

Livraria do Monde Elegant

livros classicos medicina, ciencias e artes, jurisprudencia, literatura, novelas, illustrações, educação, devoção, etc. Completo sortimento de objectos para escriptorio, escolas e collegios MUSICAS

A. Genoud

Campinas



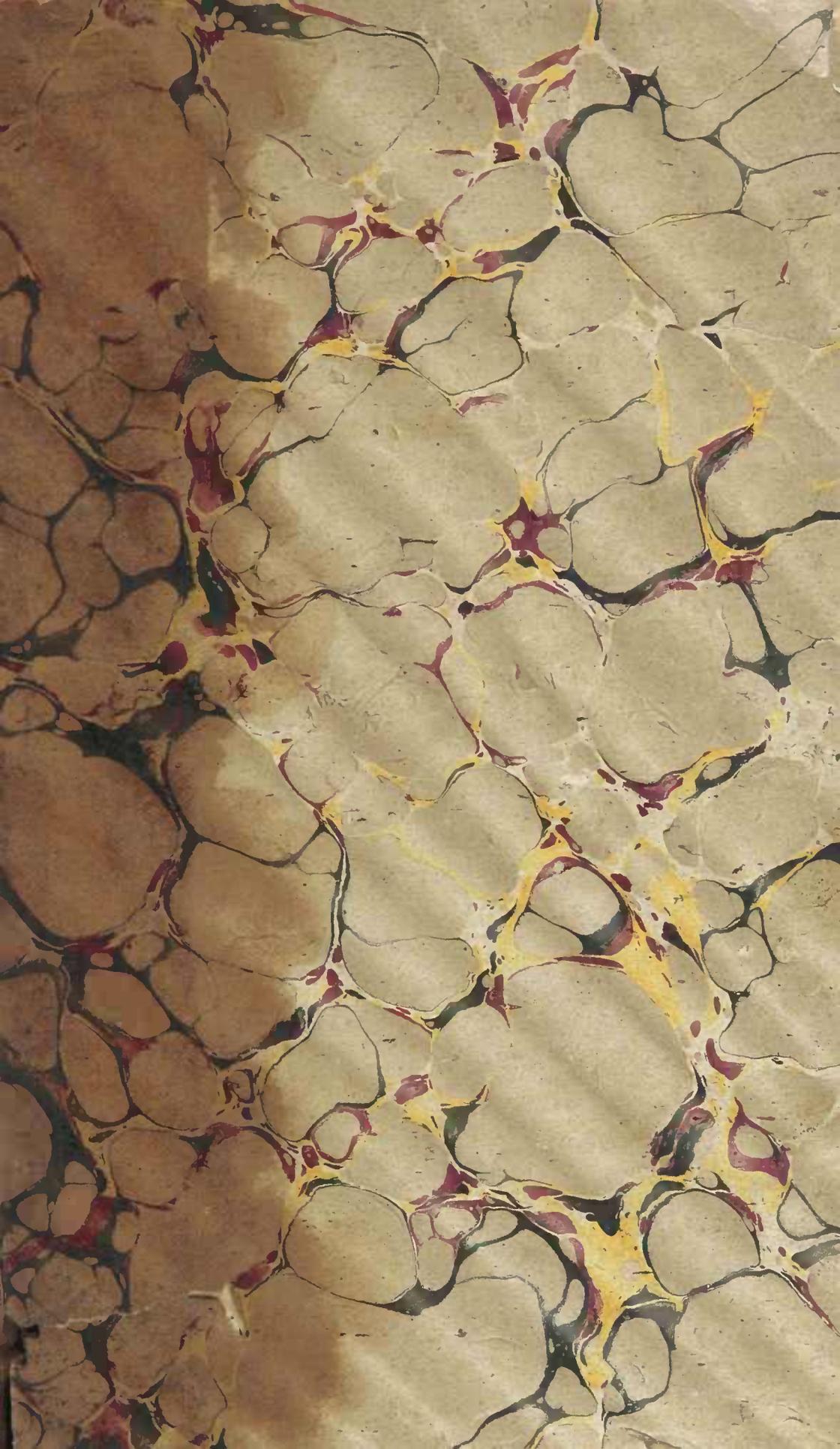
10.796

DEDALUS - Acervo - FM



10700060387

48031



Praticeis 18

6/6 1/5

TRAITÉ

DE

CLIMATOLOGIE MÉDICALE

IV

ATLAS PATHOLOGIQUE

OU

Représentation figurée de la distribution géographique
des principales maladies.

Par le Docteur H.-C. LOMBARD

Vingt-cinq cartes imprimées en couleur avec texte explicatif.

Carte I. Répartition mensuelle et trimestrielle de la mortalité en France et en Suisse.

» II. Répartition mensuelle et trimestrielle de la plus forte mortalité en Europe.

III. Répartition mensuelle et trimestrielle de la salubrité ou de l'époque de la plus faible mortalité en Europe.

IV à VII. Répartition mensuelle et trimestrielle de la mortalité en divers pays.

VIII. Distribution de la Malaria, du Crétinisme et de l'Idiotie en France et en Suisse.

IX. Distribution de la Malaria en Europe.

» X et XI. Répartition mensuelle et trimestrielle de la mortalité dans les localités visitées par la Malaria, dans les pays qui sont à l'abri de la Malaria ou qui en sont atteints et dans une ville visitée par la Malaria au XVIII^{me} et au XIX^{me} siècle.

» XII. Répartition mensuelle et trimestrielle de la mortalité des nouveau-nés (0 jour à 1 mois) et des jeunes enfants (de 6 à 12 mois) dans les pays visités par la Malaria.

XIII, XIV et XV. Distribution de la Malaria en Amérique, en Asie, en Afrique.

XVI. Distribution de la Malaria sur tout le globe.

XVII. Distribution de la Fièvre jaune en Amérique.

XVIII. Distribution de la Fièvre jaune sur tout le globe.

» XIX. Distribution de la Phthisie pulmonaire en Europe.

XX. Distribution de la Phthisie pulmonaire sur tout le globe.

XXI. Distribution du Choléra épidémique en Europe.

» XXII. Distribution du Choléra épidémique en Asie.

» XXIII. Distribution du Choléra épidémique sur tout le globe.

» XXIV. Distribution de la Lèpre tuberculeuse sur tout le globe.

XXV. Distribution de la Dysenterie épidémique et de l'Hépatite sur tout le globe.

TRAITÉ
DE
CLIMATOLOGIE MÉDICALE

COMPRENANT

LA MÉTÉOROLOGIE MÉDICALE

ET L'ÉTUDE

DES INFLUENCES PHYSIOLOGIQUES

PATHOLOGIQUES, PROPHYLACTIQUES ET THÉRAPEUTIQUES DU CLIMAT

SUR

LA SANTÉ

PAR LE

Dr H.-C. LOMBARD

DE GENÈVE

Aër pabulum vitæ.

TOME IV

PARIS

LIBRAIRIE J. B. BAILLIÈRE ET FILS

RUE HAUTEFEUILLE, 19, PRÈS LE BOULEVARD S^t-GERMAIN

1880

Tous droits réservés.

PH

19 9 1955

615.23

L 1507

1580

V.4

TRAITÉ

DE

CLIMATOLOGIE MÉDICALE

LIVRE III

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE DES MALADIES

CHAPITRE VI

CLIMATS TEMPÉRÉS, CHAUDS ET TORRIDES DE L'ASIE

SECTION I

Turquie d'Asie.

Cette portion de l'empire turc est située à l'est de l'Europe, à l'ouest et au midi de la Perse et de la Russie asiatique, à l'est de l'Égypte; elle est entourée de mers dans une grande partie de son étendue; au nord par la mer Noire et la mer Caspienne; au midi par la Méditerranée, le golfe Persique et la mer des Indes. Elle comprend une vaste étendue de pays qui peut être divisée en Anatolie ou Asie Mineure, Arménie, Kourdistan, Mésopotamie, Syrie et Palestine, et enfin l'Arabie qui se divise entre l'Hedjaz et l'Yemen.

1° Asie Mineure ou Anatolie.

1° GÉOGRAPHIE. Cette grande péninsule est formée par deux régions distinctes dont la plus orientale est constituée au nord par les derniers contreforts de la chaîne du Caucase et des mon-

tagnes de l'Arménie qui se continuent sur toute la côte de la mer Noire et se terminent non loin de la mer de Marmara, ainsi que par la chaîne du Taurus qui descend vers le sud-ouest et se prolonge sur toute la côte méridionale, envoyant de nombreuses ramifications de l'est à l'ouest. La seconde région de l'Asie Mineure est constituée par un plateau central qui est entouré par les nombreuses divisions du Taurus et de l'Anti-Taurus, ainsi que par la chaîne de montagnes qui suit les côtes de la mer Noire. M. de Tchihatchef, qui a fait de l'Asie Mineure une étude particulière, estime que le plateau central, quoique¹ très irrégulier, peut avoir une altitude moyenne de 900 mètres.

De ces chaînes de montagne s'élèvent plusieurs sommités dont les principales sont: l'Argée (3840) qui est couvert de neiges éternelles jusqu'à 3000 m. sur le revers méridional et 3400 sur le septentrional. D'autres sommités telles que le Bingöl-Dagh s'élèvent jusqu'à 3752 m. et le Metdesis qui a 3477 m. Les rivières qui parcourent l'Asie Mineure sont peu nombreuses: les principales sont: le Kysil-Irmak ou Halys des anciens qui prend sa source près d'Érekli dans le mont Taurus. se dirige d'abord de l'est à l'ouest, puis du sud au nord et enfin de l'ouest à l'est avant de se jeter dans la mer Noire après avoir fait un grand contour. La Sakaria sort du plateau central et se dirige également vers la mer Noire. Le Méandre et le Saraba ou l'ancien Hémus se jettent l'un et l'autre dans la Méditerranée au midi et au nord de Smyrne. L'on trouve encore beaucoup de torrents et de rivières moins importants qui descendent du Taurus ou du plateau central et se jettent dans les deux mers après un court trajet.

Il existe un grand nombre de lacs dans l'Asie Mineure: les uns sont salés, d'autres ont des eaux douces. Le plus considérable est celui de Toug-Göl qui est six fois plus grand que celui de Genève; ses eaux sont salées, ensuite vient le lac Égerdir qui est aussi très étendu. Il en est en outre plusieurs qui sont intermittents se desséchant pendant quatre à cinq ans et se remplissant de nouveau. L'on trouve, en outre, quatre lacs près de la mer de Marmara et à l'ouest de la péninsule: le Sabandja, le Sophon ainsi que ceux de Nicée et d'Apollonie. Comme on le voit, le vaste

¹ *Asie Mineure* : Description physique, statistique et géologique, 7 vol. Paris, 1853.

plateau de l'Asie Mineure est arrosé par de nombreuses rivières et par plusieurs lacs que l'on trouve dans presque toutes ses portions.

2° CLIMATOLOGIE. Le climat de l'Anatolie est tempéré, plutôt chaud que froid; la neige ne séjourne pas dans les plaines et seulement sur quelques pics élevés comme nous l'avons dit. En hiver, les pluies sont fréquentes et abondantes; elles sont rares en été. L'Anatolie est située entre les deux isothermes de 15° et de 20°. Le premier traverse le plateau de l'Asie Mineure aux environs de Smyrne et se dirige vers le nord-est par Amasia, dans la direction de Dervent sur la mer Caspienne. L'isotherme de 20° passe non loin des côtes méridionales de l'Asie Mineure et arrive en Syrie dans le voisinage de Beyrouth¹.

Après cette appréciation générale, voici quelques observations faites en divers lieux. Brousse est située dans la partie nord-ouest, à 153^m d'altitude, au 40°5' de latitude nord et 26°50' de longitude orientale; sa température moyenne annuelle est de 15°,1; l'hiver y est plutôt froid : 6°,3; le printemps tempéré : 14°,0; l'été chaud : 23°,3 et l'automne plus chaud que le printemps : 17°,3. Non loin de l'extrémité nord-est de l'Anatolie, sur les bords de la mer Noire, nous trouvons Trébizonde, dont la température annuelle est exactement la même que celle de Brousse, c'est-à-dire 15°,1. Sa latitude est de 41°1' et sa longitude de 37°25' c'est-à-dire de 11°25' plus à l'est que Brousse. L'hiver y est plus tempéré : 8°,7 au lieu de 6°,3; mais le printemps est moins chaud : 11°,4 au lieu de 14°,0; l'été est également moins chaud : 22°,5 au lieu de 23°,3; enfin, l'automne est un peu plus chaud qu'à Brousse : 18° au lieu de 17°,3. En résumé, ces deux villes peuvent caractériser le climat des régions voisines de la mer Noire.

Dans la partie occidentale nous trouvons Smyrne, dont la situation est plus méridionale : 36°26' de latitude nord et 24°48' de longitude est; aussi observons-nous une température annuelle plus élevée de 3° que pour les villes dont nous venons de parler, c'est-à-dire 18°,1 au lieu de 15°,1. L'hiver qui n'avait que 5 à 6° à Brousse et à Trébizonde, en compte 12°,5 à Smyrne; le printemps : 19°,2 au lieu de 11° à 14°; l'été : 23°,3 n'est pourtant

¹ Atlas de Berghaus, t. I.

pas plus chaud à Smyrne et l'automne a presque la même température : $18^{\circ},2$ que celle des deux villes précédentes. Comme on le voit, dans cette portion de l'Asie Mineure, l'hiver et le printemps sont beaucoup plus chauds que sur les bords de la mer Noire, tandis que l'été et l'automne diffèrent fort peu au nord et à l'ouest.

Nous n'avons pas de documents météorologiques sur les côtes méridionales, mais nous pouvons y suppléer en partie du moins par les observations faites à Canée sur le côté nord de l'île de Crète, par le $35^{\circ}29'$ de latitude nord et le 24° de longitude est. La température moyenne annuelle y est de $18^{\circ},0$, c'est-à-dire à peu près la même que celle de Smyrne. L'hiver compte la même moyenne : $12^{\circ},6$ et $12^{\circ},5$; mais le printemps y est moins chaud : $15^{\circ},5$ au lieu de $19^{\circ},2$; par contre, l'été et l'automne y sont plus chauds : $25^{\circ},1$ et $19^{\circ},0$ au lieu de $23^{\circ},3$ et $18^{\circ},2$. En somme, quoique ces deux saisons soient un peu plus chaudes qu'à Smyrne, il existe de grands rapports de température entre les deux localités que nous comparons et qui sont éloignés de trois degrés de latitude.

Iles qui se rattachent à l'Anatolie.

L'on en compte deux principales, Chypre et Candie, et plusieurs autres moins considérables.

1. L'*Ile de Chypre* qui vient d'être cédée aux Anglais, est située non loin de la côte occidentale de Syrie et de la côte méridionale de l'Asie Mineure. Elle a 225 kilomètres de longueur sur 80 de largeur. Une chaîne de montagne qui la traverse dans toute son étendue la partage en deux portions inégales; celle du nord étant plus considérable que la méridionale. Le sol y est d'une fertilité remarquable, partout où existe de l'eau. Les versants des montagnes sont recouverts de forêts où le cyprès joue le principal rôle, ce qui a donné son nom à toute l'île. Les anciennes villes d'Amathonte, de Paphos et d'Idalie, qui étaient consacrées à Vénus, n'existent plus et ont été remplacées par Nicosie, Larnaka et Baffa. La population de l'île, qui était autrefois très considérable, est réduite à 135,000 âmes sur une superficie de 9357 kilomètres carrés, soit un peu plus de *quatorze habitants* (14,4) par kilomètre.

2. L'*Ile de Crète* ou *Candie* est plus grande que la précédente,

puisqu'elle a 265 kilomètres de longueur sur 57 de largeur. Elle est également traversée par une chaîne de montagnes qui va de l'est à l'ouest. Elle est coupée de trois grandes baies ouvertes du côté du nord, la Mirabella, l'Armyro et la Cania. Les deux villes principales sont : la Canée et Candie, l'une et l'autre sur le rivage septentrional ; les habitants étaient estimés à 300.000 il y a quelques années ; nous ignorons ce qu'il en est actuellement. Mais ce qui est certain, c'est qu'ils sont d'origine grecque : qu'ils se révoltent souvent contre les Turcs et qu'un grand nombre d'entre eux ont émigré dans le royaume de Grèce.

3. L'île de *Rhodes* ou des Roses est la plus considérable après les deux précédentes ; elle a 111 kilomètres de long et 88 de large, et jouit d'un climat délicieux qui favorise la végétation et en fait un séjour des plus agréables. L'on y comptait, il y a bien des années, 30.000 habitants, mais nous ignorons ce qu'il en est maintenant. Elle était célèbre par son Colosse qui était autrefois l'une des sept merveilles du monde. Dans les temps modernes cette île a été pendant longtemps le siège de l'ordre de Saint-Jean de Jérusalem. La capitale est un lieu de relâche pour les vaisseaux et un port de commerce très important.

4. Les autres îles qui se rattachent à la Turquie sont : *Metelin*, l'une des plus considérables ; *Tenedos*, *Schio* ou *Chios*, *Syra*, *Samos*, *Nicari*, *Pathmos*, *Lero*, *Calamo*, *Cos*, *Piskopia* et plusieurs autres moins étendues. Les sympathies des habitants de ces îles sont toutes du côté de la Grèce ; aussi souffrent-ils impatiemment le joug turc qu'ils cherchent à soulever par de fréquentes insurrections, dont le centre a toujours été dans ces dernières années, l'île de Crète.

3° ETHNOLOGIE. Bien des races diverses se rencontrent en Asie Mineure. Nous n'avons pu nous procurer de documents précis sur le nombre des Turcs, mais il est probable qu'ils sont proportionnellement plus nombreux que pour la Turquie d'Europe. Dans la partie occidentale, les différentes races sont très mélangées, surtout dans les villes de commerce. C'est ainsi qu'à Smyrne, d'après M. Slaas¹ l'on comptait sur 187,000 habitants : 40,000 Turcs, 75,000 Grecs, 12,000 Arméniens, 40,000 Juifs et 20,000 appartenant à d'autres races : au centre de l'Anatolie.

¹ *Étude sur Smyrne*, 1868.

les Turcs sont plus nombreux ; à l'est, ils sont mélangés avec les Arméniens, les Kourdes, les Perses et les Arabes.

4° DÉMOGRAPHIE. Il n'existe aucune appréciation du mouvement de la population anatolienne ; nous trouvons seulement dans l'Almanach de Gotha pour 1876 un tableau formé d'après les documents de M. Jakahich, chef de la statistique officielle à Bagdad, qui comprend la superficie et la population des principales provinces de l'Asie Mineure :

Population de l'Anatolie et des îles adjacentes.

Vilayets.	Superficie en kilom. carré.	Nombre des habitants.	Nombre des habitants par kil. carré.
Constantinople (partie asiatique)	12,802	796,900	62,2
Brousse	74,792	1,030,244	13,7
Aïdin .	51,688	1,040,570	20,1
Kastamouni	53,659	772,010	14,4
Angora	69,379	514,080	7,4
Koniah	103,766	755,045	7,2
Trébizonde	37,256	988,140	26,5
Sivas	64,375	571,808	8,9
Iles de la mer Égée	14,548	431,197	29,6
Ile de Chypre	9,537	135,000	14,1
	<hr/>	<hr/>	<hr/>
	491,802	7,034,994	14,5

Pour l'ensemble de la Turquie d'Asie, la densité de la population ne dépasse pas *sept* habitants par kilomètre carré ; puisque l'on estime à *treize millions* (13,171,000) sa population totale et à 1.926,602 kilomètres carrés sa superficie. Mais il faut ajouter que les recensements turcs ne méritent pas une entière confiance et, en outre, que cette faible population est en rapport avec les vastes chaînes de montagnes, les déserts de sables et les grands lacs, ainsi qu'avec la détestable administration turque et la rapacité de ses gouverneurs. Espérons que les Anglais amélioreront ce déplorable état. Si nous ne prenons que l'Anatolie, nous avons le double, c'est-à-dire plus de *quatorze*. Les vilayets les plus peuplés sont ceux qui comptent les grandes villes et les villages nombreux, comme les portions asiatiques de Constantinople où l'on compte *soixante-deux* habitants par kilomètre carré ; le vilayet d'Aïdin qui comprend la ville de Smyrne

et où la densité de la population est de *vingt* habitants ; Trébizonde qui en a plus de *vingt-six* (26.5), et enfin les îles de la mer Égée qui ont plus de *vingt-neuf* (29.6) habitants par kilomètre carré. Par contre, Angora, Koniak et Sivas ont une population clairsemée avec une densité qui ne dépasse pas *sept à huit* habitants.

Les principales villes de l'Asie Mineure sont : Smyrne avec 157,000 habitants, Magnésie 60,000 et Trébizonde 50,000.

5° PATHOLOGIE DE L'ANATOLIE ET DES ILES AVOISINANTES. —

a. La *Malaria* existe dans toute la presqu'île de l'Asie Mineure, non seulement dans le plateau central, mais aussi sur les bords de la mer Noire et de la Méditerranée. Le plateau central est presque partout infecté par les émanations paludéennes qui développent les fièvres intermittentes et rémittentes dans la plupart des régions autrefois très peuplées et maintenant presque complètement inhabitées. Les bords marécageux des lacs qui se dessèchent partiellement en été sont très spécialement insalubres. Le Dr West, qui a séjourné neuf ans à Sivas et à Cæsaria, les a observées aussi bien sur les bords de la mer Noire que dans les régions montueuses de l'intérieur jusqu'à l'altitude de douze à quatorze cents mètres. Mais elles sont plus graves et plus répandues dans les profondes vallées où la chaleur est plus intense.

M. de Hell a signalé les fièvres intermittentes comme très répandues sur toute la côte septentrionale de l'Asie Mineure, surtout là où les forêts descendent jusqu'à la mer. L'auteur lui-même en fut atteint et y succomba à la suite de son voyage en Perse ¹. Dans les régions occidentales, l'on rencontre également la malaria avec ses effets les plus désastreux. L'on sait que les fouilles du Dr Schlieman ont dû être interrompues pendant une grande partie de l'année à cause des fièvres qui rendent inhabitable le pays de l'ancienne Troie. Smyrne et toutes les villes voisines, Cordelio, Menemen, Magnésie, Cassaba et Aïdin sont habituellement visitées par la malaria. En 1870, à la suite des pluies de l'hiver et des inondations qui en furent la conséquence, les malades atteignirent, dans l'espace de quelques mois, le

¹ De Hell, *Voyage en Turquie et en Perse*. 3 vol. in-8°, 1834. Ouvrage posthume publié par ordre du gouvernement français.

nombre considérable de 120,000 dans les environs de Smyrne. La côte méridionale n'est point à l'abri du même fléau ; ses divers ports et la plupart de ses vallées sont également visités par la malaria.

Il en est de même des grandes îles de Chypre et de Crète. Le D^r Lefèvre signale la ville de Larnaca, dans l'île de Chypre, comme l'un des foyers les plus dangereux des fièvres intermittentes qui deviennent souvent pernicieuses. L'aspect des habitants est une démonstration frappante de cet état d'insalubrité. Les troupes indiennes qui y ont été cantonnées dernièrement ont subi l'influence malarienne à un tel point que les trois quarts de l'effectif en ont été atteints.

Crète et Rhodes sont également visitées par la malaria ; il en est de même des autres îles de l'Archipel. En sorte qu'on peut affirmer qu'il n'est presque aucun point de l'Asie Mineure qui soit à l'abri de l'influence malarienne qui s'exerce surtout dans certaines saisons et a deux maxima d'intensité : l'un au printemps et l'autre au commencement de l'automne. D'après M. de Tchihatchef, qui a séjourné longtemps dans ce pays¹, c'est le mois de septembre qui est le plus pernicios, à la suite de la décomposition des substances végétales et du dégagement des gaz qui en résulte. Les lacs qui sont en voie de dessiccation viennent apporter leur contingent d'effluves malsains. Les régions élevées n'en sont pas partout à l'abri, puisque l'influence malarienne se fait souvent ressentir jusqu'à l'altitude de 2000 mètres. Il est des villes et des villages qui ne sont pernicios que pendant une partie de l'année ; aussi, quand arrive la saison dangereuse, la population émigre, et de longues files de chameaux transportent les émigrants et leurs approvisionnements sur les lieux élevés. C'est dans ce but que les habitants de Kaisaria se retirent presque tous dans les villages environnants. Les différents types de fièvre intermittente se rencontrent également dans l'Asie Mineure, le tierce, le quotidien et le quarte, aussi bien que le continu ou rémittent que nous avons signalé en Grèce et identifié avec le *causos* d'Hippocrate.

b. *Fièvres continues*. Avec une population affaiblie par la malaria, il est bien évident que toutes les épidémies doivent

¹ *Dict. encyclop. des sc. méd.*, art. *Asie Mineure*, p. 557.

trouver un terrain bien préparé. Aussi voit-on fréquemment se développer le typhus pétéchiol et le typhus de famine. Le Dr West l'a rencontré dans le centre de l'Asie Mineure et il est bien probable qu'il s'est montré en d'autres régions du même pays. Rigler a souvent observé la fièvre typhoïde ainsi qu'un typhus accompagné d'ictère qui se rapproche de la fièvre rémittente bilieuse des pays chauds. Le Dr Aubert en a donné la description d'après une épidémie qu'il avait soignée à Smyrne et qu'il désigne comme une espèce de typhus avec teinte jaune. L'émigration si considérable des Circassiens qui ne voulaient pas se soumettre aux Russes a développé, en 1863 et 1864, une forte épidémie de typhus à Trébizonde, à Samsoun et dans plusieurs autres villes de l'Anatolie, ainsi que sur les vaisseaux qui les ont transportés dans l'Asie Mineure. L'on peut donc conclure de ce qui précède, que les fièvres continues sont un hôte habituel en Asie Mineure et que si leur fréquence n'atteint pas celle des fièvres paludéennes, elles n'en jouent pas moins un rôle important dans la pathologie de ce pays.

c. *Fièvres éruptives.* Le Dr West a vu la *rougeole* et la *scarlatine* régner épidémiquement en Asie Mineure. En 1845 et 1847 il y eut une grande mortalité des enfants à Smyrne, amenée par une épidémie de scarlatine. La *variole* a beaucoup diminué de fréquence depuis que la vaccination a été largement pratiquée. Mais il y en a de fréquentes importations par les étrangers, comme lors de l'émigration circassienne qui s'est faite sur une grande échelle et qui a transporté partout la variole ainsi que le typhus dont nous venons de parler.

d. *Maladies des organes de la digestion.* Les *gastralgies* et les *dyspepsies* sont très répandues ainsi que les *diarrhées* et les *dysenteries*. Rigler place ces dernières au premier rang de la fréquence et de la gravité depuis que la peste et la variole ont fait moins de ravages¹. La dysenterie se montre ordinairement sous la forme épidémique et entraîne souvent la mort aussi bien des adultes que des enfants. Elle règne dans les plaines et le long des côtes comme sur le plateau central. Kotschy l'a observée à

¹ Dr Lorenz Rigler, *Die Türkei und deren Bewohner*. In-8°, Wien, 1852, t. II, p. 194.

Tarse et sur les côtes de la Cilicie¹, Rusegger a fait la même observation dans les vallées de l'Anti-Taurus². En résumé, l'on peut considérer la fièvre intermittente et la dysenterie comme les deux maladies caractéristiques de toutes les régions de l'Asie Mineure. L'*hépatite* avec ou sans abcès accompagne également la dysenterie et en forme l'une des plus fréquentes complications. Les *vers intestinaux* se rencontrent assez souvent, d'après Rigler, qui a vu le *tenia solium* chez les soldats originaires de l'Asie Mineure. Les *ascarides* sont très fréquents chez les enfants.

e. *Maladies des organes thoraciques.* Les *bronchites*, les *pneumonies* et les *pleurésies* sont fréquentes dans les vallées du Taurus et rares sur les côtes où le climat est plus doux et moins variable. La *phthisie* se rencontre assez souvent dans les principales villes ainsi que sur les côtes; elle existe probablement aussi sur le plateau central, mais nous n'avons pas de document précis à cet égard. Le Dr West n'a jamais rencontré ou entendu parler du *croup* ou de la *diphthérie*, mais il est très probable qu'ils sont plus fréquents maintenant qu'à l'époque où le Dr West pratiquait en Asie Mineure.

f. *Maladies du système nerveux.* Le Dr West n'a que rarement observé les *apoplexies*, mais plus souvent les *méningites* simples ou tuberculeuses qu'il désigne sous le nom d'*hydrocéphales*. L'*épilepsie* est l'une des maladies qu'il signale comme fréquente, tandis que l'*hystérie* serait à peine connue dans les villes et les villages de l'intérieur. Le *tétanos* traumatique a été quelquefois observé ainsi que les *convulsions* des nouveau-nés. Les *coups de soleil* sont aussi signalés, mais nous ignorons quelle en est la fréquence.

g. *Maladies des organes de la locomotion.* Le *rhumatisme* est très répandu sur les côtes et dans les hautes vallées, mais il ne présente rien de spécial dans les régions qui nous occupent.

h. *Maladies des organes génito-urinaires.* Elles sont très fréquentes sous forme de *cystites*, de *métrites* et de *métrorrhagies*; ces dernières sont les conséquences naturelles des avortements provoqués que nous avons déjà signalés dans la Turquie

¹ J. Kotschy, *Reise in den Cilicischen Taurus*, 1858.

² J. Rusegger, *Reisen in Europa, Asien und Afrika*, 1841.

d'Europe (t. III, p. 251). Les *calculs urinaires* doivent être assez fréquents, puisque le Dr West avait fait 69 opérations de la taille dont 56 chez des personnes qui n'avaient pas vingt ans ; sur ce nombre il n'y avait qu'une seule femme. Les calculs urinaires sont également très fréquents à Smyrne d'après des observateurs récents¹. La *sypphilis* est très répandue en Asie Mineure, surtout dans les ports de mer, sans présenter néanmoins cette universalité que nous avons signalée dans quelques pays de l'Europe orientale et en particulier dans les provinces danubiennes.

i. *Les maladies de la peau* sont très fréquentes en Anatolie, comme nous l'avons vu chez les Turcs européens. C'est, en particulier, le cas de la *gale* et des autres dermatoses qui résultent de l'absence des soins de propreté, d'où résulte la multiplication des insectes parasites qui sont universellement répandus chez les habitants de l'Asie Mineure. Aussi, les voit-on faire grand usage d'un instrument destiné à remplacer les ongles pour combattre les démangeaisons : les éruptions aiguës d'*érythème*, d'*érésipèle*, d'*urticaire*, d'*herpes* et de *pemphigus* ont été signalées par Rigler ainsi que les formes chroniques du *pityriasis*, du *psoriasis*, du *lichen* et du *prurigo*.

k. *Scrofules*. Elles sont très répandues par suite de la misère et d'une mauvaise alimentation.

l. m. n. o. Nous n'avons rien appris sur le *scorbut*, le *cancer*, l'*ergotisme*, et l'*alcoolisme*.

p. La *lèpre* et l'*elephantiasis* existent en Asie Mineure et acquièrent, surtout la première, une très grande fréquence dans les îles de l'Archipel ainsi qu'en Chypre et en Crète. L'*éléphantiasis* attaque surtout les femmes, d'après les observations de Rigler ; il en a vu un grand nombre atteintes dans les différentes parties du corps et surtout aux extrémités inférieures et aux grandes lèvres. Chez les hommes, c'est le scrotum et le membre inférieur qui en sont le siège habituel. La race nègre y est beaucoup plus sujette que la race blanche. La *lèpre tuberculuse* et *mutilante* se montre sous ses formes les plus repoussantes. On la voit surtout dans les îles de Crète, de Mytilène, de Samos et des

¹ Canstatt. 1877. n. 347.

autres qui sont situées dans la mer Égée. En 1853, le D^r Smart a compté 628 lépreux dans neuf villages de l'île de Crète ; la seule province de Candie en avait 552 ; celle de Retino 64 et celle de Canée 52 ; ces derniers sont consignés dans un village situé non loin des remparts. Mais le nombre des lépreux est beaucoup plus considérable, car dans ces 628 l'on n'a compris que ceux qui étaient assez malades pour être séquestrés ; en les réunissant à ceux où la maladie ne fait que commencer, l'on arrive au chiffre approximatif de 900 sur 250,000 habitants, soit, *un lépreux sur deux cent quatre-vingts* habitants. L'île de Chypre est aussi atteinte par cette maladie, quoiqu'à un moindre degré que celles de Crète et de l'Archipel. On la rencontre aussi à Smyrne et sur les côtes de l'Asie Mineure ainsi que dans les provinces de l'intérieur, au centre et au nord du pays, comme, par exemple, à Kastambolu et à Kara-Hissar où elle a été signalée par Rigler.

q. Le *choléra* a fait plusieurs apparitions en Anatolie. En 1821 il avait atteint Trébizonde ainsi qu'Erzeroum ; ce fut l'extrême limite de cette première invasion. En 1830, alors que le choléra ravageait l'Europe, il n'avait reparu qu'à Smyrne où il fut apporté de Constantinople. En 1848 il y eut une nouvelle invasion qui ne s'étendit pas dans l'intérieur, non plus qu'en 1866 et 1867. En 1871, l'on signala quelques cas à Trébizonde, à Brousse, à Ismid et à Smyrne, d'où le choléra se serait propagé à l'intérieur de l'Anatolie. Mais ces faits sont exceptionnels et l'on peut dire qu'à l'exception de Smyrne et de Trébizonde, l'Asie Mineure a été presque toujours préservée de l'invasion du choléra épidémique.

r. La *peste* a suivi la même marche que le choléra : elle a été fréquente et meurtrière dans les deux villes de Trébizonde et de Smyrne ; mais ne paraît atteindre que bien rarement les villes de l'intérieur. D'après les récits du D^r Tholozan¹, c'est en 1811 qu'apparut la peste à Trébizonde, où elle fit de grands ravages, enlevant au plus fort de l'épidémie jusqu'à cent malades par jour. De là, elle rayonna sur la côte jusqu'à l'embouchure du Kysil-Irmak et à Sinope, vers l'ouest. L'épidémie reparut à

¹ *Histoire de la petite bubonique au Caucase, en Arménie et en Anatolie.* 3^me édit., in-8° Paris, 1876.

Trébizonde en 1812 et se propagea de la même manière sur la côte méridionale de la mer Noire. Mais les villes de l'intérieur n'en furent pas toujours à l'abri, car elle se montra à Misar et à Tocat, dans le pachalik de Sivas : elle parut également dans deux autres villes de l'intérieur, Amasia et Mersivan, qui sont dans le même pachalik et situées au midi de Trébizonde. Elle se montra à l'ouest jusqu'à Kastamouni, à Sinope et à Weiwode. Les côtes de la mer Noire furent également ravagées par la peste qui s'étendit de Sinope à Brousse et de là sur les bords de la mer de Marmara, à Kabisly, dont la population fut presque entièrement détruite.

L'année 1814, fut comme 1813, une année de peste pour Trébizonde, tandis que de 1817 à 1819 elle disparut presque complètement. Il en fut de même de 1821 à 1826, sauf une petite épidémie à Of qui est située plus à l'ouest, à la distance de 75 kilomètres. Elle reparut en 1830, amenant jusqu'à 200 décès dans un seul jour ; puis en 1834 et surtout en 1835 où l'on compta également une forte mortalité. En 1836, la ville de Magnésie fut atteinte en même temps que Smyrne. En 1837 la peste se montra dans deux villes du sud-est, Adana et Tarse, ainsi qu'à Kara-Hissar, au sud de Trébizonde.

Mais c'est surtout Smyrne qui a été atteint presque toujours avant, en même temps, ou après Constantinople. Les principales épidémies de la peste ont eu lieu en 1728, 1737, 1740, 1753, 1759, 1762, 1763, 1769, 1771, 1831 et 1837. Dans cette dernière épidémie l'on compta 4831 décès sur une population de 130,000 habitants. Les Turcs furent les plus maltraités, puisqu'il en périt 4000 et seulement 450 Grecs, 54 Arméniens et 30 catholiques. En 1831 il y eut 8000 cas de peste dont 5000 se terminèrent par la mort. Et sur ce nombre les Turcs figurent pour plus de la moitié. Enfin, l'on en signala encore quelques cas en 1865. Néanmoins, depuis l'établissement des quarantaines, l'on peut dire que cette maladie a presque complètement disparu de l'Asie Mineure et de ses deux principaux foyers, Trébizonde et Smyrne. En résumé, l'on voit que pendant plusieurs siècles la peste a régné dans les ports de l'Asie Mineure, mais qu'elle s'est rarement propagée dans le centre de la péninsule, et qu'enfin, depuis l'établissement des quarantaines, elle n'y a presque fait aucune apparition.

Conclusions sur la pathologie de l'Anatolie ou Asie Mineure.

Un fait principal domine toute la pathologie de cette péninsule : c'est la malaria qui se manifeste avec toutes ses conséquences de fièvre intermittente et remittente, d'anémie et d'engorgements hépatiques ou spléniques. Les maladies bilieuses et la dysenterie y sont aussi très répandues. Enfin, la fréquence et la gravité des épidémies nous montrent que les constitutions sont assez affaiblies pour subir les influences morbides du choléra et de la peste qui atteignent surtout les habitants des côtes, tandis qu'ils épargnent presque constamment ceux qui vivent sur le plateau central. En dehors de ces maladies principales, l'on rencontre sur les côtes et dans les îles les maladies des voies aériennes, les dermatoses aiguës et chroniques et en particulier la lèpre et l'éléphantiasis. Les métrites chroniques et les calculs vésicaux n'y sont point rares. Tels sont les faits peu nombreux et forts incomplets que nous avons recueillis sur les maladies que l'on rencontre le plus ordinairement dans cette portion de la Turquie d'Asie.

2° Arménie, Kourdistan, Mésopotamie.

1° GÉOGRAPHIE. Ces trois provinces turques sont situées à l'est et au sud-est de l'Anatolie ; elles s'étendent au nord depuis la mer Noire à l'Arménie russe jusqu'au golfe Persique au sud et sont limitrophes à l'est de la Perse. C'est un pays très montueux au nord et à l'ouest et très plat au sud, où il se continue avec les déserts de l'Arabie. Les principales chaînes de montagnes se réunissent au nord à celles de l'Arménie russe et forment un massif très élevé dont les sommets principaux sont couverts de neiges éternelles. Le mont Ararat, qui est cité dans l'histoire biblique, est formé de deux portions inégales séparées par une dépression ; le grand Ararat a 5155 mètres, tandis que le petit Ararat n'en a que 3915. La limite des neiges éternelles est à environ 4200 mètres. Ces deux montagnes sont d'origine volcanique et l'on pouvait croire que l'époque des éruptions était terminée jusqu'au 2 juillet 1840, où l'on vit se former une fissure dans la montagne qui donna issue à un courant de lave

et détruisit le village d'Arguri, faisant périr environ deux mille personnes.

Les contreforts de l'Ararat se dirigent vers le sud-ouest et forment une haute barrière de montagnes qui séparent Trébizonde d'Erzeroum et se continuent à l'ouest jusqu'au Diarbekir et au sud-est où ils forment de hauts plateaux et de nombreuses vallées. C'est ainsi que les environs d'Erzeroum ont une altitude moyenne de 1950 mètres ; le groupe du Goktschaï 2600 mètres et le groupe qui domine le lac de Van 1670 mètres. De ces différents plateaux sortent de nombreuses rivières qui se réunissent, soit dans l'Euphrate et le Tigre, soit dans le Kour et l'Araxe et vont se jeter dans la mer Caspienne après avoir traversé la Géorgie. La principale d'entre elles est l'Euphrate, qui prend sa source dans les montagnes de l'Arménie par deux branches qui se réunissent, coulent vers le sud et forment après un long trajet la célèbre rivière qui arrose la Mésopotamie, où elle se joint, à peu de distance de la mer, avec le Tigre et prend le nom de Shat-el-Arab.

Les lacs sont aussi très nombreux dans la région montueuse de l'Arménie, puisqu'on la désigne sous le nom de montagne aux mille lacs, située au sud d'Erzeroum. Le plus étendu est le lac salé de Van, qui est à 1710 mètres au-dessus du niveau de la mer et qui a 3628 kilomètres carrés. Les deux autres sont situés l'un en Perse, c'est le lac d'Ourmiagh et l'autre le lac Goktchaï, qui est dans la Transcaucasie russe, à l'altitude de 1500 mètres.

2° CLIMATOLOGIE. Il faut distinguer dans ces provinces deux climats très différents : celui des hauts plateaux et celui des plaines. Erzeroum est l'une des stations montueuses, puisqu'elle est située à 1591 mètres au-dessus de la mer. Aussi l'hiver y occupe-t-il les deux tiers de l'année ; il dure d'octobre à mai. Mais dès que le froid a cessé, la chaleur arrive si rapidement que les céréales mûrissent en deux mois. La moyenne de l'hiver est $-5^{\circ},8$ et de janvier $-9^{\circ},7$; en février elle est encore $-4^{\circ},6$. En mars le thermomètre est au-dessus de zéro : $1^{\circ},4$, et il y reste jusqu'en novembre : $3^{\circ},2$; mais dès le mois de décembre le froid est déjà très rigoureux : $-5^{\circ},0$. La chaleur croît rapidement de mars en avril où elle atteint $9^{\circ},2$, le maximum est en août : $22^{\circ},7$. La moyenne du printemps est $7^{\circ},2$, celle de l'été $21^{\circ},2$, et de l'automne $10^{\circ},2$. Enfin la moyenne annuelle est $8^{\circ},2$.

Le plateau d'Ourmiagh, qui se rattache politiquement à la Perse, doit être considéré comme faisant partie du massif des montagnes de l'Arménie. Ourmiagh est moins élevé qu'Erzeroum, 1525 mètres au lieu de 1591 mètres. Le froid y est cependant plus intense, car l'on compte $-9^{\circ},4$ en janvier au lieu de $-7^{\circ},8$ à Erzeroum ; février est moins froid, $-0^{\circ},5$, mais mars l'est un peu plus, puisque le thermomètre descend encore au-dessous de zéro : $-0^{\circ},5$. L'été y est également plus chaud, $24^{\circ},2$ en juillet et $23^{\circ},7$ en août. La moyenne de l'hiver est cependant moins froide qu'à Erzeroum : $-3^{\circ},6$ au lieu de $-5^{\circ},8$. Ainsi donc, les régions montueuses de l'Arménie, du Diarbekir et du Kourdistan sont très froides en hiver, en automne et au printemps, mais l'été y est chaud, quoique très court.

Si nous descendons vers la plaine, nous trouvons un climat très différent, c'est-à-dire des chaleurs accablantes pendant la majeure partie de l'année, des hivers courts et la sécheresse. Les quatre stations de Mossoul, Samana, Bagdad et Bassora nous serviront à caractériser le climat de la Mésopotamie. Le D^r Schlæfli, qui a séjourné deux ans à Bagdad, y a fait de nombreuses observations météorologiques, ainsi qu'à Samana, petite ville arabe située entre les rivières du Tigre et de l'Euphrate. Il donne comme température moyenne annuelle de Samana 23° et de Bagdad 24° . Pour la basse Mésopotamie, le D^r Schlæfli estime que l'isotherme doit être entre 22° et 23° , ce qui la rapproche beaucoup de celle du Caire : $22^{\circ},4$, et de l'Égypte moyenne. Mais l'hiver et le printemps sont de 3° moins chauds qu'en Égypte. L'on n'a observé qu'une fois le thermomètre au-dessous de zéro à $-0,4$. A l'autre extrémité de l'échelle nous trouvons que la plus haute température observée a été 51° . D'où l'on voit que le climat de la basse Mésopotamie a tous les caractères des climats continentaux. La moyenne de l'hiver à Samana est $12^{\circ},0$, celle de l'automne $25^{\circ},0$; à Bagdad le printemps a $23^{\circ},4$ et l'été $35^{\circ},6$ ¹. A Mossoul, qui est situé plus près des montagnes, nous avons à peine 20° ($19^{\circ},9$) pour moyenne annuelle. L'hiver compte $8^{\circ},1$, le printemps $16^{\circ},9$, l'été $32^{\circ},6$ et l'automne $21^{\circ},8$. En tout une température plus basse de un à trois degrés qu'à Bagdad. A Bassora, qui est situé près de l'em-

¹ Nous avons inutilement cherché une indication relative au thermomètre, mais les températures signalées montrent qu'il s'agit du centigrade.

bouchure du fleuve Shat-el-Arab, les chaleurs sont encore plus accablantes et atteignent $27^{\circ} 1$ dès le mois de mai ; le printemps y est pourtant moins chaud qu'à Bagdad : $21^{\circ} 7$ au lieu de $23^{\circ} 4$.

Comme on le voit, il y a une grande différence de température de l'Arménie à la Mésopotamie : tandis que dans la première la neige persiste pendant huit à neuf mois, dans la seconde l'on n'a observé le thermomètre qu'une seule fois au-dessous de zéro, ce qui a suffi pour développer de légères couches de glace sur les eaux stagnantes. Tandis que les feuilles paraissent dès le mois d'avril sur les bords de la mer Noire, le froid ne diminue qu'en mars et avril sur les hauts plateaux et à la même époque les pâturages sont déjà brûlés sur les bords du Tigre et de l'Euphrate.

La neige est très abondante sur les hauts plateaux, mais les pluies sont rares dans les plaines. Le Dr Schlæfli les estime à 135 ou 140 millimètres annuellement ; elles tombent surtout en automne et en hiver ; pendant l'été elles sont tellement exceptionnelles qu'on en conserve le souvenir ; c'est ainsi que les Arabes se rappellent que le 14 août 1819 il y eut une averse assez considérable pour faire monter le Tigre de plusieurs pieds ; mais grâce à cette rareté des pluies, rien ne vient tempérer les chaleurs brûlantes qui règnent pendant huit à neuf mois en Mésopotamie et ont la même durée que le froid sur les hauts plateaux.

3^e ETHNOLOGIE. Les Arméniens forment la majeure partie des habitants dans le nord, les Kourdes au centre et les Arabes dans le midi. Mais l'on trouve partout et surtout dans les villes beaucoup de nationalités diverses. C'est ainsi qu'à Bagdad l'on comptait, il y a quelques années, 50,000 Arabes, 25,000 Turcs, 1000 Kourdes, 1500 chrétiens et 2500 juifs. Actuellement le Dr Schlæfli estime qu'il y a 70,000 habitants dans la ville de Bagdad. En dehors des villes l'on rencontre également beaucoup de Persans et de Turcomans dans les régions voisines de ces deux pays.

4^e DÉMOGRAPHIE. D'après le recensement de 1873, la population du vilayet d'Erzeroum qui comprend toute l'Arménie turque s'élevait à 792,104 habitants et la superficie à 132,233 kilomètres carrés, ce qui donne exactement six habitants par kilo-

mètre carré. Mais il ne faut pas oublier que la majeure partie de cette province est occupée par des régions montagneuses presque complètement inhabitables. Le vilayet de Diarbekir ou Kourdistan compte 708,288 habitants répartis sur 97,500 kilomètres carrés, soit un peu plus de *sept* habitants par kilomètre carré. Enfin le vilayet de Bagdad ou de la Mésopotamie aurait deux millions d'habitants sur 242,277 kilomètres carrés, soit un peu moins de *huit* par kilomètre carré. L'ensemble des trois provinces forme une population d'environ deux millions et demi répartie sur une superficie de 252,000 kilomètres carrés, qui comprennent, il est vrai, de nombreuses chaînes de montagnes et de vastes déserts. Les principales villes sont : Erzeroum avec 60,000 habitants, et Bagdad avec 100,000.

5° PATHOLOGIE. Nous décrirons séparément les maladies des hauts plateaux de l'Arménie, du Diarbekir et du Kourdistan et celles de la Mésopotamie dont nous avons vu que les conditions climatologiques étaient très différentes.

A. *Hauts plateaux*. Avec un hiver de huit à neuf mois, il est évident que les maladies inflammatoires doivent être fréquentes, principalement celles du thorax. Mais nous ne possédons aucun document précis à cet égard. Quant aux effets de la malaria, l'abondance des eaux, tant stagnantes que fluviales et lacustres, engendre naturellement des fièvres paludéennes, pendant les courtes mais très vives chaleurs de l'été. Dans l'Arménie russe, qui a tant de rapport avec celle qui nous occupe, l'on observe des fièvres pernicieuses, à forme souvent continue, qui peuvent être confondues par des observateurs superficiels avec le typhus abdominal ou pétéchiol ; en général cependant les montagnards de ces hautes régions sont plus vigoureux que les habitants des plaines. Ils ont une taille plus élevée, des muscles robustes et ce caractère énergique : *fortes ac indomitos* des montagnards de tous les pays.

B. *Plaines*. Les maladies des régions basses forment un contraste parfait avec celles des hauts plateaux. Au lieu d'une constitution robuste, d'un tempérament sanguin et disposé aux inflammations, nous avons l'anémie caractéristique des pays chauds et des régions paludéennes. C'est, en effet, la maladie dominante de la Mésopotamie ; moins prononcée dans le voisinage des montagnes, elle le devient de plus en plus à mesure

que l'on s'approche de ces plaines marécageuses et souvent inondées qui caractérisent le centre et la partie inférieure de la Mésopotamie.

Le Dr Schläfli ¹, qui a séjourné deux ans à Bagdad, a laissé une œuvre posthume qui contient de précieux documents sur la pathologie de cette ville et celle des régions voisines. Il a compulsé les registres mortuaires dans les bureaux de la quarantaine et il en a extrait les faits suivants. En premier lieu : sur 10,509 décès survenus dans l'espace des dix années, comprises entre 1853 et 1862, il a trouvé que les quatre saisons se rangeaient dans l'ordre suivant quant à la mortalité : 1° l'hiver avec les 26,18 % ; 2° l'automne 25,26 ; 3° le printemps 24,76 et enfin 4° l'été 23,80 %. Les quatre mois froids l'emportent sur les quatre mois chauds dans la proportion de 34,77 à 30,79. Mais, comme on le voit, les différences de saison à saison sont moins considérables que nous aurions pu le penser. Il en est de même pour les différents mois dont novembre, qui est le plus chargé, ne dépasse pas les 1119 douze millièmes, tandis que septembre, qui est le moins chargé en décès, n'en compte que 831 douze millièmes.

Mais comme les épidémies de choléra se sont montrées presque chaque année à la suite du passage des pèlerins revenant de la Mecque, il nous a paru nécessaire de comparer la mortalité mensuelle alors seulement qu'il n'y avait point de choléra. Il résulte de ce calcul que l'hiver est toujours le plus chargé en décès : les 26,08 %, et l'automne le plus salubre : 23,67 %. Les mois extrêmes sont décembre au lieu de novembre, tandis que septembre reste le plus favorable dans nos deux séries.

Ainsi donc, le froid exerce une influence délétère dans l'extrême Orient aussi bien à Bagdad que dans nos régions tempérées. Mais ce qui n'est pas moins remarquable, c'est que les chaleurs accablantes qui règnent pendant des étés aussi torrides, ne contribuent pas à augmenter notablement la mortalité. Nous voyons, en effet, que le mois le plus salubre est septembre qui succède à la température brûlante d'août et de juillet. Et cependant le thermomètre s'est élevé jusqu'à 51° et l'atmosphère y est si chaude que les habitants passent la plus grande

¹ Dr Alex. Schläfli, *Zur physikalischen Geographie von Unter-Mesopotamien*. Bagdad, 1862, in-4°

partie de la journée dans des caves ou chambres souterraines où règne une fraîcheur relative, et n'en sortent que vers le soir.

Nous avons pu comparer la répartition mensuelle de la mortalité à différents âges, grâce aux tableaux du Dr Schlæfli, qui les a réparti en cinq périodes. Voici le résumé de ce document statistique, le seul que nous possédions pour une ville arabe et asiatique.

	0 à 1 an.	1 à 7 ans.	7 à 15 ans.	15 à 60 ans.	Au-dessus de 60 ans.
Hiver	21,1	31,4	25,9	26,0	31,0
Printemps	21,2	20,4	22,9	27,0	26,9
Été	35,3	22,6	23,5	21,3	17,2
Automne	22,2	25,6	27,7	25,7	24,2
	<u>100,0</u>	<u>100,0</u>	<u>100,0</u>	<u>100,0</u>	<u>100,0</u>
4 mois froids	27,2	40,2	31,6	35,7	42,1
4 mois chauds.	43,5	27,9	30,0	27,5	22,6

Nous voyons qu'à Bagdad les mois chauds sont les plus malsains pour les enfants âgés de 0 à 1 an, puisque la proportion est des 43,5% au lieu des 27% qui représente la mortalité des mois froids. De un à sept ans, c'est l'inverse que nous observons, c'est-à-dire que la mortalité est plus forte pendant les mois froids; la proportion étant des 40,2%, au lieu des 27,9% pour les quatre mois chauds. Pendant la seconde enfance, c'est l'automne qui est la plus chargée en décès et le printemps qui est la saison la plus favorable.

Dans la force de l'âge, c'est-à-dire de 15 à 60 ans, les mois froids sont plus chargés en décès et les mois chauds plus salubres. Enfin dans la vieillesse, c'est-à-dire après 60 ans, l'influence délétère du froid s'accroît de plus en plus; en effet, les quatre mois froids comptent les 42,1 % des décès et les mois chauds seulement 22,6 %.

Si nous comparons ces résultats avec ceux que nous avons observé en Europe (t. I, p. 434), nous verrons que de 3 à 6 mois et de 6 à 12 mois, les mois chauds sont les plus meurtriers, tandis que les mois froids sont les plus salubres. C'est l'inverse de 0 à 5 ans, et de 5 à 10 ans, exactement comme nous le trouvons à Bagdad, où la première enfance souffre davantage du froid. Dans la jeunesse, c'est-à-dire de sept à quinze ans, l'automne est

la plus mauvaise saison et le printemps la meilleure. Dans l'âge mûr, l'hiver et les mois froids sont les plus meurtriers à Bagdad comme en Europe, et ce que nous disons de l'âge mûr s'applique à plus forte raison aux vieillards qui meurent en grand nombre sous l'influence des froids modérés de la Mésopotamie comme en Europe en conséquence des froids rigoureux de nos hivers septentrionaux. Nous retrouvons donc dans les régions orientales les mêmes lois de la mortalité que nous avons observé dans l'Occident, c'est-à-dire une influence fâcheuse de la chaleur sur les très jeunes enfants et du froid dans tout le reste de la vie. En outre l'influence paludéenne se manifeste par une assez forte mortalité de l'automne et des derniers mois de l'année. Examinons maintenant quelles sont les maladies les plus répandues en Mésopotamie.

a. La *malaria* domine toute la pathologie de ces régions qui sont sujettes à de fréquentes inondations et arrosées de deux grands fleuves, entrecoupées par de nombreux canaux et dont le sol recouvre les anciennes villes de Ninive et de Babylone qui ont joué un rôle prédominant dans l'histoire. il y a trois à quatre mille ans. Les rives des deux fleuves et tout le pays situé entre eux, d'où est venu le nom de *Mésopotamie*, sont le siège de fièvres paludéennes qui deviennent plus nombreuses et plus graves à mesure que l'on s'approche de leur jonction et de leur embouchure dans le golfe Persique. Ces régions marécageuses sont couvertes de roseaux et développent des effluves pestilentiels d'autant plus nuisibles que l'on s'approche du golfe Persique. Aussi Bagdad en est-il plus infesté que Mossoul et Basora plus que Bagdad.

A Samana, le D^r Schlaefli a observé des fièvres quotidiennes en automne, en septembre, octobre, novembre et décembre. A Bagdad, il a vu en été des fièvres rémittentes et intermittentes, compliquées de dysenteries. Elles se sont aussi montrées en février, mars, mai, juin et juillet où elles ont revêtu les types larvés. On les retrouve également en automne avec des symptômes cérébraux et des tumeurs ganglionnaires sur lesquelles nous reviendrons. Comme on le voit, pendant les dix années comprises en 1853 et 1862, l'on a rencontré les fièvres paludéennes dans toutes les saisons, sous toutes les formes et avec toutes sortes de complications.

Nous pouvons ajouter au témoignage du D^r Schlaefli celui du

D^r Ewat, qui a visité le golfe Persique et la Mésopotamie et a rencontré partout les fièvres paludéennes sous les formes simples, rémittentes et pernicieuses; il dit en particulier qu'à Bassora tout le monde a la fièvre, et qu'il en est de même des rares habitants des deux rives du golfe ¹.

b. *Fièvres continues.* En dehors des fièvres rémittentes et continues produites par la malaria, l'on rencontre également des fièvres bilieuses ou typhoïdes, ainsi que le typhus pétéchiâl. Le D^r Schlæffi a signalé les fièvres gastriques accompagnées de fréquents vomissements pendant l'été et l'automne, dans presque toutes les années sur lesquelles il a réuni des documents mortuaires. Ces fièvres bilieuses étaient souvent compliquées de symptômes cérébraux, aussi les désigne-t-il sous le nom de gastro-méningites, qui s'accompagnent également d'hémorragies passives. La fièvre typhoïde s'est montrée à Bagdad parmi les prisonniers kourdes en 1855 et 1857. Elle a régné également en 1858 à Sulimaniej, dans le Kourdistan, à l'est de Mossoul. Le typhus pétéchiâl a régné à Mossoul en 1854, à Sulimaniej en 1855 et probablement ailleurs à la même époque.

c. *Fièvres éruptives.* La *variole* a existé en Mésopotamie pendant les années 1854, 1856, 1857 et 1858, 1859 et 1860, c'est-à-dire dans six des dix années d'observation; ce qui montre une grande fréquence des épidémies varioleuses qui n'étaient pourtant pas très graves et n'ont amené qu'une faible mortalité, car la forme discrète prédominait. La *rougeole* a régné en 1854 pendant trois mois et la *scarlatine* en 1857, mais elles n'ont point été très graves.

d. *Maladies des organes de la digestion.* Elles sont nombreuses, surtout comme désordres gastriques et bilieux, ainsi que sous la forme de diarrhée et de dysenterie qui viennent souvent compliquer les fièvres paludéennes; les vomissements se montrent également dans les mêmes circonstances. Le *choléra des enfants* est très fréquent pendant l'été, surtout dans les familles européennes.

e. *Maladies des organes thoraciques.* Elles ont été presque

¹ *Medico-topography of the Persian Gulf and Valley of the Euphrates and Tigris.* Army medical report for the year 1874. in-8°, London, 1876, p. 178.

toutes signalées par le Dr Schlæfli; soit comme *bronchites* ordinaires ou comme *pneumonies*, ou sous forme de *coqueluches*. Ces maladies ont surtout régné en hiver; on les a plus rarement observé pendant l'été. Les *angines* simples et membraneuses n'ont pas été rares. La *grippe* a régné pendant les années 1854, 1856, 1858, 1860 et 1862, c'est-à-dire à peu près tous les deux ans. La *phthisie pulmonaire* est rare dans les montagnes de l'Arménie. Le Dr Schlæfli considère la tuberculose comme n'étant pas rare en Mésopotamie, aussi bien chez les indigènes que chez les étrangers ¹.

f. *Maladies du système nerveux*. Les *insolations* sont rares dans les régions montueuses, mais elles deviennent de plus en plus fréquentes à mesure que l'on descend le cours de l'Euphrate et elles atteignent une intensité extraordinaire dans le golfe Persique et sur ses bords arides et brûlants. L'on peut juger quelle est l'importance de cette cause morbide par le fait qu'en un seul jour *trois officiers* et *vingt-un* matelots du vaisseau le *Liverpool* succombèrent à l'insolation. Le Dr Ewat, qui a parcouru le golfe, avait été frappé de l'aspect morne et défait des matelots employés au service des canonnières ². Le Dr Schlæfli signale comme fréquentes les méningites des adultes et des enfants, ainsi que les symptômes cérébraux qui compliquent les fièvres gastriques et paludéennes ³. Les *névralgies* et la *chorée* ont été observées par le même auteur pendant les dix années qu'il a passées à Bagdad.

g. *Maladies des organes de la locomotion*. Le *rhumatisme* est plutôt rare que fréquent dans les régions basses, c'est le contraire pour les hauts plateaux où il est très répandu.

h. *Maladies des organes génito-urinaires*. Elles ne sont pas nommées dans les documents du Dr Schlæfli, mais il est bien probable que la syphilis est aussi répandue dans toutes les régions orientales.

i. *Maladies de la peau*. Elles sont fréquentes en Mésopotamie, principalement sous forme d'*eczéma* et de *prurigo* qui re-

¹ Dr Alex. Schæfli, op. cit., p. 37.

² Dr Ewat, op. cit., p. 184.

³ Dr Schlæfli, op. cit., p. 44 à 50.

connaissent pour cause principale la présence des parasites et la négligence des soins hygiéniques. Les *furoncles* sont signalés comme très nombreux. Le *bouton d'Alep*, qui est une espèce de furoncle, se rencontre également à Bagdad, à Mossoul et sur les bords de l'Euphrate. Nous y reviendrons en parlant des maladies de la Syrie d'où il est originaire.

k. l. m. n. o. Nous n'avons rien trouvé sur les *scrofules* qui doivent cependant exister chez les habitants de ces régions et surtout chez ceux si nombreux qui sont mal nourris et mal logés. Nous devons faire la même observation sur le *scorbut* qui doit être plus rare qu'ailleurs, vu l'abondance des fruits qui se consomment en Mésopotamie. Nous ignorons complètement ce qu'il en est du *cancer*, de l'*ergotisme* et de l'*alcoolisme*.

p. La *lèpre* et l'*éléphantiasis* se rencontrent comme dans toutes les régions asiatiques, principalement là où il y a beaucoup d'Arabes et de nègres.

q. Le *choléra épidémique* paraît avoir fait sa première apparition en 1821. Il s'est d'abord montré à Bassora et sur les bords du golfe Persique, d'où il a remonté le cours de l'Euphrate et du Tigre jusqu'au delà de Bagdad, et s'est étendu à l'est jusqu'en Perse et à l'ouest jusqu'à la ville d'Annah, sur le bord du grand désert de Syrie. En 1844, le fléau indien a reparu dans la Mésopotamie où il a été apporté par les pèlerins de la Mecque; il en fut de même pour 1847 et depuis lors il a régné annuellement à Bagdad. Une première épidémie est signalée en décembre 1853 et en janvier 1854; il reparait ensuite en décembre 1855 et en janvier 1856. Dans le milieu de cette même année, il se montrait à Bagdad et s'étendait dans tout l'Irak-Arabi ou basse Mésopotamie. En novembre et décembre 1857 et 1858, l'on signale une nouvelle épidémie qui gagna Muhammera et Hulchas. Enfin, il reparait en décembre 1860, en janvier 1861 et à la fin de cette dernière année il gagne Kerbela et Iman-Ali, sur la limite du grand désert syrien. La province de Bagdad a été depuis 1865 un foyer presque permanent du choléra, fomenté par ses rapports avec la Perse. La maladie paraissait éteinte, lorsqu'au mois de mars elle éclata de nouveau à Bassora, venant très probablement de Bender-Abouchir sur le golfe Persique. De Bassora, l'épidémie s'étendit à toute la région

traversée par le Chat-el-Arat. Remontant le Tigre et l'Euphrate, il se déclara à Bagdad et jusqu'à Kerkouk.

Comme on le voit, le choléra est un hôte habituel de la Mésopotamie, où il est le plus souvent importé par les pèlerins de la Mecque. Il est à supposer que l'établissement des quarantaines réussira en Orient aussi bien qu'en Occident à empêcher la propagation des maladies contagieuses.

r. La *peste* est aussi un hôte habituel de la Mésopotamie : voici les conclusions d'un mémoire du D^r Tholozan ¹ qui, depuis qu'il séjourne en Perse, a recueilli de nombreux documents sur ce sujet. Les grandes pestes de la Mésopotamie dans les XVIII^{me} et XIX^{me} siècles sont au nombre de trois seulement. Leur origine est exotique, en ce sens que le premier développement a eu lieu dans les pays voisins. En dehors des invasions amenées par les pèlerins venus de la Mecque, leur marche fut toujours du nord ou du nord-ouest au sud, de la source des grands fleuves vers leur embouchure. C'est ainsi qu'en 1773 la peste vint du Diarbekir, après avoir ravagé l'Asie Mineure. L'épidémie de 1800 fut moins généralisée, elle s'arrêta avant d'atteindre la mer. Le début de ces trois épidémies coïncida avec la saison d'hiver ; leur développement eut lieu au printemps et leur extinction en été. C'est exactement la marche observée pour le choléra. L'épidémie de 1831 fut plus intense et se propagea jusque sur les côtes du golfe Persique. Le D^r Schläefli n'en a signalé aucune apparition dans les dix années sur lesquelles il a recueilli des documents mortuaires, c'est-à-dire de 1853 à 1862. Mais dès lors il y eut une petite épidémie en 1867. De 1874 à 1876 la peste fit de nombreuses victimes en Mésopotamie ; en 1874 et 1875 l'on compta à deux reprises plus de quatre mille victimes ; elle disparut, comme à l'ordinaire, pendant les grandes chaleurs. Vers le 1^{er} janvier 1876, elle se montra de nouveau dans un campement d'Arabes sur le cours du Tigre, à deux journées au-dessous de Bagdad. Peu de temps après, elle parut à Hille ¹, où l'on compta du 17 au 28 avril 363 cas et 169 décès. A la fin de février, l'épidémie atteignit Kiffel, et, remontant toujours vers le nord, elle envahit Bagdad où de février à juin elle fit 3639 victimes ; du 11 au 14 avril, l'on constata 255 cas et

¹ *Histoire de la peste bubonique en Mésopotamie*. In-8°, Paris, 1874.

du 18 au 25 avril, il y eut en moyenne 90 cas par jour et 60 décès : dans la première semaine de mai, il y eut 160 cas et 120 décès, la plus grande partie de la population avait émigré ; du 10 au 20 mai, l'épidémie avait diminué dans toute la Mésopotamie ; à Bagdad, il n'y avait plus que 80 cas par jour et 45 décès. A Kat-el-Amara, elle avait disparu.

La peste sévit aussi bien dans les régions montueuses que dans le Delta du Nil ou sur les bords de la Méditerranée. Le D^r Tholozan ¹ signale une nouvelle épidémie qui a commencé à Bagdad en février 1877 ; sa durée a été plus courte qu'en 1876 ; la mortalité a été beaucoup moindre et la diffusion hors de la capitale presque nulle. C'est sur cette épidémie que M. le D^r Spiridion Lavizienos ² a donné de nouveaux détails qui ont fait l'objet d'un rapport du D^r Rochard à l'Académie de Médecine le 5 novembre 1878. Au reste, il n'a été signalé aucun fait que n'eût pas fait connaître le D^r Tholozan. Ainsi, voilà quatre années successives que la peste se montre épidémiquement en Mésopotamie dans les mois d'avril et de mai ; ainsi donc l'existence de cette endémo-épidémie dans ce pays est aujourd'hui un fait établi et placé hors de doute. La maladie a résisté à tous les essais de quarantaine locale et de désinfection.

Conclusions sur la pathologie de l'Arménie, du Kourdistan et de la Mésopotamie.

Nous venons de voir que les diverses formes des maladies paludéennes dominaient toute la pathologie et qu'en outre les affections gastro-intestinales avec vomissements et diarrhées, ainsi que la dysenterie étaient au nombre des plus répandues en été et surtout en automne. Les maladies cérébrales se rencontrent très fréquemment isolément ou comme complications des maladies bilieuses et paludéennes. Les fièvres éruptives et les dermatoses aiguës et chroniques ne sont point rares. L'éléphantiasis et la lèpre se voient assez souvent. Enfin, le choléra est devenu un hôte habituel, ainsi que la peste qui paraît avoir élu domicile en Mésopotamie. Ajoutons en terminant qu'à Bagdad les très jeunes enfants succombent plus souvent en été, les vieillards et les adultes en hiver et que pour l'ensemble de la population ce

¹ *Gazette médicale de Paris*, 1877, p. 432.

² *Gazette médicale de Paris*, 1878, p. 557.

sont les mois froids où l'on observe la plus forte mortalité, tandis que l'automne est l'époque la plus salubre.

3° Syrie.

1° GÉOGRAPHIE. La troisième division de la Turquie d'Asie est la Syrie qui comprend les quatre pachaliks d'Alep, de Tripoli, de Damas, et d'Acre; ce dernier comprend toute la Palestine. La Syrie s'étend au nord jusqu'à l'Arménie et au Kourdistan, à l'est jusqu'à la Mésopotamie, au sud jusqu'à l'Arabie et à l'ouest jusqu'à la mer Méditerranée. Elle comprend des côtes très peuplées, des régions montagneuses et des déserts arides. Les côtes forment deux golfes assez profonds vers le nord, celui d'Adana et celui d'Alexandrette. Sur la longue côte de la Palestine il n'y a pas de golfe proprement dit, à peine quelques ports très peu sûrs; ceux d'Antioche, de Tripoli, de Beyrouth, de Saint-Jean d'Acre et de Jaffa sont les meilleurs. Les chaînes de montagnes sont: à l'ouest et au nord, le versant oriental du Taurus qui vient mourir sur la côte, laissant l'Asie Mineure à l'ouest et la province d'Adana à l'est. La principale région montagneuse est celle du Liban qui court du nord au sud, parallèlement à la côte et se continue au nord avec celle du Durdun et de l'Aïma. Il se bifurque en deux chaînes parallèles, le Liban et l'Antiliban qui sont séparés par la Céléésie ou Syrie Creuse. Il se prolonge jusqu'à l'Hermon et aux montagnes qui traversent la Palestine. Les hauts sommets du Liban sont couverts de neiges éternelles, ce qui n'est point étonnant, puisqu'ils atteignent l'altitude de *trois mille mètres*; le Dor-el-Khodib en a 3067.

Il y a plusieurs lacs en Syrie. Le plus étendu est la mer Morte ou lac Asphaltique qui a 100 kilomètres de long sur 25 de large. Ses eaux n'ont point d'écoulement et sont très salées, au point qu'aucun poisson ne peut y vivre. Le sol sous-jacent est bitumineux; ses bords sont arides et sans végétation. Les deux lacs de Séméhon et de Tibériade sont traversés par le Jourdain et leurs eaux sont douces. Il n'en est pas de même de quelques lacs situés aux environs d'Alep et de Damas dont les eaux sont salées. Les principales rivières sont le Seihan-Dschinan au nord, l'Oronte et le Jourdain plus au midi; ce dernier se jette dans la mer Morte et les trois autres dans la Méditerranée.

2° CLIMATOLOGIE. L'on observe en Syrie trois climats très différents. Les cimes du Liban et ses hautes vallées ont un climat des montagnes; froid en automne, en hiver et au printemps, chaud en été. La végétation y est luxuriante; mais les cèdres ont presque complètement disparu et sont maintenant remplacés par des chênes, des cyprès et des lauriers.

Les régions voisines du Liban ou situées entre celui-ci et l'Anti-Liban ont un climat tempéré en hiver, au printemps et en automne, mais très chaud en été. Les côtes souffrent beaucoup d'une chaleur qui est rendue humide par le voisinage de la mer. Depuis le printemps jusqu'en octobre, l'atmosphère est brûlante et la chaleur intense. A l'est, les plaines ont également un climat brûlant à cause des vents du désert qui dessèchent l'air et le rendent encore plus accablant que celui des côtes. En outre : depuis les nombreuses calamités qui ont fondu sur ce pays et depuis la destruction des forêts, le climat est devenu plus sec, les rivières ont diminué de volume, les torrents se sont desséchés, en sorte qu'au lieu d'un *pays découlant de lait et de miel*, l'on n'a plus que de vastes étendues de rochers dénudés et de terres incultes. Les fleurs cependant sont restées; on les voit en grand nombre au milieu des frais gazons du printemps qui, eux-mêmes, disparaissent avec l'ardeur de l'été. Nous ne possédons pas de série thermométrique pour les vallées du Liban, mais nous en avons pour les côtes et pour l'intérieur des terres, c'est-à-dire Beyrouth et Jérusalem, ainsi que pour les pays voisins des déserts, comme la ville d'Alep. La moyenne annuelle de Beyrouth est d'environ 21° (20°,9); celle de l'hiver n'atteint pas 15° (14°,8); janvier ayant à peine 14° (13°,9) et décembre 15°,2. La température de l'été dépasse 26° (26°,3) et celle de l'automne 24° (24°,4). Les mois de juillet et août ont plus de 27° (27°,2 et 27°,5); septembre en approche avec 26°,8.

La moyenne annuelle de Jérusalem est influencée par son altitude qui est de 813^m; aussi ne dépasse-t-elle pas 17°. En hiver l'on n'a que 9°,8 au lieu de 14°,8 à Beyrouth; aussi tombe-t-il fréquemment de la neige à Jérusalem, comme l'a vu un voyageur récent à l'époque de Pâques. Le printemps est tempéré : 15°,9 au lieu de 18°,2, sur la côte; l'été dépasse à peine 23° (23°,1) au lieu de 26°,2; enfin l'automne a pour moyenne 19°,1 au lieu de 24°,4. Ainsi donc, les côtes de la Méditerranée sont brûlantes en été, tandis que l'hiver et le printemps sont plutôt froids à

Jérusalem, l'été et l'automne tempérés. Alep, qui est situé à cinq degrés de longitude plus à l'est, a un climat continental, avec une moyenne annuelle qui diffère peu de celle que nous avons noté pour Jérusalem : 17°,6 au lieu de 17°,0. Mais les extrêmes sont beaucoup plus sensibles, puisque la moyenne de l'hiver est 6°,3 au lieu de 9°,8 ; janvier n'ayant que 4°.2 au lieu de 8° 7. D'autre part, l'été y est beaucoup plus chaud : 27°,2 au lieu de 23°,1 ; août, époque du maximum, ayant près de 29° (28°.9), au lieu de 22°.5 à Jérusalem. Ainsi donc, le climat de la Syrie est froid dans les hautes vallées, tempéré au centre du pays et extrême à l'est. La Syrie est dans la zone des pluies d'hiver qui ont, il est vrai, notablement diminué en Palestine dans les temps historiques ; mais il est probable qu'elles ont toujours été rares dans les régions orientales et fréquentes sur les côtes.

3° ÉTHNOLOGIE. Presque toutes les races humaines se coudoient et se mêlent en Syrie. L'on y voit l'Africain à la tête laineuse et au visage noir ; le blond habitant du nord ; le Persan à la taille élancée et aux traits réguliers ; l'Arabe aux muscles nerveux et au teint brûlé par le soleil ; le Turc aux formes arrondies et à la taille ramassée ; le Druse et le Maronite du Liban sont les descendants des Phéniciens qui habitaient les côtes ; le Juif, autrefois maître du pays et maintenant esclave du turc ; l'Arménien et le Grec ; le Français catholique et l'Allemand protestant. Tous ces types si divers se rencontrent à Beyrouth, à Jaffa, à Jérusalem, à Damas et Alep ; ils constituent une population des plus bigarrées, où l'on entend toutes les langues et qui portent les costumes les plus variés, depuis la ceinture autour des reins comme unique vêtement jusqu'à la robe flottante et au turban multicolore. Il n'est donc pas possible de donner une description des habitants de la Syrie, aussi devons-nous borner à ce peu de mots nos observations ethnographiques.

4° DÉMOGRAPHIE. Les documents réunis dans l'almanach de Gotha pour 1876 nous donnent les chiffres suivants pour la superficie et le nombre des habitants et par conséquent pour la densité de la population.

Superficie et densité de la population de la Syrie

Vilayets.	Superficie en kilom. carrés.	Nombre des habitants	Nombre des habitants par kil. carré.
Adana	36,947	335,520	9,1
Alep	105,561	535,714	5,1
Syrie	171,229	518,750	3,1
	<hr/> 313,737	<hr/> 1,389,984	<hr/> 4,4

C'est donc la Syrie qui est la moins peuplée quand on la compare avec l'Asie Mineure, l'Arménie et le Kourdistan. Au lieu de *quatorze* ou de *huit* habitants, nous n'en avons qu'un peu plus de *quatre* (4,4) pour la population kilométrique et seulement *trois* pour la Syrie proprement dite. Il est vrai que la province d'Adana est très montueuse, et que celle d'Alep comprend la chaîne du Liban et de l'Anti-Liban et enfin que le grand désert de Syrie ne contient presque point d'habitants ; en sorte que la faible densité de la population syrienne est suffisamment expliquée pour ces trois provinces.

En outre, les villes populeuses y sont peu nombreuses, puisqu'on n'y compte que Damas avec 125,000 habitants, Beyrouth avec 100,000, Alep avec 70,000 et Jérusalem avec 25,000. Au reste, il est difficile de fixer exactement ces chiffres de population que diverses circonstances modifient assez fréquemment : comme c'est le cas d'Alep après les tremblements de terre qui ont fait périr ou émigrer un grand nombre d'habitants, ou de Damas, après les massacres des chrétiens en 1860. Quant à Jérusalem, les circonstances politiques ou religieuses en augmentent ou en diminuent la population, souvent à de très courts intervalles.

5° PATHOLOGIE. — a. *La Malaria* est de beaucoup l'endémie la plus répandue dans toutes les portions de la Syrie. C'est en particulier le cas de la province Adana, où le cours sinueux du Seihoun qui est l'ancien Sydnus, et du Geiksu qui est l'ancien Pyramus, ainsi que les nombreuses lagunes situées près de leur embouchure rendent cette côte l'une des plus malsaines de toute la Syrie. Aussi les villes de Tarse et d'Alexandrette sont-elles abandonnées pendant l'été par tous ceux qui peuvent les quitter ? Ils se réfugient sur les versants orientaux du Taurus ou occidentaux du Durban et de l'Aïman qui sont assez élevés pour être à

l'abri des effets de l'impaludisme. Il en est de même pour toute la côte de Syrie qui est insalubre par suite des fièvres paludéennes, depuis Alexandrette jusqu'à Jaffa, y compris Antioche, Tyr et Jean d'Acre. Les étrangers sont souvent atteints de doubles tierces et de fièvres pernicieuses, auxquelles ils succombent en assez grand nombre ; c'est surtout en août et septembre qu'elles règnent avec la plus grande intensité.

L'intérieur des terres, quoique moins gravement atteint, n'est point à l'abri des effets de la malaria. A Jérusalem *la moitié* des maladies soignées dans l'hôpital catholique français étaient des fièvres intermittentes ; la proportion n'était que *d'un quart* ou des 253^{mes} à la même époque dans l'hôpital israélite, sur ce nombre l'on comptait les 216^{mes},4 de fièvres simples et les 36^{mes},8 de fièvres pernicieuses. L'impaludisme revêt tous les types intermittents, quotidiens, tierces, quartes et perniciox. Il règne pendant toute l'année, mais principalement en été, immédiatement après la saison des pluies. L'endémie est si prononcée qu'on a vu des nourrissons atteints en même temps que leur mère.

A mesure que l'on s'avance vers le nord, les fièvres diminuent mais sans disparaître complètement des vallées du Liban et de l'Anti-Liban. A Damas, l'air passe pour être très pur et cependant, vers la fin de l'été et en automne, l'on voit apparaître assez fréquemment des fièvres d'accès qui reconnaissent sans doute pour origine les effluves des trois lacs salés dont le principal est le Bahar-el-Mardji, qui sont situés à l'est et au sud-est de Damas. Alep est plus sain que le reste de la Syrie, grâce à la sécheresse de son climat. L'hiver y est court, puisqu'il ne dure que du 12 décembre au 20 janvier ; la neige n'y séjourne jamais tout un jour ; la végétation commence dès février, mais déjà vers la fin de mars, tout est brûlé et il ne pleut pas jusqu'en septembre où, après quelques averses, l'on jouit encore pendant plusieurs semaines du beau temps. L'on comprend dès lors l'absence presque totale de fièvre intermittente. Il en est probablement de même du Hauran et des stations clairsemées dans le vaste désert de Syrie, où la sécheresse de l'air empêche la formation des effluves paludéennes.

b. *Les fièvres continues.* La fièvre bilieuse ou gastrique accompagne presque partout les fièvres intermittentes. C'est ainsi que dans l'hôpital juif de Jérusalem, les fièvres gastriques ont formé

les 45^{mes}.4 de l'ensemble des malades et les 103^{mes} dans l'hôpital catholique français. Les fièvres typhoïdes et le typhus pétéchiâl se rencontrent également en Syrie et en Palestine. Dans l'hôpital juif de Jérusalem les fièvres typhoïdes ont formé les 66^{mes} de l'ensemble des malades. A Beyrouth, le D^r Suquet les signale comme habituelles en mars, avril et mai ¹. En sorte que l'on peut affirmer que les dothiémentéries sont assez répandues en Syrie. En est-il de même du typhus *pétéchiâl*. C'est ce que nous ne pouvons affirmer, les cas de fièvres continues soignés à Jérusalem ayant été réunis sous le nom de *typhus*.

c. *Fièvres éruptives*. Elles sont assez fréquentes, surtout la *variole* qui fait de nombreuses victimes dans les vallées du Liban, ainsi que dans les principales villes de la côte ou de l'intérieur, où la vaccine est repoussée par la fatalité turque. Le D^r Suquet a signalé plusieurs épidémies de ce genre ². La *rougeole* se montre fréquemment sous sa forme simple ou avec des complications céphaliques ou intestinales d'après les observations du D^r Tobler à Jérusalem ³. Le D^r Suquet a vu en 1856 une épidémie rubéolique qui s'est étendue à tous les enfants de Beyrouth, mais sans aucune gravité, la plupart des petits malades pouvant circuler dans les rues au plus fort de l'éruption. La mortalité des enfants n'en a point été augmentée. La *scarlatine* est beaucoup plus rare que la rougeole.

d. *Maladies des organes de la digestion*. Les *maladies bilieuses* sont très répandues en Syrie et viennent compliquer les *diarrhées* et les *dysenteries*, ainsi que les *gastralgies* et les *gastro-entérites*. L'on peut juger de leur fréquence à Jérusalem par le fait qu'elles forment près du *quart* ou les 230^{mes} des malades dans l'hôpital catholique français et *un sixième* dans l'hôpital juif. On les rencontre également à Beyrouth, à Damas et à Alep à la suite de l'abus des fruits qui sont très abondants, mais presque toujours verts dans les bazars. Le D^r Prost attribue ces dérangements intestinaux, qui sont très fréquents à Beyrouth, à l'abus d'aliments trop gras. Il signale également la fréquence

¹ *Recueil des travaux du Comité d'hygiène publique*, t. V, p. 383.

² *Recueil des travaux du Comité d'hygiène publique*, t. V, p. 385.

³ D^r Titus Tobler, *Dritte Wanderung nach Palestina im Jahre 1857* In-8°, Gotha, 1856.

des hémorroïdes qui résulte, non seulement d'une mauvaise alimentation, mais aussi de l'équitation qui est habituelle chez les habitants de la Syrie. Il en est de même de l'*ictère* et des *hépatites* avec ou sans abcès, dont un certain nombre ont été soignés dans l'hôpital juif de Jérusalem où ils ont formé les 30^{mes} de l'ensemble des malades.

Les *entozoaires* sont très répandus en Syrie, principalement chez les enfants.

e. *Maladies des organes thoraciques.* Les *bronchites* et les *pneumonies* sont assez répandues en Syrie. On les observe fréquemment à Beyrouth et à Jérusalem; dans cette dernière ville elles ont formé un *huitième* du nombre total des malades dans l'hôpital juif où l'on a aussi traité des *pleurésies* et des *pleurodynies*. Le D^r Suquet a fait les mêmes observations à Beyrouth où elles se développent sous l'influence des vents froids et des fréquentes variations de température. La *grippe* a régné en Syrie, à diverses reprises et en particulier en 1851, à la même époque que dans toute la Syrie, à Constantinople et en France¹. Le *croup* et la *diphthérie* ont également fait leur apparition en Syrie.

Les opinions diffèrent à l'égard de la *phthisie pulmonaire*; plusieurs auteurs la passent complètement sous silence, comme c'est le cas du D^r Lancereaux² et du D^r Prost; d'autres l'ont observée à l'Hôpital juif de Jérusalem dans la proportion des 12^{mes}.5, mais il faut ajouter que cet hôpital reçoit encore plus d'étrangers que d'habitants permanents. En sorte que nous devons conclure que si l'on rencontre des phthisiques en Syrie, ils y sont probablement très peu nombreux. Nous ne savons rien sur les *maladies du cœur* et des *gros vaisseaux*.

f. *Maladies du système nerveux.* Les *congestions cérébrales* et les *encéphalites* ont été signalées à Beyrouth par le D^r Suquet, et à Jérusalem dans l'Hôpital français catholique, probablement en conséquence de l'exposition aux rayons brûlants du soleil, imprudence qui a coûté la vie à plus d'un touriste, mais aussi sous l'influence paludéenne qui développe souvent les formes

¹ *Recueil des travaux*, etc., t. V. p. 376.

² *Distribution géographique de la phthisie pulmonaire*. In-8°, Paris, 1877.

comateuses, hémiplégiques et délirantes. Les convulsions sont une cause fréquente de mort chez les enfants à Jérusalem. Nous venons de voir que la rougeole est souvent compliquée de symptômes cérébraux; en sorte qu'on peut considérer les maladies aiguës du système nerveux comme caractéristiques de la pathologie syrienne. Les maladies chroniques de l'hystérie, de l'hypocondrie et de l'aliénation mentale sont signalées comme étant fréquentes dans ces mêmes régions.

g. *Maladies des organes de la locomotion.* Le D^r Sucquet a souvent rencontré les fièvres rhumatismales à Beyrouth, il est bien probable que les mêmes observations ont été faites dans le reste de la Syrie et en particulier dans les vallées du Liban et de l'Anti-Liban, ainsi qu'à Jérusalem, où le D^r Tobler désigne le rhumatisme comme l'une des maladies les plus fréquentes¹. Le même auteur considère la goutte et le rhumatisme goutteux comme plutôt rares en Syrie.

h. *Maladies des organes génito-urinaires.* Les *cystites*, les *hématuries* et les *néphrites* se rencontrent assez souvent, tandis que les calculs urinaires sont plutôt rares à Jérusalem, et assez répandus à Beyrouth, d'après le D^r Prost. Les *métrites*, les *métrorrhagies* et les *ulcérations du col utérin*, ainsi que les *leucorrhées*, sont fréquentes en Syrie comme dans tout l'orient, à la suite des avortements provoqués que nous avons vus être habituels dans toutes les régions orientales. Ces diverses maladies utérines, en y comprenant la fièvre puerpérale, ont formé les 24^{mes}, 4 de l'ensemble des malades dans l'Hôpital juif de Jérusalem. La *syphilis* n'est point aussi grave en Palestine que Volney l'avait estimé, néanmoins l'on y rencontre des gonorrhées, des orchites et les syphilides secondaires ou tertiaires dans toutes les villes syriennes et surtout dans les ports méditerranéens.

i. *Maladies de la peau.* Les érysipèles sont signalés comme fréquents à Jérusalem, où ils ont formé les 14^{mes} des malades à l'Hôpital juif. Il est probable qu'ils le sont également dans les autres portions de la Syrie.

Les *urticaires*, *eczémas* et *erythèmes* y sont aussi très répandus.

¹ *Beitrag zur medicinischen Topographie von Jerusalem.* In-8°, 1865.

dus. Les dermatoses chroniques qui résultent de la présence des parasites et du manque de soins hygiéniques sont très fréquentes, mais elles ne présentent rien de spécial. Il n'en est pas de même d'une éruption tuberculeuse qui porte le nom de *Bouton d'Alep*, et qui atteint presque tous les habitants, principalement dans leur jeunesse; il est rare qu'un enfant né de parents alépins n'ait pas été atteint avant sa septième année. La maladie n'est point contagieuse et pas inoculable, ce qu'ont démontré les expériences du Dr Willemin. Il se développe surtout au visage et à la face dorsale des extrémités et commence par un tubercule rougeâtre, auquel succède une ulcération et une croûte noirâtre qui tombe au bout de neuf à dix mois, et laisse une cicatrice indélébile, que portent presque tous ceux que l'on rencontre dans les rues. Les étrangers en sont rarement atteints: chez dix d'entre eux observés par M. Willemin, le bouton s'était développé sur le plus grand nombre, après un à trois ans de séjour: sur quatre d'entre eux après un, deux, cinq et huit mois. Il est même arrivé quelquefois que la maladie s'est montrée chez ceux qui avaient quitté Alep depuis un certain temps. Au reste, quoiqu'elle porte le nom de cette ville, on la rencontre également dans d'autres parties de la Syrie, du Kourdistan et de la Mésopotamie, en particulier à Orfa, Diarbekir, Mossoul et Bagdad. Jusqu'à présent, l'on n'a pas réussi à découvrir la cause de cette singulière maladie; le Dr Willemin a cru la trouver dans les eaux du Koïk que l'on boit à Alep, ainsi que dans les villages situés en amont sur le cours de la rivière, tandis qu'elle manque complètement dans ceux qui ne boivent pas cette eau. De hauts fonctionnaires turcs s'en sont préservés eux et leur famille, en ayant une autre boisson que l'eau du Koïk. Néanmoins, la présence de la maladie dans d'autres localités de la Syrie, du Kourdistan et la Mésopotamie, paraît contredire cette hypothèse, à moins qu'il ne fût établi que toutes les personnes atteintes avaient séjourné dans la ville d'Alep.

k. I. m. n. o. Les *scrofules* sont fréquentes en Syrie, et particulièrement à Jérusalem où il y a un grand nombre de familles indigentes et incapables de se procurer une nourriture suffisante. C'est sous la même influence que le *scorbut* se développe, aussi en avait-on soigné huit cas dans une seule année. Le *cancer* est plutôt rare, d'après le Dr Tobler. L'*ergotisme* n'a pas paru en Syrie. L'*alcoolisme* y est peu répandu.

p. La *lèpre* est une maladie endémique en Syrie, où elle a existé dès les temps les plus anciens, ainsi qu'on le voit dans la Bible; depuis Naaman le Syrien guéri par Élisée jusqu'au commencement de notre ère, où plusieurs lépreux furent guéris miraculeusement. Elle se montre, aujourd'hui comme autrefois, sous ses formes les plus graves dans les deux léproseries de Jérusalem et dans celles de Naplouse, de Hébron et de Ramleh. Il y avait en 1876 vingt-cinq lépreux dans l'un des hôpitaux de Jérusalem, 16 hommes et 9 femmes, et seulement neuf dans l'autre. Presque tous étaient des adultes de race arabe qui étaient réduits à mendier, ayant été exclus de tous les ateliers. L'on n'a jamais observé un cas de lèpre à Jérusalem parmi les juifs ou les Européens. Le Dr Langerhans, qui a donné ces détails, n'a pu trouver qu'une seule fois l'hérédité comme cause de la maladie ¹ Elle ne paraît pas être aussi contagieuse maintenant qu'elle l'était autrefois; cependant le directeur et la directrice de l'asile des lépreux, ouvert par les frères Moraves pour ces malheureux, ont présenté quelques-uns des symptômes précurseurs de la maladie: savoir des ulcérations et la raideur des articulations de la main, ce qui les obligera sous peu à quitter l'œuvre de dévouement à laquelle ils se sont consacrés depuis plusieurs années; si leurs successeurs avaient des enfants, la prudence exigerait qu'on les éloignât de tout contact avec les malades.

Il est entré dans cet asile en 1874 trois jeunes filles âgées de 10, 14 et 20 ans, présentant déjà tous les caractères de la lèpre, mais qui n'a pas encore atteint les dernières limites: leurs doigts ne sont point encore enraidis, en sorte qu'elles peuvent aider les directrices dans les soins du ménage et leur voix n'est point éteinte, ce qui leur permet de se joindre au chant des cantiques.

Mais ces exemples sont des exceptions; car, chez la plupart des malades, les mains sont incapables d'aucun travail; la voix est éteinte et les lèvres déformées; plus tard les articulations tombent nécrosées. En outre, il existe chez ces malades une apathie morale qui les rend incapables d'aucun effort et qui paraît anéantir toute notion du bien et du mal.

Le gouvernement turc avait permis jusqu'à présent le séjour des lépreux dans de misérables huttes près de la porte de Sion,

¹ *Virchow's Archiv*, t. I, p. 453.

qu'il a fait abattre dernièrement, et dès lors il a été défendu aux lépreux de mendier dans les rues comme auparavant. Les directeurs de l'hôpital auraient bien voulu les recevoir, mais ils n'ont plus de places disponibles, même dans les salles nouvellement construites.

Nous n'avons pas de documents précis sur l'existence de la lèpre dans les autres portions de la Syrie; ce que nous savons, c'est que les lépreux réunis à Jérusalem viennent des régions les plus éloignées pour profiter des asiles et des ressources pécuniaires qu'ils y trouvent. En général, ils appartiennent à la classe indigente, d'où l'on est amené à supposer que la misère et la saleté jouent un grand rôle dans la genèse de la lèpre.

r. La *peste* a fait de si fréquentes apparitions en Syrie qu'on a pu considérer cette province comme l'un de ses principaux foyers. Il est vrai que le voisinage de l'Égypte rendait sa transmission très facile. C'est ce que l'on a vu lors de l'expédition française qui vint directement d'Égypte en Syrie et qui transporta partout avec elle la maladie pestilentielle, comme on peut le voir dans l'ouvrage célèbre de Desgenettes ¹, qui donne jour par jour, étape par étape, le nombre des malades et celui des morts, depuis le Caire jusqu'à Saint-Jean d'Acre et au mont Thabor.

La peste a souvent ravagé tous les pays voisins de la Syrie, l'Arménie, le Kourdistan et la Mésopotamie, et de là elle a fait quelques invasions du côté d'Alep où elle s'est montrée environ tous les quinze à vingt ans. Mais d'après les observations du Dr Guy ², il n'en a plus été question depuis quarante ans. Les apparitions ont été plus fréquentes sur les côtes de la Palestine, depuis Alexandrette jusqu'à Jaffa. La dernière a eu lieu de 1838 à 1841 et n'a point borné ses ravages aux côtes de la Méditerranée, mais s'est étendue au midi jusqu'à Jérusalem et au nord jusqu'aux vallées du Liban, où elle s'est montrée dans le district de Mazzra, à 1000 mètres d'altitude. Aussi les Druses ont-ils conservé une grande frayeur de ce fléau. Ajoutons en terminant que les quarantaines de Gaza et de Jaffa, ainsi que celles de Beyrouth ³, réussiront sans doute à empêcher toute nouvelle

¹ *Histoire médicale de l'armée d'Orient*. In-8°, Paris, an X (1802).

² *Statistique du pachalik d'Alep*. Marseille, 1853.

³ *Recueil des travaux du Comité consultatif d'hygiène publique*, t. V

importation des anciens foyers maintenant éteints, grâce aux mesures préventives prises par le gouvernement turc sur la demande des puissances européennes¹. En 1859, le Dr Sucquet de Beyrouth a signalé plusieurs cas de fièvre intermittente compliquée de bubons qui simulaient la peste, un seul ayant entraîné la mort en quelques heures, mais d'autres ayant guéri après que les bubons eurent abcédé. Ces cas avaient fait craindre le développement d'une épidémie pestilentielle, mais heureusement la maladie ne s'est point étendue et s'est bornée à quelques cas, dont un seul mortel².

s. Le *choléra*. Le fléau asiatique s'est montré en Syrie dès les années 1821 et 1822, par extension de l'épidémie qui régnait alors en Perse et en Mésopotamie. Les districts d'Alep et de Tripoli ont été d'abord atteints, et plus tard les régions maritimes depuis Antioche et Laodicée jusqu'à Alexandrette et de là l'épidémie s'est répandue vers le midi, à Damas, dans les vallées du Liban et dans le reste de la Palestine.

En 1830 et 1831, nouvelle invasion amenée par le passage des pèlerins de la Mecque qui transportaient avec eux les germes du choléra depuis l'Arabie jusqu'en Mésopotamie et de là en Syrie. De 1844 à 1848 et de 1854 à 1855, les pays voisins ont été atteints, mais l'épidémie ne s'est point étendue à Beyrouth en 1855, tandis qu'à Damas, elle a été importée par les pèlerins revenant de la Mecque. Néanmoins, comme les ravages ont été peu considérables, l'on peut dire que la Syrie est un sol peu favorable au développement du choléra.

t. La *rage* existe en Syrie, mais y est fort rare, d'après les observations du Dr Sucquet.

Conclusions sur la pathologie syrienne.

Si nous résumons les faits qui précèdent, nous voyons que les maladies paludéennes prédominent en Syrie, surtout dans les régions basses et voisines de la mer; mais aussi, quoiqu'à un moindre degré, dans les portions élevées du grand plateau de

¹ Voir la carte des postes sanitaires de la frontière syro-égyptienne. Op. cit., t. V, p. 360.

² Op. cit., t. VII, p. 203.

Judée, tandis qu'elles sont rares dans les vallées du Liban et dans les régions orientales, comme Damas et Alep. Les mois de mars et d'octobre sont ceux où l'on observe le plus grand nombre de fièvres malariennes dans les plaines et dans les vallées basses. Les fièvres continues typhiques, typhoïdes et bilieuses ne sont point rares, non plus que les irritations gastro-intestinales sous forme d'entérites, de diarrhées, de choléras sporadiques et de dysenteries. Ces dernières sont les plus nombreuses. Les maladies thoraciques inflammatoires sont rares dans les régions orientales et fréquentes sur les plateaux ou dans les hautes vallées, surtout pendant l'hiver. La phthisie n'y est pas fréquente. Les maladies cutanées fébriles ne présentent rien de particulier, à l'exception de l'érésipèle qui est assez répandu; les autres sont plutôt fréquentes et se montrent dans certaines régions sous la forme étrange du *bouton d'Alep*. La lèpre existe en Syrie dès les temps anciens et encore dans notre temps sous les formes les plus graves et les plus incurables, quoique moins contagieuses qu'elle ne l'était autrefois. L'éléphantiasis se montre aussi, quoique plus rarement que la lèpre. La peste, qui a ravagé la Syrie à diverses reprises, a disparu graduellement sous l'influence des mesures sanitaires. Enfin le choléra y a fait peu de ravages et ne paraît pas trouver en Syrie un terrain favorable à son développement.

En résumé, les régions montueuses sont très salubres et les vallées insalubres, tandis que les plateaux, comme celui de la Palestine, tiennent une position intermédiaire entre les hautes et les basses vallées. Les habitants du Liban jouissent en général d'une bonne santé; ainsi que cela résulte des registres des couvents maronites, dont les habitants arrivent en moyenne à l'âge de 38 ans ¹

4° Arabie ²

1° GÉOGRAPHIE. La vaste presqu'île de l'Arabie n'appartient qu'en partie à l'empire turc. Les portions riveraines de la mer

¹ Dr E. Robertson, *Medical notes on Syria. Edinb. med. and. Surg. Journal*, 1843.

² Voir l'article très complet du *Dict. encyclop. des Sc. méd.*, par le Dr Liétard, t. V, p. 757.

Rouge et du golfe Persique sont les seules qui soient soumises au Sultan ; les autres régions qui forment plus des deux tiers de la presqu'île sont des États indépendants. Signalons d'abord les limites de l'Arabie, qui se continue au nord avec la Syrie et la Mésopotamie, au sud ses côtes baignent la mer des Indes ; à l'est c'est la rive occidentale du golfe Persique ; à l'ouest la mer Rouge et l'Égypte.

Des trois provinces turques, deux : l'Hedjas et le Yemen forment le côté oriental de la mer Rouge et la troisième celle du Haça constitue la rive occidentale et méridionale du golfe Persique.

D'après MM. Palgrave et Maltzan, l'Arabie peut être considérée comme formant au centre un immense plateau où se trouvent accumulées les grandes villes et les populations sédentaires, qui sont relativement civilisées ; ce plateau, qui constitue presque la moitié de la péninsule, est entouré d'une bande circulaire de déserts sablonneux et complètement stériles dans le sud, l'ouest et l'est, pierreux et parfois susceptible d'une certaine culture au nord où il se continue avec le grand désert syrien. Aux confins extérieurs de ce cercle désert commence une bordure de montagnes presque partout dénuées de fertilité ; mais qui pourtant sont séparées par de riches vallées dans les provinces de l'Yemen et de l'Oman où elles atteignent leur plus grande élévation.

C'est surtout dans l'Oman que se trouvent les plus hautes montagnes du littoral, tandis que les falaises qui surplombent le golfe Persique ne sont pas remarquables par leur altitude. Elles se relèvent après le détroit d'Ormuz et forment une véritable chaîne de montagnes dont les points culminants dans le Djebel-Akhbar aux environs de Mascate, s'élèvent d'après Wellsted jusqu'à 2000 mètres. L'on trouve également sur la côte méridionale de l'Hadramant une chaîne de montagnes qui lui est parallèle et qui laisse une bande littorale plus ou moins large, jusqu'au golfe d'Aden et au détroit de Bab-el-Mandeb.

Ce qu'il y a de plus remarquable dans cette vaste presqu'île, c'est l'absence totale de grandes rivières ; l'on y rencontre à peine quelques *ouadis* ou torrents qui descendent des montagnes et qui coulent à pleins bords après la saison des pluies, mais qui, en temps ordinaire, se perdent dans les sables et n'arrivent pas jusqu'à la mer. Les habitants suppléent à cette

absence de rivières par des puits qui leur fournissent une eau souvent très abondante et qui déborde au dehors en certaines saisons.

Les principales villes de l'Arabie sont : Derreyeh au centre ; Médine et la Mecque à l'ouest ; Jambo, Djeddah et Moka sur la mer Rouge ; Aden et Mascate sur la mer des Indes ; Gran et Lassa sur le golfe Persique.

Il existe quelques îles sur les côtes de l'Arabie ; les unes se trouvent dans le golfe Persique, ce sont : Barhein, Ared. Tarout et Samate. La première est la plus étendue et sa capitale Menaina est le centre de la pêche des perles qui occupe un grand nombre de plongeurs. Les îles de la mer Rouge sont moins nombreuses et moins étendues : les principales sont Camaran qui n'a qu'une faible population ; l'Archipel Farsan et celui du Djalak qui sont situés près de la rive abyssinienne, en face de Massowa et enfin l'île Perim qui commande le détroit Bab-el-Maudeb et appartient aux Anglais.

2° CLIMATOLOGIE. Une partie de la presqu'île arabe se rattache aux climats tropicaux et en présente tous les caractères : un été long et brûlant, un hiver très court et des pluies torrentielles dans certaines saisons, mais qui manquent pendant la majeure partie de l'année. Les régions voisines de la mer Rouge ont un climat sec et brûlant. D'après M. Aubert-Roche¹, entre le 30° et le 21° degré de latitude, c'est-à-dire le Suès à Djeddah, la température varie : le matin de 6°,5 à 31°,1 ; à midi : de 18°,5 à 36°,7. La moyenne annuelle est de 26°,1 ; du 21° au 13° de latitude, c'est-à-dire de Djeddah au détroit de Bab-el-Mandeb, la température varie : le matin de 20° à 32°,2 ; à midi : de 22° à 43°, tandis que la moyenne est de 32°,5. A Massowa, qui est située sur la rive occidentale, l'on a 31° pour température annuelle. D'après Berghaus, l'Arabie est comprise entre les deux isothermes de 25° et de 28° à 29°. Les plus fortes chaleurs ont lieu en juillet : c'est alors que les rayons solaires tombant d'aplomb sont vraiment brûlants et causent souvent, comme nous le verrons plus tard, des *coups de soleil* mortels. Sur le littoral du golfe Persique, la chaleur est aussi intense, mais

¹ *De l'acclimatement des Européens dans les pays chauds. Ann. d'hyg. publ.*, t. XXXI à XXXIV

l'atmosphère est tellement chargé d'humidité que le corps est constamment couvert de sueur. Dans l'intérieur, il y a des régions tempérées par le voisinage des hautes montagnes qui sont souvent couvertes de neige; aussi observe-t-on de fortes et fréquentes variations de température qui s'étendent quelquefois jusqu'à 20°; mais dans le voisinage du désert et sur les versants méridionaux, la chaleur et la sécheresse règnent pendant la majeure partie de l'année; il est vrai que d'abondantes rosées suppléent à l'absence de pluies et de rivières.

Les vents du désert sont souvent très violents et constituent alors le *Simoun* qui soulève des nuages de sable et dont la température brûlante dessèche et tue les voyageurs quand il ne les ensevelit pas sous d'épaisses couches de sable. C'est entre Bassora et la Mecque qu'on rencontre le Simoun. Dans le golfe Persique, les vents du nord-ouest règnent presque toute l'année et sont remplacés en novembre, décembre et janvier par ceux du sud. Dans la mer Rouge, la Mousson du nord-ouest règne depuis Suès jusqu'à 250 kilomètres en deçà du détroit de Bab-el-Mandeb, tandis que dans le Yemen le vent du sud-est est si violent qu'il empêche les vaisseaux d'aborder.

3° ETHNOLOGIE. La presque île est peuplée par la race arabe qui se divise en deux branches distinctes. Les sédentaires ou cultivateurs et les nomades ou Bédouins. L'Arabe est de taille moyenne, il a le teint brun, la peau basanée, les yeux noirs, les cheveux longs, rarement crépus, et alors probablement en conséquence d'un mélange de sang nègre; les muscles sont vigoureux et les membres ne sont pas surchargés de graisse. Les Arabes sont tantôt apathiques tantôt violents, très portés aux jouissances sexuelles; leurs obriété et proverbiale est l'on s'étonne du peu de nourriture qui leur suffit pour entretenir la vie. A côté des Arabes qui forment la grande masse de la population, l'on trouve des nègres, des Abyssins, des Indiens que l'on désigne sous le nom de *banians* et des juifs en assez grand nombre.

4° DÉMOGRAPHIE. Nous ne savons rien de bien positif sur la population de l'Arabie. La plupart des auteurs la comptent à dix ou douze millions. Les trois provinces turques sont estimées avoir 1,134,375 habitants pour l'Hedjas et l'Yemen, à 162,470 pour l'Haça, 2,800,000 pour l'Oman; en tout 4,076.845. Les

trois premières ont une superficie de 649,164 kilomètres carrés; ce qui donne exactement *deux* habitants par kilomètre carré; mais il faut ajouter qu'elles sont situées en dehors des grands déserts et que si l'on avait à fixer la densité de la population pour les autres provinces elle serait bien exigüe, puisqu'il y a des milliers de kilomètres carrés qui sont complètement dépourvus d'habitants

5° PATHOLOGIE. — a. *Malaria*. Elle joue le premier rôle dans la pathologie arabe, partout où le sol est bas et tantôt desséché ou recouvert par l'eau des torrents qui descendent des montagnes. Aussi l'insalubrité est-elle en rapport inverse de l'altitude et de la sécheresse; c'est ce qui a été établi par le Dr Aubert-Roche, qui a fait une étude spéciale des villes situées sur les bords de la mer Rouge. Il a montré qu'il y avait trois terrasses superposées au-dessus du littoral; que la première ou la plus basse était exposée aux inondations, alternativement *découverte* ou *couverte* par la mer à la suite des pluies; c'est la plus insalubre et celle où la malaria règne avec une intensité souvent mortelle et quelquefois foudroyante. La seconde terrasse est formée par des collines qui ne sont jamais submergées et d'où il ne s'élève par conséquent que fort peu d'effluves pestilentiels; aussi est-elle moins insalubre que la précédente, sans être complètement à l'abri des effets de l'impaludisme. Enfin la troisième terrasse est constituée par des collines qui s'élèvent à une grande hauteur et qui sont ainsi complètement à l'abri des fièvres; elles servent de refuge et de *sanatorium* aux habitants des régions inférieures qui viennent y passer la saison des fièvres après les pluies et les grandes chaleurs.

Voici, d'après le Dr Aubert-Roche, l'ordre d'insalubrité des deux rives de la mer Rouge. Confoudah et Loheir sur la côte arabe sont les plus malsaines; ensuite viennent Massowa et Arkeke sur la rive abyssine; puis Moka et Yambo sur la côte arabe, la première située près du détroit Bab-el-Mandeb et l'autre beaucoup plus au nord; Hodeida sur la côte arabe et Souakin sur la côte nubienne suivent les deux précédentes; Djedda, qui est le port de la Mecque et par conséquent sur la rive arabe; puis Cosséir et Suès sur la côte égyptienne, sont les localités les plus salubres. Mais hâtons-nous d'ajouter que ces différences ne sont que des nuances dans

l'insalubrité et que ces dernières stations, quoique les moins malsaines, sont très loin d'être à l'abri des ravages de la malaria et que si les cas mortels y sont moins fréquents et moins foudroyants, il n'est pas une seule des localités situées sur les deux rives de la mer Rouge qui soit entièrement préservée des fièvres quotidiennes, tierces, double tierce, quartes, rémittentes et continues. Les îles de la mer Rouge ont en général une température moins torride que le littoral ; la végétation y est luxuriante et les fièvres d'autant moins fréquentes, qu'elles sont plus éloignées du continent, plus élevées au-dessus de la mer et plus favorisées quant à l'abondance des eaux douces.

Si l'on s'éloigne du rivage dans l'Hedjaz et le Yemen, les effets de la malaria, quoique moins prononcés, ne disparaissent pas complètement ; c'est en particulier le cas de la Mecque, où Burkhardt a observé de fréquentes fièvres paludéennes après les chaleurs étouffantes et malgré la sécheresse de l'air. A Médine, elles sont aussi graves que fréquentes, en conséquence des mares stagnantes qui entourent la ville ; aussi la mortalité annuelle y est-elle très considérable ; Burckhardt l'évalue à douze cents décès par an pour une population de quinze à vingt mille habitants ; ce qui donnerait *un* décès sur *douze* à *seize* habitants, soit *huit* à *dix* pour *cent*, proportion énorme qui s'explique, non seulement par les fièvres, mais encore par le grand nombre des pèlerins qui visitent le tombeau de Mahomet et qui subissent l'influence de la malaria avec d'autant plus d'intensité qu'ils sont plus exténués par le voyage et par les privations qu'ils ont dû subir.

Le centre de la péninsule est moins exposé à la malaria ; d'après M. Palgrave¹, les fièvres intermittentes disparaissent dans le Nedjid ; aussi cet auteur estime-t-il que tout le plateau central de l'Arabie, comprenant l'espace limité par le Djebel-Toweyk à l'est, le Wadi-Dowasir au sud, la limite du désert ou la route des pèlerins à l'ouest, le Nefood au-dessus du Djebel-Shomer au nord, est l'un des pays les plus salubres du monde. Néanmoins le climat du Nedjid, s'il ne développe pas les fièvres intermittentes, n'est pas favorable à leur guérison, car Palgrave a vu des gens venus de Bassora, de l'Haça ou du Ketif souffrir

¹ W.-G. Palgrave, *Une année de voyage dans l'Arabie centrale*. Traduit de l'anglais par E. Jonveaux, t. I et II. In-8°, Paris, 1866 ; t. II, p. 93.

pendant des mois et des années des effets de la malaria avec engorgement de la rate, sans obtenir du soulagement même lorsqu'on administrait la quinine.

Mais quand on descend des plateaux du Nedjid vers le Haça et sur les côtes du golfe Persique, l'on retrouve les fièvres intermittentes avec autant de fréquence et de gravité que dans les localités situées sur les bords de la mer Rouge. Le Haça est la continuation de la Mésopotamie et participe à la même influence paludéenne que nous avons observée à Bagdad et surtout à Basora. Les chaleurs intenses, l'humidité de l'air, les pluies tropicales et les flaques marécageuses ne manquent pas dans le golfe Persique et y développent des effluves pestilentiels qui produisent la maladie et entraînent souvent la mort chez ceux qui les respirent.

b. *Fièvres continues*. L'on observe sur le littoral de la mer Rouge une fièvre pseudo-continue qui n'est probablement qu'une transformation de la malaria, quoique sous une apparence un peu différente. Ce sont des accès pernicieux promptement mortels, que l'on a désignés sous le nom de *Nedad*; elle attaque surtout les indigènes. Burckhardt l'a rencontrée à Djeddah, où elle avait le type subcontinu, revêtant facilement la forme putride et devenant alors contagieuse; mais ce n'est point là une fièvre vraiment continue, qui n'est pourtant pas inconnue en Arabie, soit comme fièvre bilieuse continue ou rémittente, soit comme *fièvre typhoïde*, dont Palgrave ¹ dit qu'elle n'abandonne jamais le pays et qu'elle prend parfois le caractère épidémique; mais c'est surtout dans les régions côtières qu'on l'observe, tandis qu'elle est tout à fait inconnue dans le plateau central.

c. *Fièvres éruptives*. Elles sont fréquentes, principalement la *variole*, qui y a régné de toute antiquité et que l'on estime être originaire de l'Arabie. Burckhardt a constaté ses ravages sur le littoral et Palgrave dans les régions intérieures. Les Arabes la combattent par l'inoculation et dans ces derniers temps par la vaccination; le souverain actuel du Djebel-Shomer en a autorisé et encouragé l'importation dans ses États; mais les fanatiques Wahabites ont gardé jusqu'ici tous leurs préjugés à cet égard et n'en ont pas permis l'emploi. La *rougeole* ne

¹ Palgrave, t. II, p. 101.

paraît pas avoir été observée au Nedjid, tandis que la *scarlatine* y aurait paru quelquefois, d'après M. Palgrave.

d. *Maladies des organes de la digestion.* Ce sont les plus répandues en Arabie après les fièvres paludéennes. Le D^r Aubert-Roche signale la fréquence de la dyspepsie avec anorexie et catarrhe gastrique chez les habitants du littoral de la mer Rouge ; cette observation est confirmée par M. Palgrave en ce qui regarde le Nedjid, où il a observé la gastrite chronique et l'ulcère de l'estomac ; d'après cet auteur, *une femme sur six* succomberait aux conséquences de l'ulcère dans l'estomac, caractérisé par des hématomés, par l'anémie consécutive et même par la perforation finale. Mais ce diagnostic devrait être vérifié par l'autopsie, ce que n'a pu faire l'auteur anglais. Burckhardt avait également signalé la fréquence des tumeurs et des obstructions de l'estomac. La *dysenterie* est l'une des maladies les plus répandues, aussi bien dans l'intérieur que sur le littoral ; elle atteint également les indigènes et les colons étrangers, qu'ils soient ou ne soient pas encore acclimatés. Elle a une marche suraiguë et entraîne souvent la mort en quarante-huit heures. On l'observe sur le littoral de la mer Rouge et du golfe Persique où elle forme avec les fièvres paludéennes le trait caractéristique de la pathologie. Les *hépatites* avec ou sans abcès se rencontrent fréquemment chez les riverains de la mer Rouge, d'après les observations du D^r Aubert-Roche. Les Arabes sont moins exposés que les Européens à la dysenterie et à l'hépatite. Les *hémorroïdes* sont universellement répandues. Les *entozoaires* et en particulier le *ténia* sont très rares en Arabie ; ce qui forme un contraste frappant avec ce que nous avons signalé chez les habitants de l'Abyssinie dont, il est vrai, l'alimentation est très différente de celle des Arabes, surtout en ce qui concerne la viande crue, qui fait la base de la nourriture des Abyssins et n'est jamais mangée par les Arabes.

e. *Maladies des organes thoraciques.* Elles sont plus fréquentes dans le Nedjid que sur le littoral brûlant du golfe Persique, de la mer Rouge et de celle des Indes. L'on y rencontre des *angines*, des *bronchites* et des *pneumonies* développées sous l'influence des brusques variations de température qui règnent dans cette région. Par contre, la *phthisie pulmonaire* est rare,

d'après M. Palgrave ; nous n'en avons trouvé aucune mention dans les notes du Dr Aubert-Roche.

f. *Maladies du système nerveux.* Les *coups de soleil* sont une cause fréquente de mort pour les Européens qui naviguent dans la mer Rouge et dans celle des Indes. Les *méningites* et les *apoplexies* ne sont pas mentionnées par les Drs Aubert-Roche et Petit, ce qui ne veut pas dire qu'elles sont inconnues en Arabie mais seulement qu'elles n'y atteignent pas une fréquence qui ait attiré l'attention de ces deux observateurs. Il n'en est pas de même de M. Palgrave, qui signale l'apoplexie comme devant occuper une place importante dans le triste inventaire de l'héritage fatal légué par Adam à sa descendance arabe ¹. Le même auteur signale la *chorée*, les *migraines* et les *névralgies*, l'*épilepsie* et la *folie* comme assez fréquentes, tandis que le *tétanos* serait inconnu.

g. *Maladies des organes de la locomotion.* Elles sont représentées par le rhumatisme, qui se développe dans les régions centrales sous les mêmes influences atmosphériques que les bronchites et les pneumonies. La diathèse rhumatismale se montre sous les formes les plus variées : les *arthrites*, les *sciaticques*, les *lombagos* et les *névralgies* abondent dans le Nedjid, d'après les observations de Palgrave, ainsi que les maladies cardiaques, l'asthme et l'anasarque, conséquences ordinaires du principe rhumatismal qui règne sur le haut plateau central.

h. *Maladies des organes génito-urinaires.* Les *calculs urinaires* sont très fréquents et sont extraits au moyen de la taille bilatérale par les médecins arabes, qui opèrent avec une grande dextérité, comme nous l'avons déjà vu pour l'Égypte (v. t. III, p. 566). La plaie est fermée dans l'espace de cinq à six jours et le cours naturel des urines se rétablit dès le lendemain de l'opération. Les *cystites* et les *métrites* sont assez fréquentes sous l'influence des causes que nous avons déjà signalées pour les autres régions de la Turquie d'Asie et en particulier les avortements provoqués. La *syphilis* est extrêmement répandue, d'après M. Palgrave, chez les Arabes des régions centrales, qui supposent l'avoir reçue des Persans, opinion qui ne paraît pas

¹ Palgrave, t. II, p. 97.

fondée, puisque le nom qu'on lui donne, *beleggh*, est de l'arabe le plus pur. Les rapides progrès prouvent la démoralisation profonde du pays, surtout dans les populations sédentaires qui en sont plus fortement atteintes que les nomades, d'après les observations de M. Burkhardt.

i. *Maladies de la peau.* Elles sont extrêmement communes en Arabie et s'y montrent sous toutes les formes, depuis le *lupus* jusqu'à l'*impetigo* simple. La *gale* est très répandue, ce qui n'est point étonnant avec l'absence de soins hygiéniques et la rareté de l'eau dans la majeure partie du pays.

Le *ver de médine* ou *dragonneau* s'introduit sous la peau et y atteint une grande longueur, puisqu'on en a vu qui avaient plus d'un mètre. Il s'attaque surtout aux jambes, mais se montre également ailleurs, comme nous l'avons vu en Égypte (t. III, p. 568). Le plus souvent il est unique, mais l'on en rencontre quelquefois un grand nombre sur le même sujet. Il forme un cordon sous-cutané qui est très douloureux et qui se termine par une ampoule suppurée. Pour en débarrasser le malade, il faut le saisir par une extrémité, le tirer doucement, l'enrouler sur un morceau de bois et avoir soin de ne pas le rompre, parce qu'alors, à ce que l'on assure, l'on voit survenir la gangrène et même la mort.

Une maladie caractéristique de l'Arabie est la *plaie de l'Yemen*, qui règne sur tout le littoral arabe de la mer Rouge depuis Aden jusqu'à Yambo. C'est une ulcération serpigineuse qui se développe sur les téguments internes de la jambe et qui a une tendance manifeste à s'étendre dans tous les sens du côté du genou et jusqu'aux orteils. Elle commence par un petit bouton qui, une fois écorché, donne rapidement naissance à une plaie. En même temps que celle-ci gagne en étendue et en profondeur, il se développe un état adynamique qui se rapproche beaucoup de la diathèse scorbutique. Aussi voit-on l'ulcération devenir de plus en plus profonde, atteindre et nécroser les os de la jambe aussi bien que les orteils qui tombent sphacelés. Il en résulte fréquemment la nécessité de l'amputation, d'après les observations du D^r Petit, qui a donné une description très exacte de cette singulière maladie ¹.

¹ *Journal de l'Expérience*, t. IV, p. 264, 1839.

Les différentes races qui vivent en Arabie en sont atteintes à des degrés très différents. Les plus maltraitées sont : les nègres du Sennaar, du Kordofan et du Darfour ; en second lieu, les Arabes indigènes qui appartiennent à la classe misérable ; et enfin les Egyptiens et les Turcs, chez lesquels il faut des circonstances très spéciales pour que la plaie de l'Yemen se développe. Les Européens n'en ont jamais été atteints. La plaie de l'Yemen fait quelquefois de terribles ravages dans l'armée arabe, puisqu'en trois ans elle a réduit un régiment de quatre mille hommes à douze ou treize cents. La maladie n'est ni épidémique ni contagieuse. Elle est plus répandue sur le littoral et diminue de fréquence à mesure que l'on s'avance dans l'intérieur. C'est pour la première fois en 1839 qu'on l'a rencontrée sur les montagnes du Haut-Hedjaz. Les deux localités les plus maltraitées sont Koufoudas et l'île voisin du Kaméran. Le seul remède connu est le changement de climat avant que la maladie ait atteint les dernières limites. Dans le reste de l'Arabie, les ulcères des jambes se rencontrent comme ailleurs, mais ne présentent aucun des caractères de la plaie de l'Yemen. Bien au contraire, il paraît que les autres plaies se cicatrisent plus facilement et sans trace de fièvre traumatique, d'après les observations du D^r Petit, qui a signalé la facilité avec laquelle se guérissent les plaies chez les malades lithotomisés.

k. *Scrofules*. Elles sont très répandues dans les parties centrales de l'Arabie, où M. Palgrave a rencontré toutes les formes de maladies scrofuleuses : les adénites, les caries osseuses, les tumeurs blanches, ainsi que les ophthalmies et le carreau, qu'il désigne sous le nom de *phthisie abdominale*.

l. m. n. o. Le *scorbut* a souvent atteint les pèlerins. Le *cancer* existe, mais nous ignorons avec quelle fréquence. L'*ergotisme* est inconnu, et quant à l'*alcoolisme*, il doit être excessivement rare dans une population presque exclusivement mahométane, très fanatique et qui observe rigoureusement les lois du Coran.

p. La *lèpre* et l'*éléphantiasis* sont l'une et l'autre très répandues dans la population arabe. Les formes les plus graves de la lèpre s'y rencontrent avec une certaine fréquence, comme les ulcérations ou les mutilations. L'*éléphantiasis* attaque souvent les Arabes, mais il ne paraît pas qu'il soit aussi fréquent dans

leur pays natal que dans les autres régions orientales. La race nègre en est plus spécialement atteinte.

q. Le *choléra épidémique* fut apporté de Bombay à Mascate en 1821 et de là sur les deux rives du golfe Persique, où il fit de grands ravages. L'île de Kischich et Ormuz furent les premiers atteints, ensuite ce fut le tour de l'île Bareim et de Mascate. Il y eut en 1830 et 1831 une nouvelle invasion, qui s'étendit au travers de la péninsule jusqu'en Palestine, et de nouveau en 1835, où l'épidémie commença sur les côtes orientales, s'étendit ensuite dans l'intérieur. et de là jusqu'aux côtes occidentales, d'où il gagna la Nubie et le Sennaar. En 1847, nouvelle apparition à la Mecque; mais dès lors il n'y en eut plus jusqu'en 1854, où il envahit le Nedjid, dont la population fut décimée. A Riad, capitale de cette province, un tiers des habitants y succomba; tous les districts furent visités par le fléau indien, à l'exception du Sedeyr, au nord du Nedjid, qui dut à sa grande altitude d'échapper à l'épidémie. La Mecque en a été fréquemment atteinte et c'est probablement de là que le choléra se répandit dans les autres portions de l'Arabie. Pendant le séjour de M. Palgrave, en 1862 et 1863, une nouvelle épidémie moins meurtrière que la précédente envahit de nouveau Riad. En 1871 il y eut encore une importation du choléra par des troupes turques qui venaient de Bassora et se rendaient dans le Nedjid pour y réprimer une révolte. Il éclata à Haïl et se répandit aux tribus arabes environnantes. Il avait rapidement atteint plusieurs localités à quelques journées de marche au nord de Médine, entre autres Khaïbar, Sillele et Médine, où l'arrivée de 2000 pèlerins contribua à développer l'épidémie qui fit un grand nombre de victimes dans cette seconde capitale de l'Arabie. Il ne tarda pas à envahir la Mecque à la suite d'un régiment venu de Médine et se répandit de là aux ports de Djeddah, de Yambo et de Confoudah. En résumé, l'Hedjaz et le Yemen peuvent être considérés comme des foyers d'infection qui transportent au nord et au midi, de l'est à l'ouest le fléau indien par le moyen des nombreux pèlerins qui les visitent annuellement, ainsi que nous le verrons ci-après.

r. La *peste*, comme le choléra, s'est souvent montrée en Arabie; elle a été amenée et transportée par les pèlerins de Médine et de la Mecque. Telle fut l'origine de la terrible épidémie de

1815, qui enleva la *sixième* partie de la population de Djeddal et de la Mecque, malgré la tradition populaire que la protection du Prophète doit empêcher les lieux saints d'en être atteints. Les hauts plateaux du Nedjid en ont toujours été préservés. Nous ne savons s'il en est de même de l'Hedjaz et de l'Yemen où les troupes turques n'ont pas été atteintes, alors que l'épidémie sévissait en Syrie, en Perse et en Égypte.

s. *Ophthalmies*. Elles exercent de grands ravages, surtout chez les enfants; ce n'est pas une exagération, dit Palgrave¹ d'affirmer qu'un Arabe sur *cinq* devient aveugle, ou du moins : les yeux fortement affectés avant d'arriver à l'âge adulte. Ce qui n'est point étonnant avec la réverbération d'un sol blanchâtre sous l'influence des rayons solaires et des grains de sable soulevés par le vent du désert. L'amaurose et la cataracte sont très fréquentes. Il en est de même des conjonctivites simples et granuleuses. L'héméralopie s'observe aussi très souvent chez les Arabes.

Avant de résumer les faits que nous venons de passer en revue, nous devons ajouter quelques considérations relatives à l'action qu'exerce le climat de l'Arabie sur les colons étrangers et raconter brièvement les pèlerinages aux lieux saints et leur influence sur la santé des habitants de l'Arabie ainsi que sur celle des pays voisins.

Les *colons étrangers* ne subissent pas de la même manière que les indigènes l'influence du climat arabe. Certaines maladies le atteignent plus violemment, tandis qu'ils sont presque entièrement préservés d'autres affections morbides. La malaria, par exemple, exerce ses ravages avec autant si ce n'est plus d'intensité chez les étrangers que chez les indigènes. Aucun race n'est à l'abri de ses atteintes; les nègres comme les Européens, les Arabes comme les banians ou Hindous. Pendant les premiers temps de leur séjour sur le littoral de la mer Rouge les Européens qui suivent un régime convenable pas trop animalisé et sans excès de boissons fermentées, ou qui ne s'exposent pas sans être suffisamment vêtus à l'air du soir, de la nuit et du matin, alors que le sol est couvert de rosée; les Européens

¹ Palgrave, op. cit., t. II, p. 99.

dis-je, s'ils ne succombent pas immédiatement à leurs quatre ennemis : la malaria, la méningite ou coup de soleil, l'hépatite et la dysenterie, s'acclimatent assez bien et pendant quelques années leur santé n'est pas mauvaise. Mais comme ils deviennent plus tard anémiques ou dyspeptiques, ils sont alors trop débilités pour résister aux influences délétères de ce climat énervant et ils doivent s'éloigner pour ne pas succomber après avoir languï plus ou moins longtemps. L'on peut apprécier les effets désastreux de ce climat par son action meurtrière sur les Albanais dont Méhémet Ali voulait se défaire en 1838. Il n'y réussit que trop bien, puisqu'environ dix huit mille d'entre eux casernés à Confoudah et Loheir ne tardèrent pas à succomber. Cette troupe contenait, en outre des Albanais, des Turcs d'Europe et de l'Asie Mineure, des Français, des Italiens, des Allemands et quelques Grecs. Ce fut un essai d'acclimatement à *la turque*, suivant l'expression du D^r Aubert-Roche.

Il en fut de même des nègres du Sennaar, qui succombèrent par milliers lorsqu'on les transporta sur les rives de la mer Rouge. D'après le D^r Aubert-Roche, ce fut la nostalgie qui les fit périr; mais il est infiniment probable que les fièvres du littoral jouèrent le principal rôle dans cette hécatombe humaine. En général, cependant, les colons de race indo-éthiopienne résistent beaucoup mieux que ceux de race arabe ou caucasienne à l'action délétère des fièvres paludéennes. Ils le doivent probablement à une nourriture plus exclusivement végétale et à des soins hygiéniques mieux entendus. Néanmoins, ils ne sont point à l'abri de la *plaie de l'Yemen* qui les atteint aussi fréquemment que les Arabes, tandis que les Européens en sont complètement préservés. Le *dragonneau* ou ver de Médine ne paraît pas faire d'exception pour les différentes races, il atteint tous ceux qui ont les jambes nues et par conséquent ceux qui sont les plus misérables.

Pèlerinages de la Mecque. L'on comprend l'importance du fait qui accumule dans les petites villes de la Mecque et de Médine des milliers de pèlerins venus de toutes les régions de l'Islam, et qui transportent partout les maladies infectieuses qui règnent dans leur pays d'origine ou qui se sont développées pendant les semaines et les mois de leur pèlerinage au travers de l'Arabie. C'est ce danger qui a frappé toutes les nations occidentales et qui les a engagé à prescrire des mesures sanitaires

afin d'être préservés de la contagion du choléra et de la peste qui ont si souvent atteint les pays traversés par les caravanes des *Hadjis* ou pèlerins qui reviennent de visiter les lieux saints. Leur nombre a été estimé entre quatre-vingt-dix et deux cent mille. En 1869 l'on en compta 110,000 dans la vallée de Mina Venat, pour prendre part aux cérémonies religieuses. Sur ce nombre, 10,696 étaient venus de Suès par la mer Rouge, 13,629 des Indes et d'ailleurs, également venus par la mer Rouge; le reste était arrivé en caravanes au travers du désert. Le nombre de pèlerins, bien loin de diminuer, tend continuellement à augmenter, puisqu'en janvier 1874 il y en avait 166,000. L'on comprend, dès lors, quel danger résulte de cette agglomération de pèlerins, lorsqu'il règne quelque épidémie dans leur pays d'origine, comme le choléra aux Indes, en Perse, en Mésopotamie ou en Egypte, ou lorsque la peste existe dans ces mêmes pays. Ce n'est point une crainte chimérique, car le développement des épidémies a suivi trop souvent le retour des pèlerins pour qu'il fût permis aux puissances européennes de prendre les précautions sanitaires qui ont été adoptées par tous les gouvernements européens, africains et asiatiques. La réussite a été complète, comme on peut le voir dans les rapports des médecins sanitaires¹. L'on peut donc espérer que ce danger permanent a été victorieusement combattu depuis que les mesures quaranténaires et l'inspection sanitaire ont été établies. Mais ce n'est pas seulement le choléra et la peste qui ont atteint les pèlerins, l'on a vu régner dans leur rangs la variole et la dysenterie, peut-être aussi la fièvre typhoïde quoiqu'avec moins de fréquence que les autres maladies infectieuses. Au reste, le danger est plus grand pour les pèlerins qui s'embarquent à Djeddah et sont transportés rapidement en Egypte ou aux Indes par des bateaux à vapeur souvent encombrés, malgré les règlements sanitaires; ils peuvent ainsi transporter, à courte échéance, les germes des maladies infectieuses. Tandis que les caravanes qui traversent le désert et y font un voyage de plusieurs semaines, laissent en route les malades ou les morts et sont bien moins dangereuses pour les pays où ils arrivent; on ne peut, néanmoins, les considérer comme incapables de transmettre les germes morbides et se con-

¹ Voir la série annuelle de ces rapports dans le *Recueil des travaux du Comité consultatif d'hygiène publique*, t. I, A, VII, Paris, 1870 à 1879.

tenter de quarantaines dans les ports de mer; c'est pourquoi des mesures préventives ont été prises contre les pèlerins arrivés par la voie de terre au travers des déserts de l'Arabie, de la Perse et de la Syrie.

Conclusions sur la pathologie arabe.

Nous pouvons désormais aborder ce problème et le résoudre au moyen des faits que nous venons de passer en revue. En premier lieu, nous avons vu que la malaria fait sentir ses effets délétères dans toute l'Arabie, mais avec une intensité sans égale sur tout le littoral de la mer Rouge, du golfe Persique et de la mer des Indes, tandis que le haut plateau central en est presque complètement préservé. Les fièvres intermittentes et rémittentes sont la manifestation malarienne la plus ordinaire, tandis que les fièvres continues et typhoïdes sont plutôt rares dans la majeure partie de la presqu'île, sauf, par exception, dans les caravanes qui se rendent à la Mecque et à Médine où des épidémies typhoïdes se montrent occasionnellement. Les maladies gastriques et intestinales, sous forme de dyspepsie, d'hématémèse et d'ulcère de l'estomac, quelquefois terminé par la perforation, ainsi que la dysenterie et l'hépatite se rencontrent très fréquemment. Les apoplexies et les méningites se développent souvent sous l'influence des rayons solaires.

Les maladies thoraciques sont plus fréquentes dans le centre que sur le littoral de la péninsule. La phthisie pulmonaire est rare partout. Les maladies éruptives et surtout la variole se montrent avec d'autant plus de fréquence et de gravité que la vaccine est repoussée par les populations fanatiques du Nedjïd. Les scrofules se rencontrent très fréquemment. Les maladies chroniques de la peau sont très répandues, c'est en particulier le cas de la lèpre et de l'éléphantiasis. En outre, il existe une maladie spéciale au littoral de la mer Rouge : la plaie de l'Yemen, qui consiste en ulcérations serpiginieuses et quelquefois assez profondes pour nécroser les os de la jambe et du pied. Aucun des habitants indigènes de Moka et de Confoudah n'y échappe, mais les Européens en sont complètement préservés. Les ophthalmies, la cécité et l'héméralopie sont excessivement répandues chez les Arabes. Le choléra et la peste ont fait de fréquentes apparitions en Arabie où ils ont été le plus souvent apportés.

par les pèlerins de la Mecque et de Médine, aussi a-t-on dû prendre des précautions sanitaires et quaranténaires pour préserver les pays que traversent les *Hadjis* dans leur retour de la Mecque.

Quant aux colons étrangers, ils subissent, comme les indigènes si ce n'est plus qu'eux, l'influence de la malaria: ils succombent en grand nombre sur le littoral des deux golfes et principalement de la mer Rouge. Les races caucasiques en sont plus maltraitées que les indo-éthiopiennes qui n'en sont pourtant pas complètement préservées. Les méningites ou *coups de soleil* atteignent surtout les étrangers imprudents, tandis que les indigènes peuvent recevoir sur leur tête nue ou coiffée d'un simple fez, les rayons directs d'un soleil tropical. Enfin, si les colons prudents peuvent échapper aux premiers effets du climat, il est rare qu'à la longue la débilitation et l'anémie ne soient pas assez intenses pour qu'ils ne soient pas obligés de retourner dans leur patrie. Les femmes supportent mieux que les hommes le climat du littoral de l'Arabie.

SECTION II

La Perse.

1^o GÉOGRAPHIE. Cet empire, qui a joué un si grand rôle dans l'histoire ancienne, est bien déchu de son antique splendeur, il est cependant encore debout, alors que les empires des Mèdes, des Babyloniens et des Grecs ont dès longtemps disparu de la scène du monde. Les deux visites que le schahhynschah Nassred-Din, ou le roi des rois perse a faites en Europe, l'ont rappelé à notre souvenir.

La Perse est située en Asie; elle est bornée au nord par la Russie asiatique, par la mer Caspienne et la Tartarie indépendante; à l'est par l'Afghanistan et le Béloutchistan, à l'ouest par la Turquie d'Asie et l'Arménie, au midi par le détroit d'Ormuz et le golfe Persique. Elle est traversée du nord au sud par une chaîne de montagnes qui se continue avec celle de l'Arménie et qui s'étend jusqu'aux côtes méridionales du golfe Persique. Une autre chaîne existe au nord, depuis le massif arménien, dans la direction de l'ouest à l'est, jus-qu'au massif

de l'Asie centrale, et se relie ainsi non loin d'Hérat aux rameaux occidentaux de l'Hindou-Kouch et de l'Himalaya. C'est de cette chaîne septentrionale que se détachent de nombreuses ramifications qui se prolongent du côté du midi et séparent la Perse de l'Afghanistan.

Entre ces chaînes de montagnes, l'on trouve un vaste plateau qui a deux versants, celui du nord dont les eaux s'écoulent dans la mer Caspienne et celui du midi dont les fleuves se jettent dans le golfe Persique. L'on peut juger de l'altitude moyenne du plateau central par celle de l'Ispahan qui est à 1576 mètres, de Téhéran à 1172 mètres et de Hamadan à 1525 mètres. Toute la partie orientale du grand plateau constitue un désert qui s'étend sur une vaste surface du nord au midi. La partie septentrionale constitue le désert salé; la méridionale est divisée en deux portions inégales par un prolongement de la chaîne centrale. Les hautes sommités se rattachent au massif de l'Ararat; elles sont couvertes en plusieurs points par des neiges permanentes et séparées par de longues vallées où s'élèvent des pics isolés qui donnent un aspect sauvage à toute cette contrée. Les plus hautes sommités sont le pic volcanique de Demavend (5620), dans le Tabaristan; celles de Kouhi-Hazar (4572); de Kouhi-Dena (3897); de Kouhi-Elvend (3047), dans le Kouhistan, qui se rattache à la chaîne du Caucase et se continue à l'est jusqu'au Khorassan qui court de l'ouest à l'est dans le Ghilan et passe au nord du Mazandéran parallèlement à la rive méridionale de la mer Caspienne.

Il y a plusieurs lacs forts étendus : au nord le lac salé d'Ourmiagh (1662), qui a 130 kilomètres de long sur 60 de large. L'on y voit plusieurs îles, entre autres celle de Châhi qui a 60 kilomètres de circonférence; au centre le lac de Zerreh ou mer de Durrah; à l'est de Schiras, le lac salé de Bakhtegan, et enfin le lac Sebang. Les principales rivières sont : l'Awhas qui se jette dans le Tigre avant sa jonction avec l'Euphrate; le Mend, qui arrose le Mekran; l'Araba, qui se dirige vers le sud; le Tedzan, qui traverse le Khorassan et se jette dans la mer Caspienne, et enfin le Bend-Enir qui coule entre Schiras et Istahar, il se jette dans le lac salé de Bakhtegan.

Quelques îles se rattachent à la Perse, ce sont : Ormuz, Karek, Keis et Kischmisch. Celle-ci est la plus grande du golfe Persique; elle est, ainsi que celle d'Ormuz, sous la domination de l'iman de Mascate qui paie un tribut au schah de Perse.

2° CLIMATOLOGIE. D'après Xénophon, Cyrus disait qu'à l'extrémité septentrionale de son empire, les hommes mouraient de froid, tandis que vers le midi ils y étouffaient de chaleur. C'est, qu'en effet, l'on y ressent toute la rigueur du climat des altitudes sur les sommets et dans les hautes vallées de la grande chaîne occidentale, tandis qu'au midi la chaleur est intense dans le voisinage des déserts et sur les bords du golfe Persique et de la mer d'Oman. L'on y distingue trois climats principaux : 1° celui des côtes de la mer Caspienne qui sont très peu élevées et où l'on ressent des chaleurs plus fortes et plus durables que celles des Indes. L'hiver y est très doux, grâce aux vents tempérés qui ont passé sur la mer Caspienne. Mais l'humidité y est permanente à cause du voisinage de la mer et des nombreux marécages qui couvrent le Mazandéran ; 2° le second climat est celui du plateau central qui est entouré de hautes sommités ; aussi les hivers y sont-ils très froids et les étés excessivement chauds. Les vents sont fréquents et violents depuis mars jusqu'en mai ; mais à dater de ce dernier mois jusqu'en septembre, on respire un air pur et rafraîchi par la brise de nuit. Le ciel est très clair et les nuits sont si sereines que l'on peut lire à la lumière des étoiles. Les montagnes du Kourdistan et de l'Adzerbaïdjan ont une température plus modérée, en conséquence de l'humidité des épaisses forêts qui recouvrent leurs flancs ; 3° dans le troisième climat, tout change de face en descendant du plateau central vers les rivages du golfe Persique ; le vent du désert dessèche l'air et fait souvent périr les voyageurs comme dans le Sahara. Dans le Mekran, on éprouve des chaleurs presque aussi fortes que celles de l'Inde. Les pluies torrentielles des régions tropicales inondent les collines desséchées pendant le reste de l'année.

La seule station météorologique que nous ayons trouvée pour la Perse est celle d'Abusheher qui est située à l'extrémité septentrionale du golfe Persique, au $28^{\circ} 15'$ de latitude nord et au $40^{\circ} 34'$ de longitude orientale. La moyenne annuelle est de 25° ; l'hiver ayant $16^{\circ},5$, le printemps $25^{\circ},8$, l'été $33^{\circ},3$ et l'automne $26^{\circ},5$. Les mois extrêmes sont ; décembre avec $15^{\circ},4$ et juillet avec $34^{\circ},3$. Comme on le voit, nous avons tous les caractères des climats extrêmes, puisqu'il y a près de 19° ($18^{\circ},9$) entre le mois le plus chaud et le plus froid.

D'après l'Atlas de Berghaus, la Perse est située entre l'iso-

therme de 20°, qui passe par la partie sud de la mer Caspienne et celle de 25° qui passe par la portion nord du golfe Persique. Le même auteur place le nord de l'Iran dans la zone des pluies d'hiver ; le centre dans celle où il ne pleut jamais et la partie méridionale dans la zone des pluies soumises à l'influence de la mousson et qui deviennent torrentielles lorsqu'elle souffle du sud-ouest, où elle s'est chargée d'humidité sur la mer des Indes.

3° ETHNOGRAPHIE. La population persane est bien loin d'être homogène, la majeure partie est composée des Tajiks ou Persans qui sont de race arienne et forment un type remarquable par sa beauté. Ils ont la taille élancée, le teint jaunâtre, dans le nord ; olivâtre dans le Farsistan ou le Kerman, et tout à fait basané dans le Laristan et le Mekran. Leurs cheveux et leur barbe sont noirs ; celle-ci est très abondante et très soignée. Le nez est aquilin, le yeux grands, le menton rond et la figure ovale. L'on retrouve ces mêmes traits dans les bas-reliefs de Persépolis, ce qui montre que la population tadjik n'a pas été sensiblement modifiée, malgré les invasions grecques et tartares, et surtout malgré le mélange de sang georgien ou circassien qui abonde dans les harems des grands seigneurs et du shah lui-même. Celui-ci est même, paraît-il, fils d'une circassienne. Et cependant les femmes persanes sont renommées pour leur beauté. Mais à côté des Tajiks ou véritables Persans l'on trouve, dans quelques provinces, des Afghans, des Kourdes, des Brachnis, des Haikonis ou Arméniens, des Ossetes et des Baniens ou Hindous. La religion mahométane est professée par les Persans qui se rattachent à la secte d'Ali, ce qui les fait considérer comme hérétiques par les Turcs de la secte d'Osman. En outre, l'on retrouve encore les anciens Guèbres ou Parsis, les adorateurs du feu, qui suivent les enseignements de Zoroastre et qui ont le Zend-Avesta pour livre sacré. Il existe aussi des chrétiens anciens et modernes ; les premiers se rattachent à Nestorius et suivent les enseignements de leur fondateur. Les chrétiens modernes sont assez nombreux et se rattachent aux cultes catholique et protestant ; ces derniers sont, pour la plupart, des nestoriens convertis par les missionnaires américains qui ont fondé de nombreuses stations, surtout autour du lac Ourumiagh, et ont constitué plusieurs congrégations. Il existe également des couvents qui ont contribué à répandre autour d'eux la religion catholique.

4° DÉMOGRAPHIE. La superficie de la Perse occupe 1.650.000 kilomètres carrés, mais sa population peut être difficilement appréciée. La terrible famine de 1873 a fait périr directement ou indirectement environ un million et demi ou deux millions d'habitants : en sorte qu'actuellement l'on ne peut estimer la population qu'à environ six ou sept millions ; ce qui donnerait de *trois* à *quatre* habitants par kilomètre carré. Mais il faut se rappeler que les *trois dixièmes* ou environ un *tiers* de la Perse sont occupés par des déserts inhabités, et qu'en outre la grande chaîne occidentale est formée de pics abruptes dont les flancs sont également inhabités ; en sorte que la portion cultivée se trouve notablement réduite par ces deux causes.

La Perse est divisée en onze provinces, celles du nord-ouest sont : l'Aderbidjan dont la capitale est Tauris qui compte 120.000 habitants ; la province de Ghilan avec Recht pour capitale, qui n'a que 20.000 habitants. Les provinces occidentales sont : le Kourdistan persan dont la capitale est Kermandah qui compte 30.000 habitants, et le Khouzistan dont la capitale est Chuster. Les provinces du nord sont : le Mazandéran, situé au midi de la mer Caspienne ; sa capitale est Balfrouch qui compte environ 25.000 habitants, tandis qu'Asterabad en a 20.000. Le Tabaristan est la plus petite province persane elle est couverte de montagnes et d'épaisses forêts et sillonnée par d'étroites vallées ; sa capitale Demavend ne compte que 2500 habitants, elle est située non loin du pic de Demavend (5620) qui est le plus élevé de toute la Perse. Le Khorasân persan a pour capitale Mechhed qui compte 60.000 habitants ; elle est, avec le Mazandéran, la province la plus septentrionale, et a pour limite le pays des Turcomans et celui des Afghans. Le Kouhistan est la plus élevée des provinces du nord, elle est couverte de montagnes séparées par de longues vallées. l'on y trouve également des plaines et des déserts. La capitale est Shéristan qui ne compte qu'un petit nombre d'habitants.

Les provinces du sud sont celles d'Irak-Adjemi, qui comprend l'ancienne Médie : elle est très peuplée et a pour ville principale Téhéran, qui est la capitale de tout l'empire et compte 100.000 habitants ; depuis qu'elle est devenue la résidence du schah, Ispahan, l'ancienne capitale, est bien déchue de son antique splendeur, aussi n'y compte-t-on plus que 80.000 habitants. L'on trouve encore dans cette province la ville d'Hamadan l'an-

cienne Ecbatane, qui a 30,000 habitants. La province de Kerman comprend l'immense désert qui porte son nom; sa capitale est Kerman, qui a 20,000 habitants. Enfin la dernière province méridionale est celle du Farsistan, qui est la plus grande de tout l'empire; elle s'étend vers le midi jusqu'au golfe Persique, et au nord jusqu'à l'Irak-Arabi; Schiras, sa capitale, compte 30,000 habitants; elle est située au milieu d'une vaste et fertile plaine où croissent de riches récoltes, ainsi que les fruits les plus délicieux et en particulier les raisins qui donnent un vin très estimé. C'est non loin de Chiras que se trouvent les ruines de l'ancienne Persépolis, où l'on admire encore d'élégants portiques, un escalier de cinq cents marches et des colonnes qui ont de vingt-quatre à vingt-sept mètres de hauteur, ainsi que des bas-reliefs de la plus grande beauté.

5° PATHOLOGIE. — a. La *malaria* règne avec une grande intensité au nord, au midi et à l'ouest. Les bords de la mer Caspienne, dans le Mazandéran et le Ghilan, sont particulièrement atteints par l'impaludisme à cause des nombreux marécages et des lagunes qui se trouvent dans toute la région de ces deux provinces côtières. Les parties occidentales, qui sont limitrophes de l'Afghanistan, sont moins visitées par la malaria, qui est par contre assez grave sur le haut plateau de Téhéran et d'Ispahan, et dans les régions voisines des déserts. Mais la portion la plus maltraitée à cet égard est, sans contredit, la côte orientale du golfe Persique, où l'on rencontre de grandes étendues, qui sont presque inhabitables par la fréquence des fièvres paludéennes, et où les rares habitants ont le teint blême qu'elles développent. Le Shat-el-Arab qui résulte de la réunion du Tigre et de l'Euphrate et qui reçoit également le Karoun, se divise en plusieurs branches à son embouchure, les unes appartiennent à la Mésopotamie et les autres à la Perse, mais les limites de ces deux empires sont souvent contestées; toute cette région est éminemment insalubre, comme nous l'avons dit pour Bassora, en parlant de la Mésopotamie. Les embouchures du Shat-el-Arab sont obstruées par des bancs de sable et forment des îlots alternativement découverts et inondés, aussi n'est-il pas étonnant qu'avec la chaleur tropicale qui règne dans cette contrée, les effluves paludéens se développent avec une grande intensité.

Les différentes manifestations de la fièvre malarienne se con-

fondent souvent et passent facilement de l'une à l'autre. Les trois principales sont la fièvre intermittente simple, la rémittente devenant continue et la pernicieuse. La fièvre simple est tantôt quotidienne, tantôt tierce, tantôt quarte. La fièvre rémittente est surtout endémique sur les bords de la mer Caspienne, dans les provinces de Laar et de Bender Abbas. Elle se montre surtout pendant l'automne et sous deux formes différentes tantôt avec des symptômes typhiques et tantôt débute par de frissons alternant avec la chaleur dans les membres inférieurs avec un grand abattement, perte d'appétit et dégoût pour toute nourriture. La fièvre pernicieuse se montre surtout depuis le mois d'août jusqu'à la fin d'octobre, elle débute ordinairement par une fièvre tierce et devient léthargique, comateuse ou cholérique. Aux environs de 2000 mètres, les fièvres intermittentes disparaissent ou perdent tout caractère de gravité, et au delà de 2200 mètres l'on n'en rencontre jamais. Aussi des tribus nomades se dirigent-elles vers les montagnes dès la fin de l'été pour éviter les fièvres ou les guérir s'ils en ont été atteints. Le Dr Polak n'a jamais vu de fièvre intermittente chez un nègre. Les Européens ne jouissent pas du même privilège et sont très souvent atteints par la fièvre à Téhéran ou dans le Mezendéran¹. La fièvre quarte est plus rare à Téhéran et sur les bords de la mer Caspienne qu'à Ispahan et à Schiraz: elle est plus opiniâtre se transforme en tierce ou quotidienne, et dure ainsi tout l'hiver; ce changement de type est considéré comme un symptôme favorable. L'on voit assez souvent se développer à la suite de la fièvre intermittente, l'eczéma, l'urticaire et surtout les furoncles en nombre considérable; le scorbut s'est aussi développé sur les bords de la mer Caspienne à la suite de la fièvre malarienne. Lorsque des étrangers voient la fièvre se prolonger pendant plusieurs mois, il n'y a que deux moyens de la faire disparaître: le retour en Europe ou le séjour dans les hautes montagnes des environs, pourvu qu'ils atteignent l'altitude de 2000 mètres.

b. *Fièvres continues.* Il est souvent très difficile de distinguer les fièvres typhoïdes et le typhus des fièvres rémittentes

¹ Dr J.-E. Polak, *Persien. Das Land und seine Bewohner*. In-8°, Leipzig, 1865, t. II, p. 332.

pseudo-continues qui ressemblent beaucoup à la dothiéntérie et au typhus exanthématique. Ces deux fièvres se développent assez souvent sous forme épidémique pendant les mois d'hiver. Les symptômes caractéristiques de la fièvre typhoïde manquent le plus souvent, tandis que ceux du typhus prédominent et en particulier la contagion qui est très prononcée. C'est ce qu'éprouva le D^r Polak en 1854, où il fut lui-même atteint ainsi que 12 de ses élèves sur 16, les quatre autres l'ayant déjà eue précédemment: la maladie s'étendit également à d'autres malades qui étaient dans la même salle. Cette épidémie présentait l'éruption rubéolique qui caractérise le typhus. Il y eut beaucoup de malades dans l'armée, mais la mortalité n'a pas été considérable, puisque le D^r Polak estime qu'elle n'a pas dépassé les 4 ‰. Les épidémies typhiques ont régné en Perse à diverses reprises en même temps que le D^r Schlæfli les observait en Mésopotamie. On les a signalé en 1871 et 1872. Il est bien probable que le *typhus à rechute* s'est développé à la suite de l'épouvantable famine de 1873 qui a causé la mort d'environ deux millions d'habitants de l'empire persan.

c. *Fièvres éruptives.* La *variole* se montre à peu près tous les ans et présente, en général, un haut degré de gravité, surtout chez les nègres, dont presque aucun n'échappe à la mort. Polak estime qu'un tiers des varioleux succombe à la pyohémie et un dixième au noma; l'on observe toutes les complications d'ophtalmies, d'arthrites et de gangrène des extrémités. La *rougeole* est très bénigne, le noma est la seule complication que l'on rencontre chez les petits malades qui, pour la plupart, continuent à jouer dans les rues avec leur éruption rubéolique. La *scarlatine* n'avait jamais paru en Perse jusqu'en 1869, où elle se montra d'abord dans la ville de Cazvin et s'étendit de là dans toute la Perse. Il n'est donc pas étonnant que le D^r Polak ne l'ait jamais observé, puisqu'il avait quitté la Perse et avait été remplacé par le D^r Tholozan, qui a décrit l'épidémie de 1869¹.

d. *Maladies des organes de la digestion.* Les *dyspepsies* et les *gastralgies* sont très répandues, il en est de même des *maladies bilieuses* que l'on rencontre très fréquemment dans les régions méridionales et sur la limite des déserts. Les fonctions digestives

¹ *Gaz. méd. de Paris*, 1878, p. 353.

sont en général lentes et difficiles chez les Persans ; ils ont peu d'appétit, sauf quand ils s'élèvent sur les montagnes, jusqu'à deux mille mètres, ce qu'ils attribuent à la bonne qualité de l'eau. Les Européens souffrent beaucoup de gastralgie dès leur arrivée en Perse. Les *diarrhées* et les dysenteries règnent dans les villes pendant toute l'année et ne deviennent épidémiques que depuis le milieu d'août jusqu'en novembre ; elles sont en rapport intime avec les fièvres intermittentes et paraissent à la même époque. La dysenterie se montre sous les trois formes ordinaires, légère elle dure six à huit jours ; grave elle entraîne la mort entre le 8^{me} et le 14^{me} jour, et chronique elle dure pendant des mois et des années. L'on désigne sous le nom de *dysenteria rubra* celle dont le caractère principal est la nature sanguinolente des évacuations. Le *choléra nostras* est très fréquent en automne, mais ne se termine jamais par la mort : il n'en est pas de même du *choléra des enfants* qui occasionne le plus grand nombre des décès dans les villes persanes chez les enfants pendant leur seconde année et au commencement de la troisième. Il se montre le plus souvent à l'époque du sevrage et quelquefois plus tard. Il est rare que l'on réussisse à empêcher la terminaison fatale que l'on observe aussi bien chez les enfants européens que chez les indigènes. Le *muquet* est très répandu et il entraîne souvent la formation du *noma* et par conséquent la mort des petits malades. Les *hépatites* sont endémiques sur les bords de la mer Caspienne, on les rencontre également sur le plateau central à la suite des fièvres rémittentes. Le D^r Polak a vu plusieurs cas d'abcès chez des Européens ainsi que chez des indigènes. Les *splénites* sont également très fréquentes. Les *hémorroïdes* sont très répandues. Il en est de même des *entozoaires* qui se rencontrent en grand nombre, surtout les oxyures, les ascarides et le *tœnia lata*. Les Persans qui habitent le plateau central sont rarement atteints par le tœnia, tandis que les nègres y sont très sujets ; il en est de même des habitants du Ghilan sur la mer Caspienne, qui ont presque tous le *tœnia lata*.

e *Maladies des organes thoraciques.* Les *coryzas* et les *cattarrhes pulmonaires aigus et chroniques* sont très fréquemment amenés par les vicissitudes atmosphériques. La forme chronique et emphysémateuse se rencontre très souvent. La *coqueluche* suit ordinairement les épidémies rubéoliques, ainsi que nous l'avons vu dans d'autres régions. Les *pneumonies* et les *pleurés-*

sies règnent tous les hivers à Téhéran et à Tauris, tandis qu'elles sont infiniment rares sur les bords de la mer Caspienne. La *tuberculose* et la *phthisie pulmonaire* peuvent à peine être comptées au nombre des maladies régnantes, puisque Polak n'en a soigné que dix cas dans l'espace de neuf années. C'est aussi l'avis du Dr Tholozan, qui est si bien placé pour se former une opinion fondée sur l'observation des faits. L'on a noté son absence totale dans les régions montueuses et il est bien probable que l'altitude de Téhéran (1172) contribue également à diminuer le nombre des phthisiques. Le Dr Lancereaux estime que cette rareté de la phthisie tient, non pas au climat, mais au genre de vie des Persans qui, pendant six mois de l'année, couchent en plein air sur des terrasses ou dans les jardins et qui, dans la saison froide, ont des habitations largement ventilées ¹. Quoiqu'il en soit de cette explication, la rareté de la phthisie en Perse n'en est pas moins un fait acquis à la science, ainsi que la voussure de la poitrine qui caractérise les Persans. Le *croup* et la *diphthérite* ont été très rares en Perse, puisque le Dr Tholozan n'en avait jamais observé depuis 1858 jusqu'en 1869, où une épidémie de croup et d'angine gangreneuse se développa à Téhéran, où elle reparut en 1870 après avoir atteint Kermanschah ; mais elle resta localisée et ne dura pas. Il y avait pourtant de graves complications de dysenterie, de bronchite et de gangrène du siège et du visage. Il y eut trois années d'intervalle pendant lesquelles la scarlatine et la diphthérite disparurent complètement ; mais à dater d'août 1874, la maladie reparut à Schiras et se répandit dans les provinces méridionales en 1875, 1876, 1877 et 1878, laissant indemne les régions orientales. La capitale a été très maltraitée en mars 1877, l'on y compta sur 225 décès 58 cas mortels de diphthérite. En mars 1878, il y eut sur 215 décès 35 angines couenneuses : mais dès le mois d'avril, l'on ne comptait plus que 5 cas d'angine sur 71 décès ². Comme on le voit, les maladies diphthéritiques ont fait beaucoup de ravages en Perse pendant ces dernières années, tandis qu'on n'en avait pas aperçu un seul cas dans les années précédentes. Les *maladies du cœur* et des *gros vaisseaux* sont remarquablement

¹ *Distribution géographique de la phthisie pulmonaire*. In-8°, 1877, page 15.

² Dr Tholozan, *Gaz. méd.* Paris, 1878, p. 354.

fréquentes. L'on constate surtout des palpitations qui sont attribuées par Polak à l'altitude du plateau et des montagnes occidentales, ainsi qu'à l'abus du thé et du café. Elles sont assez prononcées pour empêcher le sommeil et se prolongent sans aucune cause connue. Les valvules et les muscles cardiaques sont souvent malades. L'on observe également de très nombreuses varices aux jambes.

f. *Maladies du système nerveux.* Elles ne jouent qu'un rôle secondaire dans la pathologie, car les Persans ne sont point d'un tempérament nerveux, mais plutôt insouciant, vivant dans le présent et ne s'inquiétant nullement de l'avenir. Les *maladies mentales* sont plus rares que partout ailleurs. L'*apoplexie* et les douleurs de tête sont très rares. L'*épilepsie* est plutôt fréquente. Il en est de même des paralysies chez les enfants et des convulsions. Le *tétanos* a été quelquefois observé par Polak. Les *insolations* sont fréquentes dans le midi et dans les déserts.

g. *Maladies des organes de la locomotion.* Le *rhumatisme articulaire* généralisé est rare, mais le monarticulaire et le goutteux se rencontrent assez souvent et amènent la déformation des articulations. Sur les bords de la mer Caspienne, où le climat est plus humide que dans le reste du pays, le *rhumatisme articulaire chronique* est une conséquence fréquente de l'impaludisme; la *goutte* se montre souvent chez les hommes de la classe aisée. Elle existe dans toute la famille royale et a causé la mort du dernier roi, le schah Mehmed. Le *rachitisme* est si rare qu'il n'y a pas de mot persan pour le désigner. Polak n'a connu qu'une famille qui était naine et rachitique.

h. *Maladies des organes génito-urinaires.* L'*incontinence d'urine* et l'*hématurie* sont assez fréquentes, il en est de même pour la pierre qui est excessivement répandue, surtout chez les enfants, puisque sur 158 opérations de la taille faites par Polak, il y avait 126 enfants et seulement 32 adultes; sur ce nombre un seul malade a succombé. L'altitude ne paraît pas influer sur la fréquence des calculs urinaires, car ils sont aussi nombreux à Téhéran (1172) et à Tauris (1300) qu'à Recht, qui est situé au niveau de la mer Caspienne. Les hommes en sont plus souvent atteints que les femmes, sur lesquelles Polak a fait neuf opérations. Les Juifs et les Arméniens ainsi que les nègres sont moins

souvent atteints que les Persans ; les Mongols participent à la même immunité.

Les maladies des femmes sont assez rares ; les seules que l'on rencontre sont les *leucorrhées*, les *dysménorrhées* et l'*hystérie* ; la *fièvre puerpérale* est rarement mortelle. La *lymphangite* est fréquente sur les bords de la mer Caspienne. Le *cancer du sein* et de l'*utérus* a été rarement observé par Polak, qui déclare que la *syphilis* est bénigne en Perse et n'est point très répandue.

i. *Maladies de la peau*. Elles ont fait l'objet des recherches spéciales de Polak¹, qui avait publié un mémoire sur ce sujet avant de les réunir avec les autres maladies de la Perse. L'*érésipèle* est le plus souvent sporadique, mais se montre quelquefois sous forme épidémique. L'*érythème* et l'*urticaire* surviennent assez fréquemment, surtout cette dernière qui complique souvent les fièvres intermittentes automnales. Le *pemphigus* est fréquent chez les enfants ; le *zona* s'est montré quelquefois chez des opérés par la taille ; l'*eczéma*, l'*impetigo* et le *psoriasis* sont très fréquents. Le *bouton d'Alep* est si répandu dans quelques villes que personne n'y échappe ; c'est, en particulier, ce que l'on observe à Ispahan, Téhéran et Kaschan, tandis qu'il est rare à Tauris et Hamadan ; il attaque surtout les enfants depuis un an jusqu'à sept ans. Les femmes y sont plus sujettes que les hommes. Toutes les races, sauf l'éthiopienne en sont également atteintes. Le *ver de Médine* ou dragonneau est assez répandu en Perse, principalement chez les habitants des côtes du golfe Persique qui le transportent dans l'intérieur du pays où il ne se montre pas spontanément. Les insectes parasites pullulent avec une grande intensité, d'autant plus que les principes religieux des Persans ne leur permettent pas de les tuer.

k. Les *scrofules* sont très rares chez les enfants qui passent la majeure partie de leur vie en plein air. La seule apparition qu'elles font consiste dans des adénites cervicales. Mais les esclaves nègres ne partagent pas cette immunité et présentent les plus graves formes des maladies scrofuleuses qui atteignent le petit nombre de ceux qui échappent à la tuberculose.

l. Le *scorbut* est inconnu sur le plateau central, mais il se

¹ Die Hautkrankheiten in Teheran und Umgebung, in *Wochenblatt der Aerzte zu Wien*, 1858.

montre sur les bords de la mer Caspienne avec une grande fréquence.

m. Le *cancer* est très rare d'après Polak qui a pourtant opéré plusieurs épithélioma de la lèvre du sein et l'encéphaloïde de l'œil.

n. o. L'*ergotisme* est inconnu et l'*alcoolisme* excessivement rare, quoique les Persans ne pratiquent pas à la lettre l'abstinence totale des liqueurs fermentées prescrite par le Coran.

p. *Lèpre et éléphantiasis*. La *lèpre* se rencontre principalement dans la province Chamseh entre Tauris et Kaswin, surtout à Sendschän et dans les deux districts Chalehal et Karadagh, elle est excessivement rare ailleurs. Ces deux districts qui sont situés sur le plateau sont les plus salubres de l'empire, les habitants y sont enrichis par leurs abondantes récoltes de blé qui en font le grenier de la Perse. Quoique l'on ne considère pas la lèpre comme contagieuse, mais seulement héréditaire, ceux qui en sont atteints sont relégués loin des habitations et vivent dans de misérables huttes. La maladie se montre dès l'enfance. L'*éléphantiasis* est très rare puisque Polak n'en a rencontré que trois cas.

q. Le *choléra épidémique*. La Perse est un terrain favorable au développement du choléra, qui s'est montré avec assez d'intensité en 1821 et 1822 sur les bords du golfe Persique, sur le plateau central et dans les régions septentrionales. Alors que le choléra sévissait à Bassora et à Bagdad en Mésopotamie, il se répandit en Perse, commençant par Ormuz et Bender-Abouchir. A cette époque une armée persane qui s'approchait pour faire le siège de Bagdad, recula devant ce nouvel ennemi; mais elle emporta dans son sein la flèche empoisonnée qui versa le venin au centre même de la Perse puisque le prince royal perdit plusieurs personnes de son harem, sa mère et son fils. L'on a calculé qu'en dix-huit jours il périt 6000 personnes sur 35.000 habitants dans la ville de Schiras¹. L'épidémie s'étendit à Tauris en 1822 et jusqu'au Mazandéran sur les bords de la mer Caspienne. Elle reparut en 1830 dans les mêmes localités, et de nouveau en

¹ Lombard, *Notes historiques sur le cholera morbus*, accompagnées d'une carte. In-8°, Genève 1832.

1844, 1846, 1847 et 1848. Elle s'est montrée plus tard à diverses reprises, tantôt venant des Indes orientales, tantôt de l'Arabie par le golfe Persique et la partie méridionale de la Mésopotamie. En résumé, l'on peut affirmer que la Perse est un pays très favorable au développement du choléra, qui y a fait de fréquentes apparitions ¹.

r. La *peste* se montre souvent dans l'empire persan, elle y est ordinairement importée d'Arabie, de Mésopotamie et quelquefois aussi d'Arménie et de Syrie, mais se développe quelquefois spontanément d'après l'opinion du Dr Tholozan, qui l'a signalée en 1863, à Makici, au nord-ouest, ainsi qu'à Charoud, à l'altitude de mille mètres, ville située entre Téhéran et Meched ; c'est dans le voisinage de cette ville qu'en 1876 l'on compta quatorze cas de peste bubonique sur une population de 200 habitants. A la même époque la maladie se déclara à Recht, chef-lieu de la province de Guilan où l'on observa environ 170 cas graves et 600 cas légers. Toutes les recherches du Dr Tholozan ont été inutiles pour établir une relation quelconque entre cette peste qu'il croit d'origine persane et celle de Mésopotamie qui est d'origine turque. On est donc amené à conclure qu'il peut y avoir en Perse des foyers d'origine autochtone, tout à fait indépendants des importations venant de Bagdad ou d'Arabie ².

Jusqu'à présent Kaswin est la limite orientale que la peste n'a pas franchie, tandis qu'elle se montre plus à l'ouest à Tauris où elle fait son apparition tous les trente ou cinquante ans. On l'observe vers le midi, à Kerman où elle a régné en 1828 et 1829, ainsi qu'à Kerint dans le voisinage de la Mésopotamie. Elle est complètement inconnue dans le Ghilan, le Mazandéran, ainsi qu'à Téhéran et à Ispahan. Les trois principales épidémies de Bagdad ont eu lieu, en 1773, 1800 et 1831 et se sont presque toujours étendues jusqu'en Perse. Voici quelles sont les conclusions du Dr Tholozan sur l'origine de la peste dans l'empire persan. Elle n'est endémique dans aucune de ses parties, elle ne s'est jamais étendue à tout l'empire dont la moitié a toujours échappé ; les épidémies de peste semblent toujours débiter par

¹ Voir les faits communiqués à l'Académie de médecine par le Dr Tholozan. *Gaz. méd.* Paris, 1875, p. 322.

² Tholozan, *Histoire de la peste bubonique en Perse*. In-8°, Paris, 1874.

la partie froide et montagneuse du nord-ouest : elles sont séparées les unes des autres par des intervalles qui varient de 10 à 60 ans : il n'existe pas un seul fait de peste d'origine vraiment persane qui se soit introduite de la Perse en Turquie. L'épidémie de 1871 s'est développée dans un district sec et montagneux¹.

Conclusions sur la pathologie persane.

La malaria se montre avec une grande intensité dans les régions voisines de la mer Caspienne et du golfe Persique. On l'observe également sur le plateau central et dans les deux capitales de Téhéran et d'Ispahan. Les régions montueuses en sont peu visitées, mais on l'observe dans les vallées profondes et sur les bords de lacs et des rivières. Les fièvres continues bilieuses, typhoïdes et typhiques sont assez répandues. Il en est de même des fièvres éruptives et surtout de la variole qui se termine souvent par la mort. La rougeole est bénigne. La scarlatine était tout à fait inconnue jusqu'à ces derniers temps où elle s'est montrée en même temps que la diphthérie qui a régné épidémiquement. Les maladies des organes de la digestion sont très nombreuses dans les régions méridionales et sur la limite des déserts. La dysenterie et l'hépatite sont assez fréquentes ainsi que les gastralgies et les diarrhées. Les maladies thoraciques sont assez répandues dans les régions montueuses et moins nombreuses dans les plaines. La phthisie est rare partout, aussi bien sur les hauts plateaux que dans les parties basses. Les insulations entraînent souvent la mort, les autres maladies des centres nerveux ne présentent rien de spécial. Le rhumatisme est un hôte habituel des régions montueuses et des hauts plateaux. La syphilis n'est point grave ni très répandue. Les dermatoses aiguës et chroniques s'observent fréquemment surtout les furoncles et le bouton d'Alep. La scrofule et le cancer sont rares. La lèpre est endémique dans le nord, l'éléphantiasis se rencontre rarement. Le choléra épidémique a fait de nombreuses et graves apparitions dans ce pays où l'on observe également la peste, qui n'est endémique dans aucune portion de l'empire. En résumé, à l'exception de la malaria comme hôte habituel du choléra et de la peste comme hôtes occasionnels, l'on peut dire que la Perse est un pays très salubre et favorable au développement normal des fonctions de la vie.

¹ Tholozan, *Histoire de la peste bubonique en Perse*, p. 41.

SECTION III

Asie centrale.

1° GÉOGRAPHIE. Les pays situés entre la Mongolie, le Thibet, les Indes orientales, la Sibérie et la Perse peuvent être désignés comme des États de l'Asie centrale. Ce sont la vallée de Cachemire, l'Afghanistan, le Bélouchistan et le Turkestan ; ce dernier, partagé en Turkestan chinois ou oriental, et le Turkestan russe ou occidental, qui comprend les pays récemment conquis par la Russie, c'est-à-dire les Khanats de Khiva, de Bouckhara, de Samarcande et de Kokand.

Au point de vue géographique, cette vaste étendue est partagée en plusieurs régions. La première comprend les vallées de l'Himalaya et l'Hindouh-Kouch, c'est-à-dire la vallée de Cachemire et le haut trajet de l'Indus au travers de l'Afghanistan. Plus au nord est la chaîne de Kouen-Lun qui constitue la limite septentrionale du Thibet et dont le versant opposé forme le Turkestan oriental qui appartient maintenant à la Chine. En s'avancant vers le nord-ouest, nous trouvons les régions montueuses d'Hérat dans l'Afghanistan, du Gulistan et de Mersched qui séparent les deux grands déserts de Kara-Kum et de Khorassan. Cette chaîne du Gulistan va rejoindre en Perse les monts Mazandéran situés au midi de la mer Caspienne. Au nord des monts Gulistan se trouvent les principautés de Samarcande, de Bouckhara et de Khiva où coulent l'Amou-Daria, l'ancien Oxus, et la Syr-Daria qui se jettent l'une et l'autre dans la mer d'Aral. Après ce coup d'œil général reprenons chacune de ces divisions.

La vallée de *Cachemire* est située à l'ouest du Thibet et à l'est de l'Afghanistan, au nord de la province de Lahore. Elle est arrosée par le Djelem, l'un des affluents de l'Indus. Elle est bornée par les derniers contreforts de l'Himalaya qui l'entourent de toutes parts et lui forment un rempart circulaire. Son sommet le plus élevé est le Srinagar qui a 1.595 mètres et s'élève au-dessus de la capitale Srinagar ou Cachemire qui n'est qu'à 324 mètres et occupe les bords du lac Dall. C'est une délicieuse vallée où la température est éloignée des extrêmes et

où la végétation est luxuriante : elle a 170 kilomètres de longueur sur 100 de largeur ; elle est située entre les 33° et 34° 30' de longitude nord et les 72° et 75° de longitude est. Il y a beaucoup de lacs, dont le plus étendu est celui de Dall, ainsi qu'un grand nombre de sources qui se réunissent pour former le Djelem.

L'*Afghanistan* ou *Caboul* est une région montagneuse située à l'ouest du Thibet et du Pendjab, au nord du Béloutchistan, à l'est de la Perse et au midi du Turkestan. Il est borné à l'est par les derniers contreforts de l'Himalaya et de l'Hindou-Kouch dont le principal sommet atteint 6.096 mètres, et par conséquent toujours couvert de neige. L'Hindou-Kouch ou Caucase indien s'étend de l'est à l'ouest dans le nord de l'Afghanistan ; il se rattache vers l'est à l'Himalaya et vers l'ouest aux montagnes du Khoragan. Les monts Brahouïks se détachent du versant méridional de l'Hindou-Kouch et se dirigent du nord au sud vers le centre de l'Afghanistan. Les monts Soleymans, une des principales ramifications des monts Brahouïks, s'étendent dans le sud-est ; en outre les monts Mokhours se dirigent au sud sur la limite orientale du Khoragan et de l'Afghanistan ; enfin le Kodjah-Amram le traverse en entier. Il y a cependant dans ces nombreuses chaînes de montagne quelques plaines comme celle du Ledjah, entre l'Indus et le Djelem, et même des déserts comme celui de Bawelpour et de Seïstan ; ce dernier renferme une plaine salée.

De nombreuses rivières descendent des hauts sommets et sont alimentées par la fonte des neiges. La principale est le Scindh ou Indus qui servait de limite jusqu'à la dernière guerre, entre l'Afghanistan et l'Hindoustan. Il sort des montagnes du Thibet vers le 35° de latitude nord, remonte jusqu'au 36° au nord-ouest et se dirige au sud, laissant à sa gauche le Pendjab et le Moultan, et à sa droite le Caboul et le Béloutchistan. Les autres rivières sont le Caboul qui se jette dans l'Indus, l'Helmend qui parcourt l'Afghanistan dans toute son étendue de l'ouest à l'est, et vient se jeter dans le lac Zerreh. Au nord, l'Amou-Daria forme la limite du Turkestan.

Le seul lac un peu étendu est le Zerreh, dans le Seïstan, sur la frontière persane ; il a 160 kilomètres sur 45. Au milieu du lac est une île où se trouve la ville de Koukhozerd. Au midi existe un vaste marais qui couvre une grande étendue de pays entre le Seïstan et l'Afghanistan, sur la frontière de la Perse.

Le *Béloutchistan* est situé au midi de l'Afghanistan, à l'est de la Perse et à l'ouest de l'Hindoustan; il est borné au midi par la mer d'Oman. Il est traversé du nord au sud et de l'ouest à l'est par plusieurs chaînes de montagnes dont les principales sont : les monts Brahouiques qui suivent une direction parallèle au cours de l'Indus et viennent se terminer au cap Moowari après avoir formé une chaîne dirigée de l'ouest à l'est. Plusieurs sommets des monts Brahouiques atteignent une grande altitude. Au nord de la chaîne transversale existe un vaste désert de sable qui sert de limite entre l'Afghanistan et la Perse. Il n'y a pas de grande rivière dans le Béloutchistan, la seule qui ait quelque importance est le Begoor qui se jette dans le golfe d'Oman.

Le *Turkestan* est borné au nord par la Sibérie, au midi par l'Afghanistan et la Perse, à l'est par la Mongolie et à l'ouest par la mer d'Aral et la mer Caspienne. La partie orientale appartient à la Chine et a pour capitale Kashgar. La partie occidentale a été souvent désignée sous le nom de Tartarie indépendante et comprend les khanats de Kuldja, Kokand, Tashkend, Samarcande, Boukhara et Khiva. Cette immense étendue de terrain a pour caractère général d'être formée par de grands déserts de sable avec quelques régions montueuses et des oasis sur le cours des grands fleuves qui les traversent. Les principaux sont le Tarim ou Ergou, dans le Turkestan oriental; le Syrdaria ou l'ancien Janartes et l'Amou-Daria qui est l'ancien Oxus. Ces deux derniers se jettent dans la mer d'Aral, le premier plus au nord et le second au midi, où il forme un grand nombre de bras qui constituent un vaste delta. Au nord-est l'Ily qui se jette dans le grand lac Balkasch (238) après avoir arrosé tout le khanat de Kuldja. Il existe encore deux autres lacs moins étendus, celui d'Issyk-Koul (1524), non loin de Karakol, et celui de Kara-Kul, situé au milieu du désert de Moyun-Kum.

Toute la partie occidentale est dépourvue de montagnes et ne forme que de vastes plaines sablonneuses; il n'en est pas de même de la partie orientale. Dans cette dernière, les montagnes des khanats de Boukhara et de Samarcande appartiennent aux dernières ramifications de l'Altaï et se joignent avec celles de l'Hindou-Kouch par les monts et le plateau de Pamir qui séparent le Turkestan de la Mongolie. Cette région montueuse n'a aucun rapport de conformation avec la partie orientale. Au lieu des plaines de sable, l'on y trouve de nombreuses vallées bien arro-

sées, couvertes de forêts et habitées par des tribus qui demandent aux produits de la terre leur nourriture et leur richesse, au lieu de vivre de rapines et de brigandages comme les Turcomans occidentaux.

2^e CLIMATOLOGIE. La *vallée de Cachemire* est entourée d'une ceinture de montagnes qui contribue à la préserver des vents froids: aussi son climat est-il très doux et très agréable. Les pluies sont rares de novembre à mai, tandis qu'elles sont fréquentes et abondantes de juin en octobre. La chaleur est tempérée par le voisinage des montagnes couvertes de neige; sans cela les rayons solaires seraient très intenses dans l'espace d'entour qui forme cette vallée. La végétation y est luxuriante, le sol fécond et inépuisable produit les plantes et les fruits de l'Europe; la vigne y prospère et donne un vin excellent semblable à celui de Madère, en un mot la vallée de Cachemire est un véritable paradis terrestre à l'abri des grands froids et des grandes chaleurs.

L'*Afghanistan* et le *Béloutchistan*. L'on observe presque tous les climats dans ces deux pays qui se composent de régions montagneuses, de plaines sablonneuses et de côtes méridionales. Dans les montagnes, la température varie avec l'altitude, les versants du nord de l'Hindou-Kouch et de l'Himalaya ont un climat extrême, comme celui du Thibet, tandis que ceux de l'ouest qui reçoivent l'air réchauffé par les plaines brûlantes du désert ont une température très élevée en été; mais en hiver, le froid y est très rigoureux comme dans toute l'Asie centrale. Les vents périodiques de la mousson soufflent sur les côtes du Béloutchistan et y apportent les pluies quand ils viennent du sud-ouest et la sécheresse avec la mousson du nord-est. Les pluies sont surtout hivernales et tombent en neige sur les hauteurs. Kaboul est situé sur les versants occidentaux de l'Hindou-Kouch à l'altitude de 1,951 mètres, dans une plaine semée de champs et de jardins. Le climat y est très agréable. La température moyenne maximum est de 17° 50, elle est plus chaude à midi, mais les nuits sont fraîches, à l'exception de celles du mois d'août. En hiver, la neige persiste pendant cinq mois. Il n'y a pas de saison pluvieuse, mais l'on observe en toute saison d'abondantes averse. Ce climat est si salubre qu'un médecin anglais qui avait cru y trouver beaucoup de malades à soigner, a dû quitter Kaboul où il n'avait pas d'occupation.

Le *Turkestan* présente une grande variété de climats ; dans sa partie orientale, les régions montueuses sont excessivement froides ; comme c'est le cas de Buschia dans le Kokand, à l'altitude de 2827 mètres et sur le versant nord des monts Alais ; l'hiver y compte $5^{\circ},26$, le printemps $7^{\circ},22$, l'été $16^{\circ},11$, et l'automne $7^{\circ},22^1$, la moyenne annuelle étant $7^{\circ},22$ exactement comme en automne. La ville de Kokand est située beaucoup plus bas, c'est-à-dire à 435 mètres, elle est par conséquent plus éloignée des montagnes et bâtie sur les bords du Syr-Daria. L'hiver y est quelquefois rigoureux, puisque le thermomètre descend à $-10^{\circ},4$, il y tombe rarement de la neige et la pluie y est fort rare et peu abondante ; mais de nombreux canaux suppléent à la sécheresse de l'atmosphère et permettent la croissance de grands paturages. A l'est du Kokand se trouve la capitale du Turkestan oriental. Yarkend, qui est à l'altitude de 1197 mètres ; elle a une température annuelle assez élevée : $12^{\circ},22$: l'hiver compte $3^{\circ},33$, le printemps $12^{\circ},22$, l'été $20^{\circ},56$ et l'automne $13^{\circ},33$. Cette région est donc plus favorisée que le Turkestan occidental.

A Boukhara (357) le mois de janvier est très froid $-4^{\circ},25$; février est déjà moins rigoureux $0^{\circ},50$ et décembre $1^{\circ},50$, ce qui donne $1^{\circ},0$ pour la moyenne de l'hiver ; mais depuis le milieu de mars jusqu'en novembre, la chaleur augmente et devient insupportable en été ; octobre a encore $16^{\circ},25$: le gel paraît en novembre et la neige commence à tomber ; mais en petite quantité, aussi fond-elle promptement. L'Amou-Dariagê le pendant quelques semaines ce qui n'est point étonnant puisqu'on a observé $-23^{\circ},75$ en décembre, la glace avait alors 38 centimètres d'épaisseur. Le ciel est habituellement clair, excepté en mars et en novembre. Les pluies sont rares surtout en été. aussi Boukhara est-il dans la zone des étés sans pluie ? L'atmosphère est très sèche soit à cause du petit nombre de jours pluvieux, soit en conséquence du voisinage des déserts arides qui existent au nord et au midi de Khiva et de Boukhara que les deux armées russes ont dû traverser, l'une venant par le midi en remontant l'Amou-Daria, l'autre par le nord depuis Orenbourg. Les deux colonnes ont beaucoup souffert du froid au début de l'expédition où ils furent assaillis par des tourbillons de neige qui se gelaient

¹ Schlagintweit, *Meteorological tables*, p. 533.

sur les vêtements et les bagages; tandis que peu de jours après ils souffrirent de la chaleur et de la sécheresse, faisant de longues traîtes exténués de fatigue ayant la poitrine desséchée par le sable que soulevait le vent, ils purent cependant arriver sur les bords de l'Amou-Daria sans avoir été ensevelis dans les sables, comme d'autres caravanes et armées qui avaient essayé de franchir le désert. Les chameaux y périrent par milliers, mais il y eut peu de morts d'hommes, sauf par congélation au début et plus tard par insolation.

Khiva forme une oasis arrosée par l'Amou-Daria, ainsi que par de nombreux canaux qui favorisent le développement d'une luxuriante végétation que les soldats russes saluèrent avec enthousiasme après leur triste traversée du désert. En dehors de cette oasis tout est desséché, sauf pendant un court espace de printemps. D'avril en septembre l'on ne voit pas un nuage au ciel, en sorte que les orages et la rosée y sont tout à fait exceptionnels.

En résumé, le climat de l'Asie centrale est tout à fait continental, il est partout rigoureux en hiver, surtout dans les régions montueuses où l'hiver est d'autant plus long et l'été d'autant plus court que l'altitude est plus considérable. Les versants orientaux sont plus tempérés que les versants occidentaux. Les pluies y sont rares, aussi la sécheresse est-elle caractéristique de ce climat qui présente également des températures extrêmes aussi bien en été qu'en hiver.

3^e ETHNOGRAPHIE. Nous avons vu précédemment que les Kalmouks et les Kirghises, appartenant les premiers à la race finnoise et les seconds à la race mongole occupaient le midi de la Sibérie¹; nous les retrouvons par conséquent dans l'Asie centrale; mais ce ne sont pas les seuls habitants de ces régions qui comptent en outre plusieurs tribus d'origine mongole, ainsi que des Turcomans et des Hindous. C'est à cette dernière race que se rattachent les Cachemiriens, qui en ont les traits et parlent l'hindi, l'une des langues de l'Hindoustan. Leur teint est moins foncé que celui de leurs compatriotes des régions méridionales; ils l'ont même quelquefois aussi clair que les Européens du midi. Les grandes vallées de l'Hindou-Kouch renferment

¹ Voir t. I, p. 229.

également des populations d'origine hindoue, qui en ont conservé tous les traits et qui parlent comme ceux-ci une langue dérivée du sanscrit, ce sont les Siah-Pohs ou Kafirs qui occupent le Kafirstan à l'ouest et le Kohistan à l'est. Ils sont évidemment de race caucasienne, car ils sont de haute taille, ils ont les sourcils arqués et les traits d'une régularité parfaite qui rappelle tout à fait le type grec. Cette peuplade offre l'exemple le plus curieux et le plus remarquable d'une branche de race hindoue établie depuis nombre de siècles dans un pays froid et vivant dans des conditions tout à fait différentes de celles où sont placés les indigènes de l'Hindoustan.

Les Afghans comprennent un grand nombre de tribus très différentes les unes des autres; celles qui habitent les versants de l'Hindou-Kouch sont grands et très vigoureux, ils ont le nez proéminent, les pommettes saillantes et le visage allongé, les cheveux sont le plus souvent noirs, mais quelquefois roux et même rouges; leur teint est basané, mais approchant souvent de la couleur blanche européenne et sont évidemment de race caucasienne. Dans le voisinage de l'Indus la population se rapproche du type hindou. L'on rencontre aussi dans les villes de Kaboul et d'Hérat, des Brahuis, des Béloutchis, des Usbecks et des Kafirs. Les Brahuis occupent les régions montueuses du Béloutchistan; ils sont petits, trapus avec une face ronde et des traits plats. Les Béloutchis qui habitent les basses plaines de l'Indus sont grands et bien faits, ils ont les traits réguliers, mais la peau très noire, et se rattachent les uns et les autres à la race caucasienne.

L'Asie centrale comprend encore des peuplades d'origine mongole, comme les Kirghises qui vivent dans les régions montueuses du Turkestan oriental; ils ont le nez très affaissé, l'espace compris entre les deux yeux est plat, complètement de niveau avec le reste du visage; les yeux sont allongés et très couverts; le front est très saillant, se portant en arrière: leurs joues sont larges et bouffies, ressemblant à deux morceaux de chair qui auraient été collés sur les côtés du visage. la barbe est rare et le teint brun, en un mot ils ont tous les traits de la race mongole. Les Usbecks au contraire sont grands et bien faits; ils ont le visage ovale et allongé, le nez saillant, le front haut, les cheveux noirs, la barbe abondante, en un mot ils s'éloignent du type mongol et se rapprochent du caucasien, comme l'on peut

en juger par le portrait d'un Usbeck des environs de Samarcande donné par Schuyler¹. La race turque est représentée par de nombreuses tribus nomades et sédentaires : les premières qui constituent les Turcomans ont la tête pyramidale, les traits prononcés et le teint foncé, tandis que les Turcs sédentaires ont le type européen dans la configuration de leur tête. Enfin l'on rencontre dans l'Asie centrale beaucoup de Tadjiks ou Persans, comme nous l'avons vu (v. p. 58) ; ils sont d'une taille au-dessus de la moyenne, leur nez est aquilin, leur visage allongé, leurs yeux grands et droits, leur barbe et leur chevelure sont très noirs et très abondants. Ces traits caractéristiques se retrouvent dans un bas-relief de Persépolis et dans le portrait donné par Schuyler d'un Tadjik moderne².

Il existe également beaucoup de juifs dans l'Asie centrale ; ils ont conservé leur type caractéristique, ainsi qu'on peut le voir dans le frontispice de l'ouvrage de Schuyler.

4° DÉMOGRAPHIE. La vallée de *Cachemire* comptait, il y a cinquante ans, 650,000 habitants, et sa capitale Cachemire ou Srinagar (324) en avait de 150 à 200,000, mais nous ignorons quels sont les chiffres actuels. L'*Afghanistan* avait environ 7,000,000 d'habitants dans ses six provinces ; la majeure partie sont des mahométans, mais il y a quelques adorateurs de Brahma dans les régions voisines du Pendjab. Les principales villes sont Kaboul avec 50,000 habitants, Kandahar et Hérat avec 100,000. Le *Bérouchtistan* comptait environ 3,000,000 habitants qui sont mahométans, sa capitale est Kélat qui a environ 20,000 habitants. Les *provinces russes* de l'Asie centrale comptent environ quatre millions et demi d'habitants (4,650,213) répartis dans les quatre provinces de Koudja, d'Amou-Daria, des Territoires transcaspiens et de la Fergana. Ces quatre provinces ont une superficie de 3,381,168 kilomètres carrés, ce qui ne donne qu'environ *un habitant et demi* (1-4) par kilomètre carré ; l'on n'a pas lieu de s'en étonner vu la grande étendue des déserts de Syr-Daria, de Khiva et de Boukhara. La presque totalité des habitants sont mahométans puisqu'on en compte plus de trois

¹ *Turkistan. Notes of a journey in Russian Turkistan Kokand, Bukhara and Kaldja.* 2 vol. in-8°. London, 1876, t. I, p. 107.

² Tome I, p. 110.

millions, les païens sont au nombre de 14,740. les israélites de 3,396 et les chrétiens de 322,321 qui se rattachent presque tous à la religion grecque orthodoxe. Les principales villes sont Khiva, qui a été définitivement agrégée à la Russie après l'expédition de 1872; Boukhara qui a 70,000 habitants, Samarcande qui en a 30,000 et Tachkend avec 86,233. Mais il faut ajouter que tous ces chiffres sont plus ou moins hypothétiques et méritent confirmation. C'est ainsi que Behm ne donne que quatre millions d'habitants à l'Afghanistan, tandis que d'autres auteurs lui en donnent sept.

5° PATHOLOGIE. Nous n'avons pu réunir que fort peu de documents sur les maladies de l'Asie centrale, aussi serons-nous forcément très brefs sur ce sujet.

La vallée de *Cachemire* passe pour être très salubre, il n'y a ni chaleur ni froid excessifs. Les seules maladies signalées par Jaquemont sont des *ulcères cutanés*, les *maladies syphilitiques*, le *goître* et un très grand nombre de maladies des yeux. Les médecins missionnaires qui ont séjourné à Srinagar ont signalé, d'après des rapports que nous avons sous les yeux ¹, les principales maladies qu'ils ont soignées dans leur dispensaire. La *fièvre intermittente* existe avec plus ou moins de fréquence suivant les années, formant des 26^{mes} au 44^{mes}. La *dysenterie* compte pour les 39^{mes}. L'*hépatite* est excessivement rare; la *diarrhée* est assez fréquente, mais elle l'est pourtant moins que la *constipation* avec les 25^{mes}. La *dyspepsie* est assez répandue: des 38^{mes} au 41^{mes}. Les autres maladies abdominales sont assez nombreuses, tandis que celles des organes thoraciques sont beaucoup plus rares, à l'exception des bronchites, car les pleurésies et les pneumonies sont en fort petit nombre. Le goître est très fréquent. Le *rhumatisme* sous toutes ses formes occupe le premier rang de la morbidité et partage cette prédominance avec la *syphilis* primaire, secondaire, tertiaire et héréditaire, la *gonorrhée* est plutôt rare que fréquente. Les maladies des centres nerveux sont nombreuses; il en est de même des maladies cutanées et en particulier de la gale, des ulcères, de l'eczéma, de l'herpès et surtout de l'impetigo du cuir chevelu. Les furoncles sont au contraire plutôt

¹ Dr Maxwell, *Report on the Kashmir medical Mission for the years 1874 and 1875*. Dr Downes, *id.*, 1878.

ares. Les maladies des yeux sont excessivement fréquentes et entraînent souvent la cécité. Les maladies *cancéreuses* se rencontrent souvent et ont nécessité des opérations qui n'ont pas été suivies de récidives. En résumé, prédominance des maladies abdominales sur les thoraciques, grande fréquence de la syphilis, du rhumatisme et du cancer. La *variolo* y règne à peu près tous les ans. Nous n'avons pas trouvé de preuves que le choléra ait pénétré dans cette contrée privilégiée à tant d'égards.

L'*Afghanistan* et le *Béoutchistan* présentent des climats très différents, depuis les plus rigoureux dans les hautes régions usqu aux plus torrides dans les déserts et sur les côtes de la mer d'Oman. La région septentrionale qui comprend le Kaboul et la province d'Hérat est réputée comme très salubre; cette affirmation est confirmée par l'apparence des habitants et surtout des enfants qui ont des joues roses et joufflues qui témoignent de leur bonne santé. Les hivers rigoureux développent souvent des inflammations pulmonaires qui sont quelquefois très graves et entraînent la mort des malades. La *phthisie* y est inconnue ou excessivement rare; il en est de même de la *malaria*, de la *dysenterie* et de l'*hépatite* qui règnent dans les régions méridionales et voisines de la mer. Les *maladies typhiques* y sont très répandues. Le *choléra* s'y est montré en 1844 alors qu'il régnait dans les provinces du nord-ouest des Indes orientales: il parut en juin à Kaboul, en juillet à Hérat et s'étendit de là par les caravanes à Samarcande et à Boukhara.

La province et la ville de Balk sont moins favorisées; le sol y est humide et bas; la chaleur intense pendant l'été, puisque le thermomètre dépasse 26° dans le mois de juin; les flaques marécageuses qui se dessèchent sous les rayons brûlants du soleil engendrent la *malaria* qui est aussi développée par les inondations de l'Oxus que les anciens habitants de Bactria avaient cherché à empêcher. Balk est bâtie sur les ruines de cette ancienne ville.

Les régions centrales sont, en grande partie, désertes tandis qu'à l'occident il existe sur les frontières de la Perse, un vaste marais ainsi que le lac Lash dont les bords sont bas et marécageux qui développent la *malaria* et toutes ses conséquences. Il en est de même dans les régions méridionales du Béoutchistan où le climat est tout à fait tropical, avec des pluies périodiques qui ont le plus grand rapport avec le climat de l'Hindoustan.

aussi y rencontre-t-on comme dans ce pays la *malaria*, la *dysenterie* et l'*hépatite*. C'est ce qu'a éprouvé le général Ferrier, qui a lui-même souffert de ces endémies après y avoir séjourné au milieu de grandes difficultés¹. Les *provinces russes* de l'Asie centrale sont aussi très visitées par la *malaria* qui développe avec une grande intensité des fièvres intermittentes et de nombreuses rechutes ; elles paraissent en août ou septembre, durent jusqu'au gel et entraînent souvent la mort, surtout chez les étrangers. La *variolo* fait beaucoup de ravages, la vaccination n'ayant pas encore été généralement adoptée. Les *maladies thoraciques* et en particulier la *phthisie* sont excessivement rares chez les Kirghises de ces régions, comme nous l'avons vu dans ces mêmes tribus des environs d'Orenbourg. Cela tient-il à la sécheresse de l'air ou à l'usage du koumis ? C'est ce que nous ne pouvons décider. Les *maladies cérébrales* et en particulier la paralysie sont très répandues ; il en est de même des *ophthalmies*. Les *maladies cutanées* sont très nombreuses, surtout le *bouton d'Alep* qui attaque presque tous les enfants et laisse de profondes cicatrices. On le désigne sous le nom d'*ulcère afghan*. Le *dragonneau* est si répandu à Jizak, Boukhara et Karshi qu'un huitième de la population en est atteint. Il serait plus rare à Tachkend. La *lèpre* existe avec une grande fréquence dans toute l'Asie centrale ; elle y est considérée comme contagieuse, en sorte que les lépreux sont relégués dans les quartiers isolés en dehors de la ville. Ils y ont leurs bazars, y préparent leur nourriture et sont obligés de se tenir à l'écart des autres habitants. A Samarcande, l'on voit près des portes un grand nombre de ces infortunés qui demandent l'aumône. Le *goître* et la *dysenterie* y sont inconnus. Les enfants sont très souvent *scrofuleux* et *rachitiques* ; il ont presque tous une apparence chétive et malingre. Les mêmes observations ont été faites dans le khanat de Khiva où l'on a noté la rareté de la *phthisie* ainsi que la fréquence de la *malaria* et des *ophthalmies*. Le *choléra* qui avait régné à Kaboul ainsi qu'à Hérat en 1844 a été transporté par les caravanes à Samarcande et à Boukhara. Il s'est de nouveau montré en 1848 et 1849 et n'avait plus reparu jusqu'en 1876 où il se développa d'abord à Jisak et gagna de là Samarcande,

¹ *Voyages en Perse, dans l'Afghanistan, le Béloutchistan et le Turkestan*. 2 vol. in-8^o Paris, 1860.

Sharisats et Hisser; et en suivant le cours de l'Amou-Daria jusqu'à Kliwa à l'ouest; à l'est jusqu'à Ura-Tépé et au khanat de Kokand, et au nord jusqu'à Tachkend et aux bords du lac Issyk-Kohl. Il fit beaucoup de victimes pendant l'été à Boukhara et à Kokand, disparut en hiver et se montra de nouveau au printemps avec une si grande intensité dans le district de Katta-Kurgan que les Becks envoyèrent réclamer l'assistance des médecins russes qui ne leur fut pas refusée. L'épidémie cholérique suivit les grandes routes et les voies ordinaires de communication, tandis que les habitants des steppes n'en furent pas atteints. Le *goître* n'existe pas à Boukhara, mais il est très fréquent dans les régions montueuses et en particulier dans le khanat de Kokand, ainsi que dans la ville où *un tiers* des marchands en sont atteints, d'après Schuyler. Il est aussi très répandu à Kashgar et à Yarkand ¹

Conclusions sur la pathologie asiatique centrale.

Sauf dans le Bélouchistan et le midi de l'Afghanistan les maladies tropicales, c'est-à-dire la dysenterie et l'hépatite sont inconnues dans l'Asie centrale. La malaria règne à peu près partout, principalement dans les régions voisines des lacs ou des rivières et en particulier sur les frontières orientales de la Perse ainsi que sur le cours de l'Amou-Daria et du Syr-Daria. Les maladies thoraciques ne se montrent que dans les régions montueuses. La phthisie est rare presque partout. La variole fait beaucoup de ravages, le bouton d'Alep et le dragonneau sont très répandus dans certaines régions; il en est de même de la lèpre qui se rencontre avec une grande fréquence dans presque toute l'Asie centrale. Le goître se montre dans toutes les régions montueuses. Les ophthalmies sont très répandues. Il en est de même des scrofules et de la syphilis.

Mais en dehors de ces quelques affections morbides ou infirmités, l'on peut dire que la majeure partie de l'Asie centrale jouit d'un climat très salubre, que ses habitants sont en général vigoureux et peuvent supporter impunément de grandes fatigues

¹ Voir Schuyler, op. cit., t. I, p. 147; t. II, p. 15. — Kanikoff, *Bokhara. Its Amirs and its people.* Translated from the Russian by C. de Bode. In-8°. London, 1845.

et des privations prolongées. C'est, en particulier, le cas des Turcomans et des Kirghises qui habitent sur la limite des déserts, les parcourent à cheval dans tous les sens et s'y livrent au pillage et au brigandage, enlevant des sujets russes ou persans et les réduisant en esclavage. C'est afin de mettre un terme aux excursions de ces dangereux voisins que les Russes se sont emparés des régions où ils se croyaient à l'abri des poursuites et trouvaient un asile à leurs yeux inabordable. Espérons qu'un gouvernement régulier réussira à transformer ces hordes sauvages et pillardes en habitants paisibles et sédentaires.

SECTION IV

Indes orientales.

1° GÉOGRAPHIE. L'immense empire britannique des Indes orientales est, en grande partie composé de la presqu'île des Indes ainsi que de tout le pays situé au midi des monts Himalaya, depuis l'Afghanistan à l'ouest jusqu'aux frontières orientales du Thibet à l'est. Il comprend toute la côte occidentale depuis la frontière orientale du Béloutchistan au nord jusqu'au cap Comorin au midi, et en remontant sur la rive occidentale du golfe du Bengale jusqu'aux nombreuses embouchures du Gange et du Brahmapoutra sur la rive orientale du même golfe et jusqu'à l'extrémité méridionale de la Birmanie britannique. A cette vaste étendue de continent nous devons ajouter quelques îles dont la principale est Ceylan et les autres bien moins étendues sont les Laquedives à l'ouest, les Maldives au midi; les Adaman et les Nicobar à l'est.

Les montagnes jouent un rôle très important dans la distribution du sol, des pluies et de la température. La principale chaîne est celle de l'Himalaya qui s'étend sur trente degrés de l'est à l'ouest, se continuant au nord et à l'est avec les montagnes du Thibet, tandis qu'à l'ouest il envoie des ramifications dans l'Hindou-Kouch et au nord-ouest dans le Turkestan. Les plus grandes altitudes de notre globe se trouvent dans la chaîne de l'Himalaya comme l'on peut en juger par les chiffres suivants. Le Dhawalagiri avait été longtemps considéré comme le plus

haut sommet avec ses 8176 mètres : mais il est dépassé par deux autres sommités, le Kautchin-Djinga qui en a 8582 et surtout par le Gaurisankar ou mont Everest qui atteint les 8816 mètres. Ce ne sont pas les seules qui dépassent les huit mille mètres, puisqu'on compte encore le pic d'Yassa qui en a 8110 et le mont Diamer qui en a 8095. Les sommités qui dépassent les sept mille mètres sont très nombreuses, car il y en a *onze* dans le Boutan, le Sikkim et le Népal, *quatre* dans le Kamaon et *trois* dans le Karakorum ou chaîne centrale du Thibet occidental. Entre six et sept mille mètres nous avons *neuf* sommités dans le Boutan, le Sikkim et le Népal, *treize* dans le Kamaon et *deux* dans le Karakorum. Les sommités inférieures à six mille mètres sont trop nombreuses pour être signalées.

Les autres chaînes de montagnes sont beaucoup moins élevées. C'est le cas des ramifications qui partent du Goudjerat et s'étendent dans le Radjpoutana, les monts Vindyos qui s'étendent de l'ouest à l'est, traversent tout le nord du Deccan et remontent au nord jusqu'à Patna ; leur altitude moyenne est de deux à trois mille mètres. Il en est de même de la chaîne des Ghattes qui se continuent au midi avec les précédents et courent du nord au sud jusqu'au cap Comorin, laissant à l'ouest une étroite bande de terres côtières et formant au midi le massif des Nilligheries ou montagnes bleues. L'altitude moyenne des Ghattes est d'environ deux mille mètres.

En dehors de ces régions montagneuses, l'Hindoustan est composé de vastes plaines qui ne dépassent pas les mille mètres et s'abaissent jusqu'à la mer ; quelques-unes forment des déserts arides comme c'est le cas du désert Indien situé au nord-ouest, entre le cours de l'Indus et celui du Gange et de ses affluents occidentaux. D'autres portions du pays sont formées de régions marécageuses, comme le Sunderbund qui comprend l'intervalle des nombreuses embouchures du Gange et du Brahmepoutra. Les bouches de l'Indus et du Lounei constituent également des plaines marécageuses. C'est dans ces régions humides que la végétation favorisée par la chaleur forme les *jungles* où pullulent les fièvres de malaria et qui servent de refuge aux bêtes fauves.

L'Hindoustan est arrosé par de nombreuses rivières. Le principal est le Gange ou fleuve sacré des Hindous qui prend sa source dans l'Himalaya, à quatre mille mètres d'altitude, au 76°40' de

longitude est et au $31^{\circ}4'$ de latitude nord. Il se dirige vers le sud-est et reçoit un grand nombre d'affluents : à droite, le Canialdi et la Jumna ; à gauche, le Rhamganga, le Gogra, le Gandak, le Bagmati, le Kouci, la Mahanada, et la Tistah. Non loin de son embouchure, il reçoit le Brahmapoutra auquel s'est jointe l'une des branches du Gange ; ce fleuve dont le volume est aussi considérable que celui du Gange vient du nord-ouest au pied des monts Langsan, traverse le Thibet oriental, le royaume d'Assam et le Bengale où il joint ses eaux à celles du Gange après un trajet d'environ 2700 kilomètres, tandis que celui-ci en compte environ 2600.

Les provinces occidentales sont arrosées au nord par l'Indus qui prend sa source sur les frontières occidentales du Thibet, court d'abord de l'est à l'ouest, puis du nord au sud traversant le Punjab et le Radjpoutana qu'il sépare du Béloutchistan et se jette dans la mer d'Oman par de nombreuses embouchures. Les autres fleuves qui ont la même direction, sont le Mahi, la Narbada et le Tapti qui se jettent dans le golfe de Cambay au nord de Bombay. Il n'existe plus au sud que des torrents de montagne qui descendent du versant occidental des Ghattes et versent les énormes quantités d'eau amenées par les moussons.

En remontant la côte orientale depuis le cap Comorin, les cours d'eau sont nombreux et plus importants que ceux de la côte occidentale ; ce sont la Vaica, les deux Ponnar, le Balar, la Krishna, la Godavari et la Mahanadi ; la Brahmani, la Baitarani et la Saburretsha ; mais aucun d'eux, sauf la Godavari et la Krishna, n'ont un cours et un volume considérables, ces deux derniers portent à la mer toutes les eaux qui coulent du versant oriental des Ghattes dans le Deccan et les provinces centrales de la presqu'île. La Birmanie britannique qui constitue la côte orientale du golfe de Bengale est arrosée par l'Irawadi ; cet immense fleuve prend sa source dans le Thibet oriental, non loin des frontières de la Chine ; il franchit l'Himalaya par le défilé de Singghian-Kial, parcourt du nord au sud tout l'empire Birman et aboutit dans la mer des Indes au golfe de Martaban où il se jette, après un parcours d'environ 32,000 kilomètres par un grand nombre de bouches. La ville de Rangoun, capitale de la Birmanie britannique, est située sur l'un de ses bras. Les embouchures sont séparées par de vastes terrains marécageux. L'on trouve encore dans la Birmanie les fleuves de Sittang et

de Salwars qui se jettent dans la mer des Indes plus au midi que l'Irawadi.

Il n'y a que fort peu de lacs considérables dans l'Hindoustan, le principal est celui de Chilka qui est plutôt une lagune puisqu'il communique avec la mer; il est parsemé d'un grand nombre d'îles et se trouve dans la province d'Orissa, au sud-ouest de Calcutta. Les autres lacs sont moins étendus, ce sont ceux de Colar et de Rin, ce dernier est situé non loin d'Adjmiré et de Goudjerate, c'est plutôt un marécage qu'une nappe d'eau lacustre.

Il existe encore de nombreuses forêts sur les pentes de l'Himalaya où l'on trouve des bois de construction mêlés aux rhododendrons; ceux-ci atteignent la hauteur de vingt à trente mètres; il existe également de vastes forêts dans le Penjab, le Boutan et l'Assam, ainsi qu'au midi de la Birmanie. Les provinces centrales et les deux versants des Ghattes possèdent également de grands espaces couverts de forêts. C'est dans ces dernières que l'on cultive maintenant avec grand succès le *cinchona*, partout ailleurs ce sont les chênes indiens ou *tecks* qui en constituent la principale essence, sauf dans le royaume d'Assam où l'on trouve en outre l'arbre à caoutchouc. Au reste la plupart de ces forêts sont bien aménagées et protégées par l'État, comme l'on peut s'en assurer par une carte détaillée que nous avons sous les yeux¹

Les possessions anglaises des Indes orientales se divisent en quatre provinces ou présidences: celles du Bengale, de Bombay, de Madras et de Birmanie. La présidence du Bengale s'étend depuis le cours de l'Indus à l'ouest jusqu'à la Birmanie à l'est depuis l'Himalaya au nord jusqu'aux frontières méridionales du Radjpoutana, l'Inde centrale, les provinces centrales et du golfe de Bengale au midi. Cette division administrative comprend: au nord en passant de l'ouest à l'est, le Pundjab, l'Oude, et le royaume d'Assam, au sud le Radjpoutana et les provinces méridionales.

La présidence de Bombay comprend la province de Bombay proprement dite, l'Inde centrale et toute la côte occidentale du Malabar et de Coromandel. La présidence de Madras comprend les districts méridionaux, la province de Mysore, celle d'Hyde-

¹ *Statement exhibiting the moral and material progress and condition of India.* In-folio, London 1874, p. 100.

rabad, de Berar et des provinces centrales ; et sur la côte orientale la province de Madras et les districts septentrionaux. Enfin la Birmanie ne forme qu'une seule province qui occupe la côte orientale du golfe de Bengale depuis le 20° jusqu'au 10° de latitude nord.

2° CLIMATOLOGIE. Il est impossible de donner une même description des climats si variés que l'on observe dans l'empire des Indes. Aussi devons-nous les diviser en trois régions principales : les montueuses, les centrales et les côtières. Commençons par les climats des montagnes qui règnent sur les flancs et dans les vallées de l'Himalaya et ceux des Ghattes occidentales. Nous choisirons trois stations sur les pentes de l'Himalaya ; la plus orientale est celle de *Kathmandou*, capitale du Népal qui est située à 1510 mètres, par le 27°42' de latitude nord et le 85°20' de longitude est. La moyenne annuelle de la température est 16°,90 ; celle de l'hiver 9°,37, du printemps 17°,10, de l'été 22°,90 et de l'automne 18°,23. Juillet et janvier sont les mois extrêmes avec 23°,8 et 7°,9. Le célèbre sanatorium de *Simla*, qui est au 31°6' de latitude et à l'altitude de 2145 mètres, a une température moyenne annuelle de 14°,30, en hiver 8°,3, au printemps 15°,1, en été 19°,3 et en automne 14° 7. L'on voit que la température de Simla est aussi tempérée que celle des régions européennes comme l'Angleterre, la France ou l'Italie. Nous trouvons plus à l'est *Darjiling*, qui est situé dans le Sikkim à l'altitude de 2260 mètres, à la latitude nord de 27°7' et à la longitude est de 86°01' ; la température moyenne annuelle est de 13°,70, celle de l'hiver étant de 7°,50, du printemps 14°,50, de l'été 13°,84 et de l'automne 14°.86 ; les mois extrêmes sont janvier avec 6°.35 et juin avec 18°,07. juillet ayant seulement 17°,47. L'ensemble des différences mensuelles est de 23° 7 (Voir t. I, tableau n° VII, p. 543).

Les Ghattes nous fournissent trois stations montueuses qui méritent d'être étudiées. Celle de *Mahalabushwur* située au midi de Bombay à l'altitude de 1462 mètres, à la latitude de 17°39' et à la longitude de 75° 10' La température moyenne annuelle est de 19°,64, l'hiver ayant 18°,41, le printemps 23°,39, l'été 18°,61 et l'automne 18°,14 ; les mois extrêmes sont janvier avec 19°,72 et avril avec 23°,51. *Dodabetta* est de 5 degrés plus au sud, c'est-à-dire à 11° 25' et à la longitude de 74° 27' ;

son altitude est de 2436 mètres et sa moyenne annuelle $12^{\circ}.60$. L'hiver ayant $10^{\circ}.40$, le printemps $13^{\circ}.10$, l'été 16° et l'automne $10^{\circ}.80$; les mois extrêmes sont décembre avec $9^{\circ}.70$ et avril avec $16^{\circ}.40$. Plus loin des côtes et au centre du massif des Nilligheeries nous trouvons le sanatorium d'*Outacamund*, à l'altitude de 2,391 mètres; la latitude est à peu près la même que celle de Dodabetta, c'est-à-dire $11^{\circ}23'$ et la longitude de $74^{\circ}30'$. La moyenne annuelle y est de $14^{\circ}.2$, l'hiver a $11^{\circ}.80$, le printemps $16^{\circ}.27$, l'été $16^{\circ}.27$ et l'automne $14^{\circ}.03$; les mois extrêmes sont décembre avec $10^{\circ}.2$ et avril avec $17^{\circ}.0$ (Voir t. I, tab. VII).

Si nous quittons les hauteurs et que nous suivions le cours du Gange nous trouvons, en premier lieu, *Scheranpou*r qui est au $29^{\circ}57'$ de latitude et au $75^{\circ}23'$ de longitude et à 308 mètres d'altitude. La moyenne annuelle y est de $22^{\circ}.4$, l'hiver ayant seulement $12^{\circ}.2$, le printemps $24^{\circ}.8$, l'été $30^{\circ}.0$ et l'automne $22^{\circ}.4$; les mois extrêmes étant janvier avec $11^{\circ}.1$ et juin avec $32^{\circ}.2$. Plus au midi est *Bénarès*, la ville sainte des Hindous, qui est située au $25^{\circ}19'$ de latitude et au $80^{\circ}53'$ de longitude et qui n'a plus que 97 mètres d'altitude; la moyenne annuelle y est de $25^{\circ}.4$; l'hiver a $16^{\circ}.5$, le printemps $30^{\circ}.0$, l'été $29^{\circ}.6$ et l'automne $24^{\circ}.1$; les mois extrêmes sont mai avec $33^{\circ}.4$ et décembre avec $15^{\circ}.2$. En suivant le cours du Gange, nous trouvons *Patna* qui n'est plus qu'à 52 mètres d'altitude, la moyenne annuelle y est de $28^{\circ}.3$; celle de l'hiver $17^{\circ}.2$, du printemps $28^{\circ}.3$, de l'été $29^{\circ}.7$ et de l'automne $25^{\circ}.8$. Enfin, en descendant jusqu'à *Calcutta*, au $22^{\circ}35'$ de latitude et au $86^{\circ}0'$ de longitude, nous avons une moyenne annuelle de $26^{\circ}.8$, pour l'hiver $21^{\circ}.6$, pour le printemps $29^{\circ}.7$, pour l'été $29^{\circ}.1$ et pour l'automne $27^{\circ}.0$; les mois extrêmes étant, comme pour Bénarès: mai avec $30^{\circ}.7$ et décembre avec $20^{\circ}.7$. Le climat de l'intérieur de la presqu'île peut être apprécié par les stations suivantes: *Nagpou*r qui occupe le nord des provinces du centre au $21^{\circ}9'$ de latitude et au $76^{\circ}5'$ de longitude. La température annuelle atteint les $27^{\circ}.5$, l'hiver compte $22^{\circ}.7$, le printemps $32^{\circ}.9$, l'été $28^{\circ}.2$ et l'automne $26^{\circ}.4$; les mois extrêmes sont janvier avec $21^{\circ}.9$ et mai avec $35^{\circ}.7$. Plus au midi nous trouvons *Seringapatam* qui est au $12^{\circ}45'$ de latitude, au $74^{\circ}21'$ de longitude et à l'altitude de 735 mètres. La température annuelle y est de $25^{\circ}.1$, l'hiver comptant $21^{\circ}.9$, le printemps $28^{\circ}.5$, l'été $24^{\circ}.5$ et l'automne $24^{\circ}.4$; les mois extrêmes étant janvier avec $21^{\circ}.6$ et mai avec $29^{\circ}.4$.

Les côtes de la presqu'île ont une température assez élevée. A l'occident, nous trouvons la grande ville de *Bombay* située dans une île voisine de la côte, au $18^{\circ} 56'$ de latitude et $70^{\circ} 34'$ de longitude¹. La moyenne annuelle y est de $26^{\circ},56$, en hiver de $24^{\circ},7$, au printemps de $28^{\circ},4$, en été de $28^{\circ},2$ et en automne de $27^{\circ},4$; les mois extrêmes sont janvier avec $23^{\circ},03$ et mai avec $29^{\circ},55$. A quelque distance de Bombay et à l'altitude de 592 mètres se trouve *Punah* qui est au $18^{\circ} 31'$ de latitude et au $74^{\circ} 6'$ de longitude. La température y est beaucoup moins élevée qu'à Bombay, aussi sert-elle de sanatorium et de séjour d'été pour les habitants aisés de Bombay auquel Punah est relié par un chemin de fer. La température moyenne est de $24^{\circ},9$ au lieu des $27^{\circ},2$ que nous avons signalés pour Bombay; l'hiver compte $21^{\circ},13$, le printemps $26^{\circ},67$, l'été $26^{\circ},7$ et l'automne $25^{\circ},27$; les mois extrêmes sont décembre avec $20^{\circ},8$ et mai avec $27^{\circ},9$. *Mangalore*, qui est situé au $12^{\circ} 51'$ de latitude, a une température moyenne de $27^{\circ},2$, celle de l'hiver est de $26^{\circ},9$, du printemps $29^{\circ},4$, de l'été $25^{\circ},8$ et de l'automne $26,7$. En nous dirigeant vers le midi de la côte de Malabar, non loin du cap Comorin, nous trouvons *Trevandrum* qui est située au $8^{\circ} 31'$ de latitude et au $74^{\circ} 40'$ de longitude. La moyenne de l'année est de $26^{\circ},3$; celle de l'hiver $25^{\circ},9$, du printemps $27^{\circ},7$ de l'été $25^{\circ},7$ et de l'automne également $25^{\circ},7$; les mois extrêmes sont novembre avec $25^{\circ},4$ et avril avec $28^{\circ},2$.

En remontant la presqu'île du côté de l'orient, nous trouvons *Madras* au $15^{\circ} 5'$ de latitude et au $77^{\circ} 57'$ de longitude. La moyenne annuelle y est de $27^{\circ},7$, l'hiver comptant $25^{\circ},0$, le printemps $28^{\circ},3$, l'été $30^{\circ},1$ et l'automne $27^{\circ},4$; les mois extrêmes sont janvier avec $24^{\circ},0$ et juillet avec $31^{\circ},2$. Au nord de Madras se trouve la colonie française de *Pondichéry* qui est située au $11^{\circ} 55'$ de latitude et au $77^{\circ} 31'$ de longitude. Sa température moyenne est plus élevée que celle de Madras, puisqu'elle atteint $28^{\circ},7$. Les quatre saisons se rangent dans l'ordre suivant: l'hiver $26^{\circ},2$, le printemps $29^{\circ},0$, l'été $30^{\circ},4$ et l'automne $28^{\circ},2$; les mois extrêmes étant janvier avec $25^{\circ},4$ et juin avec $31^{\circ},2$.

Les portions centrales de la presqu'île nous donnent les températures suivantes: à *Bangalore*, dont l'altitude atteint 897

¹ Chambers, Météorologie de la présidence de Bombay (voyez *Arch. des Sc. phys. et nat.* Genève, avril 1879, p. 349).

mètres, la température annuelle est de $23^{\circ},4$, celle de l'hiver $21^{\circ},2$, du printemps $26^{\circ},4$, de l'été $23^{\circ},5$ et de l'automne $22^{\circ},7$; les mois extrêmes sont décembre avec $20^{\circ},0$ et mai avec $27^{\circ},0$. *Hiderabad* qui est situé plus au nord, c'est-à-dire au $15^{\circ}6'$ de latitude et à l'altitude de 540 mètres, a une température moyenne de $27^{\circ},5$, l'hiver ayant $23^{\circ},9$, le printemps $31^{\circ},9$, l'été $28^{\circ},3$ et l'automne $25^{\circ},8$: les mois extrêmes étant décembre avec $23^{\circ},6$ et mai avec $33^{\circ},9$. Enfin, *Nagpou*, qui occupe le centre nord de la presqu'île, à l'altitude de 280 mètres, a une température annuelle de $27^{\circ},6$, celle de l'hiver étant $22^{\circ},7$, du printemps $32^{\circ},9$, de l'été $28^{\circ},2$ et de l'automne $26^{\circ},4$; les mois extrêmes sont janvier avec $21^{\circ},9$ et mai avec $35^{\circ},7$.

Dans la Birmanie anglaise, nous trouvons trois stations. *Thayetmyo* à $19^{\circ}20'$ de latitude, *Tonghu* à $18^{\circ}56'$ et *Rangoun* à $18^{\circ}45'$. La température moyenne de *Thayetmyo* est $26^{\circ},4$, en hiver $22^{\circ},3$, au printemps $29^{\circ},5$, en été $27^{\circ},4$ et en automne $26^{\circ},6$, les mois extrêmes sont janvier avec $20^{\circ},9$ et avril avec $36^{\circ},6$. *Tonghu* a une moyenne annuelle de $26^{\circ},1$, l'hiver ayant $22^{\circ},4$, le printemps $29^{\circ},1$, l'été $26^{\circ},9$ et l'automne $25^{\circ},9$, les mois extrêmes sont janvier avec $20^{\circ},6$ et avril avec $30^{\circ},5$. Enfin *Rangoun* a pour moyenne annuelle $26^{\circ},3$, pour l'hiver $24^{\circ},2$, pour le printemps $27^{\circ},1$, pour l'été $26^{\circ},7$ et pour l'automne $27^{\circ},2$; les mois extrêmes sont janvier avec $23^{\circ},1$ et avril avec $28^{\circ},2$.

Ces diverses stations suffisent pour fournir une appréciation suffisante de la température qui règne aux Indes orientales. Nous la compléterons par l'étude des courbes isothermes d'après les beaux travaux de MM. de Schlagintweit, auxquels nous avons emprunté de nombreuses informations ¹.

Commençons par étudier la limite des neiges qui peut être fixée là où elles persistent environ 45 jours sur 91, ou pendant la moitié de la saison. Les trois divisions de la chaîne de l'Himalaya sont, à l'ouest, les ramifications du Kuen-Lun, au centre le grand massif du Karakorum, et vers l'occident l'Himalaya proprement dit. Voici les chiffres donnés par MM. de Schlagintweit pour la limite des neiges. Elles s'arrêtent au Kuen-Lun, de décembre à février, au-dessous de trois mille mètres, avec une température moyenne de 0° ; au printemps elles remontent jus-

¹ *Meteorology of India* by Hermann de Schlagintweit-Sakubienski. In-4°, London and Leipzig, 1866, with numerous plates and an Atlas.

qu'à 3600 mètres avec une température moyenne de 4°,4; en été, c'est à 4500 mètres que l'on trouve la limite des neiges avec une température moyenne de 8°,3; enfin, pendant l'automne la neige descend de nouveau à 3600 mètres avec la température moyenne de 4°,4.

Dans le massif de Karakorum la neige persiste pendant l'hiver jusqu'à 2400 mètres, avec une moyenne annuelle de — 1°. Pendant le printemps, elle s'élève jusqu'à 4500 mètres avec une température moyenne de 1°,7. En été avec la moyenne de 6° la neige s'arrête à près de 5000 mètres, et enfin en automne avec une température moyenne d'environ 0° elle ne dépasse pas 4600 mètres.

Dans l'Himalaya proprement dit, pendant l'hiver la neige s'arrête sur le versant sud, à 2700 mètres, avec une température moyenne de 3°,3, tandis qu'au versant nord la limite inférieure de l'hiver descend à 2500 mètres avec une moyenne de 0°. Au printemps, la limite inférieure est, au midi à 3700 mètres avec une température de 4°,4, et au nord à 4200 mètres avec une moyenne de 1°.6. En été, la neige s'arrête au midi à 4800 mètres avec une moyenne de 7°.2, et au nord à 5000 mètres et une température moyenne de 6°. Enfin l'automne nous montre qu'à l'altitude de 4200 mètres et avec une moyenne de 1°.7, le versant méridional est dépouillé de neige, tandis qu'au nord où la moyenne est un peu au-dessous de zéro la neige disparaît à environ 4500 mètres d'altitude.

L'étude des lignes isothermes dressées par MM. de Schlagintweit nous montre que celles de 22° à 24° suivent les versants méridionaux de l'Himalaya depuis le Penjab à l'est, jusqu'à la Birmanie à l'ouest. Celles de 24° à 25° traversent le continent depuis les bouches de l'Indus, passant par la base de la presqu'île et le centre de l'Hindoustan. La ligne de 26° passe au nord de Bombay, traverse la presqu'île et vient aboutir à Calcutta et aux embouchures du Gange. La ligne de 27° part de l'extrémité méridionale de la presqu'île, se contourne dans l'intérieur du Deccan et vient aboutir aux environs du 22^{me} degré de latitude sur la côte orientale. De plus, les isothermes de 28° et 29° forment des cercles concentriques dans la pointe méridionale de la presqu'île, depuis le cap Comorin jusqu'au 16^{me} ou 17^{me} degré de latitude. Enfin la répartition de la chaleur dans les lignes isothermes des quatre saisons nous montre que l'hiver est la saison

fraîche. le printemps celle de la plus grande chaleur, tandis qu'en été elle est tempérée par la fréquence des pluies et que l'automne a une température qui tient la moyenne entre l'hiver et le printemps.

Étudions maintenant la répartition des pluies dans les Indes orientales. Nous avons vu (t. I, p. 117) que c'était le pays où elles sont le plus abondantes et nous avons fait connaître la répartition des pluies dans les cinq régions de l'empire indien. Sur la côte ouest de la presqu'île la chaîne occidentale des Ghattes condense les nuages amenés par la mousson du sud-ouest ; aussi la quantité annuelle dépasse-t-elle en quelques points les quatre mètres (4.320^{mm}), tandis que sur la côte elle ne dépasse pas les 1.340^{mm}. Dans les provinces centrales du Deccan et du Bengale, la moyenne n'atteint pas un mètre (910^{mm}). Mais il est une autre région où les pluies atteignent le chiffre énorme de 6.140^{mm}. Ce sont les provinces du nord-est ; il y a même quelques localités comme Cherrapongi qui est à 1274 mètres d'altitude et où il en tombe annuellement plus de *quinze mètres et demi* (15.560^{mm}). C'est sur les versants méridionaux des régions orientales que tombent ces grandes quantités de pluies qui viennent grossir le Brahmapoutra et le font déborder. Toute la côte de la Birmanie participe à cette abondance des pluies qui augmentent le volume de l'Irawadi et des fleuves qui sillonnent la côte.

Mais après avoir signalé l'excès, n'oublions pas de mentionner l'absence presque totale de pluie que l'on observe dans le désert indien du Radjpoutana où il n'en tombe pas même 25^{mm} annuellement. Dans l'intérieur de la presqu'île l'on compte environ 750^{mm} ; les provinces centrales du Bengale ont 1260^{mm} et les provinces méridionales environ 2100^{mm}. L'on comprend, dès lors, comment les portions centrales du Deccan et du Bengale sont exposées à des sécheresses qui détruisent toutes les récoltes et amènent ces terribles famines périodiques, dont l'une d'elles vient à peine de prendre fin, après avoir coûté la vie à des centaines de mille, peut-être même à des millions de créatures humaines qui préféreraient souvent mourir de faim que de recevoir des aliments que leur offraient les Européens et qu'ils considéraient comme souillés.

La proportion des jours de pluie varie d'une région à l'autre : très nombreux sur les versants méridionaux de l'Himalaya et occidentaux des Ghattes du Malabar, ils le sont beaucoup moins

sur la côte orientale de Coromandel. C'est ainsi qu'à Pondichéry l'on en compte 72, donnant en moyenne 1,214^{mm} d'eau. Sur cette côte il pleut plus souvent par les vents du sud-ouest (41 jours) que par ceux du nord-est (19 jours). C'est également par les vents du sud-ouest qu'il pleut sur la côte du Malabar et sur les versants méridionaux de l'Himalaya. La mousson du sud-ouest, ou vent de terre, est la *saison chaude*, tandis que la mousson du nord-est constitue la *saison fraîche*. La première se déclare dès le commencement de mai et la seconde depuis le milieu d'octobre ou dès les premiers jours de novembre.

Mais à côté des vents et des pluies, il faut signaler les phénomènes électriques qui les accompagnent ordinairement, les orages et les tonnerres, ainsi que les terribles cyclones qui renversent tout sur leur passage, comme nous le verrons dans l'océan Indien. La côte de Coromandel est souvent le théâtre de ces horribles ravages ; les cyclones de 1830 et 1842 ont laissé des traces ineffaçables dans la mémoire des habitants de Madras et de Pondichéry.

3° ETHNOGRAPHIE¹. L'immense contrée comprise entre les monts Himalaya et les golfes de Bengale et d'Oman, qui constitue la presqu'île de l'Inde, a été habitée dans les âges primitifs par des tribus appartenant probablement à une variété de l'espèce humaine très voisine de celle qu'on a désignée sous le nom de variété nègre ou éthiopienne. On la retrouve dans quelques portions centrales et inexplorées, comme les *jungles* qui offrirent un asile impénétrable aux peuples conquérants. C'est là qu'on rencontre ces premiers habitants ou *noirs Moundas* qui sont petits, plutôt maigres, ont la peau noire et les cheveux tantôt crépus et laineux, tantôt lisses et raides ; les poils et la barbe sont de même couleur que les cheveux, mais plutôt rares, en sorte que le menton est souvent glabre.

Une autre race d'origine scythique ou *dravidique* descendit du nord-est et envahit le pays jusqu'à l'extrémité de la péninsule, refoulant les Moundas ou Palleyers. Ils ont un visage qui se rapproche de la forme du losange par suite de la saillie des pommettes, le front est fuyant, la mâchoire est volumineuse, la

¹ E. Roubaud, Contributions à l'anthropologie de l'Inde (*Arch. de méd. nav.*, t. II, p. 5).

face large et plate, le nez épaté; les yeux petits présentent une certaine obliquité, les lèvres sont épaisses, la barbe est plutôt rare et le teint foncé, la peau a une coloration assez analogue à celle du chocolat ou du café brûlé, mais bien moins foncée que la peau des Moundas ou populations primitives. Les cheveux sont noirs et abondants, les poils et la barbe sont peu développés. La tête est ovalaire dans le sens antéro-postérieur, sa portion la plus rétrécie est au niveau de la région frontale. Les dravidiens se divisent en trois branches, les Tamis ou Tamiles, les Telougous et les Kanadhas.

Une autre race envahissante est celle des Argas ou *Argas* qui descendirent des plateaux de la Tartarie, environ dix-huit à vingt siècles avant notre ère. Ils étaient de race blanche et présentaient avec les peuples de l'Europe de nombreux points de ressemblance, ce qui a fait donner à cette race le nom d'*indo-européenne*. Les Aryas sont plus grands que les précédents, le contour du visage est ovale, le front est large, la bouche moyenne, le menton est arrondi, le nez est petit et droit, les narines elliptiques, les yeux sont largement ouverts et affectent une direction horizontale, les sourcils, les cils et la barbe sont bien développés; le teint est d'un brun à peine plus foncé que celui des habitants du midi de l'Europe. Les Aryas subjuguèrent tout le pays jusqu'à la Krishna en suivant les côtes des deux mers et firent des peuples dravidiens les derniers échelons de leur organisation sociale, les *soudras*. Les hauts plateaux du centre de la presqu'île échappèrent cette fois encore à l'invasion étrangère; les montagnes du sud depuis la Krishna jusqu'au cap Comorin servirent de boulevard à l'indépendance des peuples dravidiens; quelques contrées escarpées du nord-ouest et du nord-est échappèrent aussi au flot de l'invasion aryenne. Il y eut plus tard deux invasions: celle des Turcs qui convertirent à l'islamisme un nombre considérable d'habitants du pays et celle des Mogols sous Gengiskhan qui ont possédé pendant plusieurs siècles l'empire des Indes dont Delhi était la capitale. Leurs descendants ont été complètement dépossédés après la révolte des Cipayes. Les trois races qui habitent l'Inde parlent trois langues primitives qui se divisent en un grand nombre de dialectes. Les Aryas ont apporté avec eux le sanscrit qui est la source de tous les idiomes indo-germaniques. Le sanscrit est la plus parfaite des langues par son alphabet composé de 54 lettres, par sa flexibi-

lité, par ses déclinaisons, ses conjugaisons et sa syntaxe. C'est la langue des Brahmanes; elle est employée dans les livres sacrés des *Védas* et des *Pouranas*. Elle présente quatre formes distinctes qui se divisent en un grand nombre de dialectes; ces quatre formes sont l'*hindi* ou hindoustani, le *gouzarati*, le *prakrit* et le *bengali*. Les langues dravidiques ont le plus grand rapport avec les idiomes sinnois, elles se divisent en trois branches, le *tamil*, le *télouga* et le *kanahda*, ce dernier est surtout parlé dans les montagnes voisines du cap Comorin. Enfin les langues moundas ont une origine à peu près inconnue; elles forment quatre dialectes, le *kon*, le *kond*, l'*ourâon* et le *mali*, qui sont parlés par des peuplades à peu près sauvages. Voici la répartition géographique de ces différentes langues. Au nord-est le thitétain, à l'ouest le cachemirien et le penjabien; l'hindoustain dans tout le centre nord du Bengale, le scindien au nord-ouest, le gujaratien et le mahratien au centre ouest; le kondien au centre de la presqu'île, à l'ouest le kondanien, le toulouvien et le mahalayen, à l'extrémité méridionale de la presqu'île le tamil et plus au nord le canarèse et le télougien, dans le centre le kondien et sur la côte orientale l'urilien, enfin le bengali¹.

Il est impossible de tracer l'ethnographie de l'Inde sans parler des *castes*, institution fondée ou tout au moins réglée par les *Schastres* ou livres saints de Menou, législateur qui vivait probablement douze ou quinze siècles avant notre ère. Consacrée par la religion, cette institution s'est perpétuée d'âge en âge, sans subir de bien graves altérations. Aujourd'hui, comme au temps de Menou, l'homme est enfermé dans un cercle dont il ne peut sortir; attaché dès sa naissance à la caste et au métier de ses ancêtres, il ne peut, sans encourir la dégradation, sortir de sa sphère ou même s'unir à une femme d'une autre caste que la sienne. La première caste est celle des prêtres ou *Brahmanes*, la seconde celle des guerriers ou *Kchattryas*, la troisième celle des commerçants ou *Vayssiahs* et la quatrième est celle des travailleurs ou *Soudras*. La première classe est sortie de la tête de Brahma, la seconde de la poitrine, la troisième du centre et la quatrième des pieds. Enfin au-dessous de toutes ces castes est celle des *Pariahs* dans laquelle tombent tous ceux qui ont été chassés des autres castes.

¹ Dr R. Grundemann, *Allgemeiner Missions-Atlas*. Gotha, 1869; pl. VI, *Asien*.

Les habitants des Indes orientales, à quelque race qu'ils appartiennent, quelle que soit la couleur de leur peau, sont, à l'exception de quelques tribus montagnardes, d'une taille inférieure à celle des Européens et surtout des habitants des régions septentrionales; ils sont aussi moins bien musclés et leurs membres sont plutôt grêles. Aussi a-t-on dû avoir des poignées de sabre plus petites pour les troupes indigènes que pour les européennes. Leur constitution est plus délicate et arrive plus vite à l'âge mûr, à la vieillesse et à la décrépitude, surtout pour les femmes qui paraissent vieilles dès l'âge de trente ans. Il est vrai que les fiançailles et les mariages hâtifs contribuent à ce résultat. D'autant plus que les rapports sexuels commencent souvent dès les fiançailles, et que les jeunes époux s'y livrent avec une ardeur inconnue en d'autres pays. Aussi leur énergie est-elle promptement détruite. L'onanisme qui paraît être largement pratiqué contribue au même résultat, l'affaiblissement de la constitution et la vieillesse prématurée. Les grossesses n'arrivent ordinairement qu'après trois ou quatre ans de mariage, soit à cause du développement incomplet de la jeune mariée, soit à cause des excès sexuels. Les accouchements sont faciles parce que les enfants sont très chétifs à leur naissance. Les femmes hindoues commencent à être mères à 15 ou 16 ans et cessent avant quarante ans. Il est très fréquent de voir des femmes mettre au monde dix à douze enfants; mais à peine la moitié arrivent à l'âge adulte, soit par le manque de soins ou par suite de pratiques antihygiéniques, soit aussi par suite des maladies syphilitiques qui sont très répandues. Il n'y a pas beaucoup de vieillards, et ceux qui atteignent un âge avancé sont presque toujours faibles et caducs. Les hommes sont souvent obèses, mais il n'en est pas de même des femmes, qui sont amaigries par les grossesses multipliées, par l'allaitement prolongé et par les fatigues excessives qu'elles ont à subir.

Nous avons vu (t. I, p. 342) quelle est l'époque de la première menstruation dans la zone tempérée et conclu des nombreuses recherches instituées sur ce sujet que les climats froids retardaient la première menstruation et nous avons renvoyé à plus tard l'étude de cette question appliquée aux régions tropicales. Le moment est venu d'en parler à l'occasion des femmes hindoues et des négresses. C'est pour résoudre cette question que nous avons calculé l'époque de la première menstruation sur 666 femmes

dont 276 hindoues à Calcutta, 301 hindoues à Bombay et 89 négresses à la Jamaïque. Voici le résultat de cette recherche :

Époque de la première menstruation dans les régions tropicales calculée sur 666 femmes.

	Femmes hindoues à Calcutta (276).	Femmes hindoues à Bombay (301).	Négresses à la Jamaïque (89).	Moyenne.
De 8 à 10 ans	0,036	0,003	0,000	0,020
De 10 à 12 ans	0,258	0,149	0,011	0,139
De 12 à 14 ans	0,478	0,482	0,168	0,379
De 14 à 16 ans	0,189	0,249	0,348	0,262
De 16 à 18 ans	0,033	0,090	0,327	0,150
De 18 à 20 ans.	0,003	0,017	0,135	0,052
De 20 à 22 ans.	0,003	0,007	0,011	0,007
De 22 à 24 ans.	0,000	0,003	0,000	0,001
	1,000	1,000	1,000	
	Ans.	Ans.	Ans	
Age moyen	12,43	13,23	14	
Avant 15 ans	921	787	359	
Après 15 ans	79	213	641	
	1000	1000	1000	

L'on peut voir dans ce tableau que l'âge moyen de la première menstruation est de 12,43 ans pour les femmes hindoues qui vivent à Calcutta et seulement 13,23 ans pour celles de Bombay, tandis qu'elle est beaucoup plus tardive chez les négresses de la Jamaïque : en outre que pour la première catégorie les 921^{mes} étaient réglées avant 15 ans, pour la seconde les 787^{mes} et pour la troisième seulement les 359^{mes}, la majorité, c'est-à-dire les 641^{mes} des négresses n'étant réglées pour la première fois qu'après 15 ans. Mais il faut ajouter que celles-ci ne sont pas dans leur pays natal, ni dans un genre de vie normal.

Voici quelques chiffres sur l'époque de la première menstruation dans différents pays à des latitudes très éloignées les unes des autres. Nous commencerons par l'époque la plus tardive : 1° sur 21 femmes esquimaudes, 16 à 17 ans; 2° sur 3840 femmes danoises à Copenhague, 16,78 ans; 3° sur 272 femmes norvégiennes, 16,64 ans; 4° sur 332 femmes du nord de l'Allemagne à Goettingue, 16,20 ans; 5° sur 432 femmes du centre de la France

à Lyon 15.50 ans; 6° sur 242 femmes dans l'île de Madère, 15.44 ans; 7° sur 1196 femmes à Paris, 15.42 ans; 8° sur 450 femmes anglaises à Manchester, 15,30 ans; 9° sur 4484 femmes à Londres, 15.10 ans; 10° sur 33 femmes grecques à Corfou, 14 ans; 11° sur 89 négresses à la Jamaïque, 14 ans; 12° sur 68 femmes du midi de la France à Marseille et Toulon, 13.86 ans; 13° sur 301 femmes hindoues à Bombay, 13.23 ans; 14° sur 276 femmes hindoues à Calcutta, 12.43 ans.

L'on peut voir qu'à quelques exceptions près la menstruation devient plus hâtive à mesure que l'on quitte les pays froids pour les régions tropicales et qu'en définitive ces dernières sont celles où la première menstruation arrive le plus tôt. Nous ignorons en outre quelle peut être la raison d'un aussi grand écart (80 centièmes d'année) entre Bombay et Calcutta, les femmes de cette province qui appartiennent pourtant à la même race étant beaucoup plus tôt menstruées que celles de Bombay.

1° DÉMOGRAPHIE. L'empire Indien a été recensé en 1871 et 1872, et malgré les difficultés d'une pareille mesure dans un pays aussi vaste et qui contient des populations complètement civilisées ou seulement à moitié ou même presque entièrement sauvages, les résultats obtenus ont été plus satisfaisants qu'on n'eût osé l'espérer. La population de l'empire proprement dit est constituée par 190,840,000 habitants occupant une superficie de 2,343,972 kilomètres carrés, ce qui donne pour densité de la population *quatre-vingt-un* habitants par kilomètre carré. Mais il faut, pour avoir l'ensemble du pays soumis à la domination britannique ajouter les États tributaires qui comptent 40,088,000 habitants occupant un territoire de 1,441,537 kilomètres carrés, ce qui donne *vingt-huit* habitants par kilomètre carré dans les États tributaires. En y ajoutant : 1° l'île de Ceylan qui compte 2,418,000 habitants sur une étendue de 63,333 kilomètres carrés, soit *trente-huit* habitants par kilomètre carré; 2° les îles Maldives et Andaman, qui ont 171,000 habitants sur 17,185 kilomètres carrés, soit environ *dix* habitants par kilomètre carré. En réunissant la Birmanie britannique et quelques autres provinces l'on arrive à un total d'environ *deux cent trente-neuf millions* (238,830,958) d'habitants qui dépasse environ *huit* fois la population de la mère patrie, les îles Britanniques. La densité de l'empire Indien est inférieure à celle de la Belgique, de l'Angle-

terre, de la Saxe, de la Hollande et de l'Italie, mais supérieure à celles de la Prusse, de la Suisse, de la Bavière, de l'empire Austro-hongrois, de la France, du Danemark, du Portugal, de l'Espagne et de la Grèce.

Le sexe masculin l'emporte sur le féminin, puisqu'il y a environ 100 hommes pour 94 femmes : cet excédant dépend du plus grand nombre de garçons de 0 à 12 ans comparé aux filles du même âge ; l'on en compte environ 35 millions des premiers et seulement 31 millions des secondes ; la population adulte étant à peu près la même pour les deux sexes : 61,858,000 hommes et 61,070,000 femmes. Les provinces diffèrent beaucoup à cet égard ; au Bengale et à Mysore les deux sexes sont en nombre à peu près égal, tandis qu'à Madras et à Bombay les hommes sont plus nombreux ; c'est surtout le cas pour les provinces du nord-ouest, ainsi que pour le Punjab, Coorg et Adjmire.

La distribution entre les divers cultes nous montre que les Hindous avec les sicks comptent 140 millions ou les 73,5 % ; tandis que les mahométans dépassent les 40 millions ou les 21,5 % ; les autres cultes, tels que ceux des bouddhistes et des jaïnas comptent près de trois millions ou 15 %. Les chrétiens de diverses dénominations ne forment pas même un million (896,658). En résumé, l'on voit que les hindous et les mahométans forment les 95 % de l'ensemble de la population.

Il y a quarante-quatre villes contenant plus de 50,000 habitants, seize en ont plus de 100,000. Ce sont : Calcutta qui en compte 794 mille, Bombay 644, Madras 397, Lucknow 284, Bénarès 175, Patna 159, Delhi 154, Agra 149, Allahabad 143, Bangalore 142, Umritsour 135, Cawnpora 122, Punah 118, Ahmedabad 116, Surate 107, Bareilly 103. Les villes qui approchent le plus des précédentes sont Lahore et Rangoun qui en ont près de 99 mille et Howrath qui en a près de 98 mille. Ces quarante-quatre villes ayant plus de cinquante mille habitants forment à peine les 3 % de l'ensemble, tandis qu'en Angleterre la même population urbaine en forme les 32 % ou près du tiers ; ce qui montre que les Indes orientales sont un pays essentiellement agricole.

Nous avons vu que les hindous étaient divisés en plusieurs castes, dont voici la proportion numérique : l'on compte dix millions de brahmines, cinq millions de kshatrias et de rajputas, cent cinq millions des autres castes ; plus de huit millions de

pariahs, un demi-million de natifs chrétiens et près de dix-huit millions d'aborigènes qui ne sont qu'à moitié hindous. Au reste les castes sont très nombreuses, puisqu'on en a compté soixante-neuf dans le Bengale et dans la province d'Assam.

Les 190 millions d'habitants dans l'empire Indien sont répartis dans 493,444 villes ou villages et occupent 37,041,259 maisons, ce qui fait 5,14 habitants par maison et 386 par ville ou village. La proportion des hommes et des femmes et celle des enfants aux adultes est un peu différente suivant la race et la religion. Pour les hindous et les sicks il y a 94,74 femmes pour 100 hommes; 58,22 enfants au-dessous de douze ans pour 100 adultes et 87,95 filles pour 100 garçons. Les mahométans ont 98,86 femmes pour 100 hommes, 56,73 enfants pour 100 adultes et 83,44 filles pour 100 garçons. Les bouddhistes comptent 98,15 femmes pour 100 hommes, 56,10 enfants pour 100 adultes et 95,45 filles pour 100 garçons. Enfin les chrétiens ont seulement 73,69 femmes pour 100 hommes, 44,64 enfants pour 100 adultes et 93,76 filles pour 100 garçons. C'est-à-dire que la population des deux sexes est à peu près égale parmi les mahométans et les bouddhistes, tandis qu'il y a plus d'hommes que de femmes chez les hindous et surtout chez les chrétiens. Ces derniers ont beaucoup moins d'enfants, tandis que les hindous en comptent un plus grand nombre. La prédominance des garçons sur les filles est surtout prononcée chez les mahométans et les hindous, tandis qu'il y a presque autant de filles que de garçons chez les chrétiens. Enfin la proportion des enfants aux adultes est à peu près la même dans les différentes populations.

Les conditions démographiques de l'empire Indien sont sans doute très différentes de celles que nous connaissons en Europe. Nous avons vu que les couches étaient très nombreuses, mais que la mortalité des jeunes enfants était très considérable, puisque, d'après les observations d'un missionnaire qui a vécu quarante ans dans le Deccan, les mères conservent à peine la moitié des enfants qu'elles ont mis au monde. En outre, il est bien probable que les avortements sont largement pratiqués comme dans la plupart des pays asiatiques. En ce qui regarde les enfants européens, nous savons qu'ils peuvent difficilement supporter le climat des Indes, en sorte que tous ceux qui peuvent le faire envoient en Europe leurs enfants dès l'âge de quatre ou cinq ans: l'on comprend dès lors qu'il n'y ait que 44 enfants chrétiens

pour 100 adultes, tandis que les mahométans en ont 56 et les hindous 58. Nous en trouvons la preuve convaincante dans le fait que la mortalité des enfants européens est deux fois plus considérable aux Indes qu'en Angleterre. En effet, tandis qu'il meurt 67,58 enfants au-dessous de cinq ans dans la mère patrie, la proportion est de 148,10 aux Indes : de 5 à 10 ans, l'on a 8,30 d'un côté et 17,73 de l'autre et de 10 à 15 ans 4,98 en Angleterre et 11,51 aux Indes.

Quant aux mariages, il est évident qu'on ne peut comparer les pays européens monogames avec ceux où la polygamie est tolérée par les lois. Il existe en outre des tribus où la polyandrie règne encore, comme c'est le cas dans quelques régions montagneuses et en particulier chez les Todas dans les Niligherries qui ne souffraient autrefois qu'une seule fille par famille et qui mettaient à mort celles qui venaient plus tard. Il était alors d'usage que les frères du mari fussent mis sur le même rang que celui-ci. Les autorités anglaises ont combattu cet usage par des présents faits au mari et d'après une enquête récente faite par un missionnaire, l'on ne trouva plus un seul cas de polyandrie.

Enfin quant à la mortalité, il est difficile de l'apprécier exactement au milieu de populations aussi hétérogènes et dont quelques-unes sont encore à l'état sauvage. L'on a pu néanmoins réunir quelques chiffres d'où il résulte qu'en 1872 et 1873, la mortalité aurait été dans les provinces du nord-ouest de 22,9 pour 1000, ou un peu plus de deux ‰, tandis que dans certaines portions choisies (selected areas) du Bengale l'on aurait compté 25,2 morts sur mille habitants. Mais ces chiffres varient beaucoup d'année en année, soit à cause des épidémies cholériques, varioleuses ou malariennes, soit par suite des famines qui dépeuplent périodiquement les provinces centrales du Bengale et du Deccan ainsi que plusieurs régions côtières de la péninsule.

5° PATHOLOGIE. Nous abordons maintenant l'importante question de la pathologie dans l'empire Indien et nous commençons par la répartition mensuelle de la mortalité. Nous l'avons déjà signalée dans le t. I, à la p. 456, où nous avons vu qu'à *Bombay* sur 178,261 morts, les 29 ‰ ont eu lieu au printemps, les 26,56 ‰ en hiver, les 23,69 ‰ en été et les 20,75 ‰ en automne, les mois extrêmes étant avril pour la plus forte mortalité et octobre pour la plus faible. Les six premiers mois comp-

10 796

tent les 55.6 % des morts et les six derniers seulement les 44.4 %.

À *Pondichéry*, colonie française située sur la côte orientale de la péninsule les quatre saisons se rangent dans l'ordre suivant : 1° l'hiver avec les 32.55 % de la mortalité; 2° le printemps vient ensuite avec les 26.53 %; 3° l'automne avec les 21.02 % et 4° l'été avec les 19.90 %. Les mois extrêmes sont février pour la plus forte mortalité et août pour la plus faible. À *Calcutta* l'on a séparé la population indigène de l'euro péenne et l'on a trouvé que la mortalité hindoue se répartissait de la manière suivante entre les quatre saisons, le printemps vient en première ligne avec les 28.77 %, l'hiver en seconde ligne avec les 27.49 %, l'automne au troisième rang avec les 25.47 % et enfin l'été avec les 18,27 % est l'époque la plus salubre. Les mois extrêmes sont avril qui est le plus chargé en décès et juin qui en compte le plus petit nombre

Ces trois documents nous montrent d'une manière assez uniforme que l'été et l'automne sont les saisons salubres, tandis que l'hiver et surtout le printemps sont les plus insalubres. C'est en effet pendant cette dernière saison que l'on observe les plus grandes chaleurs, tandis qu'en été elles sont plus modérées; enfin les saisons fraîches et humides de l'hiver et de l'automne sont les meilleures aussi bien pour les indigènes que pour les européens.

Nous arrivons à un résultat opposé pour les troupes anglaises stationnées dans la portion orientale du golfe bengalais, c'est-à-dire dans la Birmanie anglaise à Yandaboo et à Prome; cette dernière station est située sur le cours de l'Irawady. La mortalité y est surtout prononcée en hiver qui compte les 39,89 % de la totalité tandis que le printemps et l'été n'en ont que les 18,75 et les 19,52 %, l'automne se rapprochant de ces dernières saisons avec les 21,84. Les mois extrêmes sont décembre pour la plus forte mortalité et mai pour la plus faible, ce dernier mois ne comptant que 50 morts et décembre 228. Nous voyons qu'en Birmanie, contrairement à ce que nous avons observé aux Indes orientales, les grandes chaleurs du printemps et de l'été sont moins meurtrières que les températures modérées de l'hiver; il est vrai qu'avec celles-ci viennent des pluies considérables qui développent et aggravent les fièvres amenées par la malaria. Abordons maintenant l'étude de chaque maladie en particulier.

a. *Malaria*. C'est la maladie principale de l'empire Indien, aussi bien chez les natifs que chez les européens. On l'observe dans toutes les portions de l'empire, mais elle prédomine surtout dans les régions marécageuses des grands deltas des principaux fleuves, comme l'Indus, le Godavery, le Gange et l'Irawady. Les trois présidences en sont atteintes à différents degrés. Celle de *Bombay* est habituellement visitée par la malaria, aussi bien dans la capitale que dans les îles voisines, comme celle de Salsette qui est, en particulier, un foyer d'émanations paludéennes auxquelles il est rare que les colons puissent échapper : c'est là que Victor Jaquemont contracta la fièvre, la dysenterie et l'hépatite qui entraînèrent la mort à sa suite d'un abcès du foie. Les troupes européennes de cette présidence ont compté, en moyenne, les 401^{mes} de leur effectif atteints de fièvre intermittente et les 25^{mes} de fièvre rémittente pendant les dix années comprises entre 1864 et 1873. Cette proportion a été très variable suivant les années, depuis les 542^{mes} en 1870 jusqu'aux 240^{mes} en 1868. La répartition entre les trimestres varie aussi avec les années ; tandis qu'en 1872 les entrées ont formé les 56^{mes},2 pour le premier trimestre et les 58^{mes},3 pour le second ; les 119^{mes},1 pour le troisième et les 263^{mes},5 dans le quatrième. Pendant l'année 1871, l'on a eu les proportions suivantes : 1^{er} trimestre, les 100^{mes},6 ; 2^{me} trimestre, les 132^{mes},3 ; 3^{me} trimestre, les 174^{mes},4 ; 4^{me} trimestre, les 131^{mes},4. Avec quelques divergences, nous voyons le premier trimestre ou la saison sèche compter beaucoup moins de fièvres intermittentes que le dernier. Ajoutons, en terminant ce qui concerne la présidence de Bombay, qu'à une époque antérieure la moyenne des entrées avait été reconnue par le Dr Ely ¹ être des 477^{mes} pour la fièvre intermittente ; ce qui annoncerait une diminution pour l'époque plus récente où nous n'avons trouvé que les 401^{mes},5. Les différentes portions de la présidence de Bombay ne sont pas atteintes au même degré par la malaria ; celle qui en compte le plus grand nombre est la province de Mhow qui est située au midi du Radjpoutana, puisque les *trois quarts* (773^{mes},7) de l'effectif ont subi l'influence des fièvres paroxysmales. La division septentrionale qui se trouve entre les deux golfes de Kotch et de Cambaye et comprend le Guzerat,

¹ *L'armée anglaise à l'intérieur et dans les possessions britanniques.* In-8°, Paris, 1869, p. 36.

vient en seconde ligne avec les 607^m.5, la province du Sind vient en troisième ligne avec les 594^m.1, la province de Bombay proprement dite qui s'étend sur toute la côte jusqu'à Mangalore vient en quatrième ligne avec les 375^m.5. Enfin Pounah qui est sur la hauteur est la moins visitée par la malaria qui n'atteint que les 264^m.3 de l'effectif.

Dans la présidence du *Bengale* les fièvres intermittentes et rémittentes sont moins fréquentes que dans celle de Bombay, du moins en ce qui regarde les troupes européennes. La moyenne annuelle des entrées qui était précédemment des 486^m de l'effectif est maintenant réduite aux 384^m.6 et celle des fièvres rémittentes aux 36^m.8, en tout 421^m.4: ce qui démontre évidemment une diminution dans l'influence malarienne, grâce aux travaux entrepris sur les foyers paludéens des provinces du nord-ouest comme celle d'Oude qui ont été soumis à des drainages et ont ainsi amélioré la santé publique ainsi qu'on le voit dans le rapport officiel déjà cité¹. L'on a pratiqué des drainages et des puits pour favoriser les conditions sanitaires du Bengale proprement dit: mais il n'est pas probable que l'on puisse arriver à aucun résultat satisfaisant pour le Sonderbund où le Gange et le Brahmapoutra versent d'énormes quantités d'eau souvent débordées et qui constituent dans ce vaste delta des îles et des terrains alternativement inondés et découverts. C'est là qu'existent ces *jungles* qui ont fait donner à la fièvre paludéenne le nom de *jungle fever* parce qu'ils sont un foyer permanent de malaria, sans parler des fauves et des serpents venimeux qui y pullulent. Néanmoins les portions saines l'emportent sur les insalubres, puisque l'ensemble de cette province est l'une des moins visitées par la malaria. La culture du riz développe aussi dans la présidence du Bengale des émanations paludéennes très nuisibles à la santé.

Les différentes portions de la présidence du Bengale ne sont pas atteintes au même degré par la malaria. Peshawour, qui est situé sur la frontière de l'Afghanistan, est le plus maltraité, puisque la moyenne des entrées pour les fièvres paroxysmales a été des 1141^m.5 de l'effectif: ensuite vient Gwalior qui est situé au centre du pays non loin du Radjpoutana: les entrées y ont été

¹ *Statement exhibiting the moral and material progress and condition of India during the year 1873-1874.* In-folio, London, 1875, p. 8.

des 958^{mes},3; puis Sangor. au sud-est de Gwalior, avec les 734^{mes},8; ensuite Lahore qui est au nord-ouest, où l'on a compté les 660^{mes},6 de l'effectif; Mærut qui comprend Delhi et Agra, les entrées y ont formé les 391^{mes},1 de l'effectif; Rawal-Pindee est tout à fait au nord entre Peshawour et Lahore, les entrées ont été des 352^{mes},5. Au centre nous trouvons Allahabad avec les 278^{mes},3 de l'effectif. La province qui comprend Calcutta et la majeure partie des régions méridionales n'a compté que les 194^{mes},1 de l'effectif; enfin la province Oude du centre nord est la moins visitée par la malaria, puisqu'elle n'a compté que les 159^{mes},5 de l'effectif atteint par les fièvres paroxysmales.

La présidence de *Madras* est beaucoup moins atteinte par l'impaludisme, puisque la moyenne des entrées n'a pas dépassé les 129^{mes},3 de l'effectif dans les troupes européennes pour la fièvre intermittente et des 18^{mes},5 pour la rémittente, en tout les 147^{mes},5 au lieu des 421^{mes} pour le Bengale et des 426^{mes} pour Bombay. Si l'on prend l'ensemble des maladies observées dans les troupes européennes et chez les soldats indigènes, nous voyons que les différentes fièvres, dont la très grande majorité était d'origine malarienne, ont formé, pour les troupes européennes pendant la période décennale de 1842 à 1851, les 280^{mes},7 de l'effectif et pour les troupes indigènes les 285^{mes},5, c'est-à-dire que les deux races ont subi au même degré l'influence fébrigène. Les documents consultés par le D^r Ely ont donné, comme les nôtres, un plus petit nombre de fièvres pour les troupes européennes dans la présidence de Madras, comparée à Bombay et au Bengale. c'est-à-dire les 163^{mes} pour la première au lieu des 486^{mes} pour cette dernière, et des 477^{mes} pour celle de Bombay.

L'on peut apprécier cette immunité comparative par le fait que toute la côte et le versant oriental des Ghattes orientales qui composent la présidence ont eu que les 58^{mes},0 de l'effectif atteints de fièvres intermittentes ou rémittentes. Cette proportion est encore plus faible dans la province de Mysore où les fièvres n'ont atteint que les 29^{mes},3 de l'effectif. Il résulte de ces chiffres la démonstration d'une moins grande fréquence des fièvres malariennes dans ces deux portions de la présidence de Madras comparée aux deux autres. Elles le doivent sans doute à la proportion considérable des régions montueuses dans la péninsule comparée à la présidence du Bengale. Cette observation s'applique surtout à la région côtière et à l'extrémité mé-

ridionale de la péninsule : car les régions centrales qui constituent le Deccan et forment la province d'Hyderabad comptent *cinq* fois plus de fièvres paroxysmales que les deux autres. Les troupes européennes y ont eu plus du *quart* de leur effectif atteint par la malaria, dans la proportion des 257^{mes} de leur effectif. Il paraît même que leur nombre suit une marche croissante depuis quelques années. Telle est, du moins, l'opinion d'un missionnaire qui a séjourné plus de quarante ans à Houbly dans le Deccan et qui nous écrivait « que les fièvres in-
« termittentes ont pris, depuis quelques années, une beaucoup
« plus grande fréquence et un caractère plus grave et plus per-
« sistant. Elles amènent souvent la mort par l'anémie et l'hy-
« dropisie consécutives aussi bien que par le ramolissement ou la
« rupture de la rate. Cette maladie a commencé il y a cinq ans
« à cinquante lieues d'ici, au pied des Ghattes, dans le Kou-
« dapour, et elle a continuellement marché vers le nord-est en
« dépeuplant sur sa route des villages entiers. Néanmoins, elle
« avait déjà diminué d'intensité quand elle est parvenue à
« Hoobly » Nous voyons se produire dans les régions tropicales le même phénomène que nous avons signalé dans différentes contrées européennes et en particulier dans le Danemark (t. II, p. 132) où l'on a vu les fièvres malarieuses se développer momentanément avec une grande intensité et revenir plus tard à des proportions normales.

En résumé, la malaria joue un rôle prédominant dans la pathologie de l'empire Indien ; on la rencontre aussi bien au pied de l'Himalaya et dans les vallées qui en descendent que dans les vastes plaines des provinces centrales du Bengale et du Deccan et dans les deltas des principaux fleuves. Elle n'a pourtant pas une aussi grande fréquence qu'à l'île Maurice où nous l'avons vue atteindre les 891^{mes},6 de l'effectif, tandis que les trois présidences n'en ont compté que les 401^{mes},5 pour Bombay, les 384^{mes},6 pour le Bengale et les 129^{mes} seulement pour la présidence de Madras.

b. *Fièvres continues*. Après la malaria, mais à une assez grande distance, viennent les fièvres continues qui sont divisées en *febricula*, *fièvre continue simple* et *fièvre entérique* ou *typhoïde*. Les cas désignés sous les deux premiers noms correspondent sans doute à la *fièvre éphémère* et à la *fièvre synoque*,

comprenant aussi très probablement les *fièvres bilieuses*. Ces diverses affections fébriles sont en général très bénignes, puisque sur 14,308 cas de ce genre, observés dans l'armée européenne, l'on n'a compté que 45 morts, c'est-à-dire qu'il n'en a succombé que les 3^{m^{es}}. Les fièvres bilieuses proprement dites sont très fréquentes chez les indigènes, quoiqu'ils ne soient pas aussi sujets que les européens aux maladies du foie; elles sont très répandues chez les fumeurs de *haschich*. Les fièvres éphémères et synoques ne forment qu'une faible portion de l'ensemble des maladies, elles atteignent à peine les 90^{m^{es}}, tandis que les fièvres intermittentes simples constituent le *quart* du nombre total des malades, c'est-à-dire les 251^{m^{es}} dans la présidence du Bengale.

La *fièvre typhoïde* est beaucoup plus rare que les précédentes, puisqu'elle ne forme que les 2^{m^{es}}.4 de l'ensemble des malades à la même époque et dans la même présidence qui nous a donné les 90^{m^{es}} de fièvres éphémères et les 251^{m^{es}} de fièvre intermittente simple. Les fièvres typhoïdes se rencontrent plus fréquemment chez les européens que chez les indigènes. Le Dr Twinning¹ a observé que la constitution des Hindous les rend moins aptes à contracter les fièvres continues, elles sont également plus bénignes chez eux que chez les européens. Aussi suffit-il la plupart du temps d'un peu de diète et d'un court séjour au lit pour faire disparaître la fièvre, du moins lorsqu'elle n'est pas accompagnée de symptômes cérébraux ou qu'elle n'est pas la suite de l'insolation. Mais elle est quelquefois très grave, s'accompagnant de surdité et même de cécité et laissant les malades entre la vie et la mort pendant plusieurs semaines. Au Bengale, le nombre des fièvres typhoïdes dans les troupes européennes suit une marche croissante dans ces dernières années, comme on peut le voir par les chiffres suivants :

	1862	1863	1864	1865	1866	1867
Malades .	10	20	9	13	14	16
Morts	6	13	5	8	9	8
	1868	1869	1870	1871	1872	1862 à 1872
Malades .	70	61	89	131	104	537
Morts	40	27	38	105	51	309

¹ *Clinical illustrations of the most important diseases of India*, by William Twinning. In-8°, Calcutta, 1832.

Il y a donc eu une augmentation régulière depuis 1868, puisque les six années antérieures n'ont compté que 82 fièvres typhoïdes et les six années suivantes en ont eu 455. La mortalité a été considérable puisqu'elle a dépassé la moitié du nombre des malades et a formé les 57 % de la totalité. L'on a fait les mêmes observations dans les présidences de Madras et de Bombay sur l'augmentation graduelle du nombre des fièvres typhoïdes et sur leur gravité qui est toujours considérable, surtout dans les troupes récemment arrivées d'Europe. L'époque de l'année où l'on a compté le plus grand nombre d'entrées dans les hôpitaux a été le 2^m et le 3^m trimestre qui en ont eu les 69 % les 1^{er} et 4^m en ayant eu seulement les 31 %. La mortalité a été plus forte de mai à septembre. Un missionnaire établi depuis un grand nombre d'années à Kaity, dans les Nilligheries, nous écrit « que « la fièvre typhoïde est plus fréquente sur les hauteurs que près des côtes, et qu'elle augmente en nombre à mesure que la « malaria diminue, avec les défrichements des forêts : en sorte que l'on doit attribuer à cette cause l'augmentation graduelle du nombre des fièvres typhoïdes dans les trois présidences.

Nous avons vu (t. III, p. 757) que les coolies, originaires de Bombay, amenés à l'île Maurice y avaient introduits une fièvre continue qui avait des caractères bien tranchés et que l'on avait, en conséquence nommée *fièvre de Bombay*; il était donc désirable de vérifier s'il existe dans cette présidence un plus grand nombre de fièvres continues simples ou éphémères, et nous avons vu que ces deux maladies étaient deux fois plus nombreuses à Bombay (61) qu'à Madras (30); mais d'autre part qu'elles étaient de moitié moins nombreuses que dans la présidence du Bengale (139). Il ne paraît donc pas y avoir rien de spécial quand aux fièvres continues que l'on observe à Bombay.

Le *typhus exanthématique* et celui à *rechutes* ne sont pas nommés dans les rapports relatifs aux troupes européennes. Néanmoins il est très probable que le typhus à rechute a existé dans ces derniers temps au milieu des populations décimées par la famine et que l'on a dû avoir succombé au typhus qui régnait dans ces provinces.

c. *Fièvres éruptives.* La *variole* s'est souvent développée aux Indes, malgré que la vaccination ait été largement pratiquée. Les rapports des commissaires pour combattre la variole ont

établi que dans l'espace de dix-huit ans, c'est-à-dire de 1832 à 1850, plus de 14,000 personnes ont succombé à cette maladie dans la ville de Calcutta où, pendant l'épidémie de 1849 à 1850, environ *un douzième* de la population a été atteint par la variole. L'une des principales causes de cette recrudescence a été la négligence de la vaccine qui était remplacée par l'inoculation, ce qui a très naturellement propagé la maladie dans cette grande ville. En effet, tandis qu'on avait fait *vingt mille* vaccinations en 1844, leur nombre était tombé à *sept mille* en 1849. Le nombre des Ticadars qui pratiquent l'inoculation qui était de 15 en 1830 s'était élevé à 68 en 1844. L'une des causes qui ont nui à la propagation de la vaccine, c'est que le virus s'altère très promptement dans les pays chauds et devient inefficace, ce qui a, par conséquent, diminué la confiance des hindous dans ce préservatif qui d'ailleurs leur était apporté par les Anglais. Les présidences de Bombay et de Madras ont été moins maltraitées que celle du Bengale; ce qui a tenu sans doute aux progrès de la vaccination, mais aussi à ce que l'épidémie varioleuse était moins grave. Les indigènes n'y ont pas été opposés au même degré par des préjugés contre la vaccine, aussi est-elle largement pratiquée dans les deux présidences¹. D'après le D^r Huillet² la variole règne souvent à Pondichéry et y fait alors de grands ravages. L'on y a compté, en 1862, 132 décès varioleux; en 1863, 461; en 1864, 285 et en 1865 seulement 32, grâce à la propagation de la vaccine, à laquelle le D^r Collas a donné une vive impulsion, aussi a-t-on pratiqué en 1866, 9294 vaccinations. Les 461 décès varioleux en 1863 correspondent à environ les quatre millièmes (3,8) de la population qui s'élevait alors à 121,186 habitants.

Les troupes européennes ont été très peu atteintes par la variole: au Bengale dans l'espace des dix années de 1864 à 1873 on n'en a compté que le 1^{me}, 1 de l'effectif. A Madras la proportion est même descendue à 0^{me},7 et à Bombay à 0^{me},8. L'on est donc autorisé à conclure que, grâce à la vaccine, l'armée anglaise a été presque complètement préservée de la variole dans ces dernières années. Malheureusement il n'en a pas été ainsi pour la population indigène qui a compté de plus nombreuses victimes pendant l'année 1873 que précédemment. La variole a régné

¹ Hirsch, op. cit., t. I, p. 220.

² *Archives de médecine navale*, t. VIII, p. 419.

dans tout l'empire, principalement dans la péninsule et dans la Birmanie britannique. L'on a pourtant constaté des progrès dans le nombre des vaccinations qui se sont élevées à 632.223 dans l'année 1873-1874, ce qui fait une augmentation de 63.866 sur l'année précédente. Aussi les résultats ont été très satisfaisants dans les districts du nord-ouest de Kamaon et de Gurheval, d'où l'on peut dire que, grâce à ces mesures, la variole a été extirpée comme maladie épidémique. Les bienfaits de ce préservatif sont de plus en plus appréciés par les indigènes dont les préjugés à cet égard ont presque entièrement disparu.

La *scarlatine* est à peu près inconnue dans les Indes: les troupes européennes n'en ont eu en dix ans à peine 0^m,36 au Bengale, 0^m,08 à Madras et à Bombay; ce qui n'a pas lieu d'étonner, puisque tous les auteurs sont d'accord pour affirmer que la scarlatine n'a jamais pénétré dans les Indes¹. Il est vrai qu'on a décrit sous le nom de *scarlatina milis* une épidémie qui a régné à Calcutta en 1836, mais se rapportant évidemment à la *dengue* qui a de si grands rapports avec la scarlatine qu'on la désigne au Sénégal sous le nom de *fièvre rouge*.

La *rougeole* est un peu plus fréquente que la scarlatine, quoiqu'elle soit pourtant assez peu répandue dans les troupes européennes des trois présidences: dans celles du Bengale seulement 0^m,9, dans celles de Madras 0^m,3 et dans celles de Bombay 0^m,2. Comme on le voit la rougeole n'a nulle part atteint un millième de l'effectif; elle est même restée très au-dessous de cette faible proportion à Bombay et à Madras. Les indigènes en sont fréquemment atteints, mais elle revêt rarement chez eux un caractère de gravité.

d. *Maladies des organes de la digestion*. Elles viennent immédiatement après la malaria dans l'ordre de fréquence des maladies les plus répandues aux Indes. Les *dyspepsies* amenées par les grandes chaleurs viennent au premier rang de ces affections morbides. Les Européens souffrent presque tous d'anorexie, de lenteur et de difficulté dans la digestion qu'ils combattent par l'usage des stimulants et des mets fortement épicés, mais il arrive le plus souvent que le prétendu remède aggrave le mal et que les forces digestives s'épuisent au point que le rapatriement

¹ Hirsch, t. I, p. 237.

est le seul moyen de ramener la santé. La présidence de Madras est deux fois plus visitée par la dyspepsie que le Bengale et Bombay ; en effet, cette maladie s'est montrée en 1872 chez les 75^{mes},2 et en 1873 chez les 68^{mes},6 de l'effectif, tandis qu'au Bengale la proportion a été des 38^{mes},4 dans ces deux années et dans la présidence de Bombay les 33^{mes},4 en 1873 et seulement les 25^{mes},1 en 1872. Ainsi donc le climat des côtes orientales et de l'intérieur de la péninsule paraissent favoriser spécialement le développement de la dyspepsie qui est moins fréquente au Bengale qu'aux côtes occidentales de la péninsule.

Les *diarrhées* et les *dysenteries* jouent un rôle important dans la pathologie des Indes orientales, aussi bien chez les natifs que chez les européens ; parmi ces derniers les militaires ont compté dans les trois présidences les proportions suivantes d'entrées dans les hôpitaux pour cause de diarrhée sur une moyenne de dix années. Au Bengale elles ont atteint environ les 72^{mes} (71,9) de l'effectif, à Bombay les 69^{mes},5 et pour Madras les 84^{mes},2. La dysenterie s'est montrée dans les proportions suivantes : au Bengale les 34^{mes},7, à Bombay les 28^{mes},3 et pour Madras les 86^{mes},8. Si nous réunissons ces deux flux intestinaux, nous aurons les chiffres suivants : au Bengale les 106^{mes},6 ; à Bombay près des 98^{mes} (97,8) et à Madras les 171^{mes},0 : c'est-à-dire que les maladies intestinales, comme les maladies gastriques, sont beaucoup plus répandues dans la présidence de Madras que dans les deux autres qui diffèrent peu l'une de l'autre à cet égard. Le missionnaire dont j'ai déjà parlé signale les dyspepsies et les diarrhées comme très répandues chez les hindous du Deccan qui fait partie de la présidence de Madras. Dans la station française de Pondichéry qui est située sur la côte orientale au midi de Madras, la dysenterie forme les 110^{mes} de la mortalité.

Les registres de l'armée anglaise nous fournissent un document qui peut servir à apprécier les effets comparatifs du climat indien sur les européens et sur les troupes indigènes. Pendant la période décennale de 1842 à 1851, les troupes européennes ont eu annuellement les 10^{mes},3 de l'effectif atteints de diarrhée sur lesquels les 17^{mes} ont succombé, tandis que les troupes indigènes n'ont compté que les 2^{mes},4 de leur effectif atteints de diarrhée. mais elle a présenté une plus haute gravité puisque les 51^{mes} des cas se sont terminés par la mort.

Les troupes européennes ont été atteintes par la dysenterie

dans la proportion d'environ les 12^{m^{es}} (11.9) et sur ce nombre les 70^{m^{es}} ont succombé. Les troupes indigènes n'ont compté que 1^{m^e},3 de l'effectif, et la mortalité a été un peu moins forte que chez les européens puisqu'elle a été des 66^{m^{es}} des malades. En réunissant la diarrhée et la dysenterie, nous voyons qu'elles ont atteint les troupes européennes dans la proportion des 22^{m^{es}},1 sur lesquels les 87^{m^{es}} ont succombé, tandis que les troupes indigènes n'ont eu que les 3^{m^{es}},7 de malades, mais qui ont été atteints plus gravement puisque les 117^{m^{es}} sont morts. Comme on le voit, les flux intestinaux se montrent plus fréquemment chez les européens que chez les natifs, mais quand ceux-ci en sont atteints, ils y succombent en plus grand nombre. Ajoutons, en outre, que les soldats européens ont une ressource qui diminue leur mortalité, c'est le rapatriement, qui s'est élevé pour la dysenterie à 151 en trois ans et à 48 pour la diarrhée dans la présidence du Bengale à 149 dans celle du Madras et 23 à celle de Bombay. Aucun de ces invalides rapatriés ne figure naturellement dans la liste de la mortalité aux Indes, et c'est une explication suffisante pour faire comprendre comment les cipayes paraissent succomber en plus grand nombre que les européens.

Nous avons eu l'occasion de soigner quelques-uns de ces malades atteints de dysenterie chronique et s'il en est beaucoup d'incurables, d'autres voient leur santé se remettre lentement, mais à condition qu'ils ne retournent pas aux Indes, car ils sont certains de retomber malades et alors il n'y a plus de guérison possible. Dans l'un de ces cas la rechute ne se fit pas attendre et les médecins ordonnèrent un rapatriement immédiat comme le seul moyen de conserver la vie si gravement menacée.

Le Dr Twinning¹, qui a dirigé pendant de longues années l'hôpital de Calcutta, a observé un très grand nombre de dysentériques qui étaient presque tous gravement atteints et présentaient à l'autopsie une colite très étendue avec de nombreuses ulcérations et souvent aussi des plaques gangreneuses du gros intestin, en même temps que des lésions fort graves existaient à l'intérieur, quoique l'état général du malade ne laissât pas soupçonner le danger qui menaçait la vie. Le même auteur a observé la dysenterie en toute saison, mais plus spécialement pendant celle des pluies, ainsi que lorsque la chaleur diminue, c'est-à-

¹ Op. cit., p. 1.

dire depuis le commencement de juin jusqu'à la fin de décembre. Les européens qui sont arrivés récemment aux Indes en sont très fréquemment atteints. Les brusques variations de température et une forte chaleur accompagnée d'humidité sont les principales causes déterminantes de la dysenterie, qui est aussi très souvent amenée par les écarts de régime et spécialement par l'usage immodéré des boissons alcooliques.

L'hépatite se développe souvent à la suite de la dysenterie et de la fièvre intermittente ou rémittente. Les troupes européennes en ont été atteintes au Bengale dans la proportion d'environ les 54^{mes} (53,8) de l'effectif. Dans la présidence de Bombay la proportion n'a été que des 37^{mes},4 et dans celle de Madras elle s'est élevée jusqu'aux 73^{mes},1 de l'effectif, c'est-à-dire qu'un soldat sur quatorze a été atteint d'hépatite. Nous retrouvons encore ici la prédominance des maladies des organes digestifs dans la présidence de Madras comparée aux deux autres portions de l'empire Indien. La comparaison avec d'autres régions tropicales comme l'île Maurice, nous montre que les dysenteries, les diarrhées et l'hépatite y sont bien moins fréquentes que dans les Indes et en particulier qu'à Madras.

Le nombre des hépatites dans ces dernières présidences nous montre que les soldats européens en ont été atteints dans la proportion des 7^{mes},1, tandis que les soldats hindous n'en ont que 1^{me},5. Mais, ainsi que nous l'avons vu pour la dysenterie, l'hépatite est plus grave chez ces derniers dans la proportion de 103 morts sur mille malades, tandis que les européens n'ont compté que les 41^{mes},5. Nous avons la même explication de cette anomalie dans le fait que 241 malades européens du Bengale ont été rapatriés; 41 de Madras et 18 de Bombay.

La mortalité amenée par les hépatites est plus forte à Madras que pour les deux autres présidences dans la proportion d'environ les 58^{mes} (57,8) des malades au lieu des 49^{mes},3 à Bombay et des 31^{mes},7 au Bengale. Ce qui constitue surtout le danger de l'hépatite, c'est la formation des abcès qui succèdent, tantôt à l'une inflammation simple, tantôt à la dysenterie dont ils forment une des plus graves complications, tantôt aussi à la fièvre intermittente, comme pour l'infortuné Victor Jaquemont. La proportion des abcès hépatiques dans les troupes européennes n'a été signalée que pour le Bengale et dans l'année 1872 où l'on a compté 1814 hépatites dont 3 seulement se sont terminées par

la mort : l'on avait noté, à la même époque, 89 abcès du foie dont 55 terminés par la mort et en outre 45 autres cas d'abcès hépatiques consécutifs à la dysenterie; d'où l'on voit que sur 101 cas de morts amenés par l'hépatite, 98 où la presque totalité reconnaissait pour cause un abcès du foie. Et quant à la proportion de ces derniers, nous voyons qu'ils sont au nombre de 143 sur 1948, soit les 73^{mes},4, que plus des *sept centièmes* des hépatites se terminent par suppuration. D'autre part, d'après le D^r Twinning, les symptômes en sont si obscurs que bien souvent l'on ne reconnaît qu'à l'autopsie l'existence d'un abcès hépatique, en sorte qu'il est infiniment probable qu'un grand nombre échappent à toute observation : ce fut en particulier le cas de Victor Jaquemont dont la cause de la mort ne fut reconnue qu'à l'autopsie où l'on constata la présence du pus dans le péritoine. Le D^r Twinning insiste sur les rapports intimes qui existent entre les fièvres malariennes et la dysenterie avec les maladies du foie qui atteignent si fréquemment les Européens ¹

D'après ce qui précède, il n'est pas étonnant que l'*ictère* se rencontre assez souvent dans les Indes; les soldats européens en ont compté près des 5^{mes},4 au Bengale, les 4^{mes},1 à Madras et les 3^{mes},5 à Bombay. Dans un climat froid comme au Canada, l'ictère n'a formé que les 2^{mes},3 de l'effectif, mais elle est à peu près aussi répandue à Gibraltar avec les 4^{mes},1 qu'aux Indes orientales.

Les *splénites* sont signalées comme fréquentes dans les Indes; elles forment au Bengale les 7^{mes},4 de l'effectif; à Bombay les 5^{mes},7 et à Madras seulement les 2^{mes},5, tandis qu'au Cap et au Canada l'on ne compte pas un millième de splénites et seulement 0^{me},4 et 0^{me},8, ce qui montre l'influence de la malaria pour les développer. Les *hémorroïdes* sont très fréquentes chez les indigènes, qui ne subissent d'autre traitement que l'ablation par le bistouri que pratiquent les médecins hindous. Les troupes européennes subissent également cette influence, car en prenant la moyenne des admissions pour cause d'hémorroïdes, nous trouvons la proportion des 8^{mes},7 de l'effectif : au Bengale les 8^{mes},7, à Madras les 9^{mes},6 et à Bombay les 7^{mes},7; Madras l'emportant sur les autres présidences. Les entrées pour cause d'hémorroïdes dans les différentes colonies, ne dépassent

¹ Op. cit., p. 135.

pas les 4^{mes},9, c'est-à-dire environ la moitié de ce que nous rencontrons aux Indes, à Gibraltar les 3^{mes},9, à Malte les 3^{mes},6. Elles sont un peu plus nombreuses au Canada avec les 5^{mes},2 et à l'île Maurice avec les 6^{mes},0; toutes ces garnisons restent au-dessous de celles des Indes, d'où l'on peut conclure que le climat indien favorise le développement des hémorroïdes, aussi bien chez les Européens que chez les indigènes.

Les *vers intestinaux* y sont extrêmement fréquents, surtout chez les natifs, ce que l'on peut attribuer à la nourriture exclusivement végétale et à l'usage immodéré qu'ils font du sucre non raffiné et des sucreries les plus variées. Les *ascarides lombricoïdes* sont excessivement répandus et quelquefois en si grand nombre qu'ils occasionnent de violentes douleurs abdominales et même des convulsions. Le *tœnia solium* est également assez répandu dans les trois présidences où il se montre chez les 5^{mes},6, les 6^{mes},3 et les 4^{mes},4 de l'effectif; à peu près la même proportion s'observe au Cap et à Ste-Hélène, où ce sont les 5^{mes},9 qui en sont atteints, tandis qu'il est plus fréquent à Malte dans la proportion des 9^{mes},4 et beaucoup plus rare à Gibraltar où il n'atteint pas 1^{me} (0,7).

e. *Maladies des organes thoraciques*. Elles sont beaucoup moins nombreuses que celles des organes abdominaux. Les *bronchites* ont formé au Bengale les 45^{mes},2 de l'effectif chez les soldats européens; à Bombay les 43^{mes},3 et à Madras seulement les 37^{mes},7. La comparaison avec d'autres garnisons nous montre que les bronchites sont plus rares à l'île Maurice (15^{mes},4) et au Cap (20^{mes},2), tandis qu'elles ont à peu près la même fréquence à Gibraltar (38^{mes},1) et au Canada (48^{mes},6) malgré que la différence de température soit considérable entre le climat très froid du Canada et le climat très chaud des Indes. Mais il faut se rappeler que dans les régions tropicales, le corps affaibli par la chaleur humide est tout autant impressionné par un léger refroidissement de la température que par un froid rigoureux dans les climats du nord. De là vient que les bronchites sont aussi fréquentes chez les natifs que dans la population européenne; ce qui, du reste, n'est point étonnant, vu le peu de confort qu'ils ont dans leurs maisons où la pluie pénètre facilement, ainsi qu'à cause de l'insuffisance de leurs vêtements dès que le temps vient à se refroidir; en outre, ils couchent souvent en plein air, de

sorte qu'il n'est point surprenant que les bronchites soient très répandues chez les Hindous.

Les *pneumonies* s'observent assez souvent aux Indes, malgré la haute température d'un climat tropical. La présidence du Bengale qui comprend beaucoup de régions montueuses compte les 1^{ères} de l'effectif des troupes européennes atteints de pneumonie, tandis qu'à celle de Bombay la moyenne annuelle descend aux 2^{èmes},6 et à celle de Madras les 2^{èmes},0 : ce qui établit une gradation assez régulière du nord au midi. L'ensemble de l'empire Indien donne une moyenne des 2^{èmes},0, et si nous comparons à cet égard les soldats européens aux troupes indigènes, nous voyons que les *maladies thoraciques* ont été plus fréquentes chez ces dernières dans la proportion des 8^{èmes},4 aux 5^{èmes},1 ; il est vrai que ces chiffres comprennent les bronchites, les pneumonies et les pleurésies. Toujours est-il que les natifs résistent moins bien que les Européens à l'influence morbide du froid, ce qui vient confirmer les observations que nous avons faites à l'occasion des bronchites. La comparaison avec d'autres garnisons nous montre que les pneumonies sont aussi fréquentes chez les soldats anglais à Gibraltar (2^{èmes},9) qu'aux Indes, tandis qu'à Malte elles sont un peu plus nombreuses (3^{èmes},3) mais beaucoup moins qu'au Canada qui en compte trois fois plus qu'aux Indes (10^{èmes},9).

Les *pleurésies* sont à peu près aussi fréquentes que les pneumonies, puisqu'elles ont atteint les 2^{èmes},7 de l'effectif des troupes européennes aux Indes. Le Bengale l'emporte, à cet égard, sur Madras et Bombay : les proportions de ces trois présidences étant : 3^{èmes},6, 2^{èmes},3 et 2^{èmes},3. Le D^r Huillet considère les pleurésies comme plus fréquentes que les pneumonies à Pondichéry ¹.

La *coqueluche* est à peine nommée dans les registres de l'armée qui comprend cependant les femmes et les enfants des militaires ; nous savons d'autre part que les enfants hindous en sont souvent atteints, mais il est rare que cette maladie présente les mêmes complications qu'en Europe comme l'ont observé le D^r Huillet et les missionnaires du Deccan.

La *diphthérie* et le *croup* sont excessivement rares et ne paraissent pas s'être montrés avec quelque gravité aux Indes orientales. Le D^r Huillet déclare que le croup n'existe pas à Pondichéry : quant aux trois présidences, les documents nous man-

¹ *Arch. de méd. nav.*, t. IX, p. 81.

quent pour en apprécier la fréquence. Les troupes européennes n'en ont pas présenté de cas bien caractérisés.

La *phthisie pulmonaire* est loin d'être inconnue dans les Indes; les malades de ce genre admis dans les hôpitaux militaires forment, au Bengale, les 9^m^{es},4 de l'effectif; à Bombay les 9^m^{es},2 et à Madras les 12^m^{es},3, en sorte qu'en moyenne l'on peut dire que les 10^m^{es},3 ou *un centième* de l'effectif sont atteints de phthisie. La mortalité est plus difficile à fixer exactement, puisque les phthisiques confirmés sont rapatriés en Europe. Cette réserve faite, nous voyons que la phthisie entraîne la mort des 2^m^{es},2 de l'effectif au Bengale, de 1^m^e,8 à Bombay et de 1^m^e,6 à Madras, la moyenne étant des 2^m^{es},04 pour les trois présidences, c'est-à-dire un peu moins que dans la mère patrie (2^m^{es},6), à peu près autant qu'en Australie (2^m^{es},02), ou qu'aux Bermudes (2^m^{es},12), mais beaucoup plus que dans les stations de la Méditerranée (1^m^e,2) ou de l'Amérique du Nord (1^m^e,45), de l'île Ste-Hélène (1^m^e,19) ou du Cap (1^m^e,31). Ainsi donc l'on ne peut considérer le climat des Indes comme empêchant le développement de la phthisie, puisqu'on en compte un plus grand nombre dans les troupes européennes que pour la plupart des colonies anglaises. D'après le D^r Huillet, les blancs, les métis et les Hindous sont souvent atteints par la phthisie à Pondichéry, qui constitue, suivant cet auteur, une *affection terrible*, surtout pendant la saison fraîche, où elle devient galopante. La forme asthénique prédomine plus chez les Hindous que pour les Européens chez qui la phthisie suit une marche très rapide. Au Bengale, le D^r Swarts a observé, dans l'hôpital de Calcutta, des phthisiques appartenant à toutes les classes de la population indigène et européenne. Suivant cet auteur, la phthisie règne aussi bien chez les émigrants européens que chez les juifs, les arméniens, les hindous et les mahométans, ainsi que chez les enfants qui résultent du mélange de ces races. Il conclut de ses observations que le climat de l'Inde est préjudiciable aux tuberculeux chez lesquels il y a un commencement de ramollissement¹. La phthisie est très rare dans le Deccan parmi les indigènes. On ne la rencontre pas non plus dans les altitudes des Ghattes et des Nilligheries.

En prenant l'ensemble des maladies thoraciques des troupes

¹ Armand, op. cit., p. 602.

européennes dans la présidence du Bengale. L'on trouve que les bronchites aiguës forment plus de la moitié du nombre total, les 649^m : que les pneumonies en constituent les 73^m.3 et les pleurésies les 62^m.6 : les bronchites chroniques y figurent pour les 84^m.7 : les hémoptysies et les phthysies pour les 84^m.7 : l'asthme pour les 10^m.5 et la coqueluche seulement pour les 0^m.6 : d'où l'on voit l'extrême fréquence des bronchites comparées aux pneumonies et aux pleurésies. Ces deux dernières ont à peu près la même fréquence. La coqueluche est excessivement rare ¹.

Les *maladies organiques du cœur* ne présentent rien de spécial. D'après le Dr Huillet, elles sont rares à Pondichéry mais elles ont une marche très rapide, d'où il conclut qu'il ne faut pas conseiller le climat des Indes à des personnes qui en sont atteintes. Les *palpitations* sont très fréquentes en dehors des affections organiques du cœur. La *chlorose* et l'*anémie* dominent la pathologie de l'Inde comme celle de toutes les régions tropicales.

f. *Maladies du système nerveux.* L'*apoplexie* n'est point inconnue aux Indes, mais elle est plutôt rare puisqu'elle n'a formé que les 0^m.4 de l'effectif dans la présidence du Bengale : elle a été plus nombreuse dans celles de Madras et de Bombay où elle a atteint le 0^m.7. La moyenne des trois présidences est de 0^m.6. Mais il faut ajouter que les soldats sont, en général, dans la force de l'âge et par conséquent assez éloignés de l'époque où les apoplexies sont les plus fréquentes. Chez les natifs, cette maladie et ses conséquences ordinaires de paralysies sont assez fréquentes. A Pondichéry les apoplexies ont constitué les 12^m.8 de la mortalité dans les populations hindoues et européennes.

L'*insolation* est l'une des maladies graves chez les Européens aux Indes orientales : elle le serait encore davantage sans les précautions habituelles qui consistent dans l'usage d'un casque à double fond, fait avec la moelle de sureau, recouvert d'un voile bleu et muni d'un appendice pour protéger la nuque. Malgré cela, il n'est pas rare de voir des soldats atteints par l'insolation, puisqu'ils l'ont été dans la proportion des 2^m.0 au Bengale, des 2^m.5 à Madras et des 3^m.1 à Bombay la moyenne pour l'ensemble des trois présidences étant des 2^m.5 de l'effectif. Quant aux natifs, nous ne savons dans quelles proportions ils sont

¹ *Indian Annals*, Jan. 1858.

atteints par l'insolation, mais elle est sans doute plus rare, habitués qu'ils sont à recevoir le soleil sur leur tête nue ou très faiblement protégée, même dès l'époque de la naissance ; car, après avoir oint d'huile le corps d'un nouveau-né, on l'expose au grand soleil sans aucune précaution ; il est évident qu'un Européen ainsi traité ne tarderait pas à succomber, tandis qu'un petit hindou y résiste assez ordinairement.

Le *tétanos* des nouveau-nés est-il une conséquence de ce traitement barbare ? C'est ce que nous ne pouvons affirmer, toujours est-il qu'il enlève un grand nombre d'enfants hindous. Le Dr Huillet¹ en a vu périr 384 sur un total de 1323 morts, ce qui constitue les 290^{mes} de la mortalité totale. Le *tétanos* des nouveau-nés est inconnu chez les Européens.

En ce qui regarde les adultes, le *tétanos* traumatique était très fréquent autrefois, puisque Bontius le considérait comme jouant un rôle important parmi les maladies populaires et endémiques aux Indes². En 1782 et 1783, le Dr Curtis estime en avoir soigné au moins quarante ou cinquante parmi les blessés et les opérés, alors que les hôpitaux militaires étaient très encombrés. Actuellement, il n'en est plus ainsi, puisque, sur une moyenne de dix ans, le *tétanos* n'a pas paru une seule fois dans les hôpitaux militaires de la présidence de Bombay et n'a pas dépassé les *trois* ou *quatre dix millièmes* (0^{me},03 et 0^{me},04) dans les présidences de Madras et du Bengale. Cette immunité à l'égard du *tétanos* traumatique est, sans aucun doute, due à des soins hygiéniques mieux entendus et à une meilleure installation des hôpitaux militaires.

D'après les observations de Morehead et Teet, le *tétanos* serait très fréquent à Bombay où il aurait formé, de 1848 à 1852, les 25^{mes} de la mortalité, et que de 1848 à 1853 l'on aurait compté 289 cas de *tétanos* dans l'hôpital hindou de Jamsetjee-Jejeeboy. Sa fréquence a été également signalée à Hyderabad dans le Deccan³.

L'*encéphalite* et la *méningite* sont plutôt rares, puisqu'elles ne comptent que pour les 0^{me},4 de l'effectif. D'après le Dr Huillet, la *méningite* simple et tuberculeuse atteindrait souvent les Européens à Pondichéry.

¹ *Arch. de méd. nav.*, t. IX, p. 91.

² *Medicina Indorum*. Lugd. Batav. 1719, p. 91.

³ Hirsch, t. II, p. 575.

L'épilepsie et la folie seraient plutôt rares aux Indes, quoique le Dr Huillet les ait souvent rencontrées dans la population indigène¹.

Les convulsions font périr beaucoup d'enfants hindous et c'est la principale cause de leur forte mortalité. Mais il est évident que nous ne pouvons pas fournir de document numérique à cet égard. Quant aux enfants européens, ils succombent en grand nombre dans les Indes, comme nous l'avons déjà dit, et il est bien probable que les convulsions jouent un rôle important dans cette question. Le Dr Fayrer qui a publié un ouvrage sur la mortalité des enfants européens au Bengale, donne les chiffres suivants. Au-dessous de cinq ans la mortalité des enfants en Angleterre est des 67^{mes},58 et celle des enfants européens au Bengale pour la même époque a été en 1870 des 148^{mes},10, c'est-à-dire deux fois plus qu'en Europe; les mêmes proportions s'observent de cinq à dix ans : 8^{mes},80 en Europe et 17,75 au Bengale; ainsi que de dix à quinze ans, 4^{mes},98 en Europe et 11^{mes},51 au Bengale².

Les ophthalmies et surtout celles qui s'accompagnent de suppuration, sont très fréquentes aux Indes, soit à cause de la lumière, de la chaleur ou de la poussière, soit en conséquence d'une prédisposition des indigènes à contracter ce genre de maladies. Elles sont très fréquentes chez les enfants et reconnaissent pour cause, tantôt les scrofules, tantôt une disposition catarhale ou rhumatismale. Dans l'armée anglaise, les ophthalmies ont atteint au Bengale les 24^{mes},2 et à Madras les 27^{mes},3 de l'effectif. Ces proportions sont à peu près les mêmes qu'à Malte : les 24^{mes},8; au Cap, les 22^{mes},3 et à Ceylan les 23^{mes},0, tandis qu'il y a beaucoup moins d'ophthalmies au Canada : les 7^{mes},2 et à l'île Maurice les 6^{mes},0. Mais à Ceylan, tandis que les troupes européennes en ont compté les 23^{mes},0, pour les troupes indigènes la proportion a été des 48^{mes},8 ce qui confirme ce que nous disions sur la grande fréquence des ophthalmies chez les Hindous.

g. *Maladies des organes de la locomotion.* — Le rhumatisme est très fréquent aux Indes orientales, aussi bien chez les natifs que chez les Européens. Le Bengale en a compté le plus grand nombre chez les soldats anglais; la moyenne décennale étant des

¹ Arch. de méd. nav., t. IX.

² European child-life in Bengal. *London Medical Record*, 6 août 1875.

67^{mes},5 de l'effectif; Bombay n'en a compté que les 52^{mes},1 et Madras encore moins : les 48^{mes},2. La moyenne des trois présidences donne la proportion d'environ les 56^{mes} (55,9). Il en résulte que le climat des Indes développe un plus grand nombre de rhumatisme que la plupart des autres colonies anglaises. Malte est celle qui s'en rapproche le plus avec les 49^{mes},2, tandis que Gibraltar, le Cap, Sainte-Hélène, l'île Maurice et même le Canada, n'ont eu que les 36 ou 37^{mes} de leur effectif, atteints par les maladies rhumatismales articulaires, névralgiques et musculaires, aiguës et chroniques.

Les indigènes le sont très souvent, en conséquence des variations atmosphériques et de la fraîcheur des nuits, surtout lorsqu'ils couchent en plein air. Les douleurs que l'on observe le plus souvent chez eux occupent les jambes, quelquefois la tête avec la forme névralgique; lorsque la poitrine est le siège du rhumatisme, il entraîne souvent la mort, d'après ce que nous écrit un missionnaire établi dès longtemps au Deccan. Il est très probable qu'il s'agit ici des complications cardiaques. D'après le D^r Huillet, les rhumatismes articulaires et musculaires sont une des affections les plus fréquentes chez les Hindous. Il n'a jamais vu la *goutte*¹; c'est aussi ce qu'affirment les missionnaires dont nous avons déjà parlé.

Les *vices de conformation* et le *rachitisme* sont excessivement rares aux Indes, d'après le D^r Huillet et les autres observateurs. Le seul cas de ce genre qui ait été rencontré est un bec-de-lièvre très complet. L'on voit très peu de boiteux ou de bossus. Les hommes et les femmes sont en général très bien conformés et n'ont aucune difformité amenée par les vêtements qui n'exercent aucune compression fâcheuse sur la poitrine ou sur l'abdomen.

h. *Maladies des organes génito-urinaires.* Chez l'homme on observe souvent l'*hydrocèle*, ainsi que les *hernies* inguinales qui sont quelquefois réunies chez la même personne. L'*hématurie* que nous avons vu être endémique à l'île Maurice et au Brésil, est excessivement rare aux Indes chez les Européens. Dans l'armée du Bengale on ne l'a observée en dix ans que sur *un* dix millième (0^{me},1) de l'effectif, il est même des années où l'on n'en a pas rencontré un seul cas; la proportion a été encore plus faible à

¹ *Arch. de méd. nav.*, t. IX, p. 84.

Bombay (0^m.08) et à Madras (0^m.15). L'on peut conclure de ces chiffres que le climat des Indes ne dispose pas à l'hématurie comme le font d'autres pays tropicaux. Chez la femme les irrégularités de la menstruation sont excessivement fréquentes, ainsi que la leucorrhée : ce qui résulte, soit des rapports sexuels entre les jeunes fiancés avant même que la menstruation ait paru, soit aussi comme conséquence de l'onanisme qui est un vrai fléau pour les jeunes Hindoues. Les douleurs utérines et les métrorrhagies sont très répandues, elles sont souvent la conséquence des avortements provoqués. Le *diabète* est rare aux Indes puisque Christie déclare que le D^r Hunter, qui a pratiqué longtemps à Calcutta, n'en a jamais rencontré un seul cas. Morehead n'a vu que fort peu de diabétiques dans la présidence de Bombay. D'autre part, Ruhde en aurait souvent observé chez les natifs de Tranquebar¹ et le D^r Huillet à Pondichéry² tandis que les Européens en étaient rarement atteints. L'*albuminurie* paraît être aussi répandue aux Indes qu'en Europe, c'est ce que déclarent Morehead pour Bombay³ et Huillet pour Pondichéry⁴.

Les *calculs urinaires* ont été considérés jusqu'à ces derniers temps comme excessivement rares, mais il résulte de documents très positifs que la pierre existe, non seulement dans les districts septentrionaux du Pundjab, des Seiks et du Kamaon, mais aussi dans le Scind, le Bandelakhand, et dans plusieurs localités des provinces du nord-ouest, en particulier à Mathura, Bareillie et Patna, ainsi que dans certaines régions du Haut et du Bas-Bengale et plus spécialement dans la province Orissa, dans le Gouzerat, le Candish et autres lieux de la présidence de Bombay : elle existe aussi dans plusieurs portions du centre de la péninsule, comme les provinces de Nagpour et d'Hyderabad où les calculs urinaires sont tout à fait endémiques et acquièrent une fréquence extraordinaire. Par contre, les côtes orientales et occidentales de la présidence de Madras sont très peu visitées par la lithiase urinaire⁵.

Le D^r Huillet déclare qu'à Pondichéry les calculs urinaires ne

¹ Hirsch, t. I, p. 571.

² *Arch. de méd. nav.*, t. IX, p. 83.

³ Hirsch, t. II, p. 342.

⁴ *Arch. de méd. nav.*, t. IX, p. 83.

⁵ Hirsch, op. cit., t. II, p. 357.

se rencontrent que chez les Européens¹. Nous avons recherché si cette assertion se vérifiait dans les troupes européennes qui servent aux Indes orientales et nous avons vu qu'en comparant le nombre des calculeux dans l'armée en Angleterre et aux Indes, nous avons sur une moyenne de dix années le 0^{me},026 de l'effectif atteint de calculs vésicaux dans la mère patrie, tandis qu'il y en avait environ le double aux Indes, 0^{me},055, en sorte qu'il semblerait que le climat des Indes orientales favorise le développement des calculs urinaires chez les Européens qui y font un séjour plus ou moins prolongé².

La *syphilis* existe aux Indes non seulement chez les colons européens, mais encore et surtout chez les Hindous. La *gonorrhée* atteint les soldats anglais dans la proportion des 82^{mes},6 au Bengale, des 67^{mes},1 à Bombay et des 66^{mes},9 à Madras, ce qui donne une moyenne des 72^{mes},2 pour l'ensemble des trois présidences, parmi lesquelles le Bengale occupe le premier rang. La *syphilis* proprement dite compte pour les 86^{mes},0 de l'effectif au Bengale, les 109^{mes},2 à Madras et les 91^{mes},1 à Bombay, ce qui donne une moyenne de 95^{mes},4 pour l'ensemble des trois présidences; celle de Madras l'emportant sur les deux autres, surtout pendant les années de 1864 à 1866, où l'on en avait compté les 128^{mes}, tandis que de 1871 à 1873 la proportion était descendue aux 90^{mes},6, ce qui dénote une amélioration notable au point de vue sanitaire. La comparaison avec les périodes antérieures nous montre que le nombre des maladies vénériennes suit une marche décroissante dans les Indes. D'après la statistique publiée en 1859 par le Dr Balfour, la proportion annuelle était pour les trois présidences des 273^{mes} de l'effectif, le Bengale en comptait les 282^{mes}, Madras les 256^{mes} et Bombay les 263^{mes}². Cette diminution est-elle un fait moral ou provient-elle de mesures sanitaires mieux appliquées? C'est ce que nous ne pouvons décider.

La comparaison avec d'autres garnisons pour la même période nous montre que les maladies vénériennes ont été plus nombreuses dans la mère patrie (329^{mes}), en Chine (300^{mes}) et au Japon (434^{mes}), mais beaucoup moins répandues en Australie (110^{mes}), aux Antilles (128^{mes}), à l'île Maurice (122^{mes}), dans la

¹ *Arch. de méd. nav.*, t. IX, p. 85.

² Dr Ely, *op. cit.*, p. 36.

Méditerranée (125^{mcs}) et dans l'Amérique du Nord (149^{mcs}); en sorte que les Indes occupent une position intermédiaire entre la Chine, le Japon et le Royaume-Uni d'une part et de l'autre les Antilles, le Cap, l'île Maurice et l'Australie.

Quant aux natifs, les témoignages sont unanimes pour déclarer que la syphilis y est universellement répandue, aussi bien sur les côtes ou dans les ports de mer que dans l'intérieur: elle s'y présente sous les formes les plus graves et les plus hideuses et complique presque toutes les maladies. Le Dr Huillet déclare que la syphilis est extrêmement fréquente et grave, surtout chez les femmes, qui présentent des chancres phagédéniques occasionnant de larges perforations recto-vaginales, des ulcérations qui ont détruit les petites lèvres et détaché les grandes sous forme de ponts ou de lambeaux, des bubons largement décollés, des plaques énormes de pustules plates, etc.¹ Dans l'intérieur de la péninsule la syphilis exerce les mêmes ravages. D'après notre correspondant, la *Franken* ou syphilis est au premier rang de fréquence parmi les maladies qui atteignent les natifs; elle se montre sous toutes les formes, gonorrhée, chancre bubon, et tous les maux qui en découlent. L'on peut dire sans exagération qu'il n'y a qu'une très faible minorité dans le peuple qui ne soit pas sous l'influence du virus syphilitique. Il se manifeste pendant de longues années sous forme de tumeurs, de nez mutilés, d'ulcérations à la langue, au palais, à la gorge et au pénis, qui est souvent entièrement détruit par des ulcères phagédéniques. L'on voit aussi très souvent des douleurs ostéocopes. Il suffit alors d'une simple fièvre intermittente chez une personne saine en apparence pour amener l'apparition de tumeurs vénériennes. Les enfants apportent le virus en venant au monde et succombent en grand nombre aux conséquences de la syphilis.

i. *Maladies de la peau.* En dehors des fièvres éruptives, les maladies cutanées aiguës et chroniques sont très répandues aux Indes. Le *lichen tropicus*, qu'on appelle *bourbouilles* dans les colonies françaises, est si confluent et si douloureux qu'il enlève l'appétit et le sommeil. L'on désigne sous le nom de *Carpanq* une éruption bullaire qui se rapproche du pemphigus et atteint

¹ *Arch. de méd. nav.*, t. IX, p. 86.

quelquefois, surtout chez les enfants, des proportions effrayantes ; leur visage, leur cou et le cuir chevelu ne forment alors qu'une vaste plaie qui est souvent couverte des larves, de mouches. L'*érésipèle* simple est plutôt rare dans la pratique civile et dans les troupes européennes qui n'en ont compté qu'à peine *un millième* (0,7) dans la présidence de Bombay et les *deux millièmes* (2,1 et 2,2) dans celles du Bengale et de Madras. Par contre, il se développe souvent dans les hôpitaux situés au milieu de régions marécageuses et quand le temps est humide ou froid, il prend alors le caractère de l'*érésipèle nosocomial*. La *gale* est si répandue aux Indes, que presque tous les habitants de la classe inférieure en sont atteints sans qu'ils cherchent à s'en débarrasser. Le *pemphigus* et l'*herpès* attaquent souvent les enfants ; il en est de même du *pityriasis* et du *psoriasis*. Le *vitiligo* congénital et accidentel se montre chez les natifs et les métis, rarement chez les blancs. L'*urticaire* se montre très fréquemment. Il en est de même des *furoncles* qui sont très répandus dans toutes les régions tropicales, principalement chez les nouveaux venus. L'armée anglaise en a été atteinte dans la proportion des 13^{mes},5 au Bengale, des 15^{mes},0 à Bombay et des 23^{mes},6 à Madras ; en moyenne des 17^{mes},4 de l'effectif. Les furoncles sont aussi nombreux que volumineux dans les Indes. Les *ulcères* y sont aussi très fréquents, surtout aux jambes, où ils prennent une étendue considérable et sont très difficiles à guérir. Ils sont environ deux fois plus fréquents que les furoncles, puisqu'on les a trouvés dans les trois présidences au nombre des 35^{mes},8 : au Bengale chez les 31^{mes},3, à Madras chez les 43^{mes},6 et à Bombay dans les 32^{mes},6 de l'effectif. Il est une forme spéciale d'ulcère que l'on ne rencontre que dans la présidence du Bengale, c'est celui que l'on désigne sous le nom d'*ulcère de Delhi*, qui est caractérisé par le développement dans le tissu cutané de germes ou cellules spéciales qui ne sont pas cryptogamiques et qui, après un certain temps de développement, prennent la forme de petites excroissances d'une teinte rougeâtre et finissent par former un ulcère très douloureux qui ne peut être guéri que par d'énergiques cautérisations. Cette singulière maladie atteint également les chiens au museau. Elle a été décrite avec beaucoup de soins par le D^r Fleming qui en a été récompensé par le gouvernement des Indes ¹ L'on pourrait

¹ *The Lancet*, 25 July 1872.

rapprocher l'ulcère de Delhi du bouton d'Alep que nous avons décrit (t. IV, p. 35) et qui a fait l'objet d'un travail remarquable du Dr Le Roy de Méricourt¹. L'on a soigné en trois ans, dans les hôpitaux militaires, 103 soldats atteints de l'ulcère de Delhi, et la moitié d'entre eux, c'est-à-dire 52, dans la seule année 1871.

Le *dragonneau* est une des causes qui développent les ulcères des jambes, surtout chez les natifs, qui marchent pieds et jambes nus et qui en sont atteints lorsqu'ils vont puiser de l'eau dans les puits. Le ver s'attache à la peau, perce le derme et s'y développe, atteignant en quelques mois une longueur considérable. Les Européens n'en sont pas complètement à l'abri, puisque dans la présidence de Madras l'on a reçu, en une seule année, onze soldats européens atteints par le ver de Médine.

k. Les *scrofules*. Elles sont plus rares aux Indes qu'en Europe; on les observe néanmoins chez les natifs sous les différentes formes de ganglites cervicales, d'ulcères et de tuméfaction des ganglions mésentériques amenant le dépérissement; les otites et les ophtalmies se rencontrent aussi chez les enfants. La lymphite qui se rattache également aux scrofules n'est point rare chez les enfants, elle amène un gonflement considérable des membres inférieurs, qui deviennent luisants et froids. Cette forme de la maladie se termine le plus souvent par la mort. Néanmoins notre correspondant du Deccan nous dit l'avoir quelquefois guérie par des remèdes antiscrofuleux. Les caries osseuses sont plus rares qu'en Europe.

l. Le *scorbut* est rarement observé aux Indes sauf pendant les temps de famine où il se développe sous l'influence d'une nourriture insuffisante ou de qualité inférieure, et surtout pendant les guerres où les troupes et les hôpitaux en ont été fortement atteints.

m. Le *cancer* est-il plus ou moins fréquent qu'en Europe? C'est ce que nous ne pouvons dire en l'absence de documents positifs.

n. L'*ergotisme* n'a jamais été signalé.

o. L'*alcoolisme* est à peu près inconnu chez les musulmans.

¹ *Dict. encycl. des sc. médicales*, t. X, 2^{me} partie.

aussi bien chez les soldats que dans la population civile qui suivent les préceptes du Coran en s'abstenant de toute liqueur fermentée. Quant aux Hindous, qui n'ont pas les mêmes raisons pour vivre dans la sobriété, ils font souvent abus du rhum et des autres boissons alcooliques. En ce qui regarde la vie civile, l'Hôpital général de Calcutta a reçu, de 1848 à 1852, 396 cas de delirium tremens dont 59 ou les 17,8 % ont succombé. Les quatre saisons se rangent dans l'ordre suivant d'après le nombre des malades : 1° l'hiver 141, 2° le printemps 100, 3° l'été 84, 4° l'automne 71 ; l'hiver compte donc deux fois plus de malades que l'automne. Mais la mortalité suit une marche inverse, l'été étant en première ligne et l'hiver en dernière ; d'où l'on voit que la chaleur exerce une influence fâcheuse sur la gravité du delirium tremens, puisqu'on ne compte que les 5 % de morts en hiver au lieu des 23 % en été¹. Tandis que dans l'armée européenne nous avons noté que de 1864 à 1873 l'alcoolisme et le delirium tremens ont atteint environ les 6^{mes} (5,9) de l'effectif, au Bengale seulement les 3^{mes},7, à Bombay les 6^{mes},9 et à Madras les 7^{mes},6, à une époque antérieure, les proportions étaient beaucoup plus fortes, d'après les calculs du D^r Balfour, puisqu'on comptait les 16^{mes} de l'effectif dans l'armée anglaise : le Bengale en ayant les 13^{mes}, Bombay les 19^{mes} et Madras les 22^{mes} ; comme on le voit, les trois présidences se rangent dans le même ordre qu'actuellement, Madras occupant le premier rang, tandis que le Bengale compte la plus faible proportion d'alcoolisme. Les autres colonies qui en comptent un plus grand nombre sont les Antilles où la proportion est des 40^{mes} ; la Chine, le Japon et l'île de Ceylan où la moyenne est des 43^{mes}, tandis qu'il y en a un peu plus dans le Royaume-Uni (6^{mes},3) et dans la Méditerranée (13^{mes},0). Quant à la mortalité amenée par l'alcoolisme dans l'armée anglaise, nous voyons que les Indes occupent une position intermédiaire entre les extrêmes, elle y est de 0^{me},53, tandis qu'en Angleterre l'armée n'en compte que 0^{me},13 et dans la Méditerranée 0^{me},18 ; il y en a davantage dans l'Amérique du Nord, 0^{me},70, aux Antilles 1^{me},38, au cap de Bonne-Espérance 0^{me},84 et en Australie 0^{me},74². En résumé, il ne paraît pas que le climat des Indes prédispose aux accidents amenés par l'alcoo-

¹ *Indian Annals*, 1855.

² D^r Ely, op. cit., p. 36.

lisme, et cependant nous avons toujours entendu dire que les excès de boisson sont beaucoup plus graves aux Indes qu'ailleurs, et que les Européens doivent être prémunis contre cette funeste habitude lorsqu'ils viennent habiter les régions tropicales.

p. *Éléphantiasis* et *Lèpre*. Ces deux maladies se rencontrent assez fréquemment aux Indes. L'*éléphantiasis* y est très répandue elle acquiert un développement énorme chez les natifs. Les deux jambes sont rarement prises à la fois, elle est plus commune chez les hommes que chez les femmes : elle ne se montre guère aux extrémités supérieures qui sont moins fréquemment atteintes que les inférieures. Cette maladie des vaisseaux lymphatiques, cause probable de l'*éléphantiasis*, affecte quelquefois les femmes blanches, mais le gonflement n'atteint jamais les dimensions que l'on observe chez les natifs et les métis. Les blancs en sont préservés. L'*éléphantiasis* occupe souvent les parties génitales, le scrotum et les grandes lèvres.

La *lèpre léontine* ou *tuberculeuse* existe à divers degrés dans les possessions anglaises des Indes orientales ; elle se montre avec tout son cortège hideux de taches blanches, d'anesthésie, de tubercules, d'ulcérations, de destruction et de nécrose du nez et des membres. Elle est plus répandue que l'*éléphantiasis*, paraît être héréditaire et se communique par les rapports conjugaux et par la cohabitation. Il n'est donc pas étonnant qu'elle soit en voie d'augmentation, puisqu'on ne séquestre point les lépreux, qui peuvent se marier et engendrent souvent des enfants qui le deviennent tôt ou tard. Le gouvernement anglais a fait en 1874 le recensement des lépreux dans les différentes parties de l'empire Indien. Il en est résulté que, sur une population de *cent quatre-vingt-cinq millions* (185,584,332), il y avait 102,276 lépreux, ce qui correspond à l'énorme proportion d'*un* lépreux sur *cinq et demi* (5.5) habitants.

La présidence de Madras est la plus maltraitée, puisqu'on y compte 13,944 lépreux sur *trente-un millions* d'habitants, soit *un* sur un peu plus de *quatre* (4.4) habitants. Ensuite vient la présidence du Bengale avec 71,287 lépreux sur cent trente cinq millions, soit *un* pour un peu plus de cinq (5,2) habitants. La présidence de Bombay suit avec 13,842 lépreux sur seize millions, soit *un* sur *huit et demi* (8,5) habitants et enfin la Birmanie avec 3203 lépreux sur près de trois millions (2,747,148)

soit *un* sur plus de *onze* habitants (11,6). Si l'on examine les districts les plus maltraités, nous trouvons que ce sont le Sindh où il y a *un* lépreux sur 1,4 habitant; l'Assam 1,6, Orissa 2,4, Chota-Nagpouir 2,6; les régions centrales de la présidence de Madras 3,6; les provinces centrales du Bengale 3,0; les provinces nord-ouest du Bengale 3,3; Arakan 3,8; Behar 3,9; les côtes de la présidence de Madras 4,9; le Gondjerrat dans la présidence de Bombay 5,4; Behar dans le Bengale 6,0; le district d'Audh dans la même présidence 7,0, les districts du Bengale 7,8; le Konkan dans la présidence de Bombay 8,4; le Deccan 11,6; le Pégu 12,4, et le Tennasserim 15,7. L'on voit quelles divergences il existe entre les différents districts, dont les uns comptent un très grand nombre de lépreux et d'autres une très faible proportion. L'on remarquera que les provinces où la lèpre est la plus répandue sont presque toutes dans l'intérieur, c'est en particulier le cas d'Assam, de Nagpouir et d'Orissa, tandis que les provinces côtières de la présidence de Madras en comptent davantage que celles de l'intérieur. Les régions montagneuses sont assez fortement atteintes, [c'est le cas de la province d'Audh, du Pendjab, d'Assam, du Sindh, d'Orissa et d'Arakan. Le sexe masculin est plus souvent atteint que le féminin dans la proportion de 438 à 1 pour la présidence du Bengale. Chez *un tiers* des lépreux l'hérédité a été bien établie. L'on comprend combien il était urgent d'établir des léproseries à proximité des grandes villes dans les provinces les plus maltraitées. C'est ainsi qu'il en existe à Madras où l'on a reçu 212 lépreux en deux ans et à Bombay 391 en six ans. Les Européens ne sont jamais atteints, du moins les cas de ce genre sont infiniment rares, le seul qui soit parvenu à notre connaissance concerne un Irlandais dont le frère avait vécu vingt-deux ans aux Indes et en était revenu lépreux et qui contracta la même maladie pour laquelle il fut admis dans un hôpital de Dublin¹. Aucun soldat européen n'en a été atteint pendant un séjour aux Indes. Ainsi donc la lèpre est une maladie endémique qui atteint un très grand nombre d'Hindous dans toutes les parties de l'empire, mais qui ne s'étend presque jamais aux Européens, qu'ils soient colons permanents ou temporaires.

¹ *Dublin med. Journ. of med. Sc.* June 1878, p. 562.

q. Le choléra épidémique ou spasmodique paraît avoir existé de tout temps dans les Indes, mais ce n'est qu'en 1629 qu'il fut décrit par Bontius, médecin hollandais qui vivait à Sumatra. Plus tard, c'est-à-dire en 1759, un missionnaire catholique nommé Du Choisel l'a décrit très exactement. En 1774 le Dr Paisley l'a observé à Madras et dans les provinces voisines. Le Dr Curtis l'a décrit en 1781. Mais c'est surtout dans le XIX^{me} siècle que les ravages du choléra dans les Indes ont éveillé l'attention des médecins. En 1817, il parut à Jessore dans le Bengale, y fit un grand nombre de victimes et se répandit à l'est sur le cours du Brahmapoutra, au nord sur les bords du Gange et de ses affluents et au sud-ouest à Calcutta où il se montra pour la première fois en septembre 1817 et y régna jusqu'à la fin de l'année. L'on estima que 35,736 habitants en furent atteints, les Hindous avaient été les premières victimes, mais les Européens ne tardèrent pas à subir l'influence épidémique. Dans le Deccan, l'on compta environ 6354 malades dont 3757 succombèrent formant un peu *plus de la moitié* du nombre total, proportion que l'on retrouve dans presque toutes les épidémies cholériques. Les hommes comptèrent *quatre* fois plus de victimes que les femmes.

En 1818 la maladie se répandit dans tous les sens, à Calcutta, à Bombay et à Madras, sur le cours du Gange et de la Junna, dans l'intérieur de la péninsule et jusqu'aux pieds de l'Himalaya. A Calcutta, l'on compta 13,920 victimes dans les 104 derniers jours de 1818. De 1819 à 1828, l'épidémie se montra avec des alternatives d'intensité plus ou moins prononcées; mais c'est à dater de cette époque que le choléra se répandit dans l'Asie centrale et de là en Europe où les épidémies de 1830, 1831 et 1832 ont laissé de si tristes souvenirs. Aux Indes, il fut assez répandu de 1832 à 1837, mais il y eut alors un intervalle où l'on ne compta que quelques cas isolés sans véritable épidémie. En 1841 et 1842 il y eut une nouvelle recrudescence qui dura pendant trois ou quatre ans; puis en 1855, l'on vit reparaître l'épidémie qui eut, comme précédemment, son point de départ au Bengale et s'étendit dans toutes les directions. Le Dr Bryden en a représenté sur des cartes la marche annuelle depuis le Bengale jusqu'aux provinces orientales et occidentales. L'on y voit l'extension de l'épidémie dès 1855 à 1869. D'abord étendue au nord-ouest, en 1855, elle couvre en 1856 tout le Bengale, Bombay

et le centre de la péninsule; en 1857, elle s'étend au nord-ouest jusqu'à Cachemire: en 1858, cette dernière province et le centre du Bengale sont seuls atteints. En 1859, c'est le Bengale et le cours du Gange jusqu'à Lucknow qui sont le siège de l'épidémie. En 1860 nouvelle extension de l'est à l'ouest jusqu'au Radjpoutana et à Bombay; dans le midi jusqu'au Deccan: en 1861 et 1862, le choléra remonte jusqu'à Cachemire et à Caboul et gagne presque toute la péninsule; 1863 est une période de calme où la maladie est fort peu étendue au delà du Bengale.

En 1864 et 1868, la maladie s'étend vers le sud-ouest et quitte les provinces du nord; 1866 compte fort peu de victimes en dehors du Bengale et du cours du Gange jusqu'à Simla. En 1867, nouvelle invasion des provinces du nord-ouest jusqu'à Caboul. En 1868, l'épidémie se répand vers le sud-ouest et en 1869 se dirige surtout à l'ouest occupant toutes les provinces centrales de la péninsule et toute la présidence de Bombay¹. A Pondichéry le choléra s'est montré chaque année à des degrés différents. Voici les chiffres des décès recueillis par le Dr Huillet²: en 1855, 281; 1856, 158; 1857, 630; 1858, 326; 1859, 595; 1860, 775; 1861, 705; 1862, 498; 1863, 420; 1864, 406; 1865, 78; 1866, 1640, chiffres indiquant que 1860, 1861 et 1866 ont été des époques de forte mortalité européenne. Dans l'armée anglaise, pendant la période décennale de 1864 à 1873, nous n'avons pas trouvé d'années très chargées en décès. La moyenne des malades cholériques n'a pas dépassé dans la présidence du Bengale, les 5^{mes},2 de l'effectif; les deux seules années qui en ont compté un certain nombre sont 1867 où ils ont formé les 20^{mes} de l'effectif, et 1872 où l'on n'en a compté que les 10^{mes},5. Dans la présidence de Bombay, la moyenne des malades a été identiquement la même que celle du Bengale, c'est-à-dire les 5^{mes},2. Les deux années les plus chargées en malades ont été 1865 avec les 26^{mes},6 et 1869 avec les 7^{mes},7. La présidence de Madras a été plus visitée par le choléra que les précédentes, puisque la moyenne annuelle a été des 6^{mes},4 et qu'en 1872 les 33^{mes},6 de l'effectif ont été atteints.

L'époque de l'année où le choléra fait le plus de victimes est

¹ Bryden, James, *Epidemic Cholera in Bengal Presidency*. Calcutta, 1869.

² *Arch. de méd. nav.*, t. VIII, p. 406.

d'après Pettenkofer¹ celle où la pluie est à son minimum. Voici le tableau mensuel des morts cholériques à Bombay sur une moyenne de 15 ans et celui de la quantité de pluie pendant les mêmes années.

	Janvier.	Février.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.
Décès cholériques.	235	218	253	295	294	275
	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.
Pluie.	0,02	0,01	0,01	0,02	0,4	20,0

	Juillet.	Aout.	Septembre.	Octobre.	Novembre.	Décemb.
Décès cholériques.	162	93	60	76	96	163
	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.
Pluie.	22,7	13,1	9,5	2,0	0,1	0,1

L'on peut suivre assez exactement la diminution des morts cholériques avec l'augmentation de la quantité de pluie et *vice versa*. Nous avons établi la même comparaison d'après les documents de M. Huillet sur Pondichéry de 1855 à 1866 :

	Janvier.	Février.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.
Décès cholériques.	1300	1092	689	95	33	24
	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.
Pluie	40,8	9,8	22,1	43,8	78,3	43,9

	Juillet.	Aout.	Septembre.	Oct.	Novemb.	Déc.
Décès cholériques.	211	607	1197	246	245	753
	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.
Pluie.	104,5	137,4	134,3	240,6	247,1	86,0

Quoique la marche de la mortalité cholérique ne soit pas aussi régulière qu'à Bombay, nous voyons cependant qu'à Pondichéry, les cinq mois compris entre juillet et novembre n'ont eu que 2506 morts, et que l'on comptait alors 250^{mm} de pluie, tandis que de janvier à mai où l'on a compté 3209 morts, il n'y a eu que 195^{mm} : en sorte qu'à Pondichéry, comme à Bombay, la mortalité cholérique augmente avec la sécheresse et diminue avec l'humidité. Remarquons cependant que les deux mois pluvieux d'août et septembre sont assez chargés en décès.

Comme nous l'avons vu, les Hindous ont été les premiers atteints par le choléra qui ne s'est attaqué que plus tard aux

¹ Dr Max von Pettenkofer, *Verbreitungsart der Cholera in Indien*. In-8°, Braunschweig, 1871, p. 88.

Européens, qu'en outre ceux-ci succombent en moins grand nombre que les natifs. Les troupes européennes ont eu de 1842 à 1851 les 12^{mes},8 de l'effectif atteints par le choléra et sur ce nombre les 6^{mes},4 ont succombé, tandis qu'à la même époque les cipayes ont eu les 17^{mes},4 de malades et les 7^{mes},3 de morts, ce qui indique que les soldats natifs sont plus fréquemment et plus gravement atteints par le choléra. Dans la vie civile, la disproportion est encore plus considérable, en conséquence de la saleté, du désordre et de l'ivrognerie. Aussi les musulmans, qui font de fréquentes ablutions et qui sont plus sobres que les autres natifs, comptent-ils moins de victimes que les Hindous.

r. La *dengue*. Cette éruption scarlatiniforme a paru pour la première fois en 1824 à Guzerat, plus tard à Chittagong et à Calcutta, pendant la saison des pluies; elle remonta le cours du Gange jusqu'à Berhampore: elle s'étendit dans tout le sud-est du Bengale et dans la présidence de Madras. Elle reparut en 1825 à Berhampore et gagna pendant la saison des pluies jusqu'à Patna, Bénarès, Chunagore et Mirzapore. Deux nouvelles épidémies se montrèrent dans les mêmes lieux en 1836 et en 1845; mais dans ces dernières années on ne l'a vue qu'exceptionnellement aux Indes. Dans la présidence du Bengale, les troupes européennes ont été atteintes dans la proportion des 109^{mes},3 pendant l'année 1872; il n'y en a pas eu d'autres cas de 1864 à 1871. Dans la présidence de Madras, la dengue a été moins répandue en 1872 où elle n'a formé qu'environ les 80^{mes} (79.7) de l'effectif, mais elle continuait encore en 1873 où les malades en ont constitué les 27^{mes} de l'effectif. C'est Bombay qui a été le plus fortement atteint, puisqu'un *quart* de la troupe en 1872 a subi l'épidémie qui avait commencé en 1871 (20^{mes},5) et se continuait encore en 1873 (5^{mes},2). Mais ce n'est pas seulement l'armée qui a subi l'influence épidémique, la population civile en a été atteinte aussi bien au Bengale que dans la présidence de Madras, où elle s'est continuée jusqu'en 1873, tandis qu'elle avait presque cessé au Bengale, après s'être répandue à l'est dans le district du Deccan où le D^r Wise l'a observée et où il l'a vue se répandre avec une intensité extraordinaire dans une salle de blessés qui ont tous été atteints. Le D^r Martialès¹, qui a donné

¹ La dengue d'après les documents anglais de Madras et de Calcutta

une bonne description de la dengue observée dans la présidence de Madras, a noté qu'à Trichinopoly l'on a compté dans les éipayes quinze décès sur 2669 malades ; dans les hôpitaux et les forts, deux décès sur 1755 malades ; dans l'asile des orphelins et des femmes de militaires, un mort sur cent : à Pondichéry trois morts sur 357 malades et à Madras 8 morts sur 240 malades.

8. *Le Bérubéri.* Cette maladie est endémique dans les Indes : elle a déjà été décrite par Bontius en 1642¹ et a fait dès lors l'objet d'un grand nombre de travaux qui ont été résumés par Hirsch², où l'on peut voir que le bérubéri a pour patrie principale les côtes de la péninsule de la Birmanie, de l'île de Ceylan et de l'Archipel indien ; il y est endémique, se montrant surtout pendant la saison fraîche et humide, au changement de la mousson et lorsqu'il y a de grandes variations dans la température. D'après le Dr Malcolm, sur 403 malades dans les troupes qui occupaient en 1828 les parties septentrionales de la présidence de Madras, l'on en a compté 119 de février à juillet et 294 d'août à janvier. Les trois mois qui en ont le plus grand nombre sont octobre, novembre et décembre et ceux qui en comptent la plus faible proportion sont mai, juin et juillet. La mortalité a été de 41 sur 403, soit *un* décès sur *dix* malades. Toutes les races en sont atteintes, quoiqu'à des degrés différents. On l'observe aussi bien chez les natifs que chez les Européens, les nègres ou les Cafres, mais bien moins souvent chez les Européens que chez les Hindous et les Cafres. Les épidémies antérieures à 1828 furent les plus intenses et dès lors le nombre annuel des admissions dans les hôpitaux n'a pas dépassé neuf de 1829 à 1838. La maladie a surtout sévi sur les côtes de la présidence de Madras et parmi les troupes indigènes, qui ont compté 399 malades et 46 décès sur le littoral ; 677 malades et 97 décès dans les plaines de l'intérieur et seulement 69 admissions et 15 décès sur les hauteurs. Mais comme nous n'avons pas la proportion des malades avec l'effectif, il n'est pas possible de tirer aucune conclusion de ces chiffres.

et les observations recueillies dans les possessions françaises de l'Inde *Arch. de méd. nav.*, t. XXI, p. 21.

¹ *De medicina Indorum.* Lugd. Batav., p. 115.

² *Op. cit.*, t. I, p. 599.

Les tableaux nosologiques des troupes européennes pendant les quinze années comprises entre 1859 et 1873 ne font aucune mention du bérubéri, même dans la présidence de Madras, ce qui nous fait supposer qu'il n'a jamais été observé parmi les soldats européens. Et cependant la maladie n'est point restée inconnue aux Indes pendant ces quinze années, car on l'a souvent signalée chez les Hindous rapatriés, après un séjour prolongé dans les colonies de l'île Maurice et de la Guadeloupe.

t. *Le pied de Madura* ou de *Cochin*. Cette maladie est caractérisée par le développement de tubercules cutanés qui s'ulcèrent et s'étendent des parties superficielles aux régions profondes, détruisant les muscles, les tendons et les os et amenant le marasme consécutif aux suppurations profondes et prolongées. Cette maladie est considérée comme incurable et ne peut être combattue que par l'amputation qui est, du reste, bien supportée, car, sur 126 opérations pratiquées par le D^r Collas, l'on a compté 114 succès. Il n'y a le plus souvent qu'un seul pied d'atteint et il est infiniment rare que le mal s'étende à la main; l'on a pourtant rencontré des malades dont les extrémités supérieures ont présenté les mêmes lésions que les pieds. La plupart des auteurs récents qui se sont occupés de cette maladie, l'attribuent aux spores d'un champignon du genre *oïdium*, à la suite d'échorchures aux téguments du pied et comme les Européens ne marchent pas nu-pieds, il n'est pas étonnant que les Hindous, les nègres et les Cafres aient le triste privilège d'être atteints par cette dégoûtante infirmité.

On l'observe surtout dans les régions méridionales de la péninsule, de là vient le nom de *pied de Madura* ou de *Cochin*. Mais on le rencontre également dans les environs de Pondichéry et de Madras, ainsi que dans les provinces du nord-ouest et même dans plusieurs portions de la présidence de Bombay, comme le Guzzerat, le Scind, l'Adjmiré, le Pundjab et jusqu'aux frontières de Cachemire.

La maladie attaque presque exclusivement le sexe masculin dans les âges, compris entre 20 et 50 ans; sur 67 cas observés par Collas, 63 avaient cet âge et 4 seulement entre 50 et 60. On ne l'observe presque jamais avant 20 ans. Les Hindous seuls en sont atteints, principalement les agriculteurs et les membres des castes les plus misérables. L'on n'a rencontré jusqu'ici qu'un musulman parmi les malades de ce genre. L'on trouve

dans les *Archives de médecine navale* une très bonne description de cette maladie qui est due à Hirsch, ainsi qu'une figure qui en représente les traits principaux¹

u. L'*Ainhum*. Nous l'avons décrit comme une maladie spéciale à la race nègre (v. t. III, p. 473), mais d'après les observations plus récentes du Dr Collas, il paraît que les Hindous en sont également atteints. Sa description correspond exactement à celle des auteurs qui l'ont observé chez les nègres: il a vu le sillon circulaire, l'os mis à nu: il a pratiqué trois fois avec succès l'amputation de la phalange nécrosée du petit orteil et n'a vu survenir aucun accident après cette opération²

v. La *Nakra*. Le Dr Twinning³, qui a pratiqué pendant de longues années à Calcutta, décrit une maladie fébrile qui est désignée par les Bengalais sous le nom de *Nakra* ou *Nasa*. C'est un coryza intense accompagné de douleurs aiguës dans les sinus frontaux et à l'occiput, de congestion oculaire avec photophobie et de fièvre très intense qui survenait brusquement trois ou quatre heures après l'invasion du coryza et laissait les malades dans un grand état de prostration. La *nakra* dure de trois à cinq jours: elle se montre dans toutes les saisons et attaque chaque année ceux qui en ont été atteints une première fois. Elle est exclusive aux natifs et n'a jamais été observée par le Dr Twinning chez des Européens. Il rapproche la *Nakra* de ce que le Dr Rush a observé dans la Caroline du Nord pendant une épidémie de fièvre jaune et qui était désignée sous le nom de *pleurésie dans la tête* et caractérisée par un coryza très intense et très douloureux.

w. *Hommes tués par les bêtes fauves et les serpents venimeux*. Cette catégorie de décès doit être signalée puisqu'en 1876 19.273 hommes et 54.430 animaux domestiques ont succombé aux attaques des fauves ou aux morsures des serpents. Sur ce nombre 52 hommes ont été tués par des éléphants: 917 par des tigres: 156 par des léopards: 123 par des ours: 887 par des

¹ *Arch. de méd. nav.*, t. II, p. 68

² Sur la maladie décrite sous le nom d'*Ainhum* observée chez les Hindous. *Arch. de méd. nav.*, t. VIII, p. 337. Voyez l'article *Ainhum* dans le *Dict. encycl. des Sc. nat.*, par M. LeRoy de Méricourt.

³ *Op. cit.*, p. 700.

lous; 49 par des hyènes et 1143 par d'autres animaux. Mais ce sont les serpents venimeux qui ont fait le plus grand nombre de victimes puisque 15,946 hommes ont succombé à leur morsures¹. A la même époque 47,962 animaux domestiques avaient été détruits par les fauves et les serpents. Mais le gouvernement des Indes n'assiste pas impassible à ces désastres puisqu'il donne des primes à ceux qui détruisent un animal dangereux et il a dépensé de ce chef 311,435 francs pendant l'année 1876.

Comme on l'a vu, ce sont les serpents venimeux qui ont fait le plus grand nombre de victimes (15,946). C'est, en particulier le *cobra capello* dont la morsure est la plus dangereuse et le plus souvent mortelle. Elle est accompagnée d'une vive douleur, bientôt suivie par une tuméfaction considérable du membre blessé, par le refroidissement de tout le corps, avec des nausées, une grande faiblesse, des sueurs froides, la teinte ictérique de la peau, des mouvements convulsifs, l'obscurcissement des facultés et la mort en quelques heures. Aussi est-il nécessaire que chacun connaisse le traitement approprié pour combattre l'effet du venin, c'est-à-dire une ligature au-dessus de la morsure, la succion immédiate et prolongée, une profonde incision sur la plaie, l'écoulement du sang; et enfin cautériser avec soin et le plus promptement que possible. Le Dr Huillet a constaté que toutes les morsures ne sont pas mortelles, il en a noté 47 qui ont entraîné la mort et 71 qui ont guéri. La comparaison des quatre trimestres a donné pour le premier 8 morsures mortelles pour 14 qui ne l'ont pas été; pour le second 12 mortelles et 22 autres; pour le troisième 10 et 10 et pour le quatrième 6 et 13. Le troisième trimestre, qui est le plus torride, est aussi celui où le nombre des morsures mortelles qui ont entraîné la mort est aussi le plus considérable. Le gouverneur de Pondichéry donna une prime de 15 à 30 centimes qui amena, dit-on, la destruction de trente à quarante mille serpents²; mais l'on dut s'arrêter à cause de l'énorme dépense occasionnée par cette mesure qui a cependant eu d'immenses avantages pour la santé publique.

Conclusions sur la pathologie des Indes orientales.

Les détails qui précèdent nous ont montré que la malaria est

¹ *Indian Gazette*, nov. 1876, cité dans le *Journ. de statistique de Paris*, mars 1878, p. 84.

² *Arch. de méd. nav.*, t. IX, p. 14.

la maladie prédominante des Indes, où elle règne avec une grande intensité surtout dans les régions marécageuses qui existent à l'embouchure des principaux fleuves et tout particulièrement de l'Indus, du Gange et du Brahmapoutra. Les Européens et les natifs en sont atteints au même degré. Les fièvres bilieuses et la fièvre typhoïde se montrent aux Indes avec une fréquence croissante dans ces dernières années, surtout pour la fièvre typhoïde dont le nombre augmente annuellement. Le typhus épidémique et le typhus à rechute sont à peu près inconnus.

L'on peut apprécier l'influence du climat indien sur les colons temporaires européens et sur les natifs en comparant la proportion des maladies fébriles et leur gravité dans les deux éléments de l'armée anglaise, les troupes européennes et les cipayes. Les maladies fébriles, qui comprennent les fièvres éruptives continues et intermittentes de 1827 à 1829, ont atteint annuellement les 370^{mms}.5 des soldats européens et seulement les 159^{mms}.7 des cipayes. La mortalité des premiers a été des 20^{mms}.1 et celle des natifs seulement des 17^{mms}.0. On voit donc que les maladies fébriles sont plus fréquentes et plus graves chez les soldats européens que chez les cipayes.

La variole se montre souvent encore sous forme épidémique, surtout là où la vaccine n'est pas universellement pratiquée ou lorsqu'elle est remplacée par l'inoculation, comme ç'a été longtemps le cas à Calcutta ; la scarlatine est fort rare et la rougeole peu répandue quoiqu'elle se rencontre plus fréquemment que la scarlatine.

Les maladies des organes de la digestion sont, après la malaria, les plus nombreuses aux Indes où la dyspepsie, la diarrhée et la dysenterie sont caractéristiques de la pathologie indienne, surtout pour les Européens, comme nous l'avons vu plus haut à l'égard de la diarrhée et de la dysenterie qui sont toujours plus fréquentes chez les soldats anglais que chez les cipayes. L'hépatite avec ou sans abcès est aussi l'une des maladies les plus répandues dans cette contrée. Elle se montre à la suite de la malaria et de la dysenterie et sévit avec plus d'intensité chez les Européens que chez les natifs. Les splénites sont aussi très fréquentes dans les pays visités par la malaria, où il n'est pas rare de les voir se terminer par un ramollissement suivi de rupture. Les hémorroïdes se rencontrent souvent. Il en est de même des entozoaires qui sont très fréquents chez les natifs.

Les maladies cérébrales sous forme d'apoplexie, de paralysie, d'insolation et de folie se voient assez souvent. Il en est de même des convulsions et du tétanos des nouveau-nés chez les Hindous. Les ophthalmies sont nombreuses et se terminent souvent par suppuration. Le rhumatisme est plus fréquent que dans les autres colonies anglaises. L'hydrocèle est aussi très répandu dans toutes les classes de la population. La syphilis peut être considérée comme universelle : elle se présente sous les formes les plus graves chez les natifs. Les maladies cutanées aiguës et chroniques se développent avec une grande fréquence aux Indes où l'on observe également de nombreux furoncles et des ulcères, parmi ces derniers l'on distingue l'*ulcère de Delhi*, qui paraît avoir une gravité et une persistance exceptionnelles. La lèpre et l'éléphantiasis se montrent souvent aux Indes où l'on a dû fonder de nombreuses léproseries pour les malheureux qui sont atteints par ces deux maladies incurables. Le filaire ou dragonneau est assez répandu chez les natifs. Les serofules sont plutôt rares. Enfin, parmi les maladies habituelles ou caractéristiques de la pathologie indienne, nous devons signaler, en première ligne, le choléra qui est né dans la présidence du Bengale et s'est répandu dans toutes les directions, devenant endémique, se montrant plus ou moins chaque année et se développant par intervalles en épidémies meurtrières. Il atteint toutes les races et n'épargne ni les Européens, ni les natifs, quoique ceux-ci soient les premières et ordinairement les plus nombreuses victimes. Après cette maladie essentiellement indienne, il y en a qui sont spéciales à cette région, ce sont le *piéd de Madura* et la *Nakra*, ou que l'on rencontre également en d'autres pays, comme la dengue, le béribéri et l'ainhum. Enfin nous ne devons pas oublier les nombreuses victimes que font les bêtes fauves et les serpents venimeux.

En résumé la malaria, l'anémie, la diarrhée, la dysenterie, l'hépatite et le choléra épidémique peuvent être considérés comme les maladies caractéristiques des Indes orientales : mais après avoir montré les ravages causés par ce climat brûlant, il n'est pas inutile de signaler le remède que l'on a trouvé pour combattre ces causes de maladie et de mort, nous voulons parler des *sanatoria* où des personnes éprouvées par le climat énervant des Indes vont respirer l'air vivifiant des hauteurs.

SECTION V

Dépendances de l'empire des Indes orientales.

1° Ile de Ceylan.

1° GÉOGRAPHIE. Cette île qui a souvent été appelée *la perle de l'Orient*, en a la forme ovalaire, avec un prolongement vers le nord: elle est située entre le 5° 55' et le 9° 51' de latitude nord; le 77° 16' et le 79° 31' de longitude est. Sa partie la plus large est dirigée vers le sud et mesure 457 kilomètres de la pointe de Pedro ou Palmyra à la pointe de Dondra, et 281 kilomètres dans sa plus grande largeur, de Colombo à l'ouest jusqu'à Sangemankande. Sa superficie, en y comprenant les îles qui en dépendent, a été évaluée à 65.600 kilomètres carrés, c'est-à-dire les *cinq sixièmes* de la surface de l'Irlande. L'île est formée par une région côtière plus ou moins large et par un massif central qui couvre 10.400 kilomètres carrés, c'est-à-dire environ la *sixième partie* de la superficie totale. Ce massif est formé par des roches cristallines en grande partie constituées par du gneiss et présente, du sud à l'ouest, une orientation apparente du sud-est au nord-ouest. Vers le nord, la masse est divisée en longs coteaux séparés par des vallées peu profondes et qui vont se perdre dans les grandes et riches plaines des provinces septentrionales. Tout autour de la masse centrale, s'étalent des terrains ondulés auxquels la prodigieuse végétation du pays donne un aspect ravissant.

Ce massif central présente quelques sommets assez élevés, le plus remarquable est le pic de Petrotallagalla (2523), ensuite viennent ceux de Kirrigalpotta (2379), de Totapella (2352), le célèbre pic d'Adam (2260), Namuni-Kuli (2055) et le plateau de Neuera-Allia (1893); enfin nous nommerons le mont Milintala qui domine la ville sainte d'Anarajapoura, centre du culte bouddhiste et où l'on conserve, dans un riche sanctuaire, la fameuse dent de Bouddha. Le long des côtes et surtout au nord de l'île, l'on peut suivre des formations madréporiques de date récente qui agrandissent le sol et pourront un jour rejoindre le continent

dont Ceylan faisait peut-être partie autrefois. Du massif central descendent de nombreux cours d'eau qui vont arroser les parties basses et y favoriser cette végétation luxuriante qui caractérise le pays enchanté que bien des auteurs ont appelé un *paradis terrestre*. La principale rivière est le Mahavelli-Gunga, qui a un cours de 215 kilomètres jusqu'à la mer, où elle se jette près de Trincomale. Ensuite vient la Giudura dont l'embouchure est voisine de Pointe-de-Galle après un trajet de 195 kilomètres. Les dix autres rivières ont moins d'importance que les précédentes.

Il y a de très vastes et très nombreuses lagunes parallèles aux côtes, surtout à l'est et au nord, où elles ont de grandes dimensions. Il existe, en outre, plusieurs lacs dans l'intérieur, mais aucun n'atteint les dimensions des lagunes du nord et de l'ouest. Le centre de l'île et les flancs de la masse centrale sont couverts par d'épaisses forêts formées par des arbres de haute futaie entrelacés par de nombreuses lianes qui en font un fouillis inextricable. C'est là que vivent les éléphants sauvages ainsi que des ours, des léopards, des buffles, des bœufs, des sangliers et de nombreuses tribus de singes, d'écureuils et de chauve-souris. Le lion et le tigre n'y ont pas paru jusqu'à ce jour.

Les principales villes de Ceylan sont : sur la rive orientale, Trincomale, et sur la rive occidentale Colombo, Candy, à l'altitude de 522 mètres, dans l'intérieur de l'île, l'ancienne capitale des souverains cingaliens, où l'on voit encore les palais qu'ils ont habité pendant de longs siècles avant les invasions chinoises, portugaises, hollandaises et britanniques.

2° CLIMATOLOGIE. L'île de Ceylan participe du climat marin, il est moins brûlant que celui de la côte de Coromandel et beaucoup plus régulier, ne présentant de changements que deux fois par an, lorsque les moussons passent du nord-est au sud-ouest, et que la mousson du nord-est fait place à celui du sud-ouest. La mousson du nord-ouest amène quelques légères ondées en novembre et en décembre. suivies de chaleurs brûlantes; de janvier à mars, les chaleurs vont en augmentant. en avril elles deviennent intolérables et s'accompagnent d'une grande sécheresse. C'est alors que les habitants émigrent vers la région des montagnes près des plantations de café ou au sanatorium de Neuera-Allia dans la région candienne. Dans les portions

basses de l'île la température s'élève jusqu'à 32° et ne descend guère au-dessous de 26°. C'est alors que le vent commence à tourner du nord-est au sud-ouest, et garde cette dernière direction depuis mai jusqu'à octobre. La pluie, qui est si rare en avril, arrive alors avec grande abondance, les orages se multiplient et atteignent un haut degré de fréquence, apportant des torrents de pluie. A Colombo, il tombe 340^{mm} d'eau dans le courant de mai; sur la côte orientale la quantité est moins considérable. en juin les orages sont encore fréquents, mais ils diminuent dès juillet, août et septembre où la mousson du nord-est tend à reprendre le dessus. Le massif des montagnes attire les nuages sur ses flancs occidentaux et c'est là qu'ils se déversent avec abondance, tandis que les flancs orientaux en sont privés; en sorte que la sécheresse règne souvent à Trincomale alors que les rivières débordent à Colombo. La quantité de pluie est pourtant moindre que sur le continent, elle ne dépasse pas 1900^{mm}.

Les moyennes annuelles de Colombo sont de 27°; à Paradenia, près de Candy, c'est-à-dire à plus de 500 mètres d'altitude, la moyenne est de 24°.3. A Trincomale elle est de 27°.4. A Colombo les quatre saisons se rangent dans l'ordre suivant : 1° l'hiver 26°.1, 2° le printemps 28°.5, l'été 27°.0, 4° l'automne 26°.2. A Trincomale nous avons les températures moyennes : pour l'hiver 25°.3, pour le printemps 26°.6, pour l'été 28°.8 et pour l'automne 27°.5. A Paradenia, près de Candy, l'hiver a 23°.7, le printemps 25°.4, l'été 24°.4 et l'automne 24°.0; nous voyons que le printemps est la plus chaude saison à Colombo et l'été à Trincomale, l'automne et l'été étant plus chauds dans cette dernière station qui est sur la côte orientale. Le centre de l'île, dans la région des montagnes, à Paradenia, jouit d'un climat tempéré où le printemps ne dépasse pas 25°.4 et où l'hiver descend au-dessous de 24° (23°.7).

Le nombre des jours de pluie est très variable, il est de 121 à Colombo, sur la côte occidentale; de 84 à Trincomale, sur la côte orientale, et de 184 à Pointe-de-Galle, sur la côte méridionale. C'est en automne que les pluies sont le plus fréquentes à Colombo, en hiver et en automne à Trincomale, et au printemps, en été et en automne qu'elles tombent, surtout à Pointe-de-Galle, l'hiver comptant moins de jours de pluie que les trois autres saisons. La quantité totale de pluie est de 1836^{mm} à

Colombo et de 2269^{mm} à Pointe-de-Galle. En voici la répartition trimestrielle : 244^{mm} en hiver à Colombo, 577^{mm} au printemps ; 328^{mm} en été et 687^{mm} en automne. A Pointe-de-Galle c'est également l'automne où il tombe la plus forte quantité de pluie, 924^{mm} ; ensuite vient l'été avec 539^{mm}, le printemps avec 470^{mm} et l'hiver avec 336^{mm}. Il ne tombe jamais de neige sur le massif central, mais souvent de la grêle qui est très volumineuse.

3° ETHNOGRAPHIE. En dehors des étrangers qui sont assez nombreux, il y a deux races bien distinctes, les Veddas et les Cingalais. Les premiers vivent dans les forêts et dans les montagnes, ils sont à moitié ou complètement sauvages, les uns et les autres occupent un rang très bas dans l'échelle de la civilisation. Leur teint est très foncé, leur taille est au-dessous de la moyenne et même plus petite que celle des Hindous. Ils ont les cheveux frisés et l'apparence tout à fait misérable. Quelques centaines d'entre eux ont accepté la vie agricole, mais le plus grand nombre continue encore la vie sauvage dans les forêts. L'on estime à huit mille environ le nombre total des Veddas.

Le reste de l'île est occupé par les Cingalais au midi et les Hindous malabares au nord. Les premiers parlent une langue dérivée du sanscrit et ont le pali comme langue sacrée. Les autres parlent le tamoule, l'une des langues dravidiennes des régions méridionales de la péninsule. Les Cingalais ont le teint plus ou moins foncé, la taille est médiocre quoique plus élevée que celle des Veddas. Ils n'ont pas les cheveux frisés comme ceux-ci, mais longs, lisses et soyeux. Leur barbe est très abondante. Les dessins du Dr Davy nous les montrent comme bien constitués, avec des membres vigoureux et une forte constitution. Il a rencontré des albinos en assez grand nombre, et décrit, entre autres, une jeune fille de douze ans qui avait les yeux bleus, les cheveux blonds et le teint rosé. Les femmes cingalaises sont en général bien faites, avec de longs cheveux, une poitrine arrondie, une taille très élancée et des hanches volumineuses. Ces traits de beauté féminine ont fait le sujet de plusieurs livres très réputés. Ils sont divisés en castes comme les Hindous, et y attachent tout autant d'importance que ceux-ci.

¹ Dr John Davy, *An account of the interior of Ceylan and of its inhabitants*. In-4°, London, 1821.

Leurs mœurs sont douces et patriarcales, les liens de famille sont très puissants. Ils sont en principe monogames, mais pratiquent quelquefois la polygamie et même la polyandrie, d'après le Dr Davy. Leur religion est le bouddhisme dont ils sont sectateurs très fanatiques : ils ont construit de très nombreux temples dont quelques-uns sont en très grande vénération, surtout dans leur ville sainte d'Anarajapoura.

I^o DÉMOGRAPHIE. D'après le dernier recensement, la population de l'île est de 2.418.000 habitants, occupant une superficie de 65.600 kilomètres carrés, ce qui forme une densité d'environ *trente-sept* habitants par kilomètre carré. Mais il faut ajouter qu'une grande partie du centre de l'île est formée de montagnes arides ou couverte par d'épaisses forêts ; en sorte que si l'on avait établi la densité sur les régions habitées ou habitables, l'on serait arrivé à un chiffre plus élevé. La population masculine l'emporte sur la féminine dans la proportion de 52,5 à 47,5. L'on ne compte qu'environ vingt mille étrangers dans l'île, sans parler des militaires européens et asiatiques qui ont été en moyenne depuis ces dernières années, au nombre d'environ 1800. Les étrangers appartiennent à plusieurs races, puisqu'il y a des Malais, des descendants hollandais, des Portugais, quelques Français et surtout des Anglais, dont un certain nombre sont des colons permanents établis dans les plantations de caféiers, de canneliers ou de quinquinas. D'autres forment la classe des marchands qui vivent dans les principaux ports de mer, tels que Colombo, Pointe-de-Galle et Trincomale. D'autres encore font le commerce des pierres précieuses qui abondent dans les ruisseaux ou les torrents et proviennent de la décomposition du granit et du gneiss. Le Dr Davy en a donné la description et la nomenclature après les avoir examinés avec le plus grand soin. Il est encore une autre source de richesse pour le commerce de Ceylan, c'est la pêche des perles qui se fait sur la côte septentrionale, au milieu des récifs madréporiques qui la constituent. L'on comprend, par ces quelques détails sur le commerce de Ceylan, qu'on l'ait appelée la *perle des Indes* et qu'elle ait été si souvent convoitée et conquise par ses puissants voisins, ainsi que par les nations européennes qui ont possédé successivement l'empire des mers : les Portugais, les Hollandais, les Français et en dernier lieu les Anglais.

5° PATHOLOGIE. — a. *Malaria*. Quand on examine la carte de Ceylan, l'on comprend que les fièvres intermittentes et rémittentes doivent s'y rencontrer avec une grande fréquence. D'après le Dr Davy¹, les indigènes sont plus souvent atteints par les fièvres intermittentes et les Européens par les fièvres rémittentes. Cette assertion est pleinement confirmée par les rapports de l'armée anglaise où sur une moyenne décennale (1864 à 1873) les troupes européennes ont eu les 50^{mes},1 de l'effectif atteints par la fièvre intermittente, tandis que la proportion a été des 234^{mes},1 pour les troupes asiatiques, c'est-à-dire que celles-ci ont présenté environ *cinq fois* plus de fièvres intermittentes que les soldats européens. C'est l'inverse, quoiqu'à un moindre degré, que l'on observe pour la fièvre rémittente qui s'est montrée chez les 83^{mes},5 de l'effectif européen et seulement chez les 30^{mes},6 des troupes asiatiques.

La comparaison de Ceylan avec les trois présidences, nous montre que la malaria y est beaucoup moins répandue que sur le continent voisin. En effet, tandis que les troupes européennes n'ont compté que les 50^{mes},1, atteints par la fièvre intermittente, l'on en a compté les 129^{mes} dans la présidence de Madras, les 401^{mes},5 à Bombay et les 891^{mes},6 au Bengale. D'après Tennant² les localités infestées sont situées au pied des montagnes, dans le voisinage des rivières, tandis que les plaines où l'on cultive le riz et où il y a beaucoup d'eau stagnante, sont moins insalubres. Nous avons quelque peine à nous persuader qu'il en soit ainsi et que les deltas des rivières et les vastes lagunes qui occupent une portion notable des côtes, soient aussi indemnes à l'égard de la malaria que l'affirme Tennant.

b. *Fièvres continues*. Les *synoques* et les *fièvres éphémères* sont rares à Ceylan, surtout chez les natifs. On en observe quelques cas chez les soldats européens, tandis que les troupes asiatiques n'en ont pas présenté. La *fièvre typhoïde* est si rare que nous ne l'avons vue signaler qu'une seule fois en cinq ans. Enfin, le *typhus exanthématique* ne s'est jamais montré aux observations du Dr Davy et nous n'en avons trouvé aucune mention dans les registres de l'armée anglaise.

¹ Op. cit., p. 493.

² Sir James Emerson Tennant, *Ceylon. An account of the Island, physical, historical and topographical*. 2 vol. in-8°, 1859, t. I, p. 75.

c. *Fièvres éruptives.* La *variole* a exercé autrefois de grands ravages, d'après le D^r Davy, avant que la vaccination ait été généralement pratiquée. Aussi avait-elle notablement diminué la population de l'île. L'armée anglaise n'en a presque pas été atteinte du moins les troupes européennes, tandis que les indiens en ont compté quelques cas chez ceux qui n'avaient pas été vaccinés ou qui l'avaient été par des natifs.

La *rougeole* s'est montrée à différentes reprises, mais avec des caractères bénins et ne s'est presque jamais terminée par la mort, le climat de l'île paraissant exercer une influence favorable sur cette fièvre éruptive. La *scarlatine* n'a jamais paru à Ceylan.

d. *Maladies des organes de la digestion.* Elles sont, après la malaria, les plus fréquentes maladies de cette région. La *dyspepsie* y est assez répandue. Les *entérites* le sont moins. Mais les *diarrhées* et les *dysenteries* sont au premier rang, quant à leur fréquence et à leur gravité. Le D^r Davy déclare que la dysenterie de Ceylan est une maladie très grave par suite de l'intensité des symptômes, la rapidité de sa marche et la terminaison fatale qui arrive très fréquemment. Elle est difficile à guérir. Pendant la guerre de l'intérieur, elle était très répandue et entraînait la mort d'un malade sur quatre. L'on attribuait aux natifs une certaine immunité à l'égard de la dysenterie, mais ils n'en sont pas exempts, quoiqu'ils soient moins souvent atteints que les Européens, comme on peut le voir d'après les chiffres suivants, tirés des registres de l'armée anglaise. L'on a compté sur 86^{mes},6 des européens et seulement les 19^{mes},8 des asiatiques. La même immunité comparative s'observe pour les diarrhées; les soldats européens en ont eu les 87^{mes},4 de l'effectif et les asiatiques seulement les 21^{mes},7.

L'*hépatite* est également plus fréquente chez les soldats européens dans la proportion des 48^{mes} au lieu des 2^{mes},7 chez les asiatiques, d'où l'on voit combien est prononcée l'immunité dont ces derniers jouissent à l'égard des maladies du foie. Elles-ci sont moins fréquentes que dans le continent voisin. Puisque, dans la présidence de Madras, elles ont formé les 73^{mes} de l'effectif européen et dans celle du Bengale les 53^{mes},8, tandis que pour Bombay la proportion est à peu près la même qu'à Ceylan, c'est-à-dire les 37^{mes},4. Le D^r Davy attribue la grande

nauæ sont tout autant répandus à Ceylan que sur le continent voisin. Le *tœnia solium* est assez souvent signalé dans les troupes européennes, mais *pas un seul cas* n'a été observé dans les troupes asiatiques. Cette différence provient sans doute de l'usage d'une nourriture animale et en particulier de la viande de bœuf chez les uns et de la nourriture exclusivement végétale chez les autres.

e. *Maladies des organes thoraciques.* Elles sont fort rares d'après le D^r Davy et cependant, en réunissant les *bronchites*, les *pleurésies* et les *pneumonies*, nous avons eu les 58^{mes},1 de l'effectif dans les troupes européennes et seulement les 46^{mes},4 chez les asiatiques. Cette proportion est plus élevée que celle de Madras (39^{mes},7), de Bombay (45^{mes},9) et du Bengale (49^{mes},2), pour ce qui concerne les troupes européennes. Il y a donc à Ceylan un plus grand nombre de maladies aiguës des organes de la respiration que dans les autres régions des Indes orientales. Quant à la *phthisie*, elle est très rare, excepté chez les descendants des colons hollandais ou portugais qui en sont fréquemment atteints. D'après les registres de l'armée anglaise, les 12^{mes} de l'effectif des troupes européennes et les 3^{mes} des asiatiques sont venus réclamer les soins médicaux dans les hôpitaux militaires. C'est la même proportion (12^{mes}) que l'on a observée dans les troupes européennes de Madras, tandis qu'à Bombay et au Bengale, les phthisiques n'ont formé que les 9^{mes},4 et les 9^{mes},2 de l'effectif; il semblerait en résulter que le climat de Ceylan et de la présidence de Madras favoriserait le développement de la phthisie chez les soldats européens. Les maladies du *cœur* et des *gros vaisseaux* sont assez fréquentes, probablement à la suite des maladies rhumatismales.

L'*anémie* est l'une des conséquences les plus ordinaires du séjour à Ceylan, soit à cause des abondantes transpirations qui amènent une grande débilitation, soit en conséquence de la malaria qui atteint un très grand nombre d'habitants: soit par suite de la dyspepsie et des autres maladies gastro-intestinales qui entravent la nutrition. Heureusement que l'on possède dans les hautes régions de l'île et surtout dans le *sanatorium* de Neuerra-Allia un remède souverain pour combattre l'anémie et rendre la force et la santé aux personnes débilitées par le séjour insalubre des villes côtières. Le *goître* est très répandu dans les régions montueuses, surtout chez les femmes.

f. *Maladies du système nerveux*. Les cas d'*insolation* sont plus rares que sur le continent, puisque nous n'en avons trouvé que *quatre* mentionnés en quinze ans chez des soldats européens; il n'en est pas de même des *apoplexies* et des *paralysies* qui en sont la conséquence, car elles seraient très fréquentes chez les natifs, d'après le Dr Davy. Il n'en est pas de même du *tétanos* qui se rencontre rarement, d'après le même auteur. L'armée anglaise n'en a compté que *huit* cas en quinze ans et sur ce nombre *deux* seulement chez des Européens et *six* chez des soldats asiatiques. La *folie* serait assez fréquente chez tous les habitants natifs ou étrangers. Parmi les maladies des sens, nous signalerons les *ophtalmies*, qui sont surtout répandues chez les natifs et qui ont une grande tendance à se terminer par suppuration. Dans l'armée anglaise les asiatiques en sont surtout atteints, puisque les ophtalmies ont formé près des 49^{mes} (48,8) de l'effectif, tandis que les soldats européens n'en ont eu que les 23^{mes}, proportion identique à celles des colonies du Cap (22,2) et de Malte (24,8), mais plus élevée qu'à Gibraltar (14,8) et surtout qu'au Canada (7,2) et à l'île Maurice (6,0), dont le climat se rapproche de celui de Ceylan et qui n'en a pas le quart de ce que l'on observe dans cette île.

g. *Maladies des organes de la locomotion*. Le *rhumatisme* est assez répandu, surtout dans les régions montueuses où il y a de brusques variations atmosphériques: néanmoins les maladies rhumatismales sont plus nombreuses dans les trois présidences puisqu'elles ont atteint à Madras les 48^{mes},2, au Bengale les 67^{mes},5 et à Bombay les 52^{mes},1, tandis qu'à Ceylan les troupes européennes n'en ont compté que les 29^{mes},1 et les asiatiques les 40^{mes},1 de l'effectif. Ainsi donc, ce sont surtout les troupes asiatiques qui sont atteintes par le rhumatisme à Ceylan, tandis que les troupes européennes en souffrent moins que dans les autres régions des Indes orientales. A l'île Maurice, dont le climat ressemble beaucoup à celui de Ceylan, la proportion des maladies rhumatismales est à peu près identique, les 31^{mes},3 au lieu des 29^{mes},1 dans les troupes européennes à Ceylan. La *goutte* serait, d'après le Dr Davy, à peu près inconnue et se guérirait même par un séjour prolongé à Ceylan, mais cette assertion demande vérification.

rares comme dans les autres régions tropicales, cependant l'on a compté 27 cas d'*albuminurie* chez les soldats européens dans ces dernières années, tandis qu'on n'en a point observé chez les soldats asiatiques. Les cas de *néphrites* et de *gravelle* sont aussi beaucoup plus fréquents chez les premiers que chez les derniers. Le *diabète*, qui est signalé par Davy et Christie comme existant souvent chez les natifs, n'a été observé qu'une seule fois en quinze ans sur un soldat européen. Enfin, l'*hématurie* que nous avons vu être si fréquente à l'île Maurice, n'a été observée que deux fois en quinze ans chez un Européen et un Asiatique.

La *syphilis* est moins répandue dans l'armée anglaise à Ceylan que dans les autres régions de l'empire Indien ; l'on n'y a compté que les 73^{mes},4 de l'effectif dans les troupes européennes, tandis qu'il y en avait les 109^{mes},2 à Madras ; les 91^{mes},1 à Bombay et les 86^{mes} au Bengale. Mais ce qu'il y a de fort remarquable, c'est la rareté des maladies syphilitiques dans les troupes asiatiques qui n'en ont compté qu'un dixième (7^{mes},5) des cas observés chez les Européens. Cela tient-il à ce que les Asiatiques mariés sont en plus grand nombre ou bien faut-il y chercher une cause morale ? Nous ne pouvons admettre cette explication, car dans les tableaux du D^r Ely qui se rapportent à une période antérieure à la nôtre (1864 à 1873) la proportion des vénériens était beaucoup plus forte chez les soldats asiatiques et avait atteint le chiffre des 400^{mes} et celle des Européens seulement les 120^{mes}¹. Nous avons inutilement cherché la cause de cette divergence et en repassant nos chiffres nous avons vu que le petit nombre des vénériens asiatiques se reproduit chaque année sans jamais approcher de la proportion observée chez les soldats européens. Quant aux natifs, nous n'avons pas trouvé de document précis sur la fréquence de la syphilis ; il est bien probable néanmoins qu'elle est aussi fréquente et aussi grave que dans les régions voisines de la péninsule où nous l'avons vu être à peu près universelle.

i. *Maladies de la peau*. Elles sont très fréquentes chez les natifs et chez les européens, ceux-ci sont surtout atteints par le *lichen tropicus*, l'*eczéma*, le *prurigo*, les *furoncles* et les *ulcères*, très rarement par l'*érésipèle*. Presque tous passent par une

¹ Ely, op. cit., p. 37.

période d'éruption cutanée et de furoncles pendant les premiers mois de leur séjour, ce qui, paraît-il, combat les mauvais effets du climat: en sorte qu'ils se portent mieux après cette crise initiale. Les soldats asiatiques ont présenté des furoncles à peu près au même degré: sur une moyenne de cinq ans, les soldats européens ont eu les 14^{mes}.2 et les asiatiques les 14^{mes}.7 de l'effectif atteints par les furoncles. Par contre, les ulcères sont plus fréquents chez les premiers dans la proportion des 93^{mes}.1 aux 62^{mes}.3, l'on remarquera combien est grand le nombre des soldats qui présentent des ulcérations, lesquelles sont presque toujours situées aux extrémités inférieures. Le *draggonneur* a été quelquefois observé chez les Asiatiques, il existe probablement aussi chez les natifs aussi bien que chez leurs voisins dans la présidence de Madras.

k. l. m. n. Les *scrofules* sont très rares. Nous ne savons rien de la fréquence du *cancer* ou si l'*ergotisme* a jamais paru dans l'île.

o. *Alcoolisme*. Il est trois ou quatre fois plus fréquent que dans les autres portions de l'empire Indien, du moins pour les troupes européennes qui ont compté les 36^{mes}.9 de l'effectif atteints par l'alcoolisme tandis que les asiatiques dont la majeure partie est composée de musulmans, l'on n'en a pas même compté un millième (0^m.9). Le Dr Ely avait trouvé que les 44^{mes} de l'effectif européen étaient atteints par l'alcoolisme et seulement les 4^{mes} des asiatiques. Les trois présidences ont eu beaucoup moins d'alcooliques que Ceylan, au Bengale les 3^{mes}.7: à Madras les 7^{mes}.6 et à Bombay les 6^{mes}.3. D'autre part, d'après les documents du Dr Ely qui remontent à une époque antérieure l'on aurait les 43^{mes} au Bengale: les 22^{mes} à Madras et les 19^{mes} à Bombay. Il nous est difficile d'expliquer de pareilles divergences: tout ce que nous pouvons affirmer, c'est que nos chiffres sont une moyenne décennale et qu'en les réunissant en période quinquennale l'on trouve les 53^{mes}.3 de 1864 à 1868 et seulement les 20^{mes}.5 de 1869 à 1873: ce qui semblerait annoncer une notable diminution de l'alcoolisme dans les troupes européennes à Ceylan pendant les dernières années comparées aux précédentes.

n. *Mélanthiasis et Idoro*. Ces deux maladies se rencontrent

chez les natifs, aussi bien l'induration des téguments et le développement des membres inférieures, du scrotum et des grandes lèvres, que la lèpre tuberculeuse que l'on observe quelquefois réunie à la précédente, comme l'affirme le D^r Davy qui a souvent visité la léproserie de Colombo fondée par le gouvernement. Il y a vu les formes les plus graves de la lèpre léontine, les tubercules ulcérés qui s'étendaient à tout le visage: le corps entier couvert de plaies et la gangrène des extrémités¹. L'éléphantia sis existe presque exclusivement sur la côte sud-ouest entre Negombo et Matura où le climat est pendant toute l'année remarquablement chaud et humide.

q. *Choléra épidémique*. Il a paru dès 1818 dans les principales villes de Ceylan et se répandit presque simultanément avec une rapidité prodigieuse dans toutes les directions, en sorte qu'il n'y eut presque pas de portions de l'île qui n'ait payé son tribut à l'épidémie. Il reparut en 1841 et en 1842. Dès lors il n'y a pas eu d'épidémie aussi considérable que la précédente: pendant l'espace des quinze années comprises entre 1859 et 1873, l'on n'a compté en tout que 152 malades et 72 morts dans l'armée anglaise; les troupes européennes ayant 43 malades et 23 morts et les asiatiques 110 malades et 49 morts quoique les deux effectifs aient été à peu près les mêmes pour les deux races pendant ces quinze années, dont la seule qui ait compté un certain nombre de malades est 1864 où il y en eut 67 et 26 morts, tandis que de 1867 à 1873 l'on n'a eu que 7 malades et 5 morts, tous européens et pas un seul asiatique. L'on peut donc considérer le choléra comme ayant presque complètement épargné Ceylan depuis la grave épidémie de 1818.

r. *Béribéri*. Il a été pendant longtemps considéré comme spécial à cette île, mais ainsi que nous l'avons vu, il existe dans beaucoup d'autres régions tropicales, puisque nous l'avons déjà signalé sur les côtes de Coromandel et de Malabar, à l'île Maurice aux Antilles et aux États-Unis dans la population africaine. A Ceylan, le béribéri se montre de temps en temps; c'est ainsi que dans l'armée anglaise pendant les quinze années comprises entre 1859 et 1873, deux seulement ont compté des cas de cette maladie, 14 en 1870 et 15 en 1871, tous étaient des asiatiques et

¹ Davy, op. cit., p. 485.

aucun de ces cas ne s'est terminé par la mort. Le Dr Barry¹ a donné la description des cas de bérubéri qui ont été observés dans l'île de Labuan et qui s'étaient évidemment développés sous l'influence malarienne qui est prédominante dans cette colonie essentiellement insalubre. Au reste cette maladie se montre si rarement à Ceylan que le Dr Davy n'en a pas rencontré un seul cas pendant tout son séjour dans l'île.

Conclusions sur la pathologie cingalaïse.

Il n'est pas nécessaire de nous étendre longuement sur ce sujet qui présente la plus grande analogie avec ce que nous avons dit sur la pathologie indienne. En effet, ce sont la malaria, la dysenterie et l'hépatite qui dominent à Ceylan, comme dans l'empire des Indes. C'est surtout dans les régions côtières et sur les bords des lagunes que la malaria fait de grands ravages; mais on l'observe aussi dans les régions montueuses et jusqu'aux environs de Candy. La dyspepsie et l'anémie succèdent le plus souvent à la malaria, mais se développent aussi sous la seule influence de ce climat chaud et humide. Les phlegmasies thoraciques et surtout les bronchites sont assez fréquentes, la phthisie est très rare et s'améliore souvent par le séjour des hauteurs et en particulier dans le sanatorium de Neuerra-Allia. L'insolation est rare. L'apoplexie et la paralysie sont fréquentes. Il en est de même pour la folie. Le tétanos est plutôt rare et ne se montre probablement pas chez les nouveau-nés.

Les maladies cutanées aiguës et chroniques sont très répandues principalement le lichen tropical, l'eczéma, les furoncles et les ulcères chez les colons européens. Le rhumatisme est très fréquent et la goutte très rare. L'albuminurie et le diabète se rencontrent assez souvent chez les natifs comme chez les Européens. La syphilis est moins fréquente dans l'armée européenne, elle est très rare chez les asiatiques. Il en est de même pour l'alcoolisme. La lèpre et l'éléphantiasis existent chez les natifs principalement au sud-ouest où l'on a dû établir une léproserie, près de Colombo. Le choléra épidémique a été très grave en 1818, moins répandu en 1840 et dès lors n'a fait que de rares et

¹ *Army Med. Department. Report for the year 1870. In-8°, London, 1872. n. 100.*

courtes apparitions. Le bériberi se montre occasionnellement et disparaît pendant plusieurs années ; il attaque surtout les natifs et les soldats asiatiques ; il paraît être l'une des conséquences de l'intoxication malarienne.

Disons en terminant quelques mots d'un ennemi presque microscopique que rencontrent les hommes et les animaux. ce sont les sangsues de terre qui se précipitent sur les jambes et s'y attachent solidement, mettant les chevaux et les autres bêtes de somme dans un état violent quand ils sentent ces piqûres et que le sang coule à flot de leurs jambes. Les indigènes qui marchent jambes et pieds nus en sont très fortement attaqués et même les Européens n'en sont point à l'abri, s'ils ne portent pas de hautes guêtres impénétrables pour cet ennemi qui traverse les bas et les vêtements d'étoffe légère.

2° Iles voisines de l'empire Indien.

Nous n'avons que fort peu de renseignements médicaux sur les petites îles qui sont situées à l'ouest et au midi de la péninsule comme les *Laquedives* et les *Maldives* ou dans le golfe du Bengale comme les *Andamans*, les *Nicobars* et les *Merguïres* qui forment dans leur ensemble 17,185 kilomètres carrés et ont une population de 171,000 âmes, ce qui donne dix habitants par kilomètre carré. Les *Laquedives*, au nombre de 32, sont pour la plupart inhabitées, quoique couvertes de cocotiers et entourées d'une ceinture de coraux madréporiques.

Les *Maldives* sont situées au sud-ouest de la côte de Malabar, elles sont au nombre de douze mille, mais la plupart sont si petites que le flux les recouvre tous les jours. D'autres un peu plus grandes, comme celle de Malé sont habitées par des Hindous qui reconnaissent l'autorité d'un roi dont la résidence est dans l'île principale. Ces îles sont très fertiles et produisent toutes sortes de fruits. Mais nous n'avons rien de médical à signaler.

Les îles voisines de la Birmanie et de la presqu'île de Malacca sont celle de *Tchedura* qui est située sur la côte d'Aracan, elle a 50 kilomètres de long et est bien cultivée. Les îles *Andaman* sont au nombre de six ; leurs habitants se rattachent au rameau que nous avons vu occuper les régions orientales du Bengale, ils ont le teint noir, les cheveux crépus et sont complètement nus.

Les Anglais y ont établi un pénitencier pour les prisonniers de l'empire des Indes. C'est là que le gouverneur des Indes a été assassiné par un musulman fanatique alors qu'il venait s'assurer si les prisonniers étaient bien traités. Ces îles sont pendant huit mois de l'année inondées par des torrents de pluie qu'y amène la mousson du sud-ouest : le climat est moins brûlant que celui du Bengale mais il est plus insalubre.

L'archipel *Mergui* est sur la côte occidentale du Tenasserim ; il comprend plusieurs îles dont les principales sont celles du Roi, de Mel, de Saint-Mathieu et de Salinga ; elles se rattachent à la Birmanie britannique sur laquelle nous donnons plus loin quelques renseignements médicaux.

L'archipel des îles de *Nicobar* est peuplé par des Malais comme les pays voisins de Siam et de Sumatra. Elles sont au nombre de onze, dont les trois principales sont : Kar-Nicobar au nord, la grande et la petite Nicobar au sud. Il est probable que leur pathologie est identique à celle de la Malaisie que nous passerons en revue dans les pages suivantes.

Les îles du détroit appartenant aux Anglais sont *Pulo-Penang* ou île du *Prince de Galles*, *Malacca* à l'extrémité de la presqu'île, *Singapore* dans le détroit du même nom, et plus loin vers l'est, *Labouan*, qui est situé près de l'île de Bornéo. Elles ont toutes un climat chaud et humide, aussi pouvons-nous prendre Singapore comme type de l'ensemble. Elle est située bien près de l'équateur, c'est-à-dire à 1° 17' de latitude nord et au 101° 30' de longitude orientale ; la température moyenne annuelle est de 27°.0, l'hiver ayant 26°.2, le printemps 27°.2, l'été 27°.4 et l'automne 26°.9 : juillet est le mois le plus chaud avec 27°.6 et janvier le plus froid avec 25°.7. L'on voit combien les mois et les saisons extrêmes diffèrent peu les unes des autres. Singapore est dans la zone équatoriale des pluies continuelles avec des époques où elles sont plus abondantes, ce qui arrive surtout pendant la mousson du sud-ouest.

Ces colonies comptent dans leur ensemble une population de 308 mille habitants sur un espace de 3133 kilomètres carrés, ce qui fait près de *cent* (99) habitants par kilomètre carré. La grande majorité sont des Malais et des Chinois ; à Singapore en particulier, ces derniers sont les plus nombreux, en sorte qu'on pourrait la prendre pour une ville du Céleste Empire. Les garnisons sont composées de troupes européennes et asiatiques sur lesquelles nous avons recueilli les renseignements suivants :

La *fièvre intermittente* est de beaucoup la plus fréquente des maladies qui ont attaqué les soldats ; ceux de race blanche en ont eu presque la moitié de leur effectif, c'est-à-dire les 457^{mes},6, tandis que les Asiatiques en ont compté un peu moins, mais pourtant une assez forte proportion, les 417^{mes},4. La *fièvre rémittente* attaque deux fois plus les Européens que les Asiatiques dans la proportion des 15^{mes},1 aux 7^{mes},7. Il en est de même pour les *fièvres continues* qui ont été environ dix fois plus nombreuses chez les Européens qui en ont compté les 174^{mes},4 au lieu des 18^{mes},8. Les *fièvres éruptives* n'ont presque pas régné dans les années sur lesquelles nous avons réuni quelques documents.

Les *maladies du tube digestif* ont fait beaucoup plus de ravages dans les troupes asiatiques comme l'on peut en juger par les chiffres suivants. L'on a compté les 60^{mes},3 des soldats européens et des 157^{mes},6 des asiatiques atteints de *dyspepsie*. Les 85^{mes},3 des Européens et les 157^{mes},6 des Asiatiques sont entrés dans les hôpitaux par suite de *diarrhée* ; enfin les proportions pour la *dysenterie* ont été des 22^{mes},4 pour les premiers et des 69^{mes},0 pour les derniers. Mais il faut ajouter qu'il doit y avoir quelque cause locale à cette disproportion puisque nous avons signalé des résultats inverses dans l'île de Ceylan où la dysenterie et la diarrhée ont été environ quatre fois plus fréquentes chez les Européens. Quant à l'*hépatite*, elle est l'apanage presque exclusif de ceux-ci, qui en ont compté les 38^{mes},2 de l'effectif, tandis qu'il n'y en avait pas 1^{me} chez les asiatiques. Les *phlegmasies thoraciques* ont été également plus fréquentes chez les Européens, mais sans présenter d'aussi grandes différences que les maladies abdominales ; les chiffres ont été des 51^{mes} pour ceux-ci et seulement des 34^{mes},3 chez les Asiatiques.

La *phthisie pulmonaire* est beaucoup plus fréquente chez les soldats européens dans la proportion des 9^{mes},4 à 1^{me},6, proportion un peu inférieure à celle que nous avons observée pour Ceylan.

Les *maladies des centres nerveux* sont peu nombreuses : l'*insolation* n'ayant formé que le 1^{me},3 chez les Européens et n'ayant jamais atteint les Asiatiques ; par contre, le *tétanos* est très rare (0^{me},3) chez les premiers et l'est un peu moins chez les Asiatiques (1^{me},1). Enfin le *béribéri* aurait atteint quelques soldats européens et pas un seul de l'autre race.

La *sypphilis* est, comme partout ailleurs, beaucoup plus fré-

quente chez les soldats européens, qui en ont eu les 97^{mes}, 2 ou près d'un dixième de leur effectif, tandis que les asiatiques n'en avaient que les 27^{mes}, 7.

Enfin, les *furoncles* et les *ulcères* ont surtout atteint ces derniers qui ont compté les 80^{mes} et les 103^{mes}, 2 tandis que les Européens n'en avaient que les 20^{mes}, 8 et les 53^{mes}, 8.

La *lèpre* existe dans toutes ces colonies et atteint un grand nombre d'hommes ; les femmes paraissent en être complètement préservées. Il existe des léproseries à Singapore, à Penang et à Malacca : dans cette dernière les lépreux sont relégués sur une île située à huit kilomètres de Malacca. Le Dr Anderson qui est établi à Singapore a publié des planches photographiques coloriées qui font connaître l'aspect des lépreux dans ces régions orientales. Elles peuvent être rapprochées de celles qui sont dues à Danielsen et Boeck et peuvent servir de démonstration pour l'identité de la maladie dans des milieux aussi différents que la Norwège et la presqu'île de Malacca¹

Disons, en terminant, quelques mots de la petite colonie de *Labuan*, île située non loin de la côte nord de Bornéo où les Anglais entretiennent quelques soldats asiatiques, de 66 à 139 suivant les années et où les *fièvres intermittentes* et *rémittentes* sont excessivement nombreuses. puisqu'en 1870 l'on en a compté 171 sur une garnison de 139 soldats. Les *diarrhées* et les *dysenteries*, l'*anémie*, les *ulcères* et les *furoncles* s'y montrent avec la même fréquence que dans les colonies voisines. Mais ce qui a distingué la pathologie de cette île, c'est une épidémie de *béri-béri* qui a compté 70 malades et 11 morts en 1871, ainsi que 17 malades et 2 morts en 1870. Cette épidémie a été décrite par le Dr Barry² qui l'attribue à l'influence prédominante de la malaria dans cette île éminemment insalubre.

3° Birmanie britannique.

1° GÉOGRAPHIE. La Birmanie se compose de deux portions, l'une située sur la côte orientale du golfe de Bengale et qui appartient aux Anglais et formée trois provinces : celle d'Assam, du

¹ Dr Jules Roux, Compte rendu du travail du Dr Anderson. *Recueil des travaux d'hygiène publique de France*, t. III, p. 335.

² *Army medical Department Report for 1870*, p. 490.

Ténasserim et du Jonkselon. L'autre portion est l'empire Birman qui est situé entre la Birmanie anglaise et le royaume de Siam.

La Birmanie anglaise forme une longue bande qui s'étend depuis la province d'Assam jusqu'à la longue péninsule de Ténasserim. Une chaîne de montagne qui se détache de l'Himalaya et se dirige du nord au sud partage le pays en deux : une portion côtière souvent fort étroite et une autre portion qui suit le versant oriental des montagnes et s'étend à l'est jusqu'aux limites de la Birmanie indépendante. Les principales rivières sont l'Irawady qui vient des montagnes situées entre la Chine et la Birmanie et se jette dans la mer par un grand nombre de bouches à l'ouest de Rangoun. Le Sittang et le Saluen qui suivent à peu près le même cours du nord au sud et ont leur embouchure dans le golfe de Martaban, à l'est de l'Irawady.

2° CLIMATOLOGIE. La Birmanie a un climat humide et chaud. La température moyenne annuelle est de 27°,3 à Bankok, de 26°,28 à Rangoun, 26°,50 à Kyiuk-Phyu et de 25°,02 à Sandore, dans l'Aracan; de 26°,14 à Thayetmyo et de 26°,6 à Tonghoer, dans la Birmanie; de 26°,39 à Tavaï, dans le Ténasserim. Comme on le voit, la moyenne annuelle oscille entre le 25° et 27°. Le mois de janvier descendant jusqu'à 20°, et les mois de juin, mai et avril qui sont les plus chauds s'élevant jusqu'à 30°. En hiver, la température est aux environ de 21° à 22°, en été entre 27° et 28°, le printemps étant presque toujours plus chaud que l'automne. C'est donc un climat chaud et assez uniforme, puisque les mois extrêmes ne diffèrent en général, que de 6° à 8°.

Les pluies sont aussi abondantes que sur les côtes occidentales de la péninsule et se rapprochent de la quantité observée dans les provinces du nord-est où, comme nous l'avons vu (t. I, p. 117), elles atteignent l'énorme proportion de 6140^{mm}. Sur toute la côte de la Birmanie britannique, depuis le Bengale jusqu'à l'extrémité du Ténasserim, et sur tout le versant occidental des montagnes, la quantité annuelle dépasse 2540^{mm}. Aussi, toutes les rivières débordent et déposent sur leurs bords une couche abondante de limon qui augmente encore l'excessive fertilité de ce pays où la chaleur et l'humidité se réunissent pour développer une végétation luxuriante.

3^e ETHNOGRAPHIE. Nous trouvons en Birmanie un rameau de la race jaune qui se partage en trois branches, la chinoise, la malaise et la polynésienne. Les Birmans se rapprochent plus des Chinois que les Malais par leurs traits et aussi par leur langue monosyllabique. Ils diffèrent complètement de leurs voisins les Hindous et appartiennent évidemment à une autre race qu'eux. Leur teint est plus ou moins foncé, mais avec une nuance prononcée de jaune. Ils ont les pommettes saillantes, les yeux obliques, se fendant en amande, le nez petit, épaté, la mâchoire inférieure volumineuse, leur barbe est rare ; leurs cheveux lisses et longs, leur taille moyenne et leurs muscles peu développés. Ils ont, comme les Chinois, une forte propension à l'embonpoint.

4^e DÉMOGRAPHIE. La population totale de la Birmanie britannique était en 1872, lors du dernier recensement, de 2,747,148 habitants répartis dans 14,107 villes ou villages, et dans 535,533 maisons ; ce qui donne en moyenne 5 habitants par maison. L'on compte plus d'hommes que de femmes dans la proportion de 91,37 du sexe féminin pour 100 du sexe masculin. Les enfants au-dessous de douze ans sont au nombre de 56,47 pour 100 adultes, et celui des filles seulement 72,95 pour 100 garçons au-dessous de douze ans. La presque totalité des habitants se rattache au bouddhisme puisqu'on en compte 2,447,831, soit les 89,11 $\%$. Les mahométans sont au nombre de 99,846, soit les 3,64 $\%$; l'on compte 52,299 chrétiens, soit à peine 1,90 $\%$ et les hindous seulement 36,658, soit seulement 1,33 $\%$.

5^e PATHOLOGIE. — a. La *malaria* domine toute la pathologie birmane et se montre sous toutes les formes de fièvre intermittente rémittente et continue. Les récits des voyageurs, des colons et des missionnaires sont unanimes pour déclarer que la malaria occasionne un grand nombre de maladies et de morts sous l'influence délétère de ce climat meurtrier ; plusieurs des Européens ont succombé ou ont dû quitter le pays pour rétablir leur santé délabrée.

Dans l'armée anglaise, les fièvres paroxysmales ou malarieuses ont atteint les 102^m.7 de l'effectif. Il est bien probable que c'est à l'influence malarienne qu'est due la forte mortalité des troupes anglaises en Birmanie pendant l'hiver ; en effet, sur 1424 morts il y en avait 568 en hiver et surtout en décembre et janvier. Les quatre saisons se rangent, à cet égard, dans l'or-

dre suivant ; 1° l'hiver les 39,89 %; 2° l'automne 21,84 %; 3° l'été 19,52 %; 4° le printemps 18,75 %. Comme on le voit les trois autres saisons comptent à peu près le même nombre de morts. Les fièvres *continues* ou *pseudo-continues* ont compté les 119^{mes},4; mais il est probable que la plupart d'entre elles se rapportaient à la *synoche* ainsi qu'à l'influence malarienne, puisqu'en 1873 sur 243 cas de ce genre il n'y avait que *cinq* cas de *fièvre typhoïde*, et qu'en 1872 sur 445 fièvres continues il n'y avait que *deux* cas de fièvre typhoïde. Nous sommes donc autorisé à conclure que l'influence malarienne prédomine, tandis que la dothinentérie est excessivement rare. Le *typhus épidémique* ne s'est jamais montré.

b. *Fièvres éruptives*. Elles ne sont représentées que par la *variole* qui a fait peu de ravages dans la garnison, puisque sur dix années il n'y en a que quatre où l'on ait observé des cas de variole, et dans aucune de ces dernières la proportion des malades ne s'est élevée jusqu'à *un* millième de l'effectif et n'a jamais dépassé le 0^{me},6. L'on a aussi noté quelques cas de *scarlatine* et de *rougeole*, mais en très petit nombre.

c. *Maladies des organes digestifs*. Leur fréquence dépasse encore celle des fièvres continues ou paroxysmales puisque celles-ci réunies, n'ont atteint que les 222^{mes},1 de l'effectif et que les maladies des organes de la digestion se sont élevées jusqu'aux 254^{mes},5 c'est-à-dire *au quart* de l'effectif. Voici la répartition de quatre des principales maladies abdominales en 1872. La *dysenterie* a formé les 68^{mes},8, la *diarrhée* les 35^{mes},4, l'*hépatite* avec ou sans abcès les 61^{mes},7 et la *dyspepsie* les 40^{mes},4, formant un total des 206^{mes},3 de l'ensemble de la garnison.

e. *Maladies des organes de la respiration*. Elles sont excessivement rares puisqu'elles n'ont formé que les 52^{mes},2, c'est-à-dire *un quart* seulement des affections morbides du tube digestif et de ses annexes. Les *bronchites* et les *pneumonies* sont très rares et quant à la *phthisie pulmonaire* il nous est difficile d'en préciser la proportion, vu qu'on l'a réunie à la scrofule, ces deux maladies ayant atteint les 9^{mes},7 de l'effectif. La comparaison avec Ceylan nous montre que les maladies aiguës des voies aériennes y avaient atteint la proportion des 58^{mes},1 et la *phthisie* les 12^{mes},2 chez les soldats européens. Ainsi donc, l'on peut

considérer comme bien établi le fait que les maladies des organes de la respiration sont très rares dans la Birmanie britannique.

f. *Maladies du système nerveux.* Elles sont moins répandues que dans les autres provinces de l'empire des Indes. C'est ainsi que l'on n'a compté dans l'armée anglaise en Birmanie que les 9^m.6 de maladies du système nerveux, tandis que dans la présidence de Madras la proportion était des 24^m.4. Les cas d'*insolation* et d'*apoplexie* ont été plus rares qu'ailleurs.

g. *Maladies des organes de la locomotion.* Le *rhumatisme* est assez répandu puisqu'il s'est montré dans les 48^m.4 de la garnison anglaise, tandis qu'on n'en avait observé que les 29^m.1 à Ceylan. Mais c'est pourtant moins qu'au Bengale où l'on en a compté les 67^m.5 et qu'à Bombay où la proportion était des 52^m.1.

h. *Maladies des organes génito-urinaires.* Elles ont formé en Birmanie les 67^m.8 de l'effectif et dans toute la présidence de Madras les 98^m.7. La *syphilis* s'est montrée sur les 80^m.1 de l'effectif tandis qu'à Ceylan il n'y avait eu que les 73^m.4, à Madras les 109^m.2, à Bombay les 91^m.7 et au Bengale les 86^m.0, en sorte que les garnisons de Birmanie sont moins maltraitées, à cet égard, que celles des trois présidences, quoiqu'elles le soient un peu plus qu'à Ceylan.

i. *Maladies de la peau.* Elles sont plus rares que dans les autres régions des Indes puisqu'elles ne forment que les 77^m.9 de l'effectif en Birmanie au lieu des 101^m.8 dans le cercle de Madras, des 103^m.7 dans celui de Mysore et des 80^m.7 dans le cercle d'Hyderabad. Le *crétyspèle*, qui est plutôt rare dans les autres régions, s'est montré assez souvent en Birmanie surtout sous la forme nosocomiale qui atteignit en 1873 les 14^m.3 de l'effectif, proportion énorme si on la compare avec celle des autres colonies. Les *furoncles* et les *ulcères* y sont assez répandus, ainsi que les *eczèmas* et le *lichen tropicus*.

k. *Scrofule.* Nous l'avons vue être réunie à la phthisie sans que nous puissions reconnaître la part afférente de ces deux maladies, toujours est-il qu'on doit l'avoir rencontrée assez souvent pour que l'ensemble atteignît près des 10^m (9,7) de l'effectif.

l. Le *scorbut* a régné à Rangoun en 1824 parmi les troupes anglaises et hindoues. Le *purpura* qui en est la conséquence est signalé comme se montrant dans la garnison.

m et n. *Cancer* et *ergotisme*. Nous ne savons rien sur ces deux maladies.

o. *Alcoolisme*. Il a régné avec une intensité variable dans ces dernières années, puisque l'on a observé les 14^{mes},2 de l'effectif atteints de *delirium tremens* en 1871, tandis que la proportion est descendue aux 3^{mes},0 en 1872.

p. *Éléphantiasis* et *lèpre*. Il n'y a pas de cas de ces maladies observées dans l'armée anglaise, mais il est bien probable qu'elles se rencontrent chez les natifs de la Birmanie.

q. *Choléra épidémique*. Il a paru dans la Birmanie pour la première fois en 1818 et s'est étendu jusqu'à la presque île de Malacca; dès lors il y est devenu endémique, ainsi que dans les régions voisines qui peuvent être considérées comme des foyers permanents. De 1864 à 1873, il n'y a que deux années où l'on n'ait pas compté de cholériques dans la garnison anglaise, celles qui en ont eu le plus grand nombre sont 1870 où ils ont formé les 22^{mes},7 de l'effectif, 1873 où la proportion a été de moitié plus faible, les 11^{mes},1 et 1869 où l'on en a compté les 7^{mes},6.

r. La *dengue*. Elle a régné avec assez d'intensité en 1872, puisqu'on a compté 397 malades qui constituent dans le cercle de Rangoun les 224^{mes},3 de l'effectif, dans celui de Thayetmyo les 252^{mes},7 et dans celui de Tonghoer les 142^{mes},2; comme on le voit, dans les deux premières garnisons qui sont situées à l'embouchure de l'Irawady et dans l'Aracan, environ *un quart* de la garnison a été atteint par la dengue, tandis que dans celle de Tonghoe *un septième* seulement a payé son tribut à l'épidémie.

Conclusions sur la pathologie birmanienne.

Malgré le peu de documents que nous possédons sur ce sujet, nous pouvons affirmer que les maladies de cette région ont la plus grande ressemblance avec celles des autres portions de l'empire Indien. Les fièvres périodiques et continues qui résultent de la malaria l'emportent sur toutes les autres affections morbides; ensuite viennent les maladies abdominales, telles que

les diarrhées, la dysenterie et l'hépatite : tandis que les maladies aiguës ou chroniques des voies aériennes sont beaucoup plus rares que les précédentes. Les maladies vénériennes, cutanées et rhumatismales ne sont pas plus fréquentes qu'ailleurs. Le choléra y est endémique. La dengue s'est quelquefois montrée avec assez d'intensité.

SECTION VI

Indo-Chine.

1° Birmanie indépendante.

Cet empire est encore très étendu, malgré qu'il ait été diminué par l'adjonction des quatre provinces qui constituent la Birmanie britannique. Il est situé entre les 6° et 27° de latitude nord et entre les 89°45' et 98°51' de longitude orientale. Il est borné à l'ouest par les monts Mogs qui le séparent du Bengale et de l'Aracan au nord et à l'est par les montagnes de la Chine et du Laos. Il est arrosé par l'Irawady qui le traverse du nord au sud, par l'Aracan et le Ténasserim. Sa capitale actuelle, Madalay, est située sur la rive gauche de l'Irawady oriental qui est navigable dans toute sa longueur. L'ancienne capitale Amerapoura est située sur les bords d'un petit lac qui communique avec l'Irawady. La ville d'Amerapoura fut abandonnée par le souverain à la suite d'un grand incendie qui en avait détruit la plus grande partie en 1810 ; elle avait auparavant 175,000 habitants, mais après que l'empereur l'eut abandonnée elle n'en comptait plus en 1827 que 30,000.

Nous n'avons pu réunir aucun autre document médical sur l'empire Birman, sinon que les missionnaires qui y ont séjourné ont éprouvé les mêmes effets débilitants que sur les côtes, ce qui fait supposer que la chaleur et l'humidité y développent la *malaria* sous ses diverses formes ainsi que les *maladies abdominales* que nous avons signalées dans les régions côtières, dans l'Aracan, le Pégou et le Ténasserim.

2° Royaume de Siam.

Cette portion de l'Indo-Chine est bornée au nord par les montagnes du You-Nan qui la séparent de la Chine, à l'est par le royaume d'Anam, à l'ouest par la Birmanie. Au midi il occupe tout le côté occidental du golfe de Siam qui se prolonge pour former la longue presqu'île de Malacca. Bangkok est la capitale du royaume, elle est bâtie sur pilotis et occupe les deux rives du Meinam à quinze kilomètres de son embouchure. Ce fleuve considérable court du nord au sud et se divise en plusieurs branches avant de se perdre dans le golfe. Le pays est aussi arrosé par un autre fleuve, le Salouen, qui suit comme le premier, le centre de cette longue vallée de 1400 kilomètres et qui, comme l'Égypte, est encaissée entre deux chaînes de montagnes, dont la plus occidentale se prolonge sur toute la longueur de la presqu'île de Malacca. On partage le pays en quatre provinces, le Laos siamois, le Cambodge, le Malacca et le royaume de Siam proprement dit. L'ensemble du pays est situé entre les 12° et 21° de latitude nord et les 96° et 102° de longitude orientale. Sa population était estimée, il y a quelques années, à quatre millions d'habitants, mais l'on n'a aucune donnée précise à cet égard. Les Siamois appartiennent à la race malaise et se rapprochent assez de leurs voisins les Cochinchinois et les Chinois. Ils sont bouddhistes, mais adorent un éléphant blanc qu'ils regardent comme une incarnation de la divinité; il est mort tout dernièrement et on lui a fait des funérailles magnifiques.

Nous possédons des documents météorologiques et médicaux sur la ville de *Bangkok* qui compte 90,000 habitants, en majorité Chinois, il s'y fait un grand commerce d'importation et d'exportation. Elle est située au 13°40' de latitude nord et au 98°40' de longitude est. Sa température moyenne annuelle est de 27°,3, l'hiver ayant 25°,8, le printemps 28°,8, l'été 27°,9 et l'automne 27°,2; le mois d'avril est le plus chaud de l'année avec 29°,1 et janvier le plus froid avec 25°,4. Les extrêmes de température ont été 12°.0 et 36°.25. La mousson du sud-ouest débute en avril et se prolonge jusqu'en novembre où elle fait place à celle du nord-est. Les pluies commencent en avril et augmentent en juillet, où l'on a tous les jours de violents orages;

à la fin de la mousson du sud-ouest commence la saison sèche qui est divisée en deux périodes : la chaude, de novembre à février, et la froide, en mars et avril : pendant cette dernière les nuits sont très fraîches.

La *pathologie de Bangkok* a été décrite par les D^{rs} Bradley et Friedel et analysée dans les Archives de Médecine navale (t. VI, p. 337). L'on y trouve des assertions contradictoires. Un médecin anglais, qui a demeuré dix-huit mois au centre de la ville, écrivait en 1837 qu'il n'avait rencontré sur 3450 malades que 18 cas de fièvre intermittente. Mais le D^r Bradley déclare que les fièvres de malaria qui étaient rares avant 1840 sont devenues dès lors beaucoup plus fréquentes, sans qu'on puisse découvrir la cause d'un tel changement. Les *fièvres éruptives*, et en particulier la *variole*, n'y sont point rares. Les *diarrhées* et la *dysenterie* y sont fréquentes, mais l'*hépatite* est plus rare qu'en Birmanie. Les *bronchites* sont assez nombreuses sous l'influence des brusques variations de température. La *phthisie* avait d'abord été considérée par le D^r Bradley comme à peu près inconnue; mais des observations plus récentes lui ont montré qu'elle est loin d'être rare; le climat de Bangkok n'arrête pas les progrès de la tuberculisation pulmonaire; mais, au contraire, il les accélère, comme on le voit ordinairement sous l'influence du climat des tropiques. Néanmoins les indigènes deviennent rarement phthisiques puisque le D^r Bradley n'en a observé que deux cas sur 3450 malades. Les *ophtalmies* et surtout le ptérygion sont aussi répandus que graves. La *syphilis* s'observe très fréquemment. L'*hydrocèle* atteint presque tous les indigènes. La *lèpre léontine* s'y montre sous ses formes les plus graves. L'*éléphantiasis* n'y est point inconnue. Bangkok est un véritable foyer de *choléra*: à diverses reprises de grandes épidémies ont ravagé cette ville ainsi que tout l'empire. La première épidémie sérieuse aurait éclaté en 1819, la seconde en 1822; au mois de juin 1849 une autre épidémie formidable enlevait vingt mille personnes dans les douze premiers jours; l'on compta plus tard trente mille morts. L'on observe souvent à Bangkok une *fièvre palustre cholériforme* qui diffère du choléra en ce qu'elle cède ordinairement à l'emploi de la quinine. En résumé d'après le D^r Friedel¹ l'on possède fort peu de renseignements sur la

¹ D^r C. Friedel, *Beiträge zur Kenntniss des Klimas und der Krankheiten Ost-Asiens.*

constitution médicale de Bangkok et du royaume de Siam, bien que ce pays soit en communication avec l'Europe depuis 1659 et qu'il ait été fréquenté par de nombreux missionnaires catholiques, ainsi que par des négociants européens qui forment une colonie assez considérable.

3° Laos, Tonkin, Cochinchine.

1° GÉOGRAPHIE. Toute la partie orientale de l'Indo-Chine est formée par les trois États du Laos, du Tonkin et de la Cochinchine. Le Laos occupe les parties septentrionales et centrales, le Tonkin la partie orientale et septentrionale et la Cochinchine ou royaume d'Annam, toute la région méridionale.

A. Le *Laos* est situé sur les versants méridionaux de la grande chaîne qui sépare l'empire Chinois de l'Indo-Chine ; il est borné à l'ouest par le royaume de Siam, à l'est par le Tonkin et au midi par la Cochinchine. On le divise en supérieur au nord, birmanien et siamois à l'est et cambodgien au midi. Il est traversé dans toute sa longueur par le grand fleuve Cambodge ou Meï-Kong, dont l'embouchure est dans la basse Cochinchine. Ce pays a été autrefois le centre d'un royaume riche et puissant, dont on trouve les traces dans les splendides ruines d'Anghor-Wat, temples bouddhistes qui rivalisent avec les plus riches monuments des Indes orientales. Jusqu'à ces derniers temps, le haut cours du Meï-Kong était à peu près inconnu des Européens. Il est vrai qu'un naturaliste français, M. Mouchot, l'avait exploré et y avait trouvé la mort. MM. Doudart de Lagrée et Francis Garnier ont eu le même sort après avoir parcouru toute la vallée du Meï-Kong, depuis son embouchure dans la basse Cochinchine jusqu'au de là des frontières de la Chine, dans la province de Yun-Nan¹. Ce fleuve majestueux peut être remonté pendant plusieurs centaines de kilomètres en traversant, tantôt des pays richement cultivés et des villages florissants, tantôt encaissé entre des rochers abruptes où se trouvent de nombreux rapides et dans quelques portions du Laos plusieurs lacs assez étendus qui communiquent avec le Meï-Kong.

B. Le *Tonkin* est séparé du Laos par une chaîne de montagnes

¹ *Voyage d'exploration en Indo-Chine*, par MM. Doudart de Lagrée et Francis Garnier. 2 vol. in-4° et 2 atlas in-folio. Librairie Hachette, Paris.

qui part du massif septentrional et se prolonge parallèlement à la côte jusqu'à la basse Cochinchine. La mer de Chine forme au nord le golfe de Tonkin qui est en partie fermé par l'île d'Hainan. Le Tonkin est situé entre le 18° et le 24° de latitude nord et les 101° et 106° de longitude est. Le Song-Koï, qui court du nord au sud, arrose tout le Tonkin, mais il y a en outre beaucoup de rivières qui descendent du versant oriental des montagnes parallèles à la côte: elles forment souvent des lacs et des lagunes marécageuses.

c. La *Cochinchine* ou *royaume d'Annam* est borné au nord par le Laos et le Tonkin, au midi et à l'ouest par la mer: elle a environ 1300 kilomètres de long sur 120 de large; elle est parcourue du nord au sud par le Meï-Kong qui se jette dans la mer où il forme une multitude de bouches séparées par des îles marécageuses souvent inondées dans la saison des pluies. Sa capitale est Hué où réside l'empereur annamite. Mais depuis 1861, toute la Basse-Cochinchine a été envahie par les Français qui y ont fondé une colonie assez importante, dont le centre est Saïgon, située sur un canal qui joint le Dounaï au Meï-Kong. L'extrémité de la chaîne montagneuse plonge dans la mer au cap Saint-Jacques où elle a environ 200 mètres d'élévation. Le sol est presque partout formé d'alluvions déposées par les rivières et surtout par le Meï-Kong, tandis que le noyau des montagnes est formé de granit recouvert de couches d'un poudingue ferrugineux qu'on appelle *Pierre de Benhou*.

2° CLIMATOLOGIE. Dans le Laos septentrional, les extrêmes de température sont assez éloignés. C'est ainsi qu'à l'altitude de 900^m environ l'on trouve de 5°.5 à 28°. Plus au midi, comme par exemple à Luang-Prabang, l'on a noté au mois d'août les températures extrêmes 33°.3 et 21°.6; chiffres dont le plus fort est supérieur de 1°.8 et le plus faible inférieur de 2°.9 aux températures correspondantes observées dans le sud au même moment. En octobre l'on a noté 14° et 32°.2.

Dans la Basse-Cochinchine il y a une saison sèche qui correspond à la mousson du nord-est et règne de décembre à avril, et une saison humide qui dure de mai à novembre et correspond à la mousson du sud-ouest. Les mois les plus humides sont juillet et septembre et les plus secs janvier et février. L'on compte environ 160 jours de pluie dont 68 avec éclairs et ton-

nerres; la quantité de pluie est considérable, elle tombe souvent en averses torrentielles. La moyenne annuelle de la température est de 29°; pendant le premier trimestre de 27°,5, de 30° dans le second, de 27°,3 dans le troisième et de 27°,9 dans le quatrième; le maximum observé en février, à deux heures de l'après midi, a été de 36°,5 et le minimum observé en janvier a été de 18°. Les typhons ou cyclones sont inconnus dans la Basse-Cochinchine.

La température est beaucoup plus modérée dans la Haute-Cochinchine, dont les habitants considèrent le climat des régions inférieures comme très énervant. Cette zone est presque pour eux ce que sont les *terres chaudes* du Mexique comparées aux *terres tempérées*.

Le climat de *Saïgon* est chaud et humide et par conséquent très insalubre, entouré comme il l'est de flaques marécageuses qui sont recouvertes à marée haute et laissées à découvert lorsque la marée baisse. Ce sont des terrains formés de boue humide et par conséquent des foyers d'intoxication palustre. Le cap *Saint-Jacques* a le climat le plus sain et le plus favorable de la Basse-Cochinchine. Il est assez avancé dans la mer pour ne recevoir en toute saison que les vents du large, privés par conséquent de tout principe nuisible. *Cungion*, situé au sud-ouest du cap, jouit aussi d'un climat plus salubre que Saïgon. Il en est de même de l'île de *Poulo-Condor* qui est située à 90 milles au 8°36' de latitude nord et au 104°10' de longitude est. Malgré de nombreux marécages, cette île montueuse et volcanique jouit d'un climat assez salubre, à en juger par l'état des soldats français qui en forment la garnison.

3° ETNOGRAPHIE. L'ouvrage de MM. Doudart de Lagrée et Garuier donne le portrait des habitants de l'Indo-Chine septentrionale et méridionale. D'après le D^r Thorel qui a rédigé la partie anthropologique, l'on y trouve des représentants de trois races principales: 1° de la *race jaune ou mongolique*, qui se divise en six rameaux suivant leur habitation; le *rameau annamite* qui habite toute la partie orientale et le midi de la presqu'île indo-chinoise; le *rameau cambodgien* qui habite le royaume de Cambodge, entre le Laos et la Cochinchine française; le *rameau laotien* qui occupe le centre de la vallée du Mei-Kong; le *rameau siamois* qui habite la vallée du Meinam;

le *rameau birman* qui habite les vallées du Salouen et de l'Irawady enfin, le *rameau chinois* : 2^o la *race noire*, rameau malayo-polynésien, ce sont les sauvages du midi de la presqu'île de l'Indo-Chine et de la Chine méridionale. Ils ressemblent aux *Alfouroux* et aux *Nigritos* des Philippines ; 3^o la *race brune* ou *rameau noir de la race caucasique*. Ce sont les sauvages des hautes montagnes qui séparent la Chine du Laos et du Tonkin.

Les nombreux portraits contenus dans l'ouvrage et dans l'Atlas, montrent les traits caractéristiques de ces trois races qui se rencontrent dans cette vaste presqu'île. Tous les rameaux de la race mongolique présentent la plus grande ressemblance entre eux, ils ont tous le teint olivâtre, les yeux obliques, le nez petit, les lèvres volumineuses, mais sans prognatisme marqué ; leur barbe est rare, leurs cheveux sont lisses, noirs et longs, pouvant former les longues tresses des Chinois. Leur taille est moyenne, plutôt petite et leurs muscles peu volumineux. Les *sauvages de la race noire* vivent sur les hauteurs et dans les forêts, ils sont petits, ont les membres grêles, la tête volumineuse et les traits prononcés. Leurs yeux ne sont point obliques comme chez les mongols et leurs pommettes ne sont point aussi saillantes. Leurs membres sont remarquablement longs et grêles, surtout les jambes ; leur tronc est court et carré avec la taille peu ou point dessinée ; leurs muscles sont faibles, leurs mollets très peu développés et placés très haut, leur ventre est proéminent, quoiqu'ils aient en général peu d'embonpoint. Ils ne sont point entièrement sauvages, du moins, plusieurs d'entre eux sont susceptibles d'un certain degré de civilisation. Ils habitent surtout les régions méridionales de la presqu'île. Enfin, les *noirs de race caucasique* occupent les régions montagneuses qui séparent le Laos du Yuu-Nan et se rapprochent des types hindous et en particulier des bohémiens. Leur taille est moyenne, souple et bien dessinée, leurs membres sont bien proportionnés, leurs jambes droites avec des mollets bien placés ; leurs traits sont plus accentués que ceux des mongols ; le nez est saillant, presque toujours droit ; les pommettes sont peu saillantes ; la bouche petite, les lèvres minces ; les mâchoires ne sont pas prognathes, les dents sont verticales, le menton large et proéminent, très différent en cela des Chinois, la barbe est noire et abondante. En un mot, ces populations se rapprochent beaucoup des Hindous et ont évidemment une origine cauca-

sienne. Quoique nous les ayons désignés sous le nom de sauvages, ils sont assez civilisés, se livrent à l'agriculture et forment une population stable et très énergique. Ils habitent presque exclusivement les sommets des hautes montagnes à une altitude comprise entre 2200 et 3500 mètres¹.

4° DÉMOGRAPHIE. Nous ne possédons aucun document authentique sur la population des trois pays que nous venons de passer en revue, sauf pour les pays soumis à la France ou passés sous son protectorat, comme la Basse-Cochinchine et le royaume de Cambodge. Le territoire de la première est estimé à environ 56,000 kilomètres carrés avec une population de 1,563,000 habitants, dont la presque totalité est composée d'indigènes annamites. Ce qui donne pour densité de cette contrée *vingt-huit* habitants par kilomètre carré. L'armée française tient garnison dans les forts de Saïgon, dans quelques autres localités du littoral et dans l'île de Poulo-Kondor.

Le royaume de Cambodge ou empire d'Annam qui est sous le protectorat de la France a une superficie de 30,000 kilomètres carrés et une population approximative d'un million, ce qui donne pour densité *trente trois* habitants par kilomètre carré. Quant au Laos nous n'avons rien trouvé dans le voyage de MM. de Lagrée et Garnier, en fait de documents démographiques sur sa population. Le Tonkin aurait, dit-on, huit millions d'habitants sur lesquels l'on compterait 200,000 chrétiens qui se rattachent au catholicisme et ont été convertis par des missionnaires français.

5° PATHOLOGIE. Nous devons débiter en signalant la facilité avec laquelle les grands traumatismes guérissent chez les Annamites, qui supportent très facilement les opérations chirurgicales, ne présentent que peu de réaction et dont la sensibilité paraît assez obtuse si on la compare à celle des Européens. Cette immunité est du reste partagée par plusieurs races humaines, en particulier par les Mongols et les Malais.

a. *Malaria*. Elle domine toute la pathologie de ces pays, aussi bien des portions septentrionales et montueuses que des régions

¹ Notes anthropologiques par M. le Dr Thorel. *Voyage dans l'Indo-Chine*, t. II, p. 289.

centrales et côtières. C'est à la fièvre qu'a succombé M. Mouchot, le premier Français qui ait exploré le Laos : c'est la fièvre malarienne qui règne sans partage sur les côtes du Tonkin et de la Cochinchine. Dans ce dernier pays l'on peut presque dire que tous ceux qui l'habitent en sont atteints, puisque la statistique démontre que sur mille hommes d'effectif, il n'y en a guère que 36 qui n'aient pas eu la fièvre dans l'une de ses manifestations. Ce ne sont pas seulement les soldats étrangers, mais aussi les indigènes qui subissent l'influence malarienne. Chez les uns et les autres les récidives sont excessivement fréquentes. Les fièvres intermittentes s'accompagnent presque toujours d'embarras gastriques. A la suite de ces rechutes l'on voit se développer l'anémie et la cachexie paludéenne. La *fièvre rémittente* à type quotidien est très fréquente ; comparée à la fièvre intermittente elle forme environ le *tiers* du nombre total. Les *accès pernicieux* sont excessivement fréquents pendant la saison des pluies ; ils ont quelquefois une telle gravité qu'il suffit de quelques minutes pour entraîner la mort ; les formes algides, cholériques et hémorragiques sont les plus fréquentes, tandis que l'hémiplégique est beaucoup plus rare. L'on peut juger de la gravité des fièvres intermittentes par les chiffres suivants. En 1862 sur 312 décès dans l'armée, 118 ou les 38 % ont été amenés par des accès pernicieux, ainsi que par la cachexie paludéenne et ses suites. En 1863 sur 632 décès ; les fièvres pernicieuses rémittentes et bilieuses ont amené 89 décès ou les 14 %. En 1864 sur 185 morts l'on en a compté 53 ou les 29 % qui reconnaissent pour cause les fièvres intermittentes, rémittentes et pernicieuses, ainsi que l'anémie et la cachexie paludéennes, ce qui montre quel rôle important ces maladies jouent dans la pathologie et dans la mortalité de l'armée française en Cochinchine¹.

b. *Fièvres continues*. Le Dr Richaud² a soigné en 1862 environ cent cas de *fièvre typhoïde* dont un tiers (37) a succombé avec les lésions ordinaires de la dothinentérie. La forme ataxique et cérébrale était la plus ordinaire, les symptômes des cen-

¹ A. Thil., *Quelques remarques sur les principales maladies de la Cochinchine*. Th. in-4°, Paris, 1866. p. 1^s.

² *Arch. de méd. nav.*, t. I. Essai de topographie médicale de la Cochinchine française, p. 352.

tres nerveux marchaient concurremment avec les lésions abdominales. Il paraîtrait que les fièvres typhoïdes sont assez fréquentes chez les Annamites. au dire des missionnaires qui emploient pour les combattre l'infusion de cannelle du Tonkin. Nous n'avons trouvé aucune mention du *typhus exanthématique* qui paraît ne s'être jamais montré dans les hôpitaux de Saïgon.

c. *Fièvres éruptives.* La *variole* est le fléau le plus redoutable pour les indigènes ; beaucoup en portent des marques profondes et un très grand nombre y succombent. La vaccine introduite par les missionnaires avait été abandonnée à la suite d'une épidémie pendant laquelle des vaccinés furent atteints. Les cas de variole chez les militaires français ont été, en général, assez légers, un seul se termina par la mort. Nous n'avons rien appris sur la *rougeole* ; sauf que, comme on l'a souvent observé en Chine et dans l'archipel Indien, il est bien probable qu'elle a régné dans l'Indo-Chine qui occupe une position intermédiaire entre ces deux pays. Quant à la *scarlatine*, il est très probable qu'elle est aussi rare qu'aux Indes orientales ou dans l'archipel Indien.

d. *Maladies des organes de la digestion.* Elles sont tout aussi si ce n'est plus fréquentes que les fièvres malariennes. En effet, les *diarrhées* et les *dysenteries* sont excessivement nombreuses. Le Dr Richaud estime que sur 900 malades, l'on en compte 300 atteints de fièvre intermittente et 300 de diarrhée ou de dysenterie. Mais si l'on considère la terminaison fatale l'on verra que la dysenterie forme environ la moitié de la mortalité : 362 sur 735. La *diarrhée* est l'affection la plus commune en Cochinchine, elle est pour cette région ce que la bronchite est pour certaines contrées froides et humides ; étant pour ainsi dire une conséquence naturelle de l'influence du climat sur l'Européen. C'est une espèce de catarrhe intestinal qui ne doit pas être négligée, car elle précède à peu près constamment les plus graves affections du choléra et de la dysenterie. Sa marche est continue ou intermittente : elle s'arrête quelquefois pendant un ou plusieurs jours et reparaît plus tard ; cette intermittence a fait supposer que c'était une influence paludéenne et par conséquent une fièvre larvée. Ces diverses maladies ont amené 735 décès à Saïgon pendant l'année 1862, sur ce nombre il y en avait 362 ou la moitié de dysentériques ; 119 ou un sixième du choléra et 118 ou un sixième de la fièvre pernicieuse et de la cachexie paludéenne.

La *dysenterie* succède très fréquemment à la diarrhée qui peut être considérée comme la première phase de la maladie avant l'apparition du sang dans les selles. Les D^{rs} Bourgarel¹ et Rochette² ont décrit une dysenterie légère et une autre dont les symptômes sont graves et qui se termine très fréquemment par la mort. Cette dernière se présente sous différentes formes : la typhoïde, la scorbutique, la cholérique, et l'intermittente ou pernicieuse. Mais ce qui caractérise la dysenterie cochinchinoise c'est sa tendance aux récidives, aussi lorsqu'un malade en a été atteint, il doit quitter le pays sous peine de voir son mal devenir chronique et incurable. Elle se montre, tantôt avec cachexie sans œdème tantôt avec complication d'anasarque; l'une et l'autre se terminent le plus souvent par la mort.

En dehors des influences climatiques, il est une cause évidente de la dysenterie, c'est la mauvaise qualité de l'eau potable qui est le plus souvent détestable en Cochinchine, que ce soit l'eau du Meï-Kong, du Dounaï ou qu'elle provienne des citernes de Saïgon, elle contient toujours des matières organiques que la décantation, la filtration et la clarification par l'alun ne peuvent parvenir à rendre limpide et agréable au goût. Ce sujet a été traité avec beaucoup de soin par un pharmacien M. Lapeyrière qui a parcouru les différents postes français de la Cochinchine, a partout analysé les eaux et recherché les moyens de les assainir. Il estime que l'eau des fleuves peut être filtrée et alunisée et que l'eau de pluie est la meilleure; en sorte que l'on devrait établir partout des citernes comme il y en a déjà dans plusieurs des postes français³. Peut-être aussi le miasme paludéen trouve-t-il un véhicule dans l'eau potable, du moins est-il certain que dans tous les pays malariens, l'ingestion d'une eau bourbeuse a suffi pour développer la fièvre, même sur des navires assez éloignés de la côte. En définitive il est parfaitement démontré que le miasme paludéen atmosphérique ou ayant l'eau pour véhicule, joue un grand rôle dans la fréquence de la dysenterie cochinchinoise.

¹ *De la dysenterie endémique dans la Cochinchine française*. Th. in-4°, Montpellier, 1866.

² *Des différentes formes de la dysenterie en Cochinchine*. Th. in-4°, Paris, 1866.

³ Hydrologie des postes militaires de la Cochinchine, du Cambodge et du Tonkin. *Arch. de méd. nav.*, t. XXXI, p. 401, 1879.

Les autopsies ont démontré la gravité et l'étendue des ulcérations, qui se terminent souvent par la gangrène et la perforation du gros intestin. Mais il est une autre complication que l'on rencontre souvent sur les cadavres des dysentériques, c'est l'*hépatite* avec ou sans abcès. Au reste ce n'est pas seulement comme complication de la maladie intestinale que l'on observe l'hypertrophie et la transformation graisseuse du foie et en tout cas la terminaison par abcès hépatique est bien moins fréquente en Cochinchine qu'aux Indes, aux Antilles ou au Sénégal.

Les autres maladies des organes digestifs qui se montrent assez souvent sont l'*embarras gastrique*, la *gastralgie* et la *dyspepsie*, habituelles dans les régions tropicales où les fonctions d'assimilation sont si gravement altérées par la chaleur persistante à laquelle les colons temporaires sont exposés. Ajoutons enfin que ce qui vient encore aggraver cette difficulté de la digestion, c'est l'usage des mets épicés et des stimulants qui exercent trop souvent une influence délétère et augmentent le mal au lieu de le combattre efficacement. Quoique les indigènes ne soient pas aussi gravement atteints que les Européens par la dysenterie et les maladies intestinales, ils en subissent également l'influence et y succombent en grand nombre.

Les *vers intestinaux* sont excessivement fréquents en Cochinchine, d'après le D^r Vidal, toutes les fièvres intermittentes sont accompagnées d'entozoaires¹ qui développent souvent des complications gastro-intestinales ou des symptômes céphaliques. Il en est de même dans la dysenterie aiguë et chronique. Les D^{rs} Normand et Dounon ont estimé que l'*anguillule stercoraire* existait dans tous les cas de ce genre et ils ont proposé de désigner la diarrhée cochinchinoise comme une entéro-colite vermineuse²; mais des recherches plus récentes faites par le D^r Breton ont démontré que les entozoaires manquaient souvent et ne pouvaient être considérés comme la seule cause des maladies intestinales, puisque sur 244 malades atteints de diarrhée ou de dysenterie, l'on n'en a trouvé que vingt fois ou les 8.2 0/0. Mais l'anguillule n'est pas le seul parasite que l'on ren-

¹ J.-C. Duteuil, *Quelques notes médicales recueillies pendant un séjour de cinq ans en Chine, Cochinchine et Japon*. Th. in-4°, Paris, 1864.

² Mémoire sur la diarrhée dite de Cochinchine. *Arch. de méd. navale*, t. XXVII, p. 39.

contre dans ces cas-là ; le D^r Breton a reconnu en outre la présence des ascarides lombricoïdes et des ténias, des trichocéphales et une douve particulière très petite qui ressemble au distome hépatique. Le même auteur a cherché inutilement le strongle sanguisuga et l'ankylostome dysentérique qui ont été signalés par le D^r Dounon. L'entozoaire le plus répandu chez les natifs est, sans contredit, l'ascaride lombricoïde qui existe souvent en nombre considérable¹. L'on a signalé dans l'urine de malades atteints de la diarrhée de Cochinchine la présence de l'*indican* ou *cyannourine* qui a été reconnue dans l'hôpital de Saint-Mandrier à Toulon par le D^r Porte².

La *colique sèche* existe en Cochinchine comme dans la plupart des pays tropicaux et s'il y a souvent des cas observés à bord des navires qui doivent être rapportés à la colique de plomb, il y en a certainement qui reconnaissent pour cause l'impression du froid humide dans les nuits d'automne ou d'été, surtout pendant la saison des pluies. L'usage des boissons aigres prédispose à ces violentes douleurs abdominales qui s'irradient dans toute la poitrine, au rachis et jusqu'aux membres. Tous les médecins militaires ont observé la colique sèche en Cochinchine et en ont rencontré des cas assez graves pour amener des convulsions, le coma et la mort.

c. *Maladies des organes thoraciques*. Elles sont beaucoup plus rares que les précédentes, cependant les brusques variations de la température, alors que la peau est couverte de sueur développent de fréquentes *bronchites* simples ou capillaires, aussi bien chez les soldats étrangers que chez les indigènes ; elles règnent souvent à l'état épidémique et sous forme de *grippe*. L'on signale quelques cas de *pneumonie*, mais le D^r Richaud n'en a point observé et il n'a eu aucun décès à enregistrer pour cette cause. Les *pleurésies* avec épanchement ont été assez souvent observées, surtout à la suite de l'anémie paludéenne ; mais il est probable que ces cas sont dus à une accumulation de sérosité plutôt qu'à une exsudation purulente. L'*asthme* n'est point rare. Il en est de même de l'*hémoptysie* qui est, tantôt essen-

¹ Note sur les parasites de la dysenterie et de la diarrhée dite de Cochinchine. *Arch. de méd. nav.*, t. XXXI, p. 441.

² *Arch. de méd. nav.*, t. XXXI, p. 467.

tielle, tantôt symptomatique de l'anémie et du scorbut: elle n'est pas comme en Europe presque toujours liée à la tuberculose. La *phthisie pulmonaire* est assez répandue chez les indigènes et chez les soldats européens. Quant à ceux-ci, elle s'est terminée 20 fois par la mort en 1863, ce qui sur un effectif de 8300 hommes forme les 2^{mes},4 et si l'on ajoute à ce chiffre les malades que l'on a dû rapatrier pour cause de phthisie, qui ont été au nombre de 19 sur 50 en 1864, l'on doit reconnaître que le climat de la Cochinchine exerce une influence défavorable sur les personnes prédisposées ou atteintes de tuberculose. Il faut ajouter ce fait à d'autres déjà très nombreux qui contredisent l'opinion de Boudin sur l'antagonisme de la malaria et de la phthisie pulmonaire. La circulation est excitée par la chaleur. aussi observe-t-on des *palpitations* et plus tard des *maladies organiques du cœur* avec hypertrophie.

f. *Maladies du système nerveux.* Les cas d'*insolation* ont été quelquefois observés, ainsi que des *congestions cérébrales* et des *apoplexies*, mais leur fréquence n'est pas grande. Il s'est également développé quelques cas d'*aliénation mentale*, mais nous n'avons pas de document précis à cet égard. Le D^r Duteuil a rencontré la *myélite* sans qu'on ait signalé le béribéri comme ayant été observé dans cette portion de l'Indo-Chine. La proportion des morts amenées par les maladies cérébro-spinales a été de douze sur 709, soit les 17^{mes}. Les *ophtalmies* ne sont pas plus fréquentes qu'ailleurs, quoique l'on rencontre assez souvent des conjonctivites et des kératites chez les enfants annamites. La cataracte est plutôt rare, et les aveugles ne sont pas aussi nombreux qu'en Chine ou dans l'archipel Indien.

g. *Maladies des organes de la locomotion.* Les *rhumatismes* articulaires et musculaires sont très répandus, probablement à cause des fréquents refroidissements pendant que la peau est couverte de sueur, surtout pendant le sommeil en plein air, ce qui arrive souvent aux matelots qui couchent sur le pont sans précaution. En 1864, le D^r Bourgarel en a soigné 20 cas: sur ce nombre, *un* s'est terminé par la mort et *quatre* ont dû être rapatriés. Ces 20 cas formaient les 27^{mes},4 de l'ensemble des malades (730) admis dans l'hôpital de Saïgon. La marche des rhumatismes articulaires, musculaires ou névralgiques n'a rien présenté de particulier; sauf un peu moins de violence dans la réaction et un peu moins de ténacité dans la durée.

h. *Maladies des organes génito-urinaires.* Nous n'avons rien de spécial à noter sur ce sujet, sauf en ce qui regarde la *syphilis* qui est commune et grave : environ le *quart* des entrées est constitué par les maladies vénériennes. On les rencontre à Saïgon sous toutes les formes, légères ou graves : la carie du nez en particulier est souvent observée chez les indigènes qui connaissent parfaitement l'origine de cette infirmité. Les missionnaires établis en Cochinchine et au Tonkin prétendent que la syphilis y est très répandue, même dans les tribus les plus sauvages. Elle existe, ajoutent-ils, partout où il y a des variétés de l'espèce humaine, même les plus isolées du reste du monde. Les chancres ne sont point rares, ils se terminent quelquefois par la gangrène de la verge et ont une grande tendance à s'étendre en profondeur et à revêtir la forme phagédénique. Les accidents secondaires extérieurs sont beaucoup plus graves qu'en Europe et leur guérison est plus lente et plus difficile.

i. *Maladies de la peau.* L'on rencontre toutes celles qui existent dans les régions tropicales : la gale, l'eczéma, l'ecthyma, l'érésipèle, le lichen tropicus et l'herpès se montrent avec une fréquence et une intensité plus grandes qu'en Europe, sans présenter de caractères très spéciaux. Mais il n'en est pas de même des *ulcères dits de Cochinchine* qui forment l'un des traits caractéristiques de cette pathologie. Ils atteignent plus souvent les Annamites que les Européens, quoique ceux-ci n'en soient pas complètement à l'abri. Ils siègent principalement aux extrémités inférieures et plus rarement aux membres supérieurs chez les indigènes. Et quant à la fréquence, l'on peut dire que dans l'hôpital annamite, la moitié des malades (40 sur 80) sont atteints de ces ulcères. La plaie débute ordinairement par une piqûre de mouche ou par une pustule d'ecthyma qui deviennent le point de départ d'une ulcération pulpeuse et grisâtre : celle-ci s'étend en surface et en profondeur atteignant jusqu'aux os. L'on signale l'influence paludéenne comme jouant un rôle important dans la production de cette maladie. Il y a beaucoup d'irrégularité dans sa marche qui reste quelquefois stationnaire, tandis que chez d'autres malades elle détruit tous les tissus avec une rapidité désespérante. L'aspect de la plaie a la plus grande ressemblance avec celui de la pourriture d'hôpital. L'humidité et la chaleur du climat, surtout pendant la saison des pluies, paraissent être les causes principales de l'ulcère de Cochinchine

qui atteint surtout les indigènes malpropres et insoucians, ainsi que les soldats et les matelots exposés à de grandes fatigues ; tandis que les officiers en sont complètement préservés par leurs habitudes de propreté et leur régime plus substantiel. Il paraît évident que l'alimentation insuffisante des indigènes joue un rôle essentiel dans le développement de cette maladie ; aussi les toniques et une nourriture fortifiante constituent-ils le traitement qui compte le plus de succès pour combattre cette infirmité dégoûtante et souvent assez grave pour amener la mort, ou tout au moins pour nécessiter l'amputation du membre malade.

k. *Scrofules*. Nous n'avons rien appris sur la présence ou l'absence des maladies scrofuleuses.

l. *Le scorbut*. Il n'en est pas de même du scorbut et du pourpre hémorragique que l'on rencontre assez fréquemment et qui peuvent être considérés comme la conséquence naturelle de la chaleur humide et d'une alimentation insuffisante.

m. n. o. Nous n'avons aucune notion sur la fréquence du cancer, de l'*ergotisme* ou de l'*alcoolisme*.

p. *Éléphantiasis* et *lèpre*. Ces deux maladies existent avec une assez grande fréquence dans l'Indo-Chine. L'éléphantiasis des extrémités inférieures, du scrotum et des grandes lèvres est signalée par les observateurs ; il en est de même de la lèpre tuberculeuse que l'on rencontre dans ces régions, comme au reste dans toutes celles de l'extrême Orient.

q. *Le choléra épidémique* est l'un des hôtes habituels de l'Indo-Chine et en particulier de la Cochinchine. En 1862, le choléra a causé 139 décès sur 735, soit les 189^{mes} ou environ un cinquième du nombre total des morts ou les 17^{mes} de l'effectif qui s'élevait à 8000 hommes. En 1863, le nombre des décès cholériques est descendu aux 130^{mes} de l'ensemble des morts et aux 10^{mes} de l'effectif. En 1864 les cholériques ont formé les 190^{mes} de la mortalité et les 8^{mes}.2 de l'effectif. Au reste, ces trois années ne sont point une exception, car l'on peut dire que le choléra est endémique. Voici la répartition mensuelle des malades dans l'hôpital militaire de Saïgon en 1861 qui nous montre l'époque où le choléra est le plus répandu. De janvier jusqu'en avril 146 cas, et de mai à décembre seulement 37 ; mars et avril en comptent

116, et avril seul 82. Nous ne savons si cette même répartition a été observée à d'autres époques¹, mais ce qui est positif, c'est que le delta du Meï-Kong est singulièrement favorable au développement du choléra. Il est assez probable qu'on l'a vu remonter le cours du fleuve, mais nous ne possédons pas de document sur sa propagation dans l'intérieur de l'Indo-Chine.

Colonie du Hai-Phong (dans le Tonkin)². La France a formé une nouvelle colonie depuis 1874 dans le Tonkin, à l'embouchure du Song-Koï. C'est un petit îlot nommé Hai-Phong où il existe une garnison française. Le Dr Foiret a donné des documents météorologiques d'où il résulte que la température moyenne annuelle est de 25°; les maxima sont de 29°,1 et les minima de 25°; les mois extrêmes étant janvier avec 16° et juin avec 31°,6. Les quatre saisons ont pour moyennes, l'hiver 18°,3, le printemps 28°,5, l'été 30°,5 et l'automne 27°,5. Le nombre des jours de pluie est de 88; elle tombe en toute saison, mais surtout en juillet et août. La quantité de pluie s'élève à 1242^{mm} dont plus de la moitié, 691^{mm} tombe dans les deux mois de juillet et août. Les eaux potables sont détestables et il faut en faire venir de très loin pour diminuer la forte mortalité des premiers temps de la colonisation.

La pathologie de Hai-Phong est exactement la même que celle de Saïgon, c'est-à-dire que les trois maladies caractéristiques de la Cochinchine se retrouvent au Tonkin. La malaria a formé les 185^{mes} de l'ensemble des malades; la diarrhée en a constitué les 156^{mes} et la dysenterie les 73^{mes}, formant près de la moitié (414) du nombre total, le reste étant composé par quelques insolations, des hépatites et des maladies vénériennes. Comme on le voit, nous retrouvons les mêmes conditions pathologiques au Tonkin qu'en Cochinchine comme, au reste, nous les rencontrerons dans les régions méridionales de la Chine.

Conclusions sur la pathologie indo-chinoise.

Trois maladies caractérisent cette pathologie : la malaria et toutes ses conséquences; la diarrhée et la dysenterie aiguës et chroniques, et enfin l'ulcère dit de Cochinchine. En dehors

¹ Armand, *op. cit.*, p. 569.

² Topographie médicale du poste de Hai-phong (Tonkin), par le Dr Foiret. *Arch. de méd. nav.*, t. XXX, p. 241.

de ces trois affections morbides, nous avons encore à signaler la fréquence des entozoaires, des rhumatismes, de la syphilis et du choléra, la rareté des phlegmasies thoraciques, tandis que l'asthme et la phthisie sont assez répandus. Ce climat chaud et humide favorise l'anémie et le scorbut en même temps qu'il donne aux ulcérations une gravité toute exceptionnelle. En résumé, on peut le considérer comme exerçant une influence essentiellement débilitante aussi bien sur les indigènes que sur les colons temporaires.

SECTION VII

Chine et dépendances de l'empire chinois.

1° Chine.

1° GÉOGRAPHIE¹. La Chine est à la fois l'empire le plus grand et le plus peuplé de toute la terre. Elle est située en Asie, à l'extrême orient, entre le 21° et le 41° de latitude nord et le 105° et le 120° de longitude orientale. Elle est bornée au nord par la Mongolie, dont elle est séparée par la grande muraille qui traverse toute la partie septentrionale de l'empire. A l'ouest, la Chine est bornée par le Koukhounor et le Thibet; au sud-ouest par le royaume de Siam et l'empire d'Annam, à l'est et au sud-est par le grand Océan ou mer de Chine. Elle a 2800 kilomètres du nord au sud, et 2900 de l'est à l'ouest.

La Chine peut être divisée en trois bassins qui correspondent au cours de trois grandes rivières : le Hoang-who, le Yang-tseu-

¹ Les principales sources où nous avons puisé sont : *Pékin et ses habitants*, par le D^r Morache. *Ann. d'hygiène*, t. XXXII et XXXIII. — L'article *Chine* dans le *Dict. encycl. des Sc. méd.*, t. XVI, 1^{re} partie, par le D^r Morache. — D^r Armand, *Traité de climatologie*. — D^r Gordon, *China from a medical point of view in 1860 and 1861*. In-8°, London, 1863. — D^r Dudgeon, — *Diseases of China their causes, conditions and prevalence contrasted with those of Europe*. *Glasgow Med. Journ.*, April and July 1877. — D^r Max. Durand Fardel, *La Chine et les conditions sanitaires des ports ouverts au commerce étranger*. In-8°, Paris, 1877, J.-B. Baillièrre et fils. — D^r Galle, *Shanghai au point de vue médical*. In-8°, Paris, 1875.

kiang et le Tcheou-kiang. Le *Hoang-who* ou *fleuve jaune* prend sa source dans les montagnes du Thibet, vers le 35° de latitude nord : il se dirige d'abord de l'ouest à l'est, puis de l'est à l'ouest, remonte vers le nord-est, puis redescend du nord au sud, coule dès lors de l'ouest à l'est et vient se jeter dans la mer jaune, au midi de la presqu'île de Chan-toung. Il arrose ainsi toute la partie nord de la Chine entre les monts Pe-ling au midi et ceux du Thibet et du Turkestan chinois au nord. Le *Yang-tseu-kiang* ou *fleuve bleu* prend sa source à l'ouest dans le massif de montagnes qui sépare la Chine de la Birmanie, il coule assez directement de l'ouest à l'est entre les monts Pe-ling au nord et les Nan-ling au midi, il vient enfin se jeter dans la mer jaune à peu de distance et au midi de l'embouchure du Hoang-who. Il forme un delta comme celui du Nil qui se divise en plusieurs bras et laisse entre eux des îles et des régions marécageuses et en particulier la grande île de Tsoung-ming. Le Yang-tseu-kiang arrose toute la partie centrale de la Chine qui est en même temps la plus riche et la plus peuplée. Le *Tcheou-kiang* arrose toute la partie méridionale de la Chine ; il prend sa source dans les monts Nan-ling et se dirige de l'ouest à l'est jusqu'à Canton où il forme un vaste estuaire que les européens désignent sous le nom de *Bouche du Tigre*, et qui permet aux vaisseaux du plus fort tonnage de remonter jusqu'à Canton. A son embouchure, l'on trouve un groupe d'îles dont la principale est Hong-Kong qui a été cédée aux Anglais après la première guerre.

La mer qui borde la Chine est découpée au nord par le grand golfe de Pé-tché-li ; immédiatement au-dessous la mer jaune forme un autre golfe, compris entre la presqu'île de Chan-toung, les bouches du Yang-tseu-kiang et les îles Chusan. Plus au midi, la côte est assez accidentée jusqu'au détroit de Formose, ainsi qu'à l'embouchure du Tcheou-kiang et de là jusqu'au détroit d'Hainan et au golfe de Tonkin. Il y a plusieurs lacs assez étendus, le Toun-ting formé par les rivières Siang-ho et Min-ho qui se déversent dans le Yang-tseu-kiang : il a 400 kilomètres de tour : le Poyang, situé dans la province de Kiang-si qui a 100 kilomètres de long sur 80 de large, il communique également avec le fleuve bleu ; il existe aussi deux vastes étangs situés, l'un aux environs de Sou-tcheou et l'autre entre Nanking et Nganking. Enfin, nous ne pouvons terminer la description du système hydrographique de la Chine, sans parler du *Grand-Canal* qui rejoint

Canton au midi, avec Pékin au nord, traversant ainsi tout l'empire du nord au sud. Ce travail surpasse tous ceux qui ont été accomplis ailleurs, puisqu'il a une longueur de 1144 kilomètres, 30 mètres de largeur avec une profondeur suffisante pour que de gros bâtiments puissent le parcourir. Il est souvent élevé de 10 mètres au-dessus du pays environnant et doit être maintenu par de fortes digues en argile battue. L'on y compte de très nombreuses écluses.

Nous avons déjà mentionné un autre ouvrage gigantesque, celui de la *grande muraille* qui traverse tout le nord de la Chine, et la sépare de la Mandchourie sur une longueur de 2500 kilomètres; montant sur le flanc des montagnes, descendant dans les vallées et formant un énorme massif de maçonnerie flanqué de tours et assez large pour que l'on puisse la parcourir à cheval. L'on estime qu'avec les matériaux qui ont été employés pour la grande muraille, l'on pourrait construire un mur qui ferait plusieurs fois le tour du globe. Elle était destinée à prévenir les invasions des Mandchoux, mais n'a point empêché la conquête de l'empire par les peuplades guerrières qui demeuraient en dehors et au nord-est de la grande muraille.

Enfin, nous devons mentionner les îles que l'on trouve sur les côtes de la Chine, ce sont : l'archipel des Chusan qui est situé dans le vaste estuaire formé par l'embouchure du Yang-tseu-kiang ; quelques petites îles situées dans le détroit de Formose, la grande île de ce nom qui a 400 kilomètres de long sur 140 de large. Elle est traversée du nord au sud par une chaîne de montagne qui la partage en deux régions : l'orientale et l'occidentale ; elle est située entre les 117° et les 119° de longitude est et les 21° et 25° de latitude nord. Entre Formose et la terre ferme il y a un groupe de petites îles appelées Posendors. Nous trouvons, en nous avançant vers le sud-ouest, le groupe des îles Hong-Kong qui sont situées dans l'estuaire du Tcheou-kiang. Enfin, dans le voisinage de la presqu'île la plus méridionale, se trouve l'île d'Haïnan qui n'est séparée de la Chine que par un canal de 17 kilomètres. Elle en a 270 de long sur 130 de large. L'île est traversée par une chaîne de montagne centrale qui s'irradie dans tous les sens en rameaux qui vont aboutir à la mer ; elle est très peuplée et très bien cultivée, mais, ainsi que les régions voisines du Tonkin et la plupart des îles qui bordent la Chine, elle donne asile à des pirates qui infestent les mers et y exercent leur brigandage.

Les trois bassins que nous avons décrits forment les trois divisions de la Chine. Au bassin du Hoang-who correspondent les provinces septentrionales qui sont de l'ouest à l'est du Kan-sou, le Chen-si, le Pé-tché-li, le Chan-toung, le Ho-nan et le Kiang-sou. Au bassin du Yang-tseu-kiang correspondent les provinces centrales du Sse-tchouen, du Hou-pé, du Ngang-hœi, du Kouei-tcheou, du Hou-nan, du Kiang-si, du Tche-kiang et du Kiang-si. Enfin, au bassin du Tcheou-kiang correspondent le Ynan, le Kouang-si, le Kouang-toung et le Fo-kien qui constituent les provinces méridionales. Nous verrons plus loin quelle est la population de ces diverses provinces, ainsi que leur densité proportionnelle.

2^e CLIMATOLOGIE. Remarquons tout d'abord que le climat de l'intérieur est à peu près inconnu et que des observations régulières n'ont été faites que sur les côtes ou dans leur voisinage, seules régions assignées aux Européens; cela dit, nous suivrons pour la climatologie la même division que pour la géographie. Les provinces septentrionales ont un climat extrême, avec chaleur tropicale en été, froid très vif en hiver; pluies abondantes et vents du sud pendant cinq mois de l'été; sécheresse absolue, vents du nord et poussière pendant le reste de l'année. Nous avons des observations régulières pour trois villes des provinces septentrionales: Pékin, Tien-tsin et Tché-fou. La grande ville de *Pékin* est située au $39^{\circ}54'$ de latitude nord et à $114^{\circ}5'$ de longitude est: elle n'est pas très éloignée des montagnes de la Mandchourie et de la Tartarie qui la séparent des déserts de ces deux pays. La température annuelle est de $14^{\circ},05$; mais ce chiffre ne représente qu'imparfaitement le climat excessif de Pékin, où deux des mois de l'hiver, décembre et janvier, ont une température inférieure à zéro — 3 ou — 4 et où février est également souvent au-dessous de zéro. D'autre part, l'été est excessivement chaud, oscillant entre 28° et 29° . Le printemps est un peu plus chaud que l'automne: $15^{\circ},3$ au lieu de $14^{\circ},4$. Les mois extrêmes sont décembre et juillet. L'on compte environ 51 jours pluvieux et la quantité annuelle de pluie est de 872^{mm} qui se répartissent en 290 en hiver, 46 au printemps, 417 en été et 119 en automne, d'où l'on voit que les pluies sont surtout estivales, juin étant l'époque où il en tombe la plus forte proportion. L'on compte environ 15 orages par an, ils s'observent

presque exclusivement en juin, juillet et août. Enfin, l'on doit noter les tempêtes de poussière qui obscurcissent l'atmosphère et sont soulevées par les vents dans les déserts de la Tartarie; l'on en compte une vingtaine par an.

Tien-tsin est à dix lieues de l'embouchure du Pei-ho, dans le golfe de Pé-tché-li; il est situé au $39^{\circ},9'$ de latitude nord et au $114^{\circ},4'$ de longitude orientale. La température annuelle est de $13^{\circ},8$, c'est-à-dire un peu inférieure à celle de Pékin, l'hiver compte — 3° , le printemps 16° , l'été 30° et l'automne seulement $11^{\circ},9$; les mois extrêmes sont juillet avec $32^{\circ},4$ et janvier avec — $4^{\circ},3$; c'est-à-dire que la température est encore plus chaude et plus froide qu'à Pékin. *Tché-fou* est située près de l'extrémité de la presqu'île de Chan-toung et participe ainsi du climat maritime. Sa température annuelle est plus élevée que celle de Pékin et de Tien-tsin; c'est-à-dire $15^{\circ},7$; l'hiver compte $1^{\circ},9$, le printemps $13^{\circ},9$, l'été $29^{\circ},8$ et l'automne $17^{\circ},4$; les mois extrêmes sont janvier avec — $1^{\circ},4$ et juillet avec $27^{\circ},8$; on voit par là que l'atmosphère de la mer tempère les extrêmes de chaleur et de froid. La sécheresse y est moindre qu'à Pékin. Si l'on quitte les régions voisines de la mer et que l'on remonte le cours du Hoang-who, l'on trouve un climat beaucoup plus chaud en été et encore assez froid pendant l'hiver; les bords du fleuve sont fréquemment couverts de brouillards qui s'étendent au loin sur des plaines souvent inondées, presque toujours marécageuses et y entretiennent, surtout pendant la nuit, une température assez basse. Si l'on se dirige plus à l'ouest encore, dans le Chen-si et le Kan-sou, l'on arrive aux régions montagneuses et dès lors le climat devient de plus en plus rude et prend le type pyrénéen avec lequel il a beaucoup d'analogie.

En abordant les provinces centrales et le cours du Yang-tseu-Kiang, nous passons du climat tempéré au climat chaud et presque tropical, aussi, cultive-t-on dans ces régions qui sont les plus riches de la Chine, le thé, le mûrier et le riz. Nous ne possédons pas de documents météorologiques sur ces vastes plaines, mais elles peuvent être comparées, au point de vue météorologique, avec la Lombardie et l'Italie septentrionale. Les pluies ne sont pas bornées à une seule saison, mais se montrent dans tout le cours de l'année; elles sont néanmoins insuffisantes pour les besoins de l'agriculture et l'on y supplée par d'innombrables canaux et par un vaste système d'arrosage.

La météorologie des côtes nous est mieux connue que celle de l'intérieur. *Shang-hai* est située au $31^{\circ}15'$ de latitude nord et au $119^{\circ}8'$ de longitude est, non loin de l'une des embouchures du Yang-tseu-kiang. Elle est traversée par le Wang-poo. La température moyenne y est de $14^{\circ},5$, à peu près celle de Pékin, mais l'hiver y est beaucoup plus tempéré, $4^{\circ},17$, puisqu'aucun des mois ne compte des degrés au-dessous de zéro. Le printemps a $13^{\circ},7$, l'été $27^{\circ},2$ et l'automne $18^{\circ},2$. Les mois extrêmes sont juillet avec 28° et janvier avec $3^{\circ},5$; ainsi donc, climat maritime beaucoup moins excessif que ceux de Pékin et de Tien-tsin. L'on compte 106 jours de pluie qui se répartissent sur toutes les saisons, mais surtout au printemps, où il y en a 44 et seulement 13 en hiver, 27 en été et 21 en automne. Les provinces méridionales participent au climat tropical où les hivers sont tempérés et les étés très chauds; le printemps et l'automne se rapprochant davantage de l'été que de l'hiver. Nous pourrions prendre comme exemples du climat côtier de cette région Fou-tcheou, Hong-kong, Canton et Macao. *Fou-tcheou* est situé dans le Fo-kien, non loin de l'embouchure du Min-ho, à $26^{\circ}2'$ de latitude nord et $117^{\circ}2'$ de longitude est. La température moyenne est de $17^{\circ},9$; celle de l'hiver $9^{\circ},27$, du printemps $19^{\circ},3$, de l'été $28^{\circ},23$ et de l'automne $20^{\circ},17$. Les mois extrêmes sont janvier avec $8^{\circ},7$ et juillet avec $29^{\circ},7$. Les pluies sont assez abondantes; l'on en a recueilli jusqu'à 1067^{mm} ; elles sont surtout estivales ou printanières, les mois de mai et juin en ayant compté 394^{mm} , et automnales, puisque septembre et octobre en ont eu 260^{mm} ; les autres mois n'en comptent qu'une faible proportion, quoiqu'il en tombe plus ou moins dans chacun d'eux.

Hong-kong qui est situé à $22^{\circ},16'$ de latitude nord et à $111^{\circ}49'$ de longitude est un climat maritime, très éloigné des extrêmes que l'on observe dans le nord de la Chine; sa moyenne annuelle est très élevée, c'est-à-dire $22^{\circ},2$; l'hiver compte 16° , le printemps $21^{\circ},7$, l'été $27^{\circ},3$ et l'automne 24° ; les mois extrêmes sont janvier avec 15° et juillet avec 28 . Les pluies y sont torrentielles et très abondantes, l'on en recueille 2528^{mm} qui tombent surtout en été puisque cette seule saison en compte 1284^{mm} c'est-à-dire la moitié de la quantité annuelle. L'hiver n'en ayant que 130^{mm} , le printemps 407^{mm} et l'automne 717^{mm} . Les jours pluvieux sont au nombre de 114 dont 78 dans les cinq mois compris entre mai et septembre.

Canton est situé au 23° de latitude nord et au 111° de longitude est, sur le cours du Tcheou-kiang qui forme un vaste estuaire jusqu'à la mer. La température moyenne est un peu plus élevée que celle d'Hong-kong: $22^{\circ},7$ au lieu de $22^{\circ},2$. L'hiver compte $16^{\circ},7$, le printemps $21^{\circ},4$, l'été $28^{\circ},2$ et l'automne $24^{\circ},5$; d'où l'on voit que la température de cette capitale du midi est décidément tropicale, l'hiver étant chaud, et l'été très chaud; les mois extrêmes sont janvier avec $15^{\circ},2$ et août avec $28^{\circ},9$. Les pluies sont beaucoup moins abondantes qu'à Hong-kong, puisqu'elles ne dépassent pas 1006^{mm} au lieu de 2528^{mm} . Il n'en tombe que 44^{mm} en hiver, 471^{mm} en été, 295^{mm} au printemps et 168^{mm} en automne.

Macao est sur la côte méridionale à $21^{\circ}1'$ de latitude nord et $111^{\circ}1'$ de longitude est. La température annuelle est un peu moins élevée que celle de Canton, $21^{\circ},1$ au lieu de $22^{\circ},2$. L'hiver y est beaucoup moins chaud, puisqu'il ne dépasse pas $11^{\circ},8$; le printemps est plus chaud et dépasse même celui de Canton, $21^{\circ},7$ au lieu de $21^{\circ},4$; l'été a $28^{\circ},5$ et l'automne $22^{\circ},6$. Les mois extrêmes sont janvier avec $10^{\circ},5$ et juillet avec $29^{\circ},5$. Les pluies sont plus abondantes qu'à Canton, puisqu'elles atteignent 1762^{mm} , elles ont lieu en toute saison, mais sont peu abondantes de novembre à mars, car pendant ces cinq mois, elles ne dépassent pas les 202^{mm} , tandis que dans les sept mois compris entre mai et octobre elles comptent 1560^{mm} ; ce sont surtout les mois de mai et de juin où les pluies sont le plus abondantes.

Toute la côte méridionale de la Chine est soumise aux vents périodiques; la mousson du nord-est qui amène la sécheresse commence à la fin d'octobre et dure jusqu'en mai, tandis que celle du sud-ouest commence à la fin de mai et dure jusqu'à la fin d'octobre. Mais à côté de ces vents réguliers, l'on doit signaler les cyclones ou *typhons* qui visitent toutes les côtes méridionales et orientales de la Chine et qui y causent d'affreux ravages. Les îles d'Hong-kong, et de Formose, ainsi que les côtes orientales y sont particulièrement sujettes. Mais le lieu où on les observe avec la plus grande violence, c'est le détroit de Formose.

Nous ne possédons pas de documents sur le climat des régions occidentales du Yu-nan et du Sse-tchouen. D'après les récits des missionnaires, la température s'y abaisse avec l'altitude, aussi la neige séjourne-t-elle sur les sommités des monts Nan-ling qui séparent la Chine du Laos et du Tonkin. Quelques

observations thermométriques ont été prises par l'expédition qui rapportait le corps de M. Doudart de Lagrée au travers de cette chaîne de montagne et à des hauteurs variables¹, mais ces documents ne peuvent pas servir à établir le climat de ces régions.

3^e ETHNOGRAPHIE. La population chinoise n'est pas partout identique elle est composée de divers éléments dont les principaux sont : les habitants primitifs du pays qui sont réfugiés dans les montagnes et dans quelques portions de l'île Formose, les Chinois proprement dits et les Tartares mandchoux et enfin les Miao-tzés qui vivent dans des vallées reculées et dans des régions montueuses inabordables. Ils sont divisés en différentes tribus, mais ils ont des traits communs, c'est-à-dire une taille élevée, des formes assez anguleuses ; leurs cheveux sont souvent blonds, leur teint est quelquefois blanc ou noirâtre, mais n'a pas la couleur jaune : leurs yeux sont droits, leur nez aquilin, leurs lèvres sont minces, leur bouche n'est pas grande et ils n'ont pas de prognathisme : en un mot, ils se rapprochent de la race caucasienne. MM. Doudart de Lagrée et Garnier ont donné le portrait d'un Miao-tzé qui répond assez bien à cette description².

Les Chinois proprement dits ont un teint jaune très caractéristique, leurs yeux sont obliques et voilés, l'angle externe étant plus élevé que l'interne : les pommettes malaires et les bosses frontales très saillantes ; le nez est petit et plat ; les joues grasses, arrondies par le bas : les os maxillaires très avancés formant un prognathisme assez prononcé ; la barbe est peu abondante, celle du menton ainsi que les moustaches étant tardive et rare et les favoris faisant entièrement défaut ; les cheveux sont noirs, longs, épais et luisants. Les femmes sont plus petites que les hommes, leurs traits sont arrondis et leur visage est aplati, ce qui constitue un type très différent de celui des Européennes : mais la beauté de leurs dents, la finesse de leurs extrémités et la gentillesse de leurs manières forment un ensemble fort agréable qui n'est exempt ni de grâce, ni d'élégance. L'immense majorité des habitants de la Chine appartient au type que nous venons de décrire, mais il présente d'assez grandes variétés qui proviennent du mélange des races avec celles des pays voisins.

¹ Op. cit., t. II, article *Météorologie*, p. 1.

² Op. cit., pl. II de l'Album pittoresque.

La troisième race que l'on rencontre surtout dans les régions septentrionales est celle des conquérants, les Tartares-Mandchoux dont les descendants sont encore assis sur le trône impérial : Ils se rapprochent assez des Chinois et sont comme ceux-ci un rameau de la race mongole. Ils sont en général plus grands et plus robustes ; leur teint est moins jaune, leurs cheveux ne sont pas aussi noirs et leur barbe est plus abondante. Les Mongols qui habitent dans le Pé-tché-li ont à peu près la même taille que les Européens, mais leur aspect est beaucoup moins agréable que celui des Chinois ; ils ont les épaules larges et beaucoup trop hautes, le cou énorme, les mains osseuses, les jambes trop courtes, le nez épaté, le menton proéminent et pointu, les dents longues et écartées, les cheveux plats, les yeux noirs et clignotants. Enfin l'on rencontre dans les provinces du nord et du nord-ouest un assez grand nombre de Turcomans qui se sont conservés à peu près intacts de tout mélange et se rattachent à la race touranienne. Il existe aussi des colonies de Juifs qui ont conservé leur type invariable et qui remontent très probablement à la dispersion des dix tribus.

4° DÉMOGRAPHIE. Ce n'est pas une chose facile que d'évaluer la population d'un pays aussi vaste que la Chine ; néanmoins comme d'après une ordonnance impériale chaque chef de famille doit conserver dans sa maison une tablette où sont inscrits le nom et l'âge de toutes les personnes qui vivent auprès de lui et qu'on procède à des recensements qui sont publiés, il est évident que l'on a des bases suffisantes pour établir d'une manière approximative la population de l'empire. Voici quelques-uns de ces résultats en chiffres ronds. L'on comptait 125 millions d'habitants en 1736, 143 millions en 1760, 307 en 1792, et 360 en 1812. Mais ces chiffres ne peuvent mériter une confiance absolue, surtout en notant le brusque passage de 143 millions en 1760 à 307 en 1792. Il est donc probable que les documents n'ont pas été recueillis avec les soins et les précautions minutieuses dont les recensements européens sont entourés.

En admettant le chiffre de 350 millions et en évaluant à 3,523,008 kilomètres carrés, la superficie totale de l'empire chinois, on a pour densité de la population le chiffre de *cent cinq* habitants par kilomètre carré, chiffre qui occupe une position intermédiaire entre les 164 habitants de la Belgique et les 70 de

la France. Mais ces 105 habitants sont une moyenne entre les différentes provinces; celles du Kouang-si, du Kan-sou et du Sse-tchouen n'en ayant que 36, 64 et 56, tandis que celles du Ngan-hœi et du Kiang-si en comptent 303 par kilomètre carré; le Tché-kiang en ayant 260. Il existe donc de très grandes différences dans la densité de la population entre les régions montagneuses et peu habitées de l'intérieur et les provinces côtières et commerciales. Les principales villes de l'empire sont: Pékin qui compte 1,648,814 habitants, Canton et Nankin qui en ont environ un million. Les ports ouverts aux étrangers sont assez peuplés: c'est ainsi que Tien-tsin a 930,000 habitants, Han-kow et Fou-tcheou-fou 600,000, Amoi 300,000, Shangai 276,640, Takao et Tai-wan-fou 220,000, Tchén-kiang 130,000, Tché-fou 120,000, Ning-po 115,000, Niou-tchouang 60,000, Tamsoui et Kiloung 50,000, Swatow 45,000, Kiou-kiang 35,000, Kioung-tcheou-fou 10,000. Les étrangers qui résident dans ces divers ports sont au nombre de 3579 dont environ la moitié (1611) sont anglais.

Les provinces industrielles sont celles où l'on observe un excès de population qui amène de fréquentes disettes et qui oblige un certain nombre de familles à vivre dans des bateaux, le sol n'étant pas assez grand pour le nombre de ses habitants, comme on le voit dans la rivière de Canton et sur le cours du Yang-tseu-kiang. C'est à la même cause qu'est due l'énorme émigration qui se porte dans toutes les colonies de l'océan Indien et du Pacifique et jusqu'en Amérique, où ils forment déjà une portion importante de la population. C'est à la même cause qu'on doit faire remonter la facilité avec laquelle des pères ou des mères vendent leurs enfants lorsqu'ils sont incapables de les nourrir. L'infanticide, l'exposition des enfants et leur abandon sont aussi la conséquence d'une population trop dense et d'une nourriture insuffisante.

D'après le D^r Dudgeon qui a séjourné longtemps à Pékin, l'infanticide est excessivement rare dans les provinces septentrionales de la Chine. Le même auteur estime que les conditions économiques et sanitaires sont à certains égards beaucoup meilleures qu'en Europe, il déclare que la mortalité des enfants est moins grande en Chine; que la *sobriété* est le trait caractéristique des habitants du céleste empire, chez lesquels l'ivrognerie est excessivement rare et le *delirium tremens* complètement inconnu.

La natalité et la matrimonialité des Chinois ne peuvent être appréciées par nos méthodes statistiques ; ce que l'on sait c'est que les femmes chinoises sont très fécondes et que les familles nombreuses sont plutôt la règle que l'exception. Quant aux mariages, ils sont ordinairement très précoces, les époux étant fiancés dès leur enfance par les parents qui s'étudient à ce que *les portes correspondent*, c'est-à-dire que les fortunes soient semblables. La menstruation s'établit d'ordinaire vers treize ou quatorze ans ; et c'est après cette première apparition que les fiancés sont admis à cohabiter, le jeune homme ayant dix-sept à dix-huit ans ; aussi les premières années sont-elles peu fécondes. Mais malheur à la femme stérile, car comme la piété chinoise réclame des descendants mâles, le mari choisit une ou plusieurs concubines, jusqu'à ce qu'il ait obtenu l'objet de tous ses désirs, c'est-à-dire un fils qui lui rendra un culte après sa mort.

Il est un usage essentiellement chinois que nous ne pouvons passer sous silence, c'est la déformation des pieds chez les femmes. Le Dr Morache a eu l'occasion d'observer la manière dont se pratique cette déformation. Il a vu qu'elle consiste à replier les quatre orteils sous la plante du pied, le gros orteil restant seul libre ; l'on fait aussi, mais pas constamment basculer le calcanéum, ce qui rend la marche à peu près impossible. Chose singulière, la pudeur chinoise porte sur le pied que personne, pas même le mari, ne doit voir déchaussé. Les femmes tartares gardent leurs pieds naturels et ne sont point soumises à ces douloureuses compressions et manutentions qui sont usitées chez les chinoises. Pour celles-ci la petitesse du pied est le critérium de la valeur commerciale d'une femme, aussi le soulier d'une jeune fille exhibé devant les parents du mari est-il un argument décisif pour fixer la somme à payer aux parents de la jeune fille qui est ainsi vendue à son mari, comme au reste, dans presque toute l'Asie. Un dernier trait des mœurs chinoises que nous pouvons aussi mentionner, c'est la mendicité qui est organisée en corps de métier, comme les *truands* du moyen âge, avec un chef responsable et des quartiers spéciaux assignés à chacun. Les aveugles qui sont très nombreux en Chine forment une portion importante de cette corporation, on les rencontre par troupes sous la conduite d'un enfant ou d'un adulte clairvoyant ; on les voit comme les autres mendiants, frapper sur deux bambous pour appeler l'attention des passants.

5^e PATHOLOGIE. -- a. *Malaria*. Elle peut être considérée comme l'un des traits caractéristique la pathologie de la Chine où l'on trouve réunies les deux conditions nécessaires pour le développement des miasmes paludéens, l'humidité et la chaleur. Les principales rivières coulant dans des vallées fort peu inclinées, sont sujettes à des crues périodiques dans la saison des pluies, elles débordent et forment sur leur trajet de vastes marécages qui sont une source continuelle d'effluves pestilentiels. C'est le cas du Yang-tseu-kiang et du Hoang-who, du Tcheou-kiang et de leurs nombreux affluents. Les lacs et les canaux ont également des bords marécageux qui contribuent à développer la malaria. En outre nous avons vu que la chaleur ne faisait point défaut et que toutes les régions, même celles du Nord avaient des étés très chauds et surtout un rayonnement solaire excessivement intense, comme on peut le voir dans les tableaux météorologiques cités par le Dr Morache¹. L'on comprend dès lors comment l'influence malarienne doit dominer toute la pathologie des régions septentrionales. C'est ce que l'on observe à Pékin, où les bords des lacs et des canaux sont assez négligés pour développer des miasmes telluriques. Aussi, à l'époque des pluies, c'est-à-dire en été, observe-t-on de nombreuses fièvres d'accès qui sont irrégulières, souvent rémittentes et très exceptionnellement pernicieuses. A Tien-tsin, qui est tout entouré de marécages près de l'embouchure et sur le cours du Pei-ho, les fièvres intermittentes sont très fréquentes, surtout après les inondations.

Le climat presque tropical de l'immense vallée du Yang-tseu-kiang est une cause évidente de malaria dans toutes les régions où le fleuve déborde et communique avec des lacs ou des marécages. Nous voudrions pouvoir présenter des documents sur les grandes villes situées sur les bords du fleuve bleu, mais nous ne savons rien de Nankin, l'ancienne capitale de l'empire. Hankow, qui est située plus à l'ouest et en amont, est bâtie sur un sol sablonneux, ce qui paraît diminuer l'influence malarienne; néanmoins les résidents étrangers ne sont point à l'abri des fièvres intermittentes et rémittentes. Shangai, qui est située non loin de l'embouchure du Yang-tseu-kiang, sur la rive gauche du Wang-po: c'est l'une des principales villes de commerce avec

¹ Op. cit., *Dict. encyclop. des Sc. mé.d.*, p. 142.

les étrangers qui y sont au nombre de 1940 d'après un document et de 2318 d'après un autre source d'information; dans ce nombre, les anglais forment entre *un tiers* ou la *moitié*. La malaria domine toute la pathologie d'après le D^r Galle¹, mais elle ne règne que pendant l'été, étant beaucoup moins fréquente et moins opiniâtre qu'en Europe, ne se montrant presque jamais sous la forme pernicieuse. L'on n'observe pas non plus les engorgements hépatiques et spléniques qui sont ailleurs si fréquents. L'on peut juger de leur fréquence chez les natifs d'après le fait que sur 58,305 malades traités dans le dispensaire de l'hôpital des Missions, l'on a compté 4300 fièvres intermittentes et 408 rémittentes ainsi que 1402 cas d'anémie dont un grand nombre reconnaissait sans doute pour cause l'influence malarienne.

Ning-po, qui est située plus au midi est, comme toute cette vallée, sujette à des influences miasmatiques dues à l'humidité du sol et à la stagnation d'une partie des eaux qui le couvrent; aussi l'une des maladies dominantes chez les indigènes est la fièvre intermittente, qui est plutôt bénigne. Chez les résidents européens, le D^r Mackensie n'arencontré que très peu de fièvres intermittentes ou rémittentes.

Si nous gagnons les provinces méridionales, nous voyons s'accroître le climat tropical avec des pluies torrentielles; il n'est donc pas étonnant que la malaria prédomine dans toute cette région. A Fou-tchou, dans le Fo-kien, où le D^r Somnerville pratique depuis plusieurs années, il a noté, chez les résidents européens, 56 fièvres intermittentes sur 540 malades; il les a observées dans toutes les parties du pays, aussi bien dans les points culminants que dans les basses régions. Il a vu les fièvres intermittentes se développer après l'exposition au soleil ou après une fatigue physique et morale. Les cas mortels sont très rares; néanmoins sur 14 décès observés chez les résidents européens, il y avait une fièvre pernicieuse. Amoy, dans la province du Fo-kien, est située dans le détroit de Formose, sur l'île de Hia-mun. Les fièvres intermittentes y dominent toute la pathologie, aussi bien chez les natifs que chez les étrangers, MM. Muller et Mason ont traité 162 fièvres paludéennes sur 933 malades. Swatow ou Tchaou-tchaou est située dans la partie

¹ Galle, *Shangai au point de vue médical*. Thèse in-8°, Paris, 1876.

orientale de la province de Kwang-toung, elle occupe la rive gauche du fleuve Han qui a plus d'un kilomètre de large à marée haute. Les fièvres intermittentes dominent toute la pathologie, puisque sur 652 malades l'on en a compté 248 ; ce qui n'est point étonnant vu le voisinage des terrains plats, boueux et humides. Cependant Swatow jouit d'une assez bonne réputation de salubrité.

Canton est la capitale du Kwan-toung, la plus méridionale de toutes les provinces maritimes de la Chine ; il occupe la rive gauche du Tcheou-kiang, qui a un kilomètre de large aux environs de la ville. Le vaste faubourg de Honan occupe la rive opposée. La fièvre intermittente est l'une des maladies dominantes ; non seulement à Canton mais sur tout le cours du Tcheou-kiang, aussi bien que sur les deux rives de son grand estuaire, rives souvent basses, marécageuses et inondées à l'époque des grandes eaux, ainsi que par la marée montante. Ce n'est pas seulement dans la rivière, mais aussi à son embouchure que l'on observe la malaria ; aussi l'île d'Hong-kong en est-elle visitée à un degré plus élevé qu'aucune autre colonie anglaise des régions orientales. En effet, les soldats européens en garnison à Hong-kong ont eu plus de la *moitié* de leur effectif, les 578^{mes},8, atteints de fièvre intermittente ou rémittente, tandis que les soldats asiatiques n'en ont compté qu'un peu plus du *tiers* ou les 344^{mes}. Nous avons vu que les troupes européennes du Bengale n'en ont compté que les 421^{mes},4 ; celles de Bombay les 426^{mes},6 ; celles de Madras seulement les 147^{mes},5 et celles de Ceylan les 136^{mes},6. Si l'on compare la proportion des fièvres malariennes dans les troupes asiatiques à Hong-kong et à Ceylan, nous voyons que dans cette dernière elles n'ont pas dépassé les 264^{mes},7, tandis qu'à Hong-kong elles ont atteint les 346^{mes},0 de l'effectif. Comme on le voit, la malaria règne avec une grande intensité dans cette île où il y a plusieurs localités tellement insalubres que l'on y voit des villas complètement abandonnées par leurs propriétaires qui n'ont pu en supporter l'influence délétère.

L'on observe tous les types de fièvres intermittentes et rémittentes, les plus nombreuses sont les tierces, ensuite viennent les quartes et les quotidiennes ; les types irréguliers sont également assez nombreux et en particulier les névralgies céphaliques intermittentes. Quant aux formes pernicieuses, elles se rangent dans l'ordre suivant, quant à la fréquence : l'algide,

la cholérique, la comateuse, la délirante, l'ataxique et la syn-copale ¹

Ainsi donc, l'on peut dire que la malaria est prédominante dans toute la Chine et cela avec d'autant plus d'intensité que l'on s'avance des régions montueuses vers les plaines que traversent les grands fleuves, ou en se rapprochant de leur embouchure; les régions côtières sont les plus maltraitées. L'on peut aussi établir une gradation croissante dans la malaria, des provinces septentrionales à celles du centre, et de celles-ci aux régions méridionales.

b. *Fièvres continues*.—La *fièvre typhoïde* a été signalée comme fréquente dans l'armée française pendant l'expédition de 1860; d'après le Dr Chenu ¹ elle amena douze décès au mouillage de Pé-tché-li. Pendant toute la durée de l'expédition l'on compta 60 décès amenés par la fièvre typhoïde sur 811 d'autres maladies internes, ce qui fait les 744^{mes} de l'ensemble des morts. D'après le Dr Morache les fièvres typhoïdes sont fréquentes à Pékin. A Shangai elles forment les 25^{mes}, 1 de la mortalité; dans la ville d'Amoy l'on n'en a observé que les 3^{mes}, 2. A Hong-kong elles ont constitué seulement 1^{me}, 6 de l'effectif dans les troupes européennes et seulement le 0^{me}, 2 chez les soldats asiatiques. En résumé, l'on peut dire que les étrangers sont rarement atteints par la dothinentérie. Il en est de même pour les Chinois d'après les observations du Dr Dudgeon qui attribue cette rareté à l'emploi des matières fécales pour l'agriculture, ce qui empêche les infiltrations du sol et par conséquent les impuretés de l'eau potable, ainsi qu'à la construction des maisons qui permet l'écoulement des eaux ménagères.

Le *typhus exanthématique* existe en Chine. Le Dr Morache dit qu'il se montre à Pékin toutes les années vers la fin de l'hiver. En 1864, 1865 et 1866, il constitua des épidémies très meurtrières; les sœurs de charité qui étaient en contact permanent avec des enfants misérables, souvent atteints de typhus, en furent frappées, aussi bien à Pékin qu'à Tien-tsin où plusieurs d'entre elles succombèrent. On rencontre également le typhus à Canton où on le désigne sous le nom anglais de *spotted fever*. Il se

¹ Dr Chenu, *Aperçu sur les expéditions de Chine*, etc. In-8°, Paris, 1877, p. 63.

présente exactement avec les symptômes caractéristiques de fièvre intense, d'anxiété, d'éruption rubéolique et de délire. D'après des médecins chinois, il ne meurt qu'un ou deux malades sur cent quand ils sont traités convenablement et 30 à 40 % quand ils ne sont pas soumis à un traitement régulier.

Le *typhus à reclute* a été observé à Pékin et décrit par le Dr Morache¹; c'est le vrai typhus de misère, aussi n'est-il pas étonnant qu'on l'observe en Chine où se trouvent réunis l'encombrement, la famine et la misère. Cette épidémie a coïncidé avec celle qui régnait en Russie et en Sibérie. Ainsi donc, les trois fièvres continues coexistent en Chine et à divers degrés surtout dans les grands centres de population, mais le diagnostic différentiel est souvent très difficile par suite de l'élément malarien qui domine toute la pathologie. la fièvre rémittente passant souvent à l'état continu et prenant alors l'aspect de ce que les Américains appellent fièvre *typho-malarienne*. C'est ce que l'on voit à Shangai où on l'a surtout observé. D'après le Dr Henderson, cette maladie, connue sous le nom de *fièvre de Shangai*, est une fièvre rémittente qui devient continue et diffère peu d'une fièvre typhoïde grave. Le Dr Jamieson a rapproché de la fièvre typho-malarienne cette maladie qui, du reste, diminue d'année en année et ne s'observe presque plus depuis que les conditions hygiéniques ont été améliorées.

c. *Fièvres éruptives.* La *variole* est un hôte habituel en Chine, surtout dans les grands centres de population; c'est ainsi qu'à Pékin elle est permanente, d'après le Dr Morache qui estime que, sur trois personnes que l'on rencontre, une seule est indemne et les deux autres portent des traces de la variole ou de graves cicatrices; en outre, presque tous les aveugles, et leur nombre est considérable, ont été privés de la vue à la suite de la variole. La maladie se manifeste avec une nouvelle recrudescence en automne et coïncide avec les premiers froids; elle reste stationnaire pendant l'hiver, puis reprend un nouvel essor au printemps. La vaccination n'est guère pratiquée que depuis 1828, mais elle est bien loin d'être généralement adoptée puisque l'empereur n'a pas été vacciné. L'armée française a beaucoup souffert de la variole pendant son séjour à Tien-tsin.

¹ *Recueil des mémoires de médecine militaire*, 1866.

A Shangai, elle a formé les 32^{mes},2 de la mortalité. A Fou-tchou, Amoy et Swatow, des malades de ce genre ont été observés. A Canton, la variole est en permanence comme à Pékin et y fait un grand nombre d'aveugles. Les épidémies y sont fréquentes, l'on a surtout signalé celle qui régna en 1870 et 1871 où les morts s'élevaient aux 20 ou 30 % des non-vaccinés. A Hong-kong elle règne presque toujours dans la population civile comme dans la garnison; les troupes asiatiques ont eu environ les 34^{mes} (33,7) de leur effectif atteint par l'épidémie, tandis que les troupes européennes qui étaient sans doute mieux protégées par la vaccine n'en avaient que 1^{me},5.

La *rougeole* et la *scarlatine* se montrent également, mais elles n'ont pas la fréquence et la gravité de la variole. Le Dr Morache qui les a vues à Pékin donne fort peu de détails sur ces épidémies. A Shangai, la scarlatine a formé les 5^{mes} de la mortalité. La garnison de Hong-kong a compté en dix ans 22 cas de rougeole et seulement 2 de scarlatine, ce qui montre la rareté de cette dernière comme, au reste, dans toutes les régions tropicales asiatiques.

d. *Maladies des organes de la digestion.* Elles sont excessivement fréquentes et constituent l'un des traits caractéristiques de la pathologie chinoise, sous forme de diarrhée, de dysenterie, de dyspepsie, d'embarras gastrique, d'hépatite, de colique sèche et d'helminthiase. La *diarrhée* et la *dysenterie* succèdent le plus souvent l'une à l'autre et peuvent être considérées comme des degrés différents d'une même maladie. L'armée française a présenté, en 1860, beaucoup de malades atteints par les deux flux intestinaux. D'après le Dr Chenu la constitution atmosphérique du pays jointe aux émanations du sol constituent la cause probable de l'endémicité de la diarrhée; on l'observe non seulement chez les étrangers, mais aussi chez les natifs. La dysenterie est ordinairement précédée par une diarrhée prémonitoire; souvent bénigne au début, elle s'aggrave par des rechutes continuelles et entraîne souvent la mort longtemps après l'invasion et loin des lieux où elle a pris naissance. C'est ce qui rend les tables de mortalité si difficiles à établir, mais combien serait long le nécrologe de la dysenterie, si l'on pouvait le dresser d'une manière à la fois exacte et complète¹. A Shangai, la

¹ Chenu, op. cit., p. 62.

diarrhée a formé les 49^{mes},9 et la dysenterie les 26^{mes},4 de l'ensemble des malades traités au dispensaire des missions. Ces chiffres ne représentent qu'une portion des personnes atteintes de diarrhée ou de dysenterie, puisque les malades qui ne pouvaient se rendre au dispensaire ne sont naturellement pas compris. Les tables de mortalité de la même ville nous montrent que la diarrhée figure pour les 75^{mes},4 et la dysenterie pour les 85^{mes}, en tout les 159^{mes},4 ou environ un *sixième* de l'ensemble des morts. A Fou-tchou, la fréquence de la diarrhée est encore plus considérable parmi les Européens, puisqu'elle dépasse le *tiers* ou les 361^{mes} de l'ensemble des malades; la dysenterie n'en forme que les 76^{mes},0; mais si nous prenons le nombre des morts, les proportions sont renversées, la dysenterie formant plus du *quart* ou les 261^{mes} de la totalité. Dans la ville d'Amoy, les diarrhées sont assez fréquentes, soit les 173^{mes},6, mais les dysenteries le sont moins et seulement les 16^{mes}. A Tché-fou, les diarrhées ont formé les 281^{mes},3 et les dysenteries les 66^{mes} de l'ensemble des malades, ce qui fait les 347^{mes} soit plus du *tiers* pour ces deux flux intestinaux.

A Hau-kow, l'on a soigné dans le dispensaire des missions 6951 malades, sur lesquels 1061 étaient atteints de maladies gastro-intestinales qui consistaient surtout en diarrhées (238), en diarrhées dysentériques (108) et en dysenteries aiguës et chroniques (84), en tout 430, soit environ les 62^{mes} du nombre total. A Canton, la diarrhée et la dysenterie sont plus rares que dans les ports précédents. Mais il n'en est pas de même pour l'île d'Hong-kong où ces deux maladies sont plus nombreuses que dans les autres colonies anglaises, puisque environ les 148^{mes} (147,7) de l'effectif européen ont été atteints par la diarrhée et les 28^{mes} par la dysenterie, en tout les 175^{mes} soit un *sixième* de l'effectif. Les diarrhées ont été moins nombreuses chez les soldats asiatiques qui n'en ont compté que les 107^{mes} tandis que la dysenterie a été deux fois plus fréquente chez ces derniers qui en ont eu les 52^{mes},3 au lieu des 28^{mes},2, l'ensemble de cette catégorie de maladies étant à peu près le même chez les soldats européens et chez les asiatiques. Dans les autres colonies anglaises, à l'exception de Ceylan, la dysenterie et la diarrhée sont beaucoup moins fréquentes qu'à Hong-kong. A Ceylan, les diarrhées ont atteint les 174^{mes} de l'effectif européen, mais les dysenteries y ont été moins nombreuses dans les troupes asiatiques que pour la colonie chinoise

Le *choléra des enfants* est souvent observé sous ses formes les plus graves puisqu'il a constitué les 15^{mes} de la mortalité à Shangai et si l'on ajoute la *diarrhée cholérique* qui a compté pour les 5^{mes} et la *colique péritonéale* qui a formé les 15^{mes}, 1, l'on a les 35^{mes} des morts amenés par ces maladies aiguës du tube digestif.

La *colique sèche* a été observée assez fréquemment chez les marins et surtout chez les chauffeurs des bateaux à vapeur. On l'a également signalée pendant le séjour des troupes françaises dans la rivière du Pei-ho. Là aussi, comme ailleurs, la question a été posée de l'intoxication saturnine, mais sans qu'elle ait pu être définitivement résolue; les vases qui contiennent l'eau destinée à la boisson permettant toujours de soupçonner la présence du plomb. Il est certain cependant que la haute température des mers tropicales, ainsi que celle à laquelle sont exposés les chauffeurs, les cuisiniers, les coqs et les boulangers disposent singulièrement au développement de la colique sèche.

L'*embarras gastrique* et la *dyspepsie* sont très répandus dans la plupart des villes de la côte, c'est ainsi qu'à Tché-fou, la dyspepsie forme près du *quart* soit les 242^{mes}, 6 de l'ensemble des malades, tandis qu'à Shangai elle n'en a formé que les 51^{mes}, 4 et à Han-kow les 41^{mes}. Les *entérites* et les *péritonites* ont été également signalées comme assez fréquentes. Enfin les *vers intestinaux* sont répandus partout en chine; l'on trouve dans le travail du D^r Chenu le récit d'une épidémie de diarrhée vermineuse chez des soldats français pendant l'expédition de 1860. M. Le Coniat signale également des affections vermineuses comme fréquentes chez les Européens après un très court séjour sur certains points du littoral chinois¹. Les *ascarides lombricoïdes* ne sont point rares dans les troupes européennes anglaises de Hong-kong et beaucoup plus rares chez les soldats asiatiques. Le *tenia solium* est tout à fait inconnu chez ceux-ci, mais est fréquent dans les troupes européennes qui en ont compté 26 cas en dix ans. Les *hémorroïdes* se rencontrent souvent chez les natifs où ils ont formé les 12^{mes} des malades dans le dispensaire des missions, à Shangai. Les *splénites* sont signalées comme assez fréquentes partout où prédomine l'élément paludéen. Les

¹ Le Coniat, *Campagne du transport « le Rhône » dans les mers de Chine de 1859 à 1862*. Th. Montpellier, 1862.

hépatites et les autres maladies du foie sont fréquentes, aussi bien chez les étrangers que chez les natifs. A Shanghai, elles ont formé les 13^{m^{es}} 7 des malades traités au dispensaire et les 74^{m^{es}} des décès dans l'hôpital, les abcès du foie figurant pour un tiers dans le rôle des morts. A Swatow, ils forment environ les 72^{m^{es}} (71,9) des malades et un quart de la mortalité. A Canton, les maladies du foie sont plus fréquentes et plus graves chez les étrangers que chez les natifs. Dans l'armée anglaise à Hong-kong, les hépatites sont moins répandues qu'aux Indes orientales; où elles ont compté dans les troupes européennes les 73^{m^{es}} pour la présidence de Madras, les 53^{m^{es}}.8 pour celle du Bengale, les 37^{m^{es}} 4 à Bombay, et les 48^{m^{es}} à Ceylan, tandis qu'à Hong-kong elles n'ont pas dépassé les 25^{m^{es}}.8 dans les troupes européennes; les asiatiques n'en ayant eu que les 2^{m^{es}}.7, exactement comme à Ceylan.

e. *Maladies des organes thoraciques.* Elles sont beaucoup moins fréquentes que celles de l'abdomen, cependant on les rencontre assez souvent dans les régions septentrionales, comme à Newchwang, en Mandchourie, à Pékin et à Tien-tsin pendant les hivers rigoureux de ces régions. D'après le Dr Morache les *bronchites*, les *pleurésies* et les *pneumonies* observent souvent à Pékin, surtout chez les mendiants à demi nus qui parcourent les rues où ils subissent l'influence de 10 à 12° de froid, sans même avoir un abri pour la nuit. A Tien-tsin les troupes alliées perdirent plusieurs hommes par suite de pneumonies. Dans les régions centrales, l'on rencontre également des inflammations thoraciques en assez grand nombre. C'est ainsi que les bronchites aiguës et chroniques observées à Han-kow ont formé les 75^{m^{es}} des malades, l'asthme catarrhal ou emphysémateux, les 28^{m^{es}}; la pleurésie avec empyème le 0^{m^e} 7 et la pneumonie le 0^{m^e}.7, ces diverses maladies constituant un peu plus du dixième ou les 104^{m^{es}}.4 du nombre total. D'après le Dr Chenu, les bronchites ont été fréquentes et opiniâtres dans les troupes qui naviguaient dans les mers de Chine, de telle manière que presque tous les navires ont été envahis par une épidémie de grippe. Le même auteur déclare que les pneumonies et les pleurésies se terminaient souvent par épanchement et devenaient alors très graves

¹ Chenu, op. cit., p. 59.

D'autre part, d'après les D^{rs} Durand-Fardel¹ et Dudgeon, les pleurésies et les pneumonies sont rares et généralement bénignes. Cette contradiction n'est qu'apparente, le D^r Chenu parlant de soldats en campagne et les D^{rs} Dudgeon et Durand-Fardel des résidents européens et des natifs dans la vie ordinaire. Or, tous les renseignements que nous avons consultés donnent raison au D^r Chenu; en effet, à Shangai, les bronchites et les catarrhes forment les 84^{mes}, 7 de l'ensemble des malades. A Tchéfou, les bronchites ont formé les 66^{mes}, les pleurésies et les pneumonies les 31^{mes} de l'ensemble des malades. A Han-kow, les bronchites aiguës et chroniques ont été réunies, elles comptent pour les 75^{mes} de l'ensemble des malades, tandis que les pleurésies et les pneumonies n'en constituent que 1^{me}, 4. A Canton, les maladies thoraciques sont fort rares; il en est de même à Hong-kong où les bronchites n'atteignent que les 31^{mes}, 8 de l'effectif dans les troupes européennes, tandis qu'au Bengale l'on en avait observé les 45^{mes}, 2; à Bombay les 43^{mes}, 3 et à Madras les 37^{mes}, 7. Ainsi donc les troupes européennes sont moins atteintes par les bronchites à Hong-kong que dans les Indes orientales; par contre, les troupes asiatiques le sont davantage, puisque les bronchites ont compté pour les 58^{mes}, 2 de l'effectif. Mais il ne résulte pas de cette différence que les Asiatiques soient plus facilement atteints que les Européens, car si ceux-ci l'ont été davantage en Chine, ils ont présenté à Ceylan un plus grand nombre d'inflammations thoraciques: 58^{me}, 1 pour les européens et 46^{mes}, 6 pour les asiatiques. Nous n'avons qu'un seul document sur la mortalité amenée par les inflammations thoraciques chez les natifs; il concerne l'hôpital des missions à Shangai où elles ont formé les 30^{mes} de la mortalité. Dans l'armée française, les pleuro-pneumonies ont formé les 54^{mes}, 2 de l'ensemble des morts.

La *diphthérie* est l'une des maladies les plus répandues en Chine, on la retrouve partout et tout spécialement à Pékin où le D^r Morache² a eu de fréquentes occasions de l'observer; elle atteint les adultes comme les enfants, avec une telle intensité qu'elle amène la mort de presque tous les membres d'une famille où elle s'est développée. Pendant les mois de janvier et de février

¹ Durand-Fardel, op. cit., p. 169.

² *Ann. d'hygiène*, t. XXXIII, p. 57.

1861, elle atteignit des proportions effrayantes et ne diminua qu'avec l'arrivée des beaux jours, lorsque la population pauvre put sortir de ses refuges et se disperser à l'air libre. La mortalité peut être estimée aux *quatre cinquièmes* des individus atteints; le nombre des victimes fut estimé par les Chinois à 25,000 dans l'hiver de 1865 à 1866. La maladie reparut pendant l'été mais avec moins de gravité. L'angine couenneuse a été signalée dans l'hôpital français à Tien-tsin, mais comme elle avait régné sur des bâtiments de transport, l'on ne peut attribuer cette maladie au climat de la Chine. On la signale également comme fréquente à Canton tandis qu'à Hong-kong nous n'en avons trouvé que trois cas, dont un mortel, dans l'espace de dix ans.

Quant aux maladies chroniques des organes de la respiration, l'on signale l'*asthme* et la phthisie comme assez fréquents chez les Chinois. A Pékin, la *phthisie pulmonaire* est l'une des principales causes de la mortalité, d'après le Dr Morache, qui l'a observée à tous ses degrés dans les classes pauvres où elle se répand dans les divers membres d'une même famille, ce qui peut conduire à la considérer comme contagieuse¹. D'après le Dr Bideau cité par Armand² il y a beaucoup de phthisies parmi la population chinoise. C'est également l'opinion du Dr Dudgeon qui considère la phthisie pulmonaire comme l'une des principales causes de mort; néanmoins il estime qu'il s'en faut de beaucoup qu'elle soit aussi fréquente en Chine qu'en Europe et aux États-Unis.

Les Européens n'échappent pas à cette influence, car la maladie y devient facilement galopante et suit une marche très rapide à Canton, malgré l'atmosphère humide et paludéenne des bords du fleuve Tcheou-kiang. A Shangaï, les phthisiques ont formé les 60^{mes},3 de la mortalité dans l'Hôpital chinois, bien faible proportion quand on la compare à celles des hôpitaux européens. Ce qui vient encore confirmer cette affirmation, c'est que la phthisie et l'hémoptysie n'ont formé que les 7^{mes},3 des malades soignés dans le dispensaire des missions; ces chiffres ont une certaine importance quand on se rappelle qu'ils sont établis sur 58,305 malades. Dans le dispensaire d'Amoy les phthisiques ont été un peu plus nombreux, mais n'ont pas dépassé les 13^{mes} sur

¹ *Ann. d'hygiène*, t. XXXIII, p. 51.

² *Op. cit.*, p. 525.

lesquels 9 ont succombé. A Fou-tchou, la phthisie n'est pas nommée dans l'énumération des maladies ou des morts observées chez les Européens. A Han-kow, les phthisiques ont formé environ les 6^{mes} (5,9) des malades soignés à domicile ou dans l'hôpital missionnaire. A Hong-kong, les troupes européennes ont eu les 15^{mes} de leur effectif atteints par la phthisie et les troupes asiatiques les 4^{mes}. Ces chiffres diffèrent peu de ceux que nous avons signalés pour Ceylan et qui étaient les 12^{mes}, 2 pour les troupes blanches et les 3^{mes}, 0 pour les asiatiques. Ils sont cependant un peu plus élevés qu'au Bengale (9^{mes}, 4) et à Bombay (9^{mes}, 3), d'où l'on voit que le climat d'Hong-kong n'exerce que bien peu d'influence pour développer la phthisie chez les colons européens. D'un autre côté, nous voyons dans les notes du D^r Chenu que sur 828 décès observés dans l'armée expéditionnaire de Chine, il n'y en a pas eu un seul attribué à la phthisie¹, tandis que 25 cas de ce genre avaient été signalés pendant la traversée².

L'*asthme* est signalé dans les rapports des médecins missionnaires, à Shangai; il forme près des 15^{mes} (14,8) de l'ensemble des malades et les 5^{mes} de la mortalité. A Han-kow, les 28^{mes} des malades ont été atteints d'asthme catarrhal ou emphysemateux. Le *croup* est également signalé au nombre des maladies observées chez les natifs. Il paraît cependant qu'il n'est pas aussi fréquent à Pékin qu'on pourrait le croire d'après le nombre des angines couenneuses. Le D^r Morache³ déclare qu'il survenait rarement et qu'il n'aurait pas pu pratiquer la trachéotomie, les malades succombant à l'empoisonnement par la généralisation de la diphtérie. Nous ne savons rien sur la fréquence du croup dans les autres villes, sauf qu'à Shangai il a formé les 5^{mes} de la mortalité. La *coqueluche* est rare à Pékin comme à Canton et dans les autres villes où séjournent les Européens, puisque nous n'en trouvons pas un seul cas signalé sur les 58,305 malades soignés à Shangai, non plus que dans l'énumération des causes de mort dans la même ville. Les *maladies organiques du cœur* sont plutôt rares, d'après le D^r Dudgeon; néanmoins elles se rencontrent assez souvent à Shangai, puisque elles y ont formé

¹ Chenu, op. cit., p. 69.

² Op. cit., p. 59.

³ *Ann. d'hygiène*, t. XXXIII, p. 57.

les 150^{mes} 7 de la mortalité totale. Il est vrai qu'on les observe surtout chez les résidents européens; à Hau-kow, les palpitations et les maladies du cœur ont formé les 7^{mes},6 des malades.

f. *Maladies du système nerveux.* Les *apoplexies* sont assez fréquentes en Chine puisqu'elles ont formé à Shanghaï les 20^{mes} de la mortalité et qu'en y ajoutant les cas désignés comme maladies du cerveau qui se sont élevées aux 95^{mes}.5, l'on a plus du dixième (115^{mes}.0) de l'ensemble des morts. Les apoplexies par *insolation* atteignent rarement les indigènes; d'après le Dr Morache ils peuvent impunément circuler au grand soleil; mais il n'en est pas de même pour les Européens, qui succombent fréquemment à l'insolation. L'armée française en a compté dans une seule semaine *trois* cas mortels à Tien-tsin. Ils ont été aussi observés à Tché-fou, à Shanghai et à Honk-kong, où ils n'ont pourtant formé que le 0^{me}.3 de l'effectif, tandis qu'à la même époque l'apoplexie en comptait quatre fois autant, soit 1^{me}.2 dans les troupes européennes et cinq fois autant ou 1^m.5 chez les Asiatiques de l'armée anglaise; proportion supérieure à celle des Indes orientales mais qui peut être considérée comme une conséquence naturelle de l'atmosphère brûlante de Hong-kong où les montagnes forment une barrière qui empêche le renouvellement de l'air.

Les *convulsions* et le *tétanos* ne sont point rares, les unes et l'autre ont formé les 15^{mes} des morts à Shanghaï. L'on n'a pourtant pas observé de tétanos traumatique chez les blessés de l'armée française, et il n'en a été signalé qu'un seul dans l'armée anglaise pendant l'espace de dix années. L'*idiotie* et la *folie* sont plutôt rares dans le nord de la Chine et à Pékin, ce qui n'est pas étonnant, puisque l'imagination des Chinois est moins turbulente que la nôtre et ne les pousse pas dans le domaine idéal où commence souvent l'insanité. Sauf les cas amenés par l'abus de l'opium, les fous sont en général assez calmes et comme ils sont complètement abandonnés des leurs, on les voit errer dans les rues, sans y causer ni scandale, ni dommage. Les formes furieuses ne peuvent en général être rapportées qu'aux cas de manie aiguë amenée par l'opium. Le *goître* et le *crétinisme* se rencontrent fréquemment dans les régions montueuses du nord, ainsi qu'à Pékin où l'on voit un grand nombre de goitreux, surtout des femmes. Le Dr Morache, qui a fait plusieurs

voyages dans les montagnes, a traversé des villages où la population entière était goîtreuse. La *chorée* est inconnue en Chine. L'*épilepsie* est fréquente, soit comme maladie essentielle, soit comme conséquence de l'opium ; elle a formé les 5^{mes} de la mortalité de Shangai. L'*hydrophobie* n'est point rare, ce qui n'est point étonnant avec le grand nombre de chiens errants et affamés qui remplissent les rues et dont quelques-uns deviennent enragés. Le Dr Gordon a soigné un Chinois atteint d'hydrophobie à la suite de la morsure d'un petit chien qui avait mordu deux autres personnes. Tous les trois succombèrent.

g. *Maladies des organes de la locomotion.* Le *rhumatisme* sous toutes ses formes se montre fréquemment à Pékin pendant la saison froide. A Shangai il a formé les 52^{mes},4 de l'ensemble des malades traités au dispensaire des missions, et en y ajoutant les 7^{mes},5 de lumbagos et un certain nombre de névralgies faciales ou dentaires et de migraines qui peuvent être rapportées au rhumatisme, l'on arrive au chiffre des 92^{mes},4 ou près du *dixième* de l'ensemble des malades. Dans la ville d'Amoy le rhumatisme aigu et chronique forme les 38^{mes},5 des malades soignés dans le dispensaire des missions. A Canton, les rhumatismes articulaires aigus ne sont pas très fréquents ; il n'en est pas de même à Hong-kong où les maladies rhumatismales ont atteint les 30^{mes},4 des troupes européennes et les 78^{mes} des asiatiques ; cette influence d'un climat chaud et humide où les vents se font sentir avec beaucoup d'intensité est assez manifeste chez les soldats asiatiques, qui ont compté *deux fois et demi* plus de rhumatismes que les Européens. Nous avons déjà signalé cette prédominance dans les troupes cantonnées à Ceylan, où les Européens sont atteints à peu près dans les mêmes proportions qu'à Hong-kong (29.1) et où les cipayes l'ont été dans les 40^{mes} de leur effectif. Mais les troupes européennes le sont moins à Ceylan et à Hong-kong que dans les trois présidences des Indes orientales. Nous ne savons pas si le *rachitisme* est rare ou fréquent en Chine, n'en ayant trouvé aucune mention dans les ouvrages que nous avons consultés.

h. *Maladies des organes génito-urinaires.* L'*albuminurie* et le *diabète* sont signalés comme ayant été observés en Chine, principalement l'albuminurie qui a formé les 15^{mes},1 de l'ensemble des morts à Shangai, ainsi qu'à Swatow où l'un des

quatre décès était rapporté à cette maladie. Dans la première de ces villes l'on a noté également les 5^{mes} de *néphrite aiguë* et les 5^{mes} d'*urémie*. L'*hydrocèle* a été souvent observé. L'on rencontre également à Shangai toutes les maladies des femmes: l'*aménorrhée* (15^{mes}.2), la *dysménorrhée* (8^{mes}.4), la *leucorrhée* (27^{mes}.5), la *métrorrhagie* (7^{mes}.3) et le *prolapsus utérin* (0^{me}.9), en tout les 59^{mes} de l'ensemble des malades. La *fièvre puerpérale* n'est point rare, puisque les 15^{mes}.1 des morts à Shangai sont attribués aux suite de couches.

Les *calculs urinaires* sont plus fréquents à Canton que dans le reste de la Chine. Ce sont les paysans des environs qui fournissent le plus grand nombre de calculeux: sur 216 cas observés de 1859 à 1870, 93 étaient des cultivateurs. A l'hôpital de la mission médicale l'on a pratiqué en 1869 7 lithotrities et 28 lithotomies, ainsi que 3 extractions de calculs de l'urètre. Depuis l'ouverture de cet hôpital, l'on a pratiqué 147 lithotomies, dont 16 se sont terminées par la mort et 21 lithotrities dont une seule a été fatale. L'on peut juger de la différence que présentent les autres stations par le fait que sur 6951 malades soignés au dispensaire de Han-kow, l'on n'a compté que trois calculeux. L'on n'en trouve pas un seul cas qui ait entraîné la mort à Shangai, ni même qui soit venu réclamer des soins au dispensaire des missions où l'on a pourtant reçu 58.305 malades. Les docteurs Morache et Dudgeonne signalent pas les calculs urinaires parmi les maladies qu'ils ont observées à Pékin. Il y a donc, dans la ville de Canton, une circonstance particulière qui développe cette maladie, mais qui ne peut être attribuée au climat de la Chine, puisqu'elle est presque inconnue en dehors de Canton.

La *syphilis* est universellement répandue, elle s'y montre sous diverses formes, parmi lesquelles les plus graves sont rares. Il semble qu'une syphilisation héréditaire ait diminué l'intensité du virus. Les rapports médicaux sont unanimes pour reconnaître la fréquence de la syphilis dans les villes ouvertes aux Européens. C'est ainsi qu'à Shangai les 34^{mes}.7 des malades étaient syphilitiques: chez les 4^{mes}.7 la maladie était congénitale; l'iritis s'est montrée chez les 3^{mes}.4 et si nous ajoutons à cette liste les 13^{mes}.3 de gonorrhées, nous aurons un total des 54^{mes} ou plus d'un *vingtième* des malades atteints de maladies vénériennes; ajoutons en outre que les 5^{mes} des morts sont attribués à la syphilis. Dans la ville d'Amoy les proportions sont

beaucoup plus fortes, puisque les 206^{mes} des malades étaient atteints de gonorrhée, les 71^{mes} de syphilis primitive et que chez les 154^{mes} elle était constitutionnelle; en sorte que les 431^{mes} ou près de la moitié des malades étaient atteints de maladies vénériennes. Sur ce nombre l'on a compté onze décès. A Tché-fou la syphilis et l'orchite ont formé les 234^{mes},6 des malades. A Swatow ces maux sont signalés comme étant très répandus. A Han-kow, la proportion est moins élevée, puisqu'elle ne forme que les 45^{mes} du nombre total; la syphilis primaire, secondaire, tertiaire et congénitale est aussi répandue qu'ailleurs, ainsi que les bubons et les autres manifestations spécifiques.

L'armée française à Shangai a été fortement atteinte par les maladies vénériennes, puisque sur 58,572 journées de malades dans l'hôpital militaire, les vénériens en comptaient 23,717, tandis qu'il n'y avait que 6056 journées de blessés et 31,578 de fiévreux. D'après le D^r Chenu¹, la syphilis se présente souvent avec les symptômes les plus graves et les plus repoussants; elle est d'autant plus répandue que les Chinoises sont d'une facilité extrême. Très fréquemment les symptômes tertiaires se montrent presque au début. Contractée par les Européens, cette maladie a un caractère d'acuité et de gravité qui n'est pas en rapport avec les accidents observés chez les Chinois. A Hong-kong les premières années de l'occupation présentèrent un nombre considérable de maladies vénériennes dans l'armée anglaise; les troupes européennes en comptèrent les 160^{mes} ou un sixième de leur effectif et les asiatiques les 91^{mes},3, ce qui montre qu'elles trouvèrent chez les femmes chinoises le virus vénérien développé à un haut degré. Dans les années postérieures, c'est-à-dire de 1871 à 1873, la proportion des maladies vénériennes est descendue aux 74^{mes},2 pour les troupes européennes et aux 53^{mes},0 pour les asiatiques.

Si nous résumons les faits qui précèdent, nous y trouvons la confirmation de la grande fréquence des maladies vénériennes dans la population chinoise, même en dehors des ports et de toute communication avec les marins étrangers. — En comparant la colonie anglaise de Hong-kong avec celles des Indes orientales, nous trouvons que la moyenne des maladies vénériennes étant des 96^{mes} en Chine pour les troupes européennes,

¹ Op. cit., p. 64.

elle a été des 73^{mes},4 à Ceylan, des 109^{mes},2 à Madras, des 91^{mes} à Bombay et des 86^{mes} au Bengale: nous voyons que la syphilis est plus répandue en Chine qu'à Ceylan, à Bombay et au Bengale, mais qu'elle l'est moins qu'à Madras. La comparaison des troupes européennes et asiatiques nous a montré que les maladies vénériennes sont presque inconnues à Ceylan chez les Asiatiques, dont plusieurs sont mariés; aussi n'ont-ils été atteints que dans la proportion des 7^{mes},5, par contre à Hong-kong un plus grand nombre d'Asiatiques deviennent malades, la moyenne décennale étant des 42^{mes},2, tandis qu'à certaines époques, ce sont seulement les 3^{mes},4 ou les 5^{mes},3 de l'effectif; pour d'autres années la proportion des vénériens s'élève aux 122^{mes},5 et même aux 129^{mes},8.

i. *Maladies de la peau.* Elles sont si répandues en Chine que, d'après le Dr Gauthier sur 20 personnes prises au hasard dans la rue, on en trouverait à peine 6 ou 8 qui soient indemnes à cet égard. L'une des causes principales réside dans l'excessive saleté des Chinois qui ne changent pas de vêtements pendant toute une saison et ne portent pas de linge de corps. La gale est presque universelle. L'on rencontre également l'eczéma, l'ecthyma, le prurigo parasitaire, l'impetigo, le pityriasis, le favus, l'herpès tonsurans, etc. L'on peut juger de la fréquence des dermatoses par les observations des médecins missionnaires qui ont trouvé qu'à Han-kow, elles ont formé les 131^{mes},3 des malades traités à domicile et qu'à Shangai l'on a soigné dans le dispensaire les 131^{mes} des maladies cutanées; la gale comptant pour les 58^{mes}, l'eczéma pour les 27^{mes},4 et le psoriasis pour les 17^{mes},9. Toutes ces maladies se compliquent d'éruptions syphilitiques.

Les *ulcères* sont l'une des maladies les plus répandues, on les observe surtout aux extrémités inférieures; c'est ainsi qu'à Shangai ils ont atteint les 60^{mes},1 des malades; dans la ville d'Amoy l'on n'en a compté que les 15^{mes}; à Hong-kong les 36^{mes},2 des soldats européens et les 32^{mes},6 des asiatiques. L'on a quelquefois observé chez ces derniers le *dragonneau* comme cause des ulcérations. Ajoutons néanmoins que cette maladie n'atteint pas la fréquence et la gravité que nous avons rencontrées en Cochinchine. Les *furoncles* sont aussi l'une des maladies que l'on trouve en Chine, comme dans toutes les régions tropicales. A Hong-kong, on les observe chez les 32^{mes} de l'effectif

dans les troupes européennes et seulement les 13^{mes},1 des asiatiques ; cette différence est assez tranchée pour qu'on puisse la rapporter à l'influence du climat chaud sur les Européens comparés aux Asiatiques. Nous avons observé la même disproportion, quoique moins marquée entre les différentes troupes dans l'île de Ceylan. Dans la ville d'Amoy les furoncles ont formé les 33^{mes},2, à Shangai les 37^{mes},1 et à Han-kow les 7^{mes},6, à Tchéfou les 78^{mes},1. Ainsi donc, l'on peut voir que la Chine subit, comme les autres régions tropicales, l'influence qui développe de nombreux furoncles.

k. Les *scrofules* sont excessivement répandues dans toute la Chine, ce qui n'est point étonnant, vu le tempérament lymphatique qui est à peu près universel. Les docteurs Dudgeon et Morache les ont rencontrées très fréquemment dans le nord ; ils les attribuent naturellement à la misère, à l'insuffisance des vêtements et de la nourriture. A Canton, où le D^r Gauthier¹ a séjourné deux ans, il déclare que deux maladies dominent toute la pathologie : les scrofules et la syphilis. Le D^r Wernich² les a observées dans les orphelinats de Shangai, dont elles déciment la population. Les mêmes observations ont été faites à Swatow et dans toutes les villes où les médecins sont appelés à soigner des Chinois. Les caries, les ulcérations cutanées, les adénites et surtout les ophthalmies sont les manifestations les plus ordinaires des maladies scrofuleuses développées dans cette nation éminemment lymphatique.

l. Le *scorbut* est une autre conséquence de la misère des grandes villes. Le D^r Morache l'a surtout observé chez les mendiants de Pékin. On l'a également signalé à Tien-tsin chez les soldats qui avaient fait une longue traversée, plusieurs en furent assez gravement atteints. Il est probable qu'on le rencontre dans les régions méridionales sous l'influence d'un climat chaud et humide, ainsi que de la misère et d'une alimentation insuffisante.

m. Le *cancer* existe en Chine comme partout ailleurs, mais il est difficile d'en apprécier la fréquence, sauf à Shangai où

¹ *Deux années de pratique médicale à Canton*. Th. in-4°, Paris, 1863.

² *Geographisch-medicinische Studien nach den Erlebnissen einer Reise um die Erde*. In-8°, Berlin, 1875, p. 294.

il a formé les 30^{m^{es}}, 1 de la mortalité totale; le D^r Wernich estime qu'il est plus fréquent qu'au Japon.

n. L'*ergotisme* est inconnu en Chine.

o. L'*alcoolisme* y est à peu près inconnu, excepté chez les Européens où il fait beaucoup de victimes. C'est ainsi qu'à Shangai il a formé les 25^{m^{es}}, 1 de la mortalité totale; mais si l'alcool n'est pas consommé en grandes doses par les Chinois, il est une autre plaie toute aussi grave que celle de l'alcool en Europe, c'est l'opium dont nous parlerons ci-après.

p. La *lèpre* et l'*éléphantiasis* sont peut-être plus répandues en Chine que dans d'autres pays de l'extrême Orient où elles atteignent cependant une grande fréquence. La lèpre anesthésique et mutilante se rencontre beaucoup plus souvent que l'éléphantiasis, elle est très fréquente à Ankow, à Amoy et à Canton. Dans la première de ces villes, le D^r Shearer a rencontré en deux ans 194 cas de lèpre, dont 121 avec anesthésie et 73 de lèpre proprement dite; sur ce nombre il y avait seulement 14 femmes dont 12 anesthésiques. Ce symptôme est le premier qui démontre la présence de la lèpre et dure souvent plusieurs années, mais il ne se passe jamais plus de dix ans sans qu'apparaissent des manifestations cutanées avec épuisement, paralysies et ulcérations. C'est de 20 à 30 ans qu'on l'observe le plus souvent, et les limites d'âge sont 18 et 63 ans. On estime à *dix mille* le nombre des lépreux dans la province de Canton. Le D^r Kerr qui a fait de cette maladie une étude spéciale ne trouve aucune relation avec la malaria; il n'en a non plus reconnu aucune avec l'alimentation qui est plutôt meilleure que dans les autres provinces. Il a trouvé que la lèpre tuberculeuse était beaucoup plus répandue que l'anesthésique et comprend les *trois quarts* des malades. On la rencontre dans toutes les classes, riches ou pauvres, citadins ou campagnards, mais surtout chez les plus pauvres des travailleurs des champs. Le D^r Kerr n'en a rencontré qu'un seul cas chez un Européen; c'était un homme qui avait passé trente ans dans les ports de la Chine, se nourrissant comme les indigènes, aussi sale qu'eux; il avait un domestique lépreux qu'il garda plusieurs années et qui vivait très rapproché de lui. La moitié des cas sont dus à l'hérédité ou à la cohabitation; dans l'autre moitié elle se développerait spontanément. La lèpre est

plus rare à Shangai qu'à Canton ou à Fou-tchou. Il y a quatre grandes léproseries à Canton où les malades sont logés et nourris. Mais leur sort y est si cruel que pour ne pas quitter leur famille, ils se sont quelquefois faits brûler ou enterrer vivants. Sur le cours du Min l'on se débarrasse des lépreux en les plaçant sur un bateau avec quelques vivres; ils descendent ainsi le courant du fleuve qui les conduit inévitablement à la mer et par conséquent à la mort. L'île de Chusan est signalée comme un foyer de lèpre et d'éléphantiasis, celle-la y prend des proportions tout à fait insolites; elle se termine souvent par la gangrène.

q. Le *choléra* a existé de tout temps en Chine puisqu'il a été signalé dans les anciennes annales sous le même nom qu'il a maintenant, *hwoluan*, et aurait régné 2500 ans avant notre ère. Dans ces derniers temps il a paru dès 1820 dans le Fo-kien, se dirigeant de là vers Canton, Keongizi, Tsché-kiang et Pé-tché-li. Dès lors il y a toujours eu des épidémies cholériques dans quelque un des ports de la Chine. C'est ainsi qu'à Ning-po l'on compta dix mille victimes en 1863; il fut moins grave à Shangai et à Tien-tsin, mais il s'y montre souvent à cause des communications constantes avec les Indes pour le commerce de l'opium. On a pu suivre en 1862 et 1863 la marche du fléau depuis Shangai jusqu'à Pékin, atteignant successivement Tché-fou, Takow et Tien-tsin. Il commença d'abord par la ville chinoise dans la capitale et se répandit ensuite dans la ville tartare jusqu'à la fin de l'été de 1862 et il reparut en 1863 et 1864. Le nombre des victimes était tel que tous les matins la police devait enlever un grand nombre de cadavres gisant au milieu des rues ou aux portes de la ville; les convois funèbres se pressaient constamment au nombre de vingt à trente. La ville tartare était depuis long-temps délivrée du choléra qu'il continuait dans certains quartiers insalubres de la ville chinoise, où il se prolongea pendant trois années consécutives. Les armées alliées en furent atteintes, pendant l'expédition: à Shangai et à Tien-tsin où il y eut un certain nombre de victimes; l'armée française en compta 65.

r. *Ophthalmies et maladies des yeux*. Elles sont excessivement fréquentes et se développent chaque année sous la forme épidémique et contagieuse; aussi le nombre des aveugles est

considérable dans toutes les villes, où ils forment une corporation de mendiants. Le Dr Gauthier en a vu 1000 à 1200 réunis à Canton pour recevoir une distribution de riz. Les femmes aveugles sont plus nombreuses que les hommes dans la proportion de *quatre à un*, et cependant il y a chez ces derniers une cause d'ophtalmies qui n'existe pas pour les femmes, c'est l'habitude des barbiers, après avoir rasé la tête, de renverser les paupières et de les frotter avec force; l'on peut comprendre combien une pareille manœuvre développe ou augmente les ophtalmies, qui prennent facilement de la gravité par les complications scrofuleuses et syphilitiques. L'on peut juger de la proportion des maladies oculaires à Canton par le fait qu'en 1869 l'on a fait 72 opérations de cataracte, 10 pupilles artificielles, 347 cas d'entropion et 18 de pterygion. Les médecins missionnaires d'Hankow ont vu les ophtalmies former les 126^{mes}.5 ou un *huitième* de l'ensemble des malades qui venaient réclamer leurs soins; les principales ont été: les conjonctivites, les opacités et les ulcérations de la cornée l'ophtalmie granuleuse, l'entropion, le pannus et le pterygion. Le Dr Parker ¹ a soigné en 1844 et 1845, dans l'hôpital de Canton, environ trois mille maladies des yeux qui se répartissaient en: 1083 ophtalmies chroniques, 449 entropions, 408 opacités de la cornée, 257 pterygions, 214 ophtalmies aiguës, 201 blépharites, 57 amauroses, 198 cataractes et 58 staphilomes. L'*héméralopie* a été observée sur plusieurs navires français naviguant dans les mers de Chine.

s. La *dengue*. Le Dr Durand-Fardel ² n'en a rencontré aucune autre mention que celle d'une épidémie observée par les Drs Muller et Mason dans la ville d'Amoy en 1871. Elle dura pendant les mois d'août et de septembre; presque tout le monde en fut atteint: 95 % parmi les indigènes et les 36 % chez les Européens. L'épidémie cessa dans la ville chinoise quand tous ses habitants y eurent passé; il n'y avait à la fin que les nouveaux arrivés qui tombaient malades. On suppose que l'épidémie avait été apportée de Singapore. Hong-kong a été rarement visité par la dengue, du moins n'en avons-nous pas trouvé un seul cas mentionné en dix ans dans l'armée anglaise; l'on ne

¹ *Monthly journal of medical sciences*, 1845, p. 393.

² *Op. cit.*, p. 178.

peut pas néanmoins considérer cette île comme indemne, puisqu'on y a observé une épidémie dans les populations chinoise et anglaise où l'on compta environ 80 cas, dont aucun ne s'est terminé par la mort; elle commença en octobre et dura pendant quelques semaines ¹

t. Le *béribéri* n'a été que très rarement observé, six cas seulement sont parvenus à notre connaissance; ils ont été signalés dans la garnison anglaise d'Hong-kong, un seul chez un Européen et cinq dont deux mortels chez les Asiatiques.

u. Les *fumeurs d'opium* peuvent être considérés comme des malades, puisqu'ils le deviennent inévitablement lorsqu'ils abusent de ce narcotique. Ils perdent l'appétit, leur teint devient hâve, leurs forces se perdent et leurs facultés s'engourdissent au point de leur ôter toute possibilité de travail et d'activité intellectuelle ou musculaire; souvent aussi, ces malheureux sont pris de manie aiguë et ne se possédant plus, commettent des crimes, le plus souvent des assassinats en plein jour et en pleine rue. Il est très difficile de préciser le nombre des fumeurs d'opium désespérés dont plusieurs, désirant être délivrés de leur funeste passion, viennent réclamer les soins des médecins européens. A Shanghai, ils ont formé les 28^{mes} de l'ensemble des malades. Mais ce que l'on peut affirmer, c'est que ceux qui fument avec excès dans les boutiques d'opium et dont la santé en est compromise sont une infime minorité, tandis que l'immense majorité des fumeurs ne font usage de l'opium qu'à des doses modérées, de manière à pouvoir conserver leur santé et à continuer leurs occupations habituelles. On trouve de ces fumeurs modérés dans toutes les classes de la société, hautes et basses, chez les mandarins et jusque dans le palais même de l'empereur. Pour eux, c'est un agréable passe-temps, comme celui du vin ou des liqueurs pris avec modération en Europe.

v. Les *vers dans les plaies* ont été souvent observés pendant la campagne des alliés, surtout lorsque les soins étaient insuffisants, comme ce fut le cas chez les malheureux soldats prisonniers des Chinois, qui furent soumis aux plus durs traitements; on leur avait mis des cordes aux pieds et aux mains et on les

¹ Wernich, op. cit., p. 311.

arrosait chaque matin afin qu'elles serrassent davantage. Les plaies formées par ces cordes étaient remplies de vers que ne pouvaient chasser ces malheureux prisonniers. Mais en dehors de cette circonstance accidentelle, c'est un fait avéré que les traumatismes et les plaies à la suite des opérations guérissent très facilement chez les Chinois.

Conclusions sur la pathologie chinoise.

Il est difficile de tracer un tableau unique de la pathologie d'un pays qui présente des climats aussi différents que celui de Pékin où le froid et la chaleur alternent après que l'un et l'autre se sont montrés excessifs; ou celui de Canton et des provinces méridionales où la chaleur est intense et l'humidité prédominante. En outre, le tableau que nous pouvons donner est nécessairement très incomplet puisque nous ignorons presque entièrement quelles sont les maladies les plus fréquentes dans le centre et dans l'ouest de la Chine, nos connaissances étant bornées aux ports de mer et à quelques grands centres de population comme Pékin et Canton ou à quelques villes qui, comme Han-kow, sont situées sur le cours des grands fleuves et en particulier du Yang-tseu-kiang. Néanmoins, après ces restrictions, nous pouvons dire que trois maladies caractérisent la pathologie chinoise : la *malaria*, la *diarrhée* et la *dysenterie*. La *malaria* et ses conséquences règnent sur tout le littoral, sur le cours des grands fleuves et même dans des régions assez distantes de la mer, de telle manière que toutes les maladies en subissent l'influence qui se manifeste par la périodicité. L'anémie, l'anasarque et les engorgements du foie et de la rate en sont les conséquences ordinaires, en Chine, comme partout ailleurs.

Les *diarrhées* et les *dysenteries* sont très fréquentes, surtout chez les Européens, elles n'ont cependant pas la même gravité que dans d'autres pays tropicaux, comme la Cochinchine, et ne s'accompagnent pas aussi souvent d'hépatites et d'abcès du foie qui sont aussi moins fréquents que dans d'autres régions tropicales. La *variole* règne avec intensité et s'y montre sous forme d'épidémies meurtrières qui font des milliers de victimes partout où la vaccine n'a pas encore pénétré. Les autres fièvres éruptives et surtout la *scarlatine* n'exercent que peu de ravages; néanmoins la *rougeole* se montre quelquefois sous la forme ma-

ligne ou hémorragique. Les *maladies inflammatoires* des organes de la digestion et celles du poulmon sont plus rares et plus bénignes qu'ailleurs. La *phthisie* est assez fréquente à Pékin et à Canton, mais elle l'est moins dans la plupart des ports ouverts aux Européens. Les *ophthalmies* sont l'une des plaies de ce pays, où les aveugles abondent à la suite des conjonctivites purulentes et surtout commel'une des conséquences les plus ordinaires de la variole. Le *choléra* s'est montré fréquemment à diverses reprises; il a reparu en 1820 et a fait de nombreuses victimes surtout dans les villes chinoises où les règles de l'hygiène sont complètement négligées. Les colons européens n'en sont pas toujours préservés, quoiqu'ils soient bien moins atteints que les Chinois. L'expédition française et anglaise en 1860 et 1861 a compté un certain nombre de victimes. La *lèpre* et l'*éléphantiasis* sont très répandues dans tout l'empire, mais il est certaines localités habitées par les Européens où ils en ont reconnu la grande fréquence. C'est, en premier lieu, la province de Canton, ensuite l'île de Chusan et aussi certaines villes comme Han-kow situées sur le cours du Yang-tseu-kiang. Les épidémies de *dengue* et de *béribéri* n'ont presque jamais atteint la Chine. Les *calculs urinaires* sont très nombreux dans la province de Canton, mais il ne paraît pas qu'il en soit ainsi dans les autres portions de ce grand empire.

2° Dépendances de l'empire chinois.

A. *La Corée*. — 1° GÉOGRAPHIE. Cette longue presque île s'étend du 30° 9' au 43° de latitude nord et du 122° au 128° de longitude est; elle a 880 kilomètres de long sur 260 de large. Sa capitale est Han-yang-tchin où réside un roi tributaire de l'empereur de la Chine, après avoir été alternativement conquis par les Mandchoux, les Japonais et en dernier lieu par les Chinois qui sont encore les maîtres à l'heure qu'il est. Il y a de nombreuses chaînes de montagnes assez élevées pour être couvertes de neiges pendant une grande partie de l'année et qui traversent tout le pays; elles contribuent à former de longues vallées dirigées dans tous les sens et qui se prolongent jusqu'à la mer. L'extrémité méridionale et une partie de la côte occidentale sont entourées d'une multitude d'îles dont la principale et celle de Quilpart qui est assez étendue. Cet archipel forme quatre groupes, ceux de

James Hall au nord, de Clifford au centre, de Amherst au sud et de Broughton au sud-est.

2° CLIMATOLOGIE. Les nombreuses chaînes de montagnes avec leurs altitudes constituent des climats très différents, suivant qu'on les examine sur les côtes ou dans l'intérieur. Les températures y sont moins extrêmes que pour le nord de la Chine dans les régions occidentales qui bordent le golfe de Pé-tché-li : elles sont plus chaudes sur la côte orientale qui est baignée par la mer du Japon. Les montagnes sont souvent couvertes de nuages et sur leurs flancs l'on trouve d'épaisses forêts de chênes, tandis que l'on cultive sur les côtes tous les arbres fruitiers de la zone tempérée et au midi ce sont les palmiers et les orangers ainsi que la végétation tropicale qui prédomine.

3° ETHNOGRAPHIE. La population est de race mongole et se rapproche beaucoup des Chinois. D'après le Dr Siebold leurs pommettes sont très saillantes, les mâchoires volumineuses, la bouche grande, les lèvres épaisses, la racine du nez épatée et les ailes élargies : les yeux sont obliques, la chevelure raide, abondante, d'un noir brunâtre ; les sourcils sont épais, la barbe rare le teint rouge jaunâtre. Leur taille est moins élevée que celle des Chinois ou des Mandchoux. Les traits sont représentés très exactement dans l'une des figures de l'ouvrage de Prichard, où l'on voit une famille de pêcheurs coréens¹. La religion de ce peuple est celle de Confucius et tous ses usages les rapprochent de ses voisins les Chinois.

4° DÉMOGRAPHIE. La Corée a une population d'environ 8,500,000 habitants qui occupent une superficie de 236,784 kilomètres carrés : ce qui donne pour la densité de la population plus de *trente-un* (31,6) habitants par kilomètre carré, proportion considérable quand on se rappelle l'étendue et l'altitude des montagnes qui ne peuvent être habitées, du moins pendant la majeure partie de l'année où elles sont reconvertes par une épaisse couche de neige. Au reste, les 31 habitants par kilomètre carré de la Corée sont encore bien éloignés des 105 de la Chine.

¹ Op. cit., t. I, p. 312.

5° PATHOLOGIE. Nous n'avons pu réunir aucun document précis sur ce sujet; tout ce que nous savons, c'est que les fièvres paludéennes règnent sur les côtes, que les maladies intestinales existent comme en Chine, que les épidémies de variole sont très graves et très redoutées, de telle manière que tout le monde fuit ceux qui en sont atteints et enfin que la lèpre y règne comme dans tout l'empire voisin.

B. *La Mongolie.* — 1° GÉOGRAPHIE. Nous n'avons pas à décrire la Mandchourie qui a été en grande partie réunie à la Russie et dont nous avons déjà parlé¹. La Mongolie est ce vaste plateau de l'Asie centrale qui s'étend depuis la Mandchourie et la Chine à l'est jusqu'au Turkestan à l'ouest; elle est située entre les 26° et 52° de latitude nord et du 88° au 122° de longitude orientale. Il est borné par la chaîne de l'Altaï qui le sépare de la Sibérie au nord et par les montagnes du Thibet, l'Himalaya et le Kuen-lun au sud. Tout le centre de ce plateau est occupé par le vaste désert de Kobi ou Chamo qui a environ 2600 kilomètres du nord au sud et 2200 de l'est à l'ouest. C'est un plateau élevé de 2700 à 3000 mètres au-dessus du niveau de la mer, environné partout de très hautes montagnes et formé par de vastes steppes que coupent de grands lacs, le Dalaï, le Poñjour, le Kosogol et le Tchahan. Les principales rivières qui le parcourent sont l'Amur ou Sekalien, le Hoang-wo dont nous avons déjà parlé et la Selenga. La Mongolie se compose de deux parties, séparées par la province chinoise de Kang-sou et par le Turkestan chinois. La première, qui est la plus grande, est située au nord-est et comprend la Charra-Mongolie à l'est, le pays des Khalkas au milieu et la Dzoungarie à l'ouest. La seconde partie, qui forme le pays du Khou-kou-noor, est située au nord-ouest; c'est là qu'est le lac de ce nom qui a 110 kilomètres de long sur 45 de large; il est entouré de hautes montagnes d'où sortent le Hoang-wo, le Thalonea et le Meï-kong.

Le sol du désert est formé à l'est par du sable et du gravier, tout imprégné de sel et de salpêtre; les rares sources qui en sortent sont salées et se versent dans des lacs salés qui occupent un vaste espace. A l'ouest le sol est formé de plaines maréca-

¹ V t. II, p. 237 et t. IV p. 70.

geuses et de sable mouvant. l'on n'y voit point d'arbres, sauf quelques abricotiers sauvages. L'herbe croît à peu près partout mais elle est peu abondante

2° CLIMATOLOGIE. La sécheresse et un froid très rigoureux caractérisent le climat de la Mongolie, les étés ne sont pas très chauds et les hivers sont froids. Il ne tombe pas de pluie depuis le printemps jusqu'à l'été qui en est aussi privé. Aussi l'agriculture n'y est pas possible, sauf dans quelques vallées latérales où l'on récolte du millet et un peu de foin qui sert à nourrir les troupeaux pendant que le sol est recouvert par la neige.

3° ETHNOGRAPHIE. Les Mongols ont la taille moyenne, le teint jaunâtre l'œil enfoncé, mais vif; les sourcils minces, noirs, peu arqués, le nez large, petit et aplati, les pommettes saillantes, les lèvres grosses, les oreilles larges et s'écartant de la tête. Le crâne est arrondi comme on peut le voir dans les planches de Blumenbach reproduites par Prichard¹

Ils sont nomades, vivant sous leurs tentes ou yourtes qu'ils transportent douze ou quinze fois dans l'année partout où ils peuvent trouver de l'herbe pour leurs nombreux troupeaux. Ils sont, en général, de mœurs douces, très hospitaliers et recevant les étrangers en leur disant : « n'est-ce pas, nous sommes tous frères? » probablement en opposition aux castes des Hindous. Leur religion est le chamanisme qui consiste à adorer des *chuburons* ou *bouddhas vivants* qui ne meurent jamais, mais qui passent d'un corps dans un autre. Leurs prêtres sont des lamas qui habitent le plus ordinairement dans des couvents au nombre de plusieurs milliers. Le chef vivant du chamanisme est le *dalai-lama* qui habite à Lhassa, la capitale du Thibet¹.

4° DÉMOGRAPHIE. La population de la Mongolie est estimée à environ deux millions et sa superficie à 3,377,285 kilomètres carrés, ce qui donne la très faible proportion de six habitants par dix kilomètres carrés (0,6) : ce n'est point étonnant qu'il en soit ainsi dans un pays presque entièrement composé de déserts

¹ Op. cit., t. I, p. 155.

¹ Huc, *Souvenirs d'un voyage dans la Tartarie, le Thibet et la Chine*, 2 vol. in-8°, Paris, 1850.

et de montagnes arides. Nous ne possédons aucun document démographique sur la natalité, la mortalité ou la matrimonialité des Mongols. Nous savons seulement qu'ils mènent une vie patriarcale, entourés de toute leur famille à laquelle ils sont très attachés. Les femmes sont chargées de tous les travaux pénibles, ce sont elles qui font le ménage, qui soignent les enfants et transportent tout le bagage d'un lieu à l'autre pendant les migrations, qui arrangent la tente et vont chercher des *argols*, c'est-à-dire la bouse de vache desséchée, seul combustible qu'on trouve dans le désert. La polygamie existe, mais est peu pratiquée et la femme légitime peut seule habiter la tente conjugale. Les Mongols sont d'excellents cavaliers et leurs montures sont de petits chevaux infatigables qui ont une allure très rapide.

5° PATHOLOGIE. — a. *La malaria* développe au printemps et en automne des fièvres intermittentes qui ne sont ni très graves ni très fréquentes.

b. *Les fièvres continues* ne sont pas nommées dans les notes que nous avons sous les yeux et qui sont dues à Pallas¹

c. *Fièvres éruptives*. La *variole* excite une grande crainte et a fait beaucoup de victimes dans les siècles précédents; nous ignorons si dès lors la vaccine y a été introduite.

d. *Maladies des organes de la digestion*. Elles sont assez fréquentes surtout les *diarrhées*. Les *vers intestinaux* et le *ténia* se rencontrent assez rarement.

e. *Maladies des organes thoraciques*. Les *bronchites* et les *pleuro-pneumonies* ne sont point rares, la *phthisie pulmonaire* est considérée comme incurable.

f. *Maladies du système nerveux*. Les *apoplexies* ne sont point inconnues, il en est de même de l'*épilepsie*.

g. *Maladies des organes de la locomotion*. Il est bien probable que le *rhumatisme* existe dans un pays aussi froid et où la vie des tentes doit exposer aux refroidissements. Le *rachitisme* se rencontre rarement.

¹ *Sammlungen historischer Nachrichten über die mongolischen Völkerschaften*, t. I, p. 158. St-Petersbourg, 1776.

h. *Maladies des organes génito-urinaires.* Nous ne possédons aucun document sur ce sujet, sauf que la syphilis n'y est pas inconnue.

i. *Maladies de la peau.* Elles sont au contraire très fréquentes, surtout la *gale* qui se rencontre à peu près dans toutes les familles, ce qui n'est point étonnant avec l'absence de linge de corps et la négligence des soins de propreté les plus élémentaires.

k. Les *scrofules* ne sont pas mentionnées.

l. Le *scorbut* ne s'observe jamais, ce que Pallas attribue à l'usage du lait qui forme une partie importante de l'alimentation.

m. n. o. Nous ne savons rien sur le *cancer*, l'*ergotisme* ou l'*alcoolisme*. Ce dernier pourrait bien résulter de l'usage immodéré d'un vin et d'une eau-de-vie faite avec du lait fermenté.

p. La *lèpre* existe, mais nous ne savons avec quel degré de fréquence

q. Le *choléra*, qui régnait à Pékin en 1821, s'est répandu en Mongolie et de là en Sibérie, il s'est de nouveau montré en 1827 et a gagné la Sibérie depuis Kiakhta où il avait sans doute été apporté par les marchands chinois qui viennent y échanger le thé et la soie contre les draps et les autres produits de la Russie.

r. La *peste*, d'après Pallas, n'aurait jamais fait son apparition en Mongolie.

s. Les *ophtalmies* sont très répandues en conséquence de la fumée qui remplit les yourtes et n'a d'autre issue qu'un trou pratiqué dans la partie supérieure. Les habitants cherchent à s'en préserver par l'usage de lunettes en fil d'archal.

Conclusions sur la pathologie mongolienne.

Elles sont faciles à déduire des rares faits que nous venons de signaler. La malaria, la variole, la diarrhée et les phlegmasies thoraciques, la phthisie pulmonaire, les maladies des yeux et de la peau en sont les traits principaux. Mais ce qu'il ne faut pas

omettre, c'est que les habitants de la Mongolie sont une race vigoureuse, douée de beaucoup de vitalité et que leur vie nomade met à l'abri des maladies infectieuses. Leurs enfants meurent, il est vrai, en assez grand nombre, mais cela tient à la mauvaise alimentation, quoiqu'ils soient nourris par leur mère jusqu'à l'âge de trois ou quatre ans.

C. Le *Thibet*. — 1° GÉOGRAPHIE. Ce pays forme un vaste plateau d'une altitude moyenne qui dépasse trois mille mètres; il est borné au midi par la chaîne de l'Himalaya, à l'est par les montagnes du Kan-sou et du Sse-tchouen, au nord par les monts Kuen-lun, à l'ouest par la chaîne du Karakorum et de l'Hindou-koh. Le Thibet s'étend du 27° au 35°30' de latitude nord et du 69° au 100° de longitude est. Il a environ 2800 kilomètres de l'est à l'ouest et environ 940 du nord au sud. On le divise en quatre provinces : le Ngari ou Ladak à l'ouest; le Tsang et l'Ouei au centre et le Kam à l'est. Cette grande vallée est partagée en deux par les monts Karakorum et Lang-buri où l'on trouve des sommets très élevés, comme le Mont-Gourla (7680), le pic de Tisé (6688), le pic Suget-Davan (6277), et enfin le mont Diamer (8095). Du côté de l'ouest, les montagnes de Cachemire sont aussi fort élevées, puisque le mont Mer ou Kana a 7115 mètres. Quant aux principaux sommets de l'Himalaya qui forment la limite méridionale du Thibet, nous en avons déjà parlé (t. IV, p. 70); aussi nous contenterons-nous de signaler les deux monts Gourisakar ou Everest (8816) et Dhavalagheri (8155).

Il existe au pied de ces hautes montagnes des lieux habités d'une manière permanente entre 4593 et 4118 mètres; le plus élevé est le monastère bouddhique de Hanle, et le moins élevé celui de Gya. Les villages habités seulement pendant l'été sont situés entre 4970 et 4577 mètres. La capitale du Thibet occidental ou Ladak est Leh qui est située à l'altitude de 3505 mètres. L'on trouve également dans son voisinage un couvent bouddhique qui est à 3746 mètres.

Trois des plus grands fleuves des Indes prennent leur source dans le Thibet, qui peut être considéré comme le grand réservoir des eaux. Ce sont : le Hoang-wo à l'ouest et au midi; le Brahmapoutra au centre et l'Indus à l'ouest; ils reçoivent plusieurs

affluents dans le pays même, comme le Dihong qui se jette dans le Brahmapoutra. Il existe en outre un grand nombre de lacs, dont quelques-uns salés, comme celui de Tsomoriri dans le Thibet occidental, à l'altitude de 4600 mètres; le lac Tengri, situé dans l'intervalle de deux prolongements des monts Lang-bu-zri; le lac Namur au nord et le Tarogh-yu-mteso. Les trois villes principales sont celles de Lhassa, à l'ouest (3544); c'est la capitale de tout le pays et la résidence du Dalaï-lama ainsi que du gouverneur chinois; Gartok (4587) au centre et Leh (3503) capitale du Ladak à l'ouest, dans la vallée du Spiti dont l'altitude moyenne est d'environ 4000 mètres.

2^e CLIMATOLOGIE. Malgré la grande altitude du Thibet et le nombre considérable de hautes montagnes couvertes de neiges éternelles qui l'entourent de toutes parts, le climat n'est pas aussi rude qu'on pourrait le supposer. Il est probable que le développement très étendu du plateau thibétain et de ses masses montagneuses a suppléé à l'impuissance des rayons solaires pour réchauffer cet air dilaté. L'on doit donc reconnaître, à la fois, la puissance des rayons solaires des altitudes pour échauffer les corps solides et la grande aptitude de la surface terrestre pour emmagasiner le surplus dans un but d'utilité future¹.

Leh, capitale du Ladak ou Thibet occidental, est situé au 34° 8' de latitude nord et à l'altitude de 3505 mètres. Les frères Schlagintweit ont trouvé que sa température annuelle était de 6°,10; la moyenne de l'été étant 16°,65 et celle de l'hiver — 5°,55. Dans un village de la même province situé à environ quatre cents mètres plus haut, c'est-à-dire 3952 mètres et à la latitude de 32° 10', la moyenne annuelle est moins élevée qu'à Leh et descend jusqu'à 4°,10; celle de l'été étant 15°,60 tandis que l'hiver est beaucoup plus rigoureux, c'est-à-dire — 8°,10. Dès que l'on descend, la température devient plus chaude; c'est ainsi qu'au monastère bouddhique de Kanam, dans le Ladak, à 2825 mètres d'altitude, la moyenne annuelle est de 11°,10, celle de l'été de 19°.50 et de l'hiver 2°,10. Ainsi donc, à ces grandes altitudes correspond une température très froide en hiver et assez modérée en été, et si l'on descend jusqu'à 2800 mètres l'on a un climat

¹ Jourdanet, op. cit., t. I, p. 93.

semblable à celui de l'Europe centrale. Mais il ne faut pas oublier la dilatation de l'air et sa sécheresse qui constituent une différence notable avec les pays situés non loin du niveau des mers. Aussi la végétation est-elle rabougrie et l'absence totale de plantes tropicales, même dans les vallons abrités, montre que ces grandes altitudes ne sont pas favorables à la vie. Nous ne sommes pas au Thibet comme au Mexique entre le 18° et le 25° de latitude, et surtout, comme aux Andes, dans le voisinage immédiat de l'équateur, puisque le haut plateau asiatique est situé entre le 30° et le 38° de latitude nord.

Quant à la pluie, nous avons vu (t. IV, p. 91) qu'elle est fréquente et abondante sur les versants méridionaux del'Himalaya, tandis qu'elle est rare et peu abondante sur le versant septentrional du Thibet. Ce n'est donc pas par les chutes de pluie que s'alimentent les grandes rivières qui en sortent, mais bien par la fonte des neiges qui donnent naissance à ces énormes cours d'eau et qui remplissent les grands lacs de cette région. Ainsi donc, le climat du Thibet est d'autant plus rigoureux que l'on s'élève au-dessus du niveau des mers; il est froid en hiver, chaud en été, habituellement avec des pluies rares et peu abondantes qui ne suffisent pas à diminuer l'extrême sécheresse de l'atmosphère raréfiée des altitudes.

3° ETHNOGRAPHIE. Les habitants du Thibet sont de race mongole, ils ont des yeux obliques, le nez épaté, les pommettes saillantes, les lèvres épaisses, la bouche grande et saillante, le teint d'un jaune brunâtre, d'autant plus foncé que l'on subit davantage l'influence des rayons solaires, car les femmes qui vivent renfermées ont souvent, comme les habitantes de la Mongolie, le teint aussi blanc que celui des européennes. Les cheveux sont noirs et lisses et la barbe rare. La taille est plutôt au-dessous de la moyenne. La maigreur prédomine comme on peut le voir dans une gravure reproduite par le D^r Jourdanet et qui représente un groupe d'habitants de la vallée du Spiti, dans le Ladak, à environ quatre mille mètres d'altitude¹. L'on voit, dans un autre dessin du même auteur, le portrait d'un habitant de Leh² où les traits mongoliens sont moins prononcés; le

¹ Op. cit., t. II, p. 46.

² T. I, p. 257.

visage étant plus long et ovale et le nez moins épaté, se rapproche davantage du type caucasien, comme nous l'avons vu dans les vallées voisines de Cachemire et de l'Afghanistan.

Les mœurs des Thibétains sont très singulières à certains égards. La polyandrie que nous avons signalée chez les habitants des monts Nilligheries existe également au Thibet, mais seulement dans les classes inférieures. Les femmes mariées n'osent pas se montrer en public sans avoir le visage barbouillé avec un vernis noirâtre; il paraît que cet usage a été introduit à la suite d'un grand débordement de mœurs et s'est continué dès lors, quoique la cause ait en grande partie disparu. Les morts des classes élevées sont brûlés dans des espèces de fourneaux et les débris réunis après la calcination. Dans les classes pauvres, l'on se contente de les jeter à la rivière ou de déposer les cadavres sur quelque hauteur où les oiseaux de proie et les bêtes fauves viennent les dévorer; quelquefois aussi les chiens sont chargés de cet office. La religion des Thibétains est un bouddhisme spécial; ils adorent comme une incarnation de Bouddha le *dalaï-lama* qui réside à Lhassa et qui, d'après eux, ne meurt jamais, mais dont l'âme passe dans un autre corps. Aussi, dès qu'un dalaï-lama paraît près de sa métempsychose, tous les lamas s'occupent de rechercher un enfant dans lequel son âme s'est incarnée et on lui présente, dans ce but, les objets dont il s'est servi, et si l'enfant les reconnaît ou est censé les reconnaître, il est déclaré dalaï-lama et chef visible de la religion thibétaine. Il y a de nombreux couvents d'hommes et de femmes où des milliers de lamas et de religieuses vivent séparés du monde. Leurs costumes et leurs cérémonies ont une si grande ressemblance avec ceux du catholicisme que les missionnaires Huc et Gabet en ont exprimé leur profond étonnement et les ont désigné comme une parodie inventée par Satan.

4° DÉMOGRAPHIE. Nous serons très brefs sur ce sujet, vu l'absence de documents positifs. La population est considérée approximativement comme composée de six millions d'habitants, répartis sur une superficie trois fois plus grande que celle de la France, puisqu'elle est considérée comme ayant 1.687,898 kilomètres carrés; ce qui donnerait pour densité de la proportion un peu plus de *trois habitants et demi* (3,6) par kilomètre carré. L'accroissement de la population nous est complètement inconnu;

nous ferons seulement remarquer, avec le Dr Jourdanet, que les habitants des hautes régions sont dans des circonstances défavorables quant à leur multiplication : les difficultés sont grandes pour se procurer une alimentation suffisante ; la source même de la vie est atteinte par l'anoxhémie des altitudes, et si l'on ajoute à ces difficultés inhérentes à toutes les hautes régions, celle qui résulte de la polyandrie, l'on comprendra qu'il n'est pas étonnant que la population du Thibet soit si peu considérable.

D'après l'opinion de MM. de Schlagintweit, ce pays était autrefois beaucoup plus peuplé que maintenant, puisque l'on trouve en plusieurs endroits des habitations abandonnées : ces auteurs attribuent en partie ce résultat à la dure condition des femmes qui sont presque partout traitées comme des bêtes de somme, étant chargées, comme dans la Mongolie, des travaux les plus pénibles, aussi leur nombre est-il inférieur à celui des hommes, et c'est peut-être l'une des causes de la polyandrie ; en outre, les enfants ne sont pas soignés convenablement, en sorte qu'ils succombent en grand nombre dès leur bas-âge.

5° PATHOLOGIE. Il est très regrettable que nous ne possédions que fort peu de documents sur la pathologie thibétaine ; ils nous aideraient à compléter ce que nous avons reconnu être la caractéristique des maladies observées dans les hautes régions comme la Suisse, le Mexique et les Andes équatoriales. Voici le peu que nous avons pu recueillir sur ce sujet, grâce aux récits des voyageurs et surtout des missionnaires qui ont pratiqué la médecine, afin d'obtenir la permission de séjourner au milieu des populations thibétaines qui sont courbées sous les joug soupçonneux des Chinois. Bien souvent ils ont été expulsés, comme ç'a été le cas des pères Huc et Gabet ou comme les Hindous envoyés par M. Montgomerie pour dresser la carte du pays. ou assassinés comme l'infortuné Margary qui avait essayé de passer de Chine en Birmanie.

Les documents médicaux sont si incomplets que nous ne pouvons suivre la marche ordinaire et passer en revue toutes les maladies du cadre nosologique. Voici donc le peu que nous avons pu recueillir : les fièvres sont fréquentes, d'après M. Huc, mais sont-ce les fièvres intermittentes ou continues ? C'est ce que nous n'avons pu discerner. La variole a fait autrefois de

très grands ravages et il n'y a pas longtemps que la vaccine était inconnue. puisqu'en 1845 M. Huc estimait que son introduction dans le Thibet serait peut-être le signal de la ruine du lamainisme et l'aurore de l'établissement du christianisme. Sans partager ces espérances, nous pensons que ce serait un bienfait inestimable et qui contribuera sans doute à repeupler le pays. Les Thibétains sont très effrayés de la variole qu'ils considèrent comme le plus grand fléau qui puisse désoler l'espèce humaine. Il n'est presque pas d'année où cette maladie ne fasse à Lhasa des ravages épouvantables ; aussi, dès que la variole s'est déclarée dans une maison, tous les habitants la quittent et se réfugient loin de la ville, sur le sommet des montagnes ou dans les déserts où ces malheureux meurent bientôt de faim et de misère quand ils ne deviennent pas la proie des bêtes fauves.

Les rhumatismes sont très répandus ; il en est de même des maladies thoraciques et abdominales ; mais il ne paraît pas que la dysenterie se montre dans ces régions. Les maladies cutanées et surtout la gale se rencontrent très fréquemment ; il en est de même de la lèpre que l'on observe chez un assez grand nombre des habitants de Lhasa. Les goitreux sont en très grand nombre. L'hydrophobie n'est pas rare, ce qui n'est pas étonnant avec la multitude de chiens affamés qui pullulent dans les rues de Lhasa, pour lesquels les Thibétains ont un grand respect, à cause de l'usage qu'ils en font pour la sépulture des morts, comme nous l'avons dit plus haut. Les pauvres ont tout simplement pour mausolée les chiens des faubourgs ; mais pour les personnes distinguées on y met un peu plus de façon : il y a des lamaseries où l'on élève des chiens sacrés qui servent de tombeau aux riches Thibétains¹.

Un missionnaire qui a séjourné pendant plusieurs années au Thibet nous a transmis la liste ci-dessous des maladies qu'il y a rencontré. La fièvre (probablement intermittente), la variole, le rhumatisme aigu, les hémorragies, l'anasarque, la polysarcie et l'amaigrissement, l'ictère, le brûlement du corps (burning of the body) : nous ignorons à quoi se rapporte cette désignation ; l'érysipèle et l'urticaire, les furoncles et le charbon ; les maladies nerveuses de la paralysie, de l'épilepsie et de la folie, sous la forme des possessions diaboliques dont on reconnaît

¹ Huc, op. cit., t. II, p. 347.

huit variétés, les maladies du bas-ventre, le choléra, la dysenterie, les coliques, la tympanite, les vomissements bilieux, les maladies utérines, la phlegmasia alba, la cystite, les maladies vénériennes, la lèpre et l'éléphantiasis.

Comme on le voit, toutes les maladies des régions tempérées se retrouvent au Thibet, malheureusement nous ne savons pas quelle est leur fréquence comparative, en sorte que nous avons dû nous borner à transcrire l'énumération ci-dessus qui vient compléter, quoique imparfaitement, les maigres informations que nous avons pu recueillir à d'autres sources.

SECTION VIII

L'empire du Japon et les îles qui en dépendent ¹.

Il existe dans l'Océan pacifique une multitude d'îles qui sont situées parallèlement à la côte orientale de l'Asie et qui s'étendent du nord au sud depuis le 50° jusqu'au 20° de latitude septentrionale. Elles forment une ligne assez régulière depuis l'extrémité méridionale du Kamtchatka jusqu'aux environs de l'île Formose. Aux deux extrémités de cette longue chaîne se trouvent deux archipels de petites îles : les Kouriles au nord et les Lieou-kieou au midi; tandis que le centre est occupé par les quatre grandes îles qui constituent l'empire du Japon proprement dit. Au nord est située l'île de Sekalien qui était partagée entre la Russie et le Japon, la portion septentrionale à la première et la portion méridionale à ce dernier. Mais depuis le traité de 1875, l'île entière appartient à la Russie qui a cédé en échange l'archipel des Kouriles. En réunissant toutes ces portions qui constituent l'empire du Japon, l'on arrive au

¹ Voir : *Le Japon illustré*, par Aimé Humbert. 2 vol. in-4°, Paris, 1870. — Maget, *La race japonaise et ses origines*. Aperçu météorologique des îles japonaises, *Arch. de méd. nav.*, t. XXXVI, p. 104 et 401. Les médecins et la médecine au Japon, *Arch. de méd. nav.*, t. XXVII, p. 357. — Dr A. Wernich, *Geographisch-medicinische Studien nach den Erlebnissen einer Reise um die Erde*, in-8°, Berlin, 1878.

chiffre considérable de *trois mille huit cent cinquante* îles de différentes grandeurs. Si nous commençons par les plus septentrionales, les *Kouriles* sont au nombre de vingt et une, et sont situées entre le grand Océan et la mer d'Okhotsk; elles sont comprises entre le 51° et le 43° 40' de latitude nord et les 142° 30' et 154° de longitude est. Elles sont en grande partie inhabitées et couvertes de forêts, très sujettes aux tremblements de terre et formées de terrains volcaniques. Les habitants que l'on y rencontre ressemblent au Kamtchadales et sont très peu nombreux. Les îles principales sont celles de Paramouchir, Onekhotan, Matoua et Ouchichir. Il s'y fait un assez grand commerce de fourrures.

Au midi des îles japonaises est l'archipel de Lieou-kieou, qui est situé entre les 26° et 27° 40' de latitude nord, ainsi qu'entre les 124° 50' et 120° 46' de longitude est. Elles sont au nombre de trente-six, dont les principales sont la grande et la petite Lieou-kieou, Komisang et Lun-houn.

Entre ces deux archipels se trouvent les quatre grandes îles qui constituent, à proprement parler, l'empire du Japon. L'on trouve, en allant du nord au midi, Yeso, Nippon, Xicoco ou Sikokf et Ximo ou Kioussiou. Elles sont situées entre le 45° et le 30° de latitude nord, ainsi qu'entre le 125° et le 127° de longitude est. Elles sont séparées par de nombreux détroits et par une véritable mer intérieure. L'île de Yeso est séparée de Sékalien par le détroit de La Peyrouse et de Nippon par le détroit de Sangar. Cette dernière est séparée de Kioussiou par le détroit de Van Capellen qui donne entrée dans la mer intérieure, dont la limite septentrionale est formée par Nippon, l'orientale par Sikokf et la méridionale par Kioussiou. Cette mer intérieure communique avec l'Océan par le détroit de Linchoten au nord et de Boungo au midi.

L'île de *Yeso* est la plus septentrionale : elle est située entre le 41° 25' et le 30° de latitude nord, et les 137° et 144° de longitude est. Ses bords sont très découpés, principalement au midi, où ils forment un vaste golfe circulaire que l'on appelle la baie des Volcans, parce qu'il en existe plusieurs dans son voisinage. L'île est très montueuse et renferme des sommets assez élevés, comme celui du mont Pallas. Elle a 560 kilomètres sur 450, son chef-lieu est Masmaï qui est situé au sud-ouest ainsi qu'Hakodadé; ce dernier est l'un des ports ouverts au commerce euro-

péen. Il est situé au fond d'une des rades des plus belles et des plus sûres du monde entier ; elle est entourée d'une ceinture de montagnes qui la fait ressembler à un lac. La ville est bâtie en amphitéâtre au pied d'un pic de 374 mètres qui reste couvert de neige pendant la moitié de l'année. L'intérieur de l'île est fort peu connu.

La grande île de *Nippon* ou *Niphon* forme une portion importante de l'empire du Japon, puisqu'elle a 1400 kilomètres de long sur 388 de large ; elle est située du 41° au 33° de latitude nord et du 129° au 140° de longitude est, et qu'en outre elle comprend six des principales provinces, ainsi que Yeddo la capitale de l'empire, sur la côte orientale. L'île est traversée du nord au sud par de nombreuses chaînes de montagnes et par des pics volcaniques dont le principal, Fousi-yama, a 4676 mètres ; il est couvert de neige pendant la majeure partie de l'année. D'après les annales japonaises, ce volcan serait sorti de terre en une seule nuit, il y a 2162 ans (285 ans avant notre ère). Il se fit alors une dépression du sol dans le voisinage qui donna naissance au lac Mitsou-no-oumi. Le volcan continue à vomir du feu et des cendres qui couvrent quelquefois le sol jusqu'à Yeddo.

Les côtes de Niphon sont très découpées, au nord elles forment la grande baie d'Apomori ; sur la rive orientale on trouve, en descendant du nord au sud, la baie de Sendaï et celle de Yeddo ; celle-ci est formée par deux promontoires qui s'avancent dans la mer, laissant entre eux un vaste canal au fond duquel est la capitale du Japon, et sur la rive droite Kanawaga ou Yokohama, la ville des Européens. La baie de Tohodomi est située au midi de celle de Yeddo, elle se divise en deux portions séparées par le promontoire de Nagalzoura, dont la partie méridionale forme le grand golfe d'Itzeno. Si nous pénétrons par le détroit de Linchoten dans la mer intérieure, nous trouvons le grand golfe d'Osaka et la côte méridionale de Niphon qui est excessivement découpée et entourée d'une multitude d'îles de toutes les dimensions, jusqu'au détroit de Van Capellen. Si l'on remonte vers le nord, la côte occidentale de Niphon est moins découpée que l'orientale ; il y a cependant deux ou trois golfes assez profonds dont les deux principaux sont celui de Vobama entre les caps Kioga et Yetsisi ; l'autre golfe est encore plus profond, c'est celui de Fousenoumi qui est entouré par le promontoire de Noto dans le voisinage de l'île Sado.

Au midi de Nippon est l'île de *Sikokf* dont la côte occidentale est située sur la mer intérieure et l'orientale sur le grand Océan. Elle est beaucoup moins étendue que ses deux voisines, puisqu'elle ne mesure que 250 kilomètres sur 125. Ses bords sont très découpés et forment deux golfes assez profonds : l'un à l'est et l'autre à l'ouest dans la mer intérieure. Elle est très montagneuse et moins peuplée que le reste de l'empire, quoiqu'elle forme quatre provinces, celles d'Ava, d'Iyo, de Sanoki et deTosa.

Enfin la quatrième île est celle de *Kiousiou* ou *Ximo* qui a la plus grande étendue après celle de Nippon, puisqu'elle mesure 220 kilomètres sur 355. Ses bords sont également très découpés, formant de profondes baies : au midi celle de Kakosima, à l'ouest celle de Simabara où est située sur un promontoire la ville de Nagasaki. Ce vaste golfe comprend plusieurs îles assez étendues. Au nord l'on trouve également deux golfes ceux de Nagatsou et de Founaï sur le détroit de Boungo. Cette île a, comme les précédentes, un relief montagneux très accidenté avec une chaîne centrale qui se divise en plusieurs rameaux divergents et des pics forts élevés qui sont les cratères d'anciens volcans. L'on en compte encore cinq en activité et l'on observe dans ces parages de nombreux phénomènes qui s'y rattachent, tels que des éruptions sous-marines, des soulèvements de cratères, des tremblements de terre et des pluies de cendres.

2^e CLIMATOLOGIE. Le Japon doit à sa position insulaire un climat beaucoup plus tempéré que celui des côtes voisines de la Corée et de la Mandchourie. La conformation de ces îles les préserve, en partie des vents froids qui viennent de l'ouest. Leurs chaînes de montagnes abritent les vallées et les côtes orientales. En outre, la mer intérieure tempère l'atmosphère et contribue d'autant plus à diminuer la rigueur du climat qu'elle est parcourue par un courant qui vient des régions torrides de Luçon, se dirige vers le nord, baigne les côtes orientales de Kiousiou, de Sikokf et de Nippon et pénètre dans la mer intérieure. Les côtes occidentales sont moins favorisées, en conséquence du voisinage du continent asiatique qui contribue à rendre le climat plus excessif.

Le D^r Maget ¹ a donné une carte climatologique des îles du

¹ Aperçu météorologique sur les îles japonaises, par le D^r G. Maget, *Arch. de méd. nav.*, t. XXVI, p. 401, 1876.

Japon et a montré que la partie septentrionale est située entre les deux lignes isothermes de 5° et de 10° , tandis que la partie centrale est placée entre les isothermes de 10° à 15° ; la partie méridionale se trouve entre le 15° et le 20° . Au nord de Hakodadé, dans l'île de Yesso, se trouve l'isotherme de 5° ; celle de 10° passe à l'ouest au 36° de latitude, traverse l'île de Nippon et vient aboutir à l'est au 38° de latitude près des îles d'Or. L'isotherme de 15° passe à l'ouest par Simonosaki, suit une marche parallèle aux côtes de la mer intérieure et vient aboutir vers l'ouest au golfe d'Izeno. La partie méridionale de Nippon et les îles de Sikokf et de Kioussiou sont comprises entre les isothermes de 15° et 20° , celle-ci passant par Amoy et l'île Formose.

Hakodadé est la station la plus septentrionale sur laquelle nous possédions des documents météorologiques; elle est située au midi de l'île Yesso, au pied de montagnes qui forment un amphithéâtre recouvert par la neige pendant six mois; aussi la température y est-elle assez froide, la moyenne de janvier étant $-2^{\circ},5$ et le minimum descendant jusqu'à -10° . L'été, par contre, y est assez chaud, puisque la moyenne de juillet et d'août dépasse 20° . Les courants d'air froid qui descendent des montagnes voisines déterminent au-dessus de la mer des brouillards épais et très persistants, qui se forment ordinairement le soir et durent jusqu'au lendemain à midi.

Yeddo, capitale de tout le Japon, est située sur la rive orientale, au fond d'un vaste estuaire qui communique avec la mer par des canaux parallèles, où l'on a établi des écluses pour que les terrains envahis à marée haute ne restent pas à découvert lorsque les eaux s'abaissent. Yeddo est au $33^{\circ} 38'$ de latitude nord et au $139^{\circ} 48'$ de longitude est. L'été y est chaud et l'hiver tempéré; l'on observe $23^{\circ},5$ en août et 21° en septembre; en janvier, la moyenne ne dépasse pas $4^{\circ},5$, tandis que décembre et février ont 7° ou $7^{\circ},5$, ce qui donne pour moyenne de l'hiver $6^{\circ},3$. Cette saison est claire et les nuits sont froides puisqu'on a vu le thermomètre descendre jusqu'à -7° ; mais les journées sont généralement chaudes, le soleil n'étant jamais obscurci par les nuages. En été, la chaleur dépasse rarement 31° , quoiqu'on ait observé 35° pendant un été exceptionnel. Le printemps est pluvieux, avec des vents du nord et du nord-est, les pluies durent souvent jusqu'en juin; le ciel est alors obscurci par les nuages et il est rare qu'on puisse à cette époque contempler le splen-

dide Fousi-yama. tandis que pendant l'été et surtout en hiver, il se montre constamment dans toute sa majesté. Juillet et août sont en général beaux, tandis qu'en septembre il pleut souvent : c'est l'époque des grandes perturbations atmosphériques et en particulier des tempêtes tournantes.

Yokohama est située au midi de Yeddo, cette ville nouvelle a été assignée aux Européens qui y ont établi leurs légations et leurs camps retranchés, que l'hostilité des populations avait rendu nécessaires. La ville a été bâtie sur un marais qui a été comblé; il en est résulté pendant les premières années de l'occupation un grand nombre de fièvres intermittentes, mais qui tendent chaque année à diminuer. Les observations météorologiques de Yeddo s'appliquent aussi à Yokohama, sauf que sa position abritée ne permet pas aux vents d'y pénétrer, arrêtés qu'ils sont par le cap Saganû, en sorte qu'on ne se doute pas au mouillage qu'il y a quelquefois des tempêtes à vingt lieues plus loin.

Nagasaki est située sur la côte occidentale de Kioussiou, au $32^{\circ}45'$ de latitude nord et au $101^{\circ}52'$ de longitude est. La moyenne annuelle dépasse 15° et atteint 17° ; l'hiver compte $7^{\circ},1$, le printemps $15^{\circ},2$, l'été $26^{\circ},7$ et l'automne $18^{\circ},8$; les mois extrêmes sont janvier avec $6^{\circ},2$ et août avec $28^{\circ},4$. C'est donc un climat chaud que celui de cette portion méridionale du Japon; aussi y cultive-t-on toutes les plantes tropicales et y éprouve-t-on en été des chaleurs torrides. Elles sont, il est vrai, tempérées par le voisinage de la mer qui entoure presque de toutes parts cette ville bâtie sur un étroit promontoire, au pied de hautes collines couvertes d'une végétation luxuriante et qui sont couronnées par de majestueuses montagnes au milieu desquelles le Kompera atteint 747 mètres. Mais si la température est très élevée, elle est aussi très variable; pendant les mois de décembre et janvier il y a souvent, dans l'espace d'une heure, des oscillations de 12° à 13° qui coïncident avec de violents coups de vent accompagnés de pluie, de brouillards et de neige. Dans les mois de juillet et d'août, Nagasaki est inondée par des pluies torrentielles. La moyenne annuelle des jours pluvieux est de 108. A la porte de Nagasaki est l'îlot de Desima où, pendant deux siècles, les Hollandais étaient enfermés sans pouvoir communiquer avec l'intérieur, autrement qu'accompagnés d'hommes armés et d'espions qui devaient rendre compte de tout ce qu'ils avaient fait.

Ainsi donc, nous avons dans la longue chaîne d'îles qui constituent le Japon une grande variété de climats, depuis les plus rigoureux dans l'île de Yesso, jusqu'aux régions tempérées de l'île de Niphon et aux climats chauds de l'île de Kioussiou. Aussi est-ce seulement dans ces régions méridionales que se font sentir les moussons régulières et que le climat prend le caractère semi-tropical. Ajoutons à cela les nombreuses chaînes de montagnes où règnent des climats froids ou tempérés et qui exercent une grande influence sur la température, arrêtant les vents froids qui viennent de l'ouest et qui ont passé sur le continent asiatique, ainsi que les vents humides de l'est ayant traversé le grand Océan. Mais, en parlant des vents, nous ne devons pas oublier de mentionner les typhons qui se montrent de la fin d'avril au commencement de septembre. Ils viennent du sud-est et se montrent sur les côtes du Japon après avoir passé sur les mers de Chine ; ils bouleversent la mer, la soulèvent en écume et la portent en raz de marée sur les côtes où ils causent d'affreux ravages. Leur sphère d'action s'exerce entre Luçon et les Kouriles, comprenant par conséquent toutes les côtes japonaises. Depuis que le Japon a été ouvert aux étrangers, l'on a signalé plusieurs typhons, l'un d'eux en 1871 ravagea Kobé-hiogo et détruisit une partie de la ville basse. En 1874 Nagasaki, malgré son amphithéâtre protecteur de montagnes et malgré sa rade en forme de rivière, eut ses maisons ravagées et de gros navires au mouillage furent jetés à la côte. Le typhon qui produisit ce désastre précédait de quelques jours celui qui devait ruiner Hong-kong et Macao, y causer la mort d'environ vingt mille personnes et étendre ses ravages jusque dans la rivière même de Canton.

Les tremblements de terre sont un autre-phénomène météorologique que nous ne devons pas omettre. Ils sont très communs au Japon. A Yokohama l'on compte environ une secousse par mois, en juin l'on en compte une tous les deux jours, ce qui n'est point étonnant vu le voisinage du Fousi-yama. Comme nous l'avons vu, ce volcan n'est point le seul qui soit en activité, il y en a plusieurs au nord, dans l'île de Yesso, et au midi dans l'île de Kioussiou. Au reste, tout le pays est de nature volcanique et par conséquent sujet aux secousses de tremblement de terre. L'un des plus célèbres fut celui de 1786 qui dura quarante jours et ravagea surtout les environs de Miako, d'Oomi et de Naga-

saki qui perdit dix mille maisons : dans le district de Takata, une ville fut emportée par la mer. En 1854, Yeddo fut le siège d'un tremblement de terre qui renversa 54 temples et 100.000 maisons, ensevelissant sous leurs décombres plus de 200.000 victimes. Les secousses s'étendirent jusqu'à la ville d'Osaka et dans la rade de Simoda où trois lames hautes comme les plus grands cèdres détruisirent la ville et jetèrent à la côte la frégate russe *Diana*. L'on connaît pourtant quelques régions montagneuses qui ont été jusqu'à présent à l'abri des tremblements de terre.

3^e ETHNOGRAPHIE. Les habitants du Japon appartiennent à la même race que les Chinois : ils se rattachent au type mongol et ils sont plus grands que leurs voisins, ils ont la tête grosse et le cou trapu, leurs traits sont plus prononcés, le front est haut, les yeux sont moins obliques, le nez est beaucoup plus gros et épaté ; les pommettes sont saillantes ; la bouche est large et les lèvres grosses ; la mâchoire inférieure est assez volumineuse ; les cheveux sont le plus souvent noirs, mais quelquefois rougeâtres, la barbe est rare, le teint est d'un jaune moins foncé que celui des Chinois, il devient rouge chez les cultivateurs, tandis que les femmes qui ne s'exposent pas au soleil ont le teint blanc et même coloré chez les jeunes filles.

Mais il existe dans le nord une race désignée sous le nom d'*Aïnos*, qui diffèrent beaucoup des autres Japonais et paraissent être les débris d'une population autochtone dépossédée par des invasions mongoles. Les Aïnos sont d'une taille au-dessous de la moyenne, leur peau est brune et presque noire, leurs traits sont prononcés quoique réguliers ; mais ce qui les distingue surtout de leurs compatriotes du sud, c'est le développement du système pileux qui est très considérable, non seulement pour la chevelure qui est crépue et rougeâtre, mais pour leur barbe qui est très abondante et très longue, tombant jusqu'à la poitrine, mais aussi pour le tronc et les membres qui sont couverts de poils noirs ; on les voit même être ainsi velus dès leur enfance. Ils diffèrent en cela des habitants de toute l'Asie. Les femmes sont, en général, grandes et beaucoup plus fortes que les Japonaises. Toute cette population a un air de vigueur et de santé qu'ils doivent à la vie active de pêche et de chasse qu'ils mènent dès leur jeune âge. Nous ne pouvons apprécier la proportion

réciproque des Aïnos et des Japonais, mais, sauf dans l'île de Yesso ces derniers sont partout en plus grand nombre et forment la masse de la population.

Les Japonais ont deux religions officielles : le sintoïsme ou culte des Kamis qui est fondé sur les doctrines de Confucius contenues dans un de ses ouvrages appelé *Sinto*, qui a donné son nom à cette religion ; on y rend un culte à la vertu, l'on adore le dieu du ciel ou peut-être le soleil, ainsi qu'une multitude d'esprits ou de dieux inférieurs ; l'on s'abstient de manger de la viande. Le bouddhisme a été introduit par des missionnaires chinois en l'année 552 de notre ère ; il a prospéré au Japon jusqu'en ces derniers temps où l'empereur actuel paraît s'être tourné vers le sintoïsme ; il a fait abattre beaucoup de temples bouddhiques en même temps qu'il détruisait un grand nombre de couvents et de bonzeries, s'emparant de leurs richesses accumulées pendant les siècles précédents. L'on peut juger de l'exactitude de cette appréciation en voyant le nombre des temples bouddhiques diminué de 9000 en 1874 comparé à 1873 et celui des desservants réduits à 69,000 de 74,000 en 1873.

4° DÉMOGRAPHIE. D'après le dernier recensement exécuté en janvier 1874, la population totale du Japon serait de 33,625,678 habitants composés de 17,050,521 hommes et de 16,575,157 femmes qui occupent une superficie de 393,218 kilomètres carrés, ce qui donne pour densité de la population la proportion de *quatre-vingt-cinq* habitants par kilomètre carré. Ils se répartissent suivant les âges en 9,848,013 enfants au-dessous de quinze ans ; 13,751,254 adultes de 15 à 40 ans ; 9,862,026 de 40 à 80 ans et 160,853 au-dessus de 80 ans, ce qui donne les proportions suivantes : les 29 % au-dessous de quinze ans, les 41 % de quinze à quarante ans et les 29 % de quarante à quatre-vingts ans ; les personnes qui ont dépassé ce dernier âge ne forment qu'à peine 1 % du nombre total.

Les naissances ont été au nombre de 809,487 dont 414,426 masculines et 395,058 féminines, donnant ainsi la prédominance des premières sur les secondes dans des proportions à peu près identiques à celles que l'on observe en Europe, c'est-à-dire les 51,2 % de garçons et les 48,8 % de filles. L'ensemble des naissances forme la proportion de 2,4 par cent habitants. Les morts ont été au nombre de 660,694, ce qui constitue un excédant des

naissances sur les décès de 148 793, soit environ *un cinquième* du nombre total des naissances; d'où il doit résulter une augmentation notable dans le chiffre de la population. Mais cette proportion doit être plus grande pour le sexe féminin puisqu'il ne forme que les 48,4 ‰, tandis que les décès masculins en forment les 51,6 ‰. Les morts comparées à l'ensemble de la population n'atteignent pas les 2 ‰ (1.9), proportion inférieure à celle de la plupart des pays civilisés et qui doit donner quelques doutes sur l'exactitude des documents qui ont servi de base à ces calculs; d'autant plus que le Dr Wernich a constaté une grande mortalité des enfants à l'époque de la dentition¹

La population des grandes îles est très inégalement partagée. Yesso est presque inhabitée, sauf sur les côtes et dans les environs de Hakodadé et de Masmâi; la première de ces villes est dans une période croissante de prospérité, puisqu'en 1865 elle ne comptait que 20 à 25,000 habitants et qu'en 1870, il y en avait environ 40,000, sur lesquels les Européens ne figurent que pour 40 personnes. La grande île de Nippon est de beaucoup la plus peuplée; la seule ville de Yeddo compte 674,447 habitants, celle de Kioto ou Miako qui était jusqu'à ces derniers temps la résidence du Mikado et considérée comme la ville sainte par excellence compte 374,496 habitants. Osaka en a 373,000 et Koumamoto 300,000. Yokohama en a déjà 61,559, quoique ce soit une ville qui date d'une douzaine d'années. Kanasawa est comme la précédente une dépendance de Yeddo, elle a 60,000 habitants. Niegata sur la côte occidentale, vis-à-vis de l'île Sado-sima en a 38,000. Kioussiou a deux villes importantes, quoique moins peuplées que la plupart des précédentes: ce sont Nagasaki qui a 80,000 habitants et Kagosima qui en compte 200,000. Comme on le voit, les villes du Japon réunissent un très grand nombre d'habitants et sont une preuve additionnelle de la densité et de la civilisation qui caractérisent cet empire de l'extrême Orient que ses habitants désignent sous le nom de *l'empire du soleil levant* et dont ils portent l'image sur leur drapeau national.

C'est ici l'occasion de parler des *suicides* au Japon: l'un des moyens employés pour s'ôter la vie est l'*harakari*, c'est-à-dire l'acte par lequel l'on se plonge dans l'abdomen l'une des deux épées que les nobles portent constamment. Cet acte est considéré

¹ Op. cit., p. 160.

comme honorable et permet à ceux qui sont accusés d'avoir commis quelque faute grave, de laisser une réputation intacte et d'éviter la confiscation de leurs biens. Le point d'honneur exige que celui qui se soumet au harakari ne pousse pas le moindre gémissement. Il est vrai que le bourreau qui assiste à la cérémonie se hâte de trancher la tête pour venir en aide à la défaillance du suicidé. Mais l'harakari n'est pas la seule manière de s'ôter la vie au Japon ; les plus ordinaires sont la submersion, l'empoisonnement par l'opium et la suspension ou l'asphyxie avec la vapeur du charbon. Les Japonais ne s'ôtent jamais la vie avec des armes à feu. Au reste les suicides ne sont pas aussi fréquents dans les basses que dans les hautes classes.

5° PATHOLOGIE. — a. La *malaria* n'existe pas dans les régions septentrionales et en particulier à Hakodadé, quoique la présence du *béribéri* ait fait admettre son origine malarienne. Dans les régions occidentales et méridionales, la *malaria* se montre avec toutes ses complications de fièvre rémittente et pernicieuse. Nous ne savons pas si elles règnent à Yeddo, mais cela est bien probable quand on réfléchit aux terrains vaseux qui sont alternativement couverts et découverts lorsque la marée est haute ou basse et si nous jugeons par analogie avec ce qui se passe à Yokohama. Nous avons vu que le terrain assigné aux Européens était un marais récemment comblé à leur intention ; aussi les fièvres intermittentes et rémittentes ont-elles régné avec une grande intensité pendant les premières années du séjour des troupes anglaises, comme l'on peut en juger par les chiffres suivants : en 1864-1865 et 1866, les fièvres intermittentes atteignirent les 204^{mes},5, les 265^{mes},0 et les 165^{mes},7 de l'effectif, en moyenne les 211^{mes},7, tandis que pendant les années 1868-1869 et 1870, les proportions ont été des 2^{mes},5 des 3^{mes},0, et des 3^{mes},2, en moyenne seulement les 2^{mes},9 au lieu des 211^{mes},7 ; d'où l'on voit que la *malaria* a suivi une marche descendante avec les années, à mesure que des améliorations hygiéniques ont été mises en pratique. Les fièvres rémittentes ont également diminué, car après avoir atteint en 1864 les 32^{mes},2 de l'effectif, elles ont à peine dépassé les 2^{mes} dans les années subséquentes, sauf en 1870, où elles ont atteint les 9^{mes},6. L'on pouvait donc considérer la localité comme assainie et l'on comprend dès lors combien était judicieuse la mesure adoptée par l'amiral Jaurès de fonder à

Yokohama un hôpital français, pour y transporter les malades de Shangaï, qui ne tardèrent pas à voir leur état s'améliorer et en particulier les accès pernicieux disparaître presque complètement.

Les villes du midi sont très visitées par la malaria, qui atteint quelquefois une haute gravité. C'est ainsi qu'à Nagasaki le Dr Pompe observa, en juillet 1858, 45 cas de fièvre rémittente grave dont 5 se terminèrent par la mort. Pendant le mois de juin, à la suite de grandes chaleurs accompagnées de sécheresse, l'on vit apparaître des cas isolés dans la partie de la ville qui est traversée par un grand nombre de petits cours d'eau, mais qui, en se desséchant à l'époque des chaleurs, laissent à découvert un lit rempli d'immondices. Ces fièvres qui deviennent souvent pernicieuses exigent de hautes doses de quinine. Ainsi donc, la malaria règne dans toutes les régions méridionales du Japon, non seulement au midi de l'isotherme de 15° mais aussi entre celle-ci et l'isotherme de 10° qui comprend toute la région méridionale de Nippon, au delà de Yeddo, ainsi que sur les bords de la mer intérieure et dans les îles Kioussiou et de Sikokf¹; celle-ci a une très mauvaise réputation à cet égard. L'on doit reconnaître la même influence fâcheuse à l'île de Kioussiou dans le district de Koumamoto, ainsi qu'à Nagasaki, comme nous venons de le voir. Néanmoins l'on peut dire que, malgré l'abondance des rivières inondées, des eaux stagnantes et des irrigations, l'impaludisme fait proportionnellement peu de victimes au Japon.

b. *Les fièvres continues* existent au Japon sous différentes formes. La *fièvre typhoïde* est signalée chaque été à Nagasaki; sur 18 cas soignés par le Dr Friedel, 13 se rapportaient à la forme abdominale, 3 à la forme pectorale et 2 à la forme cérébrale. Le Dr Wernich a soigné dans la clinique japonaise de Yeddo quarante fièvres typhoïdes, dont plus de la moitié était des cas graves et cinq se sont terminées par la mort, l'éruption caractéristique a manqué chez *un tiers* des malades. A Yokohama, la fièvre typhoïde est plus rare, puisque de 1864 à 1871 l'on a compté quatre années où la garnison anglaise n'en a pas eu un seul cas, deux années où ils n'ont formé que 1^{me}.5 de l'effectif, une où il y en a eu les 8^{mes} et enfin une seule, 1871 où a régné une vérita-

¹ *Arch. de méd. nav.*, t. V p. 277.

ble épidémie atteignant environ les 152^{mes} (151,9) ou environ *un sixième* de l'effectif. Mais il faut ajouter que les cas de *synoque* ou *fièvre continue simple* ont été très nombreux dans la garnison anglaise, montant suivant les années à environ *un quart* (225^{mes}, 248^{mes}) de l'effectif et en moyenne aux 103^{mes},2. Le *typhus exanthématique* n'a été signalé qu'une fois en huit ans dans la garnison anglaise, et d'autre part le Dr Wernich déclare qu'on ne l'a jamais rencontré dans l'intérieur du Japon.

c. *Fièvres éruptives*. La *variole* existe à l'état endémique sur toute la côte orientale; elle prend généralement le caractère épidémique de décembre à février et au printemps. Ses ravages sont attestés à chaque pas par le grand nombre d'aveugles et de gens défigurés qu'on rencontre dans les villes et dans la campagne. C'est la maladie qui cause la plus forte mortalité; elle aurait été importée pour la première fois en 727 et fut alors très meurtrière. Depuis cette époque, elle a fait de nombreuses victimes, quoique la vaccination ait été importée par les médecins hollandais et patronée par les princes de Satsouma et de Tsikousen, ainsi que par les autorités du pays, dans le but d'arrêter une épidémie qui ravageait l'île de Yesso. La variole existe encore à Yokohama et se montre fréquemment chez les étrangers, ainsi que dans les garnisons française et anglaise. C'est ainsi que cette dernière a vu chaque année les 30 à 35^{mes} de son effectif atteints par la variole, à l'exception de 1868 et 1869 où le nombre des malades fut insignifiant.

La *rougeole* et la *scarlatine* sont très bénignes au Japon; celle-ci se montre plus rarement.

d. *Maladies des organes de la digestion*. Les *diarrhées* et la *dysentérie* se rencontrent assez fréquemment dans les régions méridionales et en particulier à Nagasaki, mais elles sont plus rares dans les portions centrales ou septentrionales. A Yokohama, la diarrhée s'est montrée chez les 42^{mes},2 de l'effectif dans la garnison anglaise, et la dysenterie sur les 2^{mes},8 seulement. La comparaison avec Hong-kong montre combien le séjour de Yokohama est préférable à celui du littoral chinois, puisqu'on a compté dans l'île de Hong-kong les 147^{mes},7 de militaires anglais atteints par la diarrhée au lieu des 42^{mes},2 et les 28^{mes},2 atteints par la dysenterie au lieu des 2^{mes},8; d'où il résulte que ces deux maladies sont de quatre à dix fois plus fréquentes à Hong-kong qu'à Yokohama.

La *dyspepsie* est assez répandue au Japon, ce que l'on attribue à l'abus des boissons chaudes et aussi à l'usage excessif des aliments féculents. Les *vers intestinaux* sont très répandus, aussi bien les ascarides et les oxyures que le ténia qui se rencontrent à Nagasaki et à Yokohama; la garnison anglaise de cette dernière ville n'en a présenté que dans trois années sur huit, mais ils furent alors assez nombreux, surtout en 1868 et 1869, où ils atteignirent les 4^{mes},5 et même les 7^{mes},7 de l'effectif. La fréquence du ténia pourrait s'expliquer par l'usage d'arroser les champs et les jardins avec l'engrais humain, ce qui favorise le développement des œufs d'helminthes.

L'*hépatite* est signalée comme fréquente dans la garnison anglaise, puisqu'elle atteint les 14^{mes},4 de l'effectif à Yokohama, mais il ne faut pas oublier que les troupes anglaises et françaises viennent y chercher un meilleur climat que Shiangai et Hong-kong et qu'il est bien probable qu'un certain nombre de ces hépatites ont une origine chinoise. Au reste, cette proportion des 14^{mes},4 est de moitié moins élevée que celle de Hong-kong (25^{mes},8) et forme environ le quart de ce que l'on observe au Bengale (53^{mes},8). Nous n'avons rien trouvé sur la fréquence de l'hépatite en dehors de Yokohama.

La *cirrhose* a été signalée par Wernich qui s'est assuré de son existence par des autopsies. Les *calculs biliaires* n'ont jamais été observés. Les autres maladies chroniques du tissu hépatique n'ont été rencontrées que comme complications du bériberî ¹

e. *Maladies des organes thoraciques.* Les *bronchites*, les *pneumonies* et les *pleurésies* sont assez répandues, aussi bien au nord qu'au centre et au midi du Japon, en conséquence des fréquentes transitions de température qui ont été déjà signalées à Nagasaki et ailleurs. A Yokohama, les bronchites ont atteint environ les 44^{mes} (43,9), les pneumonies et les pleurésies les 12^{mes},3 de l'effectif des troupes anglaises, en tout les 56^{mes} de maladies thoraciques aiguës. C'est à peu près la même proportion qu'à Ceylan (58^{mes},1) et un peu moins qu'à Madras (51^{mes},2). Ces maladies aiguës auraient notablement augmenté au Japon, d'après l'opinion du Dr Naget ², depuis que le gouvernement a

¹ Op. cit., p. 174.

² Les médecins et la médecine au Japon, *Arch. de méd. nav.*, 1877, t. XXVII, p. 379.

forcé les coolies et les coureurs de se vêtir au lieu d'exercer leur fatigant métier sans autre vêtement qu'une légère ceinture. Les bronchites, les pneumonies et les pleurésies sont très nombreuses dans les régions du nord et en particulier dans l'hôpital d'Hakodadé où les Japonais sont soignés par un médecin européen. La *dypthérie* est excessivement répandue au Japon, aussi la facilité avec laquelle les plaies se guérissent a engagé les médecins à pratiquer la trachéotomie qui a donné d'abord d'excellents résultats, mais qui plus tard n'a pas toujours empêché la mort.

La *phthisie pulmonaire* est moins répandue qu'en Europe; on l'observe cependant assez souvent à Nagasaki ainsi que dans d'autres régions centrales ou méridionales. Néanmoins, à Yokohama la garnison anglaise a compté beaucoup moins de phthisiques qu'ailleurs : les 5^{mes}, 8 au lieu des 15^{mes} à Hong-kong ou des 12^{mes}, 2 à Ceylan et à Madras, ou des 9^{mes}, 4 au Bengale et à Bombay. Ainsi donc, Yokohama semblerait exercer une influence préservative en ce qui regarde la phthisie. L'origine héréditaire de cette maladie est bien connue des Japonais. Les *maladies organiques du cœur* existent chez les habitants avec un certain degré de fréquence d'après les observations du D^r Wernich.

f. *Maladies du système nerveux.* Les *apoplexies* et les *insolations* sont plutôt rares, du moins se sont-elles montrées moins souvent dans la garnison anglaise à Yokohama (0^{me}, 8) qu'à Hong-kong ou aux Indes orientales (1^{me}, 2). Le *tétanos* traumatique ou spontané n'est pas signalé comme ayant été observé au Japon. Les *hydrocéphales* aigus et chroniques et la *méningite tuberculeuse* sont les principales causes de la grande mortalité des enfants à l'époque de la dentition.

g. *Maladies des organes de la locomotion.* Le *rhumatisme* se rencontre sous toutes les formes. Néanmoins, la forme articulaire aiguë ne forme pas un *dixième* du nombre total des rhumatisans. Le rhumatisme gonorrhéique n'est point rare d'après les observations du D^r Wernich. On l'observe avec une fréquence d'autant plus grande que l'on s'avance du midi vers le nord. Il se montre néanmoins à Nagasaki sous l'influence des grandes variations de la température. A Yokohama, il est deux fois plus fréquent qu'à Hong-kong, ou à Ceylan, dans la garnison anglaise

où il a atteint les 62^{mes}.5 de l'effectif au lieu des 30^{mes}.4 à Hong-kong et des 29^{mes}.1 à Ceylan. L'on apperçoit déjà l'influence d'une latitude plus élevée et cela devient encore plus évident à mesure que l'on s'avance vers le nord, comme par exemple dans la ville d'Hakodadé où les rhumatismes sont très répandus. On les combat au Japon par l'usage des eaux thermales sulfureuses qui existent dans plusieurs portions du pays. Le *rachitisme* ne paraît pas être très répandu.

h. *Maladies des organes génito-urinaires.* Elles ont fait l'objet des recherches du D^r Wernich ¹ qui en a publié le résultat dans les journaux de gynécologie. Voici le tableau qu'il donne des maladies de ce genre qu'il a soignées dans le cours d'une année. Les maladies des ovaires ont formé près du *quart* de la totalité, la moitié consistait en tumeurs solides et l'autre moitié en kystes plus ou moins volumineux; un *dixième* consistait en inflammations de l'utérus; un *huitième* avait pour caractère le cancer, le fibrome ou le fibromyome; un peu plus du *tiers* consistait en déplacement et atrophie de l'utérus; le reste des maladies se rapportait à des métrites, à des uréthrites et à la leucorrhée. Comme on le voit, les femmes japonaises sont atteintes par les mêmes maladies que les européennes. Remarquons seulement avec le D^r Wernich que la première menstruation est entourée de beaucoup de soins hygiéniques, ce qui contribue sans doute à prévenir la formation des maladies utérines. Ajoutons aussi que leur bassin est très large et que les accouchements sont faciles et rarement prolongés. Les fièvres puerpérales sont excessivement rares, à ce qu'assure l'auteur que nous citons, qui déclare qu'elle n'a paru nulle part au Japon dans le dix-neuvième siècle: il est vrai qu'on n'y connaît pas les maternités. Les avortements provoqués sont très fréquents, quoique prohibés par les lois et blâmés par l'opinion publique.

Les maladies du sexe masculin ne présentent rien de spécial, sauf la grande fréquence de l'*hydrocèle* comme dans toutes les régions tropicales; l'*albuminurie* ni les *calculs vésicaux* ne sont nommés dans les documents que nous avons consultés.

i. *Maladies de la peau.* Elles sont très communes, surtout dans les régions méridionales. La *gale* est à peu près universelle, son

¹ Op. cit., p. 145.

origine parasitaire est bien connue ainsi que les préparations antipsoriques qui sont vendues dans les carrefours, avec un écriteau où est figuré un immense *acarus*. Il existe également une éruption désignée sous le nom de *gale de poisson*, elle a la même apparence et la même localisation que la gale ordinaire, mais n'est point contagieuse. Le *lichen tropicus* se rencontre ainsi que le *psoriasis* et l'*eczéma*. Les *ulcères* et les *furoncles* sont aussi répandus que dans la plupart des pays chauds, ils seraient même plus fréquents, puisqu'ils ont atteints à Yokohama les 49^{mes},4 et les 28^{mes},1 de l'effectif dans la garnison anglaise au lieu des 36^{mes},2 et des 32^{mes},4 à Hong-kong et des 93^{mes} à Ceylan pour ces deux maladies. Le *dragonneau* ne paraît pas avoir fait son apparition au Japon.

k. Les *scrofules* sont signalées comme fréquentes à Nagasaki et comme l'une des conséquences de la syphilis constitutionnelle.

l. Le *scorbut* s'est montré dans le nord et a été signalé dans l'île de Yesso et dans le port de Hakodadé. On l'a également observé sous forme d'épidémie temporaire dans la garnison anglaise de Yokohama, où les 30^{mes},4 de l'effectif en furent atteints pendant l'année 1871. Mais ce furent sans doute des circonstances occasionnelles qui en amenèrent le développement, car l'on n'en avait pas observé un seul cas pendant les sept années précédentes, de 1864 à 1870.

m. n. Le *cancer* et l'*ergotisme*. Le premier existe sans doute, mais nous ne savons dans quelle proportion; quant au dernier, nous n'en savons rien.

o. L'*alcoolisme*. L'abus du *saki* ou eau-de-vie faite avec du riz amène quelques cas d'alcoolisme; mais ils sont jusqu'à présent peu nombreux; peut-être le deviendront-ils davantage lorsque les Japonais seront plus habitués à nos liqueurs alcooliques que les négociants européens importent en grande quantité.

p. La *lèpre* et l'*éléphantiasis* se rencontrent à des degrés différents: la première est très répandue dans tout le Japon, tandis que la seconde l'est beaucoup moins. La lèpre tuberculeuse et anesthésique est très fréquente dans toutes les îles japonaises et jusque dans l'île septentrionale de Yesso qui n'est point à l'abri de l'endémie dont on a signalé la présence à Hakodadé. Il est cependant certaines localités où elle est plus

répandue: c'est, en particulier, le cas de la baie de Nagasaki où cette maladie a été signalée par Friedel, Pompe et van Meerdervort. La baie de Yeddo ne la cède en rien à celle de Nagasaki d'après Wernich qui signale, entre autres, le village d'Homoku situé entre Yokohama et Nagasaki où il a vu que tous les habitants étaient lépreux. Il a constaté que la forme maculée et anesthésique était plus répandue que la mutilante et la tuberculeuse. La maladie est, sans aucun doute, héréditaire, elle est également considérée comme incurable. Aucune séquestration n'est employée pour empêcher que la maladie ne soit transmise par contagion. Le mariage n'est permis qu'entre lépreux; il y a même dans les maisons de prostitution des femmes lépreuses destinées à ceux qui sont atteints par la même maladie. En somme, les lépreux ne sont point exclus de la société des humains et leur existence n'est pas aussi malheureuse qu'en Chine ou aux Indes orientales.

L'éléphantiasis est beaucoup moins répandue au Japon que dans d'autres régions tropicales.

q. Le *choléra*. Il s'est montré pour la première fois en 1822 et fut apporté à Kioussiou par des jonques chinoises. Dès lors il ne reparut plus jusqu'en 1854 où il fit plus de deux cent mille victimes. De 1857 à 1863 il y eut deux épidémies qui ne dépassèrent pas les environs de Nagasaki. En 1873 il y eut encore quelques manifestations isolées, mais on prévint l'extension du mal dès sa première apparition. La forme sporadique se montre d'ailleurs de temps à autre pendant les grandes chaleurs d'août et de septembre. En 1877, il y eut une épidémie qui atteignit 11,675 personnes dans tout le Japon et fit 6297 victimes; elle commença le 16 juillet et dura jusqu'au 10 novembre à Yeddo et à Yokohama. Il y eut peu de morts chez les marins des vaisseaux européens.

r. La *syphilis*. Elle est universellement répandue au Japon, où il est probable qu'elle a existé de tout temps; quoiqu'on la désigne sous le nom de *mal portugais*, elle mériterait plutôt la désignation de *mal chinois*. Elle se montre sous ses formes ordinaires, tout en présentant quelques caractères spéciaux, comme par exemple, d'attaquer très fréquemment les yeux; quelquefois aussi les premiers symptômes d'infection générale sont des douleurs musculaires rhumatoïdes siégeant à l'épaule ou aux lom-

bes ; en outre les chancres mous non infectants sont en proportions plus considérables qu'en Europe comparés aux infectants. Les syphilides cutanées sont d'une très grande fréquence que l'on constate facilement, vu l'absence presque complète de vêtements. La garnison anglaise de Yokohama a présenté plus de syphilis qu'ailleurs, comme l'on peut en juger par les chiffres suivants. Sur une moyenne de huit années, les 300^{mes} ou près d'un tiers de l'effectif en ont été atteints, et même dans l'année 1867 l'on en a compté près des deux tiers (602^{mes}.8), tandis qu'à Hong-kong, il n'y en a eu que les 160^{mes}, à Ceylan les 73^{mes}.4, à Madras les 109^{mes}.2, au Bengale les 86^{mes} et à Bombay les 91^{mes}.

La même fréquence s'observe à l'égard de la gonorrhée qui s'est montrée chez les 205^{mes}.3 ou un cinquième de l'effectif, tandis qu'ailleurs elle ne dépassait pas les chiffres des 82^{mes}.6 au Bengale, des 67^{mes}.1 à Bombay et des 66^{mes}.9 à Madras. Ainsi donc, les deux manifestations des maladies vénériennes sont deux fois plus nombreuses au Japon que partout ailleurs. Il est vrai que le gouvernement japonais, sollicité d'établir des visites sanitaires, a toujours répondu : « que la visite des femmes était « impossible, que cette mesure porterait atteinte aux droits des « maisons de prostitution et enfin que chaque sujet japonais « devait demeurer libre de rester sain ou de devenir malade « comme bon lui semble. »

s. Les *ophthalmies* sont très répandues et se montrent quelquefois sous forme épidémique, comme on l'a observé à Yokohama où les habitants de la ville aussi bien que les marins étrangers furent atteints par une ophthalmie catarrhale très violente. Elle est très contagieuse et règne presque partout au Japon. Il n'est pas étonnant dès lors qu'il y ait beaucoup d'aveugles à la suite de ces épidémies, aussi bien qu'en conséquence de la variole. Les diverses maladies des yeux que l'on observe au Japon et aux îles Liou-tchéou sont désignées par M. Parker¹ comme se montrant sous forme d'entropion, de staphylomes, de leucomes et de blépharites.

t. Le *béribéri*, que l'on considère comme une maladie tropicale, se rencontre dans toutes les îles et peut, à bon droit, être appelé

¹ P. Parker, *Journal of an expedition from Singapore to Japon with a visit to Loo-choo*, London, 1838.

japonaise vu le grand nombre des personnes qui en sont atteintes et par son extension dans toutes les portions de l'empire. Le Dr Wernich en a soigné 200 sur 3000 malades de tout genre : sur ce nombre, il n'y avait que deux Européens ; la mortalité n'a pas dépassé les 80^{mes} de l'ensemble des malades. Un docteur japonais Tsumatsune-Nassinot a publié en 1876 une thèse sur le Kak-ké, il en distingue trois formes, l'aiguë, l'abortive et la sous-chronique. La première est fatale en trois jours, le malade est atteint d'une faiblesse subite des membres inférieurs et quelquefois de vomissements, puis surviennent l'œdème et des épanchements dans les plèvres et le péricarde. Dans la seconde, les symptômes sont moins graves et la convalescence survient lentement. La troisième a une marche presque chronique pendant laquelle se développe une anémie constitutionnelle¹. Il se montre très fréquemment au Japon où il est connu sous le nom de *Kak-ké*. On l'observe au nord comme au midi, dans l'île de Yesso comme dans celle de Kioussiou. Au dire des Japonais, des centaines de personnes succomberaient annuellement par suite de cette maladie ; c'est dans le nord-est de Kioussiou et aux environs des mines de métaux qu'on l'observe, ainsi que nous le signalerons aux environs de Muntok et des mines d'étain dans l'île de Banca. Cette coïncidence tiendrait peut-être à l'influence combinée de l'humidité et des courants d'air froid sur les ouvriers mineurs. Au reste, le bérubéri attaque également les hommes livrés aux travaux de terrassement et obligés de travailler au milieu de la vase et des émanations qui s'en exhalent. Au Japon comme ailleurs, cette maladie tiendrait à la fois de la cachexie paludéenne et du rhumatisme. D'après le Dr Friedel le bérubéri serait très fréquent à Hakodadé et reconnaîtrait aussi comme causes principales la malaria et le rhumatisme. Le Dr Wernich la considère comme une dégénérescence des globules rouges.

u. v. x. y. La *fièvre jaune* et la *denque* non plus que la *frambesia* n'ont jamais paru au Japon.

Maladies des colons temporaires. Nous avons donné le résultat des observations médicales sur les militaires anglais qui formaient la garnison de Yokohama, nous complétons cette informa-

¹ Voy. *Gaz. méd. de Paris*, 1879, p. 386.

tion d'après les notes du Dr Wernich, qui a énuméré les causes de la mort sur 287 colons étrangers qui ont séjourné à Yeddo et à Yokohama ; sur ce nombre il y avait 211 hommes et seulement 76 femmes, celui des enfants n'est pas mentionné. Nous savons seulement que plusieurs nouveau-nés ont succombé à des défauts de constitution et d'autres à la pneumonie, à la méningite simple et tuberculeuse, à la péritonite, au croup et à la diphthérie. Le plus grand nombre des adultes a succombé à la variole qui a formé les 7^{mes}, 1 de la mortalité, ensuite vient la fièvre typhoïde, le rhumatisme aigu, la péricardite, la dysenterie, et les cas désignés par les médecins anglais et américains sous le nom de *consumption* qui se rapportent pour la plupart à la phthisie pulmonaire ; l'on n'a signalé qu'un cas de mort par le tétanos. Si l'on ajoute à cette liste nécrologique les cas que nous avons signalés pour la garnison anglaise, nous aurons une appréciation assez exacte de l'influence pathogénique du climat japonais sur les colons temporaires.

Conclusions sur la pathologie japonaise.

Il est assez difficile de donner une appréciation générale de la pathologie d'un pays qui occupe vingt degrés de latitude et dont le climat est froid au nord, tempéré au centre et chaud au midi. Aussi voit-on la malaria suivre la même marche que la chaleur, elle est rare au nord, et de plus en plus fréquente à mesure que l'on s'avance vers le midi. Il en est de même pour les maladies abdominales, quoiqu'elles soient toujours moins fréquentes qu'en Chine ou dans l'Archipel indien. L'ordre est inverse pour les inflammations thoraciques aiguës et pour les maladies rhumatismales, tandis que la phthisie est aussi répandue au nord qu'au midi. Les ophthalmies sont très fréquentes et très graves, elles se développent sous forme épidémique et contagieuse et ont la cécité comme conséquence assez fréquente. Celle-ci est aussi produite par la variole qui fait de nombreux ravages annuels, malgré l'introduction de la vaccine. La lèpre est assez répandue, tandis que l'éléphantiasis le serait moins que dans les pays voisins. La syphilis est à peu près universelle et se montre sous ses formes les plus graves. Le béribéri existe aussi bien au nord qu'au midi. Le choléra a souvent visité le Japon et y a fait de très nombreuses victimes surtout lors des épidémies de 1831 et de 1854.

En résumé, le climat ou plutôt les climats du Japon peuvent être considérés comme remarquablement salubres et comme contribuant à donner aux habitants une constitution vigoureuse et qui pourrait l'être davantage si leur alimentation était plus substantielle. Leurs maladies se guérissent plus facilement qu'ailleurs et s'accompagnent plus rarement de symptômes inflammatoires très intenses : les traumatismes sont également moins graves et guérissent plus rapidement. A l'exception du choléra, de la variole et des ophtalmies, l'on peut dire que les épidémies sont rares et bénignes. Aussi a-t-on désigné quelques portions du Japon comme *sanatoria* pour les Européens affaiblis par les maladies contractées dans les régions tropicales du voisinage.

SECTION IX

Îles de la Sonde. — Possessions néerlandaises¹.

1° GÉOGRAPHIE. Elles sont constituées par une portion des trois grandes îles de *Sumatra*, *Java* et *Bornéo*, et par un grand nombre d'îles voisines, telles que celles des *Poros*, de *Nias*, *Bankah*, *Bata*, *Poggy* ou *Mentawai*, *Engano*; l'archipel de *Riou-Lingga*; le groupe des îles *Banca*, *Bilitong* et *Madura*; les îles *Célebes* et celles désignées sous le nom de *petites îles de la Sonde* dont les principales sont de l'ouest à l'est : *Bali*, *Lombok*, *Sumbawa*, *Florès*, *Sandelwood* et une partie de *Timor*; enfin l'archipel des *Moluques* et la partie occidentale de la *Nouvelle-Guinée*. Toutes ces îles sont situées entre le 5° de latitude nord et le 11° de latitude sud et entre le 95°40' et le 141° de longitude orientale. Elles sont séparées par un grand nombre de détroits et de bras de mer. Le détroit de Malacca entre Sumatra et la pres-

¹ La plupart des informations contenues dans cet article sont prises dans les *Archives de médecine navale*, t. VII à XXI, où le Dr Van Leent, établi à Batavia, a réuni de très précieux documents sur les possessions néerlandaises, ainsi que dans l'ouvrage du Dr Wernich, *Geographisch-medizinische Studien, nach den Erlebnissen einer Reise um die Erde*, in-8°, Berlin, 1875.

qu'île de Malacca, celui de la Sonde entre Sumatra et Java, celui de Banca entre l'île de ce nom et la côte orientale de Sumatra; celui de Singapore entre l'île de Riow et Singapore; le passage de Carimatta entre Biliton et la côte ouest de Bornéo; le détroit de Gaspar entre Biliton et Banca; celui de Madura entre l'île de ce nom et la côte nord de Java; celui de Bali entre la côte de Java et Bali; celui de Lombok entre Bali et Lombok; celui d'Allas entre Lombok et Sumbawa; celui de Sappie entre Sumbawa et Florès et enfin celui de Florès entre l'île de ce nom et Solo. Le détroit de Macassar, entre Célèbes et Bornéo, unit la mer de Java à celle de Mindoro. Le détroit des Moluques sépare les îles de la partie nord de Célèbes; entre celle-ci et l'île de Bouton se trouve le détroit de ce nom; le passage de Djilolo en longe la côte est; entre les îles de Bœrœ et de Céram au midi et les îles Xulla et Œbie au nord s'étend le passage de Pitt, tandis que le détroit de Manipa sépare les îles Bœrœ et Céram.

Comme l'on voit, eet immense archipel est formé par une multitude d'îles disposées en croissant dont Sumatra, Java et les îles voisines constituent la portion extérieure et dont Bornéo, les Célèbes et les Moluques occupent la partie centrale. Ne pouvant décrire toutes ces îles, nous nous occuperons surtout des trois principales et des grands archipels qui les avoisinent.

A. *Sumatra* est la plus occidentale de ces îles; elle est située entre le 5° de latitude nord et le 5° degré de latitude sud et entre le $95^{\circ}16'$ et le $106^{\circ}3'45''$ de longitude orientale. Elle est séparée au nord-est de la presqu'île de Malacca par le détroit de ce nom et de l'île de Java par le détroit de la Sonde. Elle a environ 700 kilomètres de long sur 390 dans sa plus grande largeur. Ses bords sont bas et marécageux; elle est parcourue de l'est à l'ouest par une longue chaîne de montagnes dont les sommités principales atteignent 3500 à 4500 mètres et dont plusieurs sont des volcans en activité comme c'est le cas de Gœnong-Merapi et de Gœnong-Singalang qui s'élèvent à 3248 et à 3089 mètres; l'on y trouve trois cratères dont deux sont éteints, mais le troisième élève continuellement son panache de fumée jusqu'à une très grande hauteur. Le mont Ophir, qui a 4222 mètres, est la plus haute sommité de toute l'île. Le sol de l'île est en grande partie volcanique formé de trachytes et de

basaltes, mais en plusieurs endroits se trouve le granit qui continue probablement la chaîne de la presqu'île de Malacca et de la Birmanie, se rattachant ainsi à l'Himalaya. Il existe aussi des terrains sédimentaires et de vastes étendues de terres d'alluvion amenées par les rivières qui descendent des montagnes. Les principales sont au nord, celles de Singkel et de Silabar : sur le côté méridional l'on trouve les rivières Tœlong, Banang, Mascodjje et quelques autres moins importantes. Les flancs des montagnes sont recouverts par d'épaisses forêts habitées par un nombre considérable de bêtes fauves ; buffles, éléphants, singes, tigres, chats-tigres, ours et rhinocéros, ainsi que par des crocodiles dans les rivières ; l'on trouve d'énormes boas ainsi que plusieurs serpents venimeux dans les jungles. La végétation est dans toute sa gloire et fournit des bois de construction, ainsi que les plus précieux produits de ces régions tropicales : le giroffier, le muscadier, le poivrier, l'oranger, le bananier, l'ananas et d'autres encore, ainsi qu'une abondance extraordinaire de fleurs aux brillantes corolles.

Palembang est la principale province hollandaise de Sumatra ; elle est située entre le $0^{\circ}17'$ et le $5^{\circ}15'$ de latitude sud et entre le $101^{\circ}25'$ et le $106^{\circ}3'45''$ de longitude est, sur la rive nord-est de l'île, non loin des îles Banca et Militon. Ces deux îles présentent les mêmes caractères que Sumatra ; elles sont situées la première entre le $1^{\circ}30'$ et le $3^{\circ}5'$ de latitude sud ; $105^{\circ}19'$, et le $106^{\circ}53'$ de longitude est ; la seconde entre le $2^{\circ}30'$ et $3^{\circ}17'$ de latitude sud, le $107^{\circ}30'$ et le $108^{\circ}30'$ de longitude est : elles ont 230 kilomètres sur 40 et 100 kilomètres sur 80. Leur sol est peu élevé et fort bien cultivé.

B. *Java*. Cette île est située à l'est de Sumatra, elle forme un croissant dont la convexité est tournée au midi et la concavité au nord-est. Elle paraît être la continuation de l'île voisine dont elle n'est séparée que par le détroit de la Sonde. Elle se termine à l'est par une chaîne d'îles dirigées dans le même sens ; les principales sont Bali, Lombok, Sumbava et Timor et enfin l'île de Madura au nord vis-à-vis de Soubaraya. Java est entre le $5^{\circ}32'$ et le $8^{\circ}45'$ de latitude sud ; ainsi que par le $102^{\circ}40'$ et le 112° de longitude orientale. Elle a environ 1000 kilomètres de long dans la direction de l'est à l'ouest et 130 seulement de large. L'île est traversée dans toute sa longueur par une chaîne de montagnes

d'origine tertiaire sur les côtés, mais qui ont été soulevées au centre par de nombreux volcans disséminés sur toute la longueur de l'île, et que l'on trouve jusque sur le littoral. Les principaux sont Gœnong-Salak (2001), Geddeh (3029), Tjikoraï (1843), Gœntœr (1981), Slammat (3453), Diêng (1721), Soëmbing (3362) et enfin Semerve (3729) qui est la plus haute montagne de l'île et vomit continuellement des pierres et du sable. Il en existe encore grand nombre d'autres moins importants que nous ne pouvons tous signaler. L'on trouve d'épaisses forêts sur les flancs de toutes ces montagnes, excepté là où les coulées de lave et les cendres volcaniques sont trop récentes. Il n'est pas étonnant que ces nombreux volcans produisent de fréquents tremblements de terre, ainsi que des sources de boue et de gaz plus ou moins fétide. L'on trouve également des eaux thermales dont quelques-unes contiennent de l'iode et d'autres qui sont sulfureuses ou qui se recouvrent d'une couche de pétrole.

De nombreuses rivières arrosent Java; la principale est la Kali-solo qui prend son origine près du volcan de Mérapi; la seconde en importance est la Kali-Brantas qui descend du volcan Ardjœno et se divise en deux branches qui traversent la ville de Sourabaya et forment au-dessous un delta terminal. Les rivages sont coupés en un grand nombre de baies dont les principales sont celles de Bantan, de Batavia, de Chérifton, de Samarang et de Sourabaya. L'île appartient tout entière aux Hollandais qui en ont soumis les habitants et y ont bâti les villes de Batavia, de Samarang, de Sourabaya et de Passarœng qui sont toutes situées sur la côte septentrionale.

Les îles situées à l'est de Java présentent la plus grande ressemblance avec celle-ci; ce sont: Bali, Lombok, Sumbava, Florès, Ombaï, Wetter, Sumba et Timor. Nous n'avons à mentionner que cette dernière, qui est la plus considérable de ce groupe et qui appartient en partie aux Portugais et aux Hollandais; elle est située entre le $8^{\circ}30'$ et le $10^{\circ}30'$ de latitude sud et les 121° et 125° de longitude est. Sa longueur est de 430 kilomètres et sa largeur de 110. Une chaîne de montagnes la traverse de l'est à l'ouest. Il n'y a pas de volcan en activité. Kœpang est la capitale des possessions néerlandaises et Dielly celle des Portugais, la première est située à l'ouest et la seconde à l'est.

C. *Bornéo* est la plus grande des îles de la Sonde et de tout

le globe après l'Australie : elle est située entre le 7° de latitude nord et le $4^{\circ} 20'$ de latitude sud ; et entre le $106^{\circ} 25'$ et le $116^{\circ} 5'$ de longitude est. Elle a 1280 kilomètres sur 1200. On la divise en pays du gouvernement qui se rattachent à la Hollande et en pays libres : ceux-ci sont formés par l'empire de Bornéo, par les côtes nord et nord-ouest de l'île avec les îles et îlots adjacents. Au centre s'élève un massif principal de montagnes qui se partage en cinq chaînes secondaires. Les sommets en sont assez élevés, puisque le Kinabakou s'élève jusqu'à 4172 mètres. Il n'y a plus de volcans en activité, mais outre les roches cristallines et sédimentaires, l'on trouve des trachytes et d'autres roches d'origine volcanique, ainsi que des laves et des cônes d'éruption éteints, suivant toute probabilité, depuis un assez grand nombre de siècles. Elles se dirigent dans tous les sens et comprennent entre elles des plaines immenses souvent très accidentées et s'abaissant vers le rivage, où l'on trouve du côté de l'ouest plusieurs lieues de terrains marécageux qui, dans la saison des pluies et à marée haute, sont complètement inondés.

D'innombrables fleuves descendent des montagnes dans toutes les directions : ils se rencontrent et forment par leur réunion des rivières considérables dont plusieurs sont navigables jusqu'à l'intérieur du pays : les principales sont : la Samba, la Sebangkouw, la Slakkouw, la Kapraas, la Grande Dajak, le Barito, le Kortei et la Serawak sans compter un grand nombre d'autres moins importantes et n'offrant pas de ressources pour la navigation extérieure ou intérieure. Il existe aussi plusieurs lacs qui communiquent avec les rivières. Les côtes sont très découpées et forment de nombreuses baies. Les flancs des montagnes sont couverts d'épaisses forêts qui sont constituées par une grande variété des meilleures essences comme bois de construction. Les métaux précieux et les diamants se rencontrent dans plusieurs localités de cette grande île.

Bornéo, qui est située sur la côte nord-est à l'embouchure de la rivière du même nom, est la capitale du royaume indépendant, tandis que Poutianak est la capitale des possessions néerlandaises.

D. *Les Célèbes.* L'île principale est l'une des quatre grandes de la Sonde : elle est située entre le $1^{\circ} 30'$ et le $5^{\circ} 50'$ de latitude sud et le 117° et 123° de longitude orientale. Elle a 800 kilomè-

tres de long sur 240 de large ; elle est divisée par de fortes échan-
craures qui la partagent en quatre grandes péninsules séparées
par les larges baies de Tomini ou Gorontalo et de Tolo ou
Tomaiki à la côte est, tandis que, entre les presqu'îles méridio-
nales s'enfonce la profonde baie de Boni. Chacune de ces pres-
qu'îles est parcourue par une chaîne de montagnes qui se réunis-
sent en un massif central. Les principales sommités sont au
nidi, le pic de Bonthain (2972) ; au nord ceux de Klabot (2071)
de Sapœtan (1939), de Lokon (1653), de Dœva-Sœdara (1384) ;
au nord-ouest la sommité du cap Donda (2895). Ces montagnes
sont d'origine volcanique, et l'on y rencontre des sources chau-
des de boue et de gaz. Des forêts immenses en couvrent les pen-
tes. Le sol y est d'une fertilité prodigieuse. Les rivières sont peu
importantes. L'île est partagée en trois gouvernements ou rési-
dences : celle de Menado, celle de la presqu'île orientale et de
Makassar ; tout autour desquelles se rangent les principautés
qui sont alliées du gouvernement néerlandais. Outre l'île princi-
pale, l'on en compte plusieurs autres moins étendues : ce sont
Sangir, Banca, Bouton, Xoulla et Salayer.

E. *Les Moluques*. Elles forment trois groupes d'îles, ceux
d'Amboine, de Banda et des Moluques proprement dites ou
Ternatanes. Elles sont comprises entre le $2^{\circ}43'$ de latitude nord
et le $8^{\circ}23'$ de latitude sud et entre le $124^{\circ}22'$ et le $134^{\circ}5'$ de lon-
gitude. Les îles de Halmaheira, de Céram et Bora ont une éten-
due assez considérable, tandis que celle d'Amboine est beaucoup
plus petite ; mais le siège du gouvernement de toutes les Molu-
ques et sa belle rade lui ont donné une grande importance. Elle
est située entre le $3^{\circ}28'$ et le $3^{\circ}50'$ de latitude sud et
entre le $120^{\circ}30'$ et le $127^{\circ}54'$ de longitude est. Elle est
couverte de cônes volcaniques formés par de la trachyte et
recouverte de roches sédimentaires calcaires et argileuses sur
lesquelles croissent le giroffier, le muscadier et le cacaotier qui
donnent de riches récoltes. L'on y éprouve assez souvent des
tremblements de terre, ainsi que dans les autres îles du même
groupe et en particulier dans celle de Banda qui est de forma-
tion volcanique. L'île de Lontor est le reste d'un ancien cratère
de forme semi-circulaire dont les îles Pisang et Kapal repré-
sentent les vestiges. Au centre de cet ancien cratère s'élèvent
les îles Neïra et Kraka avec un cône nommé Gœnong Api, ce qui

veut dire montagne *de feu*; il a environ 600 mètres de hauteur : celui de Neira n'en a que 194 et celui de Montor 450. Le sol volcanique de ces îles est particulièrement favorable à la culture du muscadier, qui atteint une hauteur de 12 à 16 mètres.

Ternate est la capitale d'un certain groupe de petites îles situées sur la côte occidentale de la grande Halmabeira. Elle est située à $0^{\circ}50'$ de latitude nord et $127^{\circ}20'$ de longitude orientale. Elle est formée par le volcan Jama-Lama (1721) dont la pente douce qui est la plus étendue se trouve du côté de l'est : tandis que le cratère est sur la côte nord, du côté d'Arfat. Les flancs du volcan sont couverts de coulées de lave, et non loin de là se trouvent deux lacs qui recouvrent l'endroit où existaient deux villages engloutis. Au sud-est de Ternate s'élèvent les hautes montagnes volcaniques de l'île de Tidore et au nord-est l'œil aperçoit le pays montagneux de Gilolo ou Halmabeira dont les volcans surpassent en hauteur celui de Ternate et dont le sol est souvent bouleversé par des tremblements de terre : c'est ce qui eut lieu en 1686, en 1840, 1855, 1858 et 1862.

F. *Timor*. Cette île s'étend du nord-est à l'est et du sud-ouest à l'ouest entre le $8^{\circ}19'$ et le $10^{\circ}23'$ de latitude sud. Elle a 450 kilomètres de long sur 110 de large. Les Hollandais et les Portugais se partagent les côtes; le port de Dielly à l'est appartient aux Portugais et celui de Coupang vers le sud aux Hollandais. Cette île est traversée par une longue chaîne de montagnes en grande partie calcaire, dont le plus haut sommet est le Mont-Atlas, qui a 3735 mètres. Celles de la région portugaise sont moins élevées et ne dépassent pas 2000 mètres. Il n'y a point de volcan en activité quoique l'on en ait découvert un tout dernièrement. L'île est découpée en un grand nombre de baies dont les principales sont celles de Coupang au nord-ouest, de Barata au sud-ouest, de Delhi et celle de Atapupa. Tout le centre de l'île est habité par les indigènes qui sont presque tous sauvages.

G. *La Nouvelle-Guinée* ou *Papouasie* est la plus orientale de ces îles et se trouve assez rapprochée de l'Australie, elle s'étend du 1° au $10^{\circ}30'$ de latitude sud et se trouve entre le 117° et le 148° de longitude est. Cette grande île est presque séparée en deux par une profonde baie ou golfe de Maclure qui pénètre

dans l'île à l'ouest, y forme une péninsule presque circulaire, où sont situés, le cap de Bonne-Espérance et le havre Dory. Au nord est la baie de Geelviuk et au sud-ouest le golfe des Papoux, et de Warangara. L'intérieur de l'île est traversé par de nombreuses chaînes de montagnes, mais il est encore peu connu, non plus qu'une grande partie des côtes qui est habitée par des Papoux farouches et anthropophages. Il y a plusieurs groupes d'îles tout alentour de la Nouvelle-Guinée, qui est séparée de l'Australie par le détroit de Torrès et de l'archipel de la Nouvelle-Bretagne par celui de Dampier.

2° CLIMATOLOGIE. La plupart des îles que nous venons de passer en revue sont des régions équatoriales ou voisines de l'équateur ; ce sont donc des pays chauds et humides, en conséquence de leur situation sous un soleil tropical et dans la zone des pluies continuelles sous l'influence des moussons, qui sont tantôt desséchantes et le plus souvent chargées de vapeurs abondantes. Commençons par les grandes îles de la Sonde en signalant le fait qu'elles sont toutes traversées par de hautes chaînes de montagnes et qu'elles ont par conséquent plusieurs climats superposés ; celui des côtes qui est brûlant, d'autant plus qu'elles sont presque toujours basses et marécageuses ; celui des collines qui s'étendent au pied des montagnes qui est tempéré, et celui des hautes régions qui est ou tempéré ou froid suivant l'altitude, quoiqu'il n'y ait nulle part de neiges permanentes dans ces montagnes équatoriales, dont l'altitude n'atteint pas celle de l'Himalaya ou de la Cordillère sud américaine.

1. *Sumatra*. La côte occidentale a une température moyenne annuelle assez uniforme, les trois mois de mars ($26^{\circ},76$), mai ($26^{\circ},98$) et septembre ($26^{\circ},45$) sont les plus chauds de l'année ; tandis qu'avril ($26^{\circ},15$), août ($26^{\circ},29$) et octobre ($26^{\circ},14$) sont les plus tempérés. Les mois extrêmes sont donc mai et octobre, mais la différence entre eux n'atteint pas un degré ($0^{\circ},84$). La côte orientale a une température plus variée, puisque la différence entre mai ($27^{\circ},28$) époque du maximum et août ($25^{\circ},13$) est de $1^{\circ},15$. Mais dès qu'on gagne les hauteurs, la température s'abaisse, surtout pendant la nuit. A une altitude de 945 mètres, l'abaissement est d'environ 6° , c'est-à-dire un degré pour 157 mètres, tandis que dans les Andes, Boussingault a

trouvé 175^m et Humboldt 187^m¹ en sorte que dans l'île de Sumatra la température s'abaisse plus rapidement qu'ailleurs. La différence du jour à la nuit peut être appréciée par les observations faites au fort de Kock (981) au nord des volcans Singgalang et Merapi, où le maximum de juin est de 30° celui de juillet et août étant 28°. Le minimum est en juin, juillet et août de 16° celui de décembre descendant jusqu'à 14°. Mais sur les plateaux abrités par les forêts ou par les montagnes environnantes, la température est souvent très élevée, c'est ainsi que dans une prairie de Tapolong, l'on a constaté à l'ombre des buissons de bambous une température de 35 à 40°, ce qui trouve une facile explication dans les rayons verticaux d'un soleil tropical.

La quantité de pluie qui tombe sur la côte occidentale s'élève à 4797^{mm} : c'est-à-dire à près de *cinq mètres* qui se répartissent sur tous les mois, mais avec quelques différences, puisqu'il n'y en a que 251^{mm} en février et 587^{mm} en octobre et en décembre. La quantité de pluie croît assez régulièrement de juin à décembre et reste assez faible de janvier à mai, sauf en mars où l'on en compte 408^{mm}. Les orages sont excessivement fréquents, ils se montrent presque journellement et en toute saison. Les vents sont parfaitement réguliers : le matin à six heures, nord-est ou est ; en mars, avril et octobre, souvent sud-est ; à neuf heures direction variable ; à trois heures après midi, ouest-sud-ouest ; la brise de terre règne pendant la nuit, elle souffle est-nord-est ; au matin c'est la brise de mer dans la direction ouest-sud-ouest.

II. *Java*. Les moussons ont une influence directe sur le climat de Java qui a été partagé à cet égard en quatre zones. La première ou *zone torride* comprend le terrain situé entre les bords de la mer et l'altitude d'environ 650 mètres. La température moyenne est de 25°.5 aux limites inférieures et de 23° aux limites supérieures. La seconde est la *zone tempérée* qui s'étend depuis 650 mètres à 1460 mètres, la température y est de 23° à la limite inférieure et de 18°.7 à la supérieure. Il y a moins d'humidité que dans les régions sous-jacentes. La *zone fraîche* s'élève de 1460 à 2500 mètres : la température moyenne s'abaisse de 18°.5 à 13°. C'est la zone des nuages qui sont formés dans les

¹ Voy. t. I, p. 33.

régions inférieures, entourent tout d'épais brouillards vers midi et se déchargent chaque jour en pluie et en coups de tonnerre; après cet orage, le soleil reparait et le temps redevient beau. La *zone froide* commence à 2500 mètres jusqu'à 3500 et au-dessus : la température qui était de $18^{\circ},5$ à la limite inférieure descend jusqu'à 8° et s'abaisse même jusqu'à zéro. Les vapeurs ne forment point de nuages et la pluie y est rare.

Batavia peut être prise comme type de la zone torride ; bâtie sur un terrain d'alluvion et tout entourée de jungles et de marécages, elle avait autrefois une insalubrité notoire. mais qui a diminué depuis le comblement des fossés et des marais. surtout depuis que l'on a quitté la vieille ville pour la nouvelle, qui se trouve plus éloignée des flaques marécageuses du littoral. Batavia est située à $6^{\circ}9'$ de latitude sud et au $104^{\circ}35'$ de longitude est. La température moyenne y est de $27^{\circ},80$; elle atteint son maximum dans les mois de novembre ($29^{\circ},14$) et de décembre ($28^{\circ},03$) et son minimum en février ($27^{\circ},08$) et en janvier ($27^{\circ},29$). La température maximum mensuelle coïncide avec la période du passage de la mousson sèche à celle des pluies, tandis que le minimum de la température coïncide avec les mois pendant lesquels la mousson d'ouest est en pleine vigueur, ou bien quand le vent d'est souffle avec force. Le nombre des jours de pluie varie entre 100 et 110 par an ; il tombe en moyenne 1608^{mm} ; le maximum est en février et le minimum en août et septembre. Les orages se présentent souvent à Batavia. Les tremblements de terre sont fréquents, mais ils ne causent pas autant de désastres sur le littoral que dans l'intérieur de l'île. En nous avançant vers l'est nous trouvons la ville de *Samarang* où la température est un peu moins élevée qu'à Batavia, $27^{\circ},24$ au lieu de $27^{\circ},80$; les mois de juillet (26°) janvier ($26^{\circ},25$) et mars ($26^{\circ},55$) sont les plus froids de l'année, tandis que mai ($28^{\circ},30$) et avril ($28^{\circ},05$) sont les plus chauds. Les pluies sont très fréquentes et très abondantes, surtout en janvier où elles sont presque continuelles puisqu'on compte 30 jours pluvieux ; il y en a 27 en décembre et février, 25 en mars et avril, tandis qu'en réunissant les mois de juin, juillet, août et septembre, l'on n'a que 24 jours de pluie.

En nous avançant toujours plus vers l'est et sur la côte nord de l'île, nous trouvons *Sourabaya*, qui est située à $7^{\circ}14'24''$ de latitude sud et $112^{\circ}41'$ de longitude orientale. Cette ville est

traversée par la rivière d'Or (Kali-mâs). Le climat est assez semblable à celui de Batavia, puisque la moyenne annuelle dépasse les $27^{\circ},7$. Les pluies tombent surtout en janvier, février et mars, qui comptent 16, 18 et 15 jours pluvieux, tandis que les mois de la saison sèche n'en comptent souvent pas du tout ou au plus un ou deux : c'est à cette époque que règnent les vents d'est avec une grande intensité. Dans la saison des pluies, les orages sont très fréquents et souvent accompagnés d'averses torrentielles. Les tremblements de terre sont peu intenses et ne causent aucun désastre.

Bonjawangie est située à l'extrémité orientale de Java sur le détroit de Bali par le $8^{\circ}13'$ de latitude sud et le $114^{\circ}29'$ de longitude est. La température annuelle y est un peu plus élevée que dans les autres stations, puisqu'elle dépasse les $28^{\circ},08$. Les mois de décembre ($27^{\circ},5$) et de mai (27°) sont les plus froids, tandis que juillet ($29^{\circ},5$) et août ($29^{\circ},4$) sont les plus chauds : ceux de janvier, février, mars et quelquefois avril, ainsi que la première moitié de mai sont caractérisés par de fréquentes pluies, le ciel est couvert, les orages sont souvent violents et deviennent de véritables tempêtes. Les vents du sud amènent une grande chaleur ; ceux du nord donnent ordinairement un peu de fraîcheur. En mai, juin, juillet, août, septembre et octobre le temps est, en général, très beau. Les pluies débutent vers la fin d'octobre et deviennent abondantes en novembre et décembre.

En résumé l'île de Java a un climat très chaud et très humide sur les côtes, tempéré et même froid sur les hauteurs volcaniques qui occupent le centre de l'île. Il y a deux saisons distinctes, l'une caractérisée par la sécheresse et l'autre par des pluies torrentielles. On y voit chaque jour se former autour des montagnes des nuages qui déversent leur contenu, avec accompagnement de tonnerres et d'éclairs et vers le soir le ciel redevient serein comme au matin.

III. *Bornéo* est située dans le voisinage immédiat de l'équateur. Sa moyenne annuelle à Pontianak sur la côte occidentale est de $27^{\circ},7$, c'est-à-dire à peu près celle de la côte nord de Java : l'on compte au lever du soleil environ 25° et 33° au milieu du jour, les nuits y sont froides à cause de l'épaisseur des forêts, du grand nombre des rivières et des vastes marécages qui l'entourent de toutes parts. Les vents de terre et de mer y acquiè-

rent une grande intensité sur les terrains plats qui s'étendent au loin jusqu'au pied des montagnes centrales. Au nord de l'île, les moussons du sud-ouest amènent la pluie d'avril à octobre, tandis que dans la partie méridionale, les moussons se succèdent avec la même régularité qu'à Java. Dans la partie moyenne de l'île située sous la zone équatoriale, les moussons ne sont plus aussi régulières, la pluie tombe presque tous les jours dans les montagnes; elle est excessivement abondante quand la mousson des pluies y exerce son influence.

iv. *Timor*. Nous n'avons pas de documents précis sur le climat des îles de Bali, Lombok, Sumbaya, Florès et Sumba qui font suite à l'île de Java et ont sans doute comme celle-ci un climat chaud et humide. Dans l'île de Timor l'on observe des différences de température bien plus étendues qu'à Java. Pendant la mousson sèche, les épaisses forêts qui couvrent le flanc des montagnes y apportent constamment des brises rafraîchissantes. Dans la saison sèche, le thermomètre indique le matin 25° , à midi 35° et le soir 30° , ce qui donne une moyenne de $27^{\circ},5$, un peu moins élevée qu'à Batavia. Les moussons y sont bien marquées et coïncident avec celles observées à Java. Dans les mois de juillet, août et septembre les vents d'est prédominent, ils sont quelquefois assez violents pour refroidir l'atmosphère. Les cyclones ont quelquefois visité la baie de Kœpang, mais sans y exercer d'aussi grands ravages que dans la mer de Chine.

v. *Les Célèbes*. La chaleur y est souvent très intense et s'élève jusqu'à $32^{\circ},5$, mais l'atmosphère est souvent rafraîchie par des orages et par la brise de terre qui descend des montagnes et alterne avec la brise de mer. Les moussons y sont très régulières dans la partie méridionale de l'île. La saison sèche dure d'avril à novembre et la saison des pluies depuis fin de novembre jusqu'à mars. Mais dans la presque île septentrionale, qui est située sous l'équateur, les saisons sont irrégulières, capricieuses et sujettes aux perturbations habituelles dans les parages équatoriaux.

vi. *Les Moluques*. Elles sont situées sur les limites des vents alizés du nord-est et du sud-est, aussi les conditions atmosphé-

riques sont-elles sujettes à de grandes variations et contrastent fortement avec tous les autres parages de l'archipel Indien. Pour Amboine, la saison des pluies est amenée par la mousson du sud-est: elles tombent alors en grande abondance pendant des semaines entières et sont souvent accompagnées de bourrasques du sud-est. Elles sont alors suivies d'une grande sécheresse ainsi que d'une température très élevée qui atteint 30° et même les dépasse, tandis que les nuits sont très fraîches. Les tremblements de terre sont alors très fréquents, surtout pendant octobre et novembre. La saison régnante domine la température; dans la mousson du sud-est, elle atteint en moyenne 30° , dans celle du sud-est elle est d'environ 25° . Les orages sont fréquents et très intenses à l'époque du changement de saison. La quantité de pluie est très probablement d'un tiers plus élevée que dans les autres parties de l'archipel Indien.

Malheureusement nous ne possédons pas de documents sur le climat de la Nouvelle-Guinée et des petites îles de ces régions équatoriales et tropicales.

3^e ETHNOGRAPHIE. L'on peut dire d'une manière générale que c'est la race malaise qui occupe tout l'archipel Indien, mais il y a quelques exceptions comme, par exemple, la Nouvelle-Guinée ou Papouasie qui est peuplée par les Papoux, et parmi les Malais, il y a plusieurs rameaux bien distincts entre autres, les Dajaks de Bornéo. En outre, l'on doit mentionner les colons européens, chinois et arabes qui forment une partie notable de la population des villes et des résidences. La population indigène de *Sumatra* et des îles avoisinantes appartient en majeure partie à la race malaise mais aussi à la race battak. Les Atehinais, qui occupent les régions occidentales, sont des musulmans de race malaise il en est de même de la population des provinces Bengkœlens, Korintzi et Redjang, ainsi que des résidences de Palembang, Djamti et Indragini, ainsi que celles de Siak et des principautés côtières au midi d'Atehin. A la race Battak se rattachent les populations des îles de la côte occidentale et les indigènes de Lampong à l'extrémité orientale ainsi que les Pasœmahs.

Les *Javanais* sont de race malaise, ils se divisent en deux tribus distinctes: les *Soudanais* qui peuplent la partie occidentale ou districts de la Sonde et les *Javanais* proprement dits qui occupent les autres parties de l'île. Les uns et les autres sont

musulmans; il n'y a d'exception que pour une petite peuplade qui vit isolée dans les montagnes de Tengger et qui a conservé le culte hindou professé dans toute l'île avant l'invasion musulmane. Les Javanais sont plus grands que les Soudanais, leur peau est plus foncée, du moins sur les côtes, car dans les montagnes et chez les nobles, elle est plus claire que celle des autres Malais, la figure est plus allongée, le nez moins plat et la barbe plus abondante.

Les Soudanais sont plus petits, mais mieux musclés; le front est haut, le nez aplati, la bouche grande, les pommettes saillantes; la peau est d'un brun clair. Les *Madurais* se rapprochent beaucoup des Javanais, ils sont forts et bien musclés, ils ont l'occiput très court, le front large, haut et arrondi vers les tempes. Les Javanais sont doux, apathiques et très courageux, mais fanatiques si l'on attaque leur religion.

Bornéo est habitée par les *Dayaks*, qui se rapprochent des Malais, mais en différent par la couleur de la peau qui est moins foncée et surtout par la conformation du crâne et du visage qui ressemble beaucoup à celle de la race caucasienne. Ils ont les traits plus réguliers et plus beaux; ils sont plus grands que les Malais, et plus intelligents, mais aussi plus cruels, faisant des sacrifices humains et se livrant à l'anthropophagie. Ils ont en général plus d'égards pour leurs femmes que les Malais. La polygamie et le concubinage se montrent rarement parmi eux. Ils sont très peu vêtus, mais ne sont pourtant pas complètement nus; leur corps est tout couvert de tatouages. Ils adorent des dieux et des esprits auxquels ils font des offrandes, mais n'ont point de prêtres et seulement des *bilian*, jeunes filles qui sont à la fois prophétesses, sorcières, enchanteuses, médecins, chanteuses et femmes publiques. Ils croient à une autre vie après la mort.

Les îles *Célèbes* comptent trois races différentes, les *Alfours*, les *Bouginais* et les *Macassariens* qui représentent des variétés fortes et belles de la race battak.

Les *Moluques* sont peuplées par deux races distinctes: les Malais et les nègres. Les Malais d'Amboine forment un mélange de Javanais, de Macassariens, de Bouginais, de Djilolorais, de Ternatans et de Balinais qui se sont établis successivement dans les îles Moluques, comme l'ont fait après eux les Portugais et les Chinois. Ils ont cependant un type commun avec une taille moyenne et une maigreur prononcée. Leur crâne est de forme

ovale, leur nez est courbé et fortement prononcé. leurs lèvres sont épaisses. leurs yeux bruns. horizontaux. leur chevelure noire, épaisse et luisante. légèrement bouclée. leur barbe est rare. leur peau est d'un brun jaune tirant sur le noir : les membres sont longs et maigres.

La *Nouvelle-Guinée*, *Timor* et les îles voisines sont peuplées par la *race nègre polynésienne* qui diffère des races africaines. Leur peau est d'une couleur noire roussâtre, mais n'approche pas de la couleur d'ébène des nègres d'Afrique. Leur chevelure est crépue, le front est assez découvert ; le nez est camus, retroussé vers le bout ; la bouche proémine fortement. les lèvres sont épaisses : la lèvre supérieure est allongée au milieu et relevée : la mâchoire inférieure est très étroite. Cette race est identique avec celle des Papoux de l'Australie et ce n'est pas sans raison qu'on a désigné la Nouvelle-Guinée sous le nom de *Papouasie*.

Mais à côté de ces races indigènes l'on rencontre dans l'archipel Indien des Hindous, des Arabes, des Chinois et des Européens que nous n'avons pas besoin de décrire, puisque nous l'avons déjà fait.

4^e DÉMOGRAPHIE. — 1. La population de *Sumatra* peut être estimée à environ 2.750,000 habitants qui occupent une superficie de 393,831 kilomètres carrés — mais dont une très forte proportion est formée par des montagnes et des cônes volcaniques inhabités et inhabitables. Aussi ne compte-t-on que *sept* habitants par kilomètre carré. Les deux îles situées au nord-ouest de Sumatra, Banca et Billiton comptent 90,000 habitants qui occupent une superficie de 19,600 kilomètres carrés, ce qui ne donne que *cinq* habitants par kilomètre carré. L'immense majorité des habitants de Sumatra se compose des indigènes, qui dépassent les deux millions et demi, tandis que les colons européens fixés dans l'île ne sont qu'au nombre de deux à trois mille : les Chinois et les autres étrangers, chacun six à sept mille. La population des indigènes soumis à la Hollande s'est considérablement accrue dans ces dernières années, le D^r Van Leent estime cet accroissement à 600,000 habitants. Quant au chiffre de la population indépendante, il n'est connu qu'approximativement, attendu que le gouvernement néerlandais ne reçoit pas de communications à ce sujet.

II. L'île de *Java* et celle de *Madura* ont, d'après les documents les plus récents, 18.125,000 habitants qui occupent une superficie de 134,607 kilomètres carrés, ce qui donne l'énorme proportion de *cent trente-cinq* habitants par kilomètre carré. Les indigènes forment les *neuf-dixièmes* de la population. Les Européens se divisent en colons permanents et temporaires; ces derniers sont composés de l'armée et de la marine. En 1874 les créoles étaient au nombre de 34,212 et leurs descendants comptaient pour 962, en tout 35,174. Les Européens qui font partie de l'armée étaient au nombre de 14,310. Quant à ceux de la marine, leur proportion est trop variable pour pouvoir entrer en ligne de compte. Les Chinois forment une colonie de 305,897, les Arabes de 13,083 et les Hindous de 19,518. Ce qui donne un total de 387,982 étrangers habitant les îles de Java et de Madura.

III. *Batavia*, capitale de toute l'île et siège du gouvernement néerlandais, avait au premier janvier 1875, près de cent mille habitants (99,109). Les Européens y sont en très faible proportion comparés aux indigènes et aux Chinois, les premiers forment les *neuf dixièmes* de la population et ceux-ci un peu moins d'*un dixième*, les autres étrangers sont en proportion très minime. La garnison est composée d'un millier d'Européens et de 2600 soldats indigènes. Les deux villes commerciales de *Samarang* et de *Sourabaya* présentent le même mélange des différentes races; les Européens forment la minorité comparés aux Chinois qui sont trois fois plus nombreux, et si les premiers forment l'aristocratie, ceux-ci ont entre leurs mains le grand et le petit commerce.

IV. *Bornéo*. Nous ne possédons aucun document sur la population de l'île, mais seulement sur les résidences néerlandaises des côtes de l'ouest et du sud-est. Les premières ont une population de 365,798 habitants qui occupent une superficie de 154,506 kilomètres carrés, ce qui donne pour densité, la faible proportion de *deux et demi* habitants par kilomètre carré. Les côtes méridionales et orientales de la résidence comptent 889,629 habitants occupant 361,653 kilomètres carrés soit un peu plus de *deux* (2,2) habitants par kilomètre carré. La population de ces deux résidences est composée d'un très petit nombre d'Européens, d'une

forte proportion de Chinois et d'Arabes qui sont eux-mêmes une très faible minorité dans la population indigène. C'est ainsi qu'il y a dix ans l'on ne comptait que 104 Européens, 800 Arabes et 24,080 Chinois dans les 319,962 habitants des districts occidentaux et dans ceux du midi et de l'est, 197 Européens, 283 Arabes et 1510 Chinois sur 553,345 habitants. En réunissant les deux districts nous voyons que les indigènes sont au nombre de 845,476 sur 873,305 habitants.

v. *Billiton et Banca*. Ces deux îles situées entre Java et Bornéo comptent environ 90,000 habitants avec une superficie de 19,600 kilomètres carrés, soit environ *cinq* habitants par kilomètre carré. A Billiton, les Européens n'y étaient en 1878 qu'au nombre de 7, tandis que les Chinois atteignaient le chiffre de 763 et les autres orientaux étrangers de 463. Les indigènes formaient la grande masse de la population 11,148 sur 12,384. A Banca, les Européens ne comptaient que 89 personnes, tandis que les Chinois étaient au nombre de 16,643. Les orientaux étrangers de 4426 et les indigènes de 28,340. Comme on le voit, les Chinois forment *un tiers* de la population. Le reste est en grande partie composé de *Bancanais* qui sont de race malaise, mais leur civilisation est très inférieure à celle des autres populations de la même origine.

vi. *Les Célèbes*. La grande île de Célèbes n'appartient au gouvernement néerlandais qu'en deux points: la résidence de Menado au nord et celle de Macassar au sud. La population de l'île est estimée à environ 1,407,000 habitants dont 176,308 occupent la résidence de Menado où les Européens sont au nombre de 609, les Chinois de 1272 et les indigènes de 174,419. Celle de Macassar compte 1147 Européens, 3330 Chinois et 261,528 indigènes, ceux-ci appartiennent aux trois branches de la race malaise: les Alfours, les Bouginais et les Macassariens. L'on trouve dans la résidence de Menado environ 56,000 indigènes convertis au christianisme; les autres habitants sont mahométants ou païens. En réunissant Célèbes aux îles situées à l'est de Java, l'on a une population de 851,000 habitants occupant une surface de 188,155 kilomètres carrés et donnant une densité de *cinq* habitants par kilomètre carré.

vii. *Les Moluques*. Les différentes îles de ce groupe ont une

population de 348,000 habitants qui occupent une surface très accidentée de 111,221 kilomètres carrés, ce qui donne une densité de *trois* habitants par kilomètre carré. Les indigènes appartiennent à toutes les tribus de l'archipel Indien, ce sont de Javanais, des Macassariens, des Bouginais, des Djilolorais, des Ternatans et des Balinais qui se rattachent tous à la race malaise.

La population de l'île d'Amboine est stationnaire depuis une vingtaine d'années, ce qui tient en grande partie à la forte mortalité des nouveau-nés, ainsi qu'à l'insalubrité de cette île. La ville d'Amboine est la résidence du gouvernement néerlandais dans tout cet archipel. L'on y compte environ 8000 habitants dont 5000 chrétiens. Celle de toute l'île est de 32,196, comprenant 22,000 chrétiens presque tous réformés; 3500 mahométans et 6696 Chinois, Arabes et autres étrangers orientaux.

viii. Les archipels de *Banda* et de *Ternate* sont formés par deux groupes d'îles, situés l'un au midi et l'autre à l'est des îles principales. La population des premières est de 6272, composée de 525 Européens ou métis, 127 Chinois, 8 Arabes et 5612 indigènes. Les Européens sont pour la plupart des métis qui comptent bien des générations; ils professent la religion chrétienne. Les Chinois sont des industriels et des commerçants. Les habitants de Ternate, qui est l'île principale de cet archipel, sont au nombre de 10,000, dont 2064 sont les sujets du gouvernement néerlandais et 8000 sont sous la domination immédiate du sultan de Ternate. Les Européens sont au nombre de 416, les Chinois de 392 et les indigènes de 1256 dans la résidence néerlandaise, tandis que dans la portion indépendante, l'on compte 7000 Ternatans et 1000 étrangers ou descendants d'étrangers transportés précédemment comme prisonniers de guerre.

ix. L'île de *Timor*, qui se rattache au gouvernement néerlandais, forme avec les îles de Bali et de Lombok, une population de 170,000 habitants qui occupent une superficie 67,871 kilomètres carrés, représentant une densité de *trois* habitants par kilomètre carré. La population est estimée d'une manière très différente par les divers auteurs; les uns la portent à 800,000, d'autres à 639,000; mais le chiffre de 350,000 est le plus proba-

ble, dont 150,000 occupent la partie néerlandaise. Ceux-ci sont des Européens ou descendants d'Européens au nombre d'une centaine, des Chinois, des Macassariens et des Bouginais; mais la grande masse des indigènes appartient à la race des battaks.

x. *La Nouvelle-Guinée ou Papouasie* Cette grande île a une superficie de 176,000 kilomètres carrés et compte dans la partie néerlandaise environ 200,000 habitants, ce qui représente *un* habitant par kilomètre carré. Les Européens y sont en fort petit nombre et la majeure partie des indigènes se rattache aux Papoux qui peuplent l'Australie et plusieurs des îles de la Polynésie. Ce sont des tribus sauvages et des cannibales qui sont très attachés à leur indépendance et n'ont pu jusqu'à présent être civilisés, il est impossible de connaître leur nombre même approximatif.

Mortalité. Avant d'aborder l'étude des principales maladies de l'archipel Indien, il importe de faire connaître les lois de la mortalité qui a signalé la colonisation de ces régions tropicales. Nous trouvons sur ce sujet de précieuses informations dans les recherches du Dr Friedman¹ La mortalité de Batavia était énorme dans le XVIII^{me} siècle, puisqu'en certaines années, comme par exemple 1730, elle s'était élevée jusqu'à un décès sur *deux* (2,02) habitants. Elle est descendue plus tard à *un* sur *trois* habitants. En 1753 une commission médicale fut chargée de rechercher les causes de cette forte mortalité: elle reconnut qu'il fallait détruire les foyers d'émanations palustres qui infestaient la ville à cette époque. Dès lors et surtout depuis la construction de la nouvelle ville, comme nous l'avons dit, Batavia ne fut plus un foyer d'émanations pestilentielles, aussi la mortalité diminua rapidement et dans les premiers cinquante ans du XIX^{me} siècle elle descendait, en 1825, à *un* mort sur *huit* (8,31) dans les troupes de la garnison, et en 1850 à *un* sur *vingt* au lieu de *un* sur *deux* en 1730.

La mortalité des troupes est très différente suivant qu'elles sont en garnison sur les côtes ou dans l'intérieur du pays. C'est

¹ Die Mortalitätsverhältnisse im Niederländischen Indien, besonders unter den Truppen vom vorigen Jahrhundert bis auf die neueste Zeit. (*Monatsblatt, Med. Stat. u. öffentl. Gesundheitspflege*, 1859, n° 6, S. 33, 7, 8.)

ainsi que de 1850 à 1854, l'on a compté *un* mort sur *douze* (12,10) soldats européens stationnés sur les côtes et seulement *un* sur *vingt* (20,44) dans l'intérieur. Les soldats africains ont été beaucoup plus favorisés, puisqu'ils n'ont eu qu'*un* mort sur *quatorze* (14,36) dans les garnisons côtières et seulement *un* sur *trente-huit* (38,3) dans l'intérieur du pays. Enfin les Javanais ont été encore plus favorisés, puisqu'ils n'ont perdu qu'*un* mort sur environ *vingt-cinq* (24,9) dans les garnisons côtières, et environ *un* sur *cinquante-un* (50,9) dans l'intérieur. D'où l'on voit que la mortalité suit une marche décroissante des Européens aux nègres et de ceux-ci aux Javanais, qui ont compté *la moitié* moins de morts que les Européens.

L'époque de la plus forte mortalité était au siècle dernier, à une seule exception près en septembre et juillet qui ont compté le plus grand nombre de morts en 1750. La plus faible mortalité ne s'est pas montrée avec la même régularité, puisqu'elle a oscillé de février à mai et une seule fois en décembre. Le nombre des guérisons dans les hôpitaux militaires a formé en 1854 les 930^{mes}; dans les établissements publics comprenant, les chantiers, les orphelinats et les prisons, la proportion des guérisons s'est élevée aux 880^{mes},6; celle des morts a été des 72^{mes},8 du nombre total des malades qui comprenait les adultes des deux sexes, ainsi que les enfants des natifs et des Européens. Ces quelques chiffres peuvent servir d'appréciation pour les progrès hygiéniques qui ont été accomplis à Batavia, ainsi que pour l'influence du climat de la métropole néerlandaise sur les Européens, les Javanais et les Africains qui font partie de l'armée, ou qui sont soignés dans les hospices et les établissements publics.

La mortalité de la population civile en 1874 s'est élevée, dans les îles de Java et de Madura, à 34,824 sur 134,807 malades formant les 258^{mes} de l'ensemble et dans les autres îles de 9014 morts sur 44,139 malades, soit les 204^{mes} de l'ensemble, d'où l'on voit quelle forte mortalité règne dans les possessions néerlandaises de l'archipel Indien. Les principales maladies qui ont amené ce résultat ont été : 1° le *choléra*, qui a compté 86,243 malades dont 38,314 ont succombé formant les 445^{mes} du nombre total des malades; 2° les *fièvres malarieuses*, qui ont été au nombre de 32,595 dont 2044 ou les 62^{mes} ont succombé; 3° le *béribéri*, au nombre de 1064 malades et 309 ou les 290^{mes} qui ont succombé; 4° 3755 malades de *dysenterie* sur lesquels 978 ou les 260^{mes} se

sont terminés par la mort : 5° la *variole*, au nombre de 1073 malades. L'on a compté en outre 415 morts par la foudre : 246 par les bêtes fauves ou les serpents venimeux ; 101 par homicide et 174 par suicide.

Les observations faites à la même époque dans l'armée ont donné les résultats suivants. Elle se composait de 1324 officiers et de 31.145 soldats et se répartissait en 12.974 Européens, 419 Africains et 16.417 Javanais ou Amboiniens, qui ont compté en 1874, 52.694 malades soit les 162^{mes} de l'effectif ou environ *un* malade sur *six*. La mortalité a été de 2105, c'est-à-dire les 65^{mes} de l'effectif et les 25^{mes} du nombre des malades. La proportion des différentes maladies n'est pas tout à fait la même que dans la population civile : comme l'on peut en juger par les chiffres suivants : 1° les *fièvres malarieuses* ont atteint 9704 Européens sur lesquels 195 ou les 20^{mes} ont succombé. Les nègres ont compté 64 malades et un mort soit les 16^{mes} et les Javanais 5624 dont 57 ou les 10^{mes} ont succombé. Si nous comparons le nombre des fièvres malarieuses avec l'effectif appartenant aux différentes races, nous voyons que les Européens en ont eu près des *trois quarts* (728^{mes}), les Africains *un septième* seulement et les Javanais environ *un tiers*. D'où l'on voit que les Européens sont plus atteints que les Javanais et ceux-ci plus que les Africains. Le nombre des morts comparé à celui des malades est des 20^{mes} chez les Européens, des 16^{mes} chez les nègres et des 10^{mes} chez les Javanais : 2° la *dysenterie* a compté 1387 malades européens et 300 morts, formant les 216^{mes} du nombre des malades. Les nègres en ont eu 10 dont 2 ou les 200^{mes} sont morts : les Javanais ont eu 325 malades et 129 ou les 396^{mes} ont succombé. La dysenterie a donc atteint les 106^{mes} ou plus d'*un dixième* des Européens ; les 238^{mes} ou près d'*un quart* des nègres ; les Javanais ne l'ont été que dans la proportion d'environ les 20^{mes} ou seulement *un cinquantième* de l'effectif ; 3° le *choléra* s'est développé chez 814 Européens dont 422 ou les 518^{mes} sont morts ; les nègres ont compté 79 malades et 45 ou les 570^{mes} ont succombé et les Javanais ont eu 365 malades et 129 ou les 355^{mes} sont morts. Nous avons donc les 62^{mes} ou *un seizième* de l'effectif européen atteint par le choléra ; les 190^{mes} ou un peu moins d'*un cinquième* des nègres ; et les 223^{mes} ou près du *quart* des javanais ; 4° l'*hépatite* s'est montrée chez 283 Européens dont 15 ou les 53^{mes} ont succombé ; les nègres n'ont pas compté un seul

malade de ce genre et les Javanais 27 dont 6 ou les 223^{mes} sont morts. D'où il résulte que les Européens ont perdu les 22^{mes} ou un cinquantième de leur effectif, les Javanais entre un et deux millièmes et les nègres pas un seul; 5^o le *typhus* n'a presque pas régné dans l'armée, puisqu'on n'a compté que 13 Européens et 8 Javanais, proportions tout à fait insignifiantes; 6^o le *béribéri* s'est montré chez 29 Européens dont 5 ou les 172^{mes} ont succombé; tandis que 550 Javanais en ont été atteints et 21 ou les 38^{mes} se sont terminés par la mort. D'où l'on voit quelle est la faible proportion des Européens qui ont contracté le béribéri, puisqu'elle dépasse à peine les 2^{mes} de l'effectif, tandis que chez les Javanais ce sont les 33^{mes} qui en ont été atteints.

Ces chiffres fondés sur des observations très nombreuses peuvent nous aider à faire apprécier l'influence pathologique du climat des îles de la Sonde, ainsi que la manière différente dont se comportent dans ces régions tropicales, les Européens, les natifs et les nègres.

5^o PATHOLOGIE. — a. *Malaria*. Nous sommes sur le terrain classique de l'influence malarienne, puisque toutes les îles de l'archipel Indien sont à la fois chaudes, humides et marécageuses; aussi la malaria et ses conséquences, comme nous venons de le voir, dominant toute la pathologie de ces îles. C'est en particulier le cas de *Sumatra* dont les côtes occidentales qui font partie du royaume d'Atchin sont très visitées par la malaria, qui atteignit les troupes envoyées pendant la guerre avec le sultan d'Atchin. La côte occidentale qui comprend les résidences de Padang et de Benkaëlen sont dans le même cas. La côte orientale l'est également depuis l'extrémité occidentale jusqu'à Palembang et Lampong. Le terrain côtier y est bas et marécageux, formé par un sol d'alluvion qui est déposé par les rivières formant des deltas dont les bords sont inondés pendant la saison des pluies, il n'est donc pas étonnant que la malaria prédomine et amène à sa suite les engorgements spléniques, l'hydropisie et l'anémie. Elles sont très nombreuses, mais plus rarement de nature maligne dans les résidences de Palembang¹ et de Lampong. Les régions montueuses sont, en général, à l'abri de la malaria, excepté dans les stations où la température est assez élevée et où il

¹ Voy. Van Leent, *Arch. de méd. nav.*, 1874, t. XXII, p. 288.

existe des marécages sur les plateaux environnés de hautes sommités; mais ce sont plutôt des exceptions, tandis que dans les régions basses et sur les côtes la malaria est très répandue et peut être considérée comme une endémie universelle. Les îles voisines de Billiton et de Banca participent à la même influence. Dans la première, les immigrants chinois furent presque tous atteints en 1860 de fièvre intermittente quotidienne qui précédait l'apparition du bérubéri. A Banca, le littoral est marécageux et insalubre surtout du côté de l'ouest, ainsi que du côté du nord sur les bords de la profonde baie Klabat. L'archipel de *Riou-Lingga* est peu visité par la malaria, qui développe seulement les fièvres intermittentes simples, tandis que les pernicieuses et les affections du foie y sont excessivement rares.

A *Java*, nous trouvons la même influence malarienne sur toute la côte et en particulier à *Bataria* qui est bâtie sur un sol d'alluvion, traversée par une rivière dont les bords sont très marécageux et souvent inondés; aussi les fièvres intermittentes y sont-elles endémiques. le type quotidien est le plus répandu, le tierce est plus rare et le quarte ne se montre qu'exceptionnellement. Ces fièvres ont une intensité extraordinaire, surtout chez les Européens nouvellement arrivés. Les indigènes ne souffrent pas autant des fièvres paludéennes, mais ceux qui viennent de l'intérieur ou qui habitent les bords de la rivière dans la vieille ville subissent l'influence malarienne avec une intensité égale à celle qu'on observe chez les Européens. Les fièvres pernicieuses se déclarent avec une grande intensité et presque sans prodromes, surtout chez ceux qui ont passé une nuit dans la vieille ville, au bord de la rivière. Les accès pernicioseux se montrent le plus souvent sous les formes algide ou apoplectique. Les fièvres intermittentes simples ou pernicioseux se développent souvent à l'état épidémique; elles sévissent alors surtout chez les indigènes. Elles ont un caractère bénin en janvier et février, et s'accompagnent alors de symptômes gastriques et intestinaux qui deviennent plus prononcés en avril et mai, et s'aggravent en juin, juillet et août, tandis que depuis septembre jusqu'à la fin de l'année les fièvres palustres prennent un caractère bénin, mais présentent parfois des complications thoraciques. *Buitenzorg*, qui est à quelques lieues de la capitale, avec laquelle elle est réunie par un chemin de fer, est un *sanatorium* très précieux pour les malades affaiblis par les fièvres ou la dysen-

terie. *Samarang* est également visitée par la malaria, quoiqu'à un degré moindre que Batavia. C'est le type quotidien qui prédomine sur le tierce et le quarte. Les fièvres pernicieuses y sont également beaucoup moins graves. Les mêmes remarques s'observent à *Sourabaya* où l'on ne compte qu'une fièvre pernicieuse sur huit intermittentes franches et où la mortalité n'est pas très élevée, puisqu'elle ne dépasse pas un décès sur quatorze ou quinze fièvres pernicieuses. Nous trouvons les mêmes influences malariennes sur la côte occidentale de Java, ainsi que dans les régions orientales, à Anger, Bonjœwangie et Tjilatjap qui sont presque toutes situées sur des côtes basses et marécageuses. Les fièvres endémiques y sont plus souvent compliquées de catarrhes pulmonaires que d'intestinaux.

Bornéo est également visité par les fièvres malariennes, quoiqu'avec moins d'intensité que Java et Sumatra. Les deux établissements néerlandais de Pontianack à l'occident et de Bandar-Masin au midi, voient des fièvres intermittentes régner surtout de mars à septembre et prendre souvent la forme rémittente bilieuse; elles deviennent alors adynamiques et menacent sérieusement la vie. Les deltas et les bords marécageux des grandes rivières de Bornéo sont des foyers permanents de malaria qui développent les fièvres intermittentes et pernicieuses, surtout à l'époque du *kentering* ou changement de la mousson : c'est sur la côte occidentale que se font surtout sentir ces influences telluriques.

L'archipel des *Célèbes* est plus favorisé que les précédents, quant aux fièvres intermittentes qui sont d'un caractère ordinairement bénin, et se montrent plus rarement avec les symptômes menaçants des accès pernicioeux. Les récidives y sont bien moins fréquentes que dans les îles de la Sonde et surtout que dans les Moluques, comme nous allons le voir.

L'archipel des *Moluques* est renommé pour son insalubrité, surtout depuis quelques années, en particulier dans l'île d'*Amboine*. Selon le témoignage de plusieurs médecins, elle est tourmentée par les fièvres endémiques et a souvent été dévastée par ce fléau qui n'épargne ni sexe, ni âge; presque tous les habitants, bien qu'à un degré différent, en sont frappés. La cause de cette prédominance de la malaria a été cherchée dans l'état du sol qui est argileux et ne laisse pénétrer l'eau que dans les couches supérieures, où elle forme des nappes qui sont en

contact avec des matières organiques en décomposition, sous une température de 30°; telle est probablement la cause principale de ce phénomène qui ne peut être rapporté aux émanations volcaniques. Celles-ci sont, en effet, aussi abondantes à *Banda* et à *Ternate* où pourtant les fièvres endémiques sont beaucoup plus rares et plus bénignes qu'à Amboine.

L'île de *Timor* a une réputation de salubrité bien méritée: en général la population jouit d'une bonne santé et l'âge moyen des habitants est assez élevé (soixante ans). Néanmoins la malaria y existe, quoiqu'à un degré moindre que dans les îles voisines et développe les fièvres intermittentes, surtout lorsqu'on passe la nuit à la belle étoile et lorsque soufflent les vents d'est qui sont forts et froids. La petite île voisine de *Rotti* présente des mêmes caractères de salubrité.

La *Nouvelle-Guinée* ou *Papouasie* est fort peu connue, ainsi que nous l'avons dit, aussi n'avons-nous qu'un bien petit nombre de documents pathologiques. Nous savons seulement que les fièvres intermittentes ont atteint les premiers colons débarqués en 1838 sur la côte sud-ouest, qui parut être si meurtrière qu'on dut l'abandonner. Le capitaine Duperrey qui avait débarqué au nord-est, dans le port Dorery, considéra cette côte comme très insalubre; il en est de même de Merkusoord et de Fort-du-Bus. Il est donc très probable que la malaria règne dans tout le pourtour et peut-être aussi dans l'intérieur de cette grande île.

En résumé, les fièvres paludéennes sont endémiques dans l'archipel Indien; elles s'y rencontrent presque partout et il n'est pas rare de les voir sévir sous forme épidémique. Les lieux où elles règnent particulièrement sont les côtes septentrionales et occidentales de Java, l'île d'Omrust, située en face de la côte nord de Java, vis-à-vis de la baie de Batavia; les côtes de Bali; les côtes ouest et sud de Sumatra, notamment Singkel, la rade de Padang, la baie de Pœlœ, près de Benkœlen, sur la côte ouest; la baie de Lampong sur la côte sud de Sumatra; les îles voisines du détroit de Banca et celles qui sont situées dans le détroit même; les côtes ouest de Bornéo; la côte est des Célèbes; les îles Moluques et surtout Amboine; le littoral de la Nouvelle-Guinée. D'autre part, il est des îles qui sont plus favorisées, où les fièvres paludéennes sont moins graves. Ce sont Macassar et Kema sur les côtes ouest et nord-est des Célèbes, Ternate, Band-

jermasin à Bornéo ; les plaines qui bordent la rivière de Palembang sur la côte est de Sumatra et les îles de l'archipel de Riouw-Lingga ; ces diverses localités sont renommées par l'immunité relative dont elles jouissent.

Les fièvres paludéennes se montrent sous forme d'épidémie, le plus souvent lors du changement de mousson ; plus fréquemment pendant la mousson d'ouest ou saison des pluies que pendant celle du nord-est. De 1840 à 1850, les fièvres ont régné à Java sur une très grande étendue ; elles avaient un caractère très grave. On ne saurait guère plus compter des épidémies de fièvres qui ont porté dans l'île d'Onrust leurs ravages parmi les habitants et les équipages des navires qui n'y séjournent cependant que peu de temps. Depuis qu'un terrible tremblement de terre a dévasté l'île d'Amboine, en 1835, les fièvres ont souvent sévi avec intensité dans des localités qui, avant cette catastrophe, étaient renommées par leur salubrité.

Voici la proportion des différents types observés à bord des bâtiments hollandais en station dans les Indes orientales : 1° quartes 46 ; 2° tierces 990 ; 3° quotidiennes 2889 ; 4° irrégulières 164. La forme rémittente se montre quelquefois avant l'apparition des accès intermittents, elle revêt souvent une apparence maligne qui l'a fait confondre avec la fièvre typhoïde. On l'observe surtout pendant les mois de juillet, août, septembre et octobre.

b. *Fièvres continues.* La *fièvre typhoïde* est plutôt rare aux Indes orientales, d'après le D^r van Leent, mais il est souvent difficile de la distinguer des fièvres paludéennes à forme maligne ou continue, si ce n'est à l'autopsie où les lésions abdominales se rencontrent très rarement. La même observation s'applique au *typhus pétéchiâl* qui est presque inconnu dans ces régions. Il est vrai que le D^r Lindman a décrit une épidémie de typhus observée en 1855 à l'hôpital militaire de Palembang, à Sumatra. Sur 65 personnes atteintes, la maladie se manifesta sous trois formes différentes : le *typhus éphémère* (typhus abortif) ; le *typhus sans localisation* et le typhus avec *localisation prédominante* sur le *gros intestin* qui se rapproche probablement de la dysenterie typhoïde. Nous n'avons pas entendu parler du *typhus à rechute* dans les Indes orientales, tandis qu'il a fait de si grands ravages aux îles Maurice et de la Réunion.

c. *Fièvres éruptives.* La *variole* est souvent épidémique elle est alors très meurtrière malgré les progrès incessants de la vaccine. Elle faisait autrefois de grands ravages dans la plupart des îles et même à présent l'insouciance et le fatalisme des indigènes laisse éteindre la chaîne de vaccine. Voici quelques faits relatifs à certaines îles. Jusqu'en 1858, Ternate a été souvent désolé par des épidémies varioliques, les cas de mort étaient très nombreux, dès lors la vaccine y a été introduite et est fort appréciée: le sultan, sa famille et ses gens ayant donné l'exemple de s'y soumettre. Dans la partie occidentale de Bornéo, les épidémies de variole ont été fréquentes; il en a été de même pour la partie méridionale, mais là aussi elles ont cédé devant l'introduction de la vaccine par les soins persévérants du gouvernement. Les ravages de la variole ont été terribles à Amboine: la population en fut décimée au printemps de 1855. La maladie ne fut arrêtée que par la vaccination de tous les enfants et des adultes qui avaient jusque-là négligé ce moyen de salut. La mortalité fut très considérable, surtout chez les Amboinais, tandis que très peu de Clinois et pas un seul Européen n'en furent atteints. A Sumatra, l'on observe de temps en temps des épidémies varioliques, surtout dans l'intérieur de l'île, mais ces apparitions sont de moins en moins meurtrières, grâce à la vaccine dont l'usage gagne du terrain. La variole a régné, il y a une vingtaine d'années, dans l'île de Billiton, mais dès lors elle n'a plus reparu, les chefs indigènes ayant donné l'exemple de se faire vacciner. Les mêmes faits se sont reproduits dans toutes les îles de l'archipel Indien, où les épidémies varioliques sont aussi rares et bénignes qu'elles étaient autrefois fréquentes et meurtrières.

La *rougeole* est généralement si bénigne qu'il n'est pas rare de voir les indigènes, dont la couleur de la peau cache souvent l'éruption rubéolique, ne donner aucune attention à une maladie aussi légère. Les affections morbides consécutives, si redoutables dans nos climats, n'ont qu'une importance minime dans ces contrées intertropicales où l'on peut voir les enfants indigènes atteints de rougeole, se livrer à leurs jeux en plein air. Nous n'avons trouvé aucune mention d'épidémie *scarlatineuse* qui est probablement aussi rare dans l'archipel Indien que dans les autres régions équatoriales ou intertropicales.

d. *Maladies des organes de la digestion.* Les *gastralgies* et

dyspepsies sont l'une des conséquences les plus ordinaires du séjour des Européens dans ces régions. L'alanguissement de la digestion conduit à l'emploi des stimulants et des mets épicés qui, à leur tour, ramènent la dyspepsie. En outre, l'anémie produite par la malaria et par la chaleur humide contribuent également à favoriser la dyspepsie et toutes ses conséquences. Chez les indigènes, les mêmes influences développent la perversion de l'appétit et conduisent à la *géophagie* que l'on observe assez souvent chez les condamnés aux travaux forcés, à la déportation et surtout chez ceux qui travaillent aux mines de Bornéo. L'inanition, la nostalgie, le désespoir causent le marasme, l'anémie, l'anasarque et souvent le suicide.

Les *catarrhes intestinaux* sous forme de *diarrhées* sont rarement indépendants de quelque autre maladie. Ils sont l'une des manifestations les plus ordinaires de l'influence palustre; ils précèdent ou suivent le choléra et la dysenterie, mais ne présentent pas de gravité en dehors de ces trois maladies épidémiques ou endémiques.

La *dysenterie* est le fléau de l'archipel Indien, elle se montre en tout temps comme maladie sporadique et sous la forme épidémique. Ainsi que pour les fièvres paludéennes, tous les habitants des îles de la Sonde, sans distinction de race, de sexe ou d'âge, sont exposés aux atteintes de cette maladie, quoiqu'à des degrés différents, comme nous venons de le voir. Les Européens en sont atteints *dix fois* plus souvent que les natifs et les nègres encore davantage. Les Européens nouvellement arrivés sont en général les premières victimes dès le début d'une épidémie, cependant les exemples ne manquent pas de personnes qui sont atteintes après un séjour plus ou moins long dans ces régions et qui succombent comme les premiers. Le nombre des indigènes qui subissent l'influence dysentérique est toujours très considérable dans les hôpitaux.

Quant aux marins, ils sont très fréquemment atteints aussi bien sur mer que dans les ports; mais depuis que les soins hygiéniques sont mieux entendus, le nombre des malades a notablement diminué; c'est ainsi qu'à Batavia sur environ 2600 marins, l'on en a compté en 1860 les 71^{mes},7 qui ont eu la dysenterie; en 1861 les 67^{mes},2; en 1862 les 70^{mes}; en 1863 les 60^{mes}; en 1864 les 27^{mes},5 et en 1865 les 32^{mes},8. Mais ce n'est pas seulement sur terre, c'est souvent en mer que se développe la dysenterie;

c'est ainsi que la corvette française la *Sybilie* avait déjà, lors de son mouillage devant Amboine, une centaine de dysentériques parmi les hommes de son équipage.

Les soldats en campagne sont aussi atteints par les flux intestinaux et dysentériques. C'est ainsi que pendant la guerre contre le sultan d'Atchin, sur 8517 malades, l'on compta 558 dysentériques européens et 252 indigènes, en tout 810, soit les 94^{mes} du nombre total. Les *diarrhées* qui reconnaissent la même cause que la dysenterie et souvent la précèdent, ont été au nombre de 2020 et formaient ainsi près d'*un quart*, les 223^{mes} du nombre total. En réunissant ces deux flux intestinaux nous arrivons aux 331^{mes}, soit au *tiers* du nombre total des malades; et cependant la dysenterie est moins répandue à Sumatra qu'à Java et qu'à Célèbes, tandis qu'à Macassar et dans l'archipel de Riouw-Langga elle est moins fréquente. On ne l'observe qu'exceptionnellement à Amboine, qui paraît jouir de l'heureux privilège de ne pas réunir les conditions nécessaires à l'endémicité dysentérique. Batavia, Samarang et Sourabaya sont, au contraire, le terrain classique de l'endémie, surtout cette dernière où l'on estime qu'*un tiers* de la mortalité est amené par la dysenterie. Souvent des accès de fièvre intermittente sont les précurseurs de la maladie qui est rarement franche et se complique ordinairement d'hypérémie du foie, de splénite et d'hémorroïdes; cette dernière forme s'observe souvent chez les Européens qui ont passé un grand nombre d'années dans la colonie, surtout chez ceux qui ont mené une vie sédentaire dans les bureaux.

L'*hépatite* est une des complications des plus ordinaires de la dysenterie, mais elle se montre aussi en dehors de celle-ci. Dans l'archipel Indien, les maladies du foie forment un groupe d'affections toujours sérieuses, parfois mortelles. Ce sont surtout les Européens qui en sont victimes, ce qui s'explique par la perturbation profonde des fonctions biliaires à la suite d'un séjour dans les pays tropicaux. Nous avons vu qu'ils comptaient environ *vingt fois* plus d'hépatites que les natifs tandis que les nègres n'en étaient jamais atteints.

L'hépatite est surtout fréquente sur le littoral de Java et de Sumatra, ainsi que sur les côtes ouest et sud-ouest de Bornéo. Elles sont rares aux Célèbes, aux Moluques et dans l'archipel Riouw-Langga. L'hypertrophie du foie est une conséquence de l'influence climaterique et particulièrement de l'intoxication palus-

tre; l'hépatite primitive est fréquente, mais très souvent aussi l'hépatite secondaire vient compliquer la dysenterie et amener la formation d'abcès du foie. A Sourabaya, l'hépatite est d'une telle fréquence, que l'on peut affirmer qu'il n'y a pas une seule localité dans les Indes qui offre un chiffre aussi élevé d'affections inflammatoires de cet organe; elles succèdent en général à la fièvre palustre; la forme séreuse est la plus répandue, néanmoins la parenchymateuse n'est point rare avec terminaison par un abcès dont on a souvent obtenu la guérison par la ponction. C'est à Sourabaya que l'on a remarqué que le calomel, à petites doses, ne cause jamais de salivation quand un abcès était en voie de se former; ce qui a fourni un précieux élément de diagnostic dans une maladie dont les symptômes sont souvent si obscurs.

La *colique sèche* des régions tropicales a été quelquefois observée dans l'archipel Indien, mais il est bien probable qu'elle reconnaît pour cause principale l'empoisonnement par le plomb.

Les *hémorroïdes* se montrent chez presque tous les Européens d'un certain âge qui ont séjourné longtemps dans les colonies de l'archipel indien. Elles apparaissent presque toujours à la suite des catarrhes intestinaux et de la dysenterie; elles sont également une conséquence de la gêne déterminée par l'engorgement du foie dans la circulation abdominale.

Les *vers intestinaux* sont très répandus; ce sont les *lombrics* et les *oxyures* que l'on rencontre le plus fréquemment, surtout chez les enfants indigènes. Le *ténia* se montre souvent dans les Indes et surtout à Sumatra où le Dr Heymann¹ l'a observé, aussi bien chez les habitants des montagnes que chez ceux qui vivent dans les plaines et sur le littoral. L'on rencontre également dans l'intestin le *trichocephalus dispar*.

e. *Maladies des organes thoraciques.* Les *coryza*, les *laryngites* et les *bronchites* ne sont point rares, mais ils sont moins graves que dans les climats tempérés. Ce sont surtout les Européens qui en souffrent, à cause des perturbations amenées par les climats tropicaux dans les fonctions de la peau. Les épidémies de grippe sont fort rares dans l'archipel. Nous

¹ *Versuch einer pathologischen Darstellung der Krankheiten in den Tropenländern.*

n'en avons trouvé qu'une mentionnée dans la table de Hirsch¹ qui s'étend depuis 1510 à 1850. En 1831, où elle fut à peu près universelle et s'étendit aussi à l'archipel Indien. Van Leent² raconte qu'en 1856, la frégate néerlandaise *Palembang*, vit se développer une épidémie de grippe en rade de Macassar : sur 840 hommes dont se composait l'équipage, 144 furent atteints, mais aucun d'eux ne présenta de symptômes graves.

Les *pneumonies* et les *pleurésies* sont excessivement rares dans l'archipel chez les Européens comme chez les indigènes. Dans l'espace de six ans (1860-1865), l'on n'a signalé que 22 cas de pneumonie sur 12,661 Européens, ce qui fait 1^{me}.7 pour la proportion des malades aux vivants. Il en est de même pour la pleurésie qui s'est montrée dans des proportions identiques, 24 sur 12,661 soit 1^{me}.9, l'ensemble de ces deux phlegmasies thoraciques aiguës s'élevant aux 3^{mes}.6 de l'ensemble des vivants. Les caractères de ces deux maladies ne diffèrent en rien de celles qu'on observe dans les zones froides ou tempérées.

La *phthisie pulmonaire* existe aussi bien chez les Européens que chez les indigènes, et parmi ceux-ci, d'après le Dr Heymann, les Javanais et les Africains en seraient plus souvent atteints que les Chinois.

La *coqueluche* s'observe souvent chez les enfants, mais elle est sans gravité. L'*asthme nerveux* s'observe chez les fumeurs d'opium.

Les *maladies du cœur* et des *gros vaisseaux* sont très communes dans l'archipel, en particulier la *péricardite* et l'*endocardite* rhumatismales que l'on observe dans toutes les classes de la population. L'*hypertrophie du cœur* et les *palpitations nerveuses* sont fréquentes après un long séjour là où règne une température élevée ; on les rencontre chez ceux dont la rate est hypertrophiée ; mais ces palpitations sont temporaires et disparaissent avec leur cause, par le changement de climat ou par le retour en Europe.

f. *Maladies du système nerveux.* L'*encéphalite* et la *méningite* ne sont pas aussi communes qu'on pourrait le supposer dans un climat torride ; l'*insolation* n'y est pas inconnue. La

¹ Op. cit., t. I, p. 282.

² Arch. de méd. nav., t. VIII, p. 171.

méningite tuberculeuse s'observe de temps en temps chez les enfants des Européens ; elle n'affecte pas une marche très aiguë. L'*aliénation mentale* est assez fréquente dans l'archipel, soit sous forme de *delirium tremens* chez les Européens adonnés à l'alcoolisme, soit chez les fumeurs d'opium où elle prend la forme de délire aigu. Les individus atteints de cette forme d'aliénation mentale produite par l'abus de l'opium commettent souvent des assassinats pendant un accès de rage ; néanmoins il est rare de les voir traduits devant un tribunal régulier et subir les peines portées par la loi contre les meurtriers, même dans un moment d'ivresse. En général, c'est la populace qui, dans ce cas, se fait spontanément juge et bourreau, appliquant ainsi la loi de *Lynch*.

Mais il est deux formes d'aliénation qui méritent d'être signalées : c'est la *mata glap* et le *lata*. La première est une folie homicide qui atteint les indigènes et les pousse à tuer la première personne qu'ils rencontrent, estimant combattre un tigre ou quelque animal féroce. L'autre n'attaque que les femmes : c'est une espèce de danse de Saint-Guy caractérisée par l'imitation de tous les actes qu'exécutent les personnes qui attirent l'attention de la malade. Cette singulière monomanie a beaucoup de rapport avec celle qui a été observée à Madagascar (Voy. t. III, p. 739).

Les *névralgies* sont assez souvent observées chez les Européens, plus fréquemment que chez les indigènes. Les névralgies faciales sont souvent la conséquence de l'intoxication palustre et peuvent être considérées comme des fièvres larnées.

Le *tétanos* se rencontre quelquefois chez les blessés, comme l'a observé le Dr van Leent qui a soigné un Européen et un Malais atteints de trismus traumatique. Nous n'avons trouvé aucune notice du *tétanos des nouveau-nés*, ce qui ferait supposer que cette maladie n'existe pas dans l'archipel Indien.

Le Dr Hetzen a observé à Bima, dans l'île de Sumbawa, une épidémie de *tétanos* qu'il considérait comme de nature rhumatismale. La maladie commençait brusquement ; le malade, sans aucun prodrome, au milieu de ses occupations ordinaires, était pris subitement d'une faiblesse extrême qui passait à l'état soporeux ; cette phase de la maladie n'était accompagnée d'aucun mouvement fébrile et n'avait pas de durée déterminée ; l'accès du *tétanos* paraissait tout à coup sous forme d'opisthotonos ; tous les muscles étaient successivement contractés, ceux des membres

inférieurs étendus et roidis. La figure portait alors l'expression de la plus vive souffrance et le malade ne donnait aucun signe de vie, l'anesthésie de la peau était complète. Ces accès duraient à peu près cinq à dix minutes et se renouvelaient quatre à cinq fois dans une heure ; devenaient continus dans les cas mortels, s'éloignant au contraire quand la terminaison était favorable ; la convalescence s'annonçait par un sommeil profond accompagné d'une abondante sueur. Les victimes de cette singulière épidémie ont été assez nombreuses¹.

Le *goître* et le *crétinisme* se montrent souvent dans les tribus indigènes qui habitent les vallées des hautes montagnes, où l'on trouve de véritables crétins qui inspirent, en même temps que la pitié, un sentiment de vénération.

g. *Maladies des organes de la locomotion.* L'*arthrite* et le *rhumatisme* sont assez répandus dans l'archipel Indien, mais ils ressemblent exactement à ceux que l'on observe dans la zone tempérée. On les combat par le *pitjit*, massage exécuté par des femmes qui s'annoncent le soir dans les rues ou autour des habitations européennes par le cri perçant de *pitjit*. Les névralgies sont l'une des manifestations les plus ordinaires du principe rhumatismal. Il y a peu de personnes contrefaites dans l'archipel, les indigènes étant ordinairement bien constitués et peu disposés au *rachitisme*.

h. *Maladies des organes génito-urinaires.* Nous n'avons trouvé aucune mention de l'*hématurie*, ce qui prouve qu'elle n'existe pas dans l'archipel Indien. L'*hydrocèle* est signalée comme fréquente dans toutes les îles de l'archipel. La *lithiase* n'est pas nommée. Enfin, quant aux maladies du sexe féminin, les troubles des fonctions utérines sont également très répandus, principalement sous forme de *leucorrhée*. Les accouchements y sont plus faciles qu'en Europe, du moins chez les femmes indigènes qui se lèvent dès le premier jour et vaquent à leurs occupations ordinaires.

La *syphilis* est très répandue dans l'archipel, où elle paraît avoir autrefois exercé de très grands ravages ; les sept huitièmes de la population en étaient alors atteints ; mais dans les temps actuels elle est moins répandue, il y avait même quelques-unes

¹ *Arch. de méd. nav.*, t. XV p. 255.

des îles où elle était inconnue, comme celle d'Engano où son introduction date de 1854. L'on raconte le même fait pour Gorontalo, dans l'île Célèbes, où la syphilis aurait été importée récemment par un Européen. La maladie est, en général, plus bénigne qu'en Europe, quoiqu'elle sévisse d'une manière terrible dans certaines localités montueuses et par conséquent éloignées des secours médicaux. Les accidents primitifs sont souvent très rebelles aux traitements les plus rationnels; les manifestations les plus ordinaires sont les balanites, les uréthrites, les blénorrhées chroniques, les végétations, les orchites, les épидидymites, les chancres, les bubons, les plaques muqueuses, les syphilides, les gommès et plus rarement l'iritis.

Voici la proportion des maladies vénériennes chez les marins et soldats européens dans l'espace de cinq ans. Sur 12,280, 4905, soit environ les 400^mes (399) de l'effectif ont été atteints; proportion beaucoup plus élevée qu'aux Indes orientales dans l'armée anglaise. Chez les indigènes l'on a souvent constaté des désordres effrayants sous l'influence du virus vénérien lorsqu'il n'a pas été combattu assez à temps ou assez efficacement.

i. *Maladies de la peau.* La *gale* est à peu près universelle chez les indigènes, aussi bien dans les classes élevées que dans les inférieures. Le *lichen tropicus* est une des maladies de la peau qui tourmente le plus les Européens nouvellement arrivés. L'*herpès circinnatus* est plus fréquent que le *zona*, l'un et l'autre laissent des taches ou *chloasmata* indélébiles. Les *furuncles* sont également l'une des conséquences les plus ordinaires du séjour des Européens dans les pays chauds, ainsi que nous l'avons vu pour la plupart des régions intertropicales. L'on a remarqué qu'à Singkel, sur les côtes nord-ouest de Sumatra, l'éruption furonculeuse se montre sous forme quasi-épidémique lorsque l'influence palustre diminue: elle atteint surtout les personnes qui n'ont pas eu la fièvre intermittente. Les furuncles sont souvent symptomatiques d'un mauvais état des voies digestives.

Le *dragonneau* a été importé à Java par des Africains de la côte de Guinée, il ne paraît pas avoir jamais atteint les indigènes et ne s'être montré que chez des soldats africains et chez quelques européens qui avaient passé par l'Afrique. L'*albinisme* peut difficilement être considéré comme une maladie de la peau puisque c'est une affection morbide *totius substantiæ*. Il est sou-

ent accompagné de développement de la glande thyroïde. Les *ophthalmies* qui peuvent, jusqu'à un certain point, être rattachées aux maladies de la peau sont très fréquentes dans l'archipel indien. La conjonctivite est très répandue et se développe quelquefois épidémiquement, atteignant un haut degré de gravité et un grand nombre de personnes, elle est souvent accompagnée de hémosis ; l'ophtalmie granuleuse et le pterygion sont les formes les plus ordinaires que l'on rencontre chez les indigènes : il en est de même de la kératite et de l'iritis spécifique. L'héméralopie est assez fréquente ainsi que la rétinite. La cataracte se montre souvent, principalement chez les Chinois dont la constitution paraît les prédisposer à cette maladie.

k. Les *scrofules* ne sont point rares dans l'archipel, l'on y observe assez fréquemment la forme torpide chez les enfants javanais aussitôt après le sevrage, alors que le riz constitue toute l'alimentation. Mais comme ils vivent au grand air et qu'ils ne tardent pas à joindre à leur régime des aliments de nature animale, la diathèse scrofuleuse est rapidement modifiée de telle manière que bien souvent, à l'âge adulte, il n'en reste déjà plus de traces.

l. Le *scorbut*, la *chlorose* et l'*anémie* sont des manifestations d'un même appauvrissement du sang : le scorbut proprement dit est assez rare ; cependant on l'a quelquefois observé chez des matelots entrés à l'hôpital de Batavia pour cause de maladie vénérienne, il s'y montra sous forme hémorragique. La chlorose est surtout l'apanage des Européennes, qui guérissent difficilement dans les régions basses et dont l'état s'améliore par le séjour des hauts plateaux de Java ou de Sumatra, mais qui ne suffit pas toujours pour obtenir la guérison, aussi le retour en Europe devient-il absolument inévitable. L'anémie des régions tropicales s'observe souvent dans l'archipel et il n'y a pas toujours de guérison obtenue autrement que par le rapatriement des malades.

m. n. o. Le *cancer*, l'*ergotisme* et l'*alcoolisme*. Nous ne savons rien de la fréquence du cancer chez les indigènes. L'ergotisme y est également inconnu, ainsi que l'alcoolisme que nous avons vu être l'apanage exclusif des Européens ; mais si les indigènes en sont exempts, il n'en est malheureusement pas de même de l'*omok*, sorte de délire aigu dont nous avons parlé

comme amené par l'abus de l'opium. On l'observe non seulement chez les Chinois qui l'ont importé dans l'archipel, mais aussi chez les indigènes qui suivent cet exemple déplorable des habitants du Céleste Empire.

p. L'*éléphantiasis* et la *lèpre*. C'est surtout dans l'archipel des Moluques, aux îles Banda et Ternate qu'on observe la lèpre. Elle n'est pas rare non plus dans la partie occidentale de Java, ni à Sumatra, surtout dans les montagnes et particulièrement à Paya-Combo, localité qui, sous le rapport de la nature, est un véritable paradis terrestre. On la rencontre également dans les parties occidentales de Bornéo, principalement parmi les Chinois; à Célèbes, dans la province de Minahossa; dans l'intérieur de Timor et à Florès. Elle présente exactement les mêmes caractères qu'aux Indes orientales ou dans les pays du nord de l'Europe. Les Arabes de l'archipel n'en sont pas atteints et les Européens le sont très rarement. Il n'en est pas de même pour les métis qui sont souvent lépreux à un degré très prononcé. L'on rencontre partout dans l'archipel, l'éléphantiasis, bien que dans une proportion plus faible que la lèpre. Les deux maladies se voient rarement sur le même sujet. Quelquefois la lèpre est compliquée de scrofule ou de syphilis.

Le Dr Pompe van Meerdervoort a décrit une espèce de lèpre que l'on désigne sous le nom de *cascadv*. Il en a recueilli plus de cent observations aux Moluques, notamment dans les îles Céram et Arœ où il estime que *cinq* individus sur *cent* sont atteints de cette terrible maladie qu'il désigne sous le nom de *pseudo-ichthyose*, à cause de sa ressemblance avec la maladie de ce nom.

q. Le *choléra épidémique* existe d'une manière permanente dans l'archipel; c'est depuis 1819 qu'il s'est étendu à toutes les îles sous forme épidémique; il y a régné jusqu'en 1830 avec des alternatives de recrudescence et de décroissance. Il disparut alors jusqu'en 1853, époque à laquelle il fit invasion à Palembang, sur la côte est de Sumatra. Depuis, il s'est propagé surtout dans l'archipel Indien et il s'y montre constamment sous la forme sporadique ou épidémique. En 1864 et 1865, il a sévi principalement à Java et a fait un grand nombre de victimes dans la marine néerlandaise. A Samarang l'on a compté environ 20,000 cholériques et 14,000 décès. Ce furent les indigènes qui

payèrent le plus fort tribut à l'épidémie. Pendant la guerre d'Atchin, à l'ouest de Sumatra, l'on compta 761 cholériques européens, donc 346 succombèrent; 510 soldats indigènes furent atteints par l'épidémie et sur ce nombre il y eut 264 morts. Pendant la même expédition il y eut 1148 Européens et 729 indigènes atteints de diarrhée qui occasionna la mort de 36 Européens et de 26 indigènes. Il est très probable que sur ces 62 morts, la majeure partie était atteinte de la cholérine ou de la diarrhée cholériforme qui règne toujours en même temps que le choléra. Dans l'intervalle des épidémies, l'on observe toujours un certain nombre de cas sporadiques, dont la majeure partie se termine par la mort. A Batavia, le choléra sévit fréquemment à l'état épidémique; il y fit de nombreuses victimes en 1864 et 1865, principalement parmi les Javanais et les Chinois de la vieille ville: on y observe également des cas de choléra sporadique. En 1874, comme nous l'avons vu, on a compté environ douze cents malades (1258), dont les *deux tiers* étaient des Européens et *un tiers* des Javanais. On l'a également observé dans presque toutes les îles de l'archipel et en particulier à Banca dès 1852. Dans l'île Célèbes, Minahossa et Macassar ont vu se développer des épidémies en 1858 et 1859, quoiqu'en temps ordinaires il ne s'y montre que très rarement. On l'a également observé dans l'archipel de Riouw-Langga, mais il n'y a fait que peu de victimes. Bornéo a été souvent visité par le choléra épidémique ou sporadique; la cholérine y est aussi très répandue. Les Moluques en ont été très peu visitées.

r. La *fièvre jaune* n'a jamais paru dans l'archipel Indien.

s. Le *béribéri*¹ est, après les fièvres paludéennes, l'une des maladies les plus répandues dans ces îles où il se développe, paraît-il, sous l'influence malarienne, surtout lorsque les habitants sont dans des circonstances de dénuement, ce qui a fait appeler le *béribéri* une maladie de misère comme le typhus exanthématique et le typhus à rechute. Aussi, le Dr van Leent estime-t-il que le béribéri dérive d'une altération du sang analogue, sinon identique à celle qui produit le scorbut; c'est à la

¹ V article Béribéri de M. Leroy de Méricourt dans le *Dict. encycl. de méd.*, ainsi que le Dr Præger: Recherches sur la nature du Béribéri, *Arch. de méd. nav.*, t. XIV, p. 378 et Wernich, op. cit., p. 169.

suite d'une alimentation trop uniforme, insuffisante et de mauvaise qualité, qu'on voit apparaître le béribéri. L'humidité de l'atmosphère, l'encombrement et l'abatement en favorisent le développement. Ce sont les indigènes surmenés qui en sont surtout atteints dans la marine néerlandaise ; ce fut le cas d'un groupe de matelots et d'ouvriers chargés d'exécuter des travaux hydrographiques très longs, très difficiles et très pénibles dans le détroit de Banca où l'intoxication palustre jouait également un rôle important. La même observation fut faite à bord de la Madura et du Sindora. L'on put alors observer que là où les matelots européens étaient atteints par le scorbut, les indigènes tombaient malades du béribéri. Pendant la campagne dirigée contre le sultan d'Atchin, l'on en observa 13 cas chez des Européens dont aucun ne se termina par la mort et 175 soldats indigènes qui comptèrent 8 décès.

Le béribéri ne se montre plus qu'exceptionnellement à Batavia. Il avait précédemment fait beaucoup de ravages parmi les condamnés indigènes employés au curage du port et de la rivière. A Billiton, la maladie s'est montrée pour la première fois à Sidjok, parmi les ouvriers mineurs en 1856 ; en 1857 et 1858 l'on n'en observa aucun cas ; mais en 1859 l'on compta 47 malades et 15 morts ; en 1859 il y en eut un grand nombre parmi les immigrants chinois qui étaient épuisés par les fièvres intermittentes ; en 1861 et 1862 le nombre des malades fut considérable, mais dès lors les conditions hygiéniques s'étant améliorées, l'on ne vit plus que fort peu de personnes atteintes par le béribéri. A Banca, cette maladie ne s'observe que rarement dans la baie de Muntok où elle n'atteint que les marins indigènes dans les vaisseaux qui sont en rade. A Bornéo, le béribéri s'est montré pour la première fois en 1851 à bord du brick de guerre néerlandais le *Padang*. Ce vaisseau était en station à Samarinda et ne pouvait se procurer des vivres frais par suite du mauvais vouloir des habitants. La même observation a été faite pendant la dernière guerre de Bornéo, où la colonne expéditionnaire était également privée d'une alimentation suffisante ; aussi ses pertes furent-elles considérables lorsqu'elle pénétra dans l'intérieur du pays. Le béribéri est rare dans les Moluques, du moins dans ces derniers temps, car autrefois on l'observait assez souvent. Les seuls cas que l'on observe maintenant se rencontrent chez des métis d'origine européenne. En définitive, il est peu de localités

de l'archipel Indien qui soient à l'abri de cette maladie; on l'observe également à bord des bâtiments où elle attaque surtout les indigènes et les Chinois. Nous rappelons que cette maladie a régné dans l'armée anglaise de la petite île de Labuan (Voyez t. IV, p. 155).

Le D^r Wernich, qui a fait du bérubéri une étude spéciale, s'est rendu aux îles de la Sonde pour vérifier l'opinion qui considère le *kaké* des Chinois et des Japonais comme la même maladie que le bérubéri de Java et de Sumatra. Il a visité trois hôpitaux destinés à cette catégorie de malades: l'un situé à Batavia en comptait une centaine; le second est placé dans l'intérieur au milieu des plantations de palmiers et d'orangers qui en font un vrai paradis terrestre; il contenait 48 malades natifs et européens, presque tous appartenant à l'armée; le troisième hôpital contenait environ 360 malades mais dont il n'y en avait que douze atteints de bérubéri à différents degrés. Les observations du D^r Wernich l'ont convaincu que le bérubéri et le kaké sont une seule et même maladie qu'il désigne comme une hydropisie cachectique amenée par l'anémie des tropiques, qui se développe lentement et se termine souvent par la mort¹. Nous avons vu quelle opinion il s'était formée en examinant des malades japonais atteints par le kaké (Voyez t. IV p. 242).

t. *Le pian ou framboesia* est si fréquent dans l'archipel Indien et en particulier dans les Moluques, qu'on l'a désigné sous le nom de *bouton d'Amboine*. Il est très répandu à Sumatra où dans les kampongs du chef-lieu on rencontre à chaque pas des indigènes, surtout des enfants qui en sont atteints au visage, ce qui leur donne un aspect repoussant. A Java on l'observe surtout chez les Chinois, chez les indigènes et chez les créoles. Dans les Moluques, il est peu de personnes qui n'en soient atteintes. A Bornéo, il en est de même; aussi le regarde-t-on comme une maladie inévitable à laquelle on doit se soumettre. Il en est de même à Timor, tandis qu'à Célèbes et à Banca il est fort rare; mais ces îles sont des exceptions en dehors desquelles l'on peut dire que le pian est endémique dans presque tout l'archipel.

u. Enfin, le *mal de pied perforant* a été très souvent observé

¹ Op. cit., p. 355.

et il se présente avec une très grande persistance qui le rend tout à fait rebelle aux traitements les plus variés.

Conclusions sur la pathologie de l'archipel Indien.

Comme nous l'avons vu, c'est la malaria qui domine toute la pathologie de ces régions; ensuite viennent par ordre de fréquence, la dysenterie et les diarrhées, l'hépatite et les gastralgies, l'anémie et la chlorose ainsi que le bérubéri qui peut être considéré comme l'un des traits caractéristiques des maladies de l'archipel Indien et comme ayant des rapports très intimes avec la malaria. Les manifestations les plus fréquentes de celle-ci sont les fièvres quotidiennes, viennent ensuite, quoiqu'à une grande distance les tierces et en très petit nombre les fièvres quartes. Les formes pernicieuses et malignes ne sont point rares non plus que les rémittentes. La fièvre typhoïde et le typhus exanthématique sont excessivement rares. Il en est de même de la scarlatine, tandis que la rougeole est assez fréquente mais très bénigne. La variole, qui a fait autrefois de grands ravages, est beaucoup moins grave et fréquente depuis l'introduction de la vaccine. Les maladies thoraciques et en particulier la phthisie sont fort peu répandues. Le rhumatisme s'observe assez fréquemment sous la forme d'arthrite et de névralgie. Les maladies de la peau, comme les furoncles, la gale, l'herpès et surtout le pian sont très fréquentes; ce dernier peut être considéré comme caractéristique de la pathologie de l'archipel Indien. Il en est de même de l'éléphantiasis et surtout de la lèpre tuberculeuse qui se rencontre à différents degrés dans toutes les îles. Enfin le choléra a trouvé dans ces régions un terrain favorable à sa propagation; aussi s'est-il montré non seulement comme épidémie meurtrière, mais aussi comme maladie sporadique, paraissant presque toutes les années dans les grandes comme dans les petites îles de l'archipel. Tel est le tableau abrégé des observations qui ont été faites dans les possessions néerlandaises et qui peuvent être résumées en quelques mots : malaria, dysenterie, hépatite, bérubéri, pian, lèpre, choléra, anémie et chlorose.

SECTION X

Archipel des Philippines¹.

1° GÉOGRAPHIE. Cet archipel est situé entre le 115° et le 125° de longitude est et les 5° et 19° de latitude nord. Il est composé d'un très grand nombre d'îles que l'on estime à 1500, les plus grandes sont : Luçon où est Manille la capitale de tout l'archipel, Mindanao, Soulou et Palouan ; les petites îles sont : Samar, Leyte, Panay, Mindoro et les Calamianes. Elles sont presque toutes entourées de rescifs madréporiques et renferment beaucoup de volcans en activité ; ils ont été figurés par le Dr Semper dans une carte annexée à son ouvrage sur les Philippines. Deux de ces volcans sont situés sur des îles au nord de Luçon ; et dans la partie nord de cette île se trouve le volcan Cagna ; le centre de l'archipel n'en a point, mais on en trouve plusieurs au midi, à l'est et à l'ouest, c'est sur la côte sud-ouest qu'est le volcan Taal, tandis que les volcans Albay et Balusan sont près de la côte sud-est. L'on en trouve un dans l'île Negros et trois dans celle de Mindanao : le Sujut au centre, le Davao à l'ouest et le Sangil au sud. L'île de Luçon est traversée du nord au sud par une chaîne de montagne qui arrête les nuages et les précipite à l'ouest pendant la mousson du sud-ouest et à l'est pendant la mousson du nord-est. Des pluies torrentielles en résultent et viennent inonder le versant ouest, tandis que le côté oriental est brûlé par la sécheresse ; l'inverse s'observe pendant la mousson du nord-est. Le sol est alors détrem pé, les rivières débordent et il se forme de vastes marécages ; l'un d'eux existe aux environs de Manille et s'étend sur une grande étendue jusqu'au golfe de Linguyen. La plupart des montagnes sont volcaniques, mais il en est quelques-unes assez élevées qui ne sont point des cônes de déjection, tel est le cas du Mont-Datà non loin de la côte nord-ouest. L'altitude moyenne de la chaîne centrale est de 1000 à 1500 mètres, mais il y a des sommets qui

¹ *Die Philippinen und ihre Bewohner*, in-8°, Wurtzbourg, 1869. Archipel des Philippines, par le Dr Taulier, *Arch. de méd. nav.*, t. XXXVIII, p. 401.

atteignent les 3000 mètres. L'on peut comprendre qu'avec le grand nombre de volcans, les tremblements de terre soient fréquents et graves ; l'on a conservé le souvenir de ceux qui eurent lieu le 24 octobre 1747 et le premier janvier 1816 ; ils détruisirent plusieurs villages au pied du Mayon, qui vomit alors de fortes coulées de lave. Les autres tremblements de terre ont eu lieu en 1645, 1795, 1824, 1828, 1863 et 1871.

Les côtes de Luçon sont découpées en un grand nombre de baies ou golfes bornés par de longues péninsules, surtout dans la partie du sud-est. Manille, la capitale, est située sur la côte occidentale, au fond d'un golfe considérable et non loin d'un grand lac marécageux.

Mindanao est la seconde île pour la grandeur, elle est au midi de tout l'archipel, sa forme est triangulaire, mais elle est, comme Luçon, découpée en prolongements situés au sud-ouest et au nord-est. L'on trouve sur la côte sud-est un golfe très profond qui s'avance jusque très avant dans l'intérieur près du volcan Davao dont il porte le nom. Il existe aussi des marécages surtout dans le nord-ouest et de grands lacs dont l'un communique avec le Rio-Grande, qui se jette à l'ouest dans le golfe de Manos non loin de Mindanao, capitale de toute l'île.

Les autres îles sont situées entre Luçon et Mindanao ; ce sont *Mindoro*, *Samar*, *Panay*, *Negros*, *Bohol*, *Leyte* et plus à l'ouest *Palouan* ou *Paragua*, qui est située entre l'extrémité nord de Bornéo et l'île de Mindoro. La possession de celle-ci est partagée entre le sultan de Soulou à qui appartient l'extrémité nord-est de Bornéo et les Espagnols qui occupent la moitié septentrionale de cette île. Il existe un groupe de petites îles entre Palouan et Mindoro, ce sont les *îles Calamianes*, qui sont au nombre de dix-sept ; les deux principales, Basvagan et Calamiane appartiennent en grande partie aux Espagnols qui possèdent tout le groupe des Philippines, du moins toutes les côtes, car il existe encore des tribus indépendantes dans l'intérieur et dans quelques-unes des îles principales.

2° CLIMATOLOGIE. Le climat de ces îles est un des plus chauds que nous connaissons, puisque la moyenne annuelle à Manille est de 26°,13, l'hiver comptant 24°,50, le printemps 27°,00, l'été 27°,13 et l'automne 25°,88. Les mois extrêmes sont janvier avec 24°,13 et mai avec 28°,10. La répartition des vents entre les différentes

saisons est celle de la mousson qui souffle du nord-est 35 fois en hiver et 79 fois au printemps, tandis que la mousson du sud-ouest souffle 41 fois en été et 16 fois en automne. La fréquence et la proportion des pluies est également en rapport intime avec la mousson ; lorsqu'elle souffle du nord-est, les versants orientaux reçoivent des pluies torrentielles, tandis que la sécheresse prédomine sur les versants occidentaux. C'est ainsi qu'à Manille, qui est situé sur les côtes occidentales, la mousson du nord-est n'amène que 311^{mm} de pluie d'octobre à mars, tandis que d'avril à septembre, il en tombe *six fois* autant, c'est-à-dire 1872^{mm}. Les mois extrêmes sont février avec 16^{mm} et juillet avec 543^{mm}. L'on comprend dès lors comment, à cette époque de l'année, les rivières débordent de toutes parts et les régions basses sont transformées en vastes marécages. A l'île de Bohol, située, comme Manille, dans les régions occidentales, les pluies sont moins abondantes et ne dépassent pas 1202^{mm} ; la majeure partie tombe pendant la mousson du sud-ouest et surtout de juillet à décembre, tandis que la plus faible proportion tombe pendant la mousson du nord-est, principalement de mars à juin ; les deux mois extrêmes sont : mai pour la sécheresse puisqu'on n'en compte que 8^{mm} et août pour l'humidité, l'on en compte alors 297^{mm}.

Nous ne possédons pas de documents météorologiques sur les côtes orientales où les pluies tombent surtout pendant la mousson du nord-est ; en sorte que, comme nous l'avons dit, la sécheresse et l'humidité alternent de l'est à l'ouest et de l'ouest à l'est ; le sol étant tantôt brûlé, tantôt inondé. Les orages sont fréquents et d'une grande violence, surtout lorsqu'ils prennent la forme tournante des *cyclones* qui ravagent les mers de Chine et du Japon et auxquels l'archipel des Philippines n'échappe pas entièrement.

3^o ETHNOGRAPHIE. Trois races habitent les Philippines. Les *Tagals* vivent dans le nord de Luçon, les *Bissayos* dans le midi et les *Négritos* ou nègres polynésiens ; ceux-ci paraissent être les premiers habitants du pays dont ils occupent les régions montueuses du centre ; ils forment même la seule population de quelques îles, comme celle qui en a reçu le nom de Negros et qui est située entre l'île de Panay au nord-ouest et celle de Cebu au sud-est. Les Tagals et les Bissayos se rattachent à la race malaise. ils ont le teint brun, les cheveux noirs et lisses, la

barbe rare, le nez épaté, les lèvres volumineuses, mais non saillantes comme celles des nègres; leurs yeux sont bien ouverts, leur couleur est noire, ils sont expressifs et ombragés de longs cils; leur taille est moyenne et généralement bien faite. Les femmes sont plus petites que les hommes, elles ont comme ceux-ci les cheveux longs, lisses, leur gorge est volumineuse et leur aspect agréable comme l'on peut en juger par le portrait d'une jeune fille de Luçon que l'on trouve dans l'ouvrage de Prichard¹.

Les Négritos appartiennent à la race noire polynésienne que l'on connaît sous le nom d'Andamènes; ils sont plus petits que les autres habitants de l'archipel, leurs membres sont grêles et leurs cheveux crépus. Enfin les *Hygrotos*, qui se rattachent également à la race nègre polynésienne, sont plus grands et plus forts que les Négritos et ressemblent aux papous de la Nouvelle Guinée et de l'Australie. Ils vivent surtout dans les régions montueuses où ils se livrent à l'élevage du bétail et sont plus civilisés que les Négritos.

Enfin il existe à Manille et dans les environs de tous les centres occupés par les Européens un grand nombre de *métis* qui proviennent d'un mélange de sang espagnol et indigène. Ils forment une portion importante de la population, surtout de celle qui se livre au petit commerce ou qui sont en rapport journalier avec les Européens. C'est dans cette classe que se recrute le clergé catholique qui peut être considéré comme le maître absolu de l'archipel, les indigènes leur étant soumis et courbant la tête devant eux. Dans ces dernières années des gouverneurs laïques ont été envoyés dans les diverses îles. Toute la population, à l'exception des Négritos, des Mahométans et des Chinois, est convertie au catholicisme.

4° DÉMOGRAPHIE. La population des Philippines est estimée approximativement à *six millions* d'habitants, ce qui donne la proportion de *trente-quatre* habitants par kilomètre carré, en prenant pour base de la superficie le chiffre 170,500 kilomètres carrés. L'île de Luçon comptait en 1873, 2,861,437 habitants répartis en 526 villages et 136 habitations. Les Européens étaient au nombre de 6500, les Chinois de 30,000; les métis forment une

¹ Op. cit., t. II, p, 62,

portion très notable de la population et c'est dans leur nombre que se recrute le clergé. Manille avait en 1874, 230,443 habitants qui comprenaient de 4189 Espagnols, 175 Européens, 15,157 Chinois, 160,896 Indiens, 3849 métis espagnols et 46,066 métis chinois. L'on y compte beaucoup de vieillards, puisqu'en 1875 il y avait 4 Espagnols créoles, 226 métis, 5746 Indiens et 2 Chinois ayant de 80 à 100 ans; il y avait, en outre, 4 métis et 283 Indiens ayant plus de cent ans.

Archipel des îles Carolines. Ces îles au nombre de trente sont situées entre les 6° et 12° de latitude nord et les 133° et 169° de longitude est. Elles sont très voisines les unes des autres et forment cinq groupes que l'on désigne sous les noms de Hogolen, Yap, Lamuree, Fallap et Iselac. L'île Yap ou Eap est la plus étendue. Elles sont basses et très fertiles, jouissant d'un climat agréable. Les habitants ressemblent beaucoup à ceux des Philippines et se rattachent à la race hindo-malaise plutôt qu'aux nègres papous comme on peut le voir par le portrait d'une femme des îles Carolines qu'a donné Prichard¹. Le teint en est d'un brun assez foncé, les cheveux sont longs et lisses, les yeux bien fendus, le nez n'est pas épaté, les lèvres sont saillantes, mais les mâchoires sont sans prognatisme. L'ensemble du visage est agréable. La taille est moyenne et la gorge développée. Ces îles constituent une superficie de 1384 kilomètres carrés et sont habitées par 18,000 âmes dont l'immense majorité est composée d'indigènes. La densité de leur population est de *treize* habitants par kilomètres carrés. Le climat est assez semblable à celui des Philippines, chaud et humide, et comme celles-ci sujettes aux terribles styphons qui désolent cette portion de l'océan Indien.

Archipel des Mariannes ou des Ladrones. Il est situé au nord-est des Philippines entre le 14° et 21° de latitude nord et les 141° et 144° de longitude est. Ces îles sont petites et très voisines les unes des autres. Elles sont au nombre de 17 dont les principales sont: Guan, Sarpan, Tinian, Salpan, Anatajan, Pagan et Agrigan. Les habitants sont de race malaise, se rapprochant à certains égards du type mongol. Le climat est tempéré par les brises de mer. Le temps est beau et le ciel serein

¹ Prichard, *Histoire naturelle de l'homme*, t. II, p. 40.

pendant la mousson du nord-est depuis la mi-octobre jusqu'à la mi-juin; pendant le reste de l'année où règne la mousson du sud-ouest, le temps est très variable et sujet à de fréquents orages. La superficie totale des Mariannes est de 1079 kilomètres carrés et leur population ne dépasse pas 8000 habitants, ce qui correspond à *huit* par kilomètre carré.

5° PATHOLOGIE. Nous ne possédons que fort peu de documents sur la pathologie de ces trois archipels, aussi devons-nous les réunir dans une seule description. Chaleur et humidité, tels sont les deux caractères du climat de ces îles, et si l'on y ajoute les pluies torrentielles sur un sol imperméable, l'on comprend que la *malaria* y règne habituellement, surtout là où existent de vastes marécages, comme à Luçon dans la région du nord-ouest et aussi dans la portion du sud-est. Aussi y voit-on les fièvres d'accès simple et pernicieuses sous toutes les formes, comme nous les avons déjà signalées. Elles paraissent moins graves dans les Mariannes qu'aux Philippines. Manille en est peu atteinte et jouit d'un climat proverbialement salubre, malgré les grandes chaleurs qui y règnent et la sécheresse de l'atmosphère. Aussi la poussière des rues est-elle son principal inconvénient. Le Passig qui la traverse y entretient la fraîcheur, ainsi que les vents du sud-est qui se sont refroidis en passant sur le vaste lac d'où sort le Passig. La *variole* a souvent fait de grands ravages, en particulier pendant l'année 1831. La *rougeole* se montre quelquefois. Les *diarrhées* et la *dysenterie* avec leur compagne ordinaire, l'*hépatite*, se montrent dans ces trois archipels, mais avec moins d'intensité qu'aux Moluques ou dans les Indes. On les rencontre en toute saison. Les diarrhées enlèvent beaucoup d'enfants à l'époque de la dentition. Les maladies thoraciques se rencontrent sous la forme de *bronchites* qui sont assez fréquentes; de *phthisie* qui attaque surtout les Tagals dont la maladie suit une marche galopante. Le *croup* n'est pas rare et parmi celles des centres nerveux l'on signale le *tétanos traumatique* comme très rare et celui des *nouveau-nés* comme fréquent. Les maladies de la peau comme la *gale*, l'*herpès* et l'*ichthyose* se rencontrent dans toutes ces îles; il en est de même du *pian* ou *frambœsia* et de l'*éléphantiasis*. La *lèpre* sous ses formes les plus hideuses est le fléau de ces régions où l'on peut estimer qu'elle atteint un dixième de la population. Quoiqu'on ne la considère pas

comme contagieuse, les malades sont reçus dans deux établissements ou léproseries dont l'un contenait deux cents malades en 1874, et sur ce nombre, il y avait des enfants de 8 à 10 ans. Le choléra n'épargne pas ces archipels, il a paru pour la première fois en 1819 et 1820, a fait de grands ravages aux Philippines, où il se montra de nouveau en 1841 et 1842: dès lors il n'y a pas reparu. En résumé l'on y observe les fièvres intermittentes, rémittentes et pernicieuses, la dysenterie, les diarrhées, l'hépatite et la framboesia. La lèpre y est très répandue, surtout aux Mariannes. Il en est de même des éruptions cutanées aiguës et chroniques de l'ichthyose et de l'éléphantiasis. Néanmoins les maladies endémiques sont moins graves que dans l'archipel Indien et il y a plusieurs localités, comme par exemple Manille, qui jouissent d'une grande réputation de salubrité

SECTION XI

Polynésie et Mélanésie.

La Polynésie et la Mélanésie comprennent ces nombreux archipels qui sont situés entre les Philippines, les Carolines, les Mariannes et le Japon, l'Australie et la côte occidentale de l'Amérique. Ne pouvant les passer toutes en revue, nous nous contenterons d'en tracer un tableau abrégé et de nous arrêter sur quelques îles ou archipels qui méritent plus d'attention que les autres. Nous avons déjà parlé des Philippines, des Mariannes et des Carolines qui pourraient être rattachées à la Polynésie, et nous avançant vers l'océan Pacifique, nous signalerons les *îles Sandwich* ou *Hawaï*, les archipels de la *Nouvelle-Bretagne*, de la *Nouvelle-Irlande*, de la *Louisiade*, de *Salomon*, de *Vanikoro*, des *Nouvelles-Hébrides*, des *Fidji*, des *Amis*, de la *Société*, des *Marquises*, de la *Nouvelle-Calédonie* et de la *Loyauté*. Ces différents archipels sont formés par une multitude d'îles qui constituent des groupes artificiels et qui sont séparés par des espaces semés de rescifs madréporiques : ceux-ci entourent les îles comme d'une ceinture qui n'est ouverte qu'en un point à l'embouchure des rivières qui, en mêlant l'eau douce avec l'eau salée, empêche

le développement des coraux madréporiques. Presque toutes ces îles sont volcaniques, ayant été formées par des soulèvements sous-marins ou par des éruptions de laves. Dans quelques-unes, les volcans sont en pleine activité, comme par exemple le Mauna-Loa dans l'une des îles Sandwich. Plusieurs d'entre elles participent aux deux formations, étant composées, comme la Nouvelle-Calédonie, de madrépores qui ont été soulevés jusqu'à une certaine altitude au-dessus du niveau de la mer où ils ont été formés. D'autres sont à la fois madréporiques et volcaniques, les chaînes de montagne qui forment le noyau central étant d'origine ignée et les bords étant constitués par des madrépores soulevés par une force intérieure.

A. Les îles *Sandwich* ou *Hawaï* sont les plus septentrionales de la Polynésie. Elles sont situées entre les 17° et 23° de latitude nord et les 157° et 161° de longitude ouest. Les deux principales sont Hawaï où périt le capitaine Cook, et Honolulu ; dans la première est le volcan Mauna-Loa qui est en pleine activité ; c'est un vaste cratère qui s'ouvre sur le flanc oriental du Mauna-Loa, pic de 4465 mètres d'altitude. Les principales éruptions eurent lieu en 1855 et 1858 et surtout en 1868, où les ravages furent épouvantables. Après huit jours de tremblement de terre, quatre bouches de feu s'ouvrirent et vomirent des torrents de lave, le rivage s'abaissa et la mer s'éleva en un raz-de-marée qui avait de 10 à 20 mètres de haut. Il existe, dans l'île de Maué, un volcan éteint qu'on appelle Haléokola, dont le vaste cratère a environ 650 mètres de diamètre, et la montagne qui en forme la base a environ 3500 mètres, elle a été fendue en deux par les secousses d'un tremblement de terre. Le groupe des Sandwich est composé de sept îles qui sont d'après l'ordre de grandeur : celle d'Hawaï qui est beaucoup plus étendue que toutes les autres, elle est située au midi ; la seconde est Mauï, qui est entourée de trois plus petites, Molokaï, Lanaï et Kahoolawe ; plus au nord sont les trois îles de Oahu, de Kauoï et Niihau.

Les îles Sandwich forment une monarchie constitutionnelle dont le roi actuel, Kalakava I^{er}, est monté sur le trône le 12 février 1874. La population, d'après le recensement de 1872, est composée de 56,897 habitants dont 49,044 sont indigènes, 2485 métis, 2539 européens, 889 américains et 1938 chinois, qui occupent une superficie de 19,756 kilomètres carrés, mais dont

une forte proportion est couverte de laves ou formée de rochers abruptes et inhabitables. La densité de la population approche, néanmoins, de *trois* habitants par kilomètre carré, mais elle a diminué avec une grande rapidité et se trouve réduite à *un huitième* de ce qu'elle était du temps du capitaine Cook. Les guerres continuelles et les sacrifices humains y contribuaient autrefois avant la conversion de tout le peuple au christianisme sous l'influence des missionnaires protestants américains. Les Sandwichiens appartiennent à la race polynésienne. Leur teint est très foncé, leur front fuyant, leur nez épaté, leurs mâchoires prognathes et leurs lèvres épaisses, leur chevelure est noire et un peu laineuse; leur taille est moyenne, ils ont une grande disposition à l'embonpoint, surtout les femmes, qui ont des mamelles coniques, très volumineuses et un abdomen surchargé de graisse¹.

B. Les archipels de la *Nouvelle-Bretagne* et de la *Nouvelle-Irlande* sont situés à l'est de la Nouvelle-Guinée et composés de deux grandes îles qui portent ces deux noms et d'un grand nombre d'autres moins étendues. Elles sont peuplées par la race mélanésienne ou papouaise de la Nouvelle-Guinée, mais ont paru à Lesson appartenir à un groupe inférieur. Leur peau a également une teinte fuligineuse; leur chevelure est abondante et laineuse, leur taille est petite et ne dépasse pas 1^m.65 ou 66. Les néobretons sont plus grands et plus robustes que les néo-irlandais.

C. L'archipel de la *Louisiade* est situé à l'est de la Nouvelle-Guinée, entre les 8° et 12° de latitude sud et les 148° 20' et 152° 10' de longitude est. Il est composé de plusieurs petites îles et d'une seule assez étendue, le *Cul de sac de l'Orangerie*. Les habitants ressemblent à ceux de la Nouvelle-Guinée et doivent être classés dans la Mélanésie: ils sont plus noirs et moins grands que les néo-calédoniens; ils ont la chevelure assez longue, ébouriffée et laineuse; l'abdomen est volumineux et les membres grêles. Les femmes ont des mamelles énormes, de forme conique, et qui deviennent pendantes avec l'âge.

D. L'archipel de *Salomon* est situé au nord-est de la Louisiade, entre le 4° et le 12° de latitude sud et les 157° et 161° de

¹ V. Prichard, *Histoire naturelle de l'homme*, trad. de l'angl. par le Dr Roulin, t. II, p. 44. Portrait de deux habitants des îles Sandwich.

longitude est. Elles sont plus nombreuses et plus étendues que les précédentes. Les principales sont *Bouka* au nord, *Choiseul* au centre et *San Cristobal* au midi. Leurs habitants appartiennent, comme les précédents, à la race mélanésique; ils ont la peau noire, la taille peu élevée et l'intelligence obtuse comme la plupart des habitants de la Papouasie.

E. L'archipel de *Vanikoro* n'est composé que de deux îles, *Vanikoro*, la plus grande, et *Tevai*; elles sont situées au sud-est des précédentes, au $11^{\circ}4'$ de latitude sud et $164^{\circ}32'$ de longitude est; c'est là que Dumont d'Urville a trouvé le vaisseau échoué de La Peyrouse.

F. Les *Nouvelles-Hébrides* sont au nombre de vingt-une dont les principales sont: *Mallicolo*, *Tauna*, *St-Barthélemy*, *Aurore*, *Pentecôte*, *Erramonga*, l'île des *Lépreux* et le *Monument*. Elles sont situées par $14^{\circ}29'$ à $29^{\circ}20'$ de latitude sud et par $165^{\circ}21'$ à 168° de longitude est. Les habitants appartiennent à la même race que les précédentes et sont remarquablement laids.

G. Les îles *Fidji* ou *Viti* sont situées entre les 16° et 20° de latitude sud et les 174° à 179° de longitude est; elles s'étendent sur une longueur de 450 kilomètres et une largeur de 400. Elles sont en très grand nombre et pour la plupart très petites; mais il y en a deux assez étendues, *Navitilevu* et *Vanualevu* qui sont très montueuses et ont des pics volcaniques assez élevés, comme celui de Pickering ou Ohunkoro (2273), dans l'île Navitilevu, et celui du pic des Aiguilles (650) dans l'île de Vanualevu. Il y a de nombreux cours d'eau qui sont navigables jusqu'à l'intérieur de l'île et ont des embouchures en forme de delta. En outre des deux grandes îles, il y en a plusieurs qui sont assez étendues, comme c'est le cas pour *Vuna* ou *Taviuni*, située à l'est de Vanualevu et de *Kandavu*, qui est au midi de Navitilevu. D'autres forment des groupes isolés, comme celui de *Yassava*, au nord-ouest, des *Explorateurs* à l'est et de *Lakemba* au sud-est. La plupart d'entre elles sont séparées par d'étroits passages, encombrés de rescifs madréporiques très dangereux pour la navigation.

Les habitants des îles Fidji sont des métis de Papous et de Polynésiens. Ils sont au nombre d'environ 200,000, dont 40,000 habitent les deux grandes îles. On les connaissait jusqu'à ces

derniers temps comme de féroces cannibales toujours en guerre pour se procurer de la chair humaine. Mais de courageux missionnaires n'ont pas craint de se fixer au milieu d'eux, et ils ont obtenu l'un des triomphes les plus remarquables du christianisme civilisateur, en sorte que ces hommes altérés de sang sont devenus de doux et paisibles pêcheurs et agriculteurs. L'on comptait, en 1869, 18,556 membres d'église et 105,878 assistants au culte. Mais c'est seulement sur les côtes que cette heureuse transformation a été opérée, car dans l'intérieur il existe encore des cannibales qui ont massacré le missionnaire Baker en 1867.

H. Les îles *Tonga* ou des *Amis* sont situées à l'est des Fidji, entre le 17° et le 22° de latitude sud et entre les 176° et 178° de longitude est. Les principales sont *Tongatabu*, *Eua*, *Varaou*, *Nomuka*, *Tofua* et *Hauno*. Elles sont toutes entourées d'une ceinture de madrépores qui s'étend même assez loin de leurs rivages. Tongatabu a une forme triangulaire; elle est coupée par une vaste baie intérieure qui s'ouvre sur la côte septentrionale. La plupart des petites îles sont des rochers inhabités, tandis que les grandes comptent environ 25,000 habitants qui occupent une superficie de 2000 kilomètres carrés, ce qui donne douze et demi habitants pour population kilométrique. Ils appartiennent à la race polynésienne. Leur peau est cuivrée, leur taille élancée et leurs muscles vigoureux. Toutes ces îles sont sous la domination du roi George qui est devenu chrétien ainsi que la majeure partie de ses sujets, sous l'influence de missionnaires taïtiens, mais ce ne fut pas sans de grandes difficultés que le roi George a obtenu cet heureux résultat.

I. Le groupe des îles *Samoa* ou des *Navigateurs* est situé au nord-est des îles Tonga, entre les 13° et 15° de latitude sud et les 171° et 175° de longitude est. Les trois principales îles sont *Savaii*, *Upolu* et *Tutuila* qui sont toutes très montagneuses. A Savaii il existe un plateau central entouré de plusieurs pics assez élevés; Upolu a une chaîne centrale qui s'étend de l'est à l'ouest et qui a plusieurs pics volcaniques avec des cratères éteints. Les côtes sont assez découpées, surtout celles de Tutuila où il existe une vaste baie qui s'étend fort loin dans l'intérieur et forme un magnifique port où les vaisseaux peuvent se réfugier.

gier pendant la tempête. Les indigènes diminuent d'une manière effrayante, si l'on compare les recensements faits en 1839 et 1853; ils étaient, pendant la première période, au nombre de 56,600 et se trouvaient réduits pendant la dernière à 33,901, ce qui constitue une différence de 22,609 dans l'espace de quatorze ans. Cette diminution s'est fait sentir dans toutes les îles. C'est ainsi qu'Upolu est descendue de 25,000 à 15,587, Savaii de 20,000 à 12,444 et Tutuila de 8000 à 3389. Cette dernière a donc perdu plus de la moitié, c'est-à-dire 4611 habitants dans l'espace de ces quatorze ans. Ils appartiennent à la race polynésienne; leur teint est cuivré, leur taille assez élevée et leur corps bien proportionné. Ils ont été évangélisés par des missionnaires et la plupart d'entre eux ont embrassé le christianisme et témoigné de leur zèle par l'envoi de missionnaires dans plusieurs îles encore païennes.

J. Les îles de la *Société* forment deux groupes principaux, celui des îles *Georgiennes* ou du vent et celui des îles de la *Société* ou sous le vent. Le premier groupe comprend *Taïti* et *Eimeo*, et le second *Raiatea*, *Huahine* et *Borabora*. Ces îles sont situées entre le 16° et le 18° de latitude sud et les 150° à 156° de longitude est. Taïti ou Otaiti est la plus grande des îles de la Polynésie; elle est située au 17° de latitude et au 152° de longitude est, et se compose de deux portions inégales réunies par un détroit; l'une et l'autre ont une forme arrondie avec des côtes assez découpées et traversées par de nombreuses chaînes de montagne où l'on distingue deux pics assez élevés, ceux d'Orohena (2237) et d'Aorai (2064). La capitale, Papeiti, est sur la côte nord-ouest, tandis que Panara est au sud, Haapape et Tautira au nord. L'île de Taïti et celles du même groupe avec les îles Pomatou ont une superficie d'environ 8000 kilomètres carrés et une population de 25,000 habitants, ce qui donne pour densité de la population environ *trois* habitants par kilomètre carré. Les indigènes appartiennent à la race polynésienne. Ils sont aussi grands que les Européens, très bien proportionnés; leurs formes sont très élégantes, surtout chez les femmes, dont le teint est d'un brun olivâtre peu foncé, leurs cheveux sont noirs et lisses, mais présentent souvent des nuances blondes et rougeâtres. Leurs traits sont peu prononcés, leur nez est épâté et leurs mâchoires prognathes, quoique à un faible degré. Les

femmes ont beaucoup d'embonpoint et les mamelles piriformes et volumineuses. Tous ces traits réunis forment un ensemble gracieux qui, joint aux mœurs licenciennes des Taïtiennes, avait fait donner à leur île le nom de *Nouvelle Cythère*. Heureusement que l'introduction du christianisme par les missionnaires anglais a transformé les mœurs et empêché le dévergondage auquel se livraient les jeunes filles avant l'arrivée des missionnaires. Ils ont été aidés dans cette œuvre par la reine Pomaré, qui est morte dernièrement. Taïti et les îles de ce groupe appartiennent à la France depuis 1852.

K. Les *Marquises* forment un groupe situé au nord-est de Taïti, entre le 8° et le 9° de latitude sud et le 142° et 143° de longitude est. Il se compose de deux îles principales, *Noukahiva* et *Hivaoua*, et de cinq ou six plus petites, *Tauatu*, *Fatuiva*, *Uapou* et *Nauka*. Les habitants passent pour être les plus beaux des Polynésiens. Ils sont grands et forts, et se livraient au cannibalisme avant la conquête française qui eut lieu en 1842 par l'amiral Dupetit-Thouars. Noukahiva est formée par un plateau central nommé *Tovii* et par une ceinture de montagnes assez élevées puisque l'un des pics atteint 1170 mètres. L'île a 32 kilomètres sur 22. L'ensemble des Marquises a une superficie de 1240 kilomètres carrés et une population approximative de 10,000 habitants, ce qui donnerait huit habitants par kilomètre carré.

L. La *Nouvelle-Calédonie* est située à l'est de l'Australie et au sud-ouest des Nouvelles-Hébrides, c'est la plus méridionale des îles polynésiennes, puisqu'elle est au 21° de latitude sud et au 163° de longitude est. Elle a 370 kilomètres de long sur 50 de large. Les habitants appartiennent à la race noire océanienne; ils ont la peau de couleur chocolat, la chevelure épaisse, longue, floconneuse, rarement laineuse et crépue; la barbe frisée et bien fournie, le nez large, épaté, écrasé à la racine; l'œil grand, noir et injecté, les lèvres épaisses et renversées, la bouche grande, les mâchoires prognathes, le front fuyant, les pommettes saillantes et le crâne allongé dolichocéphale. Les femmes ont la même chevelure que les hommes; leurs mamelles sont énormes et coniques. La population peut être estimée à 40 ou 50,000 personnes. La Nouvelle-Calédonie est l'île principale du groupe formé par

l'île des Pins, les îlots Balep et Nénémas au sud et les îles de la Loyauté à l'est. L'ensemble de ces îles compte environ 18,000 habitants, ce qui, avec la Nouvelle-Calédonie constitue une population d'environ 69,000 habitants qui occupent une superficie de 19,700 kilomètres carrés, ce qui donne une densité d'environ *quatre* habitants par kilomètre carré. Quoique nominalelement soumis à la France, les indigènes se révoltent quelquefois contre l'autorité de leurs conquérants et se mettent en hostilité; c'est ce qui vient d'arriver en juillet 1878 où deux tribus se sont soulevées, ont massacré 125 blancs et ont mutilé leurs cadavres. Il en est résulté une guerre d'extermination contre les indigènes. Les déportés et les forçats sont restés tranquilles et ne se sont pas joints aux insurgés. L'île principale est allongée et dirigée du nord au sud, elle est toute hérissée de montagnes dont les points culminants atteignent 12 à 1500 mètres d'élévation et dont la chaîne principale borde la côte orientale dans toute sa longueur. Les cours d'eau coulent tous transversalement, sauf le Diaot qui arrose au nord la belle et profonde vallée de ce nom. L'île est de formation volcanique ancienne et constituée par des serpentines et des trapps entremêlés de quartzites et de schistes argileux. L'on trouve aussi des bancs de roche calcaire et des marbres veinés, ainsi que des collines madréporiques qui ont été soulevées par les convulsions volcaniques.

L'île des *Pins* a la même constitution géologique, elle est située au midi de la précédente; c'est un plateau circulaire complètement entourée d'une ceinture corallienne soulevée de 20 à 30 mètres au-dessus des eaux et surmonté d'un pic de 352 mètres.

Les îles de la *Loyauté* sont de la même nature que les précédentes; elles ont été formées par des soulèvements du sol qui ont mis à nu des madrépores, ceux-ci se trouvent ainsi à 80 mètres au-dessus des eaux où ils ont été formés. Les principales de ce groupe sont *Maré* ou *Britannia*, *Ouvea* et *Lifou*; elles ont environ 12,000 habitants, qui se rattachent comme ceux des îles précédentes à la race océanienne ou mélanésique. Elles appartiennent à la France qui possède également la Nouvelle-Calédonie où elle a fondé un pénitencier qui a surtout reçu des condamnés politiques à la suite des troubles de la commune.

Tels sont les principaux groupes de la Polynésie considérés au point de vue géographique, ethnologique et démographique.

Il nous reste maintenant à faire connaître leur climatologie et leur pathologie qui compléteront cette revue succincte et nécessairement très incomplète des nombreuses îles semées sur une vaste étendue dans l'océan Pacifique.

2^e CLIMATOLOGIE. Il est impossible de décrire d'une manière générale le climat des îles qui sont situées entre le vingtième degré de latitude nord et le vingt-troisième de latitude sud, comprenant ainsi toutes les régions équatoriales et intertropicales. Les plus septentrionales de ces îles sont les Sandwich et les Mariannes, tandis que les plus méridionales sont celles de la Nouvelle-Calédonie et de Samoa. Nous ne possédons pas de documents météorologiques sur toutes ces îles, mais nous pouvons dès l'abord rappeler que leur situation isolée au milieu de l'océan Pacifique leur procure un climat marin et tempéré, que le voisinage de l'équateur leur donne des pluies en toute saison pour celles de la zone équatoriale et pour les autres comme pour toutes les régions tropicales, une saison sèche et une pluvieuse qui sont en rapport avec la direction de la mousson.

En commençant par les *Mariannes*, nous savons que le climat y est tempéré par les brises de mer, que la mousson du nord-est y souffle depuis la mi-octobre jusqu'à la mi-juin et y entretient le ciel serein; pendant le reste de l'année la mousson du sud-ouest rend le temps très variable et amène de fréquents orages. Tous les arbres des régions tropicales y prospèrent et donnent des fruits abondants. L'amiral Anson, qui fit un séjour de deux mois dans l'île Tinian, parle de l'air frais que l'on y respire habituellement, ainsi que des pluies occasionnelles qui contribuent à la salubrité de ce climat où ses malades scorbutiques ne tardèrent pas à se rétablir¹. Plus tard, l'amiral de Freycinet a trouvé dans l'île Guam la température, entre trois et quatre heures du matin, à 23°.75 et celle de midi à 26°.25. Les vents d'est y sont secs et ceux d'ouest humides, les premiers soufflent de décembre à mai et les autres de juin à novembre; ces derniers sont fréquemment accompagnés de pluies. L'amiral de Freycinet s'accorde avec Anson pour déclarer que le climat de ces îles est remarquablement salubre. Les îles *Hawaï* ou

¹ *Voyage autour du Monde de 1740 à 1744*, etc., traduit de l'anglais, 3 vol. in-12, Genève, 1750.

Sandwich ont un climat égal, le ciel y est clair et la température douce et agréable, de manière à mériter le nom de paradis terrestre. Les hautes montagnes et les volcans éteints ou en activité partagent l'île Oahou en deux portions, dont l'une, celle de l'ouest et du sud-ouest, est à l'abri de la mousson. Honolulu, capitale de tout le royaume, est située sur la côte méridionale, par le 21° 18' de latitude nord et le 160° 12' de longitude ouest. La température annuelle y est de 24°,0, l'hiver ayant 22°,0, le printemps 25°,2, l'été 25°,7 et l'automne 24°9. Les mois extrêmes sont janvier avec 21°,6 et août avec 26°,0. L'on voit combien les saisons et les mois diffèrent peu les uns des autres, de telle manière qu'il n'y a que 4°,4 entre les mois extrêmes et 3°,7 entre les saisons extrêmes. C'est donc un climat égal et plutôt chaud que celui de ces îles qui subissent rarement les tempêtes et les ouragans si fréquents dans ces parages. En décembre, janvier et février, la mousson souffle du sud-ouest et amène les mêmes effets que le sirocco en Europe, aussi les habitants l'appellent le *vent des maladies*.

Les Îles Marquises sont situées dans l'hémisphère sud. Le climat y est assez variable et l'on ne retrouve pas la division naturelle de six mois de sécheresse et six mois de pluie. Il se passe souvent plusieurs mois sans qu'il en tombe une seule goutte; juillet, novembre et décembre sont presque toujours pluvieux, le temps est alors pesant et orageux, avec d'épais nuages et des pluies torrentielles; la moyenne de la température diurne est de 28 à 29° et celle de la nuit entre 27 et 28°. De brusques variations de température se font sentir dans la baie de Tai-o-hae. où est situé l'établissement français de Noukahiva. Après une journée brûlante, l'on éprouve souvent un refroidissement subit amené par les rafales qui descendent des montagnes et chassent l'air chaud.

Les îles de *la Société*, et en particulier *Taïti*, ont une température moyenne annuelle de 24°,70; les deux mois extrêmes sont août qui n'a que 19°,41 et avril avec 29°,28. Les maxima et les minima absolus sont 35° et 14°. Ordinairement pendant l'hivernage, la température diurne ne dépasse pas 29° et ne tombe pas

¹ Dr Bechtinger, *Ein Jahr auf den Sandwich-Inseln*, in-8°, Wien, 1869, p. 45.

au-dessous de 23° pendant la nuit, excepté après les orages et les grandes pluies ; c'est ainsi qu'après un typhon, le thermomètre qui était à 33° descendit à 21°. Dans la belle saison, la moyenne diurne est de 27° et celle de la nuit de 20°, d'où l'on voit que l'on jouit à Taïti d'un climat chaud, qui ne présente pas de très hautes températures, étant rafraîchi par les alternatives de brises de terre qui descendent des montagnes pendant le jour et par celles qui viennent de la mer le matin, le soir et pendant la nuit. Les vents qui règnent habituellement à Papeïti sont ceux d'est qui passent, tantôt au nord-est, tantôt au sud-est ; pendant la saison des pluies, les vents d'ouest et du nord-ouest prédominent. Les ouragans proprement dits sont rares et ont peu de durée. Les pluies sont très abondantes et transforment les ruisseaux en torrents, au point d'empêcher toute communication avec les districts du voisinage. Papeïti et ses environs reçoivent moins de pluies que le reste de l'île, tandis que l'intérieur est favorisé par des pluies journalières : aussi peut-on dire que l'humidité est le caractère dominant du climat taïtien.

Les îles Samoa ou des Navigateurs ont des conditions climatiques assez semblables à celles de Taïti. La mousson y souffle alternativement du sud-ouest et du nord au nord-ouest. La saison des pluies dure depuis octobre jusqu'en avril. La température est très uniforme : la moyenne annuelle est de 25°,25 ; celle de février est de 26°,63 et de juillet 25°. en sorte qu'il n'y a que 1°,63 de différence entre ces deux mois extrêmes. L'échelle thermométrique mensuelle n'a pas dépassé 7°,25 en juillet pendant la saison sèche, et la plus faible a été de 5° en décembre pendant la saison des pluies. Les typhons ne sont point rares et ont une grande violence, c'est ainsi qu'en avril 1850, après une baisse du baromètre de 49^{mm}, le vent souffla avec une intensité effrayante. Les tremblements de terre sont fréquents ¹

La *Nouvelle Calédonie* a une température moyenne annuelle de 24 à 25°. Les oscillations thermométriques ne dépassent pas 8° à 9°. Les mois extrêmes sont février avec 28°,27 et juillet avec 21°,42. L'hiver australien, c'est-à-dire juin, juillet et août, compte 21°,71, le printemps 27°,08, l'été 26°,94 et l'automne 24°,79, sur une moyenne de quatre ans. L'année peut être par-

¹ G. Turner, *Nineteen years in Polynesia*, London, 1861.

tagée en deux saisons que l'on est conduit à désigner par été et hiver, quoique cette dernière saison n'existe pas en Calédonie, et l'été est également très différent de l'hivernage pluvieux des régions intertropicales et de la saison correspondante dans les zones extratropicales des deux hémisphères. Les saisons intermédiaires sont parfaitement indiquées par les grandes chutes de température constamment observées entre mai et juin et les recrudescences inverses entre septembre et octobre. La saison chaude commence avec l'année nouvelle et pendant les mois de décembre, janvier et février le thermomètre atteint constamment 32° et 33° à l'ombre entre midi et une heure, tandis que les minima nocturnes ne dépassent pas 24° à 25°. Les journées sont souvent accablantes quand la brise du sud-est ne se fait pas sentir et que le thermomètre accuse de 40 à 45° au soleil. L'on compte de cent vingt à cent trente jours de pluie, dont la quantité annuelle est d'environ 900^{mm}; elle a dépassé 1000^{mm} en 1866 et est descendue à 744^{mm} en 1867. Les vents de l'ouest et du nord-ouest sont en général accompagnés de nuages et de pluie, tandis que ceux du sud-est, qui soufflent pendant la majeure partie de l'année, amènent le beau temps. Les ouragans sont rares et n'atteignent jamais la violence des typhons ou des cyclones des Antilles. Les éclairs et les tonnerres sont très rares, même pendant la saison chaude.

Tels sont les caractères principaux des différents climats de la Polynésie; comme on l'a vu, ils se rapprochent tantôt des climats intertropicaux, tantôt de ceux qui dépassent les tropiques, et ont pour caractère commun une température modérée, un ciel presque toujours clair et une humidité persistante, sous l'influence de pluies fréquentes et le plus souvent torrentielles.

5° PATHOLOGIE. La plupart des climats polynésiens sont remarquables par leur salubrité; ils sont également favorables au développement harmonieux du corps qu'à la prolongation de la vie. Étudions-les dans leurs conséquences pathologiques et commençons par l'endémie qui fait de si grands ravages dans d'autres portions du globe et en particulier dans les nombreuses îles où elle exerce sa fâcheuse influence.

a. La *malaria*. Elle est assez répandue aux Mariannes, surtout pendant la saison des pluies, mais elle n'est pas grave. Il en est de même aux Sandwich. Elle est, au contraire, très rare

à Taïti où l'on n'en observe que des cas isolés et jamais de fièvre pernicieuse. Les D^{rs} Chassaniol et Guyot ont fait une enquête spéciale sur ce sujet, à la demande du D^r Le Roy de Méricourt : ils n'ont pu constater que quatre cas qui étaient des récidives de fièvres contractées ailleurs, et n'en ont pas vu un seul cas chez les indigènes¹. Ces docteurs concluent des faits précédents que « jusqu'à plus ample informé, l'on doit considérer tout appareil fébrile survenant à Taïti comme manifestation d'une maladie autre qu'une fièvre paludéenne. » A Samoa et à la Nouvelle-Calédonie, les fièvres intermittentes sont presque inconnues : le témoignage des médecins et des missionnaires est unanime à cet égard ; tandis qu'aux Nouvelles Hébrides, à l'archipel Salomon et Vanikoro ainsi qu'aux îles Fidji elles y sont assez fréquentes, sans qu'on puisse expliquer par les conditions telluriques ou climatériques la présence ou l'absence de l'endémie palustre.

b. *Fièvres continues.* Les *fièvres typhoïdes* se rencontrent assez fréquemment en Polynésie, surtout dans les îles éloignées de l'équateur. C'est ainsi qu'à la Nouvelle-Calédonie, sur 415 malades l'on a compté 11 décès amenés par la fièvre typhoïde, soit les 29^{mes} des malades et les 355^{mes} des morts. Elle est, avec la dysenterie, la maladie la plus répandue, surtout chez les jeunes soldats de la garnison ainsi que chez les indigènes. Dans les Marquises, le vaisseau *la Galathée* eut une épidémie de fièvre typhoïde en 1847; elle se rencontre souvent dans cet archipel ainsi qu'à Taïti. Le typhus épidémique est complètement inconnu dans ces parages.

c. *Fièvres éruptives.* Elles sont excessivement rares parmi les indigènes. Il est vrai que la *variolo* a été importée à diverses reprises, comme par exemple aux Mariannes en 1779, mais le D^r de Rochaz affirme que la variolo, la *scarlatine* et la *rougeole* sont encore inconnues parmi les indigènes de la Mélanésie².

d. *Maladies des organes de la digestion.* Les *diarrhées* et les *dysenteries* sont au premier rang des maladies que l'on observe chez les natifs des îles dont nous nous occupons, et sont l'une

¹ *Arch. de méd. nav.*, 1878, t. XXIX, p. 61.

² Article *Mélanésie*, *Dict. encyclop. des Sc. méd.*, t. VI, p. 369.

des grandes causes de leur dépopulation. Mais il faut ajouter que les conditions de vêtements et de logements sont telles qu'il est difficile de démêler l'influence climatérique de celle de leur état social. Ajoutons, en outre, que les enfants souffrent beaucoup de ces conditions anti-hygiéniques et qu'il n'est point étonnant que les diarrhées, les dysenteries et le choléra des enfants soient les principales causes de leur grande mortalité. Aux Marquises, la dysenterie règne très fréquemment en toute saison. Il en est de même aux Mariannes, à la Nouvelle-Calédonie et à Taïti, où elle s'est montrée sous forme épidémique et avec beaucoup de gravité. De 1846 à 1849, elle a formé *un sixième* de la mortalité totale. Elle succédait souvent à la fièvre typhoïde et quelquefois la précédait. En dehors des époques épidémiques, il se développe à Papeiti de nombreux cas qui guérissent facilement, tandis que les formes malignes, fondroyantes, ataxiques et adynamiques ne s'y rencontrent presque jamais. A la Nouvelle-Calédonie, sur *trente-un* décès d'Européens, *sept* ont eu pour cause la dysenterie. Les *hépatites*, qui accompagnent ordinairement la dysenterie, ne sont point rares en Polynésie, mais leur fréquence n'approche pas de celle que nous avons signalée dans les Indes et en Chine. C'est ainsi qu'à Taïti l'on a observé sur 758 malades : 3 cas d'ictère, 5 d'hépatite simple et 5 avec abcès, 3 hypertrophies du foie. Les *coliques sèches* se rencontrent assez fréquemment en Polynésie ; c'est ainsi que sur 758 malades, M. Praten a signalé 32 cas à Papeiti. Les *embarras gastriques* sont également au nombre des maladies habituelles dans ces régions. Les *helminthes* se rencontrent assez fréquemment chez les enfants des indigènes, surtout à la Nouvelle-Calédonie.

e. *Maladies des organes thoraciques*. Elles sont très fréquentes en Polynésie, aussi bien aux Marquises qu'à Taïti, aux Mariannes qu'en Nouvelle Calédonie. La *bronchite* est la plus commune, surtout pendant l'hiver australien. Elle n'a pas une haute gravité, mais persiste fort longtemps et contribue certainement à augmenter la fréquence de la phthisie. La *pneumonie* est assez répandue et s'accompagne souvent de symptômes ataxiques, le caractère franchement inflammatoire y est moins accusé qu'en Europe. La *pleurésie* est assez commune et se complique d'épanchement. La *phthisie pulmonaire* est, sans contredit, la maladie qui exerce le plus de ravages sur les popu-

lations indigènes, principalement chez les femmes. Sa marche est souvent très rapide, aussi bien à Taïti qu'aux Sandwich ou à la Nouvelle-Calédonie. Dans cette dernière, l'on comptait 60 tuberculeux sur 300 indigènes groupés autour des missionnaires. A Taïti, les indigènes phthisiques forment plus d'un quart de l'ensemble des morts. En outre, les Européens qui sont prédisposés à la phthisie sont rapidement enlevés par les progrès de la maladie. La *grippe* et la *coqueluche* se montrent souvent et parcourent toutes les îles de la Polynésie en y faisant beaucoup de victimes; elles se compliquent souvent de symptômes typhiques, comme on l'a observé aux Sandwich et à Taïti. L'*asthme* se rencontre souvent, surtout chez les Européens fixés en Polynésie. Les *maladies du cœur* y seraient, par contre, plutôt rares que fréquentes. La *diphthérie* paraît avoir fait beaucoup de victimes à la Nouvelle-Calédonie, du moins c'est à cette maladie que les D^r Le Roy de Méricourt et de Rochas croient pouvoir rapporter de graves épidémies qui leur ont été très imparfaitement décrites par les indigènes.

f. *Maladies du système nerveux.* L'*apoplexie* et la *myélite* ne présentent rien de particulier en Polynésie; elles se rencontrent comme partout ailleurs. L'*insolation* doit également se montrer. Le *tétanos traumatique* se rencontre quelquefois à la Nouvelle-Calédonie, où il a formé un quinzième (2 sur 31) de l'ensemble des décès. Le *tétanos spontané* n'existe pas, excepté chez les nouveau-nés dont il occasionne la mort assez fréquemment. C'est ce que l'on observe aux Mariannes, où le *trismus neonatorum* est signalé, il en est de même pour la Nouvelle-Calédonie. Le *delirium tremens* et l'*aliénation mentale* sont deux conséquences de l'abus des boissons alcooliques dans la plupart des îles polynésiennes et en particulier à Taïti. A la Nouvelle-Calédonie, l'on observe un *délire aigu* qui atteint subitement les indigènes et qui les rend furieux; ils croient avoir des apparitions, et après quelques heures de délire, suivies de sommeil, ils se réveillent guéris. Cette singulière vésanie attaque souvent plusieurs personnes à la fois, principalement des femmes. L'on cite en particulier le cas de sept d'entre elles qui en furent atteintes subitement. Au reste, cette maladie n'a aucun rapport avec le *delirium tremens*, car les néo-calédoniens ne boivent aucun spiritueux.

g. *Maladies des organes de la locomotion.* Le rachitisme est très rare en Polynésie où l'on ne rencontre que très peu de personnes contrefaites et où le squelette est en général très régulièrement développé, ce qui n'empêche pas les caries et autres maladies osseuses dues à la scrofule, comme nous le verrons ci-après. Le rhumatisme se montre très fréquemment sous toutes ses formes, articulaires, musculaires et névralgiques. A Taïti le Dr Prat a observé 21 cas de rhumatisme articulaire et 9 de douleurs musculaires, en tout 30 sur 758 malades soit environ les 40^{mes} (39,6). Dans les îles Sandwich, le Dr Bechtinger signale le rhumatisme et les bronchites comme les maladies les plus répandues ¹

h. *Maladies des organes génito-urinaires.* L'hématurie graisseuse ou chyleuse des pays chauds s'est rencontrée une seule fois à Taïti où elle a été observée par les Drs Chassaniol et Guyot ² qui ont reconnu l'existence du ver décrit par le Dr Wucherer de Bahia (Voir t. III, p. 471). Ce cas est le seul qui ait été signalé en Polynésie. L'hydrocèle y est fréquente. Les cystites et catarrhes vésicaux sont très fréquents à Taïti, ce que l'on attribue à l'usage souvent immodéré que font les indigènes du lait de coco. Les maladies utérines ne présentent rien de spécial, sauf la leucorrhée; les accouchements sont faciles et rarement suivis d'accidents; la plupart des accouchées se lèvent dès le premier jour et vaquent aux soins du ménage sans en être éprouvées. L'allaitement est très prolongé et comme l'usage interdit les rapports sexuels avec les nourrices, il en résulte que le nombre des enfants est très restreint; en outre, les soins donnés aux nouveau-nés sont loin d'être judicieux, puisqu'on les enlève souvent à leur mère pour être adoptés, en sorte qu'ils sont privés du lait maternel; aussi la mortalité des nouveau-nés et des enfants au-dessous d'un an est-elle très considérable, à la suite du choléra des enfants et de la diarrhée qui résulte d'une mauvaise alimentation ou du tétanos. C'est l'une des nombreuses causes de la dépopulation des îles polynésiennes.

La syphilis a été importée par les Européens et s'est propagée partout avec eux, aussi est-elle très répandue dans toutes les îles et en particulier à Taïti où les maladies vénériennes figu-

¹ Op. cit., p. 50.

² Arch. de méd. nav., 1878, t. XXIX, p. 61.

rent pour un chiffre énorme dans les hôpitaux. Le tiers, et quelquefois davantage, des hommes y sont admis pour cette cause, bien que l'on n'y reçoive que les plus sérieusement atteints. Les uréthrites simples ne sont pas reçues, autrement il faudrait y traiter presque toute la garnison, car il n'est pas une femme taïtienne qui ne possède un écoulement plus ou moins abondant qu'elle communique à ceux qui ont avec elle des rapports fréquents. Les chancres suivis de bubon sont très communs, souvent même l'on observe des bubons d'emblée, puisque le D^r Erhel en a désigné 156 cas sur 241 autres manifestations syphilitiques. Au reste, cette opinion a été combattue par les D^{rs} Chassaniol et Guyot qui affirment avoir toujours pu remonter à une lésion antérieure, soit un chancre, soit une petite plaie, soit enfin quelque maladie ou excoriation cutanée. Les mêmes auteurs qui ont signalé l'extrême fréquence de la syphilis ne l'ont pas trouvée plus grave qu'ailleurs. Toutes les îles polynésiennes ne sont pas aussi fortement atteintes que Taïti qui a été pendant si longtemps le point de mire des marins pour se livrer à la débauche, ce à quoi ils étaient encouragés par les mœurs faciles des habitantes qui venaient à la nage les provoquer jusque sur leurs vaisseaux. Plusieurs des archipels ont une certaine immunité à l'égard de la syphilis, c'est le cas des Samoa, des Marquises et de tous ceux qui ne sont pas fréquentés depuis longtemps par les Européens¹

i. *Maladies de la peau.* Elles sont excessivement fréquentes dans toute la Polynésie et se montrent sous toutes les formes de *psoriasis*, d'*eczéma*, d'*impetigo*, d'*ecthyma*, d'*érésipèle* et de *vitiligo* qui se rencontrent avec les mêmes symptômes qu'en Europe. Mais il est deux maladies qui sont particulières à ces régions, ou du moins se rencontrent avec une plus grande fréquence qu'ailleurs, c'est en premier lieu l'*ichthyose* qui se montre souvent à Taïti et dans d'autres îles. La peau est sèche, écaillée et ulcérée partout où elle offre des épaisseurs comme aux mains et aux pieds. Il est des îles comme celles de Nuko-nono et de Faka-a-fo dans l'archipel Wallis où presque tous les indigènes sont atteints d'ichthyose, ayant tous les téguments recouverts

¹ De Rochas, article *Mélanésie*, *Dict. encyclop. des sc. méd.*, t. VI, p. 369.

de squames plus ou moins larges, dures, desséchées, rougeâtres et comparables aux écailles de poisson. En second lieu, le *Tonga* est une maladie propre aux néo-Calédoniens et à quelques peuplades océaniques ; elle se montre sous forme des papules dont l'épiderme se détache et laisse suinter un liquide séreux qui se concrète et forme une pellicule jaune, épaisse, parcheminée ; si l'on soulève cette pellicule, on trouve la surface d'un rouge vif, granulée ou bourgeonnante qui s'élève de manière à ressembler à une fraise et par conséquent au *pian* ou *fram-bœsia* des races nègres et au *bouton d'Amboine* de la Malaisie. Elle se montre de préférence chez les enfants au visage, aux lèvres, au cuir chevelu et aux parties génitales, et laisse de profondes cicatrices. On l'observe également aux îles Fidji, Wallis et Tonga-tabou. L'opinion du D^r de Rochas qui a le premier décrit cette maladie océanique est qu'elle n'est point de nature syphilitique, malgré sa grande ressemblance avec les plaques muqueuses et les ulcérations vénériennes. Les *ulcères* des jambes s'observent dans tous les archipels polynésiens, ils ont une grande tendance à devenir phagédéniques, ainsi qu'on l'a observé aux îles Sandwich, à la Nouvelle-Calédonie et probablement ailleurs.

k. *Scrofule*. La plupart des habitants de la Polynésie ont le tempérament lymphatique ; ils ont beaucoup d'embonpoint, surtout les femmes ; ce n'est donc pas étonnant que la scrofule se développe avec une grande fréquence ; aussi rencontre-t-on un grand nombre d'adénites, de caries osseuses et d'ulcérations cutanées. Beaucoup d'enfants meurent à la suite du carreau. Il en est de même des adultes en conséquence des plaies scrofulieuses. Les observations faites à Taïti se reproduisent également dans les autres archipels, comme celui de Samoa et de la Nouvelle-Calédonie et probablement aussi ailleurs, quoique nous n'ayons pas trouvé de notice spéciale sur ce sujet.

l. m. Le *scorbut* est presque complètement inconnu. Il n'en est pas de même du *cancer*, qui a été observé chez des indigènes polynésiens.

n. o. L'*ergotisme* n'existe pas, tandis que l'*alcoolisme* a déjà été signalé comme fréquent à Taïti et rare à la Nouvelle-Calédonie.

p. Les *ophthalmies* sont très répandues en Polynésie, surtout les *conjonctivites* et les *blépharites* simples ou scrofuleuses ; la *cataracte* n'est point rare et a été souvent opérée par les médecins européens. L'*héméralopie* a été également rencontrée dans les archipels polynésiens.

q. L'*éléphantiasis* et la *lèpre* sont les maladies chroniques les plus répandues en Polynésie. Il n'est pas un seul archipel où l'on n'en rencontre des cas plus ou moins nombreux chez les indigènes, car les Européens en sont très rarement atteints. La *pachydermie* ou *éléphantiasis* des Arabes est si répandue à Taïti que, passé l'âge de la maturité, *trois* personnes sur cinq en sont atteintes. Elle est si fréquente dans l'île de *Moorea*, à l'ouest de Taïti, que les Taïtiens ajoutent l'hépihète de *Moorea-fee-fee* (éléphantiasis mooréenne) comme injure à l'adresse de leurs voisins. Le scrotum, les grandes lèvres et surtout les membres inférieurs sont le siège le plus ordinaire de cette infirmité. L'on signale la présence de l'éléphantiasis dans la plupart des archipels polynésiens ; elle atteint des proportions effrayantes dans l'archipel de Samoa où les adultes des deux sexes en sont souvent atteints après cinquante ans ; Bechtinger l'a signalée aux îles Sandwich ; de Rochas à la Nouvelle-Guinée. En un mot la pachydermie est une maladie caractéristique de la pathologie polynésienne.

Il en est de même de la *lèpre léontine* qui se rencontre dans tous les archipels que nous venons de passer en revue. L'un des plus gravement atteints est celui de Sandwich : ce qui a nécessité la séquestration des lépreux dans la petite île de Molokaï où ils vivent et meurent loin de leurs familles et de leurs compatriotes. Cette demeure est obligatoire pour tous les lépreux, quelle que soit leur fortune et leur position sociale. Il n'y a pas longtemps qu'un membre de la famille régnante a dû s'y rendre, car l'opinion générale est pour la contagion et par conséquent pour la séquestration des malades. Les photographies que le Dr Bechtinger a publiées¹ ne laissent aucun doute sur la nature de la lèpre, qui est désignée comme mutilante et tuberculeuse et qui présente ces caractères indéniables. Parmi les malheureux exilés se trouvait un Chinois lépreux, et ce qu'il y a de singulier, c'est que les insulaires désignent cette maladie sous le nom de *mal chinois*.

¹ Op. cit., p. 1 et 73.

A-t-il été importé dans les temps anciens par un émigré du Céleste Empire ou cette désignation lui vient-elle de la tendance qu'ont quelques pays à gratifier leurs voisins de l'origine de certaines maladies ; c'est ainsi que les Italiens appellent la syphilis le mal *francese*. Le nombre des lépreux tend à augmenter aux Sandwich et c'est par centaines qu'on les compte dans l'île Molo-kai, tandis que dans l'archipel Samoa cette maladie aurait diminué au dire des indigènes ; ce qui est certain c'est que l'on y voit moins de mutilations qu'autrefois. Les autres archipels comptent aussi des lépreux, mais en moins grand nombre qu'aux Sandwich.

q. Le *choléra* ne s'est jamais montré en Polynésie.

r. s. t. Il en est de même de la *fièvre jaune*, de la *dengue* et du *béribéri*, qui n'ont jamais fait leur apparition dans ces parages.

Conclusions sur la pathologie polynésienne.

Remarquons tout d'abord que les archipels polynésiens sont, à juste titre, considérés comme remarquablement salubres et comme étant à l'abri des grandes endémies ou épidémies. Les indigènes atteignent souvent un âge très avancé, mais il faut ajouter que la mort enlève un grand nombre de nouveau-nés et de jeunes enfants, en sorte que ce sont les vigoureux qui survivent et peuvent par conséquent fournir une longue carrière.

L'endémie palustre n'existe dans aucun des archipels polynésiens, à l'exception de ceux qui sont au nord de l'équateur, comme celui des Mariannes ; partout ailleurs, les fièvres intermittentes s'observent rarement ou sont complètement inconnues ; comme c'est le cas de Taïti et de la Nouvelle-Calédonie dont la température moyenne semblerait être assez élevée pour développer la malaria. Ces îles participent à l'immunité que nous trouverons en Australie et à la Nouvelle-Zélande. Les fièvres continues, et en particulier la typhoïde, ne sont point inconnues en Polynésie, elles attaquent aussi bien les indigènes que les Européens. Le typhus épidémique ne s'y est jamais montré.

Les fièvres éruptives sont rares, surtout la rougeole et la scarlatine, tandis que la variole ne fait que de rares apparitions et seulement lorsqu'elle est importée de l'étranger, vu que la vaccine y est assez généralement pratiquée. Les maladies thoraciques

aiguës sont assez fréquentes : il en est de même de la phthisie qui fait de grands ravages parmi les indigènes, principalement ceux qui sont en rapport avec les Européens.

La dysenterie est à peu près universelle en Polynésie, mais n'a pas la gravité que l'on observe dans les autres régions tropicales ou extratropicales. L'hépatite y est également plus rare. La diarrhée et le choléra des enfants enlèvent beaucoup de jeunes sujets. La colique sèche n'est point inconnue. Les apoplexies et les insolations sont rares, il en est de même du tétanos spontané ou traumatique, mais celui des nouveau-nés y est assez fréquent. Le delirium tremens se montre dans les îles où l'on boit avec excès des liqueurs fermentées, comme c'est le cas de Taïti, tandis qu'il est complètement inconnu dans la Nouvelle-Calédonie. Le rhumatisme est très fréquent, l'hydrocèle et la cystite se montrent assez souvent, mais nous n'avons trouvé aucune mention des calculs urinaires. La syphilis est universellement répandue dans les îles que les Européens ont fréquentées depuis longtemps, elle est fort rare ailleurs. Les dermatoses aiguës et chroniques sont très fréquentes et se montrent sous des formes spéciales comme l'ichthyose et le tonga.

L'éléphantiasis et la lèpre peuvent être considérées comme universellement répandues en Polynésie ; dans quelques-uns des archipels comme celui des Sandwich, de Samoa et de Taïti, ces deux maladies acquièrent une très grande fréquence. Enfin les graves épidémies comme la fièvre jaune et le choléra n'ont jamais fait leur apparition, il en est de même du bérubéri et de la dengue.

SECTION XII

Australie, Tasmanie et Nouvelle-Zélande.

1° Australie.

1° GÉOGRAPHIE. L'Australie est la plus grande de toutes les îles, aussi préfère-t-on la classer au nombre des continents, formant ainsi avec la Polynésie et la Nouvelle-Zélande, la *cinquième*

partie du monde. Ce continent est situé dans l'hémisphère austral entre le 11° et le 39° de latitude sud et depuis le 111° jusqu'au 152° de longitude est. Il est séparé, au nord de la Papouasie ou Nouvelle-Guinée, par le détroit de Torrès, et de la Tasmanie au midi par le détroit de Bass. Il a environ 4500 kilomètres de l'est à l'ouest et 2500 du nord au midi. On l'a souvent comparé au rein, avec une grande échancrure au nord, continuée par le golfe de Carpentarie dont la limite orientale est formée par une langue de terre qui constitue le cap York et s'étend jusque près de la Nouvelle-Guinée au delà du détroit de Torrès. La côte orientale est assez uniforme et ne présente que deux golfes peu profonds; il n'en est pas de même de la côte méridionale qui forme au centre le grand golfe australien. Vers l'est, les golfes Spencer, St-Vincent et Port-Philippe. Les côtes occidentales sont moins accidentées et n'ont guère que deux échancrures, celle des Chiens marins et de Cambridge. Il y a plusieurs îles situées dans le voisinage de l'Australie. Au nord, celle de Melville qui est située en avant du golfe de Cambridge : celles de Groot-Eylandt et de Wellesley, dans le golfe de Carpentarie; celle des Kangouroux au midi, en avant du golfe de Spencer, et enfin l'archipel de la Recherche et l'île King dans le détroit de Bass. Les côtes sont presque les seules parties connues et habitées par les colons européens, tandis que le centre est formé par de vastes plaines sans eau et sans végétation où de hardis explorateurs ont souvent péri de faim et de soif.

Il existe plusieurs chaînes de montagnes qui sont presque toutes côtières ou du moins s'avancent peu dans l'intérieur. La principale est celle des Alpes australiennes qui s'étend, depuis le cap York, sur toute la côte orientale, jusqu'au cap Howes au midi. Elle se divise en une multitude de branches auxquelles se rattachent d'innombrables rameaux qui s'étendent de l'est à l'ouest et déterminent le bassin des rivières. L'on trouve encore les montagnes Bleues qui s'étendent du 36° au 32° de latitude, et la chaîne de séparation ou *dividing-range* qui servait de limites à la colonie et aux populations indigènes. Les plus hauts sommets des Alpes australiennes n'atteignent pas trois mille mètres : le mont Hotham en a 2300 ; le mont Kosciusko 2200. Dans les montagnes Bleues, l'élévation dépasse peu mille mètres ; c'est le cas de Beermarang qui en a 1250. La chaîne de séparation a des sommets plus élevés, puisque le mont Lindry atteint 1675

mètres. Une autre chaîne s'élève non loin des côtes occidentales et se prolonge du nord au sud avec des versants très abruptes qui arrivent jusqu'à la mer et des sommets de onze à douze cents mètres.

Les rivières n'ont pas un long cours, elles descendent pour la plupart des versants côtiers jusqu'à la mer. Les principales sont la Victoria, la Culgoa; le Darling et le Lachlan sont des affluents du Murray, qui se jette dans la baie Encounter, près d'Adélaïde. Il y a de nombreux lacs dans les régions méridionales, ce sont l'Hindmarsh, l'Albacuytai et le Coorong; mais les plus étendus sont le Gairdner, le Torrens et le Grégory; ils sont salés sans écoulement et se dessèchent en partie pendant l'été laissant sur leurs bords des efflorescences salines.

2^e CLIMATOLOGIE. Remarquons dès l'abord que dans l'hémisphère austral les saisons sont renversées, de telle manière que l'hiver se compose de juin, juillet et août, tandis que l'été est formé de décembre, janvier et février. La ville de Sidney, qui est sur la côte orientale, au 33° 30' de latitude et au 148° 50' de longitude orientale a une température moyenne de 18°.1, l'hiver (juin, juillet et août) ayant 12°.5; le printemps (septembre, octobre et novembre) 19°.2; l'été (décembre, janvier et février) 23°.5, et l'automne (mars, avril et mai) 18°.2. Melbourne, qui est située environ dix degrés plus au midi que Sidney a une moyenne annuelle beaucoup moins élevée 14°; celle de l'hiver est 9° et l'été 18°.3. Adélaïde, quoique située à deux degrés plus au nord que Melbourne, a la même température annuelle, 14° ce qui tient aux vents brûlants du désert dont Melbourne est préservé par une chaîne de montagnes. Au reste, l'on peut suivre la marche des lignes isothermes de chaque mois dans le premier volume de cet ouvrage ¹.

Mais en dehors des moyennes mensuelles et trimestrielles, nous devons signaler les grandes différences que présente la température d'un jour à l'autre et même dans la même journée. Dans la région alpine, les hivers sont rigoureux, en sorte que la neige et le gel ne sont point rares, tandis qu'à Echuca sur le fleuve Murray, il règne une sécheresse telle qu'il ne tombe souvent pas une seule goutte de pluie en douze et même dix-huit mois.

¹ T. I, p. 41, 44, 45, 49, 50, 52 et 53.

Nous avons vu quel est le régime des vents en Australie¹; l'intérieur du continent jouant le rôle du Sahara africain, tandis que sur les côtes la mousson souffle du nord-ouest d'avril à octobre et du sud-est d'octobre à avril, et c'est elle qui domine l'état de l'atmosphère. Les orages ne sont point rares avec les vents d'ouest, et lorsqu'il viennent du sud, le ciel s'éclaircit et le froid se montre. Le vent soulève des tourbillons de poussière qui obscurcissent l'atmosphère et se déposent sur tous les objets. En dehors des courants réguliers, l'on observe sur toutes les côtes un vent de mer qui dure depuis le matin jusqu'au soir et un vent de terre du soir au matin.

Les pluies sont presque nulles dans l'intérieur du continent, qui peut être comparé avec le Sahara africain². Elles atteignent le chiffre de 730^{mm} à Sidney sur la côte orientale³. A Melbourne, elles sont moins abondantes quoique souvent torrentielles; leur quantité annuelle dépasse légèrement celle de Londres, elle est de 650^{mm}; il est quelquefois tombé 70^{mm} en vingt-quatre heures. Le nombre annuel des jours de pluie est de 104. Les brouillards ne sont pas fréquents. La neige est très rare, puisqu'à Sidney on ne l'a observée qu'une seule fois depuis 1836. Il ne gèle que sur les hautes sommités où la neige est quelquefois très abondante, persiste pendant plusieurs mois et devient même permanente.

3° ETHNOGRAPHIE. Les habitants de l'Australie se rattachent à deux races très distinctes, les colons européens ou leurs descendants et les aborigènes ou habitants primitifs du pays. Les colons européens dont les uns sont nés en Angleterre et désignés sous le nom de *sterlings* et ceux qui sont nés dans la colonie désignés sous le nom de *currency* ou monnaie inférieure aux livres sterlings. Ceux-ci n'ont jamais le teint fleuri des Anglais; ils sont pâles et sans coloris, et ils forment néanmoins une belle population active, intelligente, élevée et svelte.

Les indigènes ont des caractères spéciaux qui les rattachent aux Alfouroux ou Papous de la Nouvelle-Guinée et d'une partie de Bornéo. Ils ont une taille au-dessous de la moyenne européenne. Leurs membres sont grêles, le mollet est absent ou peu

¹ T. I, p. 141.

² T. I, p. 90 et 125.

³ T. I, p. 119.

accentué le ventre est proéminent, les extrémités sont petites. Leur teint est cuivré, autant qu'on peut en juger en dehors du tatouage et des onctions d'ocre et d'huile de poisson. Leurs cheveux sont noirs et abondants, légèrement ondulés et nullement crépus ni laineux. Le crâne est allongé et dolichocéphale : sa capacité, surtout chez les femmes, est remarquablement petite. Le front est bas et fuyant. Les yeux sont grands, assez rapprochés, de couleur noisette foncée, leurs sourcils très épais ; le nez droit, assez volumineux, avec les narines écartées. Mais le trait le plus saillant est un fort prognatisme auquel concourent les deux maxillaires, leurs dents sont volumineuses et se conservent très bien, tandis qu'elles se gâtent promptement chez les colons européens¹. Ils sont au dernier degré de l'échelle humaine quant à l'intelligence et à la civilisation, ayant résisté à presque tous les efforts de les amener à la culture des terres, à des habitudes régulières de propreté et d'habillement. Ce n'est pas à dire qu'ils ne puissent y arriver, grâce aux efforts persévérants des missionnaires et en particulier des frères moraves qui ont fondé une colonie de Papous chrétiens dont les écoles ont obtenu les éloges des autorités australiennes.

4^e DÉMOGRAPHIE. Rien de plus remarquable que le rapide développement de l'Australie. Les premiers colons débarquèrent il n'y a pas encore un siècle, en 1788, dans la Nouvelle-Galles du sud, au nombre de 985. Dès lors l'Angleterre fit de Botany-Bay une colonie disciplinaire où elle transporta les criminels ; en sorte qu'en 1824 l'on comptait 50,000 Européens, y compris les *convicts* ; en 1848 il y en avait 200,000, en 1861 350,553 dans la seule province de la Nouvelle-Galles du Sud, dont Sidney est la capitale et qui forme toute la côte orientale. La province de Victoria, dont Melbourne est la capitale, est située sur le détroit de Bass et sur la côte méridionale ; elle a eu une croissance plus rapide encore, puisqu'en 1850 l'on ne comptait que 77 colons et en 1864 plus de 154,000. Il est vrai que c'est dans cette province que sont les riches *placers* d'or qui ont attiré des milliers d'aventuriers, ainsi que de nombreux colons. Aussi, dix ans plus tard, c'est-à-dire en 1874, la province de

¹ Voir les portraits dans l'Atlas de Dumont d'Urville, reproduits par Prichard, *Histoire naturelle de l'homme*, t. II, p. 70.

Victoria comptait 808,437 habitants, la Nouvelle-Galles du Sud en avait 584,278, l'Australie méridionale 204,623, Queensland en avait 163,517 et l'Australie occidentale seulement 26,209, et dans le territoire du nord 640, ce qui forme un total de 1,787,744 habitants européens dans un pays presque complètement inconnu jusqu'au dix-huitième siècle. La population indigène ne peut être connue très exactement, aussi le chiffre de 400,000 est-il tout à fait approximatif. En estimant la population européenne à 1,787,744 et la superficie totale des provinces australiennes à 5,200,103 kilomètres carrés, l'on voit que la densité de la population ne dépasse pas *deux et un tiers* habitants par kilomètre carré. La province de Victoria est celle qui a la plus forte densité, puisque 808,437 habitants occupent une superficie de 88,451 kilomètres carrés, soit *neuf* habitants par kilomètre carré. Autrefois la disproportion des sexes était considérable, les hommes étaient trois ou quatre fois plus nombreux que les femmes; celles-ci sont toujours en minorité, mais dans une proportion plus rapprochée puisqu'on en compte 45 pour 55 hommes. Les principales villes de l'Australie sont : Melbourne avec 212,178 habitants, Sidney avec 134,756, Ballarat, chef-lieu des mines d'or, 37,586, Sandhurst 35,592, Adélaïde 31,573, Brisbane 19,413. La province d'Adélaïde ou Australie méridionale avait, en 1875, 204,883 habitants; l'on y a compté 7408 naissances et 4136 décès, ce qui constitue 20,03 morts par mille; le maximum a eu lieu en automne (1358) et le minimum au printemps (775).

Comme on peut le supposer l'immigration dépasse de beaucoup l'émigration : en 1873 l'on a compté 93,815 immigrants et en 1874 137,660, ce qui fait un total de 231,475 nouveaux habitants dont 136,032 seulement ont émigré, ce qui fait une augmentation de 95,443 habitants dont il faut d'un côté retrancher les décès, mais auxquels il faut ajouter les enfants venus au monde pendant ces deux années. En 1874 l'on a compté 12,400 mariages, 63,933 naissances et 27,589 décès, soit *un* mariage sur 144 habitants, *une* naissance sur 33 et *un* décès sur 64 habitants; d'où l'on voit que les naissances sont deux fois plus nombreuses que les décès. Il est vrai qu'on observe en Australie une forte mor-

¹ Dr Ankersmith, *Mededeelingen over het climat der Australische Koloniën Geneesk. Tijdschr. voor Nederlandsch Indie*. Batavia, 1876, Déd. VII, p. 1.

talité infantile, puisque les 51 % des enfants succombent avant l'âge de cinq ans et les 14 % (13,9) pendant la première année. La démographie spéciale de la province de Victoria nous fournit quelques notions précieuses pour l'étude que nous faisons maintenant. De 1863 à 1872, la population s'est élevée de 57,977 à 79,745 habitants. Pendant cette période décennale, l'on a compté 16,537 décès, ce qui établit la proportion de 23,7 sur 1000 habitants: le maximum de la mortalité dans le sexe masculin (3136) a coïncidé avec l'année 1867 et le minimum (1934) avec l'année 1870. Les morts accidentelles ont été au nombre des 64^{mes},5; les assassinats comptent pour les 17^{mes} et les suicides pour les 7^{mes}. Les maladies infectieuses, c'est-à-dire la scarlatine la rougeole et la diphtérie ont été très nombreuses en 1864 et 1872, et leur mortalité a été très considérable et plaçait ces maladies immédiatement après la phthisie dans l'ordre de léthalité.

L'origine des colons australiens est intéressante à étudier; l'on voit, en effet, que les trois colonies australiennes, c'est-à-dire l'Australie, la Tasmanie et la Nouvelle-Zélande, comptent 1,817,187 habitants nés sur territoire britannique dont plus de la moitié, c'est-à-dire 993,362 dans les colonies australes et 807,786 dans le Royaume-Uni. En outre, il y en avait 35,506 nés en Allemagne, 5,475 aux États-Unis, 3046 en France, 31,036 en Chine et 25,325 en d'autres pays.

5^e PATHOLOGIE. — a. *Malaria*. D'après l'avis unanime des auteurs, la malaria n'existe presque nulle part en Australie, sauf peut-être dans quelques régions situées au nord du tropique et encore y est-elle rare et ne présente-t-elle pas de gravité. Les troupes anglaises n'en ont eu que les 2^{mes},3 de leur effectif sur une moyenne de dix années, parmi lesquelles il en est qui n'en ont pas présenté un seul cas; trois autres années en ont compté moins de 1^{me} et deux moins de 2^{mes}, le chiffre le plus élevé a été des 6^{mes},6 en 1861. La fièvre rémittente suit la même marche et ne dépasse pas les 2^{mes},6 en moyenne décennale, quatre années n'en ayant pas compté un seul cas. Si nous rapprochons ces chiffres de ceux que nous avons observés aux Indes, où l'armée anglaise comptait les 401^{mes},5 de son effectif, à Madras, atteints par la fièvre intermittente et les 25^{mes},1 par la fièvre rémittente; ou encore les 325^{mes},9 et les 252^{mes},9 à Hong-kong, ou même les

87^{mes},2 et les 6^{mes},2 au Japon. Ainsi donc, le miasme paludéen peut être considéré comme excessivement rare en Australie, ce qui peut tenir à l'absence de cours d'eau un peu étendus, mais surtout à la sécheresse de l'atmosphère, sans oublier l'influence de l'Eucalyptus qui absorbe l'eau du sol et de l'atmosphère, dont le feuillage aromatique et persistant exerce partout où on le plante une influence prophylactique à l'égard des émanations fébrigènes. Au reste, comme on peut bien le penser, cette influence s'exerce non seulement sur les colons étrangers, mais aussi sur les natifs, car la fièvre intermittente n'est pas nommée par le D^r Eyre¹ au nombre des maladies qui atteignent les aborigènes dans les régions centrales du continent australien.

b. *Fièvres continues.* La *fièvre typhoïde* est très rare, puisque sur dix années l'on en a noté six où l'armée anglaise n'en avait pas compté un seul cas et quant aux autres, dans une seule (1866), les 11^{mes} seulement de l'effectif ont été atteints. L'on rencontre quelquefois à Sidney une fièvre continue qui est désignée sous le nom de *fièvre coloniale* et qui se présente avec les mêmes symptômes et des lésions identiques à ceux de la fièvre typhoïde; c'est probablement à la même maladie que se rapportent les cas désignés par Mühry sous le nom de *fièvre australe*. Mais, en résumé, l'on peut dire que la fièvre typhoïde est assez rare en Australie. Il en est de même du *typhus épidémique* et du *typhus à rechute*, dont pas un seul cas n'a été signalé en dix ans. On ne les a pas vus non plus chez les mineurs, malgré l'absence des soins hygiéniques de propreté, l'encombrement et l'insalubrité des habitations.

c. *Fièvres éruptives.* La *variole* s'est montrée sous diverses formes, les unes mitigées et caractérisées de *varicelle*, ont régné dans quelques provinces du sud en 1871, les autres présentant tous les symptômes de la variole naturelle qui succédait à la varicelle. Dans l'intérieur du pays, les natifs ont été à diverses reprises gravement atteints par l'épidémie, qui faisait un grand nombre de victimes et laissait après elle des traces évidentes. Ils désignaient cette épidémie par le nom de *galyala*, qui doit être traduit par variole. Au reste les Européens en sont bien

¹ E.-J. Eyre, *Journals of expeditions of discovery, into Central Australia*, London, 1845.

rarement atteints, puisque dans l'espace de dix ans. les troupes anglaises n'en ont pas présenté un seul cas.

La *rougeole* paraît avoir plus de gravité que la variole ; elle s'est souvent montrée en Australie et y a entraîné une assez forte mortalité parmi les enfants, surtout en 1874 dans les provinces méridionales, où elle augmenta le nombre des décès, qui avait été en 1873 des 13^m et qui s'éleva en 1874 aux 17^m, 3. Les troupes anglaises en ont compté quelques cas sans aucune gravité.

La *scarlatine* est plutôt rare. puisque sur dix années neuf n'ont pas présenté un seul malade de ce genre dans la garnison et que dans la dixième (1864) seulement les 2^m, 7 de l'effectif en furent atteints. Le Dr Richardson a décrit une épidémie de ce genre dans la province de Victoria, et a démontré qu'avec des soins judicieux la plupart des complications pouvaient être évitées ; il a néanmoins observé des cas de mort par empoisonnement du sang, d'autres par suite d'angine diphthéritique ou gangreneuse, d'autres enfin à la suite de la néphrite albumineuse et de l'anasarque qui lui succède. Le même auteur signale l'influence des saisons qui, tantôt atténue, tantôt aggrave la scarlatine, sans qu'aucune précaution puisse empêcher les complications mortelles.

d. *Maladies des organes de la digestion.* Les chaleurs de l'été ainsi que l'abus de la nourriture animale déterminent un grand nombre de maladies gastriques ou intestinales, surtout chez les jeunes enfants, et c'est à ces deux causes qu'est due la forte mortalité que l'on observe au-dessous de cinq ans. L'usage prématuré de la viande que les enfants, dès l'âge de deux ans, mangent trois fois par jour, contribue à ce résultat, aussi les *embarras gastriques*, les *diarrhées* et les *dysenteries* sont-ils très fréquents et se terminent très souvent par la mort. Le *choléra infantum* se montre souvent pendant la saison chaude et fait périr un grand nombre d'enfants à la suite des diverses maladies gastro-intestinales que nous venons de passer en revue. Le Dr Richardson attribue à cette circonstance le fait que la mortalité la plus forte s'observait après les chaleurs de l'été et dépassait considérablement celle qui suit les froids de l'hiver ou du printemps australien. Mais ce ne sont pas seulement les enfants qui subissent ces dérangements intestinaux, les adultes natifs et européens en sont également atteints, et parmi ceux-ci

les nouveaux venus, qui sont très sujets à la diarrhée et à la dysenterie qu'ils auraient facilement évitées avec quelques soins hygiéniques ; tandis qu'ils sont mis en pratique pour les soldats anglais, aussi n'ont-ils présenté la diarrhée que sur les 30^{mes}, 2 de leur effectif et seulement chez les 4^{mes}, 2 pour la dysenterie. Quelle différence entre l'Australie et Hong-kong. où la garnison anglaise a eu les 147^{mes}, 7 de son effectif atteints de diarrhée et les 28^{mes} de dysenterie. La même différence s'observe à l'égard de l'hépatite, qui n'a compté que pour les 3^{mes} en Australie au lieu des 25^{mes}, 8 au Japon. La comparaison avec les autres stations des Indes orientales nous présenterait la même différence que pour Hong-kong. La *dyspepsie* et la *gastralgie* ne sont pas plus répandues qu'ailleurs, la première s'est montrée seulement chez les 16^{mes}, 3 de l'effectif. Les *hémorroïdes* en ont atteint les 7^{mes}, 9. Les *vers intestinaux* ne se rencontrent pas fréquemment, car sur dix années une seule a été signalée par la présence du *tœnia solium* dans l'armée anglaise. Les autres helminthes sont assez souvent observés chez les enfants des colons et des natifs.

e. *Maladies des organes thoraciques.* Les affections inflammatoires et catarrhales des voies respiratoires sont assez répandues chez les habitants de ce pays. Les colons restent fréquemment exposés à la rosée ou à la pluie et les natifs qui vont presque nus et couchent à la belle étoile sont naturellement atteints par les *bronchites*, les *pneumonies* et les *pleurésies*. Dans l'armée anglaise, les bronchites ont atteint près des 38^{mes} (37,7) de l'effectif, les pneumonies et les pleurésies réunies ont compté seulement pour les 3^{mes}. La bronchite est souvent grave, surtout chez les vieillards. La pneumonie a été souvent observée par le D^r Richardson à Sidney et le D^r Whitcombe à Ballarat. L'on peut juger de sa gravité par le fait que sur 80 malades le D^r Richardson en a perdu 16 et le D^r Whitcombe 14 sur 99 cas. La pleurésie est plutôt rare à Melbourne, puisqu'en 1861 elle n'a compté que 12 décès sur 3468, soit un peu plus des 3^{mes}, 4.

La *grippe* s'est montrée épidémiquement à diverses reprises et en particulier pendant l'année 1847, où elle se répandit dans toutes les portions du continent et entraîna souvent la mort, surtout chez les vieillards. Le *croup* et la *diphthérie* se montrent fréquemment chez les enfants et occasionnent la mort d'un grand nombre d'entre eux. Il en est de même pour la *coqueluche*, dont les épidémies sont souvent observées et atteignent toute la popu-

lation infantile. La *phthisie pulmonaire* existe en Australie, mais avec moins de fréquence qu'en Angleterre, ce qui a conduit le Dr Bird à conseiller Melbourne comme sanatorium pour les phthisiques¹. Ce n'est pas qu'on n'y rencontre des personnes atteintes par la tuberculose et qu'un certain nombre n'y succombent, puisque sur 3468 décès observés en 1861, l'on compta 328 phthisiques, soit les 74^{mes},4 de l'ensemble des morts. Cette proportion est pourtant bien plus faible que celle de la plupart des grandes villes européennes ou américaines. Le Dr Ankersmit n'a même compté que les 37^{mes} de décès phthisiques dans la province méridionale de l'Australie. La plus forte mortalité des phthisiques correspond à l'automne et à l'hiver, c'est-à-dire d'avril à septembre et s'élève à 178, tandis que de septembre à mars, c'est-à-dire au printemps et à l'été, seulement 150. Dans l'armée anglaise le nombre des phthisiques a été des 11^{mes},8, tandis qu'à Hong-kong il était des 15^{mes} et au Japon des 5^{mes},5. Ainsi donc l'Australie occupe une position moyenne entre les différentes colonies anglaises, en ce qui regarde la phthisie qui n'est, du reste, pas plus fréquente chez les natifs que chez les colons européens.

Les *maladies du cœur* et des *gros vaisseaux* sont excessivement répandues et déterminent souvent une mort subite. Les médecins établis depuis longtemps dans le pays estiment que le plus grand rôle dans l'étiologie de ces maladies doit être attribué aux fatigues et aux émotions morales qu'engendre la fièvre de l'or, ainsi qu'aux revers de fortune souvent très brusques qui surviennent à la suite de spéculations malheureuses ou de pertes au jeu, quelquefois même à une fortune trop rapidement acquise. Le Dr Reeves a publié en 1873 un relevé de 310 cas de maladies du cœur, dont 105 ou environ *un tiers* étaient constituées par des névroses cardiaques sans lésion organique, 54 dues à l'hypertrophie avec ou sans lésion valvulaire, 20 à l'altération des valvules, 45 à des péricardites, 24 où l'aorte était malade². Plusieurs de ces cas reconnaissent pour cause le rhumatisme, d'autres étaient ou des névroses ou la conséquence de l'alcoolisme. Dans l'armée anglaise, les maladies du

¹ Dr S.-D. Bird, *On australasian climates and their influence in the prevention and arrest of pulmonary consumption*, in-8°, London, 1863.

² V. *Arch. de méd. nav.*, t. XXV, l'Australie par le Dr Bourse, p. 162.

cœur et des gros vaisseaux ont atteint les 9^{mes},5 de l'effectif. Ainsi donc, l'on peut considérer le climat de l'Australie comme favorisant le développement de ces maladies, en dehors même des émotions qu'entraîne la recherche de l'or.

f. *Maladies du système nerveux.* Les *convulsions* enlèvent un assez grand nombre d'enfants, suivant les observations du Dr Richardson. Elles sont tantôt idiopathiques, mais le plus souvent symptomatiques d'une maladie des voies digestives. Les *insolations* pendant l'été causent bien des morts; elles sévissent sur les enfants qui s'exposent au soleil avec la tête nue, alors que la température est très élevée pendant les mois de décembre, janvier et février. Les ouvriers qui sont obligés de travailler au soleil en sont fréquemment atteints. Cependant nous n'avons pas trouvé un seul cas d'insolation observé dans l'armée pendant l'espace de dix ans. Le Dr Bourse signale les *congestions cérébrales* et les *apoplexies* comme très fréquentes dans toutes les classes de la société, excepté pourtant l'armée, où huit années sur dix n'ont pas compté une seule apoplexie et les deux autres n'en ont eu que les 2^{mes},6 et 1^{me} de l'effectif. L'*aliénation mentale* entre pour un chiffre élevé dans le cadre nosologique. Les conducteurs de troupeaux qui vivent dans une solitude absolue, sont souvent atteints de mélancolie; il en est de même des femmes. La manie furieuse est rare, sauf chez les alcooliques. Le *tétanos* des nouveau-nés et le traumatique ne sont pas mentionnés dans les ouvrages que nous avons consultés.

g. *Maladies des organes de la locomotion.* Les difformités *rachitiques* et les maladies des os sont rares chez les natifs et chez les colons. Le *rhumatisme* joue un rôle important dans la pathologie australienne; c'est ainsi qu'à l'hôpital Victoria les personnes atteintes de rhumatisme ont formé en 1869 les 77^{mes} de l'ensemble des malades. Le Dr Richardson, qui cite ce fait, ajoute que l'année avait été remarquable par l'abondance des pluies; aussi est-ce dans la saison pluvieuse que l'on observe le plus grand nombre de maladies rhumatismales. Dans l'armée anglaise, l'on a constaté, sur une moyenne de dix ans, que les 41^{mes},1 de l'effectif en étaient atteints; l'on a même vu la proportion s'élever aux 81^{mes} en 1866 et dépasser les 60^{mes} en 1860, 1861 et 1862. Si l'on compare l'armée anglaise en Australie avec les autres colonies, nous voyons qu'avec les 41^{mes},1 elle occupe

une position intermédiaire entre le Japon. où les maladies rhumatismales ont atteint les 62^{mes},5, et Ceylan où elles n'ont pas dépassé les 29^{mes},1.

h. *Maladies des organes génito-urinaires.* L'*albuminurie* et le *diabète* sont signalés dans les tables nécrologiques de Sidney. Elles sont peu nombreuses et n'ont pas constitué 1^{me} de la mortalité et seulement 0^{me},6 et 0^{me},3. Les *cystites* en ont également fourni le 0^{me},6. Le Dr Richardson a signalé plusieurs cas d'urémie et d'albuminurie à la suite de la scarlatine. La *gravelle* et les *calculs* urinaires existent, mais ne sont pas fréquents chez les colons, et dans l'armée anglaise ils n'ont pas dépassé le 0^{me},2. Les *maladies utérines* sont plutôt rares, il en est de même de l'*éclampsie* et de la *fièvre puerpérale*; celle-ci s'est montrée sous forme épidémique, mais elle n'amena que quelques décès et ne dépassa pas un petit nombre de semaines. Les accouchements sont faciles et physiologiques dans l'immense majorité des cas.

La *syphilis* est très peu répandue, c'est à peine si l'on en trouve quelques cas dans les hôpitaux. Mais elle devient plus fréquente par le séjour des balciniers dans les principaux ports et en particulier à Melbourne. C'est ainsi que dans l'armée anglaise, dont la moyenne décennale est des 40^{mes}, l'on en a compté les 126^{mes},7 en 1869. La comparaison avec d'autres colonies nous montre que les maladies syphilitiques sont beaucoup plus rares en Australie, puisqu'au lieu des 40^{mes} l'on a compté les 160^{mes} à Hong-kong et les 300^{mes},4 au Japon. L'on voit donc que les maladies vénériennes sont rares, mais que leur fréquence varie beaucoup d'une année à l'autre dans les colonies australiennes.

i. *Maladies de la peau.* L'*érésipèle* et l'*eczéma* sont signalés dans les tableaux nosologiques, mais ne paraissent pas être fréquents. Les *furuncles* sont plus rares qu'ailleurs, puisque dans l'armée anglaise ils n'ont atteint que les 11^{mes},5 de l'effectif, au lieu des 28^{mes},1 au Japon et des 32^{mes},3 à Hong-kong. La même observation s'applique aux *ulcères*, qui n'ont compté que pour les 15^{mes},9 au lieu des 49^{mes},4 au Japon et des 36^{mes},2 à Hong-kong. La *gale* est fort rare, il n'en est pas de même du *Frambœsia* ou *Yaws* qui se rencontre assez souvent. C'est aussi le cas du *psoriasis* ou *herpes desquamans* et de l'*ichtyose*, qui

paraît au D^r Turner être de nature contagieuse et parasitaire. La *teigne*, le *lichen* et le *pityriasis* sont signalés comme existant en Australie. Les *ophthalmies* sont très fréquentes et entraînent souvent la perte de la vue. Les *kératites*, les *conjonctivites* et les *cataractes* ne sont point rares.

k. *Maladies scrofuleuses*. On les rencontre assez souvent chez les Européens ; le D^r Richardson dit qu'elles se développent à Melbourne comme dans les grandes villes de l'ancien monde. Le D^r Eyre les a aussi observées chez les natifs pendant l'excursion qu'il a faite au centre du continent australien.

l. m. n. Le *scorbut*, le *cancer* et l'*ergotisme* se montrent sans doute, du moins les deux premiers, mais nous ne savons pas avec quelle fréquence.

o. L'*alcoolisme*. C'est, d'après le D^r Bourse, la véritable plaie du pays. Le goût des colons pour le gin et le whisky peut être très facilement satisfait, grâce à l'élévation des salaires, aussi les ouvriers s'y livrent-ils avec frénésie et c'est l'une des causes principales des maladies du cœur et des gros vaisseaux, ainsi que des hépatites et des diarrhées. Dans l'armée anglaise, le *delirium tremens* s'est montré sur les 4^{m^{es}}, 6 de l'effectif, c'est-à-dire un peu moins fréquemment qu'ailleurs mais il faut ajouter que les circonstances sont différentes pour le soldat que pour l'ouvrier.

p. La *lèpre* et l'*éléphantiasis*. Cette dernière atteint chez les indigènes une proportion vraiment effrayante. Ce sont les jambes, le scrotum, les grandes lèvres et les seins qui sont le siège le plus ordinaire de la pachydermie. On l'observe surtout dans les régions volcaniques qui sont couvertes d'une riche végétation. Le D^r Turner croit qu'en outre de l'influence du sol et du climat, il y a lieu d'accuser la saleté et la mauvaise alimentation comme points de départ de cette hideuse maladie. La *lèpre* est également signalée par plusieurs auteurs, et en particulier par l'amiral de Freycinet ¹.

q. r. s. Le *choléra*, la *fièvre jaune* et le *béribéri* n'ont jamais fait leur apparition en Australie.

¹ *Voyage autour du Monde sur les corvettes l'Urane et la Physicienne*, Paris, 1839.

t. *L'échinococcus* se montre fréquemment et atteint tous les organes, le foie, le cerveau et les muscles : ce qui tient sans doute à l'usage excessif de la nourriture animale et aux nombreux troupeaux de la colonie. Cependant il est assez remarquable que le ténia qui résulte de cette alimentation soit aussi rare dans les troupes anglaises, quoique peut-être il n'en soit pas de même chez les colons.

Conclusions sur la pathologie australienne.

Le climat de cette cinquième partie du monde est des plus salubres : aussi l'Australie est-elle à l'abri des endémies et des épidémies qui ravagent la plupart des autres pays tempérés ou intertropicaux. Elle n'a jamais subi d'épidémie cholérique ou de fièvre jaune ; la variole y fait également peu de ravages et l'endémie palustre y est à peu près inconnue. L'on peut apprécier cette influence prophylactique à l'égard des maladies infectieuses par la faible mortalité de l'armée anglaise en Australie comparée avec d'autres colonies.

Voici le tableau qu'en donne le Dr Bird¹ : sur mille hommes d'effectif l'on a compté 30 morts aux Bermudes et à l'île Maurice ; 28 dans les îles Ioniennes ; 22 à Gibraltar ; 20 au Canada ; 18 à Malte ; 17,5 dans le Royaume-Uni ; 15 au cap de Bonne-Espérance ; 11 dans le continent Australien et 8,25 à la Nouvelle-Zélande. Ainsi donc les colonies australes sont favorisées par une très faible mortalité ; ce qui vient confirmer l'assertion que le continent Australien jouit d'un climat extraordinairement salubre. Il est vrai que la mortalité des enfants y est assez considérable, mais pendant tout le reste de la vie elle est inférieure à ce que l'on observe en d'autres pays.

Les maladies les plus répandues sont les rhumatismes, les affections organiques du cœur et des gros vaisseaux, les diarrhées, les bronchites, les pneumonies et les pleurésies : les insulations, l'alcoolisme, l'aliénation mentale, la lèpre et l'éléphantiasis, tandis que celles qui se rencontrent plus rarement qu'ailleurs sont la fièvre intermittente, la phthisie pulmonaire, l'hépatite, les furoncles et les ulcères, la syphilis, la scrofule, la variole et la dysenterie. Enfin les maladies jusqu'à présent

¹ Bird, op. cit., p. 52.

inconnues en Australie sont le choléra, la fièvre jaune, le béri-béri, les typhus exanthématique et à rechute ; en sorte que nous pouvons terminer par où nous avons commencé, c'est-à-dire que le climat de l'Australie est des plus favorables pour la santé des Européens, qui y viennent comme colons *permanents* ou *temporaires* ; il n'est donc pas étonnant, qu'en dehors des chercheurs d'or, leur nombre soit aussi considérable et qu'ils aient réussi à fonder la colonie la plus prospère de toutes celles qui appartiennent à l'Angleterre.

2° Tasmanie ou Terre de Van Diemen.

Au sud-est de l'Australie se trouve l'île désignée sous les noms de Tasmanie ou Terre de Van Diemen ; elle est séparée du continent par le détroit de Bass. Sa forme est triangulaire, la côte septentrionale forme un golfe assez étendu et la côte occidentale est à peu près rectiligne, tandis que l'orientale est très découpée et entourée de plusieurs îles, celle de Furneaux ou Flinders au nord et celles de Tasman, des Tempêtes et d'Entrecasteaux au midi. L'île a 280 kilomètres de long sur 240 de large ; elle est située entre les 41 et le 43° de latitude sud et les 143° et 146° de longitude orientale. La superficie totale de l'île est de 67,898 kilomètres carrés ; elle comptait 104,176 habitants en 1874, ce qui donne pour densité de la population le chiffre de *deux* habitants par kilomètre carré. L'île est traversée par plusieurs chaînes de montagnes dont les sommités sont assez élevées, parmi lesquelles on distingue le mont Cradle qui compte 1646 mètres ; il est situé au nord-ouest et le Ben-Lomond qui a 1627 mètres et n'est pas éloigné de la côte nord-est. Les trois principales villes sont Hobart-town, capitale de toute l'île, qui comptait 19,092 habitants en 1871 ; elle est située à 14 kilomètres de l'embouchure du Dervent, sur la côte méridionale, George-Town, qui est sur la côte septentrionale et Launceston sur la côte nord-ouest, elle avait 10,668 habitants en 1870.

La population masculine de la Tasmanie l'emporte sur la féminine dans la proportion de 53 hommes pour 47 femmes. Les autres conditions démographiques sont environ *sept* mariages (6,8) *trois* naissances et *un décès et demi* (1,6) par cent habitants. Nous retrouvons ici les mêmes conditions favorables qui ont été

signalées pour l'Australie, c'est-à-dire deux fois plus de naissances que de morts, mais en même temps une matrimonialité aussi faible que celle de la Suède et de la Norwège.

La population indigène de la Tasmanie est la même que celle de l'Australie; c'est-à-dire qu'elle est composée des *papous* à peau noirâtre, avec une grosse tête, un ventre volumineux, des membres grêles et une intelligence aussi obtuse que celle de leurs voisins.

Le climat de la Tasmanie est très variable; celui de Hobart-town, qui est situé au 42° 43' de latitude sud et au 145° 15' de longitude est, a une moyenne annuelle de 11°.9, à peu près comme celle de Turin (11°.7). L'hiver (décembre, janvier et février) a 7°.2; le printemps 11°.9; l'été 16°.4 et l'automne 12°.1. Janvier, qui est le plus chaud, a une température de 16°.7 et juillet, qui est le plus froid, en a 6°.5. Le ciel est très brumeux et les pluies sont à peu près aussi nombreuses que dans la province de Victoria. La neige y est plus fréquente et persiste plus longtemps sur les hauts sommets tasmaniens que sur les australiens.

L'on peut apprécier les conditions pathologiques de la Tasmanie par le rapport du Dr Scott sur les maladies traitées à l'hôpital de Hobart-town dans l'espace de onze ans — c'est-à-dire de 1821 à 1831. Pendant cette période l'on a compté 30,102 admissions et 461 morts, soit environ *un et demi* (1,6) décès sur *cent* malades, aussi bien les fiévreux que les chirurgicaux. Remarquons, en premier lieu, que les *fièvres intermittentes* et *rémittentes* ne sont pas nommées dans cette énumération, ce qui prouve qu'elles ne se sont jamais présentées à l'observation du Dr Scott¹. Les maladies éruptives, sans autre désignation, ont formé les 18^{mes},4 des malades. Les *fièvres continues* ne sont pas mentionnées, à l'exception de la fièvre *synoque* qui est désignée sous le nom de fièvre continue ou éphémère et qui figure pour les 36^{mes},1 de l'ensemble. Les maladies des organes de la digestion sont représentées par les *diarrhées* dont la proportion ne dépasse pas les 28^{mes}, tandis que les *dysenteries* seraient deux fois plus nombreuses et atteindraient les 61^{mes},1; la *dyspepsie* approche des 23^{mes} (22,7). L'*hépatite* ne compte que

¹ James Scott, *A report of medical and surgical diseases treated at the colonial Hospital of Hobart-Town (Transactions of the Provincial medical and surgical Association, t. III, London, 1835, p. 473).*

les 7^{mes},6, les vers *intestinaux* pour les 11^{mes},9 et les *hémorroïdes* pour les 6^{mes},2. Les maladies des organes thoraciques sont plus nombreuses que les précédentes, puisque les *bronchites* atteignent la proportion des 55^{mes},1, les *pneumonies* celle des 12^{mes},8 et les *pleurésies* les 4^{mes},4. Les *phthésies* y sont très rares, puisqu'elles n'ont formé que les 3^{mes},4 de l'ensemble des malades et les 113^{mes} de la mortalité, proportions très faibles si on les compare à celles que nous avons signalées dans les hôpitaux européens. Par contre, les *maladies du cœur* sont beaucoup plus rares qu'en Australie puisqu'elles n'atteignent pas un demi-millième et seulement 0^{me},4.

Les maladies du système nerveux sont fort rares; les *apoplexies* n'ont pas atteint un millième (0,8); la *folie* et l'*épilepsie* chacune les 3^{mes}; le *delirium tremens* 0^{me},2 et le *tétanos* 0^{me},4. Les maladies des organes de la locomotion sont très nombreuses sous les diverses formes du *rhumatisme* qui est au premier rang de fréquence avec les 80^{mes},7. Les maladies de la peau sont peu nombreuses, sauf les *ulcères* qui ont compté pour les 36^{mes},6 et les *furoncles* pour les 29^{mes}. Le *scorbut* s'est montré assez fréquemment et a formé les 13^{mes},3 des malades: les *scrofules* en ont constitué les 3^{mes}. La *syphilis* est aussi peu répandue en Tasmanie qu'en Australie, puisqu'elle ne forme que les 12^{mes},5 des malades et que les *gonorrhées* n'en ont constitué que les 21^{mes},2. Enfin les *ophthalmies* sont assez fréquentes et se sont élevées aux 31^{mes} du nombre total des malades.

Conclusions sur la pathologie tasmanienne.

Nous pouvons affirmer, avec le D^r Scott, que cette région est remarquablement salubre, qu'elle est complètement préservée des maladies endémiques et que les régions marécageuses qui seraient ailleurs tout à fait insalubres, peuvent être impunément habitées. Les seules épidémies qui aient été décrites par le D^r Scott ont été: la grippe, qui a fait périr un grand nombre de vieillards, et une fièvre continue accompagnée de symptômes nerveux avec localisations sur le péritoine, l'intestin et les méninges. Les maladies sont en général courtes et bénignes, elles cèdent facilement aux remèdes appropriés à leur nature. Comme nous l'avons dit, les fièvres intermittentes, l'angine couennense, la variole, la rougeole, la scarlatine et l'hydrophobie sont complètement inconnues. La syphilis est rare et bénigne. La coque-

luche n'a fait qu'une apparition, mais s'est alors étendue à toute la colonie. Enfin les maladies thoraciques et rhumatismales sont très répandues et en plus grand nombre que celles des organes de la digestion. Ajoutons enfin que le séjour de cette île est peu favorable aux phthisiques.

3^e Nouvelle-Zélande.

1^o GÉOGRAPHIE. Les deux grandes îles qui sont situées au sud-est de l'Australie constituent la Nouvelle-Zélande. La plus septentrionale est Ikana-Maouci, elle a environ 900 kilomètres du nord au sud et 284 de l'est à l'ouest. Elle est séparée de Tavaï ou île du Sud par le détroit de Cook et celle-ci a 906 kilomètres de long sur 285 de large. Elles ont l'une et l'autre une forme très allongée avec des extrémités saillantes formées par le cap Nord vers le septentrion et par l'île Stewart au midi. Elles sont situées du 34° au 47° de latitude sud et du 164° au 178° de longitude est dans le grand Océan austral et à une assez grande distance de toute terre, sauf l'Australie au nord et les îles Auckland au sud-est. Les côtes sont fort découpées et forment de nombreuses baies, celles d'Houraki, d'Abondance et d'Ahuriri sur la côte est de l'île du Nord. La côte ouest est plus uniforme, sauf dans le détroit de Cook, où elle forme une concavité tournée vers le sud. La côte septentrionale de Tavaï forme trois promontoires assez étendus et présente quelques baies à l'est et à l'ouest, mais elles sont moins étendues que celles de l'île du Nord, en comptant celle qui est située sur la côte orientale au midi du promontoire de Banks. La constitution géologique de ces deux îles est volcanique, l'on y trouve encore des cratères en activité et des sources d'eau bouillante semblables aux Geysers d'Islande. Ces îles sont traversées du nord au sud par une chaîne de montagnes que l'on désigne sous le nom d'*Alpes méridionales* qui forme une arête principale d'où se détachent de nombreux contreforts. Les plus hautes sommités sont : dans l'île Tavaï, le mont Cook qui a 3768 mètres, et le mont Franklin qui en a 3050. Le mont Rouapehou a 2803 mètres et l'Egmont seulement 2515; ces deux derniers sont situés dans l'île du Nord ou Ikana-Maouci. Les lacs sont très nombreux dans l'île méridionale, le plus considérable est le Taupo situé au centre de l'île du nord. Les principales rivières descendent sur le versant

oriental des Alpes, ce sont le Molineux et le Waitangi, qui servent d'écoulement aux lacs de la chaîne montagneuse.

2° CLIMATOLOGIE. Nous rappellerons que ce qui domine la question climatologique, c'est le fait bien connu qu'à égale distance du pôle, l'hémisphère sud est beaucoup plus froid que l'hémisphère nord. C'est ainsi qu'Auckland qui est situé sur la côte occidentale de l'île du Nord, à la latitude de $36^{\circ}51'$ n'a que $15^{\circ},1$ pour moyenne annuelle, tandis qu'Alger qui est à $36^{\circ}47'$ a une moyenne annuelle de $17^{\circ},8$ et Malaga qui est à $36^{\circ}42'$ en a $20^{\circ},0$. La moyenne de l'hiver (juin, juillet) et août est $11^{\circ},1$, celle du printemps $14^{\circ},1$, de l'été $19^{\circ},1$ et de l'automne $15^{\circ},6$. Il y a plus de quatre degrés de différence pour l'été entre Alger qui a $23^{\circ},6$ et Auckland qui ne dépasse pas $19^{\circ},5$. Les mois extrêmes sont juillet avec 14° et janvier avec 20° . Le climat est donc tempéré et insulaire. Dans l'île du Sud, la température de l'été est la même que pour celle du nord; janvier a. comme la précédente, une moyenne de 20° ; mais celle d'août est beaucoup plus basse et ne dépasse pas 6° . Les températures extrêmes ont été de 30° en janvier 1854 et de -6° en juillet. A Wellington, qui est situé au sud-ouest de l'île du Nord, la température moyenne annuelle de 1868, 1869 et 1870 a été de $12^{\circ},8$; l'hiver ayant $9^{\circ},3$, le printemps $12^{\circ},8$, l'été $16^{\circ},4$ et l'automne $13^{\circ},3$. Comme on le voit, c'est un climat assez éloigné des extrêmes de chaud et de froid; le mois de janvier, qui est le plus chaud, ne dépasse pas $17^{\circ},8$ et juillet, qui est le plus froid, ne descend pas au-dessous de $7^{\circ},8$.

Les pluies s'observent en toute saison, principalement en hiver et au printemps; le nombre des jours de pluie a été, en 1848, de 167 à Auckland, sur la côte occidentale, et la quantité annuelle de 750^{mm} , tandis que sur la côte sud-est, à Wellington, il en est tombé 1358^{mm} . Sur les sommités, il y a beaucoup de neige qui persiste pendant plusieurs mois et même toute l'année sur les pics les plus élevés. Dans l'île du Nord les vents dominants en hiver soufflent du sud-ouest et amènent le refroidissement de la température; en été ils soufflent de l'est ou quelquefois du nord-ouest. Dans l'île du Sud, les vents suivent la même direction, mais avec une plus grande intensité et amènent souvent des pluies torrentielles. La quantité annuelle est plus abondante qu'au nord puisque, dans la province d'Otago, la moyenne décennale a été de 825^{mm} tombés en 142 jours. Le ciel

est souvent brumeux, mais en été il est très clair ; aussi les nuits sont-elles assez fraîches ; il en est de même au printemps et en automne où la température s'abaisse jusqu'à zéro. Néanmoins, elle permet en toute saison le séjour des bestiaux en plein air.

3° ETHNOGRAPHIE. Les habitants actuels sont des conquérants qui sont venus il y a environ 500 ans d'une île qu'ils appellent Hawaï, mais il est difficile d'admettre que ce soit l'île connue sous ce nom et qui fait partie du groupe des Sandwich. Ils s'appellent eux-mêmes *Maoris* et appartiennent au groupe des Papous polynésiens. Ils sont hauts de taille, bien musclés. leur teint est d'un brun plus ou moins foncé, leur chevelure est abondante, lisse et noire. Leurs traits sont assez rapprochés de ceux de la race indo-germanique : les yeux ne sont pas obliques, le nez est aquilin et moins épaté que celui des autres Papous, le prognatisme est moins prononcé. la bouche est large et les lèvres épaisses. Ils sont très courageux et presque toujours en guerre avec leurs voisins ; surtout dans le but de se livrer au cannibalisme, comme ils l'ont fait avec les matelots du capitaine Cook, et comme ils le font encore lorsqu'ils rencontrent quelque Maoris égaré ou appartenant à une tribu hostile. Ils se tatouent le visage et le corps comme on peut le voir dans l'ouvrage du D^r Prichard qui l'a extrait de l'atlas de M. Choriz¹. Le crâne, figuré dans le même ouvrage, montre que le prognatisme est moins prononcé et le volume de la boîte osseuse supérieur à celui des autres tribus de Papous². Les métis de Maoris et d'Européens forment une classe très nombreuse qui est bien proportionnée et présente un aspect agréable, elle est douée d'une grande vigueur musculaire.

4° DÉMOGRAPHIE. Les Maoris qui peuplaient autrefois toute la Nouvelle-Zélande deviennent tous les jours moins nombreux et s'attendent à disparaître complètement au contact de l'Européen. Ils ont eux-mêmes composé leur chant de mort : « Comme
« la mouche de l'homme blanc a chassé la mouche du Maori,
« comme l'herbe de l'homme blanc a tué l'herbe du Maori,

¹ Prichard, *Histoire naturelle de l'homme*, trad. par F. Roulin, t. II, p. 52.

² Id., p. 47.

« comme le rat de l'homme blanc a dévoré le rat du Maori, « comme le trèfle de l'homme blanc a fait disparaître la fougère « du Maori, ainsi l'homme blanc doit détruire le Maori ! » Tout dernièrement, Tawhaïo, descendant des rois indigènes, s'est volontairement soumis au gouvernement anglais. D'après le dernier recensement, les Maoris n'étaient plus qu'au nombre de 45,470. C'est surtout aux environs d'Auckland, dans l'île du Nord et dans la province d'Otago au midi de l'île Tawaï que sont réunies les dernières tribus aborigènes.

La population totale de la Nouvelle-Zélande s'élevait au dernier recensement à 256,393 habitants, dont 150,356 appartenaient au sexe masculin et 106,037 seulement au sexe féminin ; ce qui donne 58 hommes et 42 femmes, c'est-à-dire la même disproportion qu'en Australie et dans tous les pays où l'immigration masculine l'emporte sur la féminine. Les deux principaux centres de population sont Auckland au nord et Otago au sud. Cette dernière province a été envahie par les chercheurs d'or qui y ont afflué depuis 1857 dans la vallée de Tokomairiro. L'on estime à 701 millions la valeur de l'or trouvé dans les placers depuis 1857 au 31 décembre 1875 ; et bien loin de diminuer, cette production semblerait plutôt augmenter puisque dans ces dernières années la terre a livré mille kilogrammes d'or en dix-sept jours. La province de Malbourough vient immédiatement après les deux précédentes avec 46,801 habitants, Wellington avec 24,001 et Nelson avec 22,501. Les principales villes sont Auckland avec 21,590 habitants en 1874. Dunedin, capitale de l'Otago, en comptait à la même époque 18,499 ; Christchurch avec 16,959 et Wellington avec 10,547. Le nombre des mariages en 1874 a été de 15,940, celui des naissances de 79,874 et des morts 33,439. Ce qui donne *six* (6,2) mariages, *trente-une* (31,2) naissances et seulement *treize* (13,1) morts sur *cent* habitants ; soit presque *trois* naissances pour *un* décès, conditions démographiques des plus favorables, mais qui sont liées à une immigration adulte très considérable, puisqu'elle s'est élevée à 43.965 personnes, tandis que l'émigration n'a pas dépassé 5859, en sorte qu'en outre de l'excédent des naissances sur les morts, la population s'est accrue de 38.106 immigrants. Toutes ces circonstances expliquent la grande prospérité de cette colonie. L'origine des 256.393 habitants présente un assez grand intérêt pour que nous la signalions, 93,474 étaient nés dans la colonie ;

114,993 étaient nés dans la Grande-Bretagne; 12,426 dans les colonies australiennes; 4062 dans les autres colonies anglaises; 2967 en France ou en Allemagne et 5859 originaires d'autres pays et en particulier de la Chine ¹.

5° PATHOLOGIE. — a. *Malaria*. Il est assez remarquable que les fièvres intermittentes soient à peu près inconnues dans la Nouvelle-Zélande, car l'été est assez chaud, comme nous venons de le voir, et il y a de nombreux marais ainsi que des cours d'eau et des lacs qui débordent après la fonte des neiges. En outre, l'embouchure des fleuves présente de vastes surfaces avec des matières végétales et animales en décomposition, et cependant l'impaludisme n'existe presque pas. Sur une moyenne décennale la garnison anglaise n'a eu que les 3^{mes} de son effectif atteints de fièvres intermittentes; il y a même eu deux années où l'on n'en a pas compté une seule, et sans l'année 1861 où la proportion a été des 16^{mes},3, la moyenne des neuf autres années n'aurait pas dépassé 1^{me},5. Nous ignorons par quelle cause l'année 1861 a été si chargée en malades; peut-être était-ce des cas de récidives de fièvres contractées ailleurs. Mais en définitive, l'on peut dire que la malaria est presque inconnue dans la Nouvelle-Zélande. Il en est à peu près de même pour la fièvre rémittente, qui n'a compté, en dix ans que pour 0^{me},2; six années n'en ayant pas présenté un seul cas.

b. *Fièvres continues*. La *fièvre typhoïde* n'est pas très répandue, surtout chez les indigènes, tandis qu'on la rencontre plus fréquemment chez les blancs et cela est d'autant plus étonnant que les conditions hygiéniques sont bien meilleures chez ceux-ci que chez les néo-zélandais. C'est pendant la saison des pluies que l'on rencontre le plus grand nombre de fièvres typhoïdes; aussi le Dr Charlopin croit-il pouvoir trouver dans l'humidité du sol une circonstance favorable au développement de cette maladie qui est pourtant très rare dans la garnison, où l'on en a compté en dix ans à peine un demi-millième (0,4), et encore ce petit nombre de malades se répartit sur cinq années, les autres n'ayant pas présenté un seul cas de ce genre. La *fièvre synoque* continue ou éphémère a été, par contre, assez fréquente,

¹ *Statistical tables relating to the colonial and other possessions of the United Kingdom*, in-folio, London, 1875, p. 286.

puisqu'elle s'est montrée en dix ans sur les 23^{mes}, 1 de l'effectif, et même sur les 62^{mes}, 8 en 1864 et les 38^{mes}, 3 en 1865. Mais le plus grand nombre était des cas bénins qui guérissaient assez promptement. Le *typhus exanthématique* ne s'est montré qu'une seule fois en dix ans, et encore a-t-il été en fort petit nombre, n'atteignant que 0^{me}, 5 de l'effectif. Mais il existe également une fièvre continue caractérisée par le Dr Thompson qui l'a observé en 1840¹ comme *low-fever* dans la garnison d'Auckland; elle atteignit les 19^{mes} de l'effectif, un seul se termina par la mort. Cette maladie durait à peu près une semaine et s'accompagnait d'une grande faiblesse ainsi que de symptômes cérébraux et abdominaux.

c. *Fièvres éruptives*. La *variolo* ne s'est pas montrée une seule fois dans la garnison pendant les dix années, de 1860 à 1869. Elle paraît avoir également épargné la population civile blanche et néo-zélandaise, grâce sans doute à la vaccine qui est universellement pratiquée. La *rougeole* était inconnue jusqu'en 1854, mais depuis cette époque, elle s'est répandue dans tous les sens et continue à se montrer actuellement sans avoir pourtant une haute gravité, sauf par intervalle où elle joue un rôle important parmi les causes de mort. La *scarlatine* se montra pour la première fois en 1848, à Auckland, où l'on compta 18 morts sur 140 malades. L'on rencontra aussi plusieurs cas en 1849 aussi bien chez les blancs que chez les néo-zélandais. Dans la garnison, on ne l'observa que deux fois en dix ans, en 1864 où elle atteignit les 4^{mes}, 3 de l'effectif et en 1869 où il n'y en eut que 1^{me}, 4.

d. Les *maladies des organes de la digestion* sont plus fréquentes qu'on pourrait le croire, en ayant égard au climat tempéré de la Nouvelle-Zélande. C'est le cas de la *diarrhée* et de la *dysenterie*; cette dernière surtout est très répandue chez les néo-zélandais et aussi, quoiqu'à un moindre degré, chez les blancs. Dans la garnison anglaise les 14^{mes}, 0 de l'effectif en ont été atteints, mais les différentes années ont présenté de très grandes variations, depuis les 59^{mes}, 3 de l'effectif en 1861 jusqu'à 0^{me}, 6 en 1860. L'on n'en a même pas observé un seul cas en 1869 et

¹ Dr Arth. Thompson, *On the influence of the climate of New Zealand; in Edinb. med. and surg. Journal*, 1850.

d'un à trois de 1866 à 1868. La diarrhée est plus répandue que la dysenterie, puisqu'elle s'est montrée dans près des 33^{mes} (32,9) de l'effectif, ayant atteint les 50^{mes},8 en 1864 et les 49^{mes} en 1862. La diarrhée est à peu près aussi fréquente dans les garnisons australiennes, mais la dysenterie est plus fréquente dans la Nouvelle-Zélande. Néanmoins il y a un grand écart entre la proportion de ces deux maladies en Australie ou en Nouvelle-Zélande et les régions tropicales des Indes orientales, de la Chine ou du Japon. C'est ainsi qu'à Ceylan, dans les troupes européennes, les 86^{mes} de l'effectif ont été atteints par la dysenterie et les 87^{mes},4 par la diarrhée. A Madras, nous avons eu également la proportion des 86^{mes},4 et des 84^{mes},2; d'où l'on peut conclure que ces deux maladies sont comparativement rares dans les colonies australes.

Les *gastralgies* et les *dyspepsies* sont moins fréquentes que dans les pays chauds: elles n'ont atteint que les 18^{mes},5 de l'effectif. Les *hépatites* sont aussi beaucoup moins fréquentes dans la proportion des 5^{mes},5 avec de très grandes variations d'une année à l'autre comme de 1^{me},2 en 1860 et 15^{mes},7 en 1869. La moyenne des 5^{mes},5 forme un dixième des hépatites observées au Bengale, où elles ont atteint les 53^{mes},8 de l'effectif. Les *hémorroïdes* sont plutôt rares (5^{mes},1) et les ténias le sont encore plus puisqu'ils n'ont atteint que 0^{me},3 de la garnison.

e. *Maladies des organes thoraciques.* Les *bronchites*, les *pneumonies* et les *pleurésies* sont assez fréquentes, surtout pendant la saison des pluies. Elles n'ont pourtant pas une haute gravité et parcourent leurs phases plus promptement qu'ailleurs. Dans la garnison, ces maladies ont atteint les proportions suivantes: la bronchite les 47^{mes},8, la pneumonie les 47^{mes},9 et la pleurésie seulement les 3^{mes},3, en tout pour ces deux dernières phlegmasies thoraciques les 51^{mes},2, c'est-à-dire un peu plus qu'en Australie. Les bronchites sont également plus rares en Australie, dans la proportion des 37^{mes},7 au lieu des 49^{mes},9. La comparaison avec les régions tropicales nous montre que quelques-unes comptent presque autant de bronchites que la Nouvelle-Zélande. C'est le cas du Bengale où elles atteignent la proportion des 45^{mes},2, tandis qu'il en est d'autres où les bronchites sont beaucoup moins fréquentes, comme c'est le cas de Hong-kong où elles n'ont pas dépassé les 31^{mes},8 et à Madras où elles ont formé les 37^{mes},7. La *grippe* ou bronchite épidémi-

que s'est montrée à diverses reprises et a étendu son influence sur tout le pays, chez les colons comme chez les aborigènes. C'est ce que l'on observa pendant l'épidémie de 1847 qui fut universelle.

La *phthisie pulmonaire* est moins répandue qu'en Australie, du moins dans la garnison dont les 7^{mes},7 ont été atteints, tandis qu'en Australie la proportion avait été des 11^{mes},8. Il paraît, néanmoins, qu'elle est beaucoup plus fréquente dans la population civile puisque la moitié de la mortalité serait rapportée à la phthisie, dont la marche est très rapide chez les colons européens, comme chez les néo-zélandais qui paraissent avoir une prédisposition bien manifeste à la tuberculose. C'est même l'une des causes les plus évidentes de la dépopulation de ces îles où les aborigènes succombent en grand nombre à la phthisie et à l'alcoolisme, à la suite des excès de tous genres auxquels ils se livrent avec ardeur, ne prenant de la civilisation que ses vices les plus odieux.

Les *maladies organiques du cœur* et des *gros vaisseaux* n'ont pas la grande fréquence que nous avons observée en Australie, mais elles se montreront sans doute plus souvent depuis que la fièvre de l'or est venue remplacer la vie paisible des bergers et des agriculteurs. La garnison européenne qui est pourtant à l'abri de ces émotions n'a présenté que les 5^{mes},1 pour la Nouvelle-Zélande, au lieu des 9^{mes},5 en Australie; ce qui vient confirmer ce que nous disions plus haut sur la fréquence de ces maladies dans le continent Australien.

f. *Maladies du système nerveux.* Les *maladies cérébrales* sont signalées comme étant plus fréquentes qu'ailleurs, quoique l'*apoplexie* ait été fort rare dans la garnison. Les *convulsions* sont plus répandues chez les enfants et contribuent pour une forte part à la grande mortalité de cet âge; elles paraissent être plus fréquentes qu'en Australie. Les excès alcooliques auxquels se livrent les Maoris amènent de fréquents accès de *delirium tremens*.

g. *Maladies des organes de la locomotion.* Le *rhumatisme* est l'une des maladies les plus répandues, sous toutes les formes, névralgiques, musculaires et articulaires; telle est l'opinion du Dr Thompson, qui les a observées à Auckland dans le nord-ouest et du Dr Tancred, qui a séjourné à Canterbury dans l'île méridio-

nale¹. Ajoutons cependant, malgré ces affirmations, que les garnisons ont compté moins de rhumatisme que celles de l'Australie dans la proportion des 32^{m^{es}} au lieu des 41^{m^{es}}. Néanmoins, malgré cette différence qui est très probablement plus apparente que réelle, il n'en est pas moins certain que le climat tempéré et variable de la Nouvelle-Zélande doit être très favorable au développement des maladies rhumatismales.

h. *Maladies des organes génito-urinaires.* Nous n'avons que fort peu de notions sur ces maladies, nous savons seulement que la *syphilis* y est plus rare qu'ailleurs, si l'on en juge par la garnison qui n'a eu que les 14^{m^{es}},5 de son effectif atteints par les maladies vénériennes, tandis qu'en Australie c'était les 41^{m^{es}},1. Ces deux chiffres sont très inférieurs à ceux que nous avons signalés dans l'ensemble des colonies de la Grande-Bretagne. Il y a même en des années, comme 1863, où la proportion des syphilitiques est descendue aux 5^{m^{es}} de l'effectif, tandis que l'année 1860, qui a été la plus chargée, n'a pas atteint les 30^{m^{es}} (29,8).

i. *Maladies de la peau.* Les *érésipèles* et les *dermatoses chroniques* sont assez répandus, d'après le Dr Charlopin, mais nous n'avons que fort peu d'informations sur ce sujet. Les *ulcères cutanés* sont beaucoup moins fréquents que dans les régions tropicales, cependant la garnison anglaise en aurait compté davantage (22^{m^{es}},6) qu'en Australie (15^{m^{es}},9). La même observation s'applique aux *furoncles*, qui sont également un peu plus fréquents qu'en Australie les 43^{m^{es}},7 au lieu des 11^{m^{es}},5.

k. Les *scrofules* sont très répandues, surtout chez les indigènes.

l. m. n. Nous n'avons aucune information sur le *scorbut*, le *cancer* et l'*ergotisme*, et ne pouvons rien dire sur ces trois maladies.

o. L'*alcoolisme* est très répandu chez les Néo-Zélandais et c'est l'une des causes principales de la dépopulation de ces îles.

p. La *lèpre* et l'*éléphantiasis* se rencontrent sans doute, sur-

¹ Th. Tancred, *Notes on the natural history of the province of Canterbury in New Zealand*, Edinburgh, *New Philos. Journ.*, January 1856.

tout la première, comme en Australie et dans presque toutes les régions australes, mais nous n'avons trouvé aucune notice sur ce sujet.

q. Le *choléra épidémique* ne s'est jamais montré dans la Nouvelle-Zélande, qui paraît jouir à cet égard d'une *complète immunité*.

r. s. t. La *fièvre jaune*, le *béribéri* et la *denque* sont également inconnus dans ces îles.

Conclusions sur la pathologie néo-zélandaise.

Comme nous venons de le voir, ce pays est singulièrement favorisé par l'absence de la malaria, de la variole, du choléra et de toutes les maladies endémiques ou épidémiques. Aussi peut-on affirmer que c'est l'une des colonies les plus salubres que possède la Grande-Bretagne. Les maladies que l'on y rencontre sont celles des pays tempérés, telles que les fièvres continues, à l'exception du typhus; les fièvres éruptives, dont la première apparition est très récente et a présenté assez de gravité; les bronchites, les pneumonies, les pleurésies. Les diarrhées et les dysenteries se rencontrent néanmoins avec plus de fréquence qu'en Europe, mais beaucoup plus rarement que dans les régions tropicales; il en est de même de l'hépatite. Le rhumatisme est l'une des diathèses les plus répandues. Il en est de même pour la phthisie, qui fait un grand nombre de victimes chez les Néo-Zélandais, mais qui ne paraît pas attaquer les colons européens avec une aussi grande fréquence. Il en est de même pour l'alcoolisme, qui entraîne fréquemment la mort des natifs. La syphilis est certainement plus rare qu'ailleurs, surtout chez les soldats de la garnison anglaise.

CONCLUSIONS

SUR LA

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE DES MALADIES DANS LES
DIFFÉRENTES RÉGIONS DU GLOBE

Après avoir réuni dans un même article tous les faits qui caractérisent la pathologie spéciale à chaque pays, nous pouvons désormais tirer les conclusions qui en découlent, non plus en suivant l'ordre géographique, mais par l'étude de chaque maladie considérée en elle-même, et par conséquent, en suivant l'ordre nosologique. Ce travail a servi de base à notre Atlas pathologique, où l'on peut voir quelle est la distribution des principales maladies à la surface du globe : c'est aussi le résultat des recherches contenues dans les volumes précédents que nous allons résumer, en suivant le même ordre que nous avons adopté dans l'étude pathologique consacrée à chaque pays.

A. La malaria. Elle existe plus ou moins dans les cinq parties du monde, comme on a pu le voir dans nos volumes précédents et comme l'on peut s'en assurer en examinant les cartes n^{os} VIII, IX, XIII, XIV, XV et XVI de notre Atlas. En *Europe* certaines régions jouissent d'une immunité presque absolue, c'est en particulier le cas de l'Islande, des îles Féroë de la Norvège, des îles Britanniques, des portions septentrionales de la Suède, de la Finlande et de la Russie. D'autres en sont très peu visitées comme le Danemark, la Belgique, les régions centrales de l'Allemagne, de la Suisse et de la France. D'autres enfin en sont habituellement atteintes de telle manière que la malaria joue un rôle important dans leur pathologie, c'est le cas de la Hollande, des côtes occidentales et méridionales de la France, de la majeure partie de l'Espagne, du Portugal, de l'Italie et des îles adjacentes de la Corse, de la Sicile, de Malte et surtout de la Sardaigne. Il en est de même des régions orientales de l'Europe, comme la Pologne, la Russie méridionale, la Hongrie, la

Turquie d'Europe, la Roumanie, la Grèce et les îles de l'Archipel.

Les *deux Amériques* présentent comme l'Europe, tous les degrés de la malaria, ainsi qu'on peut le voir dans la carte n° XIII. Toutes les régions septentrionales situées au-dessous du 50° de latitude nord en sont complètement préservées de telle manière qu'elle ne commence à faire sentir son influence que dans le voisinage des grands lacs. Mais ses ravages augmentent graduellement à mesure que l'on s'avance vers le midi et que l'on gagne les États du Sud, en suivant le cours du Mississipi, ainsi que les côtes du golfe mexicain. Ses effets sont presque nuls dans les hautes régions des montagnes Rocheuses, ainsi que sur les bords de l'océan Pacifique, dans la Colombie anglaise, dans les États de l'Orégon et de la Californie. Le haut plateau du Mexique en est presque complètement préservé, tandis que les régions basses sont à peu près partout des foyers d'intoxication malarienne. Les mêmes observations s'appliquent aux diverses régions de l'Amérique centrale où les deux côtes, ainsi que l'intérieur des forêts vierges et les bords souvent inondés des rivières ou des lacs sont au plus haut point insalubres.

L'Amérique du Sud présente, comme celle du Nord, mais en sens inverse, des régions indemnes et d'autres très visitées par la malaria. Commençons par les Antilles, qui sont situées entre les deux continents et qui sont visitées au même degré par la malaria que les régions voisines des États-Unis ou celles des Guyanes. C'est ce que l'on observe à Cuba, à Haïti, à la Jamaïque, à Porto-Rico, à la Guadeloupe, à la Martinique, à la Trinité, ainsi que dans les petites Antilles.

Toute la côte nord de l'Amérique du Sud constitue l'un des pays les plus insalubres de tout le globe, surtout les Guyanes dont les régions basses sont des foyers pestilentiels de malaria. Le grand empire du Brésil en est aussi visité, non seulement sur les côtes et dans les grandes villes de Parahyba, Fernambouc, Bahia et Rio de Janeiro. Cette dernière surtout est éminemment insalubre. Si l'on remonte le cours du fleuve de l'Amazone, et de ses principaux affluents jusqu'aux versants orientaux de la Cordillère, l'on rencontre partout cette influence. Il en est de même du Parana et du Paraguay jusqu'aux environs du 30° degré de latitude sud, ainsi que dans les régions basses de la Bolivie ; mais à dater de cette limite, la malaria disparaît presque com-

plètement dans l'Uruguay et dans sa capitale Montevideo, ainsi que dans Buenos-Ayres et toute la république Argentine jusqu'à son extrémité méridionale. La même observation s'applique à toutes les hautes régions de la Cordillère depuis la Nouvelle-Grenade jusqu'à la Patagonie qui sont complètement indemnes à cet égard. Les côtes occidentales sont au contraire assez visitées par l'impaludisme depuis les provinces de l'Amérique centrale jusqu'à Valparaiso et à Santiago : on l'observe même un peu plus au midi où elle dépasse le 30° degré de latitude et s'étend presque jusqu'à Valdivia, c'est-à-dire environ dix degrés plus au midi que sur la côte orientale.

L'*Afrique*¹ est le continent le plus universellement visité par la malaria, qui atteint dans quelques régions une intensité extraordinaire. Rien n'égale, en effet, la gravité des fièvres de la côte occidentale qui mérite à plus juste titre le nom de *tombau des Européens*². La côte occidentale du Sahara n'est pas très insalubre, mais à mesure que l'on s'avance vers l'Équateur et que l'on parcourt les côtes jusqu'au 10^{me} degré de latitude sud, la proportion des fièvres malariennes augmente graduellement en même temps que leur gravité. Toutes les côtes situées depuis le Sénégal jusqu'au 20° degré de latitude sud sont meurtrières pour les colons européens, qui subissent les attaques de la redoutable *fièvre rémittente* de ces régions inhospitalières.

A mesure que l'on s'éloigne des côtes, le danger diminue, surtout si l'on atteint les collines et les montagnes de la chaîne côtière qui séparent les pays riverains des régions centrales. Au nord, le Maroc, l'Algérie, Tripoli, Tunis et l'Égypte sont éminemment insalubres sur les côtes, ainsi que dans les vallées de l'Atlas. Le Haut-Nil, les bords de la mer Rouge et les régions basses de l'Abyssinie sont très gravement atteints par la malaria, tandis que le massif de l'Abyssinie n'en est préservé qu'au delà de 1800 mètres³. Le grand désert du Sahara n'est point à l'abri des effluves malariennes, partout où il existe de l'eau qui permet à la végétation de se développer et à constituer des oasis où les caravanes peuvent trouver un abri et renouveler leurs provisions d'eau potable. L'intérieur du continent africain

¹ Voy. carte, n° XV

² Voy. t. III, p. 653 et suivantes.

³ Voy. t. III, p. 718.

est presque partout visité par l'impaludisme, comme l'ont éprouvé Livingstone, Schweinfurth, Stanley, Cameron et Serpa Pinto, qui ont parcouru ces pays complètement inconnus avant les voyages de ces hardis pionniers de la civilisation.

Les côtes orientales de l'Afrique depuis la mer Rouge jusqu'au tropique du Capricorne sont aussi atteintes par la malaria, quoiqu'à un degré moindre que les côtes occidentales. Elle règne sur les bords occidentaux de la mer Rouge, sur les côtes de Somali, de Zanzibar, de Mozambique et sur celles où débouchent le Zambèse et le Limpopo, jusqu'à la baie de Delagoa et au tropique du Capricorne. Les victimes qu'elle a faites parmi les voyageurs sont, il est vrai, moins nombreuses que sur les côtes occidentales, mais elles n'en sont pas moins redoutables aux Européens. Toutes les régions méridionales situées au delà du tropique sont presque complètement préservées de l'influence malarienne, aussi bien sur les deux côtes qu'à l'extrémité du continent africain, c'est-à-dire jusqu'à la ville du Cap et dans la majeure partie de la colonie.

D'autre part, nous trouvons les mêmes causes d'insalubrité sur toute l'étendue des îles situées près de la côte orientale, c'est-à-dire Madagascar, les Comores et les Seychelles, mais elle fait complètement défaut dans la plupart des îles situées près des côtes occidentales, comme Sainte-Hélène et les Canaries, tandis qu'elle visite assez fortement celles du cap Vert.

L'Asie est beaucoup moins atteinte par la malaria que l'Afrique et les deux Amériques et se rapproche à cet égard de l'Europe. En effet les *deux tiers* environ du continent asiatique sont presque complètement préservés de l'impaludisme ; c'est le cas de presque toute la Sibérie, de la majeure partie de la Mongolie, du grand désert de Kobi, du nord de la Chine, du Thibet, des régions montueuses du Pamir, de l'Hindou-kouch, de l'Himalaya, de la Perse, de l'Arménie et de l'Asie Mineure. Il en est de même des déserts du Turkestan et de l'Arabie. Mais si les montagnes et les déserts n'engendrent pas la malaria, il n'en est pas de même des plaines et des régions côtières. C'est ainsi qu'elle domine toute la pathologie de l'Asie Mineure et des îles qui en dépendent, comme Chypre, Crète et toutes celles de l'archipel. La Syrie en est également visitée sur les côtes et même dans l'intérieur ; elle ne s'arrête que sur les bords du grand désert. Les vallées de l'Arménie n'en sont pas complètement à l'abri

malgré leur altitude. On la retrouve en Mésopotamie sur tout le cours de l'Euphrate et du Tigre, où elle augmente de fréquence et de gravité à mesure que l'on s'approche du golfe Persique dont les deux rives doivent être classées parmi les régions malarieuses les plus insalubres. La même influence s'est fait sentir partout où l'on a remué le sol des anciennes villes de Ninive et de Babylone, de telle manière qu'on a souvent été forcé d'interrompre les fouilles, malgré le vif intérêt qu'elles présentaient.

L'Arabie n'est point complètement indemne à l'égard de l'impaludisme, principalement sur les côtes du golfe Persique, de la mer d'Oman, d'Aden et de la mer Rouge où les ports de Djedda, de Moka et de Jambo sont réputés pour leur insalubrité. Il en est de même de Médine et de la Mecque quoiqu'avec moins d'intensité. Certaines provinces de la Perse sont soumises à la même influence, surtout au nord dans le Mezanderam sur les bords de la mer Caspienne et au midi sur les côtes orientales du golfe Persique. Le grand plateau central où sont situés Téhéran et Ispahan payent aussi leur tribut à l'influence malarieuse quoiqu'à un moindre degré qu'aux extrémités et dans les vallées occidentales de la chaîne arménienne.

L'Asie centrale dans les régions des Turcomans, des Kirghises et des Afghans ne subit l'endémie palustre que sur le cours des grands fleuves du Syr Daria, de l'Amou-Daria et de l'Indus, ainsi que sur les bords des grands marécages qui séparent le Bélouchistan de la Perse. Partout ailleurs les déserts et l'absence de végétation empêchent le développement de la malaria. Les hautes vallées où sont bâties Hérat et Caboul en sont également très peu visitées, tandis que les côtes méridionales du Mekran et du Bélouchistan en subissent l'influence à un degré très élevé.

Les vallées de Cachemire et les hautes régions du Thibet et de l'Himalaya en sont mieux préservées. Il n'en est pas de même de l'Hindoustan et de tout l'empire des Indes où l'intensité des rayons solaires jointe aux fréquentes inondations des grands fleuves, ainsi que l'espace considérable alternativement desséché ou presque toujours submergé des deltas de l'Indus et du Gange et des autres fleuves développent les émanations palustres qui contribuent à l'insalubrité de ces régions. En sorte que l'on peut affirmer qu'à l'exception des flancs de l'Himalaya qui servent de *sanatoria* aux européens malades, il n'est presque

pas dans l'empire des Indes de région préservée de l'influence malarienne. L'île de Ceylan participe à la même insalubrité sur toutes les côtes, principalement les occidentales et dans plusieurs portions du plateau central, comme par exemple, Neuwera Ellia qui sert cependant de refuge aux malades.

La Birmanie et la presqu'île de Malacca sont au nombre des pays les plus visités par la malaria, sur tout le cours de l'Irawady et dans les épaisses forêts qui couvrent une grande partie de ce pays. Il en est de même du royaume de Siam, du Laos et de la Cochinchine, où les bords des fleuves et en particulier du Meinamet du Mei-Kong sont souvent inondés et forment d'immenses lacs au milieu desquels surgissent, comme autant d'îles, les villes, les villages et les bouquets d'arbres. L'on comprend, dès lors, la chaleur aidant, quels doivent être les ravages de la malaria, quand les eaux rentrent dans leur lit, laissant des détritux végétaux et animaux qui ne tardent pas à développer des effluves pestilentiels.

Ce que nous disons de l'Indo-Chine s'applique également à l'empire Chinois dont les grands fleuves du Hoang-who, du Yangtseu-kiang et du Tcheou-kiang ainsi que de leurs nombreux affluents débordent après la fonte des neiges sur les hautes montagnes où ils prennent leur source. Les deltas sont également formés par des alluvions alternativement couvertes et découvertes et constituent de nombreuses lagunes pestilentielles. Ces mêmes circonstances topographiques existaient à l'embouchure du Peiho, alors que les troupes anglo-françaises y débarquèrent, ainsi que dans la rivière du Tcheou-kiang sur laquelle est bâti Canton. Les régions centrales, quoique moins visitées par la malaria n'en sont pourtant pas préservées. Il en est de même des îles voisines d'Hainan, de Hong-kong, de Formose et de Chusan, ainsi que de la presqu'île Coréennae, dont les basses régions abondent en effluves fébrigènes.

Les grandes îles qui constituent l'empire du Japon présentent les mêmes circonstances de chaleur et d'humidité qui développent l'endémie palustre; les régions orientales et méridionales en sont atteintes à divers degrés; l'on signale la ville de Nagasaki comme spécialement insalubre. Yeddo et Yokohama n'en sont pourtant point à l'abri. L'île du Nord Yesso et les portions septentrionales de Nippon n'en sont que peu visitées. Il en est de même du Kamtchatka et des îles Aléoutiennes.

Les grands archipels de la Sonde, des Célèbes, des Philippines et de la Papouasie ou Nouvelle-Guinée sont essentiellement malarieuses, surtout dans les régions côtières, ainsi que dans les forêts vierges qui recouvrent les flancs des montagnes, tandis qu'on rencontre, dans la plupart de ces îles, de hauts plateaux complètement préservés de l'endémie et qui sont recherchés comme *sanatoria* par les habitants des côtes alors qu'ils sont anémiés et affaiblis par les fièvres intermittentes et pseudo-continues qui reconnaissent pour cause essentielle les effluves marécageux.

En continuant notre voyage vers l'est, nous trouvons, dans la Polynésie, fort peu d'influences malarieuses; elles manquent complètement dans les Nouvelles-Hébrides, la Nouvelle-Bretagne, la Nouvelle-Irlande et la Nouvelle-Calédonie ainsi que dans les archipels de Samoa, de Tonga, des Navigateurs et de Taïti. L'*Australie* et la *Nouvelle-Zélande* jouissent du même privilège car, à l'exception de quelques régions côtières situées au nord du grand continent australien, la malaria ne s'y rencontre nulle part, non plus qu'en Tasmanie et en Nouvelle-Zélande.

Et maintenant que nous avons passé en revue les diverses parties du monde, nous pouvons tirer les conclusions suivantes qui ont été reproduites dans la carte n° XVI de notre atlas : 1° la malaria atteint et dépasse même le cercle polaire en Europe; 2° elle est tout à fait exceptionnelle en Asie au delà du 40^{me} degré de latitude nord; 3° elle n'apparaît en Amérique qu'aux environs du 50^{me} degré de latitude nord et cesse complètement au delà du 20^{me} degré de latitude sud; 4° c'est cette dernière limite que l'on observe en Afrique et en Australie; 5° la plus grande intensité de l'influence malarieuse se montre en Europe entre le 60^{me} et le 35^{me} degré de latitude nord. En Amérique depuis le 40^{me} degré de latitude septentrionale jusqu'au 20^{me} degré de latitude méridionale; en Afrique depuis le 35^{me} de latitude nord jusqu'au 20^{me} de latitude sud; en Asie depuis le 40^{me} de latitude nord au 10^{me} de latitude sud; enfin, la zone malarieuse de l'Australie s'étend du 10^{me} au 20^{me} de latitude sud. En résumé, les régions centrales de notre globe sont surtout visitées par l'endémie palustre qui s'étend davantage vers le nord en Europe, tandis qu'elle est beaucoup moins répandue en Asie et dans l'Amérique du Nord, dont les régions indemnes sont plus méridionales; de même en Afrique elles

n'occupent qu'une faible portion de l'extrémité sud du continent, tandis que la presque totalité de l'Australie et de la Nouvelle-Zélande en sont complètement à l'abri. Ainsi donc, les régions malariennes occupent tout le centre et le midi de l'Amérique du Nord, le centre et le nord de l'Amérique du Sud, la presque totalité de l'Afrique, le centre, tout le midi et une grande partie du nord de l'Europe. Les régions méridionales de l'Asie et les grands archipels qui s'y rattachent sont également des foyers très intenses de malaria. En sorte qu'en résumé la totalité des pays de l'extrême nord et la plus grande portion de l'extrême sud sont tout à fait préservées de cette influence qui règne dans la majeure partie des régions centrales de notre globe, occupant ainsi environ la moitié de la superficie des pays habités.

Avant de terminer ce qui concerne la distribution géographique de la malaria, nous devons traiter deux questions qui s'y rattachent très directement. La première concerne l'influence de la latitude sur le type des fièvres malariennes et la seconde se rapporte à l'intensité de l'influence malarienne dans les différentes régions du globe.

D'après Griesinger¹, les accès se rapprochent à mesure que l'on gagne les régions méridionales. Cette même opinion est exprimée par le Dr Léon Colin², qui affirme que les diverses formes de fièvres d'accès deviennent d'autant plus continues qu'on les observe plus près de l'équateur, et d'autant plus intermittentes qu'on les observe plus près de leurs limites septentrionales. Cette opinion avait été combattue par Hirsch, dans ce qu'elle avait de trop absolu, mais elle doit être définitivement admise comme exacte puisqu'elle résulte avec la plus grande évidence des faits que nous avons cités dans tout le cours de cet ouvrage. Nous avons vu l'intermittence caractériser l'influence malarienne des régions septentrionales, la rémittence et la continuité dominer dans les pays chauds. Nous avons signalé ces faits pour l'Allemagne³, pour l'Algérie⁴ et pour les côtes occidentales d'Afrique⁵, c'est ce que Colin a démontré par la com-

¹ *Traité des maladies infectieuses*, traduit par le Dr Lemaître. In-8°, Paris, 1868, p. 27.

² Léon Colin, *Traité des fièvres intermittentes*. In-8°, Paris, 1870.

³ T. II, p. 592.

⁴ T. III, p. 603.

⁵ T. III, p. 652.

paraison des types observés à Vienne, en Algérie et aux Indes¹.

	Type rémittent.	Type quotidien.	Type tierce.
Vienne.	0	36 ‰	42 ‰
Algérie.	12 ‰	62 ‰	24 ‰
Indes orientales.	91 ‰	7 ‰	1 ‰

	Type quarte.	Irregulier.
Vienne.	7,6 ‰	3 ‰
Algérie.	0,5 ‰	0
Indes orientales.	0	0

L'influence de la chaleur ressort de ce tableau pour montrer que le type varie avec la température; c'est ce qui résulte également de l'augmentation du type rémittent avec la chaleur de l'été et sa diminution avec le retour du froid de l'automne.

La seconde question que nous devons étudier se rapporte à l'intensité de l'influence malarieuse qui est d'une appréciation bien difficile pour les pays où elle est à son maximum et qui n'ont aucun document statistique, à l'exception de ce qui concerne les armées; mais pour l'Europe et les États-Unis, nous pouvons donner quelques chiffres qui feront connaître l'influence de la malaria sur l'ensemble de la mortalité désignée en millièmes des décès.

1^o *Europe*. En Islande 0^{me},0; Norwège 0^{me},0; Suède, fréquentes mais bénignes; Finlande les 18^{mes}; Danemark, rare; Hollande les 10^{mes}; Zélande les 20^{mes}; Belgique les 3^{mes},4; France (villes au-dessus de 10,000 habitants) les 6^{mes},3; Angleterre 0^{me},23; Écosse 0^{me},13; Irlande 0^{me},13; province de Turin les 4^{mes},20; province de Grossetto (Toscane) les 72^{mes},5, et en y joignant les fièvres rémittentes gastriques, bilieuses, nerveuses et typhoïdes, les 239^{mes},5; Portugal (dans l'armée) les 12^{mes}.

2^o *Amérique du Nord*. Canada les 2^{mes},45; l'ensemble des États-Unis, les 14^{mes},5, et avec les fièvres rémittentes et pernicieuses, les 23^{mes},7. Et si nous recherchons la proportion de la mortalité dans les principaux États, nous avons: pour la Floride les 57^{mes},4; le Texas, à l'ouest du Colorado, les 55^{mes},0; le Texas, à l'est du Colorado, les 52^{mes},8; l'Arkansas les 50^{mes},7; la Louisiane les 44^{mes},0; le Mississippi les 41^{mes},1; le Kansas les 39^{mes},1;

¹ Op. cit., p. 138.

l'Alabama les 38^{mes},0 : la Caroline du Sud les 30^{mes},6 : la Georgie les 29^{mes},8 : le Missouri les 28^{mes},4 : le Tennessee les 25^{mes},5 : l'Indiana les 22^{mes},1 : la Caroline du Nord les 19^{mes},2 : l'Illinois les 18^{mes},2 : le Kentucky les 15^{mes},4 : la Nevada les 13^{mes},0 : l'Orégon les 12^{mes},9 : le Nebraska les 11^{mes},0 : l'Utah les 11^{mes},2 : la Californie les 10^{mes},5 : le Nouveau-Mexique les 10^{mes},1 : l'Iowa les 9^{mes},8 : la Virginie orientale les 8^{mes},6 : le Maryland les 8^{mes},3 : le Delaware les 8^{mes},3 : la Virginie occidentale les 4^{mes},4 : le Maine les 3^{mes},5 : le New-Jersey les 3^{mes},4 : le Wisconsin les 3^{mes},0 : la Pensylvanie les 2^{mes},4 : New-York 1^{me},8 : le Connecticut 1^{me},0 : le Vermont 0^{me},9 : le Rhode-Island 0^{me},7 : le Massachussets 0^{me},6 : le New-Hampshire 0^{me},2.

Comme on le voit, les différences entre les États sont considérables et montrent quelle est l'intensité de l'influence malarienne dans chacun d'eux. Mais à côté de la question géographique qui les répartit entre le Nord et le Midi et la question climatologique qui les divise en États chauds et humides, ou froids et secs, il y a celle du défrichement qui développe partout la malaria, mais seulement d'une manière temporaire, et c'est à cette influence qu'est due la forte mortalité des États du Kansas, de la Nevada et de l'Illinois; et elle disparaîtra lorsque la majeure partie des terres seront cultivées. C'est ce que l'on a constaté dans les États du Nord, comme New-York, la Pensylvanie et le Massachussets où la malaria a régné dans le siècle dernier, mais a complètement cessé dans celui-ci.

Après avoir apprécié l'intensité de l'influence malarienne dans l'ensemble de quelques pays ou de portions d'une même contrée, nous compléterons cette recherche en faisant connaître la mortalité amenée par cette influence dans quelques villes européennes et américaines.

1° *Europe*. Christiania 0^{me},1; Copenhague 0^{mes},18; villes danoises 0^{me},38; St-Pétersbourg 0^{me},60; Riga 0^{me},35; Amsterdam les 9^{mes},90; Midlebourg (Zélande) les 8^{mes},0; Harlem les 6^{mes},90; Groningue les 4^{mes},70; Rotterdam 1^{me},70; Bruxelles 0^{me},96; Londres 0^{me},26; Édimbourg 0^{me},20; villes françaises (ayant 10,000 habitants ou un plus grand nombre) les 6^{mes},30; Paris les 4^{mes},6; Rochefort les 12^{mes},1; Bordeaux les 6^{mes},5; Narbonne les 22^{mes},4; Francfort 0^{me},6; Berlin 0^{me},65; Dresde 0^{me},40; Munich 0^{me},40; Turin les 4^{mes},2; Rome les 41^{mes},65; Lisbonne les 6^{mes},57; Athènes les 42^{mes},2; New-York 0^{me},8; Phila-

delphie 0^{me}.5; Providence 0^{me}.00; San-Francisco 0^{me}.8; la Nouvelle-Orléans les 58^{mes}.8; Mexico les 5^{mes}.0; la Vera-Cruz les 333^{mes}; Honduras (garnison) les 31^{mes}.09; la Jamaïque (garnison) les 121^{mes}.0; Cayenne (pénitencier) les 83^{mes}.0.

L'ensemble de ces chiffres nous montre que l'influence malarienne s'exerce avec plus ou moins d'intensité, non seulement dans des pays différents, mais encore dans les diverses régions d'un même pays, ce que démontrent avec la dernière évidence les documents recueillis aux États-Unis.

Mais il est une autre question qui se présente à notre observation et que nous avons déjà signalée en parlant des États-Unis. *L'influence malarienne est-elle permanente ou temporaire?* La réponse est facile pour les régions tempérées, elle l'est moins pour les climats tropicaux. Voyons d'abord ce qui s'est passé en Europe à cet égard. À Londres, par exemple pendant les XV^{me}, XVI^{me} et XVII^{me} siècles, le nombre et la gravité des fièvres intermittentes étaient si considérables qu'elles augmentaient très notablement la mortalité et qu'elles l'avaient rendue estivale ou automnale au lieu d'hivernale ou printanière qu'elle est actuellement. Les mêmes observations s'appliquent aux régions traversées par la rivière Cham qui sont devenues saines d'insalubres qu'elles étaient autrefois. Nous avons un exemple tout aussi frappant dans la ville de Rochefort dont la mortalité était effrayante et atteignait la proportion d'un décès sur seize habitants et qui, maintenant, grâce au dessèchement d'un marais de 500 hectares, transformé en terre arable, a vu sa mortalité descendre à un décès sur quarante-un habitants, proportion presque identique à celle de la plupart des villes françaises. Au reste, ce n'est pas seulement le chiffre de la mortalité, c'en est aussi l'époque qui a été changée. Ainsi que nous l'avons vu ¹, tandis qu'au siècle dernier, l'automne comptait les 36,93 % des décès et le printemps seulement les 18,40 %; actuellement, l'automne en compte seulement les 30,27 % et le printemps les 23^{mes}.06 %. Nous avons représenté ces proportions qui ont été démontrées graphiquement dans la carte n° XI de notre atlas. Nous avons signalé la même transformation dans les États-Unis où les régions du Nord étaient fortement visitées par la malaria, à l'époque du défrichement et de la première colonisation:

¹ T. II, p. 485.

tandis qu'actuellement elle y a presque entièrement disparu. On l'observe avec une grande intensité dans les États qui sont encore à la période de défrichement ¹.

Il n'en est pas de même pour les régions tropicales où se trouvent réunies la chaleur et l'humidité et où l'on n'a jusqu'à présent trouvé d'autre remède à la mortalité amenée par la malaria que la substitution d'une race à une autre pour la culture des terres ainsi que pour les soldats de la garnison. L'on sait, en effet, que les nègres peuvent travailler impunément dans les régions les plus insalubres, là où les Européens succombent en grand nombre. C'est dans ce même but que dans quelques colonies anglaises, l'on a substitué les soldats nègres aux européens et sauvé, par ce moyen, un grand nombre de vies aux Bermudes, aux Antilles, sur les côtes occidentales d'Afrique, à Ceylan et ailleurs. Il en eût été autrement si l'on eût persévéré à envoyer des troupes européennes dans ces régions néfastes où les 98 % des blancs avaient succombé en 1824 ²

Nous terminerons en rappelant l'*influence de la malaria sur l'ensemble de la mortalité ainsi que sur la durée de la vie*. Nous avons traité ces deux questions dans notre premier volume (p. 530 et suivantes), où nous avons vu que la malaria exerce une double influence sur la mortalité. La première, qui consiste à en déplacer l'époque, et la seconde qui se rapporte à l'action exercée par la malaria sur la mortalité aux différents âges. L'influence de la malaria sur l'époque des décès se manifeste d'une manière très évidente par la comparaison des pays salubres avec ceux où existe la malaria. L'examen de nos cartes ³ sert de démonstration à cette opinion. En effet, tandis que dans la majeure partie de l'Europe la plus forte mortalité est hivernale ou printanière, là où règne la malaria c'est l'été ou l'automne qui sont les plus insalubres, le printemps étant au contraire l'époque de la plus faible mortalité. Aux États-Unis c'est l'inverse, puisque les États où la malaria domine, comme le Mississipi, la Floride, la Georgie et le Texas ont une mortalité printanière et hivernale, tandis que pour les États du Nord d'où la malaria a presque complètement disparu, c'est en automne ou en été que les décès

¹ Voy. t. III, p. 314.

² Voy. t. III, p. 653.

³ Nos I, II, III, X, XI et XII.

sont les plus nombreux. Ainsi donc, quoique avec des faits, en apparence contradictoires, la malaria transpose l'époque de la mortalité aussi bien dans le nouveau que dans l'ancien monde.

L'influence de la malaria sur la mortalité aux différents âges est non moins évidente que celle qui se rapporte à l'époque des décès. Nous avons élucidé cette question par de nombreuses recherches faites dans plusieurs pays salubres ou insalubres, en voici les principaux résultats : « Les nouveau-nés
« ne subissent que fort peu l'influence des modifications atmos-
« phériques, mais à partir du premier jusqu'au troisième mois,
« la chaleur augmente très notablement la mortalité de telle
« manière qu'il existe une forte disproportion entre les saisons
« extrêmes. La même observation peut être faite pendant le
« reste de la première année et pendant les suivantes. Pour les
« adultes et les vieillards, c'est le froid qui fait le plus grand
« nombre de victimes. » En résumé, *dans tout le cours de la vie, sauf chez les nouveau-nés, l'influence tellurique ou malarienne diminue la force de résistance aux actions délétères qui amènent la maladie et la mort. Et si, pendant l'enfance, la chaleur exerce une action désastreuse à cet égard, c'est le froid qui, chez les adultes et surtout chez les vieillards, contribue à augmenter la mortalité proportionnelle de l'hiver et du printemps*¹.

Enfin, pour ce qui regarde l'influence de la malaria sur la durée de la vie, cela est devenu un axiome depuis les travaux de Villermé et des statisticiens de tous les pays ; et quand même cette question serait restée indécise à la suite des recherches antérieures aux nôtres, le doute ne serait plus permis, après l'énumération des faits que nous avons passé en revue et qui ont démontré avec la plus complète certitude, que la force de résistance, et par conséquent la vitalité, diminuaient en raison directe de l'influence malarienne.

Il est une autre face de la question sur laquelle nous devons nous arrêter quelques instants, c'est la manière dont se comportent les différentes races humaines à l'égard de la malaria. En ce qui regarde l'Europe, dont les habitants appartiennent à des éléments très différents les uns des autres, il est impossible de signaler rien de précis ; la seule conclusion à tirer des faits

¹ T. I, p. 531.

que nous avons passés en revue, c'est qu'il n'est aucune population européenne qui jouisse d'une véritable indemnité à l'égard de l'impaludisme. Mais il n'en est pas de même pour les États-Unis où quatre races se rencontrent en proportion variable, la blanche, la rouge, la jaune et la noire. Les trois premières ne jouissent certainement d'aucune immunité à l'égard de la malaria, tandis que la race nègre est très privilégiée à cet égard, non seulement aux États-Unis, mais aussi dans son pays natal et dans les différentes régions où, comme nous l'avons vu, l'on a substitué, avec grand avantage, les troupes nègres aux européennes. L'on sait qu'elle est la grande mortalité des Européens dans les régions néfastes de l'Afrique occidentale, et l'on n'a pas oublié la malheureuse expédition du Niger où sur 145 blancs qui en faisaient partie, 130 ne tardèrent pas à tomber malades et 40 succombèrent, tandis que sur 185 nègres, 11 seulement furent atteints et pas un seul ne mourut, dans les mêmes régions où les négociants, les militaires et les missionnaires européens trouvaient leur tombeau.

L'immunité de la race nègre n'est pourtant pas absolue, car dans l'intérieur du continent, dans les régions côtières comme au Sénégal et en Guinée, l'on peut voir, à l'époque des pluies, toute la population indigène subir l'influence malarienne, mais les symptômes n'ont de gravité que par les maladies qu'elles contribuent à développer¹. Les mêmes observations ont été faites aux États-Unis par tous les praticiens qui ont vu, dans les États du Sud, les fièvres malarieuses être rares et légères, et n'entraînant que rarement la mort des hommes de couleur².

Il ne peut y avoir aucun doute sur l'influence favorable des altitudes pour diminuer la fréquence de la malaria. Nous avons vu³ qu'on ne comptait à Mexico (2280) que les 5^{mes} des décès amenés par les fièvres intermittentes, tandis qu'à la Vera-Cruz (0^m) ils formaient les 333^{mes} ou *un tiers* de l'ensemble des morts.

La même observation a été faite dans la plupart des chaînes de montagne où la malaria disparaît dès qu'on s'élève au-dessus

¹ Griesinger, *Traité des maladies infectieuses*, 2^{me} éd. revue et annotée par E. Vallin. Paris, 1877, p. 21.

² E. Bartlett, *The history, diagnosis and treatment of the fevers of the United States*. In-8°. Philadelphia, 1847, p. 245.

³ T. III, p. 361.

d'un certain niveau. Cette règle n'est pourtant pas sans exception, puisque de Tschudi a rencontré des fièvres malariennes au delà de 3000 mètres dans le Pérou ; qu'Hamilton en a signalé à Taena dans les environs d'Arequipa, à l'altitude de 2500 mètres ; que Cameron en a observé dans l'île de Ceylan au sanatorium de Nuewera-Ellia aux environs de 2500 mètres. Les mêmes observations ont été faites dans les Apennins et dans les Pyrénées ; mais comme Hirsch le fait remarquer, ces cas sont tout à fait exceptionnels¹, et il n'en reste pas moins démontré que le climat des altitudes est peu favorable au développement de la malaria.

Après avoir examiné tous les faits relatifs à la malaria, nous pouvons désormais aborder la question étiologique et rechercher la cause ou les causes de ce fléau qui fait autant de victimes humaines que l'ensemble de tous les autres. En premier lieu, il est certain que le nom de *malaria* est une expression parfaitement exacte, puisque c'est dans l'air que réside le poison miasmatique qui est introduit par la respiration. En second lieu, nous pouvons rechercher le principe générateur de cette *intoxication tellurique*, comme l'appelle le Dr L. Colin². Il n'y a pas longtemps encore qu'on admettait une relation nécessaire de cause à cet effet entre les marais et la fièvre intermittente que l'on désignait sous le nom très juste mais incomplet de *paludéenne*. L'on croyait résoudre la difficulté qui résultait de l'absence des marais là où la fièvre se montrait, en attribuant aux eaux souterraines une influence suffisante pour développer la maladie. Mais depuis que l'on a constaté l'absence de marais souterrains et qu'en outre l'on a vu apparaître les fièvres malariennes partout où l'on défrichait une terre vierge ou restée inculte depuis un certain temps, l'hypothèse paludéenne ne pouvait plus être soutenue. Quelle est donc la cause efficiente de la malaria ? Elle est certainement multiple, puisqu'on la voit paraître dans des circonstances très différentes dont voici l'énumération : 1^o la *chaleur* et l'*humidité* sont les deux conditions nécessaires pour la formation du miasme malarien. Il ne peut se

¹ Hirsch, *Handbuch der historisch-geographischen Pathologie*. In-8°. Erlangen, 1860, t. I, p. 50.

² Dr Léon Colin, *Traité des fièvres intermittentes*. In-8°. Paris, chez J.-B. Baillière et fils, 1870.

développer là où l'on ne rencontre que l'humidité sans la chaleur : c'est ce que l'on voit sur les côtes de la Norvège, en Islande et dans toutes les régions polaires. Là où il n'y a que la chaleur sans l'humidité, le miasme ne peut se former; c'est ce que l'on observe dans les déserts ainsi que dans les régions platéennes, africaines ou australiennes; 2° les *alternatives de sécheresse et d'humidité* sur le trajet des rivières sujettes aux inondations et surtout dans les régions marécageuses où le niveau de l'eau s'élève et s'abaisse alternativement; 3° le *mélange des eaux douces et des eaux salées* dans les lagunes et à l'embouchure des fleuves; 4° le *défrichement d'un sol vierge* ainsi qu'on le constate en Algérie et aux États-Unis.

Et maintenant que nous avons énuméré les causes empiriques qui produisent la malaria, recherchons-en la cause théorique qui doit pouvoir s'appliquer à toutes les circonstances propres à développer le miasme. Nous croyons pouvoir la trouver dans la putréfaction des substances végétales et animales sous l'influence de la chaleur atmosphérique et de l'humidité du sol. C'est aux myriades de corpuscules microscopiques qui naissent, croissent et meurent dans les eaux stagnantes, que l'on doit attribuer la formation des effluves malariens et surtout lorsque le mélange des eaux douces et des eaux salées les fait périr en grand nombre. Les miasmes développés par le défrichement reconnaissent la même origine par la putréfaction des végétaux et des animaux qui vivaient dans le sous-sol et qui meurent à l'air libre. Mais, dira-t-on, pourquoi les terres déjà cultivées ne produisent-elles pas les mêmes effluves que les terres vierges? Essayons une hypothèse pour répondre à cette question. L'on sait qu'il existe dans le sol des terrains vierges, des graines qui ne se développent qu'après le défrichement, c'est ce que l'on voit surtout dans les forêts, lorsqu'on a coupé les arbres qui couvraient le sol. Or, il serait possible que des germes végétaux et animaux qui, jusqu'au défrichement, ne s'étaient pas développés, deviennent une source d'effluves pestilentiels lorsqu'ils sont amenés à l'air libre où ils se putréfient. Nous nous rappelons, à cette occasion, d'avoir vu se développer, à la suite d'un défrichement, un nombre considérable de *daturas* dont aucune plante n'existait dans notre terrain ni bien loin à la ronde.

Après avoir montré quelle est la cause objective de la malaria, il nous resterait à en rechercher la cause subjective, c'est-à-

dire les effets produits sur le corps humain par les effluves fébrigènes. Le premier et le plus évident est un mouvement fébrile caractérisé par les trois stades de froid, de chaleur et de sudation. En second lieu, lorsque les accès ont duré un certain temps, l'on voit survenir l'anémie avec des congestions spléniques, hépatiques, thoraciques ou cérébrales. Puis, lorsque l'intoxication atteint une certaine intensité, l'on peut constater la modification du type qui d'abord tierce devient double tierce, quarte, quotidien, continu ou perniciosus. En outre ce qui constitue le danger de ces complications, c'est qu'à l'anémie malarienne vient s'ajouter celle des pays chauds qui rend toute réaction sinon impossible, du moins insuffisante. Il n'en est pas de même dans les pays froids et tempérés où l'hyperémie constitutionnelle suffit pour combattre l'influence débilitante de la malaria : ce qui n'empêche pas que, même en Europe, la plus forte mortalité des régions fébrigènes se montre en automne, alors qu'à l'anémie de la saison vient s'ajouter celle que développe la malaria.

Il est vrai qu'aux États-Unis nous avons vu la plus forte mortalité des régions malarieuses avoir lieu au printemps, mais il ne faut pas oublier que le continent américain a un climat extrême et que les grandes chaleurs de l'été et de l'automne ont développé une anémie trop prononcée pour que les grands froids de l'hiver aient pu la dissiper : aussi, quand les premières chaleurs du printemps développent avec une grande intensité les miasmes fébrigènes, les corps ont été trop affaiblis par les hautes températures de l'été et de l'automne précédents pour qu'ils puissent réagir efficacement contre les influences morbides.

Nous terminerons cette étude sur la malaria en rappelant une assertion du prof. Vlemynx, de Bruxelles, qu'*il est au pouvoir de l'homme de faire disparaître la malaria du sol de l'Europe*, et nous rechercherons lesquelles de ses causes nous pouvons combattre victorieusement. Il est évident, en premier lieu, que nous ne pouvons pas diminuer la chaleur atmosphérique, mais qu'il n'est pas impossible de diminuer son action délétère sur le sol, en veillant au cours régulier des rivières, en desséchant les flaques marécageuses et en empêchant surtout que la terre soit alternativement humide et sèche, ce qui favorise la putréfaction des débris animaux et végétaux. L'on doit surtout empêcher le mélange des eaux douces et des eaux salées, par des travaux

hydrauliques appropriés, comme ceux qui ont été exécutés dans les Maremmes de Toscane et dans les Marais Pontins, qui ont montré ce que peut l'homme pour diminuer l'influence nocive de ces régions insalubres¹. L'on peut également éloigner des habitations les marais salants, ou tout au moins les diriger avec les précautions que réclame l'hygiène pour ces foyers d'effluves pestilentiels, quand ils ne sont pas bien aménagés. L'on doit veiller aussi à l'influence délétère de la culture du riz ainsi qu'au rouissage du chanvre et du lin, afin de diminuer l'action désastreuse de ces industries sur les habitants du Piémont, de la Lombardie et de l'Espagne. Comme on le voit, s'il y a quelque possibilité de diminuer l'intoxication tellurienne, elle est bien minime en comparaison des influences inévitables auxquelles il est impossible de remédier. Et s'il en est ainsi pour les régions tempérées de l'Europe, à combien plus forte raison ces observations s'appliquent-elles aux régions chaudes ou torrides des autres parties du monde où l'on ne doit rien négliger de ce qui peut améliorer le sort des colons et des habitants de ces régions éminemment insalubres.

Et maintenant que nous avons passé en revue toutes les questions qui se rattachent à l'influence de la malaria, nous estimons leur avoir donné l'importance qu'elles méritent, pénétrés comme nous le sommes de la vérité des paroles du savant hygiéniste, le prof. Bouchardat, qui disait, il y a quelque temps, *deux grandes questions dominent l'hygiène, la misère et les marais*; et nous pouvons compléter cette pensée en disant que la *malaria engendre la misère physique et physiologique*, puisqu'elles sont intimement liées l'une à l'autre et qu'il est évident que là où le sol développe la malaria, les forces manquent pour le cultiver, et que là où la santé est affaiblie, la misère ne tarde pas à venir s'asseoir au foyer domestique, qui vient à son tour favoriser l'influence délétère de la malaria. En sorte que l'on peut dire que si la *malaria engendre la misère*, celle-ci à son tour *engendre la malaria*.

B. Fièvres continues. Il y a beaucoup de maladies différentes réunies sous cette dénomination: la *synoque*, qui dure un ou

¹ Consulter à cet égard l'ouvrage du prof. Contini, *la Statistica mortuaria*, applicata all'igiene pubblica. In-8°, Roma, 1872.

deux septénaires, sans aucune rémission et qui se termine rarement par la mort; la *fièvre typhoïde*, caractérisée par des lésions abdominales qui lui ont fait donner le nom de *dothi-enterie*, le *typhus épidémique* ou *pétéchial* et enfin le *typhus récurrent* ou à *rechute*. Passons en revue la distribution géographique de ces différentes entités morbides.

I. La *synoque* est souvent confondue avec la fièvre éphémère et avec celle d'acclimatement, en sorte qu'il est difficile de déterminer sa fréquence et sa distribution géographique. Elle serait très répandue dans toutes les colonies anglaises si l'on juge par le nombre considérable de ces fièvres que l'on trouve dans les tableaux nosologiques de l'armée où le plus souvent la synoque est ajoutée aux fièvres continues, ce qui rend impossible de tracer un tableau même approximatif de sa distribution géographique en Europe et dans les colonies.

II. La *fièvre typhoïde* présente aussi quelques difficultés à cet égard. En effet, des auteurs anglais et allemands ont donné le nom de *typhus simple* ou de *fièvre entérique* et celui de *typhus abdominal* à la dothinentérite, en sorte qu'il est assez difficile de trouver les caractères distinctifs de la fièvre typhoïde et du typhus pétéchial. Une autre incertitude se présente également pour distinguer les fièvres continues amenées par l'influence malarienne d'avec la fièvre typhoïde proprement dite et peut être aussi d'avec le typhus épidémique, c'est ce que l'on observe sur la côte occidentale d'Afrique et dans les régions brûlantes ou tropicales. C'est aussi ce que l'on observe aux États-Unis où l'on a désigné sous le nom de *tyfo-malaria*¹ une fièvre qui résultait de l'influence combinée de la malaria et des fatigues endurées par les militaires pendant la guerre de sécession, ce qui avait développé des accès pernicieux et une fièvre typhique spéciale. Nous avons pensé qu'il y avait plus d'analogie avec les accès pernicieux qu'avec le typhus pétéchial; mais il résulte de conversations que nous avons eues avec des médecins américains et en particulier avec le Dr Seguin de New-York, que l'influence typhique prédominait sur la perniciosité malarienne.

Cela dit, passons à la distribution géographique de la fièvre typhoïde. Elle est très fréquente dans tout le nord de l'*Europe*. En Islande, elle se montre surtout pendant l'hiver et a formé

¹ T. III, p. 313.

les 38^{mes} de la mortalité. On l'a souvent observée aux îles Feroë où elle a fait beaucoup de ravages en 1836. En Norvège et en Suède elle est très répandue et forme à Stockholm *un dixième* de l'ensemble des maladies épidémiques. Le Dr Magnus Huss avait cru reconnaître des rapports très intimes avec le typhus épidémique, de telle manière que ces maladies se confondaient l'une avec l'autre, mais cette opinion n'a pas été généralement admise. La Finlande et les provinces Baltiques sont très visitées par la fièvre typhoïde. Les gouvernements du nord de la Russie en sont moins atteints que ceux du centre et du midi. Les deux capitales subissent cette influence à un degré très prononcé, surtout en hiver et au printemps. Il en est de même pour la Russie méridionale, ainsi qu'en Sibérie où elles se développent surtout chez les déportés et chez les ouvriers des mines.

Le Danemark paye un assez fort tribut à la fièvre typhoïde, puisqu'elle forme les 40^{mes} de la mortalité totale, tandis que, contrairement à ce que l'on observe le plus souvent, Copenhague en aurait moins que l'ensemble du pays, c'est-à-dire seulement les 23^{mes},6. La Hollande est assez visitée par l'ensemble des fièvres continues, synoques, typhoïdes et typhiques qui ont formé les 46^{mes} de la mortalité. Les épidémies de fièvre typhoïde sont encore plus fréquentes en Belgique que dans le nord de l'Europe, puisque l'on en a compté près de *cent* (94) entre 1841 et 1850; elles ont formé à Bruxelles les 37^{mes} de la mortalité. La France est le pays classique de cette maladie qui est plus répandue que partout ailleurs, puisqu'elle amène une mortalité des 72^{mes} ou des 80^{mes} en y ajoutant les 8^{mes} de fièvres continues qui se rapprochent davantage de la fièvre typhoïde que de la synoque. Sa fréquence croît du nord au midi et de l'ouest à l'est, elle est plus prononcée dans les régions montueuses et dans les grands centres de population.

Les îles Britanniques nous présentent un phénomène inverse, c'est-à-dire que les fièvres typhoïdes y sont moins nombreuses que sur le continent voisin; mais, par contre, les typhus épidémique et récurrent y atteignent une proportion très supérieure à celle de la dothinentérie.

L'Allemagne en est très visitée surtout dans le nord et dans les grandes villes où elle est souvent remplacée par le typhus épidémique. Munich a de tout temps été signalée comme un foyer de fièvre typhoïde, ce qu'elle doit aux variations du niveau des

eaux souterraines qui ont été signalées par le professeur de Petenkoff, et ont servi de base à sa théorie pathogénique sur l'influence délétère qu'exerce l'abaissement des eaux contenues dans le sol.

La mortalité amenée par cette maladie atteint à Munich les 60^{mes}, tandis qu'à Vienne elle ne compte que les 56^{mes}, à Stuttgart les 45^{mes}, à Francfort les 42^{mes} et à Berlin seulement les 32^{mes}. L'on peut voir d'après ces chiffres et ceux d'autres villes allemandes que la mortalité et probablement aussi la fréquence de la fièvre typhoïde est plus forte dans les villes du midi que dans celles du nord. En Suisse, il n'y a pas de régions, ni de villes privilégiées à cet égard, puisqu'on la rencontre partout, aussi bien dans les villes que dans les campagnes; nous avons vu que Genève, Lausanne, Berne, Bâle et Zurich en sont très fréquemment visitées. Mais les hautes régions n'en sont point à l'abri: les vallées alpestres en ont souvent été atteintes: l'on a signalé en particulier une épidémie de ce genre qui a régné au couvent du Saint-Bernard (2478), c'est-à-dire dans l'habitation la plus élevée de toute l'Europe.

L'Espagne et le Portugal sont également visitées par les fièvres typhoïdes, qui s'y montrent sous la forme épidémique et y font un assez grand nombre de victimes. Il en est de même pour l'Italie dans toutes ses provinces et dans tous les grands centres de population, comme Turin, Milan, Rome et Naples. La même observation s'applique aux grandes îles de la Sicile, de la Sardaigne et de la Corse. Les provinces orientales de l'Autro-Hongrie connaissent également les fièvres typhoïdes, qui atteignent quelquefois une assez grande fréquence en Hongrie, en Croatie, en Bukowine et dans les autres provinces de ces régions; en Roumanie elles jouent un rôle important dans la pathologie de la grande plaine valaque, ainsi que dans ce qui constituait jusqu'à ces derniers temps la Turquie d'Europe; la même observation s'applique à sa capitale aussi bien qu'à la Grèce et aux îles de l'archipel.

Si nous passons de l'Europe en *Amérique*, nous rencontrons la fièvre typhoïde dans les régions septentrionales du Groënland et du Labrador, où elle a enlevé en 1876 *un tiers* ou *un quart* des habitants; au Canada où elle a formé entre les 41^{mes} et les 36^{mes} 4 de la mortalité. Les proportions sont à peu près les mêmes aux États-Unis où elle a constitué les 45^{mes} des décès. Au

reste, pour l'ensemble du pays, les États du Sud, du Nord et du Centre n'ont pas des chiffres identiques, puisque le New-Hampshire, Vermont et le Maine qui sont situés au nord ont une mortalité qui dépasse beaucoup la moyenne des 45^{m^{es}}, tandis que New-York, Michigan et Orégon qui sont également des États du Nord ont une très faible mortalité amenée par la fièvre typhoïde. Il en est de même pour les États du Sud qui comptent, les uns beaucoup de morts amenées par cette maladie et les autres fort peu. ainsi que nous l'avons vu, en sorte qu'on ne peut attribuer aucune influence décisive à la latitude pour augmenter ou diminuer la fréquence et la gravité de la fièvre typhoïde dans les États-Unis.

Elle est plutôt rare au Mexique, aussi bien dans les régions basses que sur les hauts plateaux, où elle est remplacée par le typhus épidémique. Cependant les soldats français de l'expédition mexicaine ont compté bien des cas de fièvre typhoïde qui s'est montrée avec ses symptômes ordinaires et ses lésions caractéristiques. La même observation s'applique aux garnisons françaises et anglaises dans les Antilles et dans les Guyanes où l'on a rencontré des cas évidents de fièvre typhoïde, principalement, mais non pas exclusivement chez les colons européens. Au Brésil et en particulier à Rio de Janeiro cette maladie aurait été inconnue jusqu'en 1836, mais dès lors l'on a vu de fréquentes épidémies qui, comme celle de 1859, ont présenté une haute gravité.

On a fait la même remarque à Montevideo et à Buenos-Ayres. La première apparition de la fièvre typhoïde aurait été en 1831 : l'Amérique centrale, le Pérou et le Chili ont vu des épidémies du même genre qui ont été observées à Guayaquil non loin de l'Équateur, à Callao, à Lima, ainsi qu'à Valparaiso sur la côte occidentale, et en Bolivie sur le versant oriental de la Cordillère et dans les plaines sous-jacentes.

L'*Afrique* n'est point à l'abri de la même influence ; l'Égypte en compte de fréquentes apparitions, principalement dans les deux capitales d'Alexandrie et du Caire ; dans cette dernière les victimes furent si nombreuses que la mortalité qui est annuellement de 14 à 15,000 s'éleva en 1863 et 1864 jusqu'à 20,000. Le prince Zagiell estime que les fièvres simples ou malarieuses règnent surtout dans le Delta et dans les basses régions. les fièvres simples et typhoïdes dans la Moyenne et dans la Haute-Égypte et enfin

que ces dernières règnent seules de Keneh à Assouan¹, il en est de même lorsqu'on remonte le Nil jusqu'à Kartoum où la mortalité amenée par cette maladie est souvent très élevée.

En Algérie la fièvre typhoïde est fréquente surtout chez les nouveaux arrivés. Dans la capitale elle forme les 34^{mes} de la mortalité totale et seulement les 18 ou 19^{mes} dans l'armée. Elle n'est point inconnue au Maroc, mais il nous est impossible d'en fixer la fréquence. Elle est souvent observée au Sénégal où le Dr Beranger-Feraud l'a signalée en s'appuyant non seulement sur les symptômes, mais aussi sur les lésions anatomiques. On la rencontre également chez les Européens qui habitent les côtes de Guinée; mais il est souvent difficile de la distinguer des fièvres rémittentes et continues de nature malarienne. Elle n'est point inconnue dans les îles de Madère, des Canaries, du cap Vert et surtout de Sainte-Hélène. où elle a formé les 70^{mes} de la mortalité. Au Cap et dans toute cette colonie australe, l'on observe de fréquentes épidémies dont les symptômes se rapprochent à la fois de la dothinentérie et du typhus pétéchiial; c'est la première qui a prédominé dans l'épidémie de 1867 où elle a formé les 30^{mes}.7 de la mortalité. Nous n'avons pas la possibilité d'apprécier la fréquence de cette maladie sur les côtes orientales ou dans l'intérieur du continent, sauf pour l'Abyssinie où elle est fréquente, surtout chez les nouveaux arrivants à l'époque des pluies dans les hautes régions et rare dans les régions basses qui sont dévastées par la malaria. La même observation a été faite à Madagascar et à la Réunion, tandis qu'on l'observe plus rarement à l'île Maurice.

L'Asie est, ainsi que l'Europe, très visitée par la fièvre typhoïde, qui se rencontre très souvent dans l'Anatolie, la Syrie et la Mésopotamie, ainsi qu'en Arménie et en Perse et dans l'Asie centrale. Le plateau central de l'Arabie en est préservé, mais elle règne en permanence sur les côtes et dans les villes saintes de la Mecque et de Médine. Aux Indes orientales, elle est très fréquente et suit une marche croissante dans l'armée, surtout dans les régiments récemment arrivés d'Europe. On l'observe plus souvent sur les hauteurs que dans les régions basses, tandis qu'elle disparaît presque partout où règne la malaria. Elle est excessivement rare à l'île de Ceylan, mais on

¹ voir t. III, p. 560.

la rencontre assez fréquemment dans l'Indo-Chine, où elle attaque aussi bien les colons européens que les indigènes. En Chine, les natifs en sont plus souvent atteints que les étrangers, nous avons vu qu'à Pékin la fièvre typhoïde forme les 25^{m^{es}} de la mortalité. Nous n'avons pas de documents précis sur la Mongolie, le Thibet et le Turkestan chinois, tandis qu'en ce qui regarde le Japon, nous savons qu'on l'observe assez souvent à Nagasaki, dans l'île méridionale et plus rarement à Yokohama où l'on a cependant signalé en 1871 une épidémie qui atteignit *un sixième* de l'effectif dans l'armée anglaise. Les îles de la Sonde, les Philippines et les Moluques en comptent quelques cas chez les Européens, mais en très petit nombre. La fièvre typhoïde devient plus fréquente en Polynésie, à mesure que l'on s'éloigne de l'équateur; c'est ainsi qu'elle est plus répandue à la Nouvelle-Calédonie où la mortalité s'est élevée *au tiers* de tous les décès qu'à Taïti; aux Marquises elle se montre moins fréquemment, mais n'y est point inconnue.

L'*Australie* et la *Nouvelle-Zélande* sont très peu visitées par la fièvre typhoïde qui est plus fréquente chez les Européens que chez les natifs, quoiqu'on l'observe assez rarement dans la garnison anglaise.

III. *Le typhus pétéchiol ou épidémique.* Tandis que la fièvre typhoïde est une maladie d'acclimatement qui attaque dans toutes les races la jeunesse et l'âge mûr, et qui se montre dans les grands centres de population partout où l'atmosphère est chargée d'émanations humaines, le typhus pétéchiol est, au contraire, une maladie de misère qui attaque tous les âges, qui se répand par le développement d'un principe contagieux et à la suite des souffrances amenées par les fatigues et les privations. Ces caractères étiologiques étant bien établis, voyons quelle est sa distribution géographique en *Europe*. Le typhus pétéchiol est très rare en Islande et aux îles Feroë; il a visité, pour la première fois, la Norvège en 1865 et de nouveau en 1869, tandis qu'en Suède on le rencontre très fréquemment; il en est de même pour la Finlande et pour les provinces Baltiques. Il a régné à Saint-Petersbourg pendant toutes les années comprises entre 1866 et 1869. On le voit plus rarement dans le nord de la Russie qu'au centre et au midi, où il se montre à peu près tous les ans en dehors même des armées qui l'ont rapporté dans toutes les villes où elles ont séjourné après les guerres de 1812, de

1858 et de 1877. Il se montre en Sibérie, en même temps que la fièvre typhoïde, surtout chez les déportés et après les inondations. Il est très probable que la maladie que l'on y désigne sous le nom de *porctrié* doit être rapportée au typhus épidémique.

Le Danemark n'en a été visité qu'une seule fois dans la prison d'Odensee. Il est par contre habituel en Hollande où il fait autant de victimes (21^{mes}) que la fièvre typhoïde dans la capitale comme dans l'ensemble du royaume. On l'a vu en Belgique après les guerres du premier empire et de nouveau en 1846 et 1847. Mais le terrain classique du typhus épidémique, ce sont les îles Britanniques et plus spécialement l'Irlande qui en est un foyer permanent, d'où il se répand dans toutes les directions avec les émigrants irlandais, en Écosse, en Angleterre et aux États-Unis, où son développement est favorisé par les grandes agglomérations urbaines de Glasgow, d'Édimbourg, de Liverpool, de Birmingham et surtout de Londres où il est en permanence. C'est le contraire pour la France où le typhus épidémique est un hôte accidentel qui y a régné après les guerres du premier empire et dans quelques villes comme Toulon, après le retour des troupes qui venaient de Crimée en passant par Constantinople ; si l'on compare la France avec les îles Britanniques, l'on verra que la fièvre typhoïde prédomine sur le continent et le typhus pétéchial de l'autre côté du détroit.

L'Allemagne et la Suisse se rapprochent de la France à cet égard, puisque les épidémies typhiques y sont rares et accidentelles. Elles ont suivi partout les armées pendant les nombreuses campagnes du commencement de ce siècle et ont fait de grands ravages dans toutes les villes des provinces rhénanes, ainsi que dans les capitales où séjournaient alternativement les troupes françaises, allemandes et russes. Le même phénomène s'est montré en Suisse où Genève, Berne, Bâle et Zurich ont été atteintes à cette époque et par la même cause. Mais, dès lors, le typhus a presque complètement disparu, sauf quelques cas occasionnels à Zurich en 1861 et à Bâle en 1837.

L'Italie a traversé de graves épidémies de fièvre pétéchiale en 1817 et 1818, en 1829 et 1830, ainsi que de 1832 à 1837 et de 1841 à 1844. En dehors de ces évolutions épidémiques, l'on rencontre assez habituellement des cas isolés plus ou moins nombreux dans toute l'Italie, ainsi que dans les îles de la Sicile, de la Corse et de la Sardaigne ; en sorte que l'on peut affirmer que

toute cette région méridionale de l'Europe est un terrain favorable au développement et à la propagation de la maladie typhique. Elle est moins répandue en Espagne et en Portugal, où on ne l'a signalée qu'à la suite des guerres et des sièges du commencement de ce siècle. Il s'est plus souvent développé dans quelques provinces portugaises, ainsi qu'à Lisbonne, où on l'a désigné sous le nom de *typho* et distingué spécialement de la fièvre typhoïde.

Les régions orientales de l'Allemagne et de l'Austro-Hongrie ont été très fréquemment atteintes par le typhus épidémique qui a visité Breslau, la Galicie et la Pologne en 1825 et 1826, ainsi qu'en 1831, 1834 et 1840 et plus tard en 1868 et 1872. La Hongrie a compté des épidémies très répandues et très meurtrières pendant les guerres qui ont désolé ce pays en 1566, 1597, 1704, 1717 et 1788; elles avaient un caractère spécial qui leur fit donner le nom de *febris pannonica* et qui dépendait, sans doute, d'une influence combinée de la malaria et du typhus pétéchiol. La Roumanie a présenté les mêmes vicissitudes après les guerres de 1813 et 1814; la fièvre pétéchiol qui fit périr vingt-cinq à trente mille habitants de Bucharest fut d'abord désignée sous le nom de *peste*, mais des observations plus précises ont prouvé qu'il s'agissait bien du typhus pétéchiol qui s'accompagnait quelquefois de bubons, ainsi que nous l'avons signalé ailleurs. La Turquie d'Europe a présenté le même phénomène après les guerres qui ont dévasté ces provinces en 1828 et 1829, en 1854 et 1855, ainsi que dans les deux années 1877 et 1878 où les troupes revenues de Crimée et celles qui ont combattu dans la Bulgarie et dans la Roumélie ont vu se développer les germes typhiques. Enfin la Grèce a présenté dans les temps anciens des épidémies de ce genre, puisqu'on a cru reconnaître le typhus pétéchiol dans la célèbre peste d'Athènes décrite par Thucydide. Les auteurs modernes n'ont pas signalé de maladie semblable ni sur le continent, ni dans les îles Ioniennes ou dans l'archipel de la mer Égée.

L'*Amérique* est très peu visitée par le typhus pétéchiol dans les régions polaires et hyperboréennes, comme la baie d'Hudson, le Groënland et le Labrador; du moins n'en avons-nous trouvé aucune mention. Au Canada, il était excessivement rare jusqu'en 1847 où l'on compta 8574 cas de ce genre dans la seule ville de Québec, très probablement à la suite de l'immigration irlandaise. C'est ce que l'on observe aux États-Unis dans les grandes villes de la Nouvelle-Angleterre qui en sont assez forte-

ment atteintes, quoiqu'à un degré moindre que les îles Britanniques, où nous avons vu que le typhus enlève 90 personnes sur cent mille habitants et seulement 60 aux États-Unis.

Les hautes régions du Mexique en sont souvent atteintes, puisqu'il compte pour les 50^{mes} de la mortalité totale et que la plupart des maladies se compliquent de symptômes typhiques. On l'a également vu se développer partout sur le passage des armées mexicaines, qui étaient mal vêtues et encore plus mal nourries. L'on a signalé sous le nom de *Matlazahuelt* une épidémie meurtrière qui enleva près de deux millions d'habitants, principalement des Indiens en 1555, 1556 et 1557, peu de temps après l'invasion européenne. Il paraît que c'était le typhus exanthématique compliqué d'hémorragie ; les symptômes étaient si violents qu'ils entraînaient souvent la mort dans une seule journée. Les régions basses sont encore plus atteintes que le haut plateau, puisque le typhus compte à la Vera-Cruz pour un quart de la mortalité totale. Il est bien probable qu'on doit l'avoir observé dans l'Amérique centrale, ainsi que dans la Colombie de l'Amérique du Sud, mais nous n'avons pas de document précis sur ce sujet. Il en est de même pour les Antilles où il a sans doute régné à diverses reprises, mais il doit y avoir fait peu de victimes dans ces dernières années, puisqu'il n'est pas nommé dans l'énumération des épidémies observées à la Martinique dans l'espace des vingt années comprises entre 1836 et 1856¹. Il en est de même pour les Guyanes qui, malgré l'encombrement des pénitenciers n'ont vu se développer que la fièvre typhoïde et non le typhus pétéchiol. Le Brésil et les régions platéennes en sont également préservés. Il n'en est pas de même des côtes occidentales et des hauts plateaux du Pérou, de la Bolivie et du Chili où le typhus pétéchiol est désigné sous le nom de *tabardillo* ou *fièvre pourprée*. Il a régné avec beaucoup d'intensité à Callao et à Lima pendant les sièges de 1825 et 1826. Les hautes vallées en sont souvent atteintes, ainsi que les versants orientaux de la Cordillère, sur le cours du Maranhon et dans toute l'étendue de la Bolivie où il paraîtrait avoir été inconnu avant l'arrivée des Européens, ce qui expliquerait le nom espagnol de *tabardillo*.

L'Afrique est peu visitée par le typhus pétéchiol. On le ren-

¹ Dr Ruz de Lavison, Chronologie des maladies observées à la Martinique. *Arch. de méd. nav.*, t. XI et XII.

contre pourtant en Égypte et dans le Haut-Nil. Il a été fort grave à Tripoli et à Tunis en 1820 où une violente épidémie fit périr des milliers d'habitants et dépeupla les deux régences. Il est, par contre, excessivement rare en Algérie, du moins depuis 1830 qu'elle est devenue une province française. De 1862 à 1865 l'on n'en a signalé que 13 cas dans l'armée et une seule épidémie chez les Kabyles. Au Maroc, le typhus pétéchiâl se montre souvent avec une grande fréquence après les famines qui succèdent au passage des sauterelles. C'est ce qu'on vit en 1867 où la famine qui a dépeuplé l'Algérie s'est étendue aux régions voisines du Maroc. On le rencontre quelquefois au Sénégal et sur les côtes occidentales, mais le diagnostic est souvent difficile à établir entre les fièvres continues d'origine paludéenne, la fièvre typhoïde et le typhus épidémique; néanmoins l'existence de ce dernier ne peut être mise en doute. Il est, au contraire, presque inconnu dans les îles voisines des côtes occidentales.

L'on a signalé au Cap en 1867 une grave épidémie qui paraissait être intermédiaire entre la dothinentérie et le typhus pétéchiâl, mais qui se rapprochait davantage de celui-ci par l'absence de lésions intestinales. Les ravages furent considérables chez les hommes de couleur, tandis qu'il atteignit moins d'Européens. Le typhus pétéchiâl est tout à fait inconnu dans le pays de Natal, chez les Bassoutos et dans le Transwaal. Nous ne possédons pas de documents, à cet égard, pour les côtes occidentales et pour l'intérieur du continent, quoiqu'il soit assez probable qu'on l'observe après les grandes famines qui dépeuplent les régions centrales. Il paraît être inconnu sur les hauts plateaux de l'Abyssinie. Les îles voisines de l'Afrique orientale n'ont jamais été atteintes par le typhus pétéchiâl. C'est ce que constate le D^r Davidson pour Madagascar; la même observation s'applique à l'île Maurice et à la Réunion.

L'Asie est peu visitée par le typhus épidémique, sauf dans quelques portions moins favorisées, c'est le cas de l'Anatolie, de l'Arménie, de la Syrie et de la Mésopotamie. Sur les côtes de l'Arabie, l'on a décrit une fièvre continue épidémique et contagieuse nommée *Nidal* qui paraît avoir plus d'analogie avec le typhus pétéchiâl qu'avec les fièvres typhoïdes ou malarieuses. L'on a signalé plusieurs épidémies typhiques en Perse et dans l'Afghanistan, peut-être aussi dans l'Asie centrale, mais il n'y a rien de bien positif à cet égard. On ne l'a, paraît-il, pas observé

dans les Indes orientales du moins n'est-il pas nommé dans les registres nosologiques de l'armée anglaise. Il en est de même pour Ceylan et pour l'Indo-Chine tandis que l'empire chinois en est souvent visité dans ses deux capitales de Pékin et de Canton et probablement aussi dans les autres villes côtières ainsi que dans l'intérieur. D'après le Dr Morache, il se montre à Pékin toutes les années vers la fin de l'hiver. Les épidémies de 1864, 1865 et 1866 y firent beaucoup de victimes. Les mêmes observations ont été faites à Canton où il est connu sous le nom *spotted fever*. Nous n'avons pas de document sur ce sujet pour les dépendances de l'empire chinois, la Corée, la Mongolie, le Turkestan et le Thibet. Au Japon, l'on n'a signalé qu'une seule épidémie en huit ans dans les troupes anglaises de la garnison, à Yokohama. Les îles de la Sonde n'ont été atteintes qu'une seule fois en 1864 par le typhus épidémique qui n'a jamais paru aux Philippines, aux Moluques, aux Célèbes, ni dans les archipels de la Polynésie. Il en est de même pour l'Australie et la Nouvelle-Zélande, sauf une seule épidémie dans l'espace de dix ans et encore fut-elle peu répandue et peu grave.

III. Le *typhus récurrent* est beaucoup moins répandu que les deux autres fièvres continues, il est endémique en Irlande où on l'a observé pour la première fois en 1739 et 1741, et depuis lors en 1801, 1817, 1818, 1819 et 1826. L'Écosse en a été également visitée pendant les années 1842 et 1843; c'est aux médecins écossais que l'on doit la première description de cette forme de maladie typhique. Elle a également atteint l'Angleterre dans les grands centres de population, surtout la capitale. En dehors des îles Britanniques, on a vu le typhus à rechute en Allemagne en particulier dans les villes de Berlin et de Breslau, ainsi que dans toute la Silésie, la Galicie et la Pologne. On l'a observé souvent à St-Petersbourg où il a été très répandu, puisqu'on y avait compté 13,057 malades en six ans, de 1864 à 1869. Le centre, l'ouest et le midi de la Russie en ont aussi été atteints. Le reste de l'Europe a été jusqu'ici à l'abri des attaques du typhus à rechute. En Afrique, on l'a vu régner après les famines de l'Égypte, de l'Algérie et du Maroc. En Asie, il ne s'est montré qu'après et comme conséquence des privations amenées par les famines qui ont si souvent désolé l'Anatolie, la Perse et la Chine. Les îles de la mer des Indes en ont été préservées, à l'exception de la Réunion en 1868 où il fut

très répandu et de Maurice où il fut très grave. On ne l'a jamais signalé en Amérique, sauf peut-être en 1847 à New-York où il n'atteignit qu'un petit nombre d'immigrants irlandais et dans les hautes régions de la Bolivie où il fit beaucoup de victimes en 1865.

Nous pouvons conclure de ce qui précède que la *synoque* est ubiquitaire, qu'elle se montre à peu près partout, mais ne présente jamais aucune gravité, tandis que la *fièvre typhoïde* se rencontre presque partout comme maladie de la jeunesse et de l'acclimatement, s'attaquant à toutes les races humaines et faisant plus de ravages dans les régions froides et tempérées que dans les pays chauds où elle n'est pourtant pas inconnue, malgré l'assertion contraire de Hirsch que nous avons combattue par des faits indubitables.

Le *typhus pétéchiâl* est une maladie infectieuse qui se développe sous l'influence de la misère, de l'encombrement et des émanations humaines. Il est éminemment contagieux, attaque tous les âges et toutes les races et se montre sous toutes les latitudes. Les armées en sont le véhicule ordinaire, aussi l'a-t-on vu se développer pendant et après toutes les guerres, à l'exception pourtant de celle de 1870 et 1871 qui n'a peut-être pas été assez prolongée pour développer le principe typhique, tandis que celle des Russes en 1877 et 1878 en a favorisé le développement et le transport dans toute la Russie après le retour des troupes qui revenaient de la guerre contre les Turcs.

Le *typhus à rechute* est beaucoup moins répandu et demande des circonstances spéciales pour son développement et en particulier les privations qu'amène la famine. Aussi a-t-il jusqu'à présent borné ses ravages à quelques contrées du nord de l'Europe et en particulier aux îles Britanniques, à la Silésie, à la Pologne et à la Russie; partout ailleurs, il ne s'est montré qu'exceptionnellement.

C. Fièvres éruptives. — 1. La *variolo* était autrefois un fléau inévitable et faisait *des milliers de victimes*, mais elle a notablement diminué de fréquence et de gravité au commencement de ce siècle, depuis la découverte de Jenner; aussi pouvons-nous affirmer qu'il serait possible de la faire disparaître complètement, si les préjugés que soulève encore de notre temps l'innocente opération de la vaccine n'opposaient une barrière infran-

chissable à son extinction totale. Cependant, l'on peut affirmer que la fréquence de la variole est en raison inverse du nombre des vaccinés. Voici quelle en est la distribution géographique. Le nord de l'*Europe*, où la vaccine est à peu près universellement pratiquée, ne compte que fort peu d'épidémies varioleuses. Elles sont excessivement rares en Islande; on n'en a pas observé aux îles Féroë depuis 1705. Elles sont rares en Norwége, en Danemark, en Suède et en Russie, sauf en 1872 et 1873 où le nord et le midi de la Russie ont été plus atteints que le centre. La Hollande et la Belgique en ont été peu visitées jusqu'en 1871. Les îles Britanniques n'en sont point à l'abri, par suite de la négligence et de l'opposition à la vaccine que l'on ne devrait pas rencontrer dans la patrie de Jenner, où cependant elle est obligatoire. En France, les épidémies ont été rares dans ces dernières années, sauf en 1868 et en 1871 où les armées la transportaient partout avec elles. La Suisse a subi cette influence à la suite du séjour des troupes françaises, mais auparavant la variole y était excessivement rare et bénigne, excepté quelques cas compliqués d'hémorragies sur lesquels nous reviendrons. Les mêmes observations s'appliquent à l'Allemagne, où l'on a observé des cas nombreux en 1870 et 1871. L'Italie, l'Espagne et le Portugal en ont été très rarement visités, sauf en 1870 où la même recrudescence a été observée. La variole est assez fréquente dans les provinces orientales de l'empire austro-hongrois, dans la Pologne, la Roumanie et la Turquie d'Europe, tandis qu'elle est rare en Grèce.

Si nous passons en *Amérique*, nous la trouvons en très petit nombre dans les États-Unis; c'est le contraire pour le Mexique où la vaccine est fort négligée, aussi les épidémies varioleuses y sont-elles assez fréquentes et font-elles beaucoup de ravages parmi les Indiens dont un grand nombre en porte les marques caractéristiques; elle était inconnue avant l'invasion européenne. On l'observe assez fréquemment dans l'Amérique centrale, dans les Guyanes et aux Antilles, où elle était autrefois importée avec les esclaves noirs. C'est à la même cause que l'on doit rapporter les fréquentes épidémies varioleuses que l'on observe au Brésil, aussi ont-elles diminué depuis l'abolition du commerce des esclaves. Les régions platéennes en sont assez visitées, surtout chez les Indiens qui ne sont pas encore vaccinés. Les premiers colons européens propageaient la variole chez les indigènes en l'inoculant à leurs prisonniers qu'ils renvoyaient dans leurs

tribus, auxquelles ils la communiquaient et y succombaient en très grand nombre. Les principaux ports du Pérou et du Chili comptent un grand nombre de victimes chez les nègres et les Indiens qui ne sont pas préservés par la vaccine. Les mêmes observations ont été faites dans les hautes et les basses régions de la Bolivie.

L'*Afrique* est certainement le pays d'origine de la variole, ou tout ou moins partage-t-il avec l'Arabie le triste privilège d'être un foyer permanent d'infection d'où la maladie rayonne partout avec ses habitants. C'est ainsi que la variole est constamment importée en Égypte avec les esclaves du Soudan et des régions centrales; aussi fait-elle, comme nous l'avons vu, de grands ravages dans le Haut-Nil ainsi qu'en Abyssinie où elle est très meurtrière, puisqu'on estime le nombre des victimes aux 80 % des malades adultes et aux 50 % des enfants. On la rencontre également dans le centre du continent Africain, ainsi que sur les côtes orientales et occidentales, tandis qu'elle est plus rare et moins grave sur les côtes septentrionales, c'est-à-dire Tripoli, Tunis, l'Algérie et le Maroc. Les îles voisines de l'Afrique en sont visitées à des degrés différents : on la rencontre peu à Madère, aux Canaries, aux îles du cap Vert et à Sainte-Hélène et davantage à Madagascar, où elle est cependant combattue par l'introduction récente de la vaccine. Les îles Maurice et de la Réunion n'en ont été que rarement visitées, sauf en 1852 où une très grave épidémie atteignit Saint-Denis, capitale de la Réunion; les complications hémorragiques y firent beaucoup de victimes. La dernière épidémie qui avait régné dans cette ville datait de 1792 et avait emporté une partie notable de la population. A Maurice, l'on ne voit presque plus d'épidémie varioleuse depuis qu'a cessé l'importation des esclaves nègres qui l'apportaient et la propageaient dans toute l'île.

L'*Asie* est presque autant visitée que l'Afrique par les épidémies varioleuses qui ont régné dans ses différentes parties. En Anatolie, l'introduction de la vaccine les a fait cesser; mais il s'en est présenté quelques-unes à la suite des guerres et surtout après la grande immigration circassienne. L'Arménie, la Perse et la Mésopotamie la voient toutes les années se développer avec assez d'intensité. Il en est de même pour l'Arabie, où certains fanatiques, comme les Wahabites, s'opposent à la vaccine,

aussi les épidémies se montrent-elles souvent à la suite du passage des pèlerins. L'Asie centrale n'en est point à l'abri, non plus que les Indes orientales, où cependant la vaccine est largement pratiquée: l'on y conserve le souvenir des ravages que fit la variole à Calcutta en 1849 et 1850, où elle enleva *un douzième* de la population. Depuis lors, ce qui en a favorisé le développement, c'est le retour à l'inoculation pratiquée par des Hindous qui s'opposaient à la vaccine par principe religieux. L'île de Ceylan et la Birmanie sont peu visitées par la variole. Le royaume de Siam et la Cochinchine le sont davantage, surtout celle-ci où la vaccine a été abandonnée à la suite d'une épidémie où des vaccinés furent atteints. Elle est aussi très grave et très répandue dans tout l'empire Chinois, surtout dans les grands centres de population, comme Pékin, Nankin, Canton et les autres villes où les Européens sont admis. On craint beaucoup la variole dans la Mongolie et le Thibet, où elle paraît être très grave et très répandue. Elle existe aussi en permanence au Japon et dans les îles de la mer des Indes; elle présente beaucoup de gravité dans celles de la Sonde, il en est de même aux Philippines, aux Moluques et aux Célèbes, où l'on se rappelle l'épidémie meurtrière de 1831. Elle paraît être jusqu'ici inconnue dans les archipels de la Polynésie et à la Nouvelle-Zélande, tandis qu'on l'observe souvent en Australie, où elle est très grave pour les natifs de l'intérieur du continent.

Et maintenant que nous avons constaté la présence de la variole dans un grand nombre de pays, nous pouvons affirmer que si la vaccine était universellement pratiquée, on verrait disparaître cette maladie du cadre nosologique. Mais, hélas! nous sommes bien loin de pouvoir signaler un aussi grand bienfait, puisque, même dans les pays les plus civilisés, l'on rencontre encore un grand nombre de personnes qui, n'étant pas protégées par la vaccine, sont atteintes par la maladie et deviennent à leur tour des foyers d'où la variole rayonne en tous sens. En outre, l'une des causes de propagation les plus efficaces, ce sont les armées qui transportent partout le germe de la maladie. Enfin, il est certaines circonstances démographiques ou météorologiques qui favorisent le développement de la variole et qui lui donnent une haute gravité c'est ce que l'on a vu à Marseille en 1820 et ce que l'on observe quelquefois lorsque la maladie se complique d'hémorragies, qui sont presque toujours mortelles et qui lui ont fait donner le nom de *variole noire*.

II. La *rougeole* est bien moins grave que la variole : elle se montre, il est vrai, dans toutes les régions du globe, mais ses victimes sont peu nombreuses et ses symptômes bien moins dangereux. Voici quelle est sa distribution géographique. Elle paraît être inconnue ou très rare dans les régions boréales de la baie d'Hudson, du Groënland, du Labrador et de l'Islande. Les îles Féroë ont présenté ce singulier phénomène de n'avoir compté que deux épidémies en soixante-cinq ans, de 1781 à 1846 ; elles sont plus fréquentes en Norwège où l'on a gardé le souvenir des épidémies de 1861 et 1867. Elles ne présentent rien de spécial en Suède, mais elles sont plus graves en Finlande, à St-Pétersbourg et dans les provinces Baltiques où elles passent pour plus dangereuses qu'ailleurs. La Russie et la Sibérie ne présentent rien de spécial à cet égard. Il en est de même du Danemark, de la Hollande, de la Belgique, des îles Britanniques, de la France, de la Suisse et de l'Allemagne. La rougeole paraît être plus bénigne dans les régions méridionales de l'Europe, comme l'Italie, l'Espagne, le Portugal et la Grèce ; elle le serait moins dans l'Austro-Hongrie, la Roumanie et la Turquie d'Europe.

Les épidémies rubéoliques sont rares et bénignes aux États-Unis, au Mexique, dans l'Amérique centrale, les Guyanes et les Antilles, tandis qu'elles seraient plus graves au Brésil et dans les régions platéennes et assez modérées dans le Pérou, le Chili et la Bolivie.

L'Asie est peu visitée par la rougeole dans ses régions occidentales ; elle paraît être inconnue en Arabie, être très rare dans l'Asie centrale, aux Indes orientales, à Ceylan, en Birmanie, dans le royaume de Siam, en Chine et en Cochinchine ; elle est également très bénigne au Japon ainsi que dans les archipels de la mer des Indes et en particulier dans celui de la Sonde où ceux qui en sont atteints continuent leurs jeux et leurs occupations pendant tout le temps que dure l'éruption rubéolique. On ne la rencontre que bien rarement en Polynésie, tandis qu'en Australie elle présente plus de gravité que la variole. La Nouvelle-Zélande ne l'avait jamais vue jusqu'en 1854.

En résumé, cette fièvre éruptive est bien moins universelle que la variole puisqu'elle est à peu près inconnue dans la plupart des régions tropicales. En outre, comme les complications thoraciques, ainsi que la tendance à la tuberculisation consti-

tuent le principal danger de la rougeole dans les régions tempérées. il n'est pas étonnant qu'elle soit moins grave dans les pays tropicaux. La *rougeole noire* est caractérisée par les hémorragies qui constituent partout l'une des complications les plus dangereuses, elle entraîne souvent la mort des petits malades et même des adultes.

III. La *scarlatine* est également moins grave et moins répandue que la variole et se rapproche à ces deux égards de la rougeole. Elle est presque inconnue dans les régions boréales, est très rare en Islande et n'a jamais paru aux îles Féroë. On la rencontre peu dans les pays scandinaves où elle est plutôt bénigne, surtout en Norvège et en Suède, tandis qu'elle serait plus grave en Danemark. C'est aussi le cas pour les provinces Baltiques et pour la majeure partie de la Russie et de la Sibérie. En Hollande, en Belgique et en France, la scarlatine est peu dangereuse ; il n'en est pas de même pour les îles Britanniques, où elle acquiert un plus haut degré de gravité par les fréquentes complications de diphthérie et d'angines gangreneuses. En Allemagne elle est moins dangereuse, sauf dans quelques épidémies où elle se complique d'une éruption miliaire (*Friesel*) qui entraîne souvent la mort. La Suisse paraît être à l'abri de cette complication. Toutes les régions orientales et méridionales de l'Europe ne connaissent qu'une scarlatine bénigne et encore est-elle rare en Italie, en Espagne, en Portugal et en Grèce, dans l'Autro-Hongrie ainsi qu'en Roumanie et dans la Turquie d'Europe.

Dans les deux Amériques, il n'y a que peu de régions où la scarlatine se montre avec un certain degré d'intensité : ce sont les États-Unis où l'on observe le même phénomène de gravité que la race anglo-saxonne nous a présenté dans les îles Britanniques. Une autre région américaine où la scarlatine est grave et fréquente, c'est la république Argentine. Partout ailleurs, dans les deux continents ou dans les Antilles, la scarlatine est rare ou bénigne. Elle a fait sa première apparition au Chili en 1827, et fut assez grave ; mais dès lors elle s'est montrée assez bénigne. En Afrique, la scarlatine est encore plus rare qu'en Amérique. On la voit peu en Égypte ou dans le Haut-Nil, en Algérie et au Maroc ; il en est de même pour l'Abyssinie, les régions méridionales et occidentales ainsi que pour les îles adjacentes. La même observation s'applique à l'Asie où nous n'avons pas rencontré une seule région où cette fièvre éruptive

soit désignée comme fréquente ou ait présenté quelque gravité, tandis qu'elle est signalée comme plutôt rare en Anatolie, en Syrie, en Mésopotamie et en Arabie. En Perse elle ne s'était pas montrée jusqu'en 1869. Elle est excessivement rare aux Indes orientales, à Ceylan, en Birmanie, dans le royaume de Siam, en Cochinchine et en Chine ainsi qu'au Japon. Elle est inconnue en Polynésie. En Australie elle présente quelquefois des symptômes graves, c'est aussi le cas dans la Nouvelle-Zélande où elle parut pour la première fois et avec assez de gravité en 1848. Comme on le voit, la scarlatine peut être considérée comme la moins répandue des trois fièvres éruptives; elle n'offre de danger que dans un très petit nombre de pays tempérés, tandis qu'elle est bénigne, rare ou tout à fait absente dans la plupart des régions chaudes et tropicales. Les hémorragies la compliquent quelquefois, mais son principal danger consiste dans l'angine diphtéritique ou gangreneuse et dans l'anasarque qui survient pendant la convalescence. L'on observe également quelques cas de mort subite par la rétrocession de l'éruption.

iv. La *suette miliaire* est une maladie dont la distribution géographique est très circonscrite, vu qu'elle n'a pas dépassé les régions centrales et tempérées de l'Europe. C'est la France qui a compté le plus grand nombre d'épidémies de ce genre, puisqu'entre les années 1713 et 1856, Hirsch en a compté 129 qui se sont montrées dans quarante-trois départements ou à peu près dans la moitié de la France; principalement au centre, à l'est, au nord-est et au nord-ouest, tandis que les départements du midi en ont été presque complètement préservés. La Suisse et quelques portions méridionales de l'Allemagne, l'Italie et l'Espagne en ont été atteintes à diverses reprises mais beaucoup moins gravement que la France. L'on peut juger de la rareté de cette fièvre éruptive en Suisse par le fait que dans tout le cours de notre longue pratique médicale, nous n'avons rencontré qu'un ou peut-être deux cas de suette miliaire et qu'en treize ans l'on n'avait compté à Genève que deux décès de ce genre sur 16,856 ou seulement 0^m,1 ou un *dix millième* de l'ensemble des morts.

D. Maladies des organes de la digestion. — 1. *Entérite, gastrite, péritonite.* La fréquence et la rareté des inflamma-

tions aiguës pour les organes abdominaux ou de la digestion, sont plus difficiles à spécifier que celles des maladies précédentes, les registres mortuaires étant très incomplets à cet égard. En outre, les désignations varient beaucoup suivant les pays, dans les uns l'on trouve beaucoup de décès attribués à la gastrite et à la gastro-entérite, tandis qu'ailleurs les mêmes maladies sont désignées comme catarrhes gastriques ou intestinaux, gastralgies, dyspepsies ou diarrhées, en sorte qu'il nous a été impossible d'établir une statistique internationale suffisamment exacte.

L'on devrait s'attendre à une forte prédominance des maladies gastro-intestinales dans les régions froides ou boréales où l'hypéremie prédomine et où les fonctions digestives ont une grande activité, réclamant une abondante nourriture azotée ou hydrocarbonée pour résister au froid extérieur. Or, les registres mortuaires ne viennent pas confirmer cette vue théorique, puisque les phlegmasies abdominales sont plutôt rares chez les habitants du Groënland, du Labrador, du Canada, de la Norvège et des provinces Baltiques, tandis qu'elles ont un certain degré de fréquence dans les régions tempérées comme la Hollande (35^{mes}), la Belgique et surtout la France, où elles ont formé les 78^{mes} de l'ensemble des morts, proportion supérieure à celle de tous les autres pays tempérés de l'hémisphère septentrional. Mais à mesure que nous gagnons les régions chaudes et brûlantes, nous voyons diminuer les inflammations abdominales et augmenter les flux intestinaux.

II. Les *gastralgies* et les *dyspepsies* acquièrent une grande fréquence dans toutes les régions chaudes, tandis qu'elles sont rares dans les pays froids ou tempérés. Aussi les observe-t-on fort peu au Canada, dans le nord des États-Unis, en Norvège, en Suède, dans la Russie septentrionale et en Sibérie, tandis qu'elles sont l'un des traits caractéristiques de la pathologie des Antilles, des Guyanes, du Brésil, des Indes orientales, de Ceylan, de la Birmanie, des côtes orientales et occidentales d'Afrique, ainsi que des îles de l'archipel Indien et de l'Arabie. On rencontre également beaucoup de gastralgies chez les habitants du haut plateau mexicain, comme conséquence de l'anémie des altitudes.

Cette maladie tropicale présente quelques caractères spéciaux qui ont fixé notre attention. L'un d'eux a été désigné sous le

nom de *mal-cœur* ou *cachexie africaine* qui attaque surtout les nègres et qui est caractérisé par de la gastralgie et de l'anorexie qui persistent et conduisent souvent à la *géophagie* et presque toujours à l'anasarque de l'anémie. Un autre caractère de la gastralgie de pays chauds, c'est la présence dans le duodénum de l'*ankylostome* qui amène aussi l'anémie par le trouble qu'il jette dans la digestion. En résumé la gastralgie et la dyspepsie coïncident rarement avec l'hypérémie des pays froids et sont au contraire l'accompagnement habituel de l'anémie tropicale et des altitudes.

III. La *diarrhée* est une maladie ubiquitaire qui se rencontre avec une fréquence et une gravité très variables suivant les saisons et dans les différents pays. On l'a signalée comme fréquente dans l'Europe et l'Amérique septentrionale, où elle règne surtout pendant l'été, et fait périr un grand nombre d'enfants, tantôt comme simple flux intestinal, tantôt se compliquant de vomissements et d'un froid glacial qui l'ont fait désigner sous le nom de *choléra des enfants*. C'est sous cette forme qu'il amène une énorme mortalité qui suit une marche ascendante dans la ville de Berlin, où il forme *un tiers* de l'ensemble des morts ; la même observation s'applique à d'autres villes allemandes sans qu'aucune d'elles soit aussi gravement atteinte. New-York et les principales villes de l'Amérique du Nord viennent immédiatement après Berlin pour la fréquence du choléra des enfants. On le rencontre aussi quoiqu'à un moindre degré à St-Petersbourg et à Londres, mais il est plus rare à Paris, Lyon, Bordeaux et dans les autres villes françaises. ainsi qu'en Espagne, en Portugal, en Italie et en Grèce. L'extrême nord n'en est pas complètement préservé, quoiqu'on l'observe plus rarement. Dans les régions tropicales il règne avec une grande fréquence et complique souvent la dysenterie, comme c'est le cas des Antilles, du Brésil, de la Chine, de Madagascar, de la Mésopotamie et même dans les régions chaudes de la zone tempérée comme l'Égypte, l'Algérie, la Grèce, l'Australie et la Polynésie.

Mais les enfants ne sont pas les seuls atteints par les flux intestinaux, les adultes payent aussi un large tribut à cette maladie qui est très répandue dans les régions froides ainsi que dans la zone tempérée ou tropicale. Néanmoins l'on peut affirmer que, sauf quelques exceptions, la fréquence et la gravité de la diarrhée augmentent avec la chaleur de telle manière que les

pays froids en sont moins visités et les pays chauds plus fortement atteints. La diarrhée est signalée comme assez fréquente, en Suède, en Finlande et dans toutes les provinces Baltiques, dans quelques portions de l'Allemagne, de l'Austro-Hongrie et de la Turquie d'Europe, tandis qu'elle est moins répandue en Norvège, en Hollande, en Belgique et en France. Dans les îles Britanniques ce sont surtout les enfants qui en sont atteints. En Italie et en Espagne on l'observe surtout dans les régions paludéennes, et sa fréquence augmente du nord au midi. Elle est plutôt rare en Portugal.

C'est le contraire pour la majeure partie de l'Amérique du Nord. Le Canada fait seule exception, puisque la diarrhée n'y compte que pour les 11^{m^{es}} de l'ensemble des morts, tandis qu'aux États-Unis la proportion s'élève aux 143^{m^{es}} et dans ce nombre le *choléra des enfants* figure pour les 41^{m^{es}} dont les *trois quarts* ont lieu pendant les mois chauds. Nous avons déjà signalé le singulier contraste que présentent à cet égard les États du Nord et du Midi; dans ceux-ci les étés brûlants ne développent qu'un petit nombre de choléra des enfants, tandis que les étés du nord sont beaucoup plus chargés en décès de ce genre. Il est probable que le contraste entre les grands froids de l'hiver et les grandes chaleurs de l'été dans les États du Nord est la cause déterminante du choléra des enfants, tandis que les hivers tempérés suivis d'étés brûlants dans les États du Sud ne prédisposent pas au même degré à la diarrhée cholériforme des enfants. Le Mexique participe à la même influence que les États-Unis, du moins en ce qui regarde le haut plateau et surtout la capitale où les diarrhées forment les 95^{m^{es}} de l'ensemble des morts, et sur ce nombre le choléra des enfants en constitue une très forte proportion. Dans les régions chaudes et en particulier à la Vera-Cruz l'ensemble des maladies intestinales n'a formé que les 18^{m^{es}} des décès. Les diarrhées sont très fréquentes dans l'Amérique centrale, les Guyanes et les Antilles; dans ces dernières, tous les âges en sont atteints : les adultes, les vieillards et surtout les enfants y succombent en très grand nombre, puisqu'on estime que les *trois quarts* de ces derniers meurent à la suite de la diarrhée simple ou cholériforme. Les mêmes observations ont été faites au Brésil et à un moindre degré dans les régions platéennes au Pérou, au Chili et en Bolivie.

Les diarrhées sont également l'une des maladies les plus

répandues dans tout le continent Africain. Elles sont signalées comme très fréquentes et très graves en Égypte, en Algérie et au Maroc où elles sont la cause principale de la grande mortalité des enfants. La même observation s'applique à l'Abyssinie ainsi qu'aux régions australes du Cap. Les côtes occidentales d'Afrique sont excessivement visitées par les diarrhées, qui atteignent surtout les nouveau-venus et les colons européens; aucun d'eux n'y échappe complètement et pour plusieurs elles menacent la vie au point de rendre obligatoire le retour dans un climat tempéré. Les natifs en sont également atteints quoiqu'à un moindre degré. Elles précèdent ou suivent la dysenterie dont elles sont en quelque sorte un symptôme prémonitoire ou une conséquence habituelle, ainsi que nous l'avons bien souvent observé chez ceux qui avaient été atteints de dysenterie dans les pays chauds et qui conservaient pendant toute leur vie une grande disposition à la diarrhée. Les observations précédentes s'appliquent également aux côtes orientales, ainsi qu'aux îles de Zanzibar, de Madagascar, de la Réunion et de Maurice. Il en est de même quant aux îles occidentales du cap Vert et de Ste-Hélène; dans cette dernière les diarrhées ont constitué les 42^{mes} de la mortalité totale.

La majeure partie de l'Asie est assez visitée par les diarrhées dans ses régions septentrionales et hyperboréales. En effet, elles ne sont point rares en Sibérie, où elles précèdent et suivent les épidémies dysentériques. On les rencontre également dans les régions centrales de l'Asie Mineure, en Syrie, en Mésopotamie, en Perse, dans le Turkestan et l'Afghanistan. Mais ce sont surtout les régions méridionales où les diarrhées atteignent une fréquence et une gravité exceptionnelles; c'est en particulier le cas de tout l'empire indien et de ses dépendances, Ceylan et la Birmanie, ainsi que du royaume de Siam et de l'empire annamite, où l'on en a signalé la grande fréquence ainsi que la présence habituelle des entozoaires, ce qui a fait donner à la diarrhée cochinchinoise le nom d'*entérocólite vermineuse*. Les mêmes observations s'appliquent à la Chine où les diarrhées sont à la fois graves et fréquentes; surtout dans les régions côtières et dans les îles du voisinage. C'est ainsi qu'à Shangai cette maladie a constitué les 75^{mes},4 de la mortalité et qu'à Hong-kong elles ont atteint dans la garnison les 148^{mes} de l'effectif. Les soldats européens y sont plus sujets que les asiatiques. Au Japon

on les rencontre surtout dans les régions méridionales, tandis qu'au nord elles deviennent de plus en plus rares. Les îles de la mer des Indes présentent la même fréquence que les régions méridionales du continent asiatique. Les diarrhées y sont également l'accompagnement ordinaire de la dysenterie. Les mêmes observations s'appliquent à la Polynésie et à l'Australie, tandis que la Nouvelle-Zélande en est plutôt préservée.

En résumé, la diarrhée est une maladie ubiquitaire, mais dont l'apparition est singulièrement favorisée par les extrêmes de température, par les brusques transitions du jour à la nuit et par les changements de saison. L'hypérémie boréale et hivernale n'exerce pas une influence aussi fâcheuse à cet égard que l'anémie estivale ou tropicale. C'est dans ces régions qu'elle est une maladie d'acclimatement, en même temps qu'elle précède et suit l'apparition de la dysenterie avec laquelle elle a de très nombreux points de contact, aussi bien dans ses symptômes que dans l'époque de son apparition et dans ses conséquences pour entraîner la mort ou développer une infirmité permanente.

IV. La *dysenterie* est une maladie ubiquitaire, mais tandis que la diarrhée est plutôt endémique qu'épidémique, c'est le contraire pour la dysenterie; l'une et l'autre sont également dans un rapport intime avec l'influence malarienne. L'on peut voir dans notre carte XXV quelle est la distribution géographique de la dysenterie épidémique, ainsi que les rapports intimes qu'elle présente avec l'hépatite aiguë. Commençons cette revue par les régions où les épidémies dysentériques sont rares ou inconnues et où la maladie est simplement sporadique. C'est le cas des régions boréales américaines et européennes, comme, par exemple, les pays de la baie d'Hudson, du Labrador et du Groënland. En Islande et dans les îles Féroë les épidémies dysentériques sont à peu près inconnues. Il en est de même pour le Canada où la mortalité n'a pas dépassé les 11^{mes}. Elle est très rare en Danemark, dans la Russie septentrionale, en Pologne et en Angleterre ainsi que dans la majeure partie de l'Allemagne et de la Suisse. Elle est moins rare, et s'est montrée quelquefois épidémiqnement en Norwège, comme, par exemple, pendant les années 1859 et 1862. Elle est plus fréquente et plus grave en Suède et en Finlande, ainsi que dans les autres provinces baltiques, à l'exception de St-Pétersbourg; dans la Russie centrale et méridionale, où elle est habituellement endémique aussi bien

qu'épidémique. La dysenterie est très répandue en Hollande, où elle constitue entre les 26^{mes} et les 32^{mes} de l'ensemble des morts, mais elle est beaucoup plus fréquente dans les régions paludéennes, comme la Hollande méridionale et la Zélande où elle forme les 51^{mes} et les 56^{mes} de la mortalité totale. En France la dysenterie est plutôt rare (9^{mes}, 2) dans le nord et trois fois plus fréquente (27^{mes}, 3) dans le midi. En Espagne et en Portugal elle n'est pas très fréquente dans le nord et surtout dans les régions montueuses, mais elle le devient de plus en plus à mesure que l'on s'avance vers le midi. C'est ainsi qu'à Malaga l'ensemble des maladies aiguës du tube digestif dans lesquelles est comprise la dysenterie a formé les 233^{mes} ou près d'un quart de la mortalité totale. Dans la garnison anglaise de Gibraltar les mêmes maladies ont constitué les 227^{mes} de l'ensemble des malades, proportion assez semblable à celle que nous venons de signaler pour Malaga. Nous ne connaissons pas le nombre des dysentériques à Madrid, mais à Lisbonne il ne forme que les 6^{mes} de l'ensemble des morts. En Italie on l'observe principalement dans les régions paludéennes, mais elle n'est point très rare sous la forme épidémique. A Turin et à Rome les dysenteries ont formé les 13^{mes} de la mortalité, mais elles sont *deux fois* plus fréquentes (29^{mes}) dans la province paludéenne de Grossetto.

Toutes les régions orientales et méridionales de l'Europe sont très visitées par la dysenterie *sporadique* et *épidémique*. C'est en particulier le cas pour la Hongrie et les provinces Danubiennes, pour la Roumanie, la Turquie d'Europe et la Grèce, où elle se développe surtout en août et septembre et présente une haute gravité, partout où règne la malaria.

En Amérique, nous avons vu que la dysenterie est rare au Canada; il en est de même pour les États-Unis, où elle ne forme que les 16^{mes} de la mortalité; mais, contrairement à ce que nous avons observé ailleurs, cette maladie est, à quelques exceptions près, plus fréquente dans la plupart des États du Nord que dans ceux du Sud. Parmi ces derniers nous pouvons citer l'Alabama (38^{mes}, 7) et la Louisiane (23^{mes}, 3), où l'on a fait la remarque que les hommes de couleur sont beaucoup moins atteints que les blancs; c'est ainsi qu'à la Nouvelle-Orléans la dysenterie a fait périr les 4^{mes}, 2 de la population blanche et seulement 1^{me} de la population nègre. Au Mexique, nous trouvons un très singulier contraste entre le haut plateau et les régions basses. En effet,

nous aurions supposé que la dysenterie serait excessivement fréquente sur le littoral, où règne une chaleur brûlante, tandis qu'elle serait rare sur les altitudes; c'est le contraire que l'on observe, puisque cette maladie n'est pas même nommée dans les registres mortuaires de la Vera-Cruz, tandis qu'à Mexico elle constitue les 87^{mes},3 de la mortalité: les mois d'août et de septembre sont les plus chargés en décès: janvier et février en comptent le plus petit nombre. L'Amérique centrale, la Colombie et les Guyanes ne participent pas à la même immunité que la Vera-Cruz, car les dysenteries y sont signalées comme très fréquentes et comme présentant ce caractère exceptionnel, c'est qu'elles semblent alterner avec la malaria de telle manière que là où les fièvres paludéennes sont fréquentes, la dysenterie se rencontre rarement. Nous ignorons si cette remarque est bien exacte et nous croyons pouvoir émettre quelques doutes à cet égard, puisque c'est le contraire que l'on observe presque partout ailleurs. Aux Antilles, la dysenterie est avec la diarrhée, la maladie la plus répandue et la plus grave, attaquant tous les âges et toutes les races. Elle se montre sporadique aussi bien qu'épidémique; cette dernière coïncide le plus souvent avec la diarrhée comme ce fut le cas en 1866 à la Jamaïque, où les 210^{mes} de l'effectif des troupes blanches furent atteints par la diarrhée et les 58^{mes} par la dysenterie, dont la moyenne décennale a été des 13^{mes} pour les troupes blanches et des 7^{mes} seulement pour les troupes noires. A la Guadeloupe l'on a signalé, comme dans la Guyane, un certain antagonisme entre les régions palustres qui engendrent la malaria et celles où règne la dysenterie: telle est, au reste, la fréquence de celle-ci aux Antilles que le Dr Ruz de Lavisson estime qu'il n'est aucun habitant de la Martinique dont la vie n'ait été, au moins une fois, mise en danger par la dysenterie. Les Bermudes présentent les mêmes circonstances que les Antilles en ce qui regarde les diarrhées et les dysenteries.

Le Brésil est souvent atteint par des épidémies dysentériques, ainsi que par des cas sporadiques, qui présentent comme ailleurs, la complication de l'hépatite. Les enfants des blancs en sont plus souvent atteints que les négrillons et parmi les adultes ce sont les matelots et les hommes vigoureux qui paient le plus fort tribut à la dysenterie. Les régions platéennes sont également visitées: elle se montre sous forme épidémique à Montevideo, où elle a

formé les 57^{mes},4 des décès. On la rencontre également dans le Paraguay, tandis qu'elle devient de plus en plus rare à mesure que l'on s'avance vers le sud dans la Patagonie et la Terre-de-Feu.

Sur les côtes occidentales de l'Amérique du Sud la dysenterie se rencontre à Guayaquil, à Callao et à Lima où elle constitue la maladie la plus grave pendant la saison des pluies; elle a formé en 1854 *un cinquième* de l'ensemble des morts alors qu'elle régnait épidémiquement, et les 61^{mes} dans les années subséquentes. A Valparaiso les 106^{mes} des morts ont été amenées par la dysenterie dans les salles de l'hôpital. Elle est beaucoup plus rare, mais non pas complètement inconnue sur les hauts plateaux de l'Équateur, du Pérou, de la Bolivie et du Chili, où elle ne se montre pourtant pas avec la même fréquence que dans les hautes régions du Mexique.

Si nous passons à l'Afrique, nous la trouverons presque partout fortement visitée par la dysenterie. C'est ainsi qu'en Égypte et dans le Haut-Nil, elle domine toute la pathologie aussi bien chez les natifs que chez les étrangers. La même observation s'applique à l'Abyssinie et à tout l'intérieur du continent africain où Livingstone en fut atteint et y succomba sur les bords du lac Tanganyaka. La même fréquence s'observe sur toute la côte septentrionale, à Tripoli, à Tunis et en Algérie où la dysenterie est, après la malaria, la maladie la plus répandue et la plus grave. En effet, elle a constitué les 27 centièmes des malades soignés dans les hôpitaux militaires et les 45 centièmes des morts. L'on peut juger de la gravité de cette maladie par le fait que l'on a compté *un* mort sur *sept malades et demi*, tandis que les fièvres de malaria n'en comptaient qu'*un* sur *trente six* malades. La dysenterie attaque toutes les races et toutes les classes de la société; les plus gravement atteints sont les Européens récemment arrivés. Les mêmes influences s'exercent sur les habitants du Maroc, où cette maladie est aussi très fréquente. On l'observe sur toute la côte occidentale d'Afrique, où elle se présente sous les formes les plus graves, attaquant presque tous les Européens dès leur arrivée au Sénégal, ou sur les côtes de Guinée. Aussi la dysenterie a-t-elle formé à St-Louis environ *un tiers* (30·%) de la mortalité des Européens et *un quart* (25 %) de celle des nègres. L'on peut donc affirmer que la dysenterie est la maladie qui fait les plus grands ravages au Sénégal

chez les Européens et aussi, quoiqu'à un moindre degré, chez les indigènes. Elle règne surtout depuis le mois d'août jusqu'en janvier. A Sierra-Leone et sur la Côte d'Or les dysenteries sont tout aussi fréquentes qu'au Sénégal; il en est de même pour les golfes de Bénin et de Biafra, mais elles deviennent de plus en plus rares à mesure que l'on s'avance vers le midi. Les îles adjacentes de Madère et du cap Vert sont fort peu visitées par la dysenterie sauf pendant et après les chaleurs de l'été. Il n'en est pas de même pour Ste-Hélène où elle a formé les 42^{mes} de la mortalité totale. La colonie du Cap, qui s'étend avec les nouvelles annexions jusqu'au 22° de latitude sud, est assez visitée par la dysenterie dans ses régions côtières et méridionales.

Au Cap, elle se montre fréquemment chez les soldats européens et plus souvent encore chez les Cafres et les Hottentots. On la rencontre également dans la province de Natal et dans les régions occidentales après les chaleurs de l'été austral. Elle est plus rare chez les Bassoutos et dans le Transwaal où l'on n'observe que quelques cas sporadiques. Il n'en est pas de même pour les côtes orientales où la dysenterie se présente avec beaucoup de gravité depuis la baie de Delagoa jusqu'au détroit de Bab-el-Mandeb. A Madagascar, la dysenterie se montre quelquefois épidémiquement, mais en dehors de cela, elle est plus rare que dans la plupart des régions tropicales. L'île Ste-Marie et Mayotte ont été quelquefois visitées par des épidémies de ce genre. Il en est de même de l'île Maurice, où elles ont été très fréquentes, de telle manière que les 40^{mes},6 de la garnison en ont été atteintes; on l'observe aussi chez les colons dont les enfants ont souvent des selles sanguinolentes, mais ce symptôme n'a pas autant de gravité que les évacuations dysentériques.

Si nous passons en Asie nous trouvons des régions entières très fortement atteintes par cette maladie. Elle est excessivement répandue dans l'Asie Mineure, où elle occupe le second rang de fréquence. Elle le serait un peu moins en Arménie, en Syrie, en Mésopotamie et en Perse; dans ce dernier pays, elle a souvent un aspect particulier qui lui a fait donner le nom de *dysenteria rubra* probablement à cause de l'abondance du sang dans les selles. On l'observe surtout dans les régions méridionales et voisines des déserts. Elle paraît être très rare dans l'Asie centrale tandis que les Indes orientales en sont atteintes à un plus haut degré que partout ailleurs. On la rencontre dans toutes

les parties de l'empire des Indes, mais principalement dans les régions méridionales, ainsi qu'on peut s'en assurer en comparant le nombre des soldats atteints par la dysenterie dans les trois présidences. Celle de Bombay, qui est la plus septentrionale, n'en a eu que les 28^{mes},3 de son effectif; celle du Bengale les 34^{mes},7 et enfin celle de Madras les 86^{mes},8, c'est-à-dire deux à trois fois plus qu'à Bombay ou au Bengale. L'on peut juger de sa grande fréquence dans ces mêmes régions méridionales par le fait qu'à Pondichéry la dysenterie a formé les 110^{mes} de la mortalité totale. Les troupes européennes sont atteintes par la dysenterie dans une plus forte proportion que les indigènes au nombre des 12^{mes} de leur effectif, dont les 70^{mes} ont succombé, tandis que les troupes indigènes n'ont eu qu'1^{me},3 de l'effectif sur lesquelles les 66^{mes} ont succombé; d'où il résulte que les Européens sont plus souvent atteints, mais que la gravité de la maladie est à peu près la même dans les deux races. La saison des pluies est l'époque du plus grand nombre de malades et les nouveaux arrivés sont les premiers atteints. A Ceylan, l'on a fait les mêmes observations sur la grande fréquence et la gravité de la dysenterie chez les Européens qui ont été atteints dans l'armée au nombre des 86^{mes},6 de l'effectif, tandis que les Asiatiques n'en comptaient que les 19^{mes},8.

La dysenterie est très répandue en Birmanie, dans le royaume de Siam et en Cochinchine, où elle forme environ *un tiers* de l'ensemble des malades et la *moitié* de la mortalité, d'où l'on voit qu'elle est encore plus grave que fréquente. La même observation s'applique à la Chine où les deux flux intestinaux, la diarrhée et la dysenterie, constituent une portion très notable de la pathologie, l'une ou l'autre se montrant tantôt avant, tantôt après. Leur fréquence comparative varie d'une ville à l'autre. A Shangai la mortalité dysentérique l'emporte sur celle amenée par la diarrhée; il en est de même à Fou-tchou, tandis qu'à Amoy les diarrhées sont beaucoup plus fréquentes; à Canton, les deux maladies sont plus rares que dans les autres ports. Il n'en est pas de même à Hong-kong où elles sont plus nombreuses que dans aucune autre colonie anglaise. Au Japon, elles sont beaucoup moins répandues et ne se rencontrent avec quelque fréquence que dans les régions méridionales, comme par exemple à Nagasaki et aussi, quoiqu'à un moindre degré à Yokohama; l'on peut juger de cette immunité comparative par le fait qu'au lieu des

28^{m^es}, 2 de l'effectif à Hong-kong, l'on n'en compte que les 2^{m^es}, 8 ou *un dixième* seulement à Yokohama. Les îles de la mer des Indes et en particulier celles de la Sonde sont les pays les plus gravement atteints par la dysenterie qui attaque tous les âges et tous les habitants et en fait périr un si grand nombre que l'on estime à *un tiers* de la mortalité totale celle de la dysenterie à Batavia, à Samarang et à Soubaraya. Les îles Philippines, les Moluques et les Célèbes en sont également atteintes quoique avec moins d'intensité que les îles de la Sonde; il en est de même de la *Polyésie* où l'on estime que la dysenterie forme *un sixième* de la mortalité dans quelques îles et en particulier à Taïti, où cette maladie est considérée comme l'une des principales causes de la dépopulation de ces archipels. L'*Australie* en est également visitée, quoiqu'à un degré moindre que les îles de la Sonde ou les Philippines. Les natifs en sont très souvent atteints, tandis que les blancs le sont beaucoup moins, comme l'on peut s'en assurer par la proportion des soldats qui n'ont compté que les 4^{m^es}, 2 de leur effectif atteints de dysenterie au lieu des 28^{m^es} à Hong-kong. A la *Nouvelle-Zélande*, elle est par moments assez répandue, mais rare à d'autres époques; c'est ainsi que les 59^{m^es}, 3 de l'effectif en ont été atteints en 1861 et seulement 0^{m^e}, 6 en 1860, et l'on n'en a pas compté un seul cas en 1869.

En résumé, nous pouvons conclure de cette revue géographique que la dysenterie sporadique se montre avec plus ou moins de fréquence, mais avec des limites modérées, dans toutes les régions froides et tempérées, tandis que les épidémies dysentériques y sont plutôt exceptionnelles; mais dans les régions chaudes de la zone tempérée et dans tous les pays tropicaux, la dysenterie épidémique occupe le premier ou le second rang de fréquence et de gravité. Nous avons vu presque partout la malaria précéder ou compliquer la dysenterie, quoiqu'il existe quelques régions où l'on observe un certain antagonisme entre ces deux endémies; mais en dehors de ces exceptions, l'on peut dire que la dysenterie et la malaria coexistent à peu près constamment dans les mêmes régions. Les différentes races ne sont pas atteintes au même degré, les Européens sont ceux qui comptent le plus grand nombre de malades, ensuite viennent les Asiatiques et en dernier lieu les nègres, qui sont plus réfractaires à cette maladie, sans pourtant présenter une indemnité absolue à cet égard. L'altitude ne préserve pas de la dysenterie, car

nous l'avons vu être très répandue sur le haut plateau de l'Anahuac.

v. L'*hépatite* est l'une des conséquences les plus ordinaires de la dysenterie; comme on peut le voir dans la carte XXV où nous avons réuni les deux maladies que l'on observe dans les mêmes régions, et sa terminaison par suppuration qui est presque exclusivement bornée aux pays très visités par la dysenterie; tandis que ceux où elle ne règne qu'occasionnellement sont à l'abri de cette grave complication. C'est pourquoi elle est presque inconnue dans les régions tempérées de l'Europe, tandis qu'on l'observe avec une grande fréquence en Égypte et dans le Haut-Nil où elle attaque surtout les hommes; en Algérie, où elle succède souvent à la dysenterie, puisque l'on a trouvé un abcès du foie sur *cinq* autopsies de dysentériques, tandis que Louis n'en avait rencontré qu'*un* sur *cent* autopsies faites à Paris. Au Sénégal, l'hépatite avec ou sans abcès, est l'une des maladies les plus répandues, non seulement après la dysenterie, mais aussi sans qu'elle en ait été précédée. Les mêmes observations ont été faites sur toutes les côtes occidentales de l'Afrique dans ces régions inhospitalières où les Européens succombent à la malaria, à la dysenterie et à l'hépatite. Cette dernière est très peu répandue dans les îles de Madère, des Canaries et du cap Vert; mais elle l'est davantage à Sainte-Hélène où elle a formé les 29^{mes} de la mortalité, en même temps que la dysenterie en constituait les 42^{mes}. On rencontre plus rarement l'hépatite au Cap, mais elle reparaît sur les côtes orientales et dans l'intérieur du continent africain à mesure que l'on s'approche de l'équateur et qu'on visite les régions tropicales. Les îles de Madagascar, de Maurice et de la Réunion comptent un assez grand nombre d'hépatites.

L'Amérique du Nord n'est pas très visitée par l'hépatite, du moins en ce qui concerne les États-Unis où cette maladie ne joue qu'un rôle très secondaire dans la mortalité, quoiqu'il y ait beaucoup de personnes atteintes par la malaria et par la dysenterie. Au Mexique, les hépatites se rencontrent sans doute dans les terres chaudes et tempérées, mais nous n'en avons pas trouvé la preuve dans les observations faites à la Vera-Cruz et dans les autres ports. Il n'en est pas de même pour les terres froides où les hépatites sont signalées comme très fréquentes quoique peu graves. D'après le Dr Reyer elles forment à Mexico

les 38^{mes} de la mortalité, mais il ajoute que ce chiffre ne représente pas toutes ces maladies, la majeure portion étant trop légère pour entraîner la mort. Les abcès hépatiques ne sont point rares chez les Mexicains et chez les colons temporaires, comme l'ont souvent observé le Dr Jourdanel¹ et le Dr Coindet² qui en ont l'un et l'autre rencontré plusieurs cas mortels et d'autres où les abcès se sont terminés par la guérison. Les hépatites sont signalées comme très fréquentes dans l'Amérique centrale, mais elles ne sont point très graves, puisqu'aucune d'elles ne s'est terminée par la mort dans la garnison anglaise de Honduras sur une moyenne de douze ou quinze ans. Il est vrai que cette garnison est composée exclusivement de soldats nègres.

Aux Antilles, les hépatites avec ou sans abcès sont l'une des complications les plus ordinaires de la dysenterie : il en est de même dans les Guyanes où elles se terminent assez souvent par la mort. La même observation s'applique au Brésil où les abcès hépatiques sont très répandus, ainsi que les hépatites simples. Elles le sont moins cependant quoiqu'encore assez fréquentes à Buenos-Ayres et à Montevideo où elles forment les 34^{mes}, 2 de l'ensemble des morts. Elles disparaissent complètement en Patagonie et dans la Terre de Feu.

Les côtes occidentales de l'Amérique du Sud sont aussi très visitées par l'hépatite, qui devient souvent mortelle dans les villes de Guayaquil, de Callao et de Lima : elles sont moins fréquentes à Valparaiso et diminuent à mesure que l'on s'éloigne de l'Équateur et que l'on gagne les régions méridionales du Chili et les archipels méridionaux.

Mais c'est en Asie que se trouvent les régions les plus maltraitées à cet égard : c'est, en effet, dans les Indes orientales et dans leurs dépendances de Ceylan et de la Birmanie, ainsi que dans les colonies du détroit, Singapore, Pulo-Penang et Labuan que les abcès hépatiques sont très fréquents. Il en est de même pour les archipels de la Sonde et des Philippines où ils se développent surtout après la dysenterie et plus rarement en dehors de cette maladie intestinale. Les régions côtières sont plus mal-

¹ *Les altitudes de l'Amérique tropicale.* In-8° Paris, 1861, chez J.-B. Baillière et fils, p. 224.

² *Le Mexique considéré au point de vue médico-chirurgical.* In-8°. Paris, 1867, p. 216.

traitées à cet égard que l'intérieur et les hautes vallées. Le royaume de Siam, l'empire d'Annam et la Chine sont également très visités par les hépatites avec ou sans abcès. Au Japon, ce sont les régions moyennes et méridionales où l'on observe cette maladie qui s'est montrée dans la garnison anglaise de Yokohama chez les 14^{mes},4 de l'effectif. Dans l'Asie centrale et occidentale, les hépatites se rencontrent quelquefois, mais elles n'atteignent nulle part la fréquence que nous avons signalée pour les régions orientales. On les observe quelquefois dans l'Asie centrale, en Perse, en Arabie, en Syrie et en Anatolie. Enfin nous ajouterons pour terminer cette revue géographique, que les hépatites sont rares en Polynésie, en Australie et dans la Nouvelle-Zélande.

VI. *Maladies bilieuses.* Cette entité morbide est beaucoup moins bien caractérisée que les précédentes, aussi est-il très difficile d'en fixer les symptômes caractéristiques et la fréquence comparative. Il n'est cependant aucun praticien qui ne reconnaisse leur existence et qui ne soit d'accord avec nous quand nous disons que les maladies bilieuses se rencontrent sous toutes les latitudes et dans tous les climats ; mais plus spécialement après les grandes chaleurs et dans les régions tropicales. On les voit apparaître quelquefois au printemps, lorsque la température s'élève brusquement et que la pléthore printanière existe encore. Mais c'est surtout pendant et après les chaleurs de l'été, alors que se sont produites l'hypoémie estivale et l'anémie automnale, que se montrent les symptômes bilieux qui accompagnent les autres maladies et leur donnent une physionomie spéciale. C'est sous cette influence que l'on voit se développer les diarrhées, les dysenteries, les hépatites, les fièvres typhoïdes, qui sont accompagnées plus ou moins par des symptômes bilieux. L'on voit même dans les pays chauds, comme dans les Antilles et au Sénégal, une véritable fièvre bilieuse inflammatoire¹.

Nous n'avons pas lieu d'être étonné de cette prédominance des symptômes bilieux sous l'influence d'une atmosphère brûlante et dilatée par la chaleur, qui rend la respiration incomplète et favorise ainsi la sécrétion biliaire comme émonctoire des principes hydro-carbonés. Telle est, à notre avis, l'explication de la

¹ Berenger-Feraud, *Arch. de Méd. nav.*, t. XXX, p. 305.

genèse des maladies bilieuses pendant et après les chaleurs de l'été dans les régions tempérées et pendant la majeure partie de l'année dans les régions tropicales.

VII. Le *choléra nostras* ou *spasmodique* s'observe dans tous les pays et surtout là où des nuits fraîches succèdent à des journées brûlantes ; principalement à la fin de l'été et au commencement de l'automne où, d'après Sydenham, le choléra revient avec autant de régularité que les hirondelles au printemps. On l'observe plus souvent chez les soldats que dans la vie civile, les premiers étant obligés de s'exposer le soir et le matin aux brusques transitions de la température et à l'humidité qui en résulte. Mais si le choléra nostras est, par moments, assez répandu, la gravité n'est point en rapport avec la fréquence. Il est très rare, en effet, que les malades y succombent, tandis que pour le choléra épidémique c'est le contraire, la terminaison fatale survenant chez plus de la moitié des personnes qui en sont atteintes. Le nombre des choléras spasmodiques varie beaucoup d'une année à l'autre, comme l'on peut en juger par le fait qu'en Hollande cette mortalité a varié de 1^{me},7 aux 10^{mes} ; ce qui rend fort difficile de faire connaître sa fréquence dans les diverses régions et de donner une appréciation exacte de sa distribution géographique.

VIII. Les *hémorroïdes* sont également une maladie ubiquitaire, mais qui se développe avec plus ou moins d'intensité suivant le climat et le genre de vie. C'est ainsi qu'elles sont très répandues chez les peuples qui se livrent habituellement à l'équitation ou qui mènent une vie très sédentaire, comme c'est le cas des Turcs et des Arabes, des Européens dans les pays chauds, en Afrique ou dans les Indes orientales, aux îles de la Sonde et en Chine. Les hémorroïdes sont en général plus répandues dans les pays froids et tempérés que dans les régions chaudes. C'est ainsi qu'elles sont fréquentes en Russie et surtout en Pologne, dans le nord de l'Allemagne, ainsi qu'en Hollande. On les rencontre assez souvent dans la plupart des pays de l'Europe méridionale. En Égypte et en Algérie on les observe fréquemment ainsi que dans le reste de l'Afrique. C'est également le cas pour les deux Amériques, ainsi que pour les Antilles. Il en est de même dans la majeure partie de l'Asie et en particulier dans les archipels de la mer des Indes. L'on peut apprécier cette influence des climats brûlants en comparant la proportion des

hémorroïdaires dans les différentes colonies de l'armée anglaise où ils ont formé à Gibraltar et à Malte les 4^{mes}, 1 et les 4^{mes}, 4 de l'effectif, tandis qu'à l'île Maurice, l'on en a compté les 6^{mes}, 1, à Bombay les 7^{mes}, 6, au Bengale les 8^{mes}, 8 et à Madras les 9^{mes}, 4.

Ce n'est pas à dire que l'on soit préservé des hémorroïdes dans les climats froids puisqu'on les a signalées chez tous les habitants de l'île Sitka, ainsi que dans la garnison du Canada où elles ont atteint les 6^{mes} de l'effectif. On les rencontre également en Sibérie, en Russie et en Pologne.

IX. *Les entozoaires* sont répandus dans presque toutes les régions du globe. Les uns comme les *cysticerques* sont presque inconnus en dehors de l'Islande où leur grande fréquence paraît être en rapport avec le nombre des chiens. Il en est de même des *trichines* qui n'ont été observées qu'aux États-Unis, en Angleterre et surtout en Allemagne où l'on a l'habitude de manger de la viande de porc crue. D'autres entozoaires comme l'*ankylostome duodéal* et le *trichocéphale* ne se rencontrent que dans les régions chaudes ou tropicales. Il en est de même de l'*anguillule stercorale* que l'on observe dans les selles diarrhéiques de la Cochinchine. Enfin d'autres sont ubiquitaires, comme les *ascarides lombricoïdes*, les *oxyures* et le *ténia*. L'on rencontre deux espèces de ce dernier ver intestinal, le *bothriocéphale* et le *ténia lata* ou *mediocanellata*; celui-ci est surtout répandu dans les régions méridionales de l'Europe, tandis que le *bothriocéphale* existe surtout au nord et à l'orient. Il est même certaines régions où l'un des entozoaires se trouve sur la rive droite d'un fleuve et l'autre sur la rive gauche.

Le *ténia* est moins répandu en Amérique qu'en Europe, il est très rare dans le nord, presque inconnu aux Antilles, mais plus fréquent au Brésil et dans les régions platéennes. En Afrique on les rencontre l'un et l'autre; en Abyssinie, c'est le *ténia lata* qui est presque universel, ce qui tient évidemment à l'usage de la viande de bœuf crue qui est l'habitat du *scolex* de cet entozoaire. On le signale également dans les régions méridionales, surtout chez les Cafres et les Hottentots. A Madagascar, il existe une espèce nouvelle à laquelle on a donné le nom de *ténia madagascariensis*. A Maurice et à la Réunion les *ténias* sont très fréquents chez les nègres. Aux Indes orientales, au Japon et dans les îles de la Sonde, on les trouve assez souvent, ainsi

que le trichocéphale surtout chez les natifs. Dans l'Asie centrale et occidentale, le ténia n'est point rare, tandis qu'il est presque inconnu en Arabie. Il en est de même pour l'Australie et la Nouvelle-Zélande où ces entozoaires sont très peu répandus.

Les ascarides lombricoïdes et les oxyures se voient à peu près partout, quoiqu'avec plus de fréquence dans les pays froids et humides que dans les régions sèches et brûlantes. Ils se rencontrent très souvent en Suède, en Norwége, en Hollande et dans le midi de l'Allemagne; ainsi que dans la plupart des régions tempérées de l'Europe, de l'Asie ou de l'Amérique où l'on a quelquefois signalé des épidémies vermineuses pendant lesquelles l'on rencontrait chez un très grand nombre de malades beaucoup d'entozoaires dont la présence était souvent accompagnée de fièvre, de diarrhée et de convulsions épileptiformes.

Si nous résumons tous les faits qui précèdent, nous pouvons conclure que les maladies des organes de la digestion augmentent en fréquence et en gravité à mesure que l'on s'éloigne des régions froides pour gagner la zone tempérée et que depuis celle-ci l'on s'approche des régions tropicales. Nous avons vu que dans les régions froides et tempérées les maladies des organes de la digestion constituaient le *quart* ou la *cinquième* partie du nombre total, tandis que dans les régions chaudes et torrides, elles en constituaient la presque totalité. Nous constaterons également un certain antagonisme entre les maladies thoraciques qui abondent dans les zones boréale et tempérée et celles du tube intestinal ou de ses annexes dont le nombre croît avec la température. Il est même quelques-unes de celles-ci comme la dysenterie épidémique et les abcès hépatiques qui sont à peu près inconnues en dehors de la zone chaude ou torride.

E. Maladies des organes thoraciques. — 1. *Pneumonies.* Les documents que nous avons passés en revue sont unanimes sur la grande fréquence des pneumonies dans les régions froides. Nous l'avons signalée dans l'Amérique polaire, dans la Nouvelle-Bretagne et en particulier au Labrador et au Groënland. La même observation s'applique aux régions septentrionales de la Norwége, de la Suède, de la Finlande, de la Russie et de la Sibérie. Elles le sont un peu moins en Islande, dont la position insulaire tempère le climat; aussi n'y forment-elles que les 13^{mes} de la mortalité, tandis que pour l'ensemble de la Norwége elles

en constituent les 65^{mes}. Cette proportion est encore plus prononcée pour St-Pétersbourg où l'on en compte les 107^{mes} ou plus du dixième de l'ensemble des morts. En Danemark, les pneumonies sont assez nombreuses puisqu'elles forment les 71^{mes} de la mortalité dans les villes danoises et les 91^{mes} à Copenhague. Mais les régions du centre de l'Europe n'en sont point préservées, puisqu'en France elles forment les 70^{mes} de la mortalité, surtout dans les villes du nord, où elles sont deux fois plus nombreuses que dans celles du midi, tandis qu'en Italie, sous l'influence des étés brûlants et des hivers froids. l'on en rencontre un grand nombre. C'est, en particulier, le cas de Turin avec les 73^{mes}, de Milan avec les 126^{mes} et de Rome avec les 114^{mes} de l'ensemble des décès.

En Suisse et en Allemagne nous avons noté l'augmentation graduelle de la pneumonie avec l'altitude, comme résultat unanime des observations d'un grand nombre de praticiens qui habitent les hautes régions de ces deux pays ; ce qui nous a permis de signaler la fréquence des pneumonies comme l'un des caractères du *climat des montagnes*¹. Nous avons même signalé une forme de pleuropneumonie maligne, l'*Alpenstich*, qui se développe épidémiquement dans quelques régions montueuses.

Si nous gagnons les régions méridionales de l'Europe, nous verrons que les pneumonies se rencontrent en Espagne et en Portugal, quoiqu'avec moins de fréquence que dans les régions septentrionales ; elles revêtent quelquefois une forme grave avec des symptômes ataxiques ; on les observe plus rarement dans les îles de la Méditerranée que sur les continents voisins. Il n'en est pas de même des régions orientales de l'Europe, comme la Hongrie, la Roumanie, la Turquie d'Europe et la Grèce, où les pneumonies sont assez répandues, surtout dans les portions montueuses des Carpathes, des Balkans et de la Grèce.

Dans l'Amérique du Nord, nous avons constaté la fréquence des inflammations parenchymateuses du poumon, puisqu'aux États-Unis elles forment les 81^{mes} de l'ensemble des morts et que leur prédominance est très marquée dans les États du Nord comparés à ceux du Midi. Le haut plateau du Mexique nous présente une très grande fréquence de ces inflammations, puisqu'à Mexico elles occupent, avec la pleurésie, le premier rang

¹ *Les climats de montagnes*. In-12°, 3^{me} éd. 1873, p. 63.

de la mortalité : les pneumonies seules y ont formé les 123^{mes} de l'ensemble des décès, ce qui vient confirmer ce que nous avons signalé en Europe sur l'influence du climat des altitudes. Mais à mesure que nous gagnons les régions basses de la zone tropicale, nous voyons diminuer le nombre de ces phlegmasies ; c'est le cas de l'Amérique centrale, de la Colombie, des Guyanes et des Antilles. Dans ces dernières, les troupes anglaises de race européenne n'ont compté que la moitié des pneumonies observées au Canada, tandis que les soldats nègres en étaient plus fréquemment atteints, dans la proportion des 3^{mes}.3 de l'effectif pour les nègres et seulement 1^{me} pour les troupes blanches.

Au Brésil, les pneumonies sont fréquentes et présentent plus de gravité qu'ailleurs par suite de l'influence malarienne qui vient les compliquer. Elles règnent surtout pendant l'été. L'Uruguay et la république Argentine sont également assez visitées par les pneumonies qui ont formé, à Montevideo, les 62^{mes} de la mortalité. Elles sont aussi très répandues dans les régions froides de la Patagonie et de la Terre-du-Feu.

Les côtes occidentales de l'Amérique du Sud ne sont point à l'abri de ce cette phlegmasie qui devient plus fréquente au Chili qu'au Pérou et plus en Patagonie qu'au Chili. C'est ainsi qu'à Lima elles ont formé les 29^{mes} de la mortalité, et à Valparaiso, les pneumonies réunies aux pleurésies ont constitué les 189^{mes} des décès dans l'hôpital de la Charité. Les hauts plateaux du Pérou, de la Bolivie et du Chili sont très visités par les phlegmasies thoraciques qui attaquent plus souvent la plèvre que les poumons et occasionnent ainsi des douleurs assez aiguës pour arracher des cris à l'apathique Indien. Ces mêmes maladies sont beaucoup plus rares sur les versants orientaux de la Cordillère et dans les plaines sous-jacentes.

L'Afrique est mieux préservée des pneumonies que l'Europe ou l'Amérique. Elles sont fort rares en Égypte, sauf chez les Nubiens et les nègres du Darfour qui subissent l'influence d'un climat plus froid que leur pays natal ; elles se sont montrées sous une forme très grave dans le Haut-Nil, chez des soldats surmenés qui périrent en très grand nombre avec des complications typhiques et gangreneuses. En Algérie, elles sont beaucoup moins répandues dans l'armée qu'en France, puisque l'on en compte la moitié moins que dans la mère patrie, et parmi les cas observés dans la colonie algérienne, il en est plusieurs qui se rattachent

à l'influence paludéenne. Au Maroc, elles sont excessivement rares; il en est de même au Sénégal, où elles n'ont formé que les 11^{mes} des maladies internes dans l'armée. On les rencontre très rarement sur les côtes de Guinée et dans les possessions portugaises des côtes occidentales. Par contre, elles ne sont point rares dans les îles Canaries, du cap Vert et de Ste-Hélène où, réunies aux pleurésies et aux bronchites, elles ont formé les 92^{mes} de la mortalité, ainsi que les 74^{mes} aux Canaries. Dans la colonie du Cap, les pneumonies sont plus rares et plus bénignes qu'en Europe. Les côtes orientales en sont également fort peu visitées, c'est en particulier le cas pour l'île de Zanzibar et pour la côte de Mozambique et du Zanguebar où les maladies abdominales prédominent sur les thoraciques. La même immunité s'observe dans l'intérieur du continent africain. La pneumonie se développe fréquemment sur les hauts plateaux de l'Abyssinie, où l'on observe de très grandes différences de température entre le milieu du jour, le soir et le matin. A Madagascar, on l'observe rarement dans les régions basses et sur les côtes, tandis qu'elle est assez répandue sur tout le plateau central. A la Réunion, elle n'est point inconnue à cause des brusques variations de la température, tandis qu'à l'île Maurice elle est fort rare, puisqu'elle n'a formé que le 1^{me}.3 des maladies de la garnison anglaise.

L'Asie nous présente tous les degrés de fréquence et de rareté des maladies thoraciques, ce qui n'est point étonnant avec la variété des climats et des latitudes. En Anatolie, la pneumonie est rare sur les côtes, mais assez répandue dans les hautes vallées du Taurus. La même observation s'applique à l'Arménie et à la Syrie où elle est plus fréquente dans les régions montagneuses que dans les ports de mer. On la rencontre assez souvent à Beyrouth et à Jérusalem ainsi qu'en Mésopotamie. Les côtes de l'Arabie sont assez bien préservées à cet égard; mais il n'en est pas de même pour le plateau central. La même observation s'applique à la Perse, dans les provinces montagneuses du nord, tandis que les régions méridionales en comptent fort peu. Dans l'Asie centrale, les plaines en ont fort peu malgré les extrêmes de froid et de chaleur; mais elles sont signalées comme assez fréquentes dans les vallées de l'Afghanistan et de Cachemire.

Dans l'empire des Indes, les pneumonies ne sont point aussi rares qu'on pourrait le supposer, en ayant égard seulement à la

chaleur du climat ou des climats de ce grand pays. La présidence du Bengale, où il y a beaucoup de régions montagneuses, a compté les pneumonies dans les 4^{mes} de l'effectif, tandis que la proportion a été des 2^{mes},6 pour celle de Bombay et des 2^{mes} pour Madras. Elles sont plus nombreuses dans les troupes asiatiques, dont c'est pourtant le pays natal, que chez les Européens. D'autre part, ces mêmes maladies sont plus répandues chez les Européens, dans l'île de Ceylan, où on les rencontre en plus grand nombre que sur le continent, principalement dans le plateau central. En Birmanie, les maladies thoraciques sont très peu répandues, puisqu'elles ne forment qu'un quart au lieu des trois quarts qui sont constitués par les maladies abdominales. Il en est de même pour la Cochinchine où ces dernières prédominent d'une manière très prononcée. C'est aussi le cas pour les îles de la Sonde où les pneumonies sont excessivement rares chez les indigènes comme chez les colons européens; ceux de l'armée ont compté 1^{me},7 de l'effectif atteint de pneumonie. Les mêmes observations s'appliquent aux Philippines, aux Moluques et aux autres archipels de la mer des Indes.

En Chine, les pneumonies ne sont point inconnues; très rares dans les ports méridionaux, elles deviennent de plus en plus fréquentes à mesure que l'on s'avance vers le nord. A Tien-tsin, les troupes alliées perdirent plusieurs hommes à la suite des pneumonies. A Pékin, elle est très répandue pendant les froids rigoureux de l'hiver, surtout chez les mendiants qui sont à peine recouverts de quelques haillons et qui couchent le plus souvent en plein air. Dans les ports du midi, comme Canton et Hong-kong, les pneumonies sont plus rares que dans les ports situés au centre de l'empire, comme c'est le cas pour Shanghai. La Mongolie et le Thibet qui se rattachent à l'empire de la Chine, sont assez souvent atteints par les phlegmasies du poulmon, mais nous ne pouvons établir leur degré de fréquence. Au Japon, l'on observe également des pneumonies aussi bien au midi qu'au nord, à Nagasaki comme à Yokohama. Elles seraient devenues moins fréquentes depuis que le gouvernement a forcé les coolies et les coureurs à se vêtir au lieu d'exercer leur fatigant métier sans autre vêtement qu'une mince ceinture. La pneumonie est assez répandue en Polynésie et s'accompagne souvent de symptômes ataxiques, le caractère franchement inflammatoire y est moins accentué qu'en Europe. En Australie et dans la Nouvelle-

Zélande, les pneumonies sont assez fréquentes et assez graves, et se terminent souvent par la mort, aussi bien à Sidney qu'à Melbourne et à Ballarat; elles sont également très répandues dans la Nouvelle-Zélande.

II. La *pleurésie* a été presque toujours réunie à la pneumonie; en consultant les documents où les deux maladies ont été séparées, l'on a vu que la pleurésie ne formait qu'une très faible proportion. Aussi nous est-il bien difficile d'en faire connaître la répartition géographique et nous devons nous borner à donner quelques chiffres, comme celui du Canada où la pleurésie a formé les 7^{mes} de la mortalité; de l'Islande où elle figure pour les 16^{mes}; de St-Pétersbourg où elle atteint les 11^{mes}; de Belgique avec les 12^{mes}; de France pour les 16^{mes}; de Genève pour les 4^{mes}. Aux États-Unis pour les 2^{mes}. Nous ne possédons que fort peu d'informations sur la fréquence de la pleurésie hors d'Europe, rappelons seulement qu'elle est signalée dans presque tous les pays où l'on a observé des pneumonies et que les douleurs pleurétiques accompagnées d'épanchements se rencontrent sous toutes les latitudes et dans tous les climats; nous rappellerons qu'elles augmentent en fréquence et en gravité dans les hautes régions de l'Europe et de l'Amérique, et qu'en particulier elles constituent l'un des sytômes les plus graves de l'*Alpenstich* dans les Alpes et de la pleuropneumonie ataxique dans les hautes régions du Pérou et de la Bolivie.

III. La *bronchite* est une maladie ubiquitaire que l'on voit en tous pays, sous les formes aiguës et chroniques, endémiques ou épidémiques. Passons en revue quelques-unes d'entre elles. Dans toutes les régions polaires l'on observe, à diverses époques et principalement au printemps et en été, une grippe épidémique qui attaque tous les habitants et se complique souvent de symptômes graves. C'est ce que l'on observe dans la Nouvelle-Bretagne, au Labrador, au Groënland, en Islande et aux îles Féroë. C'est l'*influenza* ou *bronchitis arctica* qui règne dans tous ces pays du Nord. En Islande, elle se répand dans toute l'île avec une rapidité prodigieuse, de telle manière qu'elle la parcourt tout entière en quinze jours, tantôt bénigne, d'autre fois très grave, mais faisant toujours un assez grand nombre de victimes, ce qui nous donne l'explication de la forte mortalité estivale qui est tout à fait exceptionnelle dans les pays du Nord. Aux îles Féroë, elle se développe chaque printemps immédiatement après l'arrivée

du premier vaisseau danois, quoique celui-ci n'ait pas de malades à bord.

Les bronchites ne se montrent pas avec ces caractères exceptionnels dans l'Europe septentrionale; mais elles sont très répandues en Norvège, en Suède, au Danemark, en Finlande, dans la Russie du Nord et en Sibérie. On les rencontre également dans les régions centrales de l'Europe, comme les îles Britanniques où elles sont souvent assez graves puisqu'elles occupent le premier rang de la mortalité en Irlande, tandis qu'en Angleterre elles n'en ont formé que les 14^{mes}; mais en Écosse l'on observe une très forte mortalité qui reconnaît pour cause les bronchites et occupe le troisième rang de la mortalité avec les 71^{mes}, principalement dans les régions méridionales où elles sont trois fois plus graves qu'au nord. En France, la proportion des décès amenés par la bronchite se rapproche assez de l'Angleterre avec les 48^{mes}. Elle est très fréquente en Suisse, surtout dans les altitudes, où elle atteint la proportion des régions septentrionales. La même observation s'applique à l'Italie du Nord, puisqu'à Turin elle a formé les 60^{mes} de la mortalité; mais leur nombre diminue à mesure que l'on gagne le midi et les îles adjacentes où les catarrhes pulmonaires sont beaucoup moins répandus. Il en est de même pour l'Espagne et le Portugal, ainsi que pour la Grèce et la Turquie d'Europe; mais ils sont plus fréquents dans l'Austro-Hongrie et en Roumanie.

Il est assez difficile d'apprécier la fréquence de la bronchite dans les différentes portions de l'Allemagne où cette maladie est aussi désignée sous le nom de fièvre catarrhale et quelquefois comme catarrhe pulmonaire chronique. A Berlin, ces diverses affections morbides ont formé les 42^{mes} de la mortalité. Elle est représentée par les 144^{mes} des malades de la polyclinique d'Halle, mais ces chiffres n'ont pas un degré d'exactitude qui puisse donner une appréciation exacte du nombre des malades.

La bronchite n'a pas une grande fréquence aux États-Unis où elle n'a formé que les 8^{mes},2 de la mortalité. Elle est très répandue sur le plateau de l'Anahuac et y revêt souvent la forme épidémique, se propageant de proche en proche jusqu'à ce qu'elle ait envahi tout le pays; les régions basses du Mexique et de l'Amérique centrale en sont beaucoup moins visitées. Il en est probablement ainsi de la Colombie, des Guyanes et des Antilles où la forme épidémique est la plus répandue. L'on a signalé au

Brsil dix épidémies de grippe en quarante ans; mais à mesure que l'on s'éloigne de l'équateur, les bronchites deviennent plus fréquentes et plus graves; c'est ce que l'on observe à Montevideo, à Buenos-Ayres, dans les régions platéennes et surtout en Patagonie. Dans la république de l'Équateur, au Pérou, en Bolivie et au Chili les bronchites sont très répandues par suite des courants d'air froid qui descendent des Cordillères; leur fréquence est plus grande au Chili et en Patagonie que sur les côtes brûlantes du Pérou et de l'Équateur.

En Afrique, les bronchites sont assez nombreuses dans les principales villes de l'Égypte, surtout pendant l'hiver et chez les soldats nubiens ou les nègres du Sennaar et du Darfour; on les voit aussi dans le Haut-Nil. En Algérie elles sont beaucoup moins fréquentes qu'ailleurs et surtout qu'en France. En effet, tandis qu'en Algérie les bronchites ne comptent que pour les 44^{mes}, 1 dans l'armée, l'on en trouve *trois fois* plus en France, soit environ les 142^{mes} (141,8). Cette immunité comparative s'observe pour les trois phlegmasies thoraciques, puisque les bronchites et les pleurésies sont *trois fois* et les pneumonies *deux fois* plus fréquentes en France qu'en Algérie. Le Maroc est encore plus favorisé que l'Algérie pour ce qui regarde la rareté des bronchites. Il n'en est pas tout à fait de même pour le Sénégal où les brusques variations de la température développent de fréquentes bronchites, surtout en janvier et février. L'armée en a compté les 35^{mes} de l'ensemble des malades. Les mêmes circonstances agissent sur les côtes de Guinée et au midi jusqu'aux limites de la colonie du Cap; dans celle-ci on les observe assez souvent à la suite des courants d'air froid qui descendent des montagnes. On les rencontre plus rarement sur les côtes orientales et dans l'intérieur du continent africain. En Abyssinie, les bronchites sont très rares sur les côtes brûlantes de la mer Rouge et très nombreuses sur les hauts plateaux où l'on observe quelquefois, dans une seule journée, des transitions de 15 à 20°. Les rôles sont tout à fait renversés à Madagascar, puisque le plateau central est presque complètement préservé des bronchites qui sont au contraire très nombreuses chez les natifs des basses régions, sous l'influence des courants d'air froid qui descendent des montagnes. L'île de la Réunion est assez visitée par les phlegmasies bronchiques, sous la même influence qu'à Madagascar, tandis qu'à l'île Maurice elles sont très rares puisqu'elles n'ont atteint que les 24^{mes}, 3 de l'effectif.

Si nous passons à l'Asie, nous verrons qu'on y rencontre tous les degrés de fréquence pour les bronchites. En Anatolie elles sont rares sur les côtes et nombreuses sur le plateau central ou dans les vallées du Taurus ainsi que dans celles de l'Ararat et de l'Arménie. Les mêmes observations s'appliquent à la Syrie et à la Palestine où les bronchites sont plus répandues dans les vallées du Liban que sur les côtes, où elles ne sont pourtant pas complètement inconnues. En Mésopotamie, on les observe de moins en moins à mesure que l'on s'éloigne des montagnes et que l'on se rapproche du golfe Persique. Les côtes brûlantes de l'Arabie sont assez bien préservées à cet égard, tandis qu'on les voit assez souvent sur le plateau du Nedjid. Il en est de même pour les hautes régions de la Perse où le grand nombre des bronchites est en rapport direct avec l'altitude qui entretient le froid pendant une grande partie de l'hiver, tandis que les régions basses voisines du désert ou limitrophes du golfe en sont presque complètement préservées. Nous en dirons autant de l'Asie centrale où l'on observe des extrêmes de froid et de chaleur et où les hautes vallées de Cachemire, de l'Afghanistan et du Turkestan russe présentent les conditions les plus favorables au développement des bronchites et des autres maladies thoraciques.

Dans l'empire des Indes elles ne sont pas aussi rares qu'on pourrait le supposer d'après la haute température que l'on y rencontre. Aussi compte-t-on dans l'armée anglaise presque autant de bronchites aux Indes, c'est-à-dire, entre les 37^{mes} et les 45^{mes} qu'à Gibraltar où il y en a eu les 38^{mes} et au Canada les 48^{mes}, 6. Les natifs de l'Inde subissent cette influence au même degré que les Européens, aussi bien à Ceylan que dans les autres parties de l'empire Indien. En Birmanie les bronchites sont beaucoup plus rares; nous en dirons autant de Siam et de la Cochinchine où l'on en rencontre cependant un certain nombre à la suite du refroidissement de l'atmosphère, qui agit sur la peau habituellement couverte de sueur.

En Chine, où existent les climats les plus divers, l'on observe beaucoup de bronchites dans les régions septentrionales et en particulier à Pékin où les hivers sont très rigoureux; mais on les voit aussi dans les régions centrales et sur les côtes. A Hankow les bronchites aiguës et chroniques ont formé les 75^{mes} de l'ensemble des malades, à Shangai les 85^{mes} et à Tché-fou les 66^{mes}, tandis qu'à Canton et à Hong-kong elles ont été beaucoup plus

rare. Dans cette dernière colonie, elles n'ont atteint que les 32^{mes} (31,8) de l'effectif européen, proportion inférieure à celle des Indes orientales, tandis que dans les troupes asiatiques elles se sont élevées aux 58^{mes}, 2, c'est-à-dire à peu près deux fois plus chez les Asiatiques que pour les troupes européennes. Nous ne possédons pas de documents précis pour la Mongolie et le Turkestan chinois, non plus que pour le Thibet. Au Japon, les bronchites sont très fréquentes dans le nord et très rares au midi; c'est ainsi qu'elles sont très nombreuses dans l'île du Nord à l'hôpital d'Hakodadé, assez fréquentes à Yokohama où elles ont atteint les 44^{mes} (43,9) de l'effectif des troupes anglaises et plus rares dans l'île du Midi, à Nagasaki.

Dans les îles de la Sonde, les Européens sont souvent atteints de bronchite sous la même influence que dans les autres régions tropicales, c'est-à-dire le refroidissement de l'atmosphère par les vents qui descendent des montagnes alors que la peau est couverte de sueur. Aux Philippines, aux Célèbes et aux Moluques les bronchites sont beaucoup plus rares. Il n'en est pas de même en Polynésie où elles atteignent un très haut degré de fréquence et de durée, de telle manière qu'on peut les considérer comme la maladie la plus commune de ces archipels. Les mêmes observations s'appliquent à l'Australie et à la Nouvelle-Zélande où les bronchites ont atteint les 38^{mes} (37,7) de l'effectif dans les troupes européennes en Australie et les 48^{mes} (47,9) dans la Nouvelle-Zélande.

La revue sommaire que nous venons de faire nous montre que nous avons raison de considérer la bronchite comme ubiquitaire; en effet nous l'avons retrouvée aux antipodes comme dans les régions boréales et dans les zones tempérées et tropicales où elle s'est présentée avec tous les degrés de fréquence; en sorte qu'il n'est pas un seul pays que l'on puisse signaler comme complètement à l'abri des phlegmasies bronchiques aiguës et chroniques. L'on peut néanmoins affirmer qu'elles sont plus fréquentes dans les pays froids, sur les altitudes que dans les plaines et enfin chez les habitants des pays chauds transportés dans un climat froid ou tempéré, comme c'est le cas pour les nègres et les Asiatiques qui en sont plus souvent et plus gravement atteints que les Européens ou les Américains du nord.

iv. La *grippe* est aussi une maladie ubiquitaire, puisqu'il n'est aucune région du globe où elle n'ait fait une ou plusieurs apparitions; aussi devons-nous conclure avec Hirsch que la grippe

est, quant à sa distribution géographique, complètement indépendante des circonstances locales du sol et du climat, qu'elle s'est répandue sur tout le globe et qu'elle ne peut être comparée avec aucune autre maladie zymotique¹. Le même auteur s'élève contre l'opinion qui veut assimiler à la grippe le catarrhe pulmonaire épidémique que nous avons signalé chaque année en Islande, aux îles Féroë et dans les régions arctiques. La régularité de leur apparition à la même époque et de leur marche au travers des îles ou des continents ne permet pas de confondre ces deux maladies puisque la grippe se développe en toute saison, sous une forme identique et parcourt tout le globe en passant successivement d'un pays dans un autre et le plus souvent en marchant de l'est à l'ouest; de telle manière qu'on a pu la suivre pas à pas et prédire avec certitude son passage au travers des continents. Nous n'avons pas à revenir sur les diverses épidémies ou *pandémies*, comme les appelle Hirsch, qui se sont succédées depuis le seizième siècle jusqu'à nos jours et que nous avons signalées dans la pathologie de chaque pays.

v. Le *croup* et la *diphthérie*. Ces deux maladies infectieuses ou zymotiques sont dans un rapport intime de causalité: c'est un même principe qui se porte sur les amygdales et les régions voisines et s'appelle alors *diphthérie*, ou qui s'étend au larynx et prend le nom et les caractères du *croup*. Ces deux affections morbides se montrent, tantôt sous la forme sporadique, faisant ici et là quelques victimes, mais sans se répandre au près ou au loin; tantôt c'est la forme épidémique qui prédomine, atteignant un grand nombre de personnes dans la même localité et s'étendant à tout le voisinage. Notre revue géographique a présenté ces deux modes de propagation dans presque toutes les régions du globe.

Nous avons inutilement cherché à reconnaître s'il existe quelque différence dans le développement de ces deux maladies suivant le climat, la latitude et l'altitude. Les pays qui comprennent des régions bien tranchées, à cet égard, comme la Norvège, la Suède et les États-Unis nous ont permis d'établir une comparaison à ces trois égards et nous avons été forcé de reconnaître que ces deux maladies infectieuses se développent aussi bien dans les climats très froids que dans les tempérés, dans les

¹ Hirsch, op. cit., t. I, p. 287.

hautes régions comme dans les plaines, et dans les latitudes voisines du pôle comme dans les régions tropicales. Il est cependant quelques pays où l'on a pu signaler l'époque de la première apparition ; c'est ainsi qu'en Islande on aurait observé la diphtérie pour la première fois dans l'année 1856, au Danemark en 1846, au Chili en 1816 et au Brésil en 1860, mais il est très probable qu'il s'agit seulement de la forme épidémique, tandis que les cas sporadiques auraient échappé à l'observation.

Nous ne pouvons être d'accord avec Hirsch lorsqu'il déclare que la diphtérie est surtout épidémique et le croup sporadique, car nous avons traversé des époques où le croup était à peu près inconnu et où notre regretté confrère Rilliet affirmait être resté sept ans sans en rencontrer, tandis qu'à d'autres moments nous l'avons vu attaquer successivement un très grand nombre d'enfants et se présenter sous une forme véritablement épidémique. L'antagonisme qu'Hirsch cherche à établir entre le croup et la diphtérie, quoiqu'ayant quelque apparence de réalité, ne nous paraît pas suffisamment établi. Il ne peut en effet exister aucun doute sur l'unicité du principe morbide, en sorte que la différence n'existe que dans le siège du mal, puisqu'on voit le croup succéder à la diphtérie et vice versa. Il est vrai que la première ne paraît pas être autant que le second sous la dépendance du froid et de l'humidité, de telle manière qu'on l'observe en toute saison, tandis que le croup s'observe surtout au printemps et en automne. En outre, l'on voit plus souvent celui-ci se développer après la rougeole et celle-là après la scarlatine, mais ce sont des nuances et non pas des caractères essentiels. Il en est de même de la prédominance du croup chez les enfants et de la diphtérie chez les adultes, puisqu'on observe bien souvent l'inverse. Nous en dirons autant de la nature contagieuse qu'Hirsch attribue à la diphtérie et qui nous paraît appartenir également au croup. En résumé, nous pouvons affirmer l'identité de ces deux maladies qui sont des manifestations d'un même principe morbide.

L'on peut voir dans notre revue géographique que la proportion réciproque du croup et de la diphtérie est très différente suivant les temps et les lieux, de telle manière qu'il nous paraît inutile de donner des chiffres qui ne se rapportent qu'à certaines

¹ Hirsch, op. cit., t. II, p. 153.

époques et à certains pays. Essayons cependant d'en faire connaître quelques-uns. La diphtérie et le croup ont formé en Norwége les 19^{mes} de la mortalité : en Hollande le croup a constitué les 20^{mes} et la diphtérie les 8^{mes}, en tout les 28^{mes} de l'ensemble des morts. En France ce sont les 20^{mes}.

En comparant entre elles différentes villes, nos calculs doivent être établis sur une longue suite d'années afin d'éviter les conséquences d'épidémies meurtrières qui modifient très notablement les résultats numériques. C'est probablement à cette cause que sont dues les grandes divergences entre Bruxelles où l'on a compté les 96^{mes} de la mortalité, proportion que nous n'avons rencontrée nulle part, et les 16^{mes} de Bâle, de Genève, de Francfort et de Copenhague. Comme on le voit, il nous est impossible de tirer des conclusions satisfaisantes sur la distribution géographique du croup et de la diphtérie.

vi. La *coqueluche* est comme les précédentes une maladie zymotique, épidémique, contagieuse et ubiquitaire. Elle paraît cependant être moins fréquente et moins grave dans les régions chaudes ou tropicales que dans la zone froide ou tempérée. Nous l'avons rencontrée à peu près partout dans notre revue géographique et signalée, tantôt comme fréquente, tantôt comme plutôt rare; mais nous n'avons trouvé aucune région où elle soit tout à fait inconnue. Et quant à une plus haute gravité dans les régions froides ou tempérées, nous en avons l'explication dans les phlegmasies thoraciques qui viennent la compliquer là où elles règnent habituellement. Nous avons les mêmes différences quant à la mortalité que nous avons signalées pour le croup et la diphtérie. Depuis les îles Féroë où on ne l'a jamais rencontrée, jusqu'au Danemark et à la Hollande où elle a formé les 16^{mes} et les 18^{mes} de la mortalité; à la Norwége où l'on en a compté les 19^{mes}; à St-Petersbourg où les morts amenées par la coqueluche n'ont pas dépassé les 5^{mes}, proportion qui se rapporte, il est vrai, à une seule année. Ce n'est qu'en 1875 et 1876 qu'on l'a vue pour la première fois au Labrador, qui avait jusque-là échappé à cette maladie. Les différentes races en subissent l'influence au même degré comme l'a remarqué Griesinger en Égypte où il a vu tous les enfants, quelle que fût leur origine, atteints au même degré. Une observation semblable a été faite dans l'archipel Indien où les enfants malais, javanais et européens payent un même tribut à la coqueluche. Nous pouvons éga-

lement affirmer qu'elle se développe sur les altitudes exactement comme dans les plaines sous-jacentes. Enfin, nous signalerons comme très fréquente l'apparition de la coqueluche après les épidémies de rougeole et quelquefois aussi après celles de la scarlatine ou de la variole.

VII. L'*asthme* et l'*emphysème*, qui sont si intimement liés l'un à l'autre, se rencontrent avec une plus grande fréquence dans certaines régions et en particulier dans les altitudes. Nous avons décrit l'emphysème et l'asthme des montagnards et signalé leur développement chez les moines du St-Bernard et du Simplon; ainsi que la grande fréquence de ces deux maladies sur le plateau de l'Anahuac et dans les hautes régions du Pérou et de la Bolivie¹, ce qui nous a conduit à considérer l'asthme comme caractérisant avec les phlegmasies et les hémorragies, la pathologie des altitudes. Mais en dehors de cette influence, y en a-t-il d'autres qui puissent être considérées comme la conséquence de l'habitation, ou en d'autres termes peut-on établir rigoureusement la distribution géographique de l'asthme et de l'emphysème? Cela ne nous paraît pas possible d'après les documents que nous avons réunis et qui sont, à cet égard, trop incomplets. Les climats froids et secs sont-ils plus favorables ou plus défavorables que les climats humides et tempérés comme l'Angleterre où le chiffre mortuaire s'élève aux 7^{mes}, tandis qu'au Canada il ne dépasse pas les 4^{mes}; et d'autre part, en Belgique, dont le climat est plus extrême et moins humide que celui de l'Angleterre, la proportion est des 12^{mes}. Nous devons nous borner à ces trois chiffres, qui ne peuvent donner une appréciation exacte de la distribution géographique de ces deux maladies trop mal définies dans leurs symptômes pour qu'il soit possible de compter sur une certaine exactitude nosologique dans les statistiques mortuaires.

VIII. *La phthisie pulmonaire*. Nous avons figuré dans les cartes n^{os} XIX et XX de l'Atlas la répartition géographique de la phthisie. Le n^o XIX donne les faits et les proportions relatifs à l'Europe et le n^o XX ceux qui concernent l'ensemble des cinq parties du monde. L'on peut voir par leur inspection que cette maladie mérite la désignation d'ubiquitaire, en même temps qu'elle est l'une des plus graves et des plus répandues que l'on

¹ *Les climats de montagnes*. In-12°, 3^{me} éd., p. 64.

rencontre sur notre globe. Il est, en effet, plus facile de signaler les pays où elle manque que ceux où elle est fréquente. Beaucoup d'auteurs anciens et modernes ont étudié la distribution géographique de la phthisie. Au nombre des travaux les plus récents sur ce sujet, nous signalerons celui du D^r Lancereaux¹, ainsi qu'un mémoire que nous avons publié en 1871 sur l'*immunité phthisique*².

Les habitants de l'extrême nord deviennent très rarement phthisiques. L'Islande en est presque complètement préservée, puisque Finsen n'a compté que 4 phthisiques islandais sur 7359 malades (v. t. II, p. 49). L'on sait également que ceux qui sont devenus phthisiques à l'étranger retrouvent la santé en revenant dans leur pays natal. Les habitants des îles Féroë participent à la même immunité, puisque Panum n'a rencontré que deux phthisiques sur cent malades. D'autre part nous apprenons que la tuberculose a fait dernièrement son apparition au Labrador et au Groënland, quoique les Esquimaux en soient presque complètement préservés. Il en est de même pour les Samoyèdes, les Kamtchadales et les Lapons nomades qui habitent le nord de la Norwège, de la Suède et de la Finlande.

En Norwège, la phthisie occupe le premier rang dans les tables mortuaires où elle forme près des 129^{mes} (128,8) de l'ensemble des morts; la fréquence augmente du nord au midi, puisqu'elle varie des 70^{mes} aux 100^{mes} dans les régions septentrionales et des 200^{mes} aux 220^{mes} dans les provinces méridionales (v. t. II, p. 76). La Suède est également très visitée par la phthisie, mais l'on n'observe pas la même augmentation dans les régions du midi (v. t. II, p. 110) la proportion des morts étant des 147^{mes} dans les villes du nord, des 125^{mes} dans celles du centre et des 131^{mes} dans celles du midi. A Stockholm, les tuberculeux forment les 160^{mes} de l'ensemble des morts. La Finlande en serait moins visitée, puisque le nombre des décès phthisiques ne dépasse pas les 84^{mes}, ce qui résulte très probablement de la prédominance de l'élément paludéen. Il n'en est pas de même pour Saint-Pétersbourg où la proportion approche des 151^{mes} (150,6), c'est-à-dire environ le

¹ Distribution géographique de la phthisie pulmonaire. In-8° Paris, 1877 (Comptes rendus du Congrès international des sciences géographiques).

² *Bulletin de la Soc. méd. de la Suisse romande*, t. V, p. 110.

double des morts phthisiques que nous venons de signaler en Finlande. La même fréquence s'observe dans les autres provinces baltiques où la tuberculose est très répandue dans toutes les classes. En Russie, l'on compte également un grand nombre de phthisiques, surtout dans les gouvernements du nord et du centre comparés à ceux du midi. Mais les proportions varient dans une même région et ne sont pas toujours en rapport avec la latitude (v. t. II, p. 205, 210 et 220); c'est ainsi qu'en comparant trois gouvernements septentrionaux, l'on a pour Vologda les 206^{mes}, pour Archangel les 192^{mes} et pour Olonetz les 65^{mes}; il est vrai que ce dernier est plus visité par l'impaludisme que les deux autres. Les régions centrales comptent un très grand nombre de phthisiques, puisqu'ils ont formé près d'*un cinquième*, ou les 196^{mes}, de l'ensemble des morts dans les hôpitaux civils. C'est l'inverse pour la Russie méridionale où la tuberculose est décidément plus rare qu'au centre ou dans le nord. Les faits que nous avons réunis nous permettent d'affirmer que le nombre des phthisiques diminue à mesure que l'on quitte le centre de la Russie pour s'avancer vers le midi et cette diminution est surtout sensible dans les provinces caucasiennes où l'impaludisme prédomine. Enfin nous avons signalé l'absence de phthisiques chez les Kirghises, qui habitent les régions orientales de la Russie d'Europe.

En ce qui regarde la Sibérie, nous avons vu que les phthisiques sont excessivement rares à l'extrême nord et qu'au centre ou au midi l'on n'en voit qu'un petit nombre, même chez les déportés qui sont soumis à de très rudes travaux dans les mines, en même temps qu'ils subissent l'influence d'un climat des plus rigoureux. L'on peut donc affirmer que les phthisiques sont rares partout en Sibérie, mais principalement à l'extrême nord.

Si nous revenons à la zone tempérée, nous trouvons la phthisie assez répandue en Danemark, qui est sur la limite des climats froids et tempérés. A Copenhague, elle forme les 127^{mes} de la mortalité et les 120^{mes} dans les autres villes danoises. La Hollande est moins atteinte que sa voisine puisque la mortalité phthisique ne dépasse pas les 95^{mes} et qu'elle descend même aux 64^{mes},5 dans la province paludéenne de la Zélande, tandis qu'elle se rapproche du Danemark dans les provinces septentrionales de la Drenthe, où elle compte les 141^{mes} et de l'Over-Yssel avec les 133^{mes}. En continuant notre marche vers le midi nous voyons la

proportion des phthisiques augmenter graduellement et atteindre en Belgique les 178^{m^{es}} et même les 190^{m^{es}} pour l'ensemble du royaume. Les provinces qui en comptent le plus grand nombre sont, le Limbourg et la Flandre orientale avec les 240^{m^{es}} et les 260^{m^{es}}; les plus favorisées sont Liège et le Luxembourg avec les 141^{m^{es}} et les 122^{m^{es}} de mortalité phthisique.

Dans les îles Britanniques, cette maladie occupe le premier rang de la mortalité avec les 121^{m^{es}} en Angleterre et en Écosse et seulement le second rang en Irlande avec les 116^{m^{es}}. En Angleterre, le pays de Galles et les comtés de Chester et de Lancaster comptent le plus grand nombre de phthisiques, tandis qu'en Écosse les comtés du nord, qui sont en même temps les plus montueux, en ont moins que ceux du centre et du midi. En Irlande, c'est le nord-est qui est le plus maltraité et l'ouest où la phthisie fait le moins de victimes; c'est en même temps la région où la population est le plus clairsemée, tandis qu'au nord-est les manufactures réunissent un plus grand nombre d'habitants sur un espace restreint.

Les documents relatifs à la France sont encore très incomplets, vu l'absence d'une bonne statistique médicale. La seule qui existe est celle des villes qui ont plus de dix mille habitants; elle nous a fourni de précieuses informations que nous avons complétées par un grand nombre de topographies médicales. Ces deux sources nous ont permis de tracer de la manière suivante la répartition géographique de la phthisie. Nous avons vu (t. II, p. 515) que la moyenne des décès était des 112^{m^{es}} ou environ *un neuvième* de la mortalité totale. Cette proportion est un peu inférieure à celle de la Belgique et des îles Britanniques. Quant à sa distribution entre les différentes régions de la France, nous avons vu que l'on pouvait conclure « que la phthisie est à son « maximum de fréquence dans le nord comparé au midi, dans « l'occident comparé à l'orient, tandis qu'elle est plus rare au « centre de la France qu'à l'occident ou sur les bords de l'Océan; « elle est également moins fréquente au midi et sur les bords de « la Méditerranée, sur les montagnes que dans la plaine, dans « les petites que dans les grandes villes¹. » Ces conclusions sont assez différentes de celles qu'a données M. le Dr Lancereaux²,

¹ Voy. t. II, p. 519.

² Op. cit., p. 11.

mais nous croyons les nôtres fondées sur des observations plus complètes et par conséquent plus exactes.

En ce qui regarde l'Allemagne, la mortalité moyenne de la phthisie serait un peu moins élevée que celle de la France ; mais l'on trouve dans les deux pays de très grandes différences depuis Dantzig où les décès phthisiques ont oscillé entre les 66^{mes} (65,9) et les 80^{mes}, 3, jusqu'à Vienne où ils atteignent les 208^{mes} ou plus du *cinquième* du nombre total. Hirsch¹ avait affirmé que sur les côtes de l'Océan et de la Baltique la phthisie était plus rare que dans l'intérieur du pays, mais nous avons vu que les faits observés à Oldenbourg, à Hambourg et à Kiel montraient que la tuberculose y était très répandue ; tandis que si Dantzig et Riga font exception à cet égard, cela tient à l'élément paludéen qui joue un grand rôle dans la pathologie de ces deux villes.

Le centre et le midi de l'Allemagne comptent un très grand nombre de phthisiques ; c'est le cas de Francfort où ils forment les 155^{mes} de la mortalité, de Munich les 132^{mes}, de Nuremberg les 141^{mes}, de Leipzig les 124^{mes}, de Berlin les 110^{mes}, de Dresde les 149^{mes}. Ainsi donc nous pouvons appliquer à ces diverses villes ce que Carus disait de Leipzig que la phthisie y est, *malum creberrimum*. Les seules régions qui fassent exception sont les montueuses où la tuberculose est rare, c'est ce qu'affirme Hirsch d'après les observations faites dans les montagnes du Harz, de la Thuringe et de la Saxe.

C'est, au reste, ce que viennent confirmer les faits relatifs à la Suisse, où nous avons constaté à la suite d'une enquête spéciale que la fréquence de la phthisie diminuait avec l'altitude. L'ensemble du pays a donné une moyenne qui ne dépasse pas les 76 ou les 77^{mes}, proportion très inférieure à celle de la France, de l'Allemagne, de la Belgique et des îles Britanniques ; nous l'avons vu même descendre jusqu'aux 40^{mes} entre 1500 et 1800 mètres et disparaître presque complètement au delà de cette altitude. La proportion des phthisiques varie souvent à la même altitude, suivant que les populations sont agglomérées dans les villes, comme Genève qui compte les 111^{mes} de décès phthisiques ou qu'elles sont en grande partie agricoles et disséminées sur un grand espace, comme à Bâle-Campagne où l'on ne compte que les 69^{mes}.

¹ Hirsch, op. cit., t. II, p. 57.

L'Italie n'est point à l'abri de la phthisie, surtout dans les grandes villes comme Milan où elle forme les 126^{mes} ou les 139^{mes} de la mortalité, et Rome avec les 114^{mes}; tandis qu'elle serait un peu moins fréquente à Turin où l'on n'a compté que les 83^{mes}. Dans les régions paludéennes comme par exemple, la province de Grosseto, les maladies chroniques du poulmon, comprenant très probablement, outre la phthisie, les bronchites chroniques, n'ont formé que les 40^{mes} de la mortalité. Il est probable que c'est à l'impaludisme ainsi qu'à l'altitude du sol qu'est due la rareté de la phthisie en Sicile, en Corse¹ et surtout en Sardaigne; tandis qu'à Malte, elle serait un peu plus fréquente dans l'armée anglaise, où elle a enlevé 1^{me},56 de l'effectif au lieu de 0^{me},96 aux îles Ioniennes et 0^{me},95 à Gibraltar.

L'Espagne et le Portugal sont assez visitées par la phthisie, surtout dans le plateau central des Castilles, dans l'Estramadure et dans les Asturies, tandis que les régions méridionales en sont beaucoup moins atteintes. Nous avons signalé sa grande fréquence à Madrid et à Lisbonne où elle a formé les 115^{mes},4 des décès, et les 3^{mes},80 dans l'armée portugaise. Les régions méridionales sont moins atteintes que les hauts plateaux et les capitales; c'est ainsi qu'à Malaga les phthisiques ne forment que les 54^{mes} de l'ensemble des morts et à Gibraltar ils sont plus rares dans la garnison anglaise que dans les autres stations méditerranéennes.

Si nous gagnons les régions orientales de l'Europe, nous trouvons que la Pologne est excessivement visitée par la phthisie, qui s'attaque à toutes les classes, aussi bien aux paysans et aux juifs qu'aux seigneurs dont un grand nombre vont chercher un climat plus tempéré. Il en est de même de la Galicie, de la Hongrie et des autres provinces de l'empire austro-hongrois. Dans toutes ces régions, la malaria coexiste avec la phthisie et il est difficile d'établir l'antagonisme entre ces deux maladies que nous avons observées ailleurs. A Budapest, les phthisiques ont

¹ Le Dr Lancereaux s'appuie sur les exemptions pour cause de maladies de poitrine citées par Boudin qui placent la Corse au 78^{me} rang de fréquence, mais il faut se rappeler que la phthisie ne forme qu'un tiers du nombre total de ces exemptions, en sorte qu'on ne peut guère conclure des exemptions pour maladies de poitrine à la rareté de la phthisie en Corse.

formé les 154^{mes} de la mortalité. Les mêmes observations ont été faites dans la Roumanie et dans la Bulgarie, malgré la présence de la malaria; ainsi que dans toute la Roumélie et surtout à Constantinople où la tuberculose est aussi répandue que dans toutes les grandes villes européennes. La Macédoine, l'Épire et la Grèce sont dans le même cas, ainsi que l'ont signalé les médecins anciens et modernes; c'est en particulier le cas pour Athènes où la phthisie a formé dans ces dernières années les 183^{mes},4 de l'ensemble des morts.

En passant aux régions septentrionales de l'Amérique, nous trouvons un très grand nombre de phthisiques au Canada où ils forment les 162^{mes} de la mortalité; proportion supérieure à celle de tous les autres pays sur lesquels nous avons réuni des documents et encore ce chiffre est-il fortement dépassé dans l'une des provinces, la Nouvelle-Écosse où les phthisiques atteignent près du *quart* de la mortalité, c'est-à-dire les 241^{mes}; le Nouveau-Brunswick s'en rapproche beaucoup avec les 226^{mes}. La moyenne générale de la mortalité phthisique des États-Unis était en 1870 des 142^{mes}, mais elle ne dépassait pas en 1860, les 124^{mes},6. Nous avons déjà rencontré cette augmentation en d'autres pays et nous la signalerons encore plus tard. Plusieurs des États du Nord sont tout autant ou même plus visités par la phthisie que les provinces du Canada; c'est le cas du Maine où elle a formé les 258^{mes},6 de la mortalité; du New-Hampshire où l'on en compte les 222^{mes},1 et de la Colombie où elle atteint le chiffre des 219^{mes},3; tandis que d'autres se rapprochent de la moyenne, comme c'est le cas de la Pensylvanie avec les 142^{mes},1 ou qui la dépassent un peu, comme New-York avec les 167^{mes},5. La plupart des États du Sud comptent fort peu de phthisiques, ce qui peut dépendre de trois circonstances. En premier lieu, le climat plus doux et plus humide que celui du nord; en second lieu, la prédominance de la malaria dans la plupart de ces États; en troisième lieu, l'immunité comparative des hommes de couleur. Voyons d'abord les faits: la Floride n'a que les 57^{mes},8 des décès amenés par la phthisie; au Texas, l'est et l'ouest en comptent les 59^{mes} et les 67^{mes} (66,9) et la Georgie les 68^{mes} (67,8). L'immunité partielle des hommes de couleur est démontrée par le fait que la proportion des décès phthisiques est des 130^{mes} pour les blancs et des 83^{mes} pour les hommes de couleur. A la Nouvelle-Orléans, en ayant égard à la population des deux

races, les blancs ont compté *six* phthisiques et les hommes de couleur seulement *quatre*. Ainsi donc, l'on peut dire que ces derniers sont décidément moins nombreux aux États-Unis et cela est d'autant plus important à signaler que partout ailleurs, c'est le contraire que l'on observe, comme nous le verrons aux Antilles ou au Brésil. Quant aux deux autres races qui se rencontrent aux États-Unis, nous ne possédons pas de documents bien précis en ce qui regarde la phthisie. Il nous paraît bien probable que les Chinois, qui succombent en grand nombre dans leur patrie, doivent aussi payer le même tribut en Californie. Les Indiens, qui vivent encore à l'état sauvage, deviennent très rarement phthisiques, ainsi que Rush l'a observé au siècle dernier, ce qui a été confirmé en 1857 par le Dr Gibbons de San-Francisco. Il nous paraît probable néanmoins que l'introduction des liqueurs fortes qui fait périr un très grand nombre d'Indiens doit également développer la phthisie chez plusieurs d'entre eux, comme chez les Européens de l'ancien et du nouveau monde.

Citons encore trois faits relatifs à la fréquence de la phthisie dans les États-Unis ; le premier concerne les grandes villes qui ne présentent pas cet excès de mortalité que nous avons rencontré dans la plupart des capitales européennes ; c'est ainsi que la moyenne de l'État de New-York étant des 167^{mes},5, celle de la capitale ne dépasse pas les 155^{mes}. La même observation s'applique à Philadelphie qui n'a compté que les 133^{mes} (132.7) de décès phthisiques, tandis que tout l'État de Pensylvanie en avait les 142^{mes}. Une seconde observation concerne l'influence fâcheuse de l'humidité signalée par le Dr Bowditch, de Boston, qui a montré que sur deux cents villes, celles où le sol était plus humide comptaient un plus grand nombre de phthisiques. Une troisième observation relative à l'influence préservatrice des altitudes a été observée aux États-Unis par un grand nombre d'auteurs et tout récemment par le Dr Denison qui a signalé l'immunité phthisique des altitudes dans les montagnes Rocheuses (v. t. III, p. 331).

Et maintenant que nous avons passé en revue tout ce qui concerne la phthisie aux États-Unis, nous concluons en disant qu'elle y fait des ravages croissants, surtout dans les États du Nord, tandis que ceux du Sud en sont moins atteints, partout où la malaria règne avec une certaine intensité et là où existe une nombreuse population de couleur.

Si des États-Unis nous passons au Mexique, nous trouvons la même immunité des altitudes que nous avons déjà signalée. Tout le plateau de l'Anahuac en est spécialement préservé; non seulement dans la ville de Mexico qui n'a compté que les 49^{mes},5 des décès amenés par la phthisie, mais aussi à la Puebla et dans les autres villes situées sur le plateau. Il n'en est pas de même pour les régions basses où la phthisie a été signalée comme très répandue par le D^r Jourdanet; c'est ce qui résulte également des observations du D^r Heinemann, qui a séjourné six ans à la Vera-Cruz.

Les mêmes faits ont été signalés tant dans l'Amérique centrale qu'au Mexique et aux États-Unis, c'est-à-dire la fréquence de la phthisie sur les côtes chez les natifs et parmi les colons européens, ainsi que sa rareté sur les altitudes et chez les Indiens qui fuient les villes. Dans la garnison anglaise d'Honduras, composée de troupes nègres, sur la côte des Mosquitos, du Nicaragua et de Panama, la phthisie est très répandue, tandis qu'elle est rare à Tabasco, Guatemala, San-Salvador et Costa-Rica, où le D^r Schwalbe n'en a trouvé que les 7^{mes} de la mortalité totale.

Dans les Guyanes, la phthisie n'est point rare, puisqu'elle vient immédiatement après la malaria dans l'ordre de fréquence des maladies de la Guyane française et des autres colonies; du moins dans les plaines, car elle est presque inconnue parmi les indigènes qui habitent les montagnes et mènent une vie nomade. Les villes de la Colombie, de Vénézuëla et de l'Équateur en sont assez visitées, à l'exception de Santa-Fé de Bogota, que son altitude en préserve presque complètement.

Le Brésil est l'un des pays où la phthisie exerce les plus grands ravages, non seulement dans les temps anciens, mais surtout dans ces dernières années. L'on peut en juger par les chiffres suivants qui se rapportent à Rio-de-Janeiro où, de 1855 à 1858, la mortalité phthisique s'élevait aux 141^{mes},6, tandis que de 1866 à 1869 elle en a constitué les 186^{mes},6. Les nègres et les mulâtres forment les *deux tiers* de cette mortalité et les blancs seulement *un tiers*; proportion inverse de celle que nous avons signalée pour les États-Unis et les Antilles. Le sexe masculin en est beaucoup plus atteint que le féminin dans la proportion de 62,2% à 37,8%. L'on a beaucoup écrit sur cette augmentation graduelle de la phthisie au Brésil: certains auteurs l'attribuent au mélange des races européennes et brésiliennes, d'autres

incriminent l'alcoolisme, d'autres enfin l'abus du tabac. Mais il nous semble plus exact de considérer cette augmentation comme un résultat de la civilisation qui augmente partout la proportion des phthisiques, ainsi que nous l'avons vu en d'autres pays et en particulier aux États-Unis.

Les régions platéennes sont assez visitées par la tuberculose, elle a constitué presque les 127^{mes} (126,8) de la mortalité à Montevideo. Elle est également très répandue à Buenos-Ayres, et dans ces deux villes elle prend ordinairement une marche très rapide, aussi se hâte-t-on de faire partir au plus tôt les matelots étrangers qui en sont atteints. Nous ignorons ce qu'il en est des *Pampas* à cet égard, non plus que de la république Argentine y compris la Patagonie, ainsi que des vastes plaines situées à l'ouest du Paraguay et sur les versants orientaux de la Cordillère où la tuberculose est sans doute moins fréquente que dans le voisinage des grandes villes de Montevideo, Buenos-Ayres et l'Assomption.

Le Pérou, le Chili et la Bolivie ont un caractère commun qui consiste dans une grande fréquence de la phthisie sur les côtes et sa rareté sur les hauts plateaux. Cette immunité des altitudes a été signalée par tous les voyageurs qui y ont séjourné et en particulier par de Tschudi et Guilbert. Il n'en est pas de même sur les côtes du Pacifique où la phthisie est non seulement très répandue, mais aussi très rapide dans son évolution et dans sa terminaison fatale. Elle a formé à Lima les 171^{mes} de la mortalité et fait un très grand nombre de victimes à Valparaiso, aussi bien parmi les natifs que chez les étrangers. Nous reviendrons plus tard sur l'influence prophylactique et curative des altitudes pour les phthisiques du Pérou et du Chili qu'on envoie séjourner dans les hautes vallées d'où ils reviennent souvent complètement rétablis comme nous avons eu l'occasion de l'observer.

L'Afrique nous fournit de nombreuses observations sur la plus ou moins grande fréquence de la tuberculose. Elle n'est pourtant pas aussi répandue en Egypte que dans la plupart des pays européens. On l'observe très rarement dans la ville d'Alexandrie où elle n'a formé que les 25^{mes} de la mortalité probablement à cause de l'influence prédominante de la malaria, tandis qu'au Caire elle serait *quatre fois* plus fréquente, puisqu'elle constitue les 101^{mes} de la mortalité. Ce sont surtout les Nubiens, les Abyss-

sins et les nègres du Soudan qui succombent en plus grand nombre que les Fellahs ou les Européens. La phthisie devient plus rare à mesure que l'on remonte le Nil jusqu'à Keneh, Esneh ou Assouan, et si l'on gagne la Haute-Égypte et le Soudan, on la rencontre de moins en moins. Il en est de même sur le haut plateau de l'Abyssinie où les docteurs européens ne l'ont rencontrée qu'occasionnellement.

L'Algérie est aussi très favorisée à cet égard, puisqu'on n'a compté que les 74^{mes} des décès amenés par la phthisie et même les 62^{mes} si l'on défalque les cas importés d'Europe. L'on arrive à la même conclusion en comparant les entrées dans les hôpitaux militaires pour cause de phthisie, où elles ont été des 13^{mes},5 en France et seulement des 4^{mes} en Algérie. Il est vrai que la proportion des décès suit une marche inverse étant plus forte en Algérie qu'en France dans la proportion des 3^{mes},25 au lieu des 2^{mes},89. Les trois départements se rangent dans l'ordre suivant d'après la mortalité phthisique de la population civile : Constantine en a compté les 67^{mes} ; Alger les 57^{mes} et Oran seulement les 33^{mes}. En dehors de ces grandes divisions territoriales nous devons signaler le littoral presque toujours paludéen, comme ne comptant qu'un petit nombre de phthisiques, tandis qu'ils sont plus répandus sur les collines qui forment la limite du désert. Les différentes races qui vivent en Algérie ne sont pas atteintes au même degré par la tuberculose. Les Européens fournissent les plus nombreuses victimes, ensuite viennent les métis d'arabes et de nègres, puis ces derniers et enfin les Arabes et les Kabyles qui en sont plus rarement atteints, mais dont les enfants succombent fréquemment au carreau et à la méningite tuberculeuse.

La phthisie règne au Maroc comme en Algérie, surtout dans les villes où les conditions hygiéniques sont déplorables, mais elle est fort rare chez les Arabes nomades de l'intérieur. Les côtes occidentales paraissent être également très favorisées à cet égard, surtout la ville de Mogador, qu'en conséquence de cette absence de phthisie l'on a conseillé comme *sanatorium* pour cette maladie. Au Sénégal, elle n'est point rare et sa marche est très rapide, aussi bien chez les Européens que chez les indigènes, et parmi ceux-ci surtout ceux qui viennent de l'intérieur. Dans l'armée, les Européens sont atteints dans la proportion des 8^{mes} de l'effectif, tandis que les nègres en comptent les 10^{mes} ; mais à tout prendre, la phthisie est plus rare

dans l'armée au Sénégal qu'en France, où les 13^{mes}.5 de l'effectif sont atteints. A Sierra-Leone, la phthisie est plutôt rare, mais n'est point inconnue, puisque les troupes nègres de la garnison anglaise ont compté environ les 6^{mes} (5,91) de décès phthisiques, exactement la même proportion qu'aux Antilles. Les autres portions de la Guinée sont également visitées par la tuberculose qui occupe, dans les golfes de Bénin, de Biafra et du Gabon ainsi que sur le cours du Niger, le second rang de la mortalité, le premier revenant de droit à la malaria et à la dysenterie. L'île de Fernando-Po est dans le même cas, tandis que le Congo et les royaumes d'Angola et de Benguela sont plus favorisés à l'égard de la phthisie.

Elle est plus rare dans la colonie du Cap, aussi bien dans la capitale que sur les côtes et dans l'intérieur, où l'on ne rencontre pas d'autres phthisiques que ceux qui ont habité les villes. C'est surtout le cas des Hottentots qui ont passé de l'état sauvage à la vie civilisée; il est probable que c'est à cette cause qu'est due la grande mortalité que nous avons signalée dans la colonie morave de Gnadenthal. Dans l'intérieur et parmi les tribus cafres, zoulous et bassoutos, la phthisie est rare chez ceux qui n'ont pas quitté leur pays natal et ne se sont point livrés à la boisson. La garnison anglaise du Cap a perdu les 3^{mes}.16 de son effectif, c'est-à-dire à peu près autant que dans les stations méditerranéennes où les décès phthisiques se sont élevés aux 3^{mes}.19 de l'effectif. L'intérieur du continent africain est très peu visité par la phthisie, autant que l'on peut le conclure des observations faites par Livingstone et Schweinfurth. Il en est de même des côtes orientales où l'on ne rencontre presque pas de phthisiques depuis la Cafrerie jusqu'aux côtes de Mozambique et de Zanguebar, non plus que dans les îles de Mozambique et de Zanzibar.

Les principales îles adjacentes à l'ouest et à l'est du continent africain doivent être mentionnées à l'égard de la phthisie; Madère, parce qu'elle est recherchée comme *sanatorium* et qu'on y compte très peu de phthisiques et seulement dans la classe pauvre; les Canaries, qui sont moins favorisées que Madère, puisque *un douzième* des morts dans la garnison et *un cinquième* dans les hôpitaux civils meurent phthisiques. Aussi, après quelques essais malheureux, a-t-on dû renoncer au projet d'établir un *sanatorium* dans ces îles. Deux de celles du cap

Vert, St-Jago et Togo, en comptent un assez grand nombre, et dans une troisième, celle de Mai, ils y sont plus rares. A Ste-Hélène, ils forment plus d'un dixième de la mortalité, c'est-à-dire les 105^{mes}. Dans l'archipel des Açores, c'est le contraire que l'on observe. A Madagascar, la phthisie n'est point rare chez les indigènes, et sa marche est plus rapide qu'en Europe; on l'observe souvent chez les matelots malgaches employés dans la marine française. Aux îles Ste-Marie, Mayotte et Nossi-bé, la phthisie est rare, mais les Hindous qui en portaient le germe avant de séjourner dans ces colonies françaises, ont vu leur maladie s'aggraver assez promptement. A la Réunion, les phthisiques sont assez nombreux puisqu'ils forment, à St-Denis, plus de la moitié des décès dans les hôpitaux; ils y meurent très rapidement, tandis que leur vie peut être prolongée par le séjour de St-Leu et de St-Paul. Les Européens sont moins souvent atteints que les créoles ou les nègres. A l'île Maurice elle moissonne un grand nombre d'habitants et paraît y être héréditaire; débutant ordinairement par des hémoptysies. La garnison anglaise, qui est composée d'Européens, ne compte pourtant que 1^{me},86 de l'effectif qui meure phthisique, c'est-à-dire un peu moins qu'à Ceylan (2,66) et en Chine (2,23); mais davantage que dans les stations méditerranéennes (1,20) ou de l'Amérique du Nord (1,45).

Si nous gagnons l'Asie, nous y trouvons la phthisie dans presque toutes les régions de ce vaste continent, ainsi que dans les îles qui s'y rattachent. Nous avons déjà signalé sa présence à l'extrême nord en Sibérie, où elle n'est pourtant pas très répandue. L'Asie Mineure n'en est pourtant point à l'abri dans ses principales villes ou sur les côtes de la mer Noire et de la Méditerranée, tandis qu'elle est très probablement rare sur le plateau central et dans les altitudes du Taurus et de l'Ararat. La Syrie et la Palestine en sont peu visitées, elle a pourtant été signalée dans le Liban, à Beyrouth, Alep et Jérusalem; mais il faut ajouter que dans cette dernière la plupart des phthisiques soignés dans les hôpitaux sont d'origine européenne. On les rencontre assez souvent en Mésopotamie chez les indigènes comme parmi les étrangers. Ils sont très rares en Perse, aussi bien dans les longues vallées des régions septentrionales que sur les bords de la mer Caspienne ou du golfe Persique; il en est de même pour le plateau central où sont situés Téhéran

et Ispahan. Les mêmes observations ont été faites par les voyageurs qui ont parcouru l'Arabie et qui déclarent que la phthisie y est très rare. Nous n'avons que peu de documents sur l'Asie centrale et en particulier sur l'Afghanistan, le Bélouchistan et la Turcomanie; nous savons seulement qu'on a rencontré la phthisie à Boukhara et dans les régions voisines, comme la vallée de Cachemire.

Les Indes orientales n'en sont point préservées, et toutes les races qui habitent ce vaste empire payent leur tribut à cette maladie. L'on voit dans les hôpitaux de Calcutta, des phthisiques européens, hindous, mahométans et juifs, ainsi que des métis dont la maladie suit une marche très rapide. La même observation a été faite à Pondichéry où elle est considérée comme *une terrible affection*, surtout pendant la saison fraîche. Les troupes européennes fournissent un assez fort contingent à cette maladie qui atteint les 10^{mes},3 de l'effectif dans les trois présidences : celle de Madras en comptant les 12^{mes},3; de Bombay les 9^{mes},2 et du Bengale les 9^{mes},4. Il est difficile d'apprécier la mortalité des troupes européennes, vu que l'on se hâte de rapatrier les phthisiques dont la maladie deviendrait promptement mortelle; néanmoins l'on a donné la proportion des 2^{mes},04 de l'effectif comme la dîme mortuaire de la phthisie, ce qui est certainement un minimum. Au reste, si cette maladie est assez répandue dans les troupes anglaises, elle l'est moins dans l'intérieur de la péninsule ou dans les grandes plaines du Bengale et surtout dans les altitudes de l'Himalaya, des Ghattes et des Nilligheries, où l'on a établi des *sanatoria* pour les Européens affaiblis par la malaria et par la phthisie. Les statistiques mortuaires établissent qu'elle est fréquente sur les côtes du Malabar, à Bombay et ses environs, ainsi que dans le Pendjab et les contrées du nord-ouest, et plutôt rare dans le Bengale inférieur où la malaria domine toute la pathologie.

En résumé, l'on peut dire que la tuberculose est une maladie commune dans l'Inde, où elle suit une marche rapide qui se termine promptement par la mort. A Ceylan, elle est plutôt rare, excepté chez les descendants des anciens colons hollandais et portugais; les troupes européennes en sont atteintes au même degré que dans la présidence de Madras, c'est-à-dire dans les 12^{mes} de l'effectif, tandis que les troupes asiatiques n'en comptent que les 3^{mes}; d'où l'on voit que l'in-

fluence fâcheuse du climat se fait sentir davantage aux Européens qu'aux Hindous.

L'Indo-Chine présente de grandes différences quant au nombre des phthisiques; ils sont très rares dans la Birmanie anglaise, chez les indigènes comme dans la garnison. Il n'en est pas de même dans les colonies de Malacca, de Singapour et de Labuan où les troupes européennes ont eues 9^{m^{es}},4 de leur effectif atteints par la phthisie, tandis que les troupes asiatiques n'en comptaient que 1^{m^e},6. Nous n'avons que peu de renseignements sur les royaumes de Siam et de Cambodge; nous savons seulement qu'à Bankok la phthisie est à peu près inconnue parmi les indigènes et que les Européens qui en apportent le germe se trouvent bien de ce séjour qui ne paraît pas accélérer la marche de la phthisie; tandis qu'en Cochinchine la garnison française a compté les 2^{m^{es}},4 de son effectif qui sont devenus phthisiques, et en outre plusieurs d'entre eux ont été rapatriés à cause de la marche galopante que prenait leur maladie. Les Annamites n'en sont point à l'abri, malgré la prédominance de la malaria.

Dans les îles de la Sonde, la tuberculose n'est point inconnue; on la rencontre assez souvent chez les Européens ainsi que chez les indigènes, et parmi ceux-ci, les Javanais et les Africains en sont plus souvent atteints que les Chinois. Cette maladie paraît être assez répandue dans les archipels des Philippines et des Moluques, nous ignorons à quel degré; mais ce que nous pouvons affirmer c'est que, dans toutes les îles de la mer des Indes, les maladies abdominales sont beaucoup plus nombreuses que celles de la poitrine.

La Chine est très visitée par la tuberculose, surtout dans le nord, où elle fait beaucoup de victimes et constitue l'une des principales causes de mort: c'est ce que l'on observe à Pékin, dans les classes pauvres qui sont mal nourries et encore plus mal vêtues et logées; aussi voit-on des familles entières être enlevées par la phthisie, ce qui a fait naître l'idée de sa propagation par contagion. Les ports de Shangai et d'Amoy n'en sont pas atteints au même degré, puisque dans la première de ces villes, l'hémoptysie et la phthisie n'ont formé que les 60^{m^{es}},3 de la mortalité dans l'hôpital chinois, proportion bien moins forte que celle des hôpitaux européens. Ce qui vient confirmer cette conclusion, c'est que les phthisiques n'ont formé que les 7^{m^{es}},3 de l'ensemble des malades soignés au dispensaire de la Mission.

Leur nombre a été un peu plus considérable dans le dispensaire d'Amoy où ils ont formé les 13^{mes}. Il a été faible à Hankow qui est situé dans l'intérieur, sur le cours du Yang-tseu-kiang, où les phthisiques n'ont formé que les 6^{mes} (5,9) de l'ensemble des malades. A Canton et à Hong-kong ils ne sont point rares : dans cette dernière, les 15^{mes} de l'effectif des troupes européennes ont été atteints, et seulement les 4^{mes} des troupes asiatiques, la mortalité ayant été des 4^{mes},30. En résumé, le nord et le centre de la Chine ne sont point à l'abri de la phthisie, tandis qu'elle est de moins en moins répandue à mesure que l'on gagne les régions méridionales, à l'exception pourtant de l'île de Hong-kong, où elle fait d'assez grands ravages. Sa marche est très rapide, principalement chez les Européens. Les dépendances de l'empire de la Chine, c'est-à-dire la Mongolie, le Thibet et le Turkestan connaissent sans doute la phthisie, mais nous ne savons à quel degré de fréquence. En Mongolie elle passe pour incurable, et au Thibet elle doit être fort rare.

Le Japon est moins atteint que l'Europe, quoique l'on rencontre un certain nombre de phthisiques à Nagasaki et à Yokohama ; dans cette dernière ville la garnison anglaise n'en a eu que les 5^{mes},8 de l'effectif au lieu des 15^{mes} à Hong-kong et des 12^{mes} à Ceylan. La tuberculose est peut-être plus répandue dans l'île de Kioussou où les inflammations thoraciques sont plus fréquentes.

La phthisie pulmonaire est de beaucoup la maladie la plus répandue dans tous les archipels de la Polynésie ; les témoignages sont unanimes à cet égard, aussi bien dans les îles Sandwich, Marquises, Pomatou, Gambier et Haïti ou à la Nouvelle-Calédonie, aux îles Tonga et Samoa où l'on estime qu'un tiers des décès est causé par cette maladie qui contribue ainsi à dépeupler ces îles si fortunées, en apparence, mais si malheureuses en réalité, depuis que leurs habitants ont été en contact avec la civilisation européenne et avec tous les vices qu'elle y a introduit. Les colons ne sont pas mieux préservés que les indigènes et lorsqu'ils sont atteints, la maladie suit une marche galopante comme dans toutes les régions tropicales.

L'Australie n'est point à l'abri des ravages de la tuberculose qui a formé les 74^{mes} de la mortalité dans la ville de Melbourne ; elle est aussi très répandue à Sidney et à Port Philip. Nous igno-

rons ce qu'il en est pour les indigènes, qui ont une vie tout à fait contraire aux lois de l'hygiène ; mais pour les colons européens, ils payent un certain tribut à la phthisie ; c'est ainsi que l'armée anglaise en a été atteinte dans la proportion des 12^{m^{es}} (11,8) de l'effectif, c'est-à-dire moins qu'à Hong-kong (15^{m^{es}}) et plus qu'à Yokohama (5^{m^{es}},5). A Hobart-Town, capitale de la Tasmanie, les phthisiques sont encore plus rares qu'en Australie, puisqu'ils n'ont formé que les 6^{m^{es}},7 des malades soignés dans l'hôpital civil, proportion minime si on la compare à celle des hôpitaux européens. La Nouvelle-Zélande compte un peu moins de phthisiques que l'Australie, l'armée n'en a compté que les 7^{m^{es}},7 de l'effectif au lieu des 11^{m^{es}},8. L'on en rencontre davantage dans la population civile, puisque la moitié de la mortalité serait rapportée à la phthisie qui se développe avec une grande fréquence chez les Néo-Zélandais et contribue à la dépopulation de ces îles.

Conclusions. En résumant ce qui précède, nous voyons que la phthisie pulmonaire est une maladie ubiquitaire qui se rencontre avec plus ou moins de fréquence à toutes les latitudes et dans tous les climats ; mais non pas avec la même fréquence. Il est en effet, quelques régions privilégiées à cet égard. En ce qui concerne l'Europe, la phthisie sévit à peu près partout, quoiqu'à des degrés différents. Les seules régions qui en soient complètement préservées sont : l'Islande, les îles Féroë, les altitudes des grandes chaînes de montagnes et quelques portions orientales de la Russie habitées par les nomades Kirghises. Les pays où elle règne avec moins d'intensité sont : les Hébrides le Nord de l'Écosse, de la Norvège, de la Suède, de la Finlande et de la Russie, ainsi que les hauts plateaux ou vallées des Alpes, des Pyrénées, des Apennins, des Karpathes et des monts Dinariques. Les régions qui comptent peu de phthisiques en conséquence de la malaria sont la Hollande, la Sardaigne, la Sicile et certaines portions du Midi de la France et de l'Espagne. Enfin tout le reste de l'Europe est visité à différents degrés par la tuberculose, comme on peut le voir par les chiffres que nous avons réunis pour différents pays dans la légende des cartes, n^o XIX et XX ; celle-ci nous montre la distribution de la phthisie sur tout le globe. Nous y voyons que les régions boréales en sont presque complètement préservées dans l'Amérique du Nord, dans la majeure partie du Groënland, dans la Laponie et dans toute la

Sibérie septentrionale. L'on remarquera que cette absence de phthisie s'étend en Amérique jusqu'au 52^{me} ou 53^{me} degré de latitude, mais que pour l'Europe l'on doit remonter jusqu'au 70^{me} degré, tandis qu'en Asie elle dépasse de fort peu le 60^{me} degré. Au midi du 50^{me} degré, toute l'Amérique du Nord, l'Amérique centrale et l'Amérique du Sud jusqu'au 40^{me} degré de latitude sud sont très visitées par la phthisie, excepté sur les hauts plateaux ou dans les llanos et les pampas qui occupent le centre du continent.

L'Afrique n'est point à l'abri de la phthisie, qui existe sur toutes les côtes du nord, de l'ouest et du sud, tandis que les régions centrales, qu'elles soient constituées par des sables, par de hauts plateaux ou par des pays fortement habités ne connaissent que fort peu la tuberculose. Il en est de même des côtes orientales et des îles qui sont situées dans son voisinage immédiat; Madagascar et les Seychelles ne participent pas à la même immunité et comptent un assez grand nombre de phthisiques. La même observation s'applique à presque toutes les îles voisines des côtes occidentales.

L'Asie ne compte qu'un petit nombre de régions indemnes à cet égard, ce sont les parties centrales de l'Arabie, quelques portions de la Perse ou de l'Asie centrale, et principalement les hauts plateaux de l'Himalaya et des Ghattes; quelques portions de Bornéo et de la Nouvelle-Guinée; partout ailleurs on rencontre la phthisie dans les différentes régions de l'Asie, ainsi que dans presque tous les archipels de la Polynésie. Il en est de même pour l'Australie et la Nouvelle-Zélande; et si nous avons marqué le centre du continent australien comme exempt de phthisie, c'est parce que nous ne possédons aucun document sur ces régions presque entièrement formées de déserts sablonneux. Nous avons ajouté deux légendes à la carte n° XX. La première comprend les chiffres mortuaires de la phthisie pour les régions situées hors d'Europe. La seconde donne la proportion des décès phthisiques dans les différentes armées. Ces chiffres peuvent fournir des points de comparaison pour l'influence du climat sur le développement de la phthisie dans les diverses colonies. L'armée française nous présente trois stations diverses: la mère patrie, l'Algérie et la Sénégambie. L'Angleterre est encore plus riche à cet égard à cause de ses nombreuses colonies dans les cinq parties du monde; elle nous fournit également des

informations sur la manière différente dont se comportent à l'égard de la phthisie les troupes européennes, nègres et asiatiques.

Après avoir ainsi parcouru les différentes régions du globe et recherché quel est le tribut que leurs habitants payent à la tuberculose, nous aurions à tirer quelques conclusions sur le rôle du climat dans cette distribution géographique, mais nous pensons que cette étude sera mieux placée dans le chapitre consacré aux influences prophylactiques et thérapeutiques qui s'appliqueront, non seulement à la phthisie, mais encore aux autres maladies qui peuvent être améliorées ou aggravées par le séjour dans certaines régions préférablement à d'autres. Contentons-nous pour le moment de passer en revue les circonstances ethniques qui peuvent contribuer à augmenter ou à diminuer le nombre des phthisiques. L'une des principales est, sans contredit, l'agglomération d'un grand nombre d'habitants dans un espace restreint: c'est la cause essentielle de la mortalité exceptionnelle des grandes villes; mais il ne faut pas oublier que si cette circonstance est prédominante en Europe, nous avons vu qu'elle ne se montre plus au même degré aux États-Unis où les grandes villes de New-York et de Philadelphie comptent moins de phthisiques que l'ensemble de la population. En second lieu, la vie en commun dans un air insuffisant et concentré, est aussi l'une des principales causes de la phthisie que l'on observe dans les collèges, les casernes et les prisons. En troisième lieu, le passage de la vie nomade ou sauvage à la civilisation est l'une des circonstances les plus favorables pour amener le développement de la phthisie, c'est ce que l'on voit non seulement chez les hommes, mais aussi chez les animaux sauvages retenus en captivité et qui succombent si fréquemment à la phthisie.

Enfin la question de race ne peut pas être passée sous silence. Nous avons vu que les soldats nègres et asiatiques devenaient plus souvent phthisiques que les européens; d'autre part nous avons constaté qu'aux États-Unis les hommes de couleur en étaient plus rarement atteints que ceux de race blanche, principalement dans la région méridionale. En Algérie, les nègres ne succombent pas en plus grand nombre que les colons européens, tandis que les métis qui proviennent d'arabes et de nègres deviennent plus fréquemment phthisiques que les deux races auxquelles ils se rattachent par leur origine. Comme on le voit

la question de race joue un certain rôle dans la fréquence de la phthisie; on ne peut pas affirmer qu'elle soit plus fréquente dans l'une d'elles, mais seulement que le changement de la vie nomade ou sauvage à la vie civilisée est l'une des conditions qui jouent un rôle prédominant dans son développement, tandis que le climat comme cause déterminante ne vient qu'en seconde ligne à cet égard.

ix. *Maladies du cœur et des gros vaisseaux.* Elles se manifestent et se compliquent bien souvent d'asthme et d'emphysème, ce qui a rendu assez difficile leur classification. Nous remarquerons, en particulier, que l'asthme des hautes régions est presque toujours lié à une maladie du cœur. Celle-ci se rencontre sous toutes les latitudes, aussi bien au nord qu'au midi; en sorte que leur fréquence est davantage sous la dépendance de l'altitude que sous celle de la température. Cependant l'une des causes déterminantes les plus efficaces, c'est le rhumatisme qui est certainement plus répandu dans les pays froids et humides que dans les contrées chaudes et sèches; d'où il résulte naturellement que les maladies du cœur doivent être plus fréquentes dans les zones froides et tempérées que dans les régions tropicales. Malheureusement nous ne pouvons établir de comparaison exacte en l'absence de documents précis sur ce sujet. Aussi nous contenterons-nous de quelques brèves appréciations sur ce sujet. Si l'on compare la Norvège avec le Danemark, l'on voit que les maladies du cœur ont formé les 13^{mes} de la mortalité dans le premier pays, tandis que les villes danoises en ont compté les 20^{mes} et que cette proportion s'est élevée aux 32^{mes} à Copenhague. Saint-Pétersbourg se rapproche des villes danoises avec les 20^{mes}. Dans la capitale de la Hollande, le rhumatisme a été réuni aux maladies du cœur et cependant l'ensemble n'a pas dépassé les 3^{mes} de la mortalité. Il n'en est pas de même à Bruxelles où les seules maladies du cœur ont formé les 71^{mes} de la mortalité; proportion supérieure à celle de toutes les autres villes européennes; les seules qui s'en rapprochent sont: Milan avec les 64^{mes}, Turin avec les 49^{mes}, Athènes avec les 47^{mes} et Lisbonne avec les 35^{mes}. Nous retrouvons le même chiffre dans l'hémisphère austral, à Rio de Janeiro où l'on compte également les 35^{mes} de la mortalité, amenée par les maladies du cœur et à Montevideo où elles ont atteint les 47^{mes}. Nous ne citons que pour mémoire les 9^{mes},5 de Mexico, vu qu'on a séparé de cette catégo-

rie, les hydrosies et les anasarques, dont la majeure partie sont évidemment la conséquence des maladies du cœur, et si nous en parlons, c'est parce que ce chiffre paraît être en contradiction avec ce que nous avons affirmé quant à la fréquence de ces maladies dans les hautes régions.

En Égypte, les palpitations sont très répandues et cependant les anévrysmes y seraient très rares. En Algérie, les maladies du cœur sont plutôt rares, puisqu'elles n'ont compté que pour les 10^mes dans la mortalité d'Alger ; il en est probablement de même sur les côtes africaines occidentales, tandis qu'au Cap elles atteignent une fréquence extraordinaire, surtout comme péricardites, endocardites ou palpitations, probablement sous l'influence du rhumatisme. Nous n'avons pas de documents sur ce sujet pour le reste de l'Afrique et pour les îles voisines ; nous savons seulement qu'à Madagascar les maladies du cœur ne sont pas signalées comme fréquentes, et qu'à l'île Maurice elles ont été désignées comme très répandues.

En Asie, les maladies du cœur et des gros vaisseaux sont rarement nommées dans les documents qui ont passé sous nos yeux ; seulement l'on y rencontre très souvent les palpitations, en sorte que les médecins européens déconseillent aux personnes atteintes d'hypertrophie cardiaque, le séjour aux Indes orientales qui augmenterait leur mal et hâterait la terminaison fatale ; ce qui vient confirmer cette conclusion, c'est que les maladies du cœur sont assez fréquentes à Ceylan et partout où l'on rencontre de nombreuses affections rhumatismales. Les mêmes observations ont été faites dans d'autres régions tropicales asiatiques, c'est, en particulier, le cas de la Cochinchine où les médecins français signalent les palpitations et les maladies organiques du cœur comme faisant partie du cadre nosologique de ce pays. Les médecins hollandais ont fait la même observation dans les îles de la Sonde et signalé la fréquence des palpitations nerveuses, ainsi que celle de l'hypertrophie cardiaque et des phlegmasies aiguës comme l'endocardite et la péricardite sous l'influence du principe rhumatismal. En Chine on les rencontre fréquemment, surtout chez les Européens, qui succombent en très grand nombre, puisque les maladies du cœur ont formé les 151^mes (150,7) de l'ensemble des morts à Shangaï. Nous ne savons rien sur ce sujet quant à la Mandchourie, la Mongolie, le Thibet et le Japon, tandis qu'en Polynésie les maladies du cœur seraient plutôt rares que fré-

quentes. C'est tout le contraire pour l'Australie où ce genre de maux est excessivement commun et entraîne souvent une mort subite, ce que les médecins du pays attribuent aux émotions et aux fatigues qu'entraînent les mines d'or. Mais on les rencontre également dans l'armée anglaise où elles ont atteint les 9^{mes},5 de l'effectif, en sorte qu'on doit attribuer au climat très sec de l'Australie une influence propre à développer les maladies du cœur. Elles sont un peu moins fréquentes dans la Nouvelle-Zélande où elles n'ont atteint que les 5^{mes},1 de l'effectif dans les troupes anglaises.

Et maintenant que nous avons fait connaître la distribution géographique de chaque *maladie thoracique*, nous pouvons en tirer quelques conclusions générales. En premier lieu, les maladies thoraciques sont excessivement fréquentes dans les hautes latitudes, où elles constituent près de la moitié des malades et des morts, comme c'est le cas pour la Russie et pour la Norvège où elles ont formé les 444^{mes} de la morbidité et les 415^{mes} de la mortalité. Mais à mesure que l'on gagne les régions tempérées, l'on constate une assez forte diminution dans le nombre des maladies aiguës, tandis que les maladies chroniques tendent à devenir plus nombreuses. Si de la zone tempérée, nous passons au climats chauds et brûlants, nous voyons les maladies thoraciques diminuer de fréquence et les maladies abdominales l'emporter sur celles-là, surtout en ce qui regarde les phlegmasies, les flux intestinaux et les hépatites. La phthisie pulmonaire fait seule exception à cette règle, car on la rencontre sous toutes les latitudes étant plus fréquente dans la zone tempérée et suivant une marche plus rapide dans la zone tropicale. Enfin nous avons vu que les phlegmasies thoraciques aiguës augmentaient avec l'altitude, et constituaient l'un des principaux caractères de la pathologie des hautes régions, tandis que c'est l'inverse pour la phthisie pulmonaire, qui diminue graduellement à mesure que l'on gagne un niveau plus élevé et qui disparaît complètement au delà d'une certaine altitude.

F. Maladies du système nerveux. L'influence du climat sur cet ordre d'affections morbides est moins évidente que sur les précédentes, elle est cependant loin d'être inappréciable comme nous le verrons en les passant en revue. Mais avant de les énumérer, nous devons comparer leur fréquence dans les diverses

régions du globe; en effet, tandis que les maladies abdominales et thoraciques forment dans les différentes régions le *tiers* ou même la *moitié* de l'ensemble des malades ou des morts, les maladies des centres nerveux ne dépassent que rarement *un dixième* de la mortalité, comme l'on peut en juger d'après les proportions suivantes: Elles forment en Belgique les 104^{mes}.5 de la mortalité, en France les 111^{mes}, à Paris les 97^{mes}, à Rio de Janeiro les 100^{mes}. Elles sont un peu plus fréquentes en Hollande et aux États-Unis où elles ont formé les 127^{mes} de la mortalité; au cap de Bonne-Espérance et en Danemark où la proportion a été des 152^{mes} et 154^{mes}, tandis qu'en Chine elle n'atteignent pas au delà des 145^{mes}. Ainsi donc les maladies des centres nerveux n'ont nulle part la fréquence de celles de l'abdomen et des organes thoraciques. Examinons maintenant les principales d'entre elles.

1. L'*apoplexie* est une maladie ubiquitaire, mais qui est plus fréquente dans certains pays que dans d'autres. Recherchons, en premier lieu, si elle se rencontre plus souvent dans les régions boréales que dans les zones tempérées et tropicales. Nous savons qu'elle est plutôt rare en Islande et au Canada où elle ne forme que les 10^{mes} de la mortalité, qu'elle est un peu plus fréquente en Norvège où la capitale en a compté les 22^{mes}, à peu près comme Saint-Pétersbourg et Copenhague, c'est-à-dire les 21^{mes} et les 23^{mes}. En Suède, les apoplexies sont plus fréquentes au centre (60^{mes}) et au midi (67^{mes}) qu'au nord (50^{mes}). La Hollande occupe une position intermédiaire avec les 28^{mes}; mais la proportion en est beaucoup plus forte dans la capitale où l'on en a compté les 38^{mes}. A Bruxelles et à Paris les chiffres mortuaires de l'apoplexie sont un peu moins élevés, c'est-à-dire les 31^{mes}.5 et les 33^{mes}; tandis que, pour l'ensemble des villes françaises, ils forment les 40^{mes}. En Écosse, l'on a réuni l'apoplexie et la paralysie qui comptent pour les 42^{mes} de la mortalité. Les différentes villes allemandes se rapprochent de cette proportion, puisqu'à Munich ce sont les 39^{mes}, à Francfort les 38^{mes} et à Berlin les 41^{mes}. Ce sont également les mêmes chiffres pour quelques villes de la Suisse, comme Genève et Zurich avec les 40^{mes}, Berne les 42^{mes} et Bâle les 35^{mes}.5.

Si nous gagnons les régions méridionales de l'Europe, nous observons de grandes différences dans la proportion des apoplexies comme cause de mort. C'est ainsi qu'à Turin l'on a compté les 31^{mes} et les 61^{mes}, à Milan les 20^{mes} et à Bologne les 42^{mes}; mais

dans cette dernière ville, l'on n'a pas séparé les morts subites des apoplexies. Dans la province palustre de Grosseto elles ont formé les 29^{mes} de la mortalité totale. Les documents sont assez rares pour l'Espagne et le Portugal; nous savons seulement qu'à Malaga les apoplexies réunies aux maladies chroniques des centres nerveux n'ont formé que les 35^{mes} de l'ensemble des morts; tandis que dans la garnison anglaise de Gibraltar elles n'ont compté que pour les 15^{mes} des décès. Il en est tout autrement de Lisbonne où l'on en a compté les 68^{mes},5, proportion supérieure à celles de toutes les villes que nous venons de passer en revue, et si nous y ajoutons 3^{mes},5 dus à l'hémiplégie, nous arrivons au chiffre des 74^{mes} qui dénote une forte proportion de congestions et d'hémorragies cérébrales. Nous pouvons la rapprocher des 63^{mes} observés pour Athènes et des 78^{mes} que nous avons signalés pour Bordeaux.

D'autre part, les régions orientales et méridionales de l'Europe nous ont présenté d'assez grandes différences, qui peuvent s'expliquer par les désignations des médecins chargés de la visite des morts. C'est ainsi que nous trouvons les 14^{mes} de décès apoplectiques dans la capitale de la Hongrie, ce qui constitue un chiffre évidemment incomplet. Les annales médicales ont signalé l'apparition en Hongrie d'une *épidémie apoplectique*, aussi appelée *phrénitis pannonica*, qui nous paraît se rattacher plutôt à la méningite épidémique ou peut-être au typhus avec prédominance des symptômes cérébraux. Il ne saurait être question d'une véritable épidémie de congestion ou d'hémorragie cérébrale comme celle que Baglivi a signalée en Italie; mais en définitive nous pouvons considérer les apoplexies comme assez fréquentes en Roumanie et dans la Turquie d'Europe.

Si nous traversons l'Atlantique, nous rappellerons le petit nombre des apoplectiques au Canada où ils n'ont formé que les 10^{mes} de la mortalité; les États-Unis s'en rapprochent beaucoup avec les 10^{mes},6, tandis que sur le plateau de l'Anahuac ils sont plus nombreux, puisque l'on en a compté les 21^{mes} d'après l'une des séries d'observations et les 34^{mes} d'après l'autre série. Le Dr Jourdanet a signalé la fréquence des apoplexies et des hémiplégies à Mexico, ce qu'il attribue à l'anémie des altitudes. Les apoplexies et les congestions cérébrales sont, au contraire, rares dans les régions basses du Mexique ainsi que dans l'Amérique centrale et aux Antilles, tandis qu'elles seraient un peu

plus fréquentes au Brésil et dans la république Argentine, puisqu'à Montevideo elles ont formé les 43^{mes} de la mortalité. Elles seraient moins répandues au Pérou, au Chili et dans la Bolivie, sur les altitudes comme sur les côtes du Pacifique. A Lima, elles ont compté pour les 7^{mes} des décès, et si l'on y ajoute les 4^{mes} de morts subites, l'on aurait environ les 11^{mes}, proportion qui se rapproche de celle observée aux États-Unis, mais qui est très inférieure à toutes celles que nous avons signalées dans la majeure partie des villes européennes.

L'Afrique participe à l'immunité comparative de l'Amérique. Nous avons vu qu'en Égypte et dans le Haut-Nil, les congestions cérébrales et les apoplexies se montrent principalement sous l'influence des rayons brûlants du soleil et doivent être rattachées à l'insolation. Il en est de même en Algérie où les apoplexies sont plus rares qu'en France, puisqu'elles ne forment dans l'armée que le 0^{me},4 de la mortalité au lieu du 1^{me},7. Les côtes occidentales de l'Afrique nous présentent la même répartition des congestions cérébrales sous la forme d'insolation sur lesquelles nous reviendrons. Il en est de même pour le Cap où les indigènes sont rarement atteints par les apoplexies et les congestions cérébrales, tandis que dans l'île de Ste-Hélène les 43^{mes} de la mortalité ont été attribués à l'apoplexie. Nous ignorons complètement quelle est la proportion des congestions cérébrales dans l'Afrique centrale et occidentale. Elles sont rares à Madagascar, à la Réunion et à Maurice.

L'Asie Mineure, la Syrie, la Perse, la Mésopotamie et l'Arabie sont très peu visitées par l'apoplexie. Il en est de même des Indes orientales où l'on n'a compté que le 0^{me},6 de l'effectif qui en ait été atteint. La présidence du Bengale l'a été à un moindre degré (0^{me},4) que celles de Madras et de Bombay (0^{me},7), A Pondichéry, près des 13^{mes} (12^{mes},8) des décès ont été amenés par l'apoplexie, tandis qu'à Ceylan, en Birmanie et dans les détroits, elle est plus rare que dans la plupart des autres colonies anglaises. La même observation s'applique à l'Indo-Chine, tandis que dans l'empire chinois elle serait plus fréquente. En effet, elle a formé les 20^{mes} de la mortalité de Shangaï où l'on a désigné les 95^{mes},5 sous le nom de maladies du cerveau, ce qui constitue la proportion des 115^{mes} de l'ensemble des morts. On la rencontre fréquemment à Canton, à Pékin et dans l'intérieur du pays. Au Japon et dans les îles de l'océan Indien, les congestions

cérébrales sont plutôt rares. Il en est de même pour la Polynésie, tandis qu'on les observe très fréquemment en Australie et dans la Nouvelle-Zélande, du moins pour la population civile, tandis que l'armée en a été presque complètement préservée.

Et maintenant que nous avons parcouru les différentes régions du globe, nous pouvons résumer nos observations par la remarque que les apoplexies sont une maladie plus spéciale à la zone tempérée qu'à la zone boréale et à la tropicale. Ce résultat est d'autant plus frappant que nous avons vu presque partout la saison froide être l'époque du plus grand nombre d'apoplexies, mais nous ne pouvons pas en accuser l'intensité du froid, puisqu'elles sont moins nombreuses dans le nord de la Suède comparée avec le centre ou le midi, et qu'en outre, l'Islande, le Canada et les États-Unis n'en comptent qu'un petit nombre malgré leur climat rigoureux pendant l'hiver, tandis que les villes méridionales de Bordeaux, Lisbonne, Turin, Milan et Bologne sont assez visitées par l'apoplexie. Ce n'est donc pas l'intensité du froid dans la zone boréale que l'on doit accuser de développement de l'apoplexie, mais bien le retour du froid dans la zone tempérée. L'élévation du sol contribue-t-elle à augmenter ou à diminuer la fréquence des apoplexies ? C'est une question qui n'a pas été décidée dans un sens ou dans l'autre par Hirsch¹. Les informations que nous avons obtenues des praticiens de la Suisse sont à peu près unanimes pour considérer les apoplexies comme plus rares sur les hauteurs ; mais d'autre part nous venons de voir qu'à l'altitude de Mexico ces maladies et les paralysies consécutives sont assez fréquentes. La question reste donc encore indécise.

11. *L'insolation* est une maladie des pays chauds qui se développe sous l'influence des rayons brûlants d'un soleil tropical. Ce n'est pas qu'elle soit complètement inconnue dans les climats tempérés où l'on a signalé des cas de mort amenés par cette cause ; c'est ce qu'on a vu en Belgique où des soldats sont tombés foudroyés par l'insolation. Les mêmes observations ont été faites en Espagne où beaucoup de soldats français ont succombé à l'insolation. Il en a été de même pendant la guerre de Morée, où l'on fit plusieurs autopsies qui montrèrent que la mort avait été amenée par une inflammation des méninges qui s'était éten-

¹ Hirsch, op. cit., t. II, p. 595.

due à la substance cérébrale. Les régions orientales et méridionales de l'Europe présentent également de nombreux cas d'insolation ; mais ce qui est en quelque sorte exceptionnel dans la zone tempérée, devient la règle dans la zone tropicale, où les rayons solaires tombant d'aplomb sur la tête y développent ce que l'on a désigné sous le nom de *coup de soleil*, et qui entraîne souvent la mort ou une longue incapacité de travail. C'est ce que l'on observe dans tous les pays chauds, sur la mer Rouge, dans le golfe Persique, aux Indes orientales, en Arabie, dans le Haut-Nil ou sur les côtes occidentales de l'Afrique, ainsi que dans l'extrême Orient. Les Européens sont partout les premières victimes, tandis que les Africains peuvent travailler impunément sous les tropiques et exposer sans danger la tête nue de leurs jeunes enfants aux rayons brûlants et verticaux du soleil.

III. Les *méningites* et les *encéphalites* sont tantôt spontanées, tantôt le résultat de l'insolation. Les premières se rencontrent avec assez de fréquence, surtout dans les régions boréales, mais aussi dans la zone tempérée ; c'est ainsi qu'on les a signalées comme formant à St-Pétersbourg les 50^{mes} de la mortalité ; à Buda-Pest les 46^{mes} ; à Christiania les 37^{mes} ; à Amsterdam les 35^{mes} ; en France les 30^{mes} ; en Belgique les 28^{mes}, et aux États-Unis les 19^{mes}. Les régions tropicales en comptent un peu moins en dehors, bien entendu, de celles que développe l'insolation. Elles sont cependant signalées comme fréquentes au Brésil, au Sénégal, tandis qu'elles sont rares à Madagascar, à la Réunion et à Maurice, aux Indes orientales et dans les îles de la Sonde. L'on pourrait conclure de cette répartition, que les inflammations aiguës des méninges et de l'encéphale diminueraient de fréquence à mesure que l'on s'éloigne des régions froides ou tempérées pour gagner les pays situés sous les tropiques. Mais il est une question assez importante qui se pose à cet égard, c'est celle de l'altitude ; nous avons vu que les méningites et les encéphalites étaient assez fréquentes en Suisse, ce qui semble dénoter une influence fâcheuse des hautes régions. Un phénomène semblable et encore plus significatif se montre dans les hautes vallées du Pérou, de la Bolivie et du Chili ; c'est le développement très rapide d'une méningite, qui entraîne quelquefois la mort en quelques heures et qui se termine très probablement, d'après de Tschudi, par un épanchement séro-purulent dans la

cavité de l'arachnoïde¹. Ces symptômes ont la plus grande ressemblance avec la maladie dont nous allons parler.

iv. *Méningite cérébro-spinale épidémique.* Elle parut pour la première fois en 1807 à Genève, et disparut promptement après avoir fait un petit nombre de victimes. Mais, ce n'est qu'après plusieurs années qu'elle se montra sous forme épidémique, attaquant surtout les militaires et faisant de grands ravages dans les casernes : c'est ainsi que sur 57 épidémies mentionnées par Hirsch², 39 n'atteignirent que les militaires, 7 la population civile, 5 toutes les deux et 6 ayant commencé par les militaires s'étendirent à la population civile. A Genève et en Italie, elle fut bornée à cette dernière; il en fut de même dans le Danemark et en Norwège. La population civile de la Suède a été fortement atteinte par la méningite épidémique en 1855; elle fit beaucoup de victimes dans les provinces du midi, et suivit une marche décroissante de 1856 à 1869, et depuis lors jusqu'en 1874, il s'en est toujours montré quelques cas. La gravité de cette épidémie peut être appréciée par le fait qu'en dix ans l'on compta près de douze mille (11,712) malades et plus de deux mille (2138) décès. En Espagne, il y eut aussi quelque cas dans la garnison anglaise de Gibraltar en 1844. Dans la colonie d'Alger, sur 8 épidémies, 3 furent bornées aux militaires, 4 dans la population *militaire* et *civile* et 1 où la majeure partie des malades appartenait à cette dernière. L'Allemagne avait été épargnée jusqu'en 1864, mais elle a, dès lors, vu se développer quelques légères épidémies à Berlin, à Bromberg, à Stettin, à Francfort, à Vienne et à Weinheim, dans le grand-duché de Bade, presque toujours dans la population civile. La Hollande et la Belgique ont été presque toujours préservées, malgré le voisinage de cette dernière, à l'égard de la France, où l'on a signalé le plus grand nombre d'épidémies. Les régions orientales de l'Europe ont été rarement atteintes, quoique cependant on y ait compté quelques épidémies en Istrie et en Illyrie pendant l'année 1868, à Constantinople dans la Turquie d'Europe, ainsi que dans les provinces Danubiennes en 1844. D'autre part, il est possible que l'épidémie dont nous avons parlé sous le nom d'apoplectique, que l'on a désignée sous le nom de *phrenitis pannonica* ait été

¹ *Les climats de montagnes*, 3^{me} éd., p. 62.

² Hirsch, *op. cit*, t. II, p. 649.

une méningite cérébro-spinale, mais les documents du temps ne nous permettent pas de donner une conclusion positive à cet égard. En dehors de l'Europe et de l'Algérie, l'on n'a presque pas observé d'épidémie méningitique qui ne s'est jamais montrée aux États-Unis, au Mexique, dans les Antilles ou les Guyanes; mais que l'on en a vu quelquefois dans certaines portions du Brésil et de la république Argentine, comme par exemple à Desterro, dans l'île Ste-Catherine, et à Montevideo en 1840. Elle n'a jamais été signalée en Asie ou en Australie, ni en Afrique, à l'exception de l'Algérie, où elle a été importée d'Europe. C'est donc une maladie essentiellement européenne et qui n'est connue que depuis le commencement de ce siècle, se montrant à des intervalles irréguliers, attaquant surtout les militaires et plus rarement la population civile. Ce sont la France et l'Italie qu'elle a surtout visitées, tandis que l'Allemagne, les pays scandinaves et les provinces orientales ne l'ont été qu'occasionnellement.

v. *Méningite tuberculeuse*. Cette entité morbide se rencontre partout où la tuberculose existe en même temps que la phthisie pulmonaire, mésentérique, péritonéale ou intestinale. Il est assez difficile d'en apprécier la fréquence, vu les dénominations différentes sous lesquelles elle est désignée, tantôt comme méningite simple et tantôt comme hydrocéphale; aussi ne pouvons-nous que très difficilement décrire sa distribution géographique à la surface du globe. Néanmoins, nous pouvons affirmer que la méningite tuberculeuse se rencontre avec assez de fréquence dans toutes les régions tempérées des cinq parties du monde. Elle se montre également assez souvent dans les pays chauds comme l'Égypte, l'Algérie, le Sénégal, l'Asie Mineure, la Syrie et la Palestine, ainsi qu'au Brésil et au Pérou, tandis qu'elle est plutôt rare aux Indes orientales, à Madagascar, à Maurice, à la Réunion et dans les îles de la Sonde, en Polynésie, en Chine et en Australie. Nous ne pouvons donner des chiffres comparatifs pour les différents pays où on l'observe, vu les incertitudes du diagnostic; mais ce que nous pouvons dire, c'est que la mortalité amenée par cette maladie oscille entre les 20^{mes} et les 40^{mes}, et comme exemple, nous donnons les chiffres des 33^{mes} pour la ville de Bâle et des 34^{mes},6 pour celle de Genève, où nous savons que l'on peut mieux compter sur l'exactitude du diagnostic que pour d'autres villes ou d'autres pays.

vi. *Convulsions*. Nous sommes également dans un grand embarras pour fixer la proportion des décès amenés par les convulsions et leur répartition géographique; nous savons, en effet, que la plupart des maladies mortelles, chez les très jeunes enfants, se terminent ou se compliquent de convulsions; ce qui explique les grandes différences que l'on trouve dans les statistiques mortuaires comme, par exemple, les 11^{mes} signalés à Christiania et les 73^{mes} à Budapest. Nous avons des chiffres très différents suivants les villes, dont les unes en comptent fort peu, comme Christiania (11), Édimbourg (14), Glasgow (30) et St-Petersbourg (20). D'autres en ont un plus grand nombre comme, par exemple, Londres (36), Copenhague (56), et les autres villes danoises (66), Amsterdam (60), Bruxelles (45) ou Paris (45.7). Il est d'autres villes ou pays, où les morts amenées par les convulsions atteignent une proportion extraordinaire, c'est le cas de l'Angleterre où sur *cent* enfants nés vivants, *trois et demi* meurent de convulsions, tandis qu'en Écosse il n'y en a pas *un* sur *cent*, mais seulement 0,61. Il y a là un fait qui ne peut être rapporté au climat, mais bien aux conditions ethniques de l'éducation physique des enfants; c'est bien probablement la même cause qui constitue pour Hambourg les 107^{mes} et pour Berlin les 138^{mes} de la mortalité à la suite des convulsions, et probablement aussi les 211^{mes} à Dresde. Elles seraient moins fréquentes dans le midi de l'Europe, puisqu'à Turin la proportion ne dépasse pas actuellement les 56^{mes} et même seulement les 19^{mes} à Lisbonne et les 22^{mes},6 dans la ville d'Athènes.

Les convulsions font quelques victimes au Canada où elles ont constitué les 18^{mes} de la mortalité, et aux États-Unis où elles ont formé les 26^{mes}; les États du nord en ont compté plus que ceux du midi dans la proportion des 32^{mes} aux 17^{mes}. Au Mexique, on les rencontre davantage sur le plateau de l'Anahuac où elles ont constitué les 40^{mes} de la mortalité suivant le Dr Coindet, et les 63^{mes} d'après le Dr Reyes. A Rio-de-Janeiro, la proportion est des 32^{mes}.3. Elles ne sont pas plus fréquentes qu'ailleurs au Pérou, en Bolivie et au Chili, et se rencontrent sur le littoral comme dans les altitudes.

Nous retrouvons en Égypte une fréquence extraordinaire des morts amenées par les convulsions, puisqu'elles forment, au Caire, *un cinquième* ou les 202^{mes} de l'ensemble des décès. Elles le sont pourtant un peu moins, quoiqu'encore assez répandues,

à Alger où la proportion est des 79^{mes}, et par conséquent très supérieure à celle de la France. Nous ne savons rien à cet égard sur le reste de l'Afrique. Quant à l'Asie, les convulsions sont signalées comme assez répandues dans l'Asie Mineure, en Syrie, en Palestine, en Mésopotamie, en Perse et en Arabie. Aux Indes orientales, elles sont très fréquentes chez les enfants hindous. Il est probable que la même observation s'applique aux îles de la Sonde, à l'Indo-Chine et à la Chine, puisqu'à Shangaï les convulsions ont formé les 15^{mes} de la mortalité. Enfin on les signale comme assez fréquentes en Australie et à la Nouvelle-Zélande.

VII. *Tétanos*. Cette maladie attaque les enfants nouveau-nés, les adultes blessés et ceux qui n'ont pas de plaie, c'est-à-dire qu'on doit distinguer ces trois formes de convulsions. Commençons par le *tétanos des nouveau-nés*, que l'on rencontre sous toutes les latitudes, mais plus fréquemment dans les régions tropicales. En Islande, nous voyons cette maladie former environ *un tiers* de la mortalité; dans quelques villages des régions méridionales ainsi que dans la petite île de Westmanö, les 64 % des enfants y ont succombé; il est vrai qu'à la suite d'une enquête sur cette grande mortalité, l'on a reconnu qu'elle tenait à l'atmosphère viciée que respiraient les nouveau-nés dans des cabanes surchauffées et remplies d'une fumée grasseuse. Aussi, l'établissement d'une maison d'accouchement où l'atmosphère était maintenue dans un état satisfaisant, a suffi pour diminuer cette énorme mortalité. Le mois de mars était l'époque du plus grand nombre des décès et c'était aussi l'époque où l'air des cabanes était le plus chargé d'impuretés. L'on peut donc espérer que le tétanos des nouveau-nés disparaîtra de la pathologie islandaise, comme cela est arrivé aux îles Hébrides, aux Orknays et dans plusieurs autres pays du nord de l'Europe où cette maladie régnait autrefois, mais d'où elle a presque complètement disparu, sauf d'une manière tout à fait exceptionnelle, comme en Danemark pendant les années 1838 et 1839 où un grand nombre d'enfants succombèrent au tétanos des nouveau-nés dans la maison d'accouchements. Les mêmes observations ont été faites en Suède et en Russie. L'on voit encore un certain nombre de décès d'adultes amenés par le tétanos en Danemark, où ils ont fourni les 5^{mes} (4,9) de la mortalité à Copenhague et les 7^{mes} dans les autres villes danoises. Les régions du centre et du midi de l'Europe ne présentent rien de spé-

cial sur ce sujet ; c'est ainsi qu'en France le tétanos a formé les 2^{mes},2 de l'ensemble des morts, mais nous ne savons pas qu'elle est, dans ce chiffre, la proportion des adultes et des nouveau-nés.

Aux États-Unis nous trouvons que le tétanos a formé les 8^{mes},3 de la mortalité, dont près des *deux tiers*, c'est-à-dire les 63 % sont composés de nouveau-nés, et dont la presque totalité a été observée dans les États du Sud, puisque ceux-ci ont compté pour les 11^{mes},4 de la mortalité, tandis que les États du Nord n'en avaient pas *un millième* (0^{me},7). Dans la Louisiane, les 35^{mes} de sa mortalité ont été amenés par le tétanos, et dans ce nombre les *trois quarts* (74 %) étaient des nouveau-nés. Or, cette grande fréquence tient exclusivement à la population nègre et de couleur, les enfants des Européens en étant complètement préservés. Nous retrouvons ici la même influence ethnique qu'en Islande, puisque si c'était le climat qui développe le tétanos des nouveau-nés, son influence devrait se faire sentir également sur les enfants blancs, et non pas exclusivement sur les enfants noirs. Il est vrai que ceux-ci sont exposés à toutes les intempéries dans des cases humides où circulent les vents froids pendant la nuit, principalement en hiver et au printemps. En outre, les mères négresses entourent le cordon ombilical avec du poivre et des substances irritantes pour en hâter la chute. C'est probablement sous la même influence que l'on voit succomber un très grand nombre de nouveau-nés à Buenos-Ayres et à Montevideo, où ils ont constitué les 73^{mes} de la mortalité totale. Les enfants indiens et de couleur en sont beaucoup plus souvent atteints que les blancs qui n'en sont pourtant pas complètement préservés. Les mêmes circonstances développent cette maladie chez les négrillons des Antilles, des Guyanes et du Brésil. On la connaît sous le nom de *la maladie des sept jours*, aussi forme-t-elle une portion notable de la mortalité à Rio-de-Janeiro où elle enlève le *quart* des jeunes enfants, et à l'île Ste-Catherine où elle a constitué les 28^{mes} de la mortalité. On la rencontre également dans les régions occidentales, comme le Pérou et le Chili, où les enfants nouveau-nés des Indiens succombent assez souvent au tétanos, que l'on observe aussi bien dans les hautes que dans les basses régions.

Nous avons vu qu'en Égypte les convulsions font périr un plus grand nombre d'enfants que dans aucun autre pays : plusieurs de ces cas de morts se rapportent évidemment au tétanos des

nouveau-nés que l'on signale également comme fréquent dans le Haut-Nil. Les mêmes observations s'appliquent à l'Algérie et aux côtes occidentales de l'Afrique où les nouveau-nés succombent en grand nombre, ce que l'on attribue, comme nous l'avons déjà vu, à l'usage de substances irritantes pour hâter la chute du cordon ombilical. Par contre, on ne le rencontre ni chez les Hottentots, les Cafres ou les Bassoutos des régions méridionales, tandis qu'il a été observé dans l'Afrique centrale, mais ne paraît pas exister en Abyssinie. Nous ne l'avons pas vu mentionné parmi les maladies qui règnent à Madagascar et à la Réunion, tandis qu'on l'a souvent observé à Maurice, où l'on a fait la même observation qu'en Islande, c'est-à-dire qu'après avoir enlevé beaucoup de nouveau-nés dans une plantation, le nombre des morts diminua notablement dès qu'on eut construit une maison d'accouchement dans une localité qui n'était pas, comme la précédente, exposée à des courants d'air froid.

Nous n'avons pas trouvé cette maladie mentionnée dans les documents relatifs à la Turquie d'Asie ou à l'Asie centrale. Il n'en est pas de même pour les Indes orientales où le tétanos des nouveau-nés est très répandu, probablement en conséquence de leur exposition sans aucun vêtement aux rayons d'un soleil brûlant, après que leur corps a été recouvert d'huile. La plupart des auteurs ont signalé cette fréquence du tétanos chez les enfants nouveau-nés aux Indes, et tout récemment le Dr Huillet a vu périr à Pondichéry 384 enfants par suite de cette maladie formant les 290^{mes} de la mortalité totale, mais comme ailleurs les enfants européens en sont complètement préservés¹.

L'extrême orient paraît être peu visité par le tétanos des nouveau-nés qui n'est mentionné ni à Ceylan, ni en Birmanie, ni dans les îles de la Sonde, ni en Cochinchine, ni en Chine, mais seulement à Penang, aux Philippines, aux Mariannes et dans les régions équatoriales de la Polynésie comme l'archipel Tonga. On le rencontre également dans la Nouvelle-Calédonie.

En résumé, nous pouvons conclure de ce qui précède que si le tétanos des nouveau-nés existe sous toutes les latitudes depuis les régions boréales jusqu'aux pays tropicaux, il est pourtant plus répandu dans ces derniers où il se développe sous l'influence du refroidissement de la surface, de l'exposition à des courants

¹ *Arch. de méd. nav.*, t. VIII, p. 83 et 91.

d'air froid et humide, surtout par la négligence des soins hygiéniques et par l'application de substances irritantes sur la plaie ombilicale, ce qui le rapproche du tétanos traumatique et s'il attaque surtout les nouveau-nés c'est que leur système nerveux est plus impressionnable et plus disposé aux convulsions qui sont l'une des complications les plus fréquentes de toutes les maladies de la première enfance.

Le *tétanos traumatique et spontané* se rencontre à des degrés différents sous toutes les latitudes, mais il est indubitablement plus répandu dans les régions tropicales des deux hémisphères. On l'observe très rarement en Europe, un peu plus souvent en Asie et en Afrique, mais beaucoup plus en Amérique dans toutes les régions du golfe mexicain. Nous l'avons signalé dans les États-Unis du Sud, on le voit assez fréquemment dans l'Amérique centrale, aux Antilles, dans les Guyanes, au Brésil et dans la république Argentine. Aux Antilles, il est assez rare dans quelques-unes des colonies françaises ou anglaises, comme la Martinique, Sainte-Lucie et la Trinité, tandis qu'il est plus répandu à la Jamaïque, à la Guadeloupe et à St-Barthélemy. Au Brésil, les ports de Para et de Fernambouc en sont souvent atteints, il en est de même à Rio de Janeiro où le tétanos est l'un des caractères caractéristiques de la pathologie; il attaque aussi bien les adultes que les enfants. Il est assez fréquent à Montevideo, surtout chez les enfants qui succombent dans la proportion des 70^{mes}.3, tandis que les adultes n'en comptaient que les 2^{mes}.7. Il n'en est pas de même sur les côtes et dans les régions montueuses du Pérou, du Chili et de la Bolivie où on le rencontre très rarement, puisqu'il n'a formé que le 1^{me} de la mortalité à Lima et qu'on ne l'a jamais observé dans l'hôpital de Valparaiso.

Les côtes septentrionales de l'Afrique paraissent être peu visitées par le tétanos traumatique; du moins n'avons-nous pu en trouver aucune mention dans les documents égyptiens et quant à l'Algérie, nous le voyons être moins fréquent dans l'armée qu'en France où la mortalité a été de 0^{me},46 de l'effectif et seulement de 0^{me},36 en Algérie. On le rencontre assez fréquemment au Sénégal où il est très grave, car le Dr Berenger-Féraud n'a obtenu qu'une guérison sur huit malades. On l'observe rarement à Sierra Leone et à la Côte d'Or, ainsi que dans l'intérieur du continent et dans la colonie du Cap ou en Abyssinie. Il paraît

en être de même à Madagascar, tandis qu'à la Réunion et surtout à Maurice on le rencontre assez fréquemment chez les indigènes, tandis qu'il n'y en a pas eu un seul cas en dix ans dans la garnison anglaise.

Les régions de l'Asie sont visitées à divers degrés par le tétanos traumatique. On l'a quelquefois observé en Anatolie et plus rarement peut-être dans le reste de la Turquie d'Europe, puisque nous n'avons rien trouvé sur ce sujet dans les auteurs que nous avons consultés. Nous en dirons autant de la Perse et de l'Asie centrale, tandis que les Indes orientales sont le terrain classique du tétanos spontané et traumatique. C'est, en effet, dans cette région tropicale qu'il était surtout répandu pendant les siècles précédents, puisque le Dr Curtis en avait soigné trente à quarante cas parmi les blessés de la flotte en 1782 et 1783. Mais il n'en est plus de même actuellement, car, dans l'espace de dix ans, le tétanos n'a pas paru une seule fois dans l'armée européenne de la présidence de Bombay et très rarement dans celles du Bengale et de Madras, où il n'a formé que les trois ou quatre dix millièmes de l'effectif (0^{me},03, 0^{me},04). La même observation avait été faite dans la présidence de Bombay, de 1846 à 1854, où sur un effectif de 156,139 hommes l'on n'avait compté dans l'espace de neuf ans que *huit* cas de tétanos.

Mais s'il en est ainsi pour les troupes européennes, la même immunité n'existe pas pour la population civile et indigène, puisque l'on a compté à Bombay, de 1848 à 1852, 1716 cas mortels de tétanos, formant les 25^{mes} de l'ensemble des décès et qu'on en a soigné 289 dans l'hôpital consacré aux indigènes¹. On le rencontre assez souvent dans le Décan et plus rarement sur la côte du Malabar. Une portion importante de la mortalité de Pondichéry a été attribuée au tétanos, mais il est très probable que la majeure partie de ces 280^{mes} de la mortalité totale se compose du tétanos des nouveau-nés indigènes et métis, puisque sur 384 décès de ce genre, il y avait 370 enfants et qu'en outre le tétanos n'est pas nommé dans le nombre des maladies qui ont entraîné la mort de la population blanche et mixte². A Ceylan, on le rencontre assez rarement, puisque l'armée anglaise n'en a

¹ Hirsch, op. cit., t. II, p. 577.

² Dr Huillet, Topographie médicale de Pondichéry. *Arch. de Méd. navale*, t. IX, p. 91.

compté que huit cas en quinze ans dont *deux* chez les Européens et *six* chez les soldats asiatiques.

L'Indo-Chine ne paraît pas avoir été visitée par le tétanos traumatique, qui est rare dans les différents archipels de la mer des Indes; l'on y a pourtant observé une véritable épidémie de tétanos dans l'île de Sumbawa qui a fait de nombreuses victimes mais qui se terminait quelquefois par la guérison. La Polynésie ne connaît pas le tétanos traumatique ou spontané. En Chine, les blessés de l'armée française n'en ont point été atteints et l'on n'en a signalé qu'un seul cas dans l'armée anglaise; mais il n'est point inconnu aux habitants de la Chine qui en sont quelquefois atteints; c'est le contraire pour le Japon où cette maladie n'a jamais été observée. Il en est de même pour l'Australie et la Nouvelle-Zélande.

Après cette revue géographique nous devons rechercher quelle est l'influence des circonstances atmosphériques dans le développement du tétanos spontané et traumatique. C'est ce qu'a recherché Hirsch¹, qui a trouvé que 386 cas observés dans la zone tempérée, se répartissaient de la manière suivante entre les quatre saisons: hiver, 19,9 %; printemps, 28,8 %; été, 26,8 % et automne 24,5 %, le printemps étant l'époque du plus grand nombre et l'hiver du plus petit. D'autre part, sur 1716 cas observés à Bombay, l'hiver comptait pour les 24,8 %; le printemps pour les 27,1 %; l'été pour les 24,3 % et l'automne pour les 23,8 %, l'on voit que dans ces deux séries, le printemps occupe le premier rang de fréquence; l'hiver vient au dernier rang dans la zone tempérée et l'automne dans la zone tropicale. Il est vrai qu'au Sénégal, c'est l'été qui compte le plus grand nombre de décès, tandis que les observations faites en Islande nous montrent le mois de mars être le plus chargé en décès amenés par le tétanos des nouveau-nés.

VII. *Aliénation mentale.* Il est très difficile de tracer un tableau géographique de la folie, qui est bien plus influencée par les mœurs que par le climat. Essayons néanmoins de signaler quelques faits sur ce sujet. Nous avons vu qu'il s'était développé des cas de folie dans les équipages des vaisseaux qui ont exploré les hautes latitudes; mais il est très probable que le séjour prolongé au milieu des glaces et dans ces tristes solitudes

¹ Hirsch, op. cit., t. II, p. 577.

a plus contribué à développer la folie que la rigueur du climat. En Islande, les aliénations mentales sont beaucoup plus fréquentes qu'ailleurs. Il en est de même en Norvège où l'on compte 184 aliénés sur 100,000 habitants, c'est-à-dire *deux fois* plus qu'en Suède où il n'y en a que 81 et en Danemark 77. La Hollande n'en a compté que 75,4 dans les établissements publics, mais il est probable que ce nombre doit être doublé pour représenter la totalité des aliénés dans les Pays-Bas. En Belgique, la proportion est de 140, en France de 133, en Suisse de 298, en y comprenant les crétins et les idiots. Les proportions varient beaucoup dans les différents pays allemands, depuis le Wurtemberg qui en compte 312 jusqu'à la Bavière qui n'en a que 110, le Schleswig-Holstein où l'on en trouve 250 et le Hanovre 170. Les îles Britanniques oscillent entre 115 pour l'Angleterre, 150 pour l'Irlande et 185 pour l'Écosse, où l'on attribue cette plus grande fréquence aux mariages consanguins qui fournissent beaucoup d'aliénés et surtout d'idiots. En Suisse une autre raison porte le nombre des aliénés à 298 sur cent mille habitants; c'est le crétinisme qui a été confondu dans le recensement avec l'idiotisme et l'aliénation mentale; ce qui donne le chiffre si élevé de 298.

Comme on le voit par cette rapide énumération, le climat ne paraît exercer qu'une influence secondaire, puisque l'on observe de si grandes différences entre des pays voisins. Ajoutons néanmoins que les régions septentrionales de l'Europe comptent un plus grand nombre d'aliénés que les régions moyennes ou méridionales; mais ce qui modifie le plus profondément ces résultats, c'est le degré de civilisation et les habitudes d'intempérance. Aussi voit-on le nombre des aliénés augmenter graduellement à peu près partout, en même temps que l'aisance et l'ivrognerie.

Mais à côté de ces conditions générales, il en est de spéciales à quelques pays, comme le crétinisme pour l'Allemagne, la Suisse et la Haute-Italie, et la pellagre qui augmente notablement le nombre des aliénés en Piémont et en Lombardie. Ces deux endémies n'existent pas en Espagne où la proportion des aliénés est de 145 qui se répartissent d'une manière différente suivant les provinces; celles de Valence, Saragosse, Grenade et des îles Baléares en comptent le plus grand nombre, tandis que Lugo, Orense, les îles Canaries et Pontevedra n'en comptent que fort

peu; au reste, les chiffres des différentes provinces ne nous permettent pas de découvrir une influence géographique dans la répartition du nombre des aliénés. Si nous gagnons les régions orientales et méridionales nous trouvons que l'aliénation mentale est beaucoup plus rare dans la Turquie d'Europe, et en Grèce que dans le nord ou l'ouest de l'Europe.

Dans l'Amérique du Nord, les deux portions du Canada ne comptent pas le même nombre d'aliénés; il y en avait en 1815 *un* sur 703 dans le Haut-Canada qui est surtout habité par les Anglo-Saxons, tandis qu'on n'en comptait qu'*un* sur 2251, soit trois fois plus, dans le Bas-Canada qui est surtout habité par les descendants des colons français. Aux États-Unis, le dernier recensement a donné 97,3 aliénés et 63,3 idiots soit 160,3 sur cent mille habitants, proportion supérieure à celle de la plupart des États européens et qui dépend probablement du grand nombre d'immigrants adultes dont plusieurs ont vu s'anéantir leurs illusions de fortune. D'après le recensement de 1850, la population blanche comptait *un* aliéné sur 1295 habitants, la population libre de couleur *un* sur 1355, et la population esclave seulement *un* sur 11,011; d'où l'on voit que les esclaves, qui appartiennent tous à la race africaine, deviennent très rarement aliénés. Peut être aussi leur folie était-elle beaucoup plus tranquille, ainsi que l'a remarqué le D^r Ruz, à la Martinique; ce qui faisait qu'un certain nombre d'entre eux, étant considérés comme inoffensifs, restaient dans les plantations. Au reste, l'aliénation mentale est plus rare aux Antilles, comme cela résulte des observations du D^r Ruz pour les colonies françaises, ainsi que du petit nombre de cas observés dans l'armée pour les colonies anglaises.

Il n'en est pas de même pour le Brésil où l'aliénation mentale est assez fréquente, surtout chez les étrangers, chez les Indiens et les hommes de couleur. A Montevideo et à Buenos-Ayres la folie se rencontre assez souvent. Nous ignorons ce qui se passe à cet égard dans le Pérou, la Bolivie et le Chili.

L'aliénation mentale n'est point rare en Égypte et dans le Haut-Nil, c'est la forme religieuse qui prédomine. On la rencontre également en Algérie, quoiqu'avec moins de fréquence qu'en France, surtout dans l'armée. Les côtes occidentales paraissent être moins visitées par la folie que l'Europe ou les côtes septentrionales de l'Afrique. La même observation s'applique à la colo-

nie du Cap et aux côtes orientales; elle serait plus répandue en Abyssinie où elle revêt des formes assez singulières, comme le tarentisme et la zoanthropie. Nous ne savons rien de l'Afrique centrale à cet égard, tandis que pour Madagascar l'on a signalé une épidémie de *folie dansante*, mais qui fut tout à fait passagère; les autres formes d'aliénation mentale sont plutôt rares que fréquentes. Il en est de même à Maurice et à la Réunion.

En Asie, l'aliénation mentale est assez fréquente dans toute la Turquie d'Europe, ainsi qu'aux Indes orientales, à Ceylan, dans la Cochinchine, la Chine, les îles de la Sonde, la Polynésie, l'Australie et la Nouvelle-Zélande.

En dehors de l'alcoolisme sur lequel nous allons revenir, la folie reconnaît diverses causes. C'est l'opium qui développe souvent la folie furieuse en Chine et dans les îles de la Sonde; mais l'on observe dans cet archipel deux formes de folie qui sont assez distinctes. L'une que les indigènes appellent *mata-glap*, les pousse à tuer tous ceux qu'ils rencontrent dans les rues, les prenant pour des tigres ou d'autres bêtes féroces contre lesquels ils croient se défendre. L'autre appelée *lata* est spéciale aux femmes qui imitent tous les mouvements des passants, ce qui la rapproche de la *folie dansante* observée à Madagascar. Chez les nègres et les indigènes de la Polynésie, de l'Australie et de la Nouvelle-Zélande, c'est la forme mélancolique qui prédomine, tandis que pour les Musulmans la folie religieuse l'emporte sur toutes les autres, la manie furieuse étant rare chez eux comme chez les Nègres et les Asiatiques.

VIII. L'*alcoolisme et le delirium tremens* sont la grande plaie des temps modernes, chez les peuples sauvages comme chez ceux qui sont avancés en civilisation; ils se rattachent intimement à la folie qu'ils développent très souvent. Si nous recherchons leur distribution géographique, nous la trouvons surtout répandue dans les pays du nord de l'Europe, où elle fait des ravages croissants, tandis qu'elle est beaucoup plus rare dans les régions méridionales. La Russie, la Suède et la Norvège comptent encore un grand nombre de victimes malgré les sociétés de tempérance. Il y en a moins dans les îles Britanniques où l'alcoolisme compte pour 1^{me},5 des décès en Angleterre et pour les 2^{mes},2 en Écosse. Les victimes sont encore plus nombreuses en Belgique où elles forment les 4^{mes} de la mortalité. Mais c'est surtout dans les populations urbaines que l'alcoolisme fait des ravages, comme

on peut le voir par les chiffres suivants de la mortalité alcoolique; pour Stockholm les 9^{mes}; à Copenhague les 7^{mes} dans les autres villes danoises les 10^{mes}; à Kiel les 9^{mes} et à Oldenbourg les 8^{mes},7. Le mal est moins grave à Londres et à Glascow où il ne dépasse pas les 2^{mes},6 et dans la plupart des villes allemandes, comme Berlin, Vienne, Wurzburg où il oscille entre 1^{me},8 et 1^{me},3, tandis qu'à Leipzig, il formerait les 3^{mes},3. En Suisse, il varie des 3^{mes},5 à Genève aux 2^{mes} pour Bâle. En Italie et en Espagne on le rencontre plus rarement; c'est ainsi qu'à Turin il n'a formé qu'*un demi-millième* de la mortalité. Les provinces orientales de l'Europe et en particulier la Turquie en sont très peu visitées.

En Amérique nous le trouvons peu répandu au Canada (0^{me},95) mais très fréquent aux États-Unis où il forme près des trois millièmes (2,9). La ville de New-York est l'une des plus chargées en décès amenés par le *delirium tremens* et l'alcoolisme, puisqu'ils y forment les 7^{mes},5 de la mortalité. On le rencontre assez souvent au Mexique, aux Antilles, au Brésil, ainsi que dans la république Argentine, au Pérou et au Chili, surtout chez les noirs et les Indiens qui se livrent avec ardeur à leur goût pour les boissons spiritueuses. L'alcoolisme est plus rare en Afrique qu'en Europe; on le rencontre cependant en Égypte, en Algérie et au Sénégal, tandis qu'il est rare au Cap et à Madagascar, où cependant le roi Rhadama II fut atteint de *folie furieuse* et de *delirium tremens*; ce qui obligea ses ministres à s'en débarrasser. Les noirs de la Réunion et de Maurice sont souvent alcoolisés.

L'on pourrait jusqu'à un certain point apprécier l'influence du climat sur les effets produits par l'alcoolisme dans les garnisons anglaises transportées dans les colonies qui sont répandues sur toute la surface de la terre et qui payent un tribut très différent à cette vérasie. L'on en jugera par les chiffres suivants qui sont des millièmes de l'effectif. A Sainte-Hélène, l'on a compté les 43^{mes} d'alcoolisés; à Ceylan les 37^{mes} (36,9) dans les troupes européennes, et seulement près d'*un millième* (0^m,9) dans les troupes nègres; aux Petites-Antilles les 33^{mes}; à la Jamaïque les 27^{mes} et aux Bermudes les 21^{mes},7, tandis que les troupes nègres n'ont eu dans ces trois stations que les 2^{mes},5, 1^{me},6 et 7^{mes},6. A Yokohama les 27^{mes}. En Europe, l'on a noté les 16^{mes} à Malte; les 14^{mes} à Gibraltar; les 7^{mes} aux îles Ioniennes et les 6^{mes},4 dans la mère patrie. Dans la colonie du Cap les 20^{mes}, et

à l'île Maurice les 4^{mes}, 2. Aux Indes orientales, les alcooliques ont formé seulement les 3^{mes}, 7 au Bengale, les 6^{mes}, 3 à Bombay et les 7^{mes}, 6 à Madras. Comme on peut le voir par cette énumération, l'alcoolisme fait moins de ravages dans les Indes orientales qu'en Europe, mais beaucoup plus dans les Antilles qu'en Europe, en sorte qu'il est impossible de tirer aucune conclusion sur l'influence du climat pour augmenter ou diminuer les conséquences de l'alcoolisme, qui demeure un fait ethnique et dans une entière dépendance de l'étendue des excès ; mais ce qui reste démontré c'est que les soldats asiatiques, ainsi que les hommes de couleur font beaucoup moins d'excès de boisson ou tout au moins ne comptent qu'un très petit nombre de cas d'ivresse ou de *delirium tremens*.

ix. *Goître et crétinisme*. Nous avons traité dans un mémoire spécial la distribution géographique de ces deux endémies et recherché à quelle cause l'on pouvait rapporter leur origine et leur développement¹ Nous avons vu qu'elles se montraient *neuf* fois sur *dix* dans les régions montueuses et que comme l'on en avait inutilement cherché la cause dans la nature géologique du sol, dans l'humidité de l'atmosphère ou dans la composition de l'eau potable, il fallait prendre la seule condition qui ne manquât jamais dans les altitudes, c'est-à-dire la dilatation de l'air et par conséquent l'insuffisance de l'oxygène, c'est ce que nous avons appelé la *cause atmosphérique* du goître et du crétinisme. Il résulte de toutes les recherches qui ont été résumées par Hirsch² que les deux endémies se développent partout où il y a des chaînes de montagnes et des vallées plus ou moins encaissées, humides et privées des rayons de soleil pendant une grande partie de la journée. Nous avons vu le que^l goître étant le premier degré de la dégénérescence humaine, le crétinisme en était le plus haut et le plus complet développement ; nous avons reconnu que le crétinisme ne se rencontre jamais sans le goître et que les goitreux ne devenaient pas tous crétins. Mais en définitive, nous renvoyons cette recherche étiologique au mémoire où sont contenus tous les faits qui nous ont conduit à reconnaître dans l'in-

¹ *Étude sur le goître et le crétinisme endémique et sur leur cause atmosphérique*. In-8° (Extrait du *Bulletin de la Société médicale de la Suisse romande*. Janvier et février 1874.

² Hirsch, op. cit., t. I, p. 394.

suffisance de l'oxygène la cause essentielle des deux endémies du goître et du crétinisme.

L'on trouve dans Hirsch tous les faits relatifs à leur distribution géographique et nous ne pouvons mieux faire que de le prendre pour guide en nous réservant d'y ajouter les faits qui ont été publiés postérieurement, et en particulier ceux qui concernent la France dans le rapport du Dr Baillarger¹ ainsi que ceux qui ont été recueillis en Suisse. Malheureusement dans le document français les idiots ont été réunis aux crétins, tandis que pour la Suisse ils ont été ajoutés aux aliènes, ce qui vient compliquer l'étude du crétinisme.

Dans le nord de l'Europe, nous trouvons le goître endémique seulement dans quelques portions de la Suède, tandis qu'il n'existe presque pas en Norvège, en Danemark et pas du tout en Hollande qui ne compte ni des goitreux ni des crétins. On ne rencontre ces derniers que dans deux villages des îles Britanniques, tandis que le goître y est assez répandu dans le centre et l'ouest de l'Angleterre et dans les *Highlands* de l'Écosse. En France, les deux endémies existent dans toutes les régions montagneuses, comme on peut le voir par les cartes annexées au rapport du Dr Baillarger; c'est d'après celle du crétinisme que nous avons donné dans le n° VIII de notre Atlas l'ordre dans lequel se rangent les départements suivant le nombre des crétins. L'on voit que les départements des Hautes- et Basses-Alpes, de la Savoie, de l'Isère, de la Lozère, de l'Ardèche, des Hautes-Pyrénées et de la Vendée occupent le premier rang à cet égard; tandis que dans la carte de l'endémie goitreuse, il faut ajouter à ces départements ceux du Jura, des Vosges, de l'Aisne et de l'Ardenne. Le nombre des goitreux est estimé à 500,000 et celui des crétins réunis aux idiots à 120,000. Le sexe masculin est plus atteint par le crétinisme dans la proportion de 55 à 45. Mais si l'on compte les crétins goitreux, la proportion est inverse, ce qui montre la prédominance du goître chez les femmes.

En Suisse, le canton du Valais est au premier rang pour le nombre des crétins, mais depuis que l'aisance y a remplacé la pauvreté et la stagnation des affaires, leur proportion a notable-

¹ *Recueil des travaux du Comité consultatif d'hygiène publique de France. Enquête sur le goître et le crétinisme. Rapport par le Dr Baillarger. In-8°. Paris, 1873. J.-B. Baillière et fils.*

ment diminué. L'on rencontre des crétins dans différents cantons : comme celui de Vaud qui vient en seconde ligne et ensuite ceux de Berne, d'Argovie, de Glaris, des Grisons et du Tessin où ils sont moins nombreux. Les autres portions de la Suisse en sont presque complètement préservées. Mais il ne faut pas oublier le fait que dans ceux qui comptent des crétins, comme le canton de Vaud, les vallées des Alpes en ont un plus grand nombre que celles du Jura. Le goître est à peu près universel en Suisse, mais il diminue partout, par les progrès de l'aisance, d'une meilleure nourriture et de soins hygiéniques mieux entendus, ainsi que de l'emploi de l'iode, ce précieux remède contre le goître, employé pour la première fois par notre compatriote le D^r Coindet.

Les deux endémies sont très répandues en Allemagne dans les montagnes de la Thuringe, de la Saxe, de la Bohême et de la Silésie, mais le plus grand nombre se rencontre dans les vallées alpines du Wurtemberg, du Tyrol, de la Styrie et de la Carinthie, ainsi que sur le cours du Danube dans la Basse-Autriche ; tandis que le sud-ouest et le nord de l'Allemagne en sont presque complètement préservés. Mais les pays de l'Europe où les deux endémies sont les plus répandues, ce sont, sans contredit, le Piémont et la Lombardie où les vallées dirigées du nord au sud en sont atteintes à un très haut degré ; les plus maltraitées, à cet égard, sont celles d'Aoste, de Coni, d'Ivrée et de Saluce. Le Tyrol italien, le Trentin et l'Istrie comptent aussi des crétins et des goitreux, mais bien moins que les vallées piémontaises et lombardes. L'on n'en rencontre pas dans les vallées des Apennins ; l'on voit seulement quelques goitreux dans la Terre de Labour. Il n'y a ni goitreux, ni crétins en Sicile, en Sardaigne et en Corse. La Russie d'Europe en est très peu visitée, les trois seules portions où on les a observées sont : le midi de la Finlande, les environs du lac Ladoga et les versants occidentaux et orientaux de l'Oural, où ils existent en grand nombre¹, ainsi que dans les vallées de l'Altaï, et aux environs du lac Baïkal.

L'un et l'autre versant de l'Himalaya est visité par les deux endémies. Au nord, dans le Thibet, la Mongolie et la Chine, l'on rencontre beaucoup de goitreux, mais nous ignorons s'il y a des crétins, tandis qu'on en observe dans les vallées méridionales

¹ Hirsch. op. cit., t. I, p. 413.

sur le cours du Gange et du Brahmapoutra. Il est même des régions comme la vallée de Kamaon où le goître est si répandu que plus de la moitié des habitants en sont atteints. le nombre des crétins y est aussi très considérable. La même observation s'applique à la province d'Orissa. Il est probable que le goître existe dans le Décan, sur les deux versants des Ghattes et des Nilligheries, quoique nous n'ayons rien trouvé sur ce sujet dans les auteurs que nous avons consultés. Il n'en est pas de même du haut plateau de Ceylan où le goître est assez répandu ; les mêmes faits ont été observés dans les régions montueuses de Java et de Sumatra, où il y a des goîtreux mais pas de crétins. Nous avons vu plus haut que l'endémie goîtreuse existait dans le nord de la Chine où on la rencontre entre la grande muraille et la province Jehol. Nous n'avons rien trouvé à cet égard pour le reste de l'empire Chinois, non plus que pour le Japon et le Kamtchatka. La Polynésie en est très peu visitée, il en est de même de l'Australie et de la Nouvelle-Zélande.

L'Afrique n'est pas complètement préservée de ces deux endémies quoiqu'elle en soit moins atteinte que l'Europe ou l'Asie. Le goître se rencontre sur le haut plateau de l'Abyssinie, dans les vallées du Haut-Nil, de l'Algérie et du Maroc. On le voit quelquefois sur les versants des monts Kong et dans le cours supérieur du Niger. Les côtes occidentales et méridionales de l'Afrique paraissent en être préservés. Il en est de même pour Madère, Sainte-Hélène et les Açores.

Le goître se rencontre avec assez de fréquence dans les régions montueuses de la Nouvelle-Bretagne, de la Colombie, du Canada et des États-Unis. On en compte un certain nombre sur les versants des Alleghanis et des montagnes Rocheuses ; quelques portions du Maine, de Vermont et du New-Hampshire en sont spécialement visitées. On le voit aussi dans quelques comtés des États de Pensylvanie et de New-York, ainsi que dans le Maryland, la Caroline du Sud, l'Alabama et la Louisiane. Le crétinisme est beaucoup moins répandu dans le reste de l'Amérique du Nord, on ne le rencontre que dans quelques localités de la baie d'Hudson chez les enfants indiens et en Californie. Les mêmes observations ont été faites sur le haut plateau du Mexique où l'on voit quelques goîtreux, mais sans mélange de crétinisme. L'Amérique centrale compte beaucoup de goîtreux, surtout à Nicaragua, mais l'on n'y a pas rencontré jusqu'ici de crétins.

La haute Cordillère de l'Amérique du Sud est l'une des régions les plus visitées par les deux endémies qui sont très répandues dans la Nouvelle-Grenade, principalement sur le cours de la Magdalena, à Santa-Fé de Bogota, à Maraquita et Honda, jusqu'à l'embouchure du Cauca dans la Magdalena. La province d'Antiquoia est par contre préservée du goître et du crétinisme, tandis qu'ils sont très répandus dans les vallées de Meta et d'Apure. Il en est de même pour la vallée de Quito et pour les altitudes du Pérou et du Chili. On les voit aussi dans les régions montueuses du Brésil et de la république Argentine; mais c'est l'endémie goîtreuse qui prédomine dans les régions côtières et sur les versants orientaux de la Bolivie.

En résumé, nous terminons cette revue de la même manière que nous l'avons commencée, c'est-à-dire en *signalant les hautes régions de notre globe comme le siège principal des deux endémies* et en montrant que partout où l'atmosphère est dilatée par l'altitude, le goître se développe avec une grande fréquence et que là où les conditions hygiéniques font défaut, le crétinisme se développe sous l'influence d'un air qui contient moins d'oxygène qu'au niveau des mers, surtout lorsqu'il est dilaté dans des chambres surchauffées et qu'il est chargé d'impuretés. Aussi voit-on le nombre des crétins et jusqu'à un certain point celui des goîtreux, diminuer avec les progrès de l'aisance et de la civilisation.

x. *Surdi-mutité et cécité.* L'on trouve de très grandes différences dans le nombre des sourds-muets suivant les pays et même suivant les provinces d'un même pays. C'est ainsi que pour la Scandinavie, il y a 83 sourds-muets en Norwége, et seulement 70 en Suède et 65 en Danemark sur cent mille habitants. En Belgique, ils sont de moitié moins nombreux qu'en Norwége puisqu'on n'en compte que 46; en France, ils ne dépassent pas 56, tandis qu'en Suisse il y en a environ *quatre* fois plus qu'en France, c'est-à-dire 245, et l'on remarque une très grande différence entre les cantons : le Valais en ayant 492 et Genève seulement 27. L'Allemagne présente également de très grandes différences à cet égard, depuis le Wurtemberg qui en a 102 jusqu'au Schleswig qui en compte 55. L'ancien royaume de Prusse en avait 74, le Hanovre 71, la Bavière 58, la Saxe 60, et le Brunswick 66. La Grande-Bretagne en compte 60 et l'Irlande 84. Nous ne possédons pas de documents complets sur des autres

pays de l'Europe, mais pour les États-Unis la proportion est de 83 sur cent mille habitants. Ajoutons en terminant ces quelques faits réunis pour apprécier la fréquence de la surdi-mutité qu'il existe quelque rapport entre elle et le crétinisme : en sorte que là où celui-ci est fréquent, la surdi-mutité l'est également. de telle manière que les régions montueuses qui ont beaucoup de crétins ont aussi un plus grand nombre de sourds-muets que les pays de plaine ; mais il y a de nombreuses exceptions à cette coïncidence comme on peut le voir dans l'ouvrage de Boudin¹ et dans la répartition que nous avons donnée des sourds-muets en Suisse.

Le nombre des aveugles varie aussi beaucoup d'un pays à l'autre et dans les différentes portions d'un même pays. En Norvège l'on en compte 184, tandis qu'en Suède il n'y en a que 87 et 77 en Danemark. En Belgique il y en a 100, 84 en France, 76 en Suisse. 103 dans les îles Britanniques, 52 en Bavière, 73 en Saxe, 84 dans le Wurtemberg, 58 dans l'ancien royaume de Prusse. Les États-Unis sont, avec la Norvège, l'un des pays où l'on rencontre le plus grand nombre d'aveugles, puisqu'on en compte 184 ; mais ils n'approchent pas du chiffre de l'Islande où l'on compte 340 aveugles sur cent mille habitants. En outre, ainsi que nous l'avons vu pour la surdi-mutité et pour le crétinisme, il y a de très grandes différences dans un même pays ; c'est ce que nous avons observé en Suisse où l'on compte 130 aveugles dans les Grisons, et seulement 42 à Glaris. Il n'est, au reste, pas possible de tirer aucune conclusion sur l'influence des différents climats pour augmenter ou diminuer le nombre des aveugles, mais nous devons signaler l'énorme proportion que l'on rencontre en Égypte, en conséquence du sable qui remplit l'atmosphère et de l'éclat du soleil sur un sol brillant et surchauffé ; ce qui amène le développement de graves ophtalmies et par conséquent de la cécité. La même observation s'applique à la Chine où le nombre des aveugles est très considérable, surtout en conséquence du développement de la cataracte qui est excessivement fréquente chez les habitants du céleste Empire.

G. Maladies des organes de la locomotion. — I. Le *rachitisme* se montre avec plus de fréquence dans les climats tempérés et humides que dans les climats froids ou brûlants. En Europe,

¹ Boudin, op. cit., t. II, p. 709.

les pays scandinaves en sont presque complètement préservés, tandis qu'on le rencontre assez fréquemment dans les provinces Baltiques et dans la plupart des villes allemandes. C'est ainsi qu'à Dresde l'on a compté dans l'Hôpital des Enfants, 1654 rachitiques sur 9000 malades, soit les 184^{m^{es}}. Il est aussi très répandu dans les Pays-Bas, tandis qu'on le verrait plus rarement dans les îles Britanniques, ainsi qu'en France et dans les vallées alpines de la Haute-Italie. Il en est de même dans toutes les régions montueuses du grand massif des Alpes où il coexiste avec le crétinisme dont il paraît être une branche. Le Dr Maffai¹ a remarqué que ces deux endémies disparaissent à l'altitude de mille mètres, tandis qu'on les rencontre l'une et l'autre au-dessous de cette limite dans toutes les vallées humides et surtout là où les maisons sont petites et mal aérées. Les villes italiennes du midi, et en particulier Naples, comptent un assez grand nombre de rachitiques. Ils sont peu nombreux en Espagne et en Portugal, sauf dans quelques ports de mer. Il en est de même des régions orientales de l'Europe et en particulier des provinces danubiennes et de la Turquie. Il n'est point inconnu en Égypte où on le rencontre chez les enfants nègres. La même observation s'applique à l'Algérie, mais il est beaucoup plus rare dans les régions tropicales où les difformités osseuses sont presque inconnues, tandis qu'on les voit assez fréquemment chez les indigènes des régions méridionales de l'Afrique.

Les régions tropicales de l'Asie en comptent fort peu; il en est de même pour l'Afrique et l'Amérique, mais on les retrouve en dehors de ces limites, comme aux États-Unis et dans les provinces Argentines, en Égypte et au Cap, en Australie et dans la Nouvelle-Zélande, tandis qu'il est inconnu en Polynésie. Quant à la Chine, au Japon et à l'Asie centrale, nous n'avons pas de documents précis, sauf qu'on l'a rencontré avec assez de fréquence à Bouckhara et dans l'Afghanistan, où les enfants sont chétifs et malingres. En résumé, le rachitisme est une maladie qui dénote une certaine dégénérescence de l'espèce humaine; on la rencontre partout où l'alimentation est insuffisante, les logements malsains, le climat froid et humide, ainsi que là où il y a moins de force pour résister à ces influences délétères, comme c'est le cas pour les métis et les mulâtres qui comptent plus de rachitiques que les races blanches, jaunes, noires ou rouges.

¹ *Der Kretinismus in den Norischen Alpen*, in-8°. Erlangen, 1855, p. 179.

II. Le *rhumatisme* est beaucoup plus répandu que le rachitisme : on peut le désigner comme *ubiquitaire*, car quoiqu'il semble être spécial aux pays froids, humides et variables, on le rencontre également dans les pays chauds et brûlants, où les moindres refroidissements de la température agissant sur une peau couverte de sueur, suffisent pour développer le principe rhumatisal : c'est, au reste, ce dont nous avons eu la démonstration dans l'étude géographique de la pathologie des différents pays. En Europe, les régions septentrionales en sont extrêmement visitées ; c'est ainsi qu'en Islande, il a formé les 8^{mes} de la mortalité et qu'il est mentionné comme très fréquent dans les îles Féroë. La même observation a été faite en Suède où le nombre des rhumatismes a varié entre les 80^{mes} et les 53^{mes} de l'ensemble des malades dans l'armée et dans la population civile. Ils seraient plus rares en Norwége, et en particulier à Christiania, où ils n'ont formé que les 6^{mes} des malades et les 2^{mes} des morts, tandis qu'on en trouve un plus grand nombre sur les côtes occidentales comme, par exemple, à Drontheim. Le Danemark est plus visité que la Norwége, puisque le Dr Otto considère le rhumatisme aigu et chronique, ainsi que la goutte, comme les maladies les plus répandues à Copenhague, quoiqu'ils ne forment dans les registres mortuaires que les 5^{mes} des décès ; la proportion est un peu plus élevée dans les autres villes danoises où il compte pour les 6^{mes},8. La Hollande paraît être moins atteinte que ses voisins scandinaves, puisqu'en réunissant les maladies aiguës du cœur au rhumatisme, l'on n'a compté que les 4^{mes},4 de la mortalité, et même dans la capitale seulement les 3^{mes},3, tandis que le rhumatisme aigu avec endocardite n'a pas atteint *un millième* (0,94). Toutes les portions de la Belgique en sont fortement atteintes, aussi bien la capitale que les autres villes et les campagnes. A Bruxelles, le rhumatisme aigu a formé les 3^{mes} de la mortalité, et dans les campagnes il est encore plus fréquent, puisqu'au lieu du rapport normal 24 à 76 des deux populations, nous avons seulement 19 citadins rhumatisants et 81 campagnards.

Dans les îles Britanniques, le rhumatisme est l'une des maladies les plus répandues, comme on peut s'en assurer en consultant les registres des hôpitaux où la proportion des malades est deux fois plus considérable qu'ailleurs. En outre, il est également plus grave, puisqu'il entraîne plus souvent la mort en

Angleterre. C'est ainsi qu'on compte 105 décès amenés par le rhumatisme sur un million d'habitants, tandis qu'à Genève la proportion ne dépasse pas 30; d'où l'on voit qu'on compte *trois fois et demie* plus de décès de ce genre en Angleterre qu'à Genève. En outre, dans la ville de Londres, ils forment les 5^{mes},5 de la mortalité et seulement les 3^{mes} à Bruxelles. Au reste, si les rhumatismes sont plus graves en Angleterre et à Londres, il n'en est pas de même pour l'Écosse, où Glasgow et Édimbourg n'ont compté que les 2^{mes} de l'ensemble des morts, et que dans toute l'Écosse les décès des rhumatisants n'ont pas dépassé 76 au lieu de 105 pour un million d'habitants; en sorte qu'en définitive, si le climat très humide de l'Écosse augmente le nombre des maladies rhumatismales, il en diminue la gravité qui est, du reste, plus grande dans les comtés du nord dont la mortalité s'élève aux 6^{mes},6 au lieu des 4^{mes},1 pour ceux du midi; des 3^{mes} pour ceux de l'est, et seulement des 2^{mes},5 pour ceux de l'ouest, d'où l'on voit que la gravité du rhumatisme est plus grande à l'est qu'à l'ouest, au nord qu'au midi. En Irlande, les proportions sont exactement les mêmes que celles de l'Angleterre, c'est-à-dire 105 décès sur un million d'habitants.

Les différentes formes du rhumatisme se rencontrent avec assez de fréquence en Allemagne, dans le nord comme au midi. La moyenne générale des décès amenés par le rhumatisme articulaire aigu dans quelques villes allemandes est des 2^{mes},4; elle est plus élevée à Francfort et à Brunswick avec les 4^{mes},6, et moins prononcée à Berlin ou à Breslau où elle ne dépasse pas 1^{me},1. C'est surtout en hiver et au printemps que les rhumatisants viennent réclamer l'entrée des hôpitaux comme on peut le voir par les chiffres suivants qui concernent Vienne : les 28,7 % en hiver; les 25,7 % au printemps; les 23,3 % en été et les 22,2 % en automne.

La Suisse est très visitée par le rhumatisme, surtout dans ses hautes vallées, comme cela résulte des informations que nous avons recueillies auprès de nombreux praticiens des régions montueuses¹; mais il se montre également dans les principales villes des basses régions; c'est ainsi qu'à Genève les rhumatismes articulaires aigus ont formé les 38^{mes} du nombre des malades de l'hôpital et les 2^{mes},3 de la mortalité totale; l'on a presque le

¹ *Les climats de montagnes*, 3^{me} édit., p. 81.

même chiffre 2^{mes},3 à Bâle et 2^{mes},5 à Glaris, tandis qu'à Berne les cas aigus et chroniques ont formé les 4^{mes},7 de l'ensemble des morts.

En France, le rhumatisme est très répandu, surtout au centre et dans le nord. Malheureusement les statistiques ne contiennent que peu de documents sur ce sujet; nous savons seulement qu'à Lyon, les maladies rhumatismales sont très nombreuses dans les hôpitaux, la forme articulaire formant les 43^{mes} des entrées: la musculaire les 19^{mes}, et les formes subaiguës ou chroniques les 36^{mes}; en tout les 98^{mes} ou près d'un dixième des malades étaient atteints de rhumatisme. Nos souvenirs des hôpitaux de Paris ne laissent aucun doute sur la fréquence du rhumatisme sous toutes ses formes, mais il nous a été impossible de fixer un chiffre approximatif de la proportion des malades, non plus que de la mortalité amenée par cette cause de décès.

En Italie, cette maladie n'est point inconnue, quoiqu'elle soit moins répandue que dans le reste de l'Europe. En effet, dans l'armée française à Rome, les rhumatismes articulaires aigus ont été la moitié moins fréquents qu'en France, tandis qu'à Turin il a formé les 3^{mes},4 de la mortalité. Nous ignorons quelle en est la fréquence dans les autres villes ou régions italiennes. L'Espagne et le Portugal sont assez visités par le rhumatisme, qui existe dans toutes les portions de la péninsule Ibérique, chez les colons temporaires comme chez les habitants permanents. Les différentes topographies médicales signalent les maladies rhumatismales et névralgiques comme très fréquentes; c'est ainsi qu'à Malaga elles ont formé les 51^{mes} des malades dans les salles de médecine, et qu'à Gibraltar elles ont atteint les 44^{mes} de l'effectif des troupes anglaises. Le Dr Mac-Gugor les a souvent observées pendant la guerre de l'indépendance, principalement dans l'Estramadure et dans les provinces situées au nord du Tage. Le plateau de Castille est également signalé comme étant très visité par le rhumatisme. Il en est de même pour le Portugal où l'armée en a eu les 40^{mes},2 de son effectif, proportion assez semblable à celle de l'armée française qui en a compté les 39^{mes} dans la mère patrie. A Lisbonne, la mortalité a été des 4^{mes},3, c'est-à-dire moins qu'à Londres ou à Copenhague; mais plus qu'à Francfort, Vienne, Édimbourg ou Glasgow. Ce qui vient confirmer ce que nous avons dit sur la fréquence des maladies rhumatismales dans la population civile comme dans l'armée du Portugal.

Les régions orientales de l'Europe en sont fortement visitées, comme nous l'avons vu pour la Russie ainsi que pour la Pologne, les provinces de l'Austro-Hongrie et la Turquie d'Europe. Les rhumatismes articulaires, musculaires et névralgiques y sont signalés comme très fréquents. A Budapest ils ont constitué les 65^{mes} des malades de l'hôpital; dans les provinces danubiennes on les rencontre en très grand nombre. Il en est de même à Constantinople où les endocardites en sont l'une des complications les plus ordinaires. En Grèce, il se montre actuellement comme au temps d'Hippocrate, qui le décrit très exactement au nombre des maladies de l'hiver et du printemps. Les soldats français en furent souvent atteints pendant la campagne de Morée, et dans les îles Ioniennes les soldats anglais les ont compté dans la proportion des 35^{mes} (34.8) du nombre des malades.

Si nous gagnons l'Amérique du Nord, nous retrouvons le rhumatisme sous toutes ses formes chez les habitants des régions polaires. Il a formé au Canada les 7^{mes} de la mortalité, tandis qu'aux États-Unis il n'a pas dépassé les 6^{mes}, étant plus nombreux dans le midi avec les 7^{mes},3 qu'au nord avec les 5^{mes},7; il n'est dès lors pas étonnant qu'on n'en compte que les 3^{mes},1 pour la ville de New-York. Au Mexique, les maladies de ce genre sont rares dans les régions basses et chaudes, tandis qu'elles sont très fréquentes dans les altitudes et en particulier à Mexico par suite du refroidissement nocturne et de l'humidité du sol. Les Antilles et les Guyanes sont très peu visitées par le rhumatisme qui n'y est pourtant pas inconnu, comme vous le verrez en comparant, à cet égard, les différentes colonies anglaises. On a aussi rencontré plusieurs cas de rhumatisme articulaire après la saison des pluies dans les pénitenciers de Cayenne.

Au Brésil, les rhumatismes aigus et chroniques sont très répandus dans toutes les régions; on les rencontre également avec une grande fréquence dans la république Argentine et à Montevideo où le rhumatisme aigu a formé environ les 6^{mes} (5.8) de la mortalité, proportion supérieure à celle de toutes les villes européennes ou américaines dont nous venons de parler. On l'observe aussi très fréquemment sur les côtes occidentales et surtout dans les villes chiliennes comme Valparaiso, où les rhumatismes musculaires et névralgiques atteignent tous les habitants dans certaines saisons. Les hautes régions en seraient,

au contraire, à peu près complètement préservées, d'après les observations qu'a faites M. de Tschudi, mais qui nous paraissent mériter confirmation.

Si nous gagnons l'Afrique, nous y rencontrons le rhumatisme quoiqu'avec moins de fréquence que dans les autres parties du monde. Il paraît qu'en Égypte et dans le Haut-Nil, les articulations sont plus rarement atteintes, tandis qu'elles le sont très fréquemment dans le désert à cause du refroidissement nocturne qui succède à des journées brûlantes. L'Algérie est peu visitée par le rhumatisme, qui ne s'est montré dans l'armée que chez les 12^{mes} de l'effectif, tandis qu'en France, il comptait pour les 30^{mes}. Les formes articulaires et musculaires sont à peu près aussi fréquentes, ayant compté l'une et l'autre pour les 12^{mes}. Est-il exact qu'au Maroc l'on ait signalé l'absence totale de rhumatisme articulaire aigu? Il n'en est pas de même au Sénégal et sur les côtes de Guinée où les maladies rhumatismales sont assez fréquentes, surtout pendant les mois d'août et de septembre, tandis qu'elles sont plus rares en février et novembre. A mesure que l'on s'approche de la colonie du Cap, le rhumatisme devient plus fréquent et se présente sous toutes les formes, articulaires, musculaires et névralgiques, ainsi qu'avec les complications ordinaires d'endocardites et de péricardites. Il attaque les colons et les indigènes dans les villes de la côte et dans les régions de l'intérieur. L'Afrique centrale est aussi très visitée par le rhumatisme d'après les observations de Livingstone ; il en est de même et à plus forte raison dans l'Abyssinie où il résulte des fréquentes et brusques variations de température qui caractérisent le climat des altitudes. La même observation s'applique à Madagascar, à la Réunion et à Maurice.

Nous retrouvons la même fréquence du rhumatisme dans la majeure partie des régions tempérées de l'Asie, comme l'Anatolie, la Syrie, l'Arménie et la Perse, tandis qu'il est moins répandu en Mésopotamie et dans les régions côtières de l'Arabie. Sous les tropiques, on le rencontre plus souvent qu'on ne le supposerait *à priori*. C'est le cas des Indes orientales où il est très fréquent chez les natifs, aussi bien que chez les Européens; en ce qui regarde ceux-ci, les 67^{mes},5 de l'effectif en ont été atteints au Bengale: à Bombay les 52^{mes},1 et à Madras seulement les 48^{mes},2, la moyenne des trois présidences étant d'environ les 56^{mes} (55,9), proportion supérieure à celle de la plupart des co-

lonies anglaises comme nous le verrons ci-après. Les formes musculaires, articulaires et névralgiques se rencontrent très fréquemment chez les indigènes, qui couchent souvent en plein air et sont trop peu vêtus pour résister au froid de la nuit ou aux brusques variations de température. Les mêmes observations s'appliquent à l'île de Ceylan, principalement dans les régions montueuses du plateau central ; les troupes européennes y comptent pourtant moins de rhumatismes que dans les Indes, puisqu'ils n'ont atteints que les 29^{mes}, 1 de l'effectif, tandis que les troupes asiatiques en comptaient les 40^{mes}, 1. Dans la Birmanie britannique, les rhumatismes sont plus fréquents qu'à Ceylan, la proportion étant des 48^{mes}, 4 au lieu des 29^{mes}, 1, mais il y en a pourtant moins qu'au Bengale. En Cochinchine, l'on rencontre bien des rhumatismes provoqués, comme partout ailleurs, par l'exposition au froid alors que la peau est couverte de sueur, ce qui est au reste l'état normal. A Saïgon, l'on a compté les 28^{mes} de l'ensemble des malades dans la garnison française.

La Chine n'est point préservée de cette affection morbide. On la voit souvent à Pékin pendant la saison froide ; elle se rencontre également dans les ports ouverts aux Européens. C'est ainsi qu'à Shangai, les rhumatismes ont formé près d'un dixième (92^{mes}, 4) des malades soignés dans le dispensaire des missions. Il est moins fréquent à Amoy où les 38^{mes}, 5 des malades étaient atteints de rhumatisme. A Canton, les formes articulaires aiguës sont plutôt rares ; mais il n'en est pas de même à Hong-kong où les troupes européennes en ont compté les 30^{mes}, 4 de leur effectif et même les 78^{mes} des troupes asiatiques. Nous ignorons quelle est la fréquence des maladies rhumatismales dans les dépendances de l'empire chinois, c'est-à-dire la Corée, la Mandchourie et la Mongolie, nous savons seulement qu'elles sont très répandues dans les hautes vallées du Thibet. Au Japon, elles deviennent plus fréquentes à mesure que l'on s'avance du midi vers le nord. On les rencontre à Nagasaki et à Yokohama où elles sont même deux fois plus nombreuses qu'à Hong-kong, les 65^{mes}, 5 au lieu des 30^{mes}, 4 dans les troupes anglaises européennes. Enfin dans l'île du Nord, à Hakodade, elles sont très fréquentes.

En Polynésie et dans les îles de la Sonde, le rhumatisme est très répandu chez les colons européens aussi bien que chez les natifs ; il se présente sous toutes les formes, attaquant les

muscles, les nerfs et les articulations. A Taïti, il a formé environ les 40^{mes} (39,6) des malades. Dans les îles Sandwich, il est signalé comme l'une des maladies les plus fréquentes. Il joue enfin un rôle important dans la pathologie australienne où il a constitué les 77^{mes} de l'ensemble des malades dans l'hôpital de Victoria ; il a même atteint la proportion des 41^{mes} dans l'armée ; à la Nouvelle-Zélande, il ne s'est montré que dans les 32^{mes} de l'effectif ; il est certain cependant que ce climat humide et plutôt froid doit donner naissance à un assez grand nombre de maladies rhumatismales.

En résumé, nous pouvons conclure de ce qui précède que ce genre de maux est à peu près répandu sur tout le globe et que s'il est plus fréquent dans les régions froides et tempérées, on le rencontre cependant dans les régions tropicales. Et pour terminer nous rappellerons la proportion des maladies rhumatismales dans les différentes colonies anglaises où le nombre des soldats malades a été rapporté à mille hommes d'effectif. En Europe nous avons signalé les îles Ioniennes comme en ayant compté les 35^{mes} ; à Malte les 49^{mes} et à Gibraltar les 44^{mes} ; dans les îles Britanniques les 51^{mes}. En Amérique, nous comptons environ les 47^{mes} (46,9) au Canada, dans les petites Antilles seulement les 7^{mes}, 2 pour les troupes européennes et les 15^{mes}, 5 pour les troupes nègres ; à la Jamaïque, les proportions sont les 14^{mes}, 3 pour les troupes européennes et les 20^{mes}, 4 pour les troupes nègres. Aux Bermudes, ces dernières n'ont compté que les 12^{mes}, 4 de leur effectif atteints de rhumatisme. En Afrique et à Ste-Hélène, nous en trouvons presque les 37^{mes} (36,9). En Asie, les régions tropicales ont une proportion supérieure à celle de toutes les autres colonies ; c'est ainsi qu'en Birmanie, la proportion a été des 48^{mes}, 4 et dans les détroits, c'est-à-dire à Singapore, Penang et Labuan, les troupes européennes ont eu les 43^{mes}, 8 et les asiatiques l'énorme proportion des 184^{mes}, 6 de rhumatisants. Aux Indes orientales, nous avons pour le Bengale les 67^{mes}, 5, à Bombay les 52^{mes}, 1 et à Madras les 48^{mes}, 2. L'île de Ceylan en compte moins que Madras, les 29^{mes}, 1 pour les troupes européennes et les 40^{mes}, 1 dans les troupes asiatiques, qui nous ont présenté la même prédominance du rhumatisme, que nous avons observée dans les détroits ou à Ceylan et qui se retrouve à Hong-kong où il a compté les 78^{mes}, tandis que les troupes européennes n'en avaient que les 30^{mes}, 4. Enfin au Japon, elles en ont compté les 62^{mes}, 5 et à

l'île Maurice les 37^{mes}, 2. Nous voyons donc que les troupes européennes transportées dans les différentes colonies sont beaucoup plus souvent atteintes par le rhumatisme dans les pays chauds que dans les régions froides ou tempérées et, d'autre part, que les troupes nègres ou asiatiques payent un beaucoup plus fort tribut à cette maladie que les européennes, même dans les régions équatoriales, comme les détroits, ou tropicales, comme les Antilles, les Indes, Ceylan et l'île de Hong-kong. En Australie, le nombre des soldats atteints par le rhumatisme ne dépasse pas les 41^{mes}, 1 et dans la Nouvelle-Zélande l'on n'en a compté que les 32^{mes} de l'effectif, malgré que le climat soit très variable, ce qui aurait dû en augmenter le nombre.

III. La *goutte* a été si souvent confondue avec le rhumatisme que nous devons admettre avec Hirsch ¹ qu'il est assez difficile d'en fixer la proportion et la distribution géographique; d'autant plus qu'il est certain que la fréquence de la goutte augmente avec l'aisance et la nature substantielle de l'alimentation, ainsi que par l'usage habituel des boissons fermentées. Aussi la signale-t-on dans toutes les grandes villes, où elle s'attaque surtout aux classes riches, dont presque tous les membres ont eu des ascendants qui en étaient atteints et qui ont payé leur dette à la diathèse goutteuse.

Les documents statistiques sont trop incomplets à cet égard pour qu'on puisse en tirer quelque conclusion positive; aussi nous bornerons-nous à signaler les vagues appréciations des auteurs qui ont signalé la goutte comme fréquente, ou comme se rencontrant rarement suivant que leur clientèle comprenait beaucoup ou peu de goutteux. En réunissant les documents les plus dignes de foi, nous arrivons à reconnaître que cette diathèse est excessivement rare dans les régions polaires comme, par exemple, en Laponie d'après Linné. On ne la rencontre pas non plus en Sibérie et dans l'Amérique polaire, non plus qu'en Islande. La Suède paraît avoir compté autrefois un plus grand nombre de goutteux qu'actuellement. Les registres mortuaires de la Norvège n'en font pas mention, tandis qu'en Danemark et surtout dans la capitale, le Dr Otto estime, que la goutte est l'une des maladies les plus répandues. La même observation a été faite pour Amsterdam et la Hollande, tandis qu'en Belgique

¹ Hirsch, op. cit. t. I, p. 572.

elle serait plus rare, puisqu'à Bruxelles, elle n'a compté que pour un demi-millième 0^{me},49 de la mortalité. L'Angleterre occupe le premier rang de fréquence à cet égard, surtout à Londres où 1^{me},29 de la mortalité est constitué par la goutte: ce qui n'est point étonnant, puisque les conditions de richesse et d'alimentation s'y rencontrent abondamment, non seulement chez les habitants ordinaires, mais aussi chez ceux qui après avoir passé une grande portion de leur vie dans les régions tropicales en ont rapporté la goutte après leur retour dans le pays natal. Ces conditions ne se rencontrent pas au même degré en Écosse et en Irlande, puisque les gontteux ne forment à Édimbourg que le 0^{me},29 de la mortalité et à Glasgow seulement 0^{me},06, tandis qu'en Irlande ils sont encore moins nombreux et ne dépassent pas 0^{me},016. Au reste, les vieux patriciens déclarent qu'elle était beaucoup plus répandue autrefois que maintenant; ce qui tenait évidemment aux excès alcooliques qui étaient à peu près universels dans les classes aisées au commencement de ce siècle, mais qui ont dès lors beaucoup diminué.

L'Allemagne compte sans doute quelques goutteux, mais nous ne pouvons en fixer la proportion, il en est de même pour la Suisse où cette maladie est très peu répandue. On la rencontre en France, en Italie et dans la péninsule Ibérique, mais elle y est plus rare que dans le nord de l'Europe. En Russie, il y a beaucoup de goutteux dans les hautes classes, mais fort peu chez les paysans et dans la classe bourgeoise. Les provinces orientales de l'Europe et surtout les Turcs ne comptent que très peu de goutteux; la même observation s'applique à l'Asie Mineure, à la Syrie, à la Perse, à la Mésopotamie et à l'Arabie. Il en est de même pour les Indes orientales où le Dr Ainslie déclare n'avoir vu, dans l'espace de trente ans, qu'un seul Hindou atteint par la goutte, tandis qu'il en aurait observé quelques cas chez des Mahométans et quant aux Européens goutteux, les accès étaient plus rares et moins violents que dans leur pays natal. Les autres régions asiatiques en sont également préservées; il en est de même pour l'Égypte et l'Algérie, ainsi que pour la presque totalité du continent africain.

Aux États-Unis, la goutte se rencontre dans les grandes villes du nord, exactement comme en Europe: tandis qu'elle serait beaucoup plus rare dans les villes du sud et presque inconnue au Mexique, dans l'Amérique centrale, aux Antilles, dans les

Guyanes et au Brésil. Au Pérou, on ne la rencontre presque nulle part sur les côtes et dans la région des forêts, tandis qu'on la voit chez les créoles qui habitent les hautes régions. En résumé : l'on voit que c'est dans les régions tempérées où l'aisance prédomine que l'on observe le plus grand nombre de goutteux, tandis que les climats boréaux et tropicaux en sont presque complètement préservés.

H. Maladies des organes génito-urinaires. — I. *Les calculs urinaires* sont très répandus sur la surface du globe, mais à des degrés très différents suivant les pays, comme on a pu le voir dans l'étude de la pathologie caractéristique de chaque région. Nous avons constaté, en Islande, d'après Schleissner qu'ils formaient les 2^{m^{es}} de la mortalité, proportion considérable si on la compare avec celle des autres pays. La lithiase n'est point rare aux îles Féroë. En Norwège, il y en aurait quatre fois moins qu'en Islande puisqu'elle ne forme que 0^{m^e},5 de la mortalité et que, dans l'hôpital de Christiania, l'on n'a constaté en quatre ans qu'un seul cas de calcul urinaire sur 32,000 malades. Nous rappellerons, en outre, que les plus vieux médecins consultés par Civiale, n'ont pas eu connaissance d'un seul cas de lithotomie et qu'aucun enfant n'a jamais été atteint par cette maladie. En Suède, elle est encore plus rare puisque nous n'en n'avons pas trouvé un seul cas signalé dans les registres mortuaires des sept dernières années. L'enquête de Civiale l'a conduit au même résultat, puisque sur 68 médecins qu'il a consultés, 15 seulement avaient vu des calculeux au nombre de 39. Le Danemark n'est pas aussi favorisé à cet égard, puisque l'on a compté qu'à Copenhague 1^{m^e},3 de la mortalité a été déterminé par les calculs urinaires et 0^{m^e},9 dans les autres villes danoises. L'enquête de Civiale avait établi qu'il existait en Danemark 4,14 calculeux sur dix mille habitants et que la plus forte proportion s'observait à Odensee, à Aarhus, à Copenhague et à Tondern; le plus petit nombre ayant été observé à Altona, à Husum, à Elsenaur et à Kiel, il n'a pas été possible de trouver aucune cause géographique ou ethnologique pour expliquer le grand écart de 11^{m^{es}},4 à 1^{m^e},0.

Les calculs vésicaux sont très rares dans les provinces Baltiques, c'est ce que l'on a observé en Finlande, à St-Pétersbourg, en Esthonie, à Kowno et en Livonie. Ils ne sont comptés à Riga que pour 0^{m^e},34 de la mortalité. Dans toute la Russie, l'on n'a

rencontré, en quatre ans, qu'un *demi-millième* (0^{me},5) de l'ensemble des malades admis dans les hôpitaux civils : ce qui montre que la lithiase est rare en Russie, surtout au nord et au midi, quoique plus fréquente dans le centre de la Russie. C'est dans cette région et en particulier à Moscou, que l'on rencontre le plus grand nombre de calculeux, mais qui ne sont pas tous originaires de la province, d'autres en grand nombre s'y rendent pour être opérés, puisque l'on y fait annuellement plus de 125 lithotomies. Le seul professeur Hildebrand en aurait opéré plus de deux mille et dans l'hôpital de Marie, il y en avait eu 1411 calculeux dont la majeure partie (922) venait du gouvernement de Moscou, 162 de Wladimir, 141 de Twer, 65 de Kalouga : 46 de Jaroslaw et 25 d'Orlof. On en rencontre aussi à Samara, à Odessa, à Orenbourg, en Georgie, ainsi que dans les autres provinces du Caucase : ils sont très rares en Crimée. Nous n'avons trouvé aucune mention de la pierre dans les registres hospitaliers de la Sibirie pour les gouvernements de Jenisseik, d'Irkoutsk, de Tobolsk, Tomsk et Transbaïkal, tandis que pour la Russie, sur 1766 grandes opérations dans les hôpitaux civils en 1857 et 1858 l'on a compté 168 lithotomies formant les 95^{mes} ou près d'un *dixième* de l'ensemble des opérations qui y ont été pratiquées.

Les auteurs du siècle dernier sont unanimes pour déclarer qu'aucun pays n'a eu un plus grand nombre de calculeux que la Hollande. Un seul chirurgien de Leyde, le D^r Rau, affirme avoir fait avec succès 1547 opérations de la taille. Il y avait alors certaines localités comme les environs de Gouda et de Rotterdam où les calculeux étaient très nombreux et où l'on en rencontre encore quelques-uns. Mais cette grande fréquence a très notablement diminué, puisque nous n'avons trouvé dans les registres mortuaires de l'époque actuelle qu'un *tiers de millième* (0^{me},33) attribué aux calculs urinaires. C'est à peu près le chiffre mortuaire de la Belgique où ils n'ont compté que pour 0^{me},4.

En Angleterre, les différents comtés ont des proportions très diverses quand aux morts amenées par les calculs urinaires. Dans la partie nord de la principauté de Galles, il y en a les 3,6 sur cent mille habitants et les 2,8 dans le Westmoreland, 2,6 dans le Norfolk et 2,5 dans le Cambridge. Il n'y en a que 0,2 dans le Middlessex et 0,3 dans le Cheshire et le Somerset ; la moyenne générale est de 1,2 sur cent mille habitants, ce qui correspond à 0^{me},6 de la mortalité. Nous n'avons rien trouvé de spécial à cet

égard dans les registres mortuaires de l'Écosse et de l'Irlande, tandis qu'à Londres la proportion des décès amenés par les calculs urinaires est exactement celle de toute l'Angleterre, c'est-à-dire 0^{me},6 et à Glasgow 0^{me},42.

En France, les calculeux sont plus nombreux dans les départements du nord et de l'ouest que dans ceux du sud et de l'est; pour l'ensemble des villes françaises, la proportion des décès a formé *un millième* de la mortalité totale, consistant en 0^{me},3 des calculs rénaux et 0^{me},7 des calculs vésicaux; mais il faut ajouter que depuis la découverte de la lithotritie la mortalité de la pierre a considérablement diminué. Pendant de longues années tous les calculeux de la Lorraine et des pays voisins se rendaient à Lunéville pour y être opérés; aussi y avait-on pratiqué la taille 1432 fois dans l'espace de 90 ans, de 1738-1828. Mais dans ces derniers temps, la maladie paraît avoir beaucoup diminué sur tout le cours de la Moselle.

Les calculeux sont excessivement rares dans toute la Suisse et en particulier dans les principales villes comme Berne, Bâle et Genève, dans cette dernière ils n'ont formé que le 0^{me},6 de la mortalité. L'on peut aussi juger de l'extrême rareté des calculs urinaires à Genève par le fait qu'en vingt-deux ans, l'on n'a fait qu'une seule opération de taille et de lithotritie dans les salles de l'hôpital. Les mêmes observations s'appliquent à quelques portions de l'Allemagne où la lithiase est aussi très rare, c'est ainsi qu'à Francfort l'on n'a compté en dix ans qu'*un* seul décès de calculeux; à Berlin *deux* en sept ans; à Hambourg ils ont formé les *deux dix millièmes* (0^{me},24) de la mortalité; à Munich il n'y a pas eu *un* seul décès de calculeux en treize ans. Il résulte également de l'enquête faite dans vingt-neuf villes par l'Association médicale qu'on n'a trouvé qu'un seul malade de ce genre sur 32,582, ce qui correspond à 0^{me},03 pour la morbidité calculeuse, qui est actuellement beaucoup plus rare qu'autrefois où l'on devait souvent pratiquer la lithotomie. Les régions du nord-ouest de l'Allemagne ont toujours été à l'abri des calculs urinaires, tandis que celles du centre et du midi en comptaient quelques cas, principalement dans la Bavière, entre Munich et Landshut et dans le Wurtemberg. C'est surtout le cercle du Danube où on les rencontre, puisque sur 138 lithotomies, 95 ont été faites dans cette région. La principauté de Sigmaringen a compté 160 calculeux dans l'espace de vingt ans ou *huit* par an.

En Autriche l'on a pratiqué environ 300 lithotomies en dix ans, soit *trente* par an sur une population d'environ quinze millions d'habitants. La Basse-Autriche, qui comprend Vienne, est la province où les lithotomies ont été les plus nombreuses, 0,70 sur cent mille habitants, tandis que la Galicie et l'Illyrie en ont compté le plus petit nombre 0,04 et 0,03, d'où l'on peut conclure que les calculs urinaires sont plus rares en Autriche que dans le reste de l'Allemagne méridionale.

Il n'en est pas de même en Italie où la maladie calculeuse est très répandue, aussi bien dans les provinces du nord que dans celles du midi. C'est ainsi qu'en Lombardie l'on a compté, de 1820 à 1830, chaque année 3,3 calculeux sur cent mille habitants, et seulement 1,4 en Vénétie. Dans la province de Lodi, la proportion a été beaucoup plus élevée, c'est-à-dire 11,4, tandis que dans celle de Mantoue, il n'y en avait que 0,5; la province de Crémone et celle de Venise en ont eu 4,3 et 4,2. A Turin, la proportion était autrefois assez considérable, puisqu'on avait compté les 5^{mes}.6 de l'ensemble des morts formés par les calculeux, tandis que maintenant, c'est-à-dire en 1871, l'on n'a compté que *seize cent millièmes* (0^{me},16) des décès amenés par les calculs rénaux et vésicaux. Ils sont excessivement rares à Gènes et sur toute la côte méditerranéenne; il en est de même en Toscane et à Rome où nous n'avons rencontré que fort peu de calculeux. Mais il en est tout autrement à Naples, où nous avons vu, dans les salles de l'hôpital Majeur, un grand nombre d'enfants et d'adultes qui avaient été opérés; cette fréquence a été signalée par de Renzi dans sa topographie de la ville de Naples. Les calculeux sont nombreux dans plusieurs parties de la Sicile, de la Sardaigne, de la Corse et des îles Baléares. L'Espagne et le Portugal ont plusieurs provinces atteintes à divers degrés par les calculs urinaires: c'est le cas des Asturies, de l'Estramadure et de Malaga, tandis qu'en Castille et à Madrid ils sont presque inconnus. Nous n'avons pas trouvé de documents précis sur les provinces orientales de l'Europe; nous savons seulement qu'à Budapest l'on a soigné, en douze ans, 135 adultes et 49 enfants atteints de la pierre, ce qui représente environ les *deux cent millièmes* (0,02) de la population. Nous pouvons affirmer que les calculs urinaires ont existé de tout temps en Grèce, d'après les aphorismes d'Hippocrate, mais nous ignorons dans quelles proportions ils se montraient. Les registres de l'ar-

mée anglaise, aux îles Ioniennes, n'ont donné que la proportion très minime de *deux* calculeux sur trente milles malades. Si nous gagnons l'Amérique du Nord, nous trouvons qu'il y a quelques années les calculs urinaires étaient assez répandus au Canada et aux États-Unis, surtout dans le Sud. Au Canada, l'on aurait fait quarante lithotomies en quelques années, tandis que nous n'avons pas trouvé dans les registres mortuaires un seul cas de mort amené par les calculs urinaires. Aux États-Unis, l'on aurait eu précédemment une assez grande fréquence de la lithiase à Boston en particulier, où Warren avait fait 25 lithotomies, tandis que depuis le commencement de ce siècle, le nombre des calculeux aurait notablement diminué. De 1811 à 1839 l'on en a compté 1,7 sur cent mille habitants à New-York, et de 1805 à 1836 la proportion aurait été des 2,0; le même nombre a été observé à Philadelphie de 1807 à 1830, et à Baltimore de 1836 à 1854. Nous avons trouvé, en compulsant des documents plus récents, que la mortalité amenée dans l'ensemble des États-Unis par les calculs urinaires ne dépassait pas 0^{me},15 ou *quinze cent millièmes* pour l'année 1870; et qu'en comparant quelques États du nord avec ceux du sud, il y en avait *deux* fois plus dans ceux-ci; la proportion étant des 0,09 dans le nord et 0,22 dans le sud. Au Mexique, les calculs urinaires sont très rares. Il en est de même aux Antilles, dans l'Amérique centrale et aux Guyanes; la même observation s'applique au Brésil où cependant Sigaud a signalé quelques opérations de lithotomie dans les villes de Bahia et de Rio de Janeiro. Les calculs urinaires sont rares dans les régions méridionales et orientales de l'Amérique du Sud. Le Dr Smith n'en a rencontré qu'un seul cas dans le Haut-Pérou et nous n'en avons trouvé aucune mention pour les côtes du Pacifique.

L'Afrique est très peu visitée par cette maladie, on la rencontre cependant en Égypte, surtout chez les Fellahs, tandis que les nègres en sont plus rarement atteints. Les médecins arabes y pratiquent la taille, ce qui montre que la pierre existe en Égypte et que l'eau du Nil n'en préserve pas, comme le pensait Prosper Alpinus. Nous ne savons rien de sa fréquence en Algérie et au Maroc. Les côtes occidentales paraissent en être complètement préservées, ce qui n'est point étonnant, puisqu'elle est rare dans la race nègre. Il n'en est pas de même pour la colonie du Cap, ainsi que pour l'intérieur du continent et en particulier pour l'Abyssinie. A Madagascar, la gra-

velle est assez répandue, mais nous ignorons ce qu'il en est de la pierre.

En ce qui regarde l'Asie, il existe plusieurs régions où la pierre est très fréquente; c'est le cas de l'Asie Mineure, où le Dr West a fait un grand nombre d'opérations de la taille chez des adultes et des enfants. On rencontre les calculs urinaires en Syrie, principalement dans les environs de Damas et d'Alep, tandis qu'ils seraient rares à Jérusalem et en Mésopotamie. On les observe assez souvent en Arabie où les médecins du pays pratiquent la taille avec une grande dextérité et le plus souvent avec succès; la plaie guérissant très facilement et quelquefois même en cinq ou six jours. La pierre serait endémique à Thaïf, situé à l'est de la Mecque. La Perse en est très visitée dans presque toutes ses parties, sauf Schiraz où ils sont rares. Le Dr Pollak a vu des malades venant de Bagdad ainsi que de l'Asie centrale et en particulier d'Hérat, de Candahar et de Sakuha dans l'Afghanistan.

Les Indes orientales comptent beaucoup de calculeux, non seulement dans les provinces du nord, comme le Punjab, dans le pays des Sicks, le Kamaon, le Scind et le Bundelkund, ainsi que dans les régions du nord-ouest, dans tout le Bengale et dans la présidence de Bombay. On en rencontre également dans les régions centrales, surtout dans les provinces de Nagpour et d'Hyderabad où ils sont assez nombreux pour constituer une véritable endémie, tandis qu'ils sont beaucoup plus rares dans la présidence de Madras. Nous ne savons rien de très précis sur l'Indo-Chine et les îles de l'Archipel indien à l'égard de la pierre. Quant à la Chine, elle ne paraît se rencontrer avec quelque fréquence que dans la ville et la province de Canton, tandis qu'elle est rare ou inconnue dans les autres ports où séjournent les Européens. Nous n'avons rien trouvé, à cet égard, sur le Japon et la Polynésie. On en voit quelque cas en Australie et dans la Nouvelle-Zélande.

Et maintenant que nous avons passé en revue les différents pays où l'on rencontre des calculeux, nous pouvons tirer quelques conclusions des faits qui précèdent : 1° ils étaient beaucoup plus nombreux autrefois, sans qu'il soit survenu, dans les pays ainsi favorisés, aucun changement dans le climat ou dans le genre de vie qui puisse expliquer cette diminution; 2° la race blanche paraît être beaucoup plus souvent atteinte que la race

noire ou jaune; 3° ils sont beaucoup plus fréquents dans les villes que dans les campagnes; 4° ils sont plus nombreux chez les enfants pauvres et chez les adultes de la classe aisée; 5° la nourriture et la boisson ne paraissent pas exercer une grande influence sur la fréquence de la pierre; 6° l'on arrive à la même conclusion sur la nature géologique du sol qui n'exerce qu'une influence très secondaire à cet égard, malgré les assertions de nombreux auteurs; 7° enfin le climat ne paraît exercer que peu d'action pour augmenter ou diminuer le nombre des calculeux; en sorte qu'en définitive, nous devons reconnaître qu'il y a pour cette maladie, comme pour beaucoup d'autres, une grande obscurité sur les conditions qui favorisent ou empêchent son développement.

II. Le *diabète* et l'*albuminurie*. Le *diabète* est si souvent méconnu qu'on ne peut guère tirer de conclusion précise d'après les documents que nous avons pu réunir et ceux qui ont été publiés par Hirsch ¹. Il n'en est pas fait mention dans les registres mortuaires des régions boréales et en particulier du Canada, de l'Islande, de la Norvège et de la Suède. En Angleterre, où le diabète a fait l'objet de nombreux travaux et où par conséquent le diagnostic est plus certain, l'on a compté plus de morts qu'en Écosse ou en Irlande dans la proportion de 25, 15 et 19 décès sur un million d'habitants. En France, en Suisse et en Allemagne les diabétiques forment à peine 1^{me} de la mortalité; pour les villes françaises c'est 0^{me},8, pour Genève 0^{me},6 et pour Francfort 1^{me},0; tandis qu'à Lisbonne ils ne forment que 0^{me},37. Des publications récentes du D^r Zuelser ² nous montrent que le diabète a formé à Bruxelles 0^{me},91 de la mortalité; à Londres 1^{me},48; à Copenhague 1^{me},57; à Stockholm 0^{me},72; à Amsterdam 0^{me},77; à Rotterdam 0^{me},38; à Kiel 1^{me},35; à Wurzburg 1^{me},35; à Nuremberg 1^{me},1; à Strasbourg 1^{me},6, et enfin à Berlin et à Vienne seulement 0^{me},46 et 0^{me},26; d'où l'on voit que la mortalité amenée par le diabète est, en moyenne, d'un *millième*, et ne descend qu'occasionnellement à un *demi* ou un *quart* de millième. Hirsch ³ cite Bardsley, qui affirme que les pays de l'Europe où

¹ Hirsch, op. cit., t. I, p. 568.

² *Studien zur vergleichenden Sanitäts-Statistik. — Beiträge zur Medicinal-Statistik.* Heft II, in-8°, Stuttgart, 1876.

³ Hirsch, op. cit., t. I, p. 570.

l'on rencontre surtout des diabétiques sont : l'Angleterre, l'Irlande, la Hollande, le Danemark et la Suède tandis qu'on en voit moins en France et en Allemagne, et qu'il serait presque inconnu en Russie, ce que nous pouvons confirmer par le fait qu'il n'est pas mentionné sur les registres des malades traités dans les hôpitaux civils de la Russie¹. On le rencontre dans la Turquie d'Europe ainsi qu'en Égypte et au Maroc; il paraît être assez répandu dans les Indes orientales, principalement chez les Hindous; les Européens en étant presque complètement préservés, puisqu'*un* seul cas a été observé dans l'espace de quinze ans chez un soldat européen. Il n'est point rare en Chine, puisqu'on l'a souvent rencontré à Shanghai où il a formé les 15^{mes} de la mortalité, et à Swatow où l'*un* des quatre décès dans le dispensaire de la Mission était un diabétique. Nous n'avons rien trouvé sur cette maladie au Japon, et quant à l'Australie cette maladie n'a formé que les *trois dix millièmes* (0^{me},3) de la mortalité.

Le diabète est assez répandu aux États-Unis où il a formé, en 1870, les 2^{mes},3 de la mortalité. Il y a quelques années qu'il était fort rare à Boston, puisque de 1811 à 1839 l'on n'a signalé que *huit* cas de diabétiques, c'est-à-dire à peine *un* décès en trois ans; à New-York l'on en a compté 28 en 32 ans et 11 en 10 ans; enfin, à Baltimore l'on n'en a vu qu'*un* seul cas dans l'espace de quatorze ans et *onze* de 1850 à 1854. Cette maladie est inconnue dans les Guyanes, les Antilles et le Brésil. On ne l'a rencontrée qu'*une* seule fois au Pérou et sur les côtes occidentales de l'Amérique du Sud. En résumé, le diabète existe dans presque toutes les régions du globe sauf, peut-être, à l'extrême nord; il paraît être moins fréquent sous les tropiques et dans les pays chauds; mais les documents que nous avons réunis sont trop peu nombreux pour pouvoir en tirer des conclusions définitives.

II. L'*albuminurie* est beaucoup plus répandue que le diabète et forme dans la zone tempérée une portion notable de la mortalité. Elle ne paraît pas avoir été observée dans l'extrême nord, du moins n'en avons-nous trouvé aucune mention dans les registres mortuaires de l'Islande et du Canada. Il n'en est pas de

¹ Bericht über den Volksgesundheits-Zustand der Civil-Hospitäler im Russischen Kaiserreiche. In-8°, Petersbourg, 1860.

même dans les régions septentrionales de l'Europe, comme la Norvège où elle a formé près des 6^{mes},5 (6,48) de la mortalité et le Danemark où l'on en a compté les 10^{mes} à Copenhague, et les 7^{mes},6 dans les autres villes danoises. Il y en a moins en Hollande où elle ne dépasse pas les 4^{mes},7, tandis que pour Amsterdam elle est devenue beaucoup plus fréquente dans ces dernières années; de 1854 à 1856 elle n'avait formé que les 8^{mes},3 et plus récemment elle a dépassé les 12^{mes} (12,6). Mais peut-être cela tient-il à une plus grande exactitude dans le diagnostic pendant ces dernières années. L'albuminurie serait plus rare à Bruxelles où elle n'a formé que les 5^{mes} de la mortalité et ce chiffre est d'autant plus important à signaler qu'il résulte des travaux si consciencieux, du Dr Janssens. Nous n'en pouvons pas dire autant des faits qui concernent les villes françaises où l'on n'a signalé qu'un 1^{me},4 des décès amenés par l'albuminurie, car d'après nos observations dans les hôpitaux de Paris nous l'aurions estimée être bien plus fréquente. En Suisse, nous la rencontrons assez souvent, puisqu'elle a formé les 9^{mes} des malades admis dans l'hôpital de Genève et seulement 1^{me},5 de la mortalité, tandis qu'à Bâle ce sont les 14^{mes}, à Berne les 10^{mes} et à Glaris les 7^{mes},5, d'où l'on voit que le chiffre de la mortalité à Genève est très probablement au-dessous de la réalité, surtout en nous rappelant combien de malades albuminuriques nous avons rencontré dans notre pratique nosocomiale et particulière. En Allemagne, cette maladie est assez inégalement répandue puisqu'elle forme les 13^{mes},4 de la mortalité à Francfort; à Munich, les 3^{mes} et à Budapest, les 9^{mes},3. L'enquête médicale sur la morbidité dans vingt-neuf villes allemandes a montré que l'albuminurie formait les 2^{mes} de l'ensemble des malades et dans le cercle de Meissen seulement 1^{me},5. L'on voit d'après cela que les documents statistiques sont bien incomplets; ce qui n'est point étonnant quand il s'agit d'une maladie qui, comme le diabète, peut souvent être méconnue. Elle est fort peu signalée dans les régions méridionales de l'Europe, comme l'Italie, la Grèce, l'Espagne et le Portugal; à Lisbonne, elle a compté pour les 3^{mes} de la mortalité.

Nous retrouvons l'albuminurie hors d'Europe; c'est ainsi qu'aux États-Unis elle a formé les 3^{mes},5 de la mortalité, tandis qu'elle est rare aux Antilles où on la rencontre pourtant quelquefois dans les troupes blanches et noires. Nous n'avons rien

trouvé à cet égard pour l'Amérique du Sud. D'autre part on l'observe en Égypte où elle a été signalée par Prumer-Bey: il est bien probable qu'on la rencontre en Algérie, au Maroc ou sur les côtes occidentales et orientales du continent africain: mais les auteurs que nous avons consultés ne nous ont pas fourni d'indications sur ce sujet.

En Asie, elle est signalée comme très fréquente aux Indes orientales, principalement chez les Hindous, tandis qu'elle serait plus rare chez les Européens. C'est l'inverse à l'île de Ceylan où les soldats européens en ont été atteints, les soldats asiatiques en étant préservés. On la rencontre fréquemment en Chine dans les ports ouverts aux Européens; c'est ainsi qu'à Shanghai l'albuminurie a formé les 15^{m^{es}} de la mortalité parmi les Chinois soignés dans le dispensaire de la mission et qu'à Swatow, l'une des quatre morts de la même catégorie avait pour objet *un* albuminurique. On ne l'a pas signalée au Japon ni en Polynésie ni dans les îles de la Sonde; en Australie, elle n'a formé que 0^{m^e}.3 de la mortalité. En résumé, autant que nous pouvons tirer quelque conclusion d'après les documents très incomplets que nous avons pu réunir, l'albuminurie est très rare dans les régions boréales, assez répandue dans la zone tempérée, surtout là où l'humidité prédomine et qu'elle est plutôt rare, mais non pas inconnue dans les régions tropicales.

III. *L'hématurée endémique*¹ est une maladie parasitaire des pays chauds caractérisée par l'émission d'urines tantôt blanches comme du chyle ou du lait, tantôt rouges comme du sang: l'hématurie chyleuse peut être désignée comme grasseuse car elle est formée de corpuscules gras. En Égypte, l'hématurie est très répandue, elle y est produite par un ver nématode que l'on a désigné sous le nom de *bilharzia hematobia* en souvenir du Dr Billharz qui l'a découvert. Les urines en contiennent souvent les œufs et le ver lui-même se loge dans les reins et dans la vessie, il est si répandu chez les Égyptiens que Griesinger en a rencontré dans 177 cadavres sur 363, c'est-à-dire dans la moitié des autopsies qu'il a pratiquées. La même maladie a été observée au Brésil avec une si grande fréquence qu'on l'a désignée sous le nom d'*hématuria brasiliensis*; l'on a trouvé non seule-

¹ Dr Crevaux, Hématurie chyleuse ou grasseuse des pays chauds. *Arch. de méd. nav.*, t. XXII, p. 165.

ment la bilharzia, mais encore un autre entozoaire une espèce de *filaire* que l'on rencontre dans les caillots de l'urine. Outre ces deux sièges principaux de l'hématurie endémique, on l'observe aussi dans l'Afrique méridionale, sur les bords du lac Nyassa et sur le cours du Zambèze, sur la côte de Natal et dans la colonie du Cap, où l'on avait signalé une nouvelle espèce d'entozoaire, un distome auquel on avait donné le nom de *distomum capense*, mais que l'on a reconnu être le même que celui de l'Égypte. L'île de Madagascar est aussi visitée par l'hématurie, il en est de même pour la Réunion et pour Maurice où l'on en rencontre un très grand nombre, surtout des enfants, qui forment les *trois quarts* des malades. L'hématurie atteint très rarement les colons temporaires, puisque les soldats de la garnison n'ont compté que trois malades de ce genre en dix ans formant les *deux dix millièmes* ($0^{\text{me}}, 2$) de l'effectif; les nègres et les Hindous paraissent jouir d'une certaine immunité à cet égard, tandis que les créoles européens, surtout dans la classe aisée, y sont plus sujets que les autres habitants de la colonie.

Les Indes orientales ne sont point complètement à l'abri de cette endémie qui a été observée à Calcutta et à Bombay, mais elle y est excessivement rare chez les Européens. Dans la présidence du Bengale on ne l'a rencontrée dans la garnison que sur *un dix millième* ($0^{\text{me}}, 1$) de l'effectif; il y a même eu des années où l'on n'en a pas observé un seul cas; la proportion a été un peu plus forte à Madras, avec $0^{\text{me}}, 15$ et plus faible à Bombay avec $0^{\text{me}}, 08$. A Ceylan, l'on n'en a observé que *deux* cas en quinze ans, un Européen et un Asiatique. L'on est donc autorisé à conclure que l'hématurie endémique est très rare dans l'empire des Indes. Il en est de même pour les îles de la Sonde où, malgré le climat tropical, le D^r van Leent n'en a jamais observé; l'on a pourtant vu à Paris un malade qui affirmait l'avoir contractée à Java. L'on en a rencontré quelques cas en Cochinchine, tandis qu'elle paraît ne pas exister en Chine et au Japon, quoique le D^r Golding Bird ait soigné en Europe une dame chinoise atteinte d'hématurie chyleuse. L'on n'en a signalé qu'un seul cas à Taïti et en Australie, en sorte qu'on peut considérer ces deux pays comme complètement préservés de cette endémie. En résumé, l'hématurie chyleuse est endémique en Égypte, au Cap, dans l'Afrique centrale et orientale, à Madagascar et aux îles Maurice et de la Réunion. Elle est presque

complètement inconnue partout ailleurs et en particulier dans les régions boréales et tempérées, tandis qu'elle s'observe dans quelques portions de la zone tropicale et subtropicale. Elle attaque surtout l'enfance et la race blanche, principalement les créoles d'origine européenne, les nègres, les Hindous et les Malais en sont le plus souvent préservés dans les colonies, tandis que les nègres en sont atteints dans leur pays natal de l'Afrique orientale et de Madagascar. En résumé, les conditions de température et de climat ne paraissent exercer qu'une influence secondaire sur le développement des deux entozoaires qui caractérisent l'hématurie

iv. La *fièvre puerpérale* se montre le plus souvent dans les maternités sous la forme épidémique; aussi a-t-on dans ces derniers temps réclamé la fermeture de ces établissements ou tout au moins leur assainissement; les documents les plus récents peuvent établir d'un manière péremptoire que les fièvres puerpérales sont *sept à huit* fois plus fréquentes dans les maternités que chez les particuliers. Aussi voit-on dans l'énumération des 217 épidémies signalées par Hirsch ¹, que ce sont les villes où il y a des grandes maternités qui ont compté le plus grand nombre d'épidémies : c'est en particulier le cas de Paris (22), de Dublin (19), Londres (13), Copenhague (12), Prague (11), Berlin (8), Pétersbourg (8) et Wurzburg (7). En dehors de cette question étiologique, nous voyons que les fièvres puerpérales sont très répandues dans toute la zone tempérée et même dans quelques portions de la zone boréale. C'est ainsi qu'en Islande, elles ont formé, dans l'espace de dix ans, les 7^{mes} de la mortalité. On en a rencontré également au Groënland. A St-Pétersbourg elles ont constitué les 7^{mes},4 de la mortalité totale en 1870. Mais cette proportion est très différente, suivant les années, puisque les décès ont oscillé, dans la maternité, entre les 29^{mes} en 1843 et les 87^{mes} en 1852, la moyenne de trente-deux ans était des 50^{mes}. On n'a signalé qu'une fois des fièvres puerpérales en Suède, en sorte que nous ne pouvons faire connaître la proportion des morts, et seulement parler de cinq épidémies à Stockholm d'après la liste de Hirsch, tandis qu'il n'en a noté qu'une à Christiania.

Quant au Danemark, la fièvre puerpérale y a fait de nombreu-

¹ Hirsch, op. cit., t. II, p. 383.

ses victimes et s'est montrée plus souvent sous forme épidémique à Copenhague que nous ne l'avons trouvé dans la liste de Hirsch qui est complétée par les travaux du D^r Otto et du D^r Stadfelt que nous avons analysés, t. II, p. 145. Pendant la période décennale de 1863 à 1872, les fièvres puerpérales ont formé les 16^{mes},3 de la mortalité dans la capitale et seulement les 9^{mes},6 dans les autres villes danoises. C'est pour Copenhague que le D^r Stadfelt a montré que les maternités augmentaient le nombre des morts amenées par les fièvres puerpérales, la proportion y était des 18^{mes}, tandis que dans la ville l'on n'en comptait que les 6^{mes}. En Hollande, les épidémies puerpérales sont plus rares que dans le Danemark, la liste de Hirsch n'en signale que deux pour Amsterdam et deux à Groningue; les documents mortuaires nous donnent la proportion des 5^{mes} pour l'ensemble de la Hollande et pour Amsterdam des 5^{mes},3 et même des 4^{mes},4 dans les treize années antérieures. A Bruxelles, l'on n'a pas séparé les fièvres puerpérales des autres causes de décès à la suite des couches dont l'ensemble forme les 21^{mes}.

Les îles Britanniques sont-elles très visitées par la maladie qui nous occupe? C'est ce que nous n'avons pu fixer numériquement; nous savons seulement que Hirsch a signalé 13 épidémies de fièvre puerpérale à Londres, seulement 4 à Édimbourg et 19 à Dublin, les dernières se sont développées dans la grande maternité dont nous avons parlé avec connaissance de cause. En outre, Hirsch a noté des épidémies puerpérales dans le Yorkshire, à Manchester, à Doncaster, à Plymouth, à Aylesbury, à Birmingham, à Durham, dans le Northumberland, le Berkshire, Glasgow et Aberden, d'où l'on voit qu'il n'est aucun des trois royaumes qui ait été épargné et que Dublin est la ville qui a été la plus maltraitée par les fièvres puerpérales.

En France, les épidémies de ce genre ne sont point rares, puisqu'on en a compté jusqu'en 1862, vingt-deux à Paris et sept à Lyon; mais elles ont été plus rares en dehors de ces deux grandes villes. En outre, on les a signalées à Toulouse, à Grenoble, à Rouen et en Normandie, à Rennes, à Strasbourg et Bordeaux. Dans l'ensemble des villes françaises et sur une moyenne de cinq ans, les fièvres puerpérales ont formé près des 5^{mes} (4,7) de la mortalité; nous pourrions y ajouter les 5^{mes},3 de décès survenus à la suite des couches, dont une portion peut être rapportée aux fièvres puerpérales, nous aurions le chiffre des 10^{mes}

qui est un maximum, mais qui suffit à démontrer que cette maladie est assez fréquente dans l'ensemble des villes françaises, ainsi que nous l'avons vu pour Paris et Lyon. La Suisse n'est point à l'abri des épidémies de ce genre. Bâle occupe le premier rang à cet égard puisqu'on y a compté près des 9^{m^{es}} (8-7) de la mortalité dans les cinq dernières années. A Berne, elle a oscillé entre les 11^{m^{es}}.6 et les 7^{m^{es}}.1. A Genève, la proportion n'a pas atteint les 4^{m^{es}} et seulement les 3^{m^{es}}.8 dans l'espace de treize ans; il est vrai qu'elle s'est élevée en 1872 aux 13^{m^{es}}.6 pour redescendre aux 6^{m^{es}} en 1876. Dans cette dernière année, l'on a compté les 7^{m^{es}} 7 de la mortalité pour l'ensemble de la Suisse Berne en ayant les 7^{m^{es}} 7, Zurich, les 7^{m^{es}}.1, Bâle-Ville, les 7^{m^{es}}.4, Vaud, les 7^{m^{es}} tandis que Bâle-Campagne en a compté les 13^{m^{es}}.3, Lucerne, les 11^{m^{es}}.1 et Soleure, les 9^{m^{es}} 7. Neuchâtel en a compté beaucoup moins, c'est-à-dire les 4^{m^{es}} et Tessin les 5^{m^{es}}.3. Comme on le voit, la fièvre puerpérale est assez répandue en Suisse et présente, suivant les années, des différences qui s'élèvent du simple au triple et même au quadruple.

Les épidémies de fièvre puerpérale ont été observées dans tous les temps et dans toutes les grandes villes de l'Allemagne et, à cet égard, Prague occupe le premier rang avec onze épidémies. Berlin vient ensuite avec huit, Wurzburg et Vienne avec sept, Dresde et Munich avec six, Kiel avec quatre: le Hanovre avec trois, Dusseldorf, Stuttgart, Gratz, Giessen, Dorpat, Waugen, Halle avec deux, et enfin Tubingue, Cassel, Trèves, Coblenz, Bonn, Greifswald, Bamberg, Barmen, Rostock, Heidelberg et Neuenhaus avec une seule épidémie: enfin l'on n'en a signalé qu'une en Saxe et en Bavière, en dehors des villes que nous avons nommées. L'on voit que toute l'Allemagne du Nord et du Midi, de l'Est et de l'Ouest a été visitée par les fièvres puerpérales, qui se sont surtout développées en hiver et au printemps, d'après les documents réunis par Hirsch, ainsi que d'après ceux que nous avons cités (t. II, p. 675). Dans l'Autro-Hongrie les accidents survenus à la suite des couches ont formé les 4^{m^{es}} de la mortalité totale. Nous ne possédons pas de documents sur l'Italie, n'ayant trouvé qu'une seule épidémie signalée par Hirsch comme ayant eu lieu à Milan et une en Lombardie sans aucune notice sur d'autres villes ou pays, ce qui doit faire supposer que les fièvres puerpérales sont rares en Italie. Nous devons en dire autant de l'Espagne et du Portugal, de la Turquie d'Europe et de la Grèce.

Si nous quittons l'Europe pour gagner l'Amérique, nous verrons que les fièvres puerpérales ont fait peu de victimes au Canada où elles n'ont pas atteint 1^{me}, (1,47) de la mortalité, tandis qu'aux États-Unis elles en ont formé près des 4^{mes} (3,7). Hirsch a signalé cinq épidémies de ce genre à Philadelphie, une en Pensylvanie et seulement deux à New-York; d'où il résulterait que cette maladie est plus rare dans la grande métropole, qui compte près d'un million d'habitants et où l'on n'a signalé en quatorze ans, de 1854 à 1869 que 1796 décès amenés par la fièvre puerpérale, soit 128 par année, ce qui forme les 5^{mes},6 de la mortalité totale. A Philadelphie, la proportion est encore plus faible puisqu'elle ne dépasse pas les 3^{mes} sur une moyenne de six ans où il n'y a sans doute pas eu d'épidémie. Nous ne savons rien à cet égard sur le Mexique, l'Amérique centrale, les Guyanes et les Antilles; mais au Brésil, les fièvres puerpérales sont signalées comme fréquentes dans la capitale. Il en est de même à Montevideo où elles se rencontrent surtout chez les indigents et se présentent sous trois formes différentes : bilieuse, inflammatoire et typhoïde. Dans la capitale du Pérou les suites de couches forment les 6^{mes} de la mortalité totale; on les observe également dans les régions montueuses du Pérou et du Chili.

Si de l'Amérique nous passons en Afrique, nous retrouvons les épidémies puerpérales en Égypte, où Pruner Bey en a décrit une pour l'année 1844. Nous n'avons rien appris sur ce sujet pour l'Algérie, le Maroc et les Côtes occidentales où les accouchements sont si faciles que les femmes peuvent reprendre leurs occupations le jour même de leur délivrance; ce qui rend très probable que les fièvres puerpérales doivent être rares dans les populations nègres et arabes de ces régions. Nous sommes également sans documents sur l'Afrique méridionale, tandis que dans l'île de Ste-Hélène, les fièvres puerpérales réunies aux suites de couches ont été assez fréquentes pour former les 11^{mes} de la mortalité. Sur les côtes orientales et dans l'Afrique centrale l'on n'a guère pu signaler d'épidémies puerpérales. Il en est de même pour Madagascar, la Réunion et Maurice.

L'Asie n'est point à l'abri de ces épidémies, car on les signale en Syrie et en Palestine, ainsi que dans les Indes orientales où les femmes hindoues en sont souvent atteintes. En Chine, les médecins missionnaires les ont souvent rencontrées, puisqu'à Shangai elles ont formé les 15^{mes} de la mortalité du dispensaire chinois,

tandis qu'au Japon les fièvres puerpérales sont excessivement rares. Elles paraissent être rares en Polynésie et n'avoir été observées que récemment en Australie, dans la Nouvelle-Zélande et dans la terre de Van Diemen où elle a paru pour la première fois en 1833.

En résumé, l'Europe centrale paraît être le siège principal des épidémies puerpérales, qui sont moins fréquentes à l'extrême nord et dans le midi. Elles sont plus rares dans l'Amérique du Nord et encore plus dans l'Amérique du Sud. L'Afrique, l'Asie et l'Australie en sont beaucoup moins visitées que l'Europe; et dans celle-ci, l'Allemagne et le Danemark paraissent en être plus souvent atteints que les autres pays des régions centrales.

v. La *syphilis* est, à vrai dire, une maladie ubiquitaire, car on la rencontre à peu près dans toutes les régions du globe. Nous n'avons pas à nous occuper spécialement de la grande question qui a tant agité les syphiliographes sur l'origine de la maladie vénérienne, nous nous sommes contenté d'en dire quelques mots en parlant du Mexique d'après la publication récente du Dr Jourdanet¹. Voyons donc quelle est la distribution actuelle des maladies syphilitiques. Les régions boréales n'en sont point à l'abri, du moins les voyous-nous signalées dans l'île Sitka où elle est assez bénigne. L'on a observé chez les habitants de la Nouvelle-Bretagne, dans les environs de la baie d'Hudson, une affection morbide désignée sous le nom de *maladie des Ottowas*, d'après une tribu indienne où elle a été très répandue, se communiquant à tous les membres de la famille au moyen des ustensiles de cuisine. Elle s'était répandue de 1760 à 1780, dans le Canada, principalement sur les bords du lac Huron, où elle fit d'assez grands ravages, ce qui la fit désigner sous le nom de *syphilitide canadienne*. Mais il ne paraît pas qu'on la rencontre actuellement, du moins n'en avons-nous trouvé aucune mention dans les documents récents où la mortalité attribuée à la syphilis n'a pas dépassé 0^{me},08 c'est-à-dire *huit cent millièmes*; c'est la province d'Ontario qui en a fourni les *trois quarts*. Les troupes anglaises ont eu les 123^{mes} de leur effectif atteints par la syphilis dans la Nouvelle-Écosse, au Nouveau-Brunswick et à Terre-Neuve les 88^{mes} ce qui constitue une très faible proportion quand

¹ *Les syphilitiques de la campagne de Fernand Cortès*. In-8°, 1876, Paris. Voy. t. IV, p. 483.

on la compare avec la mère patrie où elle s'est élevée aux 329^{mes} de l'effectif.

En Islande, la syphilis est excessivement bénigne, elle atteint rarement les habitants et guérit facilement ; cela est d'autant plus remarquable que des milliers de matelots y séjournent chaque année. La Norvège est très visitée par la syphilis qui s'y montre sous les formes les plus variées et les plus graves, ce qui a conduit le Dr Bœsch de Bergen à tenter la syphilisation, qu'il a pratiquée sur une grande échelle, et paraît-il, avec succès. Les maladies vénériennes n'ont fait en deux ans que deux victimes à Christiania, ce qui forme le 0^{me},8 de la mortalité ; l'on pourrait peut-être y ajouter un ou deux cas de périostite, mais même avec cette addition, l'on voit que la syphilis ne joue qu'un rôle très secondaire dans la mortalité. Il n'en est pas de même pour la morbidité, comme nous venons de le voir. C'est en particulier le cas pour les syphilides désignées sous le nom de *radesyge* et qui ont été très répandues dans le siècle dernier. Cette maladie a fait sa première apparition en 1710 dans la Norvège et seulement en 1787 dans la Suède. Elle a beaucoup diminué dans ces derniers temps, puisqu'on n'en a compté que vingt cas en quatre ans dans les hôpitaux, elle a presque disparu de la province de Bergen où elle était si fréquente, mais elle existe encore dans celles de Christiansund et d'Ackerhuss.

La Suède est très visitée par les maladies vénériennes puisque, d'après les rapports du Conseil de santé de 1822 à 1861, le nombre des malades a varié entre trois et quatre mille : ce qui représente *un* syphilitique sur *mille* habitants. On la rencontre dans les hôpitaux de l'extrême nord, comme dans ceux des régions méridionales. L'hôpital de Carlskrona qui est consacré aux marins en a compté environ les 69^{mes} (68.7), proportion peu considérable pour un hôpital consacré aux matelots. Au reste, ce n'est pas seulement à cette classe de la population qu'est dû le grand nombre des syphilitiques en Suède, il s'est aussi montré lors du retour des armées après la guerre de sept ans.

Les provinces Baltiques russes ne présentent rien de très spécial à l'égard de la syphilis. Notons cependant qu'elle constitue les 3^{mes},6 de la mortalité de Riga et les 79^{mes} des malades dans la pratique civile, tandis qu'à Pétersbourg, elle est excessivement répandue ; cela n'est point étonnant vu la grande prédominance du sexe masculin et la forte proportion des militaires et des em-

ployés célibataires. D'après le Dr Schperk, la chance de contracter la syphilis chez une prostituée de 15 à 20 ans est de 50^o/_o ; de 18^o/_o seulement si la femme est âgée de 20 à 25 ans ; de 11^o/_o entre 25 et 30 ans ; de 6^o/_o entre 30 et 35 ans et presque nulle au delà de cet âge. L'on a compté que les 2^{mes} de la mortalité étaient dus aux maladies vénériennes. Les documents nous manquent pour le reste de l'empire russe, nous savons seulement que dans les hôpitaux civils les syphilitiques ont formé les 104 et 112^{mes} de l'ensemble des malades en 1858 et 1859 et qu'ils ont constitué les 10^{mes} et les 7^{mes} de la mortalité totale. La Pologne en est très visitée, toutes les classes de la population en sont atteintes et se soumettent au traitement par le sublimé corrosif, qu'ils prennent à des doses qui seraient toxiques pour d'autres que des Polonais. La Sibérie compte également beaucoup de syphilitiques, surtout dans les populations autochtones où les mutilations caractéristiques se rencontrent très fréquemment. Il paraîtrait cependant que les Samoyèdes font exception, qu'ils sont rarement atteints par la syphilis et qu'elle se guérit très facilement.

Si nous revenons aux régions tempérées, nous voyons qu'en Danemark les maladies vénériennes ont formé les 3^{mes},4 de la mortalité à Copenhague et les 2^{mes} seulement dans les autres villes danoises. L'on y rencontre une syphilis secondaire et tertiaire qui a reçu le nom de *maladie du JUTLAND* et qui présente exactement les mêmes caractères que le *radesyge* de Norwège et de Suède, le *Sibbens* d'Écosse et le *Scherliero* de la Dalmatie. Cette maladie parut pour la première fois en 1817 dans le Jutland septentrional; il se répandit plus tard dans le reste du pays et en particulier à Fridericia où on l'observa de 1837 à 1842. La prompte guérison par le traitement antisiphilitique ne put laisser aucun doute sur le caractère spécifique de cette maladie.

La syphilis est moins répandue en Hollande ou tout au moins dans sa capitale, car elle n'a formé que le 1^{me}.84 de la mortalité, soit environ la moitié moins qu'à Copenhague ; pour le reste du royaume, nous ne possédons pas de documents en outre de ceux que nous venons de signaler pour Amsterdam. Quant à la Belgique, nous savons que, malgré qu'une surveillance très stricte soit observée, la mortalité, amenée par les maladies syphilitiques à Bruxelles, est des 4^{mes},2 de l'ensemble des décès.

Les îles Britanniques sont très visitées par les maladies véné-

riennes, ce dont on peut s'assurer par la mortalité qu'elles ont occasionné à différentes époques. C'est ainsi que dans les deux années 1874 et 1876, la proportion a été des 3^{mes},8 et des 4^{mes},2 ; l'on remarquera que cette dernière est plus élevée que la précédente. La majeure partie de ces décès doit être rapportée à la syphilis congénitale, puisque les 74 ou les 75 % étaient des enfants au-dessous d'un an. A Londres, la proportion a varié dans ces deux années des 5^{mes}, 6 au 6^{mes},8, c'est-à-dire que le nombre des décès de ce genre tend à augmenter dans la capitale comme dans toute l'Angleterre. Nous retrouvons la même augmentation en Écosse, où pourtant les maladies vénériennes sont moins répandues puisque sur une moyenne de dix ans la mortalité n'a pas dépassé 1^{me},7, mais tandis que dans la première année de cette série nous n'avons que 79 décès, dans la dernière l'on en a compté 125. Édimbourg est un peu moins visité que Londres dans la proportion des 4^{mes},7 aux 5^{mes},8. En Irlande, les maladies vénériennes sont beaucoup moins répandues dans la proportion de 31 décès au lieu de 50 en Angleterre sur un million d'habitants. L'on peut encore apprécier l'étendue des ravages faits par la syphilis dans le royaume Uni, par le fait que près d'un tiers ou les 329^{mes} de l'effectif dans l'armée en a été atteint; proportion trois fois plus considérable que celle des armées françaises, belges et hollandaises.

L'on a signalé en Écosse une forme particulière de syphilis secondaire et tertiaire que l'on désignait sous le nom de *sibbens* et qui s'était développée dans les comtés méridionaux après les guerres de Cromwell. Elle s'y serait maintenue jusqu'au siècle dernier, tandis que maintenant elle paraît avoir presque complètement disparu ; du moins n'en a-t-on observé que 60 malades dans l'hôpital de Glasgow de 1825 à 1840, la plupart d'entre eux venaient des highlands. Quoiqu'en ayant souvent entendu parler, nous n'en avons jamais vu un seul cas pendant les années que nous avons passées en Écosse et les visites que nous y avons faites à diverses reprises.

Les documents relatifs à la France sont trop incomplets pour que nous puissions établir quelle est la fréquence des maladies vénériennes. C'est ainsi que dans les statistiques officielles des villes françaises, la syphilis n'est pas nommée comme cause de mort; il en est même ainsi pour le département de la Seine où cette maladie doit certainement avoir déterminé un certain

nombre de décès. Ce que nous pouvons affirmer comme élève de l'École de médecine, c'est que la syphilis est très répandue dans la capitale, quoiqu'elle ne dépasse pas les 34^mes dans la garnison. A Lyon, elle a oscillé dans l'armée de 1855 à 1864 entre les 142^mes et les 53^mes ce dernier chiffre étant le plus récent; il est précédé par des années où la proportion diminue graduellement.

Si nous prenons la proportion des maladies vénériennes sur une moyenne de huit ans pour l'ensemble de l'armée en France, nous avons les 95^mes de l'effectif dans les garnisons de l'intérieur. Elles sont beaucoup plus nombreuses en Angleterre où nous avons vu qu'elles s'élevaient aux 329^mes. Comparée à d'autres armées¹ nous trouvons le chiffre des 95^mes pour le Portugal, des 100^mes pour la Belgique, des 105^mes pour la Hollande et seulement des 54^mes pour la Prusse et des 63^mes pour l'Autro-Hongrie.

Les statistiques mortuaires ne donnent que fort peu de détails sur la proportion des décès amenés par la syphilis. Cependant nous trouvons dans celle de Lyon publiée par les docteurs Marmy et Quesnoy² qu'en 1862, 1863 et 1864 la syphilis constitutionnelle n'a pas formé un millième des décès (0^m,8), tandis qu'à Strasbourg en 1859, 1860 et 1861 la maladie vénérienne a constitué 1^m,4 de la mortalité³; dans ces deux villes ce sont des enfants qui ont formé la presque totalité des décès. A Rochefort, la syphilis n'a causé que le 0^m,37 de la mortalité et la majeure partie est également formée par des nouveau-nés⁴. Dans la ville de Bordeaux l'on a compté les 4^mes,2 des décès amenés par cette maladie⁵. La plupart de ces morts étaient des nouveau-nés qui ont succombé dans le premier ou dans les trois ou quatre premiers mois. Comme on le voit, si nous n'avons pu donner la proportion exacte des maladies vénériennes en France, nous avons

¹ *Statistique médicale de l'armée française pour 1869*. In-4°, Paris, 1872, p. 54.

² *Topographie et statistique médicales du département du Rhône et de la ville de Lyon*. In-8°, Lyon, 1866, p. 526.

³ Drs Stæber et Tourdes, *Topographie et Histoire médicale de Strasbourg et du département du Bas-Rhin*. In-8°, Paris, 1864.

⁴ Dr Maher, *Statistique médicale de Rochefort*. In-8°, Paris, 1-74.

⁵ Dr Marmisse, *Essai analytique de statistique mortuaire pour la ville de Bordeaux*. In-8°, Bordeaux, 1861, p. 171.

vu qu'elles existaient dans toutes les grandes villes, ainsi que dans les garnisons à l'intérieur, quoiqu'à un moindre degré que dans les îles Britanniques et à peu près autant qu'en Hollande ou en Belgique et pourtant en plus grand nombre que dans d'autres pays du continent européen.

Nous ne savons rien sur la fréquence des maladies vénériennes en Suisse où on les rencontre en petit nombre dans les principales villes. Dans le service chirurgical de l'hôpital de Genève, l'on a compté sur une moyenne de dix ans, environ les 111^{mes} de syphilitiques hommes et les 249^{mes} de femmes atteintes de la même maladie. Nous n'avons pas de documents sur les autres hôpitaux et comme il n'y a pas d'armée permanente, l'on ne peut pas apprécier par ce moyen le nombre des maladies vénériennes dans la population.

En ce qui regarde l'Allemagne, nous n'avons pas non plus de documents précis, mais seulement quelques chiffres relatifs aux hôpitaux et aux armées. Sur mille malades du sexe féminin, l'on a compté à Brunswick 853 syphilitiques; 508 à Stettin; de 200 à 300 à Hanovre, Berlin, Magdebourg, Kiel, Nuremberg et Strasbourg; de 100 à 200 à Wurzburg, Vienne, Tubingue et Brême, et enfin de 50 à 100 à Gottingue, Marbourg et Hanau. Et quant aux hommes syphilitiques, ils ont formé les 383^{mes} du nombre total des malades à Strasbourg, les 331^{mes} à Brunswick, de 100 à 200 à Magdebourg, Stettin, Kiel, Vienne, Tubingue, Berlin et Nuremberg; de 50 à 100 à Carlsruhe, Wurzburg, Brême, Göttingue, Marbourg et Dantzig¹. Comme on le voit, la maladie vénérienne est assez répandue dans les ports de mer septentrionaux, elle l'est moins au centre et au midi de l'Allemagne, mais d'une manière générale la proportion dépasse les chiffres que nous avons signalés pour l'hôpital de Genève. Les seuls documents que nous ayons réunis sur les armées ont rapport à la monarchie austro-hongroise où l'on n'a compté que les 63^{mes} de l'effectif et celles de la Prusse où la proportion n'a pas dépassé les 54^{mes} de l'effectif. Nous n'avons rien trouvé sur la fréquence des maladies vénériennes en Bohême, mais nos souvenirs de Prague nous retracent les plus hideux cas de syphilis constitutionnelle que nous ayons rencontrés dans nos voyages;

¹ *Beiträge zur Medizinal-Statistik*. I. Heft, in-8°. Stuttgart, 1876. Dr Zuelser, *Studien zur vergleichenden Sanitäts-Statistik*, p. 103.

l'on voyait dans l'hôpital des séquestres du crâne, des caries du nez avec destruction des lèvres et du voile du palais, en sorte que nous devons admettre qu'en Bohême la maladie se présente sous une forme plus grave qu'ailleurs.

En Italie, la syphilis faisait autrefois de grands ravages, elle était universellement répandue après les nombreuses campagnes des troupes françaises, allemandes ou espagnoles; c'est probablement de là que vient le nom de *mal francese* qui est employé dans le midi de l'Italie pour désigner la maladie vénérienne. Mais elle était encore très répandue au commencement de ce siècle, puisque dans la province de Turin les 41^{mes} de la mortalité étaient attribués à la syphilis, pendant la période décennale de 1828 à 1837 tandis qu'en 1870 l'on n'a plus compté que les 3^{mes} de la mortalité et sur ce nombre les *trois quarts* sont désignés comme syphilis constitutionnelle des nouveau-nés. A Milan, l'on a compté quatre cas de mort amenés par la syphilis en 1871 formant à peu près *un demi-dix millième* (0^{me},49) de la mortalité. Dans le reste de l'Italie, les maladies vénériennes sont sans doute assez répandues mais nous ne savons dans quelle proportion sauf que, lors du séjour des troupes françaises à Rome, le nombre des vénériens était moins considérable qu'en France dans la proportion des 71^{mes} au lieu des 95^{mes}. L'armée anglaise à Malte ne compte également qu'un petit nombre de vénériens, puisqu'il ne dépasse pas les 81^{mes} de l'effectif au lieu des 329^{mes} dans le Royaume-Uni.

C'est en Espagne que l'on observa les premières apparitions de la syphilis au commencement du quinzième siècle; l'on fut longtemps persuadé que cette maladie était nouvelle et qu'elle avait été importée par les soldats de Fernand Cortès qui l'auraient contractée en Amérique; mais comme nous le verrons plus loin cette opinion ne paraît pas exacte. Pour le moment, il nous suffira de dire que la syphilis est très répandue dans toutes les parties de l'Espagne. C'est ainsi qu'à Malaga elle a formé les 182^{mes} du nombre total des malades, tandis qu'à Gibraltar la proportion des vénériens n'a été dans la garnison anglaise que des 82^{mes}. Nous ne possédons pas de documents sur les autres parties de l'Espagne. En ce qui regarde le Portugal, nous savons que la syphilis est très répandue dans la population civile, aussi bien que dans l'armée. L'on a compté dans celle-ci les 135^{mes} du nombre total des malades et pour la population civile, les mala-

dies vénériennes ont formé près des 8^{mes} (7,88) de la mortalité et encore n'a-t-on pas compté les décès amenés par les ulcérations phagédéniques ou gangreneuses des parties génitales, ce qui montre que la syphilis est à la fois nombreuse et grave dans la capitale du Portugal.

Dans les provinces orientales de l'empire austro-hongrois, elle est excessivement fréquente. C'est ainsi qu'on a compté les 80^{mes} des malades en Hongrie et en Transylvanie comme atteints de maladies vénériennes. En outre les hôpitaux destinés à l'enfance, ont reçu environ *un huitième* de malades atteints de syphilis héréditaire, ce qui montre qu'elle s'y transmet d'une génération à l'autre. Il en est de même pour la Croatie et l'Esclavonie; c'est en particulier dans deux districts croates que s'est développée, au commencement de ce siècle, la maladie désignée sous le nom de *Scherliero* d'après le bourg où elle a pris naissance. Elle se répandit de là dans l'Istrie et dans la Dalmatie, atteignant *un tiers* de la population, c'était évidemment une maladie vénérienne qui n'a pas tardé à disparaître à la suite d'un traitement antisiphilitique.

Si nous gagnons la Roumanie nous trouvons que les maladies vénériennes atteignent une fréquence extraordinaire; elles peuvent à certains égards, être considérées comme universelles occupant le premier rang dans la nosologie roumaine. Il en est de même pour la Turquie d'Europe et surtout pour sa capitale, Constantinople où l'absence de mesures hygiéniques contribue à la propagation du virus. En Grèce, ces maladies sont beaucoup moins répandues que dans la Turquie d'Europe; on les observa cependant en grand nombre après la guerre de l'indépendance, elles se montrèrent alors sous une forme spéciale à laquelle on donna le nom de *spirocolon*; elle était caractérisée par des ulcérations qui succédaient aux plaques muqueuses et entouraient l'anus, d'où vint le nom de *spirocolon*. Dans les îles Ioniennes, les maladies vénériennes atteignirent un peu plus d'*un dixième* ou les 115^{mes} de l'effectif dans l'armée anglaise; c'est-à-dire moins qu'à Gibraltar (187) et plus qu'à Malte (81).

Traversons l'Atlantique et nous trouvons qu'aux États-Unis la mortalité amenée par les maladies vénériennes est excessivement faible, puisqu'elle dépasse à peine *un dix millième* (0^{me}, 13). Les différents États diffèrent peu à cet égard, celui de New-York est au premier rang avec 1^{me}, 7 et sa capitale atteint près des

quatre millièmes (3^{me},8). La Pensylvanie n'en a compté que 0^{me},9 et le Massachussets que 1^{me},2, tandis que la Louisiane occupe le premier rang avec les 2^{me},3 de la mortalité totale. Comme on le voit, les maladies vénériennes sont moins répandues aux États-Unis que dans la plupart des pays européens, si l'on excepte la grande métropole de New-York et quelques États du midi comme la Louisiane où il y a un grand abord de marins étrangers.

En arrivant au Mexique, nous rencontrons la question historique de l'origine américaine des maladies vénériennes. Nous avons donné (t. III, p. 371) les conclusions de Bernal Dias, compagnon de Fernand Cortès, qui affirme l'existence antérieure de la syphilis parmi les soldats espagnols et en même temps que plusieurs d'entre eux ont pu être contaminés par leurs rapports avec des femmes mexicaines. Actuellement, la syphilis est universelle au Mexique, attaquant toutes les familles et y faisant de grands ravages. Les colons étrangers en sont très particulièrement atteints, puisque l'armée française a compté 1000 vénériens sur 1600 malades. Les Indiens qui vivent loin des centres de population paraissent en être préservés; mais ceux qui habitent les villes en sont presque tous atteints. Les mêmes observations s'appliquent à l'Amérique centrale, où les colons étrangers deviennent plus souvent malades que les Indiens des régions montagneuses.

Aux Antilles, il y a beaucoup de maladies vénériennes, mais elles paraissent y être moins graves qu'en Europe. Les blénorrhagies s'y rencontrent plus rarement que les chancres. Les troupes anglaises d'origine européenne sont moins souvent atteintes que celles qui sont de race africaine dans la proportion des 82^{mes} aux 136^{mes} pour ces dernières. Il y a de grandes variations d'une année à l'autre, puisqu'en 1872 l'on a compté plus des *trois quarts* (759^{mes} 8) de l'effectif. L'on peut admettre qu'une partie des cas de *pian* ou *yaws* chez les nègres doit son origine à la syphilis. Les Guyanes ne présentent rien de spécial à l'égard des maladies vénériennes que l'on rencontre, comme dans tous les ports où il y a un grand concours de marins étrangers. Il en est de même au Brésil où la capitale est assez fortement infectée depuis que la cour s'y est transportée. L'on a signalé dans tout l'empire une maladie désignée sous le nom de *boubas* qui paraît être d'origine africaine et que l'on avait assimilés à la syphilis, mais que le Dr Bourel-Roncière a démontré être d'une nature

spéciale très différente de la maladie vénérienne (t. III, p. 472). Celle-ci est excessivement répandue dans la république Argentine, surtout dans les campagnes dont les habitants ne se font soigner qu'à la dernière extrémité.

Les côtes occidentales de l'Amérique du Sud sont extrêmement visitées par la syphilis, puisqu'à Lima elle figure pour les 5^{mes} ou 6^{mes} de la mortalité dans les hôpitaux ; elle atteint même à Valparaiso les 57^{mes} des décès dans l'hôpital de la Charité. Elle paraît être, d'après le D^r Galt, moins répandue dans les régions montueuses, mais cela demande confirmation.

Revenons à l'ancien monde et commençons par l'Égypte où la syphilis atteint une fréquence extraordinaire, surtout depuis que les rapports entre les musulmans et les étrangers sont devenus plus fréquents. On la rencontre sur tout le cours du Nil jusqu'à Kartoum où l'on a observé de véritables épidémies syphilitiques. La même fréquence s'observe en Abyssinie où le D^r Blanc estime qu'elle atteint les *neuf dixièmes* des habitants. L'Algérie est excessivement visitée par la syphilis, surtout parmi les Arabes dont quelques tribus sont entièrement vouées à la prostitution. Quant à sa fréquence dans l'armée nous avons (t. III, p. 619) déduit des documents assez anciens que la syphilis était moins répandue dans l'Algérie qu'en France. Or, d'après des statistiques plus récentes¹, nous voyons que, sur une moyenne de huit années, la proportion des vénériens était des 95^{mes} de l'effectif en France, des 156^{mes} en Algérie et des 71^{mes} en Italie ; il faut donc reconnaître que le nombre des vénériens dans l'armée française est plus considérable pour la colonie algérienne que pour les garnisons de l'intérieur. Le Maroc serait moins visité à cet égard que l'Algérie et l'Égypte. Les côtes occidentales sont aussi contaminées à un assez haut degré, si l'on en juge par le chiffre des vénériens qui s'est élevé aux 103^{mes} dans les troupes françaises au Sénégal ; les nègres en ont compté deux fois plus que les blancs. La même observation a été faite sur les troupes nègres de Sierra-Leone et de la Côte d'Or, où les vénériens ont formé les 260^{mes} de l'effectif. Sur les côtes de Bénin et de Biafra, la syphilis est aussi très répandue et très grave entraînant une forte mortalité. Au Cap, l'on a compté les 303^{mes} de l'effectif, c'est-à-dire que près du *tiers* des soldats de la garnison anglaise ont

¹ *Statistique médicale de l'armée pour 1869*. In-4°. Paris, 1872, p. 54.

été atteints par les maladies vénériennes. Elles étaient inconnues dans les tribus nègres et cafres du midi et du centre de l'Afrique avant l'arrivée des Européens. Livingstone affirme qu'elle y guérissait plus facilement qu'ailleurs. A Madagascar, on les observe fréquemment dans l'intérieur de l'île et plus rarement sur les côtes ou dans les îles adjacentes. A Maurice et à la Réunion on les rencontre avec un aspect particulier, c'est-à-dire que les syphilides cutanées y atteignent une étendue et une intensité extraordinaires. Dans la garnison anglaise de Maurice, les vénériens ont formé les 103^{mes} de l'effectif.

Les régions asiatiques sont aussi bien que les précédentes soumises à l'invasion des maladies vénériennes. Dans l'Asie-Mineure elles sont assez répandues sans être universelles comme nous l'avons vu pour les provinces danubiennes. En Syrie et en Palestine, on les rencontre assez fréquemment. Il en est de même en Arabie surtout dans les régions centrales où les Arabes estiment les avoir reçues des Persans. Les populations sédentaires en sont plus souvent atteintes que les nomades. On les rencontre assez souvent dans les ports et sur le trajet des caravanes. En Perse, elles sont fréquentes mais bénignes; il n'en est pas de même dans les Indes orientales où elles sont à la fois nombreuses et graves chez les colons européens comme chez les Hindous. Mais elles ont diminué, puisque l'armée anglaise n'en a compté, dans ces dernières années, que les 90^{mes}, 6 de son effectif, tandis que précédemment, la proportion avait été des 128^{mes} et même en remontant plus haut, c'est-à-dire en 1859, l'on était arrivé au chiffre énorme des 273^{mes} ou plus du *quart* de l'effectif. Le Bengale en compte toujours le plus grand nombre, Madras et Bombay en ayant à peu près la même proportion. La syphilis est beaucoup moins répandue à Ceylan, surtout dans les troupes indigènes qui, il est vrai, se composent en grande partie d'hommes mariés; la même disproportion s'observe dans les garnisons de la Birmanie, de Singapore et des autres colonies de l'Indo-Chine. L'armée française de Saïgon compte *un quart* de vénériens dans les hôpitaux militaires. Les colons étrangers n'en sont pas seuls atteints, puisque, d'après les récits des missionnaires, la syphilis serait répandue partout dans le Tonkin, le Laos ou la Cochinchine et même dans les tribus les plus éloignées de l'Indo-Chine. Il en est de même pour la Chine où l'on peut affirmer que les maladies vénériennes se rencontrent partout avec une fréquence

tout à fait exceptionnelle, quoique la gravité ne soit pas en rapport avec le nombre des malades. C'est ainsi que dans les ports ouverts aux Européens un très grand nombre de Chinois vénériens viennent réclamer les soins médicaux. A Shanghaï ils ont formé les 5^{mes} de la mortalité et dans le port d'Amoy les 431^{mes} ou près de la moitié des malades étaient syphilitiques et à Tché-fou ils formaient les 234^{mes} de l'ensemble des malades. Les armées françaises et anglaises ont payé un très fort tribut à la syphilis qui, d'après le D^r Chenu, se présente en Chine avec les symptômes les plus graves et les plus repoussants. A Hong-kong, elle a été très répandue pendant les premières années de l'occupation anglaise. Les Européens furent atteints dans les 160^{mes} de leur effectif et les Asiatiques seulement les 91^{mes}, mais dans ces dernières années la proportion est descendue aux 74^{mes} et aux 53^{mes} pour les troupes européennes et asiatiques.

Le Japon est également très visité par les maladies vénériennes primaires, secondaires et tertiaires; celles-ci laissent leur cachet sur le dos de ceux des habitants dont le costume est réduit à sa plus simple expression. Les mesures préventives conseillées par les Européens ont été repoussées par le gouvernement qui estimait que chacun était libre de contracter cette maladie. Les troupes anglaises lui ont payé un plus fort tribut que dans les autres colonies, puisque la gonorrhée s'est montrée chez les 205^{mes} de l'effectif et la syphilis chez les 300^{mes}; en tout la moitié de la garnison anglaise a été atteinte, tandis que les troupes françaises ne l'ont pas été à un degré aussi élevé; nous ignorons quelle peut être la cause de cette différence.

Dans les îles de la Sonde, la syphilis a été autrefois si répandue que l'on estimait le nombre des malades aux sept huitièmes de la population. Les marins et les soldats européens ont été contaminés dans la proportion considérable des 400^{mes} (399) de l'effectif. La maladie est en général bénigne, mais l'on voit souvent d'affreuses mutilations chez les indigènes qui vivent loin des centres de population et n'ont point été soignés en temps utile. La Polynésie est, en quelque sorte, le terrain classique de la syphilis introduite par les Européens, qui l'ont propagée dans tous les archipels, où ils trouvaient de grandes facilités auprès des habitantes; c'est pour cela que Taïti avait été nommée la *Nouvelle Cythère*. Les maladies vénériennes y forment le tiers ou la moitié des entrées dans les hôpitaux militaires et encore n'y

admet-on que les cas graves, autrement il faudrait y recevoir toute la garnison. Les autres archipels sont moins gravement atteints. Il en est de même pour l'Australie et la Nouvelle-Zélande où la syphilis est très peu répandue, puisque la moyenne décennale des malades de la garnison n'a pas dépassé les 40^{mes} en Australie et seulement les 14^{mes},5 en Nouvelle-Zélande, proportion inférieure à celle de toutes les autres colonies anglaises : d'où l'on peut conclure que les maladies syphilitiques sont très peu répandues dans cette cinquième partie du monde.

Nous avons ainsi parcouru tout le globe et reconnu l'ubiquité de la syphilis, quoiqu'à des degrés très différents, depuis l'Islande où elle est presque inconnue, jusqu'à la Chine, au Japon et à l'archipel de la Sonde, où elle atteint une fréquence et une gravité tout à fait exceptionnelles.

I. Maladies de la peau. Les influences ethniques et climatologiques sont très prononcées pour la fréquence des dermatoses aiguës et chroniques. Nous verrons qu'il en est d'ubiquitaires comme l'érésipèle, l'eczéma, le psoriasis, le pemphigus et l'urticaire; d'autres qui sont plus répandues dans certaines régions et plus rares ailleurs; tels sont les furoncles et les ulcères; enfin il en est que l'on ne rencontre que dans certaines régions et qui sont complètement inconnues ailleurs, comme c'est le cas pour la pellagre, la véruca, la plique, le lichen tropicus, le pian, le bouton d'Alep et de Biskra, ainsi que pour certains ulcères qui ont reçu le nom des pays où on les rencontre plus habituellement, comme la plaie de l'Yemen, l'ulcère de Mozambique, de Cochinchine et de Delhi. Nous ajouterons également quelques détails sur les maladies parasitaires, telles que le dragonneau, la gale et le favus.

1. L'*érésipèle* est tantôt simple et c'est la forme la plus ordinaire, tantôt nosocomial, alors qu'il se développe dans les salles d'un hôpital. Commençons par l'érésipèle simple et passons en revue les différentes régions du globe où il se rencontre avec plus ou moins de fréquence. On le signale dans tous les registres d'hôpitaux, ainsi que dans la pratique civile des régions boréales. Nous le trouvons mentionné dans les îles Aléoutiennes et dans les pays de la baie d'Hudson, particulièrement au Labrador où il s'est développé sous forme d'un érysipèle gangreneux qui a fait beaucoup de victimes. Il est excessivement rare en Islande

où il n'a pas compté pour plus des *quatre dix millièmes* (0^{me},4) de la mortalité totale. On l'observe rarement dans l'archipel des Féroë. C'est le contraire pour la Norwége où il a constitué les 27^{mes} des décès, étant beaucoup plus répandu au midi qu'au nord. On le rencontre également en Suède, mais nous ne savons avec quelle fréquence. En Danemark, l'érysipèle a formé environ les 7^{mes} (6,9) de la mortalité dans la capitale et seulement les 4^{mes},4 dans les autres villes danoises.

L'on a soigné dans les hôpitaux civils de la Russie un assez grand nombre d'érysipèles, mais sans distinguer les simples des nosocomiaux. A Pétersbourg, ils ont formé les 4^{mes} de la mortalité. Pour les autres provinces baltiques, nous avons vu que l'érysipèle se rencontrait assez souvent, de manière à constituer les 12^{mes},6 des malades à Riga. En Belgique, la proportion des décès amenés par l'érysipèle a été d'environ les 4^{mes} (3,8). En Angleterre, il a fait assez de victimes, surtout chez les très jeunes enfants, puisque sur 5545 décès l'on en a compté 2041 ou les 368^{mes} de 0 à 5 ans, et chez les adultes ce sont les personnes âgées de 55 à 65 et de 65 à 75 qui ont succombé en plus grand nombre formant entre eux près du *quart* ou les 238^{mes} de l'ensemble des morts amenées par l'érysipèle qui ont atteint la proportion d'une sur dix mille habitants. Dans la ville de Londres l'érysipèle a compté pour les 3^{mes},6 de l'ensemble des morts, tandis qu'à Édimbourg la proportion a été des 4^{mes},4 dont la moitié était de jeunes enfants. Nous ne savons si ce dernier chiffre comprend des cas d'érysipèle nosocomial que nous avons vu régner dans les salles de l'infirmerie pendant notre séjour en Écosse. Il était si répandu que presque tous les blessés en étaient atteints et que l'on n'osait pas faire une saignée, appliquer des sangsues ou pratiquer la plus minime opération sanglante. A Glasgow, l'on n'a compté que 0^{me},92 de la mortalité attribuée à l'érysipèle et cependant nous avons trouvé dans les registres de l'hôpital 134 érysipèles sur 5851 malades, ce qui forme près des 23^{mes} (22,9), tandis que dans l'hôpital de Genève nous n'en avons compté que les 9^{mes},5, d'où l'on voit que si l'érysipèle cause peu de décès à Glasgow, il est cependant assez répandu dans les hôpitaux. En Irlande, il est de moitié moins fréquent qu'en Écosse ou en Angleterre, puisqu'au lieu de 100 ou de 99 décès sur un million d'habitants l'on n'en compte que 52 en Irlande

En France, l'érysipèle forme les 4^{mes},8 de l'ensemble des décès

dans les villes ayant plus de dix mille habitants. Les hommes y ont succombé en plus grand nombre que les femmes dans la proportion de 1060 à 976 : c'est la même proportion que nous avons notée pour l'Angleterre où l'on avait compté 2958 hommes et 2589 femmes. A Paris, l'érésipèle serait plus souvent mortel que dans les autres villes, puisqu'il a formé en 1869 les 7^{mes},1 des décès au lieu du chiffre moyen des 4^{mes},8.

En Allemagne, le nombre des malades de ce genre est très différent suivant les années et les villes où on les observe. Dans le grand hôpital de Vienne l'on a compté en dix ans 1412 érésipèles qui forment les 6^{mes} de l'ensemble des malades, proportion inférieure aux 9^{mes},5 de notre hôpital à Genève et aux 23^{mes} de Glasgow. Nous en trouvons davantage à Breslau et à Nuremberg, où ils ont formé près des 13^{mes} de l'ensemble des malades ; à Brême seulement les 8^{mes} et à Stuttgart les 3^{mes}. L'on observe également de très grandes différences dans la mortalité, qui est des 6^{mes} à Hambourg, des 4^{mes} à Breslau, Francfort et Nuremberg et des 3^{mes} dans le cercle de Meissen. L'on voit qu'à quelques exceptions près, l'on arrive à reconnaître que la mortalité amenée par les érésipèles oscille entre les 3^{mes} et 4^{mes} et tout à fait exceptionnellement au-dessus ou au-dessous de ces chiffres dans le nord et le centre de l'Europe. L'époque de l'année où l'on observe le plus grand nombre d'érésipèles graves est l'hiver et le printemps, tandis qu'elle serait moins fréquemment mortelle pendant les mois d'été et d'automne.

En Suisse, l'érésipèle n'est pas plus fréquent qu'ailleurs. A Genève il n'a formé que les 2^{mes},3 de la mortalité, et dans nos salles d'hôpital les 9^{mes},5 de l'ensemble des malades. Cette proportion est même descendue aux 3^{mes},5 dans les salles de l'hôpital cantonal, qui a succédé au précédent ; dans aucun de ces deux établissements l'on n'a observé d'érésipèle nosocomial, mais seulement des phlegmons diffus que l'on nomme à tort *érésipèle phlegmoneux*. A Bâle et à Berne, la mortalité a été un peu plus forte qu'à Genève et s'est élevée aux 5^{mes} et 5^{mes},5. C'est surtout au printemps et en hiver qu'elle est la plus forte.

Nous n'avons que peu de documents sur la fréquence des érésipèles en Italie, sauf que dans la statistique mortuaire décennale de la province de Turin, ils ne forment pas un millième et seulement 0^{me},9 de l'ensemble des morts. Nous n'avons pas trouvé d'autres documents sur la fréquence de l'érésipèle dans le reste

de l'Italie, non plus qu'en Espagne où cette éruption cutanée simple ou épidémique est plutôt rare; ce qui s'applique également à la forme nosocomiale qui est moins répandue que dans le nord de l'Europe, quoique l'hygiène des hôpitaux laisse beaucoup à désirer dans ces deux pays. Par contre, l'érésipèle est plus rare et moins grave en Portugal, puisqu'avec le pemphigus, l'érythème et le charbon, il ne forme que les 4^{mes},97 des décès, tandis que nous avons vu l'érésipèle seul constituer environ le même nombre de décès dans plusieurs villes du nord de l'Europe. Si nous gagnons les régions orientales, nous rencontrons l'érésipèle dans les provinces de l'Austro-Hongrie, de la Roumanie, de la Turquie d'Europe et de la Grèce, mais il n'y est ni très fréquent, ni très grave.

L'on observe dans l'Amérique du Nord une plus grande fréquence de l'érésipèle qu'en Europe, puisque de toutes les colonies anglaises, c'est le Canada qui a compté le plus grand nombre d'érésipèles. qui ont atteint les 4^{mes} de l'effectif et dans la vie civile il a constitué près des 7^{mes} (6,68) de l'ensemble des morts. Aux États-Unis, ce sont les 6^{mes} d'après le recensement de 1870, il avait été plus répandu en 1860 où il avait formé près des 8^{mes} (7,7) de la mortalité. Les enfants au-dessous de cinq ans y constituent la plus forte proportion des morts amenées par l'érésipèle. Il est plus répandu dans les États du Nord que dans ceux du Midi, dans la proportion d'environ les 7^{mes} (6,94) pour sept des premiers et les 4^{mes},4 pour le même nombre des derniers; ce qui prouve que la chaleur diminue le nombre des érysipèles, tandis que le froid les rend plus fréquents et plus graves. Nous arrivons à la même conclusion en comparant le nombre des morts dans les quatre saisons; elles ont formé au printemps les 30,7 %, en hiver les 26,9 % en tout 57,6 %, au lieu des 20,1 % en été et 23,3 % en automne, en tout 43,4 %. La mortalité de l'érésipèle dans la ville de New-York a formé près des 6^{mes} (5,8) dans l'espace de quatorze ans et s'est répartie de la manière suivante entre les trimestres, les 30,4 % en hiver; les 36,0 % pour le printemps; les 18,4 % en été et les 15,2 % pour l'automne; les six mois froids de l'hiver et du printemps forment les 66,4 % et les six mois chauds ou tempérés seulement les 33,6 %. D'où il résulte que le froid favorise le développement des érysipèles, tandis que la chaleur agit en sens contraire; il n'est donc pas étonnant que les États du nord en comptent un plus grand nombre. L'on

pourrait supposer que si les États du sud en comptent moins, cela résulterait d'une certaine immunité des hommes de couleur à l'égard de l'érésipèle; mais il n'en est rien, car dans les troupes anglaises et aux Antilles la proportion de ce genre de mort est identique dans les deux races formant les 0^{mes},61 de l'effectif.

Hirsch¹ a donné l'histoire de plusieurs épidémies de l'érésipèle *phlegmoneux typhoïde* ou *gangreneux* qui se rapproche beaucoup du nosocomial et n'en diffère que parce qu'on le rencontre en dehors des salles d'un hôpital; il se manifeste, comme ce dernier, à la suite de la moindre opération, ou de la plus petite plaie au point qu'à une certaine époque à Boston, tous les vaccinés en furent atteints et succombèrent en grand nombre. La première apparition dans l'Amérique du Nord eut lieu en 1841, au Canada d'où il gagna les États-Unis et se répandit dans toutes les directions, restant quelquefois circonscrit dans les hôpitaux et le plus souvent étendant ses ravages dans les villes et dans les campagnes environnantes. Sur 53 épidémies signalées par Hirsch, la plupart ont été observées dans les États du nord et le plus petit nombre dans ceux du sud. L'époque de leur apparition est exactement celle que nous avons signalée pour l'érésipèle simple, puisqu'on en a compté 23 en hiver, 21 au printemps, 7 en automne et 2 en été; d'où l'on voit que le froid augmente la fréquence de l'érésipèle gangreneux et que la chaleur agit en sens inverse. Les faits cités par Hirsch s'arrêtent en 1854 et ceux que nous avons trouvés dans les registres mortuaires de la ville de New-York, commencent en 1852 et vont jusqu'en 1865, or, nous n'avons vu signalée dans ces quatorze ans, aucune époque où le nombre des morts amenées par l'érésipèle ait été beaucoup plus considérable que pendant les autres années: la moyenne étant de 131, le chiffre le plus élevé a été de 156 et le plus faible de 104, ce qui permet de conclure qu'il n'y a pas eu d'épidémie grave pendant ces quatorze années.

Au Mexique, l'érésipèle est moins répandu qu'aux États-Unis, du moins en ce qui regarde Mexico où la mortalité n'a pas dépassé les 2^{mes} du nombre total des décès. Mais contrairement à ce que nous avons observé aux États-Unis, l'automne est assez chargé, tandis que l'hiver ne compte qu'un plus petit nombre de

¹ Hirsch, *Handbuch der historisch-geogr. Pathologie*, t. I, p. 248.

morts. Aux Antilles, les érysipèles sont plutôt rares, on les observe plus souvent chez les nègres que chez les blancs, mais il faut noter que les premiers sont plus exposés que les derniers aux rayons brûlants d'un soleil tropical. L'on rencontre au Brésil deux sortes de maladies qui portent le nom d'érysipèle, celle qui mérite ce nom, est endémique dans tout l'empire et plus fréquente à Rio qu'à Bahia et à Fernambouc. L'autre que l'on désigne sous le nom d'*érysipèle rouge* est une angio-leucite ou inflammation des lymphatiques qui attaque surtout les femmes et les enfants; elle est souvent le point de départ d'abcès phlegmoneux qui la rapprochent de l'érysipèle typhoïde ou gangreneux que nous avons vu régner épidémiquement aux États-Unis. On l'observe à Rio et dans plusieurs villes et provinces du Brésil. La république Argentine et le Paraguay ne sont point à l'abri de l'érysipèle, qui a formé les 5^{mes},3 de la mortalité à Montevideo. Les femmes en sont plus souvent atteintes que les hommes. Les côtes occidentales de l'Amérique du Sud en sont également visitées, mais il est surtout fréquent dans les régions montueuses de l'Équateur, du Pérou et du Chili.

Revenant à l'ancien monde, nous trouvons la même maladie sur le continent africain et en particulier chez les habitants de l'Égypte où il est très répandu, mais bénin, tandis qu'il est plus grave en Nubie et au Soudan où il se termine souvent par la gangrène. L'érysipèle nosocomial règne presque constamment au Caire ainsi qu'à Alexandrie. La même observation a été faite dans les hôpitaux de l'Algérie pendant les premières années de la conquête, mais cette complication des plaies n'existe plus maintenant, puisque la mortalité amenée par l'érysipèle n'atteint pas les 2^{mes} (1,9) de l'effectif, tandis qu'en France, elle s'approche des 7^{mes} (6,7): ce qui vient confirmer l'influence favorable de la chaleur pour éloigner l'érysipèle et défavorable du froid pour la développer. Les côtes occidentales de l'Afrique ne nous ont rien présenté de particulier sur la fréquence ou la rareté de cette maladie. Au Cap elle a régné plusieurs fois épidémiquement, comme par exemple, en 1825, 1867 et 1869. Mais en dehors de ces circonstances occasionnelles, l'érysipèle a été plutôt rare que fréquent et n'a pas atteint les 3^{mes} (2,8) de l'effectif dans la garnison anglaise. Nous ignorons quelle peut être la fréquence ou la rareté de l'érysipèle dans les régions centrales et sur les côtes occidentales du continent africain. On le rencontre quelquefois à

Madagascar, à la Réunion et à Maurice où l'on observe la lymphangite, que l'on nomme *grosse jambe* et qui paraît être la même maladie que l'on appelle au Brésil *érésipèle rouge*.

Dans l'Asie Mineure l'on a signalé l'érésipèle ainsi que d'autres éruptions aiguës, il en est de même pour la Syrie et la Palestine, où il a formé les 14^{mes} des malades dans l'un des hôpitaux de Jérusalem, on l'a surtout observé au visage. Nous n'avons rien trouvé sur la fréquence de l'érésipèle en Arabie, tandis qu'en Perse on l'observe assez souvent, au printemps et en automne. Il est plutôt rare aux Indes orientales, dans la pratique civile comme dans l'armée où il n'avait atteint pour la présidence de Bombay qu'à peine un millième (0,7) de l'effectif, tandis que dans celles du Bengale et de Madras, il avait compté pour les 2^{mes} (2,1, 2,2). L'érésipèle nosocomial y est très répandu, surtout dans les régions humides et marécageuses où il se termine fréquemment par la gangrène. Les formes simples et graves sont assez rares à Ceylan, chez les indigènes comme chez les colons étrangers; les troupes européennes n'y ont compté qu'un millième de leur effectif, et les soldats asiatiques encore moins, c'est-à-dire seulement 0^{me}.8. En Birmanie, l'érésipèle s'est montré très fréquemment dans les hôpitaux de cette colonie humide et marécageuse, puisqu'en une seule année il atteignit les 14^{mes},3 de l'effectif, tandis que le maximum des cas observés dans les autres garnisons anglaises n'a pas dépassé les 4^{mes} au Canada. Au reste, l'influence du climat sur l'érésipèle peut être appréciée par les chiffres suivants qui représentent sa fréquence en millièmes de l'effectif des troupes anglaises dans les différentes colonies. 1^o Le Canada, les 4^{mes},0; 2^o le Cap et Ste-Hélène, les 2^{mes},5; 3^o le Royaume-Uni, les 2^{mes},3; 4^o les Indes orientales, 1^{me},7; 5^o Gibraltar 1^{me},5; 6^o Malte, 1^{me},4; 7^o les Antilles, *a*) troupes européennes, 1^{me},0; *b*) troupes nègres, 0^{me},1; 8^o Ceylan, *a*) troupes européennes, 1^{me},0; *b*) troupes asiatiques, 0^{me},8. Il résulte évidemment de ces chiffres établis sur une moyenne quinquennale que les climats froids et tempérés comptent plus d'érésipèles que les climats chauds et torrides et en outre que la race blanche en est plus souvent atteinte que les races nègres ou asiatiques.

L'Indo-Chine, le Japon et la Chine sont sans doute visités par l'érésipèle, mais nous n'avons pas trouvé de document précis sur ce sujet. Il est au contraire signalé comme assez fré-

quent dans les îles de la Sonde et en particulier à Batavia. C'est aussi le cas pour la Polynésie où il se montre avec la même fréquence et les mêmes symptômes qu'en Europe. Il en est de même pour l'Australie et la Nouvelle-Zélande.

En résumé, l'érésipèle simple est plus fréquent et plus répandu dans les pays froids, il n'attaque pas toutes les races avec la même intensité et se développe plus fréquemment chez les Européens. L'érésipèle nosocomial ne paraît que là où les conditions hygiéniques sont négligées et disparaît quand elles s'améliorent. Il en est de même de la forme typhoïde et gangreneuse qui se montre comme épidémie grave et souvent mortelle. La même observation s'applique à l'érésipèle des nouveau-nés qui résulte des mêmes influences nocives que les précédents.

II. *Furoncles et ulcères.* Ces deux maladies dont la seconde succède souvent à la première, sont-elles plus répandues dans certaines régions et dans certaines races, comme cela est affirmé par un grand nombre d'auteurs ? C'est ce que nous avons désiré élucider en recherchant quelles sont les proportions des ulcères et des furoncles que les troupes anglaises, africaines ou asiatiques ont subi dans la mère patrie et dans les différentes colonies qui se rattachent à la Grande-Bretagne. Voici le résultat de cette recherche. Les soldats anglais européens ont été atteints d'ulcères dans les proportions suivantes déduites du nombre de malades comparé à l'effectif de mille hommes : Royaume-Uni 29,6, Malte 17,8, Gibraltar 18,7, Canada 21,8, Antilles 30,9, Cap et Ste-Hélène 47,2, île Maurice 30,2, Détroits 53,8, Ceylan 69,5, Bengale 31,3, Madras 43,6, Bombay 32,8, Hong-kong 36,2, Japon 49,4, Australie 15,9, Nouvelle-Zélande 22,6. L'on peut voir que les régions tempérées comme l'Australie, Malte, Gibraltar, le Canada, la Nouvelle-Zélande, comptent fort peu d'ulcères, tandis qu'ils sont plus nombreux dans les régions tropicales, comme c'est le cas de Ceylan, des Détroits, de Madras et du Japon. Mais il y a des pays tempérés où les ulcères sont assez répandus comme le Cap et Ste-Hélène et d'autres qui, quoique tropicaux, ne comptent qu'un petit nombre d'ulcères comme le Bengale, Bombay, les Antilles et Hong-kong. Ajoutons enfin qu'il résulte des faits ci-dessus que le climat ne joue pas un rôle prédominant dans la fréquence des ulcères puisque le Royaume-Uni, l'île Maurice, le Bengale et Bombay, comptent à peu près le même nombre de malades, quoique le climat de ces stations diffère du tout au tout.

Nous avons recherché, en outre, comment se comportaient à cet égard les troupes européennes, africaines et asiatiques, et nous avons pu établir la comparaison avec les Antilles, Ceylan, Hong-kong et les Détroits. Aux Antilles, les troupes européennes ont eu environ les 31^{mes} (30,9) de leur effectif atteint d'ulcères et les africaines presque les 47^{mes} (46,8); à Ceylan, les troupes européennes et les asiatiques en ont eu à peu près le même nombre, les 69^{mes}, 5 et les 65^{mes}, 8. Dans les Détroits, les Européens n'en ont compté que les 53^{mes}, 8, tandis que les Asiatiques en avaient les 103^{mes}, 2 et à Hong-kong, les proportions diffèrent peu les unes des autres, les 36^{mes}, 2 pour les européennes et les 32^{mes}, 6 pour les asiatiques. d'où il résulte qu'il n'y a pas de prédominance d'une race sur l'autre à l'égard des ulcères. Dans les colonies où l'on ne compte que des troupes africaines comme le Honduras et les côtes occidentales de l'Afrique, l'on voit que les ulcères y sont beaucoup plus nombreux qu'ailleurs. c'est-à-dire les 60^{mes}, 1 et les 95^{mes}, 3.

Nous avons fait une recherche semblable à l'égard des furoncles et nous avons obtenu les chiffres suivants : Royaume-Uni 20,4, Malte 27,1, Gibraltar 19,1, Canada 11,6, Antilles 21,1, Cap et Ste-Hélène 15,3, île Maurice 20,2, Détroits 20,8, Ceylan 12,5, Bengale 13,5, Madras 23,6, Bombay 15,0, Hong-kong 32,3, Japon 28,1, Australie 11,5, Nouvelle-Zélande 13,7. L'on peut voir que, contrairement à ce que l'on aurait supposé, le nombre des militaires européens atteints par les furoncles est plus faible dans quelques colonies tropicales comme Bombay, Ceylan et le Bengale, que dans les régions tempérées du Royaume-Uni, de Malte ou de Gibraltar et en outre qu'on en compte à peu près le même nombre à Maurice ou aux Antilles qu'en Angleterre et qu'un petit nombre de malades se rencontre sous des climats très différents, comme le Canada, Ceylan, le Bengale, l'Australie et la Nouvelle-Zélande, en sorte que nous devons conclure pour les furoncles comme pour les ulcères que le climat ne joue pas un rôle prédominant. La même conclusion s'applique à l'influence des différentes races qui paraît être très minime puisqu'à Ceylan, les troupes asiatiques et européennes ne diffèrent que fort peu quant à la fréquence des furoncles et seulement des 16^{mes}, 6 aux 12^{mes}, 5. La comparaison des troupes africaines avec les européennes, aux Antilles, nous donne une plus grande différence qui va des 14^{mes}, 8 aux 21^{mes}, 1, le plus grand

nombre de furoncles se rencontrant dans les troupes européennes. En résumé, les colons européens sont un peu plus souvent atteints que les africains, mais plus rarement que les asiatiques. Ces résultats déduits des faits observés dans les troupes de race différente s'appliquent-ils à la population civile? C'est ce que nous ne pouvons affirmer, mais ce qui paraît certain, c'est que les Européens originaires des régions tempérées sont très fréquemment atteints de furoncles et d'ulcérations pendant les premiers temps et les premières années de leur séjour dans les régions tropicales.

Après ces remarques préliminaires nous passerons en revue quelques manifestations spéciales à certaines régions et qui ont reçu des noms différents, suivant les pays où elles ont été observées. Nous commencerons cette revue pathologique par la maladie tuberculeuse que l'on a désignée sous le nom de *bouton d'Alep*, parce que c'est dans cette ville de Syrie qu'on l'a surtout observée et qu'elle atteint une fréquence extraordinaire, ainsi qu'on le voit par le nombre des cicatrices que présentent le visage de presque tous les habitants. Ce bouton est un tubercule qui se développe très lentement, sur lequel l'on voit se former de petites écailles et une croûte qui laisse suinter un liquide ichoreux; lorsqu'elle tombe, il s'en forme une nouvelle jusqu'à l'entière guérison; la cicatrice est assez profonde et tout à fait caractéristique; on la voit surtout au visage et plus rarement aux extrémités. Les enfants et les indigènes en sont surtout atteints tandis que les étrangers en sont presque complètement préservés. Le bouton d'Alep se rencontre, non seulement en Syrie mais aussi dans le Kourdistan, en Perse, en Mésopotamie, dans l'Afghanistan et jusqu'en Égypte.

Le *bouton de Biskra* est probablement de la même nature que celui d'Alep; il en diffère cependant à quelques égards; en premier lieu, par son siège qui est plus habituellement aux extrémités; en second lieu parce qu'il attaque non seulement les indigènes, mais aussi les soldats français. Les Arabes attribuent le développement de cette maladie à l'usage des dattes fraîches, tandis que les médecins français la considèrent comme produite par la mauvaise qualité de l'eau potable.

L'on peut rapprocher de ces deux maladies l'*ulcère de Delhi* qui commence également par un tubercule auquel succèdent de profondes ulcérations. La même observation s'applique au *bou-*

ton d'Amboine qui débute aussi par des tubercules durs auxquels succèdent des plaies assez étendues. L'on peut encore rattacher au même groupe pathologique l'ulcère de Mozambique, celui de Cochinchine et la plaie de l'Yemen.

L'*ulcère de Mozambique* commence par un bouton rempli de sérosité jaunâtre, auquel succède une ulcération circulaire en forme de godet qui se recouvre de fongosités saignantes; il se montre surtout aux jambes, aux pieds et aux mains. L'*ulcère de Cochinchine* a beaucoup de ressemblance avec le précédent, il se développe surtout aux extrémités pendant la saison des pluies. Le point de départ en est une simple piqure de mouche ou même une petite écorchure. Sa marche est souvent lente et d'autres fois très rapide, il a beaucoup de rapport avec l'érési-pèle nosocomial. Il attaque surtout les Annamites, mais quelquefois aussi les soldats et les matelots européens après qu'ils ont été exposés à de grandes fatigues.

La *plaie de l'Yemen* règne sur le littoral arabe de la mer Rouge depuis Aden jusqu'à Yambo, elle commence comme les précédentes, par un bouton auquel succède une ulcération qui s'étend en profondeur et en étendue. Son siège le plus ordinaire est la partie interne de la jambe d'où elle gagne souvent le pied et les orteils, l'on voit alors la gangrène se développer et nécessiter l'amputation. Les différentes races ne sont pas au même degré atteintes par la plaie de l'Yemen. Les nègres et les Arabes en sont le plus maltraités, tandis que les Égyptiens et les Turcs, les Banians et les Abyssins ne le sont qu'exceptionnellement. Les Européens en sont complètement préservés.

L'on peut comparer ces maladies spéciales à certaines régions avec quelques autres affections qui se rapprochent des furoncles et des ulcères, comme c'est le cas de la véruga, du pian, de la Tonga et des boubas. La *véruga* ne se rencontre que dans les Cordillères du Pérou et du Chili. Elle consiste dans des boutons ou tubercules assez semblables à ceux du molluscum, qui se développent sur toutes les parties du corps et qui ont pour caractère de s'ulcérer promptement et de donner issue à du sang, en quantité souvent très considérable. C'est une maladie plutôt chronique qu'aiguë, dont la durée varie entre deux et trois mois, elle est d'autant plus grave que l'altitude est plus considérable; au-dessous de 300 mètres la guérison est la règle et la mort une exception, tandis qu'au-dessus de 3000 mètres c'est l'inverse.

puisque la terminaison fatale est habituelle, soit par suite de fortes hémorragies, soit par la complication de symptômes nerveux, que développe la répercussion sur les viscères ou sur les centres nerveux.

Le *pian* ou *yaws* est aussi appelé *frambœsia* à cause de son apparence qui est celle d'une excroissance bosselée, rouge et saignante; il attaque surtout les nègres, aussi bien dans leur pays natal que là où ils ont été transportés comme esclaves. On le considère comme originaire des côtes occidentales d'Afrique, dans les régions voisines des tropiques. Le *pian* est inconnu sur le cours du Haut et du Bas-Nil, ainsi que sur les côtes de la mer Rouge. On le rencontre quelquefois en Algérie chez les nègres venus de l'intérieur; il se montre également dans tous les pays où l'on trouve des nègres et principalement aux États-Unis, aux Antilles et dans les Guyanes, au Brésil et dans la république Argentine, ainsi qu'aux îles Maurice et à la Réunion, tandis qu'il ne paraît pas se rencontrer à Madagascar.

L'on observe aux îles Philippines une maladie qui a la plus grande ressemblance avec le *pian*. Il en est de même pour la plupart des îles de la Polynésie, où l'on rencontre une éruption nommée *tonga* qui commence par des papules, d'abord sèches, qui laissent ensuite suinter un liquide ichoreux; leur surface se couvre de bourgeons arrondis d'un rouge vif assez semblable à une framboise, d'où résulte une complète ressemblance avec le *pian* ou *frambœsia*; cette maladie attaque surtout les enfants au visage et aux parties génitales, mais n'est point d'origine syphilitique, à ce que pense le Dr de Rochas qui a le premier décrit cette maladie océanienne.

L'on rencontre dans tous les pays où l'on a transporté des nègres une maladie qui a été désignée au Brésil sous le nom de *boubas* et qui a deux caractères très différents; l'un est appelé le *bouba sec* parce qu'il consiste en de petites ulcérations recouvertes d'une croûte; l'autre forme est le *bouba gras et lardacé* qui est formé par une ulcération dont les bords et le fond sont épais et comme lardacés. On les observe surtout chez les adultes, mais aussi quelquefois chez les enfants. Le Dr Bourel-Roncière, qui a donné une excellente description des boubas, les compare avec les syphilides et conclut qu'ils constituent une maladie spéciale propre à la race nègre, qui l'a importée au Brésil et dont plusieurs en étaient atteints à leur arrivée, ou étaient porteurs

de cicatrices caractéristiques qui en démontraient l'origine africaine¹. Quelques auteurs ont signalé les boubas sur les côtes orientales d'Afrique, mais ils les considèrent à tort comme une manifestation syphilitique; opinion erronée comme nous venons de le voir, d'après les différences reconnues par le Dr Bourel-Roncière entre ces deux maladies.

III. *Eranthèmes aigus*. Ils se rencontrent dans toutes les régions du globe mais avec une fréquence variable; les uns étant plus répandus dans les pays chauds et les autres dans les zones froides ou tempérées. Nous les passerons rapidement en revue, insistant principalement sur les éruptions caractéristiques de certaines régions.

L'*urticaire* se rencontre aussi bien à l'extrême nord que dans les tropiques. Nous l'avons signalée chez les habitants du Kamtchatka où elle est très répandue à la suite de l'ingestion de quelques moules ou crustacés; on la voit également chez les Indiens du Labrador et de la baie d'Hudson. Les régions tempérées en sont visitées à peu près au même degré que celles de l'extrême nord. Il en est de même pour la zone tropicale sans qu'on puisse assigner aucune influence directe à la chaleur pour augmenter la fréquence de l'urticaire. C'est plutôt le contraire que l'on peut déduire de la comparaison du nombre des malades de ce genre dans l'armée anglaise sous des latitudes très différentes. Ils ont atteint dans le Royaume-Uni 0^{me},62 de l'effectif et seulement 0^{me},31 au Canada; 0^{me},30 aux Antilles et 0^{me},54 dans les Indes orientales. C'est-à-dire qu'il y en a moins dans cette région tropicale qu'en Angleterre; la même observation s'applique aux Antilles et au Canada, d'où l'on peut conclure avec quelque probabilité que les urticaires sont plus fréquentes dans la zone tempérée que dans les pays froids, mais comme des régions aussi dissemblables que le Canada et les Antilles en ont le même nombre, l'on peut affirmer que le climat n'exerce qu'une influence très secondaire sur le développement de cet exanthème.

Il n'en est pas de même pour l'*eczéma*, qui est plus fréquent en Angleterre; 9^{mes},2, qu'au Canada 5^{mes},3 ou aux Antilles 6^{mes},6 et surtout qu'aux Indes orientales 4^{mes},5; d'où l'on voit que cet exanthème est plus fréquent dans la zone tempérée et plus rare sous les tropiques, ainsi que dans les pays froids comme le Ca-

¹ *Arch. de méd. nav.*, t. XVIII, p. 49.

nada. L'on rencontre cependant bien des éruptions eczémateuses dans les pays chauds et en particulier dans les régions voisines du désert comme le Haut-Nil où l'eczéma aigu est plus fréquent chez les européens et le chronique chez les indigènes.

Il se rapproche assez de *l'erythème*, qui est si souvent développé par les rayons solaires et qui suit une marche inverse, c'est-à-dire qu'il est plus répandu aux Antilles (0^{me}, 9) et plus rare au Canada (0^{me}, 2), tandis qu'aux Indes orientales et dans le Royaume-Uni, la proportion ne dépasse pas un demi-millième (0^{me}, 5) de l'effectif; mais comme on le voit par ces chiffres cet exanthème est beaucoup moins répandu que l'eczéma. Ce dernier est signalé dans tous les pays que nous avons passés en revue. La proportion varie suivant les saisons et les localités. Les malades atteints d'eczéma ont formé les 23^{mes} des entrées dans l'hôpital de Glasgow et seulement les 6^{mes}, 5 dans nos salles de l'hôpital de Genève où ils ont été surtout observés pendant le printemps et l'été. L'eczéma se présente sous la même apparence à peu près partout, sauf dans les hautes régions du Pérou et de l'Équateur où il se montre sous forme de rougeurs précédées de fourmillements et suivies de fissures qui, tantôt suppurent abondamment, et tantôt se couvrent de croûtes épaisses sous lesquelles la peau se cicatrise. M. de Tschudi, qui a le premier décrit cette maladie sous le nom populaire de *choun*, la considère comme spéciale aux altitudes du Pérou, tandis que d'après le Dr Le Roy de Méricourt, on l'observe aussi bien dans les basses que dans les hautes régions de la Cordillère américaine.

L'on signale dans la plupart des régions tropicales une forme spéciale d'eczéma que l'on a souvent appelée en Algérie *gale bédouine* et *lichen tropicus* ou *bourbouille* dans les colonies françaises; les Anglais la désignent sous le nom de *prickly heat*. Elle est caractérisée par des démangeaisons souvent intolérables auxquelles succèdent de petites élevures rouges papuleuses et vésiculeuses; cette éruption dure de trois à cinq jours, mais se reproduit souvent pendant plusieurs semaines.

Les autres éruptions aiguës ne présentent rien de spécial dans les différents climats. L'on rencontre à peu près partout les diverses formes d'*Herpès* que l'on a souvent désignées d'après leur siège sous le nom de *labialis*, *preputialis* et *zoster*. Ce dernier serait plus fréquent chez les nègres que chez les Européens; on le rencontre assez souvent en Perse. Aux Indes orientales les

diverses formes d'herpès ont atteint les 2^ms.2 de l'effectif et ils viennent par leur fréquence immédiatement après l'eczéma. Il existe dans les pays chauds un herpès parasitaire qui se présente sous trois formes distinctes, la décoloration des téguments, des plaques circonscrites occupant quelquefois tout le corps et des groupes de vésicules. Le Dr Corre a trouvé que cette maladie était produite par un champignon dont il a donné la description¹. Le pemphigus est également une maladie ubiquitaire qui ne paraît pas être plus fréquente dans un pays que dans l'autre, du moins les renseignements que nous avons trouvés dans les auteurs sont-ils très incomplets. Hirsch est arrivé à la conclusion que cette maladie bullaire est plus fréquente sous les tropiques et il cite à cette occasion Rufz pour la Martinique, Sigaud pour le Brésil, de Tschudi pour le Pérou, Courbon pour l'Abyssinie et Souty pour les Indes orientales où on le rencontre surtout chez les enfants et où il est désigné sous le nom de *carpang*; après l'apparition des ampoules du pemphigus, l'on voit paraître des croûtes qui s'étendent souvent sur tout le visage et qui peuvent être confondues avec l'ecthyma, l'impétigo ou l'eczéma. Le pemphigus est beaucoup plus rare chez les adultes que dans l'enfance; en comparant le nombre des soldats atteints dans les différentes stations, l'on voit qu'il n'a pas dépassé un dix millième de l'effectif. Les stations qui en ont présenté le plus grand nombre sont le Cap et Ste-Hélène (0^me.20), Gibraltar et Malte (0^me,19) et les Indes orientales (0^me.17), tandis que dans la mère patrie les troupes anglaises n'en ont compté que les six cent millièmes (0^me,06). Le Canada et les Antilles n'en ont pas eu un seul cas en quatre ans. En sorte que nous sommes autorisé à conclure que l'influence du climat, du moins quant aux adultes, paraît être nulle en ce qui regarde la fréquence du pemphigus.

iv. *Dermatoses chroniques.* Le *psoriasis* est l'une des plus répandues dans toutes les régions: il est signalé dans la zone tempérée comme le nord et le centre de l'Europe et les îles Féroë; ainsi que sous les tropiques, comme aux Indes orientales, aux Antilles, au Brésil, dans les Guyanes, dans l'Amérique centrale, au Pérou, en Chine et en Polynésie, ainsi qu'en Algérie, en Perse, en Égypte, en Abyssinie et en Australie: sans que nous puissions désigner les pays où cette dermatose est rare ou fréquente.

¹ *Arch. de méd. nav.*, t. XXX, p. 403.

Mais s'il n'en est pas ainsi pour le psoriasis, nous pouvons signaler deux maladies spéciales à certaines régions, la plique et la pellagre.

La *plique polonaise* est une maladie des cheveux, des poils et des ongles qui est caractérisée par un suintement ichoreux du cuir chevelu et de la peau des aisselles ou du pubis, qui agglutine les cheveux et les poils au point qu'ils ne peuvent plus être séparés. En même temps que les cheveux présentent cet état morbide, l'on observe divers troubles de la digestion et des centres nerveux, ainsi que des douleurs osseuses; en un mot, un état diathésique qui montre que la plique est une maladie générale et non pas une lésion du cuir chevelu ou du système pileux. Ce qui vient ajouter à cette opinion, c'est que les animaux domestiques participent à cette influence morbide et dépérissent en même temps que leurs poils et leurs plumes présentent les déformations caractéristiques de la plique. Au reste, nous avons cité (t. III, p. 298) l'opinion d'un professeur de Cracovie qui nous écrivait que la plique polonaise n'existe plus et ne peut pas être regardée comme une maladie spéciale. Nous n'allons pas aussi loin que notre correspondant, car nous avons rencontré dans des auteurs récents la mention de cas de plique en différents pays comme la Pologne, la Russie occidentale, la Galicie, les provinces baltiques et la Roumanie; mais ce qui est certain, c'est que les progrès de l'hygiène ont si considérablement diminué le nombre des malades que l'on peut espérer de voir l'opinion du professeur Skobel devenir une réalité.

La *pellagre* est une éruption squameuse qui occupe surtout le visage et les mains, et qui s'étend quelquefois à toutes les parties du corps; mais en même temps que la peau est atteinte, l'on observe des symptômes nerveux qui dégénèrent fréquemment en folie; de telle manière que les asiles d'aliénés renferment beaucoup de pellagres qui sont presque tous atteints de mélancolie. La Lombardie est le siège principal de cette endémie qui augmente continuellement et s'étend à des régions où elle n'avait pas encore pénétré, comme certaines provinces de la Vénétie, du Bolonais et du Piémont. L'on peut juger de l'accroissement du nombre des pellagres dans quelques provinces par le fait que, dans celle de Milan, l'on en comptait 12 sur 10,000 habitants en 1830, tandis qu'en 1856 il y en avait 38 sur le même nombre d'habitants. L'on avait, jusqu'à ces derniers

temps, considéré l'usage exclusif du maïs comme la cause principale de la pellagre; mais des recherches plus récentes ont montré qu'à côté de la nourriture, l'on devait reconnaître pour cause de la pellagre, les habitations malsaines, et surtout l'exposition aux rayons du soleil qui paraît jouer un rôle important dans l'étiologie de cette diathèse que l'on peut appeler, avec juste raison, *morbus miseria*. Au reste, elle n'est point bornée à l'Italie, quoique ce soit le pays le plus maltraité; on la rencontre également dans le sud-ouest de la France, en Espagne en Portugal ainsi qu'en Roumanie et dans la Turquie d'Europe. D'autre part, nous avons signalé l'absence de la pellagre sur le haut plateau du Mexique, où se trouvaient cependant réunies toutes les conditions que nous avons signalées comme pouvant développer la maladie pellagreuse, c'est-à-dire la nourriture exclusive du maïs, la misère, les habitations insalubres et l'exposition aux rayons solaires; en sorte que nous devons suspendre toute conclusion définitive sur l'étiologie de cette dermatose chronique.

v. *Maladies parasitaires.* La *gale*, produite par un *acarus*, occupe certainement le premier rang parmi les maladies parasitaires. Elle se rencontre partout où l'on néglige les soins hygiéniques de propreté; elle est alors universelle et se complique souvent chez les enfants, et plus rarement chez les adultes, de pustules d'ecthyma et de rougeurs eczémateuses. Les vêtements de laine et les fourrures sont les principaux moyens de propagation de cette maladie parasitaire. Après la gale, l'une des plus répandues dans les régions chaudes ou tropicales, c'est la plaie produite par le *dragonneau* ou *ver de Médine*, qui se développe sous la peau et y produit une inflammation érysipélateuse souvent terminée par la suppuration. Ce parasite vit dans les puits et dans certaines rivières qui sont connues pour amener son développement sur toutes les parties du corps, mais plus souvent aux extrémités inférieures. On le rencontre partout où se trouve la race nègre, aussi bien dans son pays natal que là où elle a été transportée. Ce ver est excessivement rare en Europe, mais très répandu en Égypte, dans le Haut-Nil, en Algérie, au Maroc, en Arabie, d'où lui est venu le nom de *ver de Médine*. Il se rencontre sur les côtes orientales et occidentales d'Afrique, dans l'Asie centrale, aux Indes orientales, dans les îles de la Sonde, en Amérique, partout où se trouvent les nègres et en particulier aux Antilles, dans la Guyane ainsi qu'au Brésil.

L'on rencontre aussi quelques larves d'insectes qui forment des abcès ou se développent dans les plaies ; nous en avons signalé dans le Sénégal où l'on a vu une larve de mouche que l'on a désignée sous le nom de *ver de Cayor*, d'après le lieu où on l'a observé. Nous avons parlé des larves de mouche qui se développent dans les plaies en Égypte, en Chine et dans tous les pays chauds. Il est encore une espèce de puce que l'on désigne sous le nom de *chique* ou *pulex penetrans* qui se fixe sous la peau et y forme des abcès ou des tumeurs accompagnées de grandes démangeaisons aux orteils, qui sont le siège de prédilection pour ce parasite. On le rencontre surtout chez les nègres et les mulâtres, mais il n'est point inconnu chez les nouveaux venus européens qui le font extirper par des mulâtresses ou par des négresses dont l'habileté est très nécessaire, car si l'insecte n'est pas extrait en totalité, les débris occasionnent des ulcères très difficiles à guérir. M. Dutrieux a observé, dans l'Afrique orientale, un parasite qui produit des effets semblables à ceux de la chique en déposant ses œufs sous la peau : c'est une grosse mouche que les indigènes appellent *mouche du bœuf*, parce qu'elle l'accompagne presque toujours. L'on a décrit un insecte, *musca hominivora*, qui dépose ses œufs dans la cavité nasale où les vers se développent et sont quelquefois la cause de symptômes cérébraux assez graves pour entraîner la mort. Nous terminerons par le *farus* qui est produit par un champignon et se montre dans toutes les régions, aussi bien au nord qu'au midi, dans la zone tempérée ainsi que sous les tropiques, puisqu'il a été signalé en Suède, au Kamtchatka, en Turquie, dans les vallées du Caucase, en Syrie, en Perse, en Égypte, en Algérie, en Abyssinie et en Arabie. On le rencontre également aux Indes orientales, aux Antilles et dans la Nouvelle-Zélande ; c'est donc une maladie ubiquitaire qui ne paraît être que fort peu modifiée ou influencée par le climat.

K. Maladies scrofuleuses. Elles se présentent à peu près partout sous la forme d'ulcères, de ganglites, de tumeurs blanches, de caries osseuses et d'ophtalmies. Nous les avons signalées dans la plupart des pays que nous avons passés en revue. Le nord de l'Europe en est certainement visité à un degré exceptionnel ; c'est ce que l'on observe en Islande, en Norvège, en Suède et en Finlande ; tandis qu'en Russie et en Sibérie, la

diathèse scrofuleuse est plus rare à l'extrême nord et plus fréquente au centre ou au midi, où l'on peut affirmer qu'elle occupe le premier rang dans la pathologie. On la rencontre dans toutes les classes: elle y est si répandue que personne n'hésite à dire que ses enfants sont scrofuleux. A St-Pétersbourg, cette maladie a formé les 18^{mes}.5 de la mortalité totale, et si l'on y ajoute les 7^{mes}.7 des maladies des os dont la moitié chez des enfants au-dessous de neuf ans, l'on aura les 26^{mes} pour chiffre mortuaire de la scrofule ce qui prouve combien cette diathèse est répandue dans les basses classes, c'est que près de la moitié des enfants trouvés sont atteints de scrofules.

On les rencontre également dans le reste de l'Europe, comme par exemple, le Danemark où elles se voient dans toutes les classes, mais sans avoir la gravité que nous avons signalée pour la Russie, puisqu'elles ne constituent que les 6^{mes} ou 7^{mes} de la mortalité. Les mêmes remarques s'appliquent à la Hollande où il n'est pas étonnant que les maladies scrofuleuses soient très répandues, vu la prédominance du tempérament lymphatique et l'influence d'un climat froid et humide: c'est ce qu'affirment tous les auteurs qui se sont occupés de la pathologie des Pays-Bas. D'après les documents mortuaires d'Amsterdam, cette maladie a formé près des 14^{mes} (13.7) de la mortalité. La proportion est un peu moindre à Bruxelles où la diathèse scrofuleuse n'a pas dépassé les 9^{mes} de l'ensemble des décès: mais si l'on ajoute à cette proportion les 2^{mes} de tubercules dans les articulations qui désignent les tumeurs blanches et les 30^{mes} de carreau, l'on arrive au chiffre des 41^{mes} qui peuvent être rapportés à la maladie scrofuleuse, d'où l'on peut déduire la grande fréquence d'une diathèse qui se termine rarement par la mort. Ce que nous disons de la capitale s'applique également à l'ensemble de la Belgique où les scrofules sont excessivement répandues.

Les îles Britanniques en sont moins atteintes que la Hollande ou la Belgique puisqu'elles ne comptent que les 5^{mes}.8 de la mortalité pour Londres et Glasgow tandis qu'à Édimbourg elles ont constitué les 9^{mes}.5 de l'ensemble des morts: chiffre un peu supérieur à celui de Bruxelles, mais inférieur à celui d'Amsterdam. Et même en ajoutant les 17^{mes}.3 de morts amenées par le carreau, au lieu des 30^{mes} pour Bruxelles, l'on n'atteint pas la même proportion pour l'Écosse que pour la Belgique. L'Irlande est un peu plus visitée par les scrofules, puisqu'elles ont formé

les 14^{mes},3 de l'ensemble des morts, conséquence naturelle d'un climat plus humide, ainsi que de l'insuffisance notoire de l'alimentation et de l'insalubrité des logements pour les habitants de la verte *Érin*.

En France, les scrofules sont plus répandues dans les départements du nord que dans ceux du midi ; pour l'ensemble des villes françaises, elles ont formé les 9^{mes},2 de la mortalité, mais cette proportion varie beaucoup d'une ville à l'autre ; à Paris et dans le département de la Seine, elle ne dépasse pas les 4^{mes},7, tandis qu'elles atteignent près des 6^{mes} (5,9) à Lyon dont le climat humide et la population industrielle contribuent à développer cette diathèse. A Bordeaux, les conditions hygiéniques sembleraient devoir être bien meilleures, et cependant la mortalité amenée par les scrofules est des 6^{mes},4, et si l'on y ajoute le carreau, les caries, les tumeurs blanches et autres maladies dépendantes de cette diathèse, l'on atteint les 23^{mes},4 de la mortalité totale, chiffre bien moins élevé que les 41^{mes} de Bruxelles. En étudiant la carte de Boudin, établie sur les exemptions du service militaire pour cause de scrofule, l'on voit qu'à l'exception du département des Landes et de celui du Nord, tous ceux qui sont situés près de l'Océan et de la Méditerranée comptent fort peu d'exemptions, tandis que les départements du centre et de l'est sont les plus chargés en exemption pour cause de scrofules. C'est aussi le cas pour les régions montueuses du centre, de l'est et du nord, tandis que les départements des Pyrénées sont beaucoup moins gravement atteints. Au reste, il y a de nombreuses exceptions à cette classification, où nous rencontrons des départements à peu près indemnes à côté d'autres très chargés. C'est, en particulier, le cas pour le Pas-de-Calais qui n'a compté que 118 exemptions sur 100,000 conscrits examinés et qui est limitrophe du Nord où la proportion a été de 2809 exemptions, ces deux départements étant aux deux extrêmes de l'échelle scrofuleuse. Il en est de même de la Somme (656), de la Nièvre (2901), du Gers (572) et des Landes (1591). Ainsi donc, il est difficile d'assigner une cause géographique à des différences aussi considérables, et l'on doit se contenter des appréciations générales que nous avons signalées ¹

L'Allemagne est très visitée par les scrofules partout où la

¹ Boudin, *Géographie et statistique médicales*, Paris, t. II, p. 699.

population est agglomérée, c'est-à-dire dans toutes les grandes villes comme Berlin, Vienne, Hambourg, Munich, Leipzig, Dresde, Breslau, Francfort, Dantzig, etc. C'est ainsi qu'à Berlin plus de *la moitié*, les 53 % des enfants trouvés sont scrofuleux. A Leipzig, tous les enfants soignés dans la polyclinique avaient les traits caractéristiques de cette diathèse. A Munich on les voit chez les *deux tiers* des enfants trouvés. Il est, en outre, des régions très étendues où la scrofule est extrêmement répandue, c'est le cas de la plupart des portions montagneuses de l'Odenwald, du Riesengebirge, de la Saxe, de la Bohême, du Tyrol, de Salzbourg et de la Styrie. La mortalité amenée par les scrofules n'est point en rapport avec sa fréquence; c'est ainsi que la morbidité s'est élevée aux 22^{m^es} dans vingt-neuf villes, tandis que la mortalité n'a pas dépassé les 10^{m^es} à Berlin, les 9^{m^es} à Dresde; elle est même descendue aux 3^{m^es}, 3 à Munich, où nous avons vu que les *deux tiers* des enfants trouvés étaient scrofuleux; d'où l'on voit combien il est difficile d'apprécier la proportion exacte des scrofuleux en ne consultant que les registres mortuaires. Aussi devons-nous conclure avec Hirsch¹ que les scrofules sont très répandues dans toutes les grandes villes allemandes, dans plusieurs régions d'une grande étendue et principalement sur les versants des nombreuses chaînes de montagne qui traversent ou limitent l'Allemagne.

Les mêmes remarques s'appliquent naturellement à la Suisse où les régions montagneuses moyennes sont extrêmement visitées par les scrofules, qui sont beaucoup moins répandues dans les hautes régions. Les vallées des Alpes et du Jura en sont très particulièrement atteintes, principalement celles du Rhône, du Rhin, de l'Aar et de la Limmat. Celle de l'Inn, dans les Grisons, l'est à un bien moindre degré que les précédentes, ce qu'elle doit à son altitude. Les régions méridionales de l'Europe, c'est-à-dire l'Italie, la Grèce, l'Espagne et le Portugal ne sont point à l'abri des maladies scrofuleuses, quoiqu'elles soient moins atteintes que les régions du nord ou du centre de l'Europe. Les vallées des Alpes, dirigées du nord au sud, qui sont visitées par le goître et le crétinisme le sont également par les scrofules, qui reconnaissent les mêmes causes c'est-à-dire une insolation insuffisante, une atmosphère humide, une nourriture incomplète

¹ Hirsch, *Handbuch der historisch geographischen Pathologie*, t. I, p. 497.

et des logements insalubres, et si nous avons désigné la pellagre comme une *maladie de misère*, la scrofule mérite, à bon droit, la même désignation. En nous rapportant à nos souvenirs d'Italie, nous croyons pouvoir affirmer qu'un grand nombre de scrofuleux peuplent les hôpitaux, et cependant leur mortalité est moins considérable qu'ailleurs, puisque nous n'avons trouvé, à deux époques différentes, que les 2^{mes},6 et les 2^{mes},9 pour la ville et la province de Turin. Nous n'avons pas de document mortuaire sur les autres portions de l'Italie. La Grèce est peu visitée par la diathèse scrofuleuse, mais elle n'y est point inconnue. Il en est de même pour l'Espagne et le Portugal où on la rencontre dans toutes les grandes villes: c'est ainsi qu'à Lisbonne, la mortalité des scrofules s'est élevée aux 9^{mes},6, et en y ajoutant les 2^{mes} de tumeurs blanches et d'ulcères, cela forme les 11^{mes},6, proportion supérieure à celle de plusieurs villes du centre ou du nord de l'Europe.

Les provinces orientales de l'Austro-Hongrie comptent beaucoup de scrofuleux, surtout dans les grandes villes comme Buda-Pesth, où l'auteur d'une topographie estimait aux 25^{mes} des malades la proportion des scrofuleux. On les rencontre également à Bucharest et dans toute la Roumanie ainsi qu'à Constantinople et dans les provinces qui constituaient naguère la Turquie d'Europe.

Traversons maintenant l'Atlantique et gagnons l'Amérique du Nord où nous retrouvons les scrofules à différents degrés de fréquence. Peu répandues au Canada où elles n'ont compté que pour 1^{me},5 dans la mortalité, elles le sont davantage aux États-Unis où elles ont formé, en 1860, les 7^{mes},5, et en 1870 les 7^{mes} de la mortalité totale: dans la grande métropole de New-York, elles ont compté pour les 8^{mes},3. Si l'on compare les États du nord avec ceux du sud, l'on trouve que les scrofules forment, dans six de ces derniers, les 4^{mes},4 de la mortalité, tandis que treize des premiers atteignaient près des 6^{mes} (5,8). Mais il faut ajouter que nous n'avons pas compté deux États du sud, le Tennessee et la Virginie, qui ont une très forte proportion, les 19^{mes}, de décès scrofuleux; nous ignorons quelle peut être la cause de cette mortalité, sauf que ces deux États étaient des éleveurs d'esclaves et contenaient, par conséquent, un plus grand nombre de nègrillons que les autres États du sud, comme la Louisiane et la Floride, qui cependant, n'ont qu'un fort petit

nombre de décès scrofuleux puisqu'ils n'ont pas dépassé 1^{me}.8. Le recensement de 1860 a donné la proportion des décès dans les deux races blanche et noire, cette dernière compte 2795 décès scrofuleux pour 1000 de la race blanche, c'est-à-dire que cette maladie cause presque *trois fois* plus de décès chez les hommes de couleur. L'on comprend, dès lors, comment la Virginie et le Tennessee ont une aussi forte mortalité scrofuleuse.

Le Mexique en est très peu visité; ce que l'on peut attribuer pour le plateau de l'Anahuac, à la clarté du ciel et à l'intensité des rayons solaires et probablement aussi à l'influence des altitudes qui diminue la fréquence des scrofules, ainsi que nous l'avons vu pour les hautes régions de la Suisse et de l'Europe. On ne les rencontre presque pas dans les régions chaudes du Mexique, non plus que dans l'Amérique centrale aux Antilles et dans les Guyanes où les scrofules sont inconnues. Nous n'avons rien trouvé sur ce sujet dans les auteurs qui ont étudié les maladies du Brésil, et quant aux régions platéennes, nous savons qu'elles y sont excessivement rares. Il n'en est pas de même pour les côtes occidentales de l'Amérique du Sud où les maladies scrofuleuses deviennent plus fréquentes à mesure que l'on s'avance vers le midi, et y acquièrent une grande fréquence; mais elles ne sont point inconnues dans les régions tropicales et en particulier à Guyaquil et à Lima, puisqu'elles ont formé, dans cette dernière ville, 1^{me} ou 2^{mes} de la mortalité. On les rencontre également sur les hauts plateaux de l'Équateur, du Pérou et du Chili, mais elles y sont plutôt rares que fréquentes.

Les différentes régions africaines ne sont point à l'abri de l'endémie scrofuleuse qui atteint, en Égypte, une très grande intensité chez les enfants des nègres et des fellahs. Elle fait encore plus de ravages dans le Haut-Nil, depuis l'Assouan jusqu'à Kartoum, et depuis là jusqu'à Dar-Seru. La même observation s'applique à l'Abyssinie où cette diathèse atteint un grand nombre d'habitants. Elle est plus rare en Algérie, quoiqu'elle n'y soit point inconnue; mais ce qui montre que le climat algérien exerce une influence favorable sur les scrofules, c'est qu'elles n'ont atteint que 0^{me}.26 de l'armée, tandis qu'en France la proportion a été *quatre fois* plus considérable, c'est-à-dire 1^{me} de l'effectif; nous ignorons quelle est leur fréquence chez les enfants arabes ou kabyles, mais avec une hygiène aussi mauvaise que celle dont ils sont entourés, il est bien probable

que la diathèse scrofuleuse se développe très fréquemment, comme c'est le cas pour les enfants marocains qui en portent de nombreuses traces. La même observation s'applique aux jeunes habitants des côtes occidentales, du moins en ce qui regarde Sierra-Leone, où le Dr Clarke déclare que ces maladies sont aussi répandues que dans aucune région européenne; nous ignorons si cette même fréquence se retrouve dans les autres parties des côtes occidentales. Quant à l'intérieur du continent africain, Livingstone affirme que les maladies scrofuleuses y sont complètement inconnues. Cette immunité paraît exister également dans les îles Seychelles et à Madagascar.

L'Asie présente beaucoup de différences à cet égard, suivant les régions que l'on examine. En Anatolie, les scrofules sont très répandues; il en est de même en Syrie et en Palestine, particulièrement chez les familles indigentes qui habitent Jérusalem. La Perse et la Mésopotamie en sont peu visitées; Pollak les a rarement rencontrées chez les enfants persans, qui passent la majeure partie de leur vie en plein air; les ganglites en sont la seule manifestation, tandis que les esclaves nègres sont atteints à un degré beaucoup plus élevé. Il en est de même pour les habitants des régions centrales de l'Arabie chez lesquels les maladies scrofuleuses se montrent avec une grande fréquence et une haute gravité.

Les Hindous en sont fréquemment atteints et présentent les adénites, les ophthalmies, les otites et les ulcérations caractéristiques; l'on observe également la lymphangite des membres inférieurs, qui atteignent quelquefois un volume considérable; mais l'on peut néanmoins affirmer que les scrofules sont moins répandues aux Indes qu'en Europe. C'est, du reste, ce qui résulte de la comparaison des soldats européens qui sont devenus scrofuleux dans la mère patrie et dans l'empire des Indes. En effet, tandis que les premiers ont formé 1^{me},3 ou 1^{me},4 de l'effectif, l'on n'en a pas compté la moitié et seulement 0^{me},5 ou 0^{me},7 dans les garnisons indiennes; aux Antilles 1^{me},7 et dans la colonie du Cap 1^{me},6; l'armée anglaise a présenté plus de scrofuleux que la mère patrie ou les Indes orientales. L'île de Ceylan paraît être moins atteinte que la terre ferme, car nous n'avons pas vu en trois ans, un seul cas mentionné dans les troupes européennes ou asiatiques. Nous n'avons pas trouvé de documents sur ce sujet pour l'Indo-Chine, mais il n'est pas ainsi pour

l'empire chinois où les maladies scrofuleuses sont excessivement répandues, au dire de tous les médecins étrangers qui ont soigné des Chinois. Le Dr Morache les considère comme l'une des maladies les plus fréquentes chez les habitants de Pékin; la même observation a été faite à Shangai, à Swatow et à Canton; on les voit sous les formes les plus graves, d'ophtalmies, d'adénites, de caries et d'ulcérations. Au Japon comme en Chine, on considère les scrofules comme l'une des conséquences de la syphilis constitutionnelle. Dans les îles de la Sonde, les enfants javanais deviennent très fréquemment scrofuleux immédiatement après le sevrage alors que le riz constitue toute leur alimentation; mais avec l'âge et la vie en plein air, ainsi qu'avec une meilleure nourriture, la diathèse diminue et finit par disparaître complètement.

Le tempérament lymphatique des insulaires de la Polynésie les prédispose fortement à la scrofule qui est universellement répandue dans tous les archipels, où elle se montre sous les formes les plus graves. Elle est moins fréquente en Australie quoiqu'elle ne soit point inconnue chez les Papoux et que les Européens en soient atteints au même degré que dans les grandes villes de l'ancien monde. Les mêmes observations ont été faites dans la Nouvelle-Zélande.

Comme on le voit par la revue géographique que nous venons de faire, nous avons raison de considérer la diathèse scrofuleuse comme se rencontrant partout où il y a des populations agglomérées, des logements insalubres et une nourriture insuffisante ou de mauvaise qualité; c'est donc jusqu'à un certain point une *maladie de misère*; mais comme nous venons de le voir, certains climats en favorisent le développement; c'est en particulier le cas des pays où règnent le froid et l'humidité, tandis que la chaleur, la sécheresse et l'insolation en diminuent le nombre. C'est pourquoi nous en avons signalé la fréquence dans la majeure partie de l'Europe et la rareté dans les régions tropicales. L'altitude paraît aussi exercer une influence favorable à cet égard. Enfin toutes les races en subissent l'influence, mais les nègres en sont plus gravement atteints dans les pays où on les a transportés et aussi, quoiqu'à un degré moindre, dans leur pays de naissance. La race jaune ne fait point exception à cet égard et subit, comme les blancs et les hommes de couleur, l'influence diathésique de la scrofule.

L. Le scorbut est une maladie qui reconnaît pour cause essentielle une alimentation insuffisante au milieu de mauvaises conditions hygiéniques. C'est pourquoi on le voit apparaître partout où ces conditions se rencontrent, comme les prisons, les orphelinats, les armées en campagne, les vaisseaux pendant de longues traversées; ainsi que le séjour dans les hautes latitudes où l'alimentation est trop uniforme et où l'atmosphère n'est pas suffisamment renouvelée. Aussi est-ce dans les siècles précédents qu'on a surtout signalé des épidémies scorbutiques, en Hollande, sur les côtes de la mer Baltique, en Russie, en Hongrie et dans toutes les régions septentrionales de l'Europe. Actuellement, grâce à une meilleure entente des soins hygiéniques, aux viandes et aux légumes conservés, grâce surtout à des voyages moins prolongés, ces épidémies sont tout à fait exceptionnelles et il faut des circonstances extraordinaires pour les faire naître; il est vrai qu'elles se sont trouvées réunies dans la campagne de Crimée, pendant le siège de Paris, dans les vaisseaux des expéditions arctiques, et dans des prisons ou des maisons d'enfants trouvés.

Voici la répartition géographique que nous devons signaler dans cette revue pathologique; le scorbut n'est point inconnu dans l'Amérique polaire; en Islande on le rencontrait assez souvent comme conséquence d'une alimentation trop uniforme, mais il a beaucoup diminué depuis qu'à l'usage presque exclusif du poisson et du laitage l'on a pu ajouter quelques végétaux comme les choux et les pommes de terre; aussi n'y a-t-il maintenant qu'un petit nombre de scorbutiques, comme l'a observé Finsen dans ces dernières années puisqu'il n'en a soigné que treize cas en dix ans, tandis que Schleissner les avait vu former les 3^{mes} de la mortalité. Ils sont rares dans les îles Féroë. La Norvège a compté cinq épidémies de scorbut qui avaient surtout pour siège Christiania. Hirsch en a signalé trois en Suède chez les matelots de la flotte. Mais cette maladie y a presque complètement disparu, sauf dans l'extrême nord, à Uméa et chez les Lapons de cette région. L'on en rencontre cependant encore quelques cas isolés dans le Jemtland et l'Udewalla. Toutes les provinces baltiques en ont été souvent visitées, en particulier la Finlande, Cronstadt où l'on a signalé huit épidémies scorbutiques, St-Pétersbourg où l'on en a compté sept de 1732 à 1733, en 1742 et 1785, en 1831 dans l'hospice des Enfants-Trouvés, en 1847 et 1848 dans l'en-

semble de la population où jusqu'à ces derniers temps le scorbut a formé les 5^{m^{es}} de la mortalité. A Riga, il s'est montré deux fois dans le siècle dernier, mais il a dès lors diminué, car il y a cinquante ans il ne comptait plus que pour 1^{me} de la mortalité.

La Russie en a été très souvent visitée, surtout dans les siècles précédents où l'on a noté onze épidémies principales : il doit également être considéré comme endémique dans les gouvernements du nord, ainsi qu'en Sibérie où il fit beaucoup de ravages dans les prisons et chez les exilés en 1858 et 1859. Les gouvernements du centre et du midi, comme Tobolsk et Tomsk, en sont plus fréquemment atteints que ceux de l'extrême nord. On le rencontre assez souvent dans le Kamtchatka. La Russie centrale est souvent visitée par le scorbut, principalement dans les prisons. La Russie méridionale en est moins atteinte, quoiqu'on ait signalé des épidémies sur les bords de la mer Caspienne, dans la ville d'Astrakan, ainsi qu'en Crimée où elles firent beaucoup de ravages en 1854 et 1855 dans les armées alliées et chez les assiégés de Sébastopol. Enfin l'on a signalé en 1849 une épidémie qui s'est étendue dans toutes les parties de l'empire russe.

Les régions occidentales de l'Europe sont moins gravement atteintes que les précédentes ; mais elles n'en ont point été préservées dans les siècles antérieurs. C'est ainsi qu'on a compté cinq épidémies scorbutiques à Copenhague et dans le reste du Danemark pendant le XVIII^{me} siècle : dès lors on ne l'a plus observé que dans les prisons en 1846 et 1847 et maintenant l'on peut estimer que cette maladie a presque complètement disparu du Danemark, puisqu'elle n'a formé que 1^{me} de la mortalité dans la capitale et dans les autres villes danoises. Les côtes du Nord de la Hollande et en particulier la Frise ont été très visitées par le scorbut pendant les XVI^{me} et XVII^{me} siècles : mais Børrhave déclare qu'à dater du XVIII^{me} siècle on ne l'a plus observé d'une manière épidémique et actuellement les registres mortuaires ne constatent que les 2^{m^{es}}.1 de décès amenés par le scorbut réuni au pourpre hémorragique et au noma ou gangrène du visage que l'on peut jusqu'à un certain point rapporter au scorbut, mais qui est bien plutôt de nature scrofuleuse et anémique se développant surtout dans les régions marécageuses. La Belgique, comme la Hollande, a été autrefois très visitée par les épidémies scorbutiques, principalement sur les côtes ; mais depuis bien des années l'on ne rencontre que des cas isolés et en très faible pro-

portion, puisqu'ils n'ont pas formé plus d'un dix millième (0^{me},1) de l'ensemble des morts. La seule épidémie des temps modernes s'est développée dans la prison de Gand.

Les îles Britanniques ont été souvent atteintes par le scorbut dans les siècles précédents, aussi bien l'Angleterre que l'Écosse et surtout l'Irlande. On l'a vu se développer à Londres dans la prison de Milbanks en 1823 et dans différents quartiers en 1830; actuellement il est excessivement rare dans la grande métropole, où il n'a compté avec le pourpre hémorragique que pour 16 décès sur un million d'habitants. En 1847, il s'est développé sous forme épidémique dans plusieurs comtés du nord et du midi, de l'est et de l'ouest, ainsi qu'en Écosse et en Irlande où les principales villes en furent atteintes.

Les épidémies scorbutiques ont été plus rares en France que dans la plupart des pays dont nous venons de parler. Les hôpitaux, les prisons et les hospices d'aliénés en ont été les principaux sièges: c'est dans un de ces derniers à Aix en Provence qu'elles se sont reproduites pendant trois années consécutives en 1854, 1855 et 1856; et telle était l'influence de ce milieu que les sœurs qui soignaient les malades en furent elles-mêmes atteintes. On l'a vu dans plusieurs garnisons du nord de la France après le retour des troupes de Crimée. Il y a été également observé un grand nombre de malades après le siège de Paris, en conséquence d'une alimentation insuffisante. L'Italie a été plus rarement visitée par le scorbut que les régions septentrionales et orientales de l'Europe. L'on a pourtant signalé quelques épidémies dans la Vénétie en 1749, dans le Piémont en 1801, dans le Modénois en 1806, pendant les guerres de cette époque et de nouveau en 1844 dans la prison militaire d'Alexandrie. Mais dès lors l'on n'a signalé aucune épidémie de ce genre. Les documents mortuaires de la province de Turin n'avaient donné que 1^{me} pour la mortalité du scorbut et plus récemment, en y joignant le pourpre hémorragique, il a compté pour les 3^{mes}, 1. Nous ne possédons pas de renseignements à cet égard sur le reste de l'Italie. La même immunité comparative s'observe en Espagne, où l'on n'a signalé que de rares apparitions du scorbut après les sièges et les guerres du premier empire. L'on n'en trouve aucune mention dans la longue liste des épidémies donnée par Hirsch. Il en est de même pour le Portugal qui paraît être très peu visité par cette diathèse; l'on a pourtant compté que le 1^{me}, 7 des morts

dans la ville de Lisbonne était attribué au scorbut et au pourpre hémorragique.

Revenant au centre de l'Europe, nous trouvons que l'Allemagne est rarement visitée actuellement par la maladie qui nous occupe mais qu'elle l'a été fréquemment dans les siècles précédents, et notamment pendant les grandes guerres de Trente ans et de Sept ans: on l'a vue reparaître au commencement de ce siècle, alors que les troupes françaises et allemandes sillonnaient l'Allemagne dans tous les sens. Les principales épidémies de ce genre ont été celles de Nuremberg dans la forteresse en 1631, de Riga en 1749, 1750 et 1751, de Brême en 1762 et de plusieurs villes prussiennes en 1807. Sur douze épidémies de ce genre, l'on en a compté six dans les villes assiégées, trois dans les prisons et trois seulement en dehors de ces circonstances. La Bohême et sa capitale ont surtout été atteintes à cette époque et plus tard, en 1836, la maladie s'est montrée, mais seulement dans les prisons. La ville de Vienne compte toujours un certain nombre de scorbutiques dans le Grand-Hôpital, où ils ont formé les 4^{mes},3 des malades, qui ont surtout été observés en été et au printemps, puisque ces deux saisons ont compté les 87,4 % du nombre total: l'hiver et l'automne n'en ont eu que les 12,6 %; mai et juin sont les plus chargés en malades. Dans le reste de l'Allemagne, le scorbut est fort rare, comme l'on peut en juger par le fait qu'à Francfort il n'a formé que les *trois dix millièmes* (0^{me},34) de la mortalité. La Suisse en est très peu visitée; c'est en particulier le cas pour Genève où les décès de ce genre ne forment, comme à Francfort, que les *trois dix millièmes* (0^{me},3). Les autres cantons ne nous ont rien présenté de spécial à cet égard.

Le scorbut a régné de tout temps dans les provinces orientales de l'empire autrichien et surtout en Hongrie où il se montre sur les deux rives du Danube et de la Theiss, partout où le terrain est bas et marécageux. A Buda-Pest, il a régné en 1809, 1835 et 1855; pendant cette dernière année il attaqua surtout les soldats polonais qui y étaient casernés et ne s'étendit pas aux habitants. Les guerres des derniers siècles avec les Turcs ont été presque toujours suivies d'épidémies scorbutiques dont la plus grave eut lieu en 1720. Il y en eut également en 1735 à Temesvar et plus tard en 1803 dans la Haute-Hongrie. La Voïvodie, le Banat et la Galicie en sont aussi très fréquemment visités. Les nouveaux venus en Galicie en sont particulièrement atteints.

n'étant pas habitués à la mauvaise nourriture qu'ils y reçoivent. La Turquie d'Europe et la Roumanie ont été souvent visitées par le scorbut après les guerres qui ont désolé les provinces orientales; il a régné en particulier dans la Roumanie pendant l'année 1866 et il est bien probable qu'il se sera reproduit pendant celle de 1877 et 1878; mais nous n'avons pas encore de document précis à cet égard. Il en est de même pour ce qui concerne le royaume de Grèce.

Si nous traversons l'Atlantique nous trouvons que le scorbut et le pourpre hémorragique n'ont formé au Canada que le 1^{me},5 de la mortalité; il est encore plus rare aux États-Unis où il n'a constitué que les *quatre dix millièmes* (0^{me},4). On le rencontre encore plus rarement au Mexique et dans l'Amérique centrale. Il est également tout à fait inconnu aux Antilles, tandis qu'on l'observe quelquefois dans les Guyanes où le scorbut s'est montré dans les pénitenciers de Cayenne. L'on pourrait peut-être rapprocher du scorbut la cachexie aqueuse et la géophagie des nègres dont la première est produite par l'ankylostome duodénal.

On rencontre la maladie scorbutique dans plusieurs provinces du Brésil, en conséquence d'une mauvaise alimentation, mais elle a complètement disparu de la capitale où cette cause n'existe plus. On l'a vue dans les régions platéennes sous les mêmes influences qu'en Europe, comme pendant le siège de Montevideo en 1843 où l'on compta près d'un millier de scorbutiques dont plusieurs succombèrent. Mais en dehors de ces circonstances accidentelles, l'on peut affirmer que cette maladie est rare chez les habitants de ces régions, quoiqu'on la voie quelquefois se développer dans les équipages qui séjournent en Patagonie où l'humidité froide contribue à la développer. Les côtes occidentales ne sont point préservées de cette diathèse, qui a même constitué les 3^{mes} ou 4^{mes} de la mortalité dans les hôpitaux de Lima. D'autre part, elle paraît être complètement inconnue sur les hauts plateaux du Pérou, de la Bolivie et du Chili.

Le continent africain est très peu visité par le scorbut, qui n'est point endémique en Égypte et ne s'est montré que dans les troupes françaises en 1801 et dans l'armée égyptienne, sous l'influence d'une mauvaise alimentation. Il n'est pas aussi rare dans le Haut-Nil où on l'observe pendant la saison des pluies chez les indigènes comme chez les étrangers et où il s'est présenté avec les symptômes les plus graves. Il ne paraît pas s'être

montré en Abyssinie très probablement parce que la nourriture animale y fait le fonds de l'alimentation. L'armée française en Algérie est moins souvent atteinte du scorbut que dans la mère patrie, puisque l'on n'y a pas compté *un millième* de l'effectif et seulement le 0^m.9, tandis qu'en France la proportion des scorbutiques s'est élevée aux 3^mes. Il est bien probable qu'on l'aura observé chez les Arabes et les Kabyles après les grandes famines de 1867 et 1868 qui ont fait un très grand nombre de victimes. Les mêmes observations auront sans doute été faites dans le Maroc sous l'influence des mêmes causes. Les côtes occidentales sont maintenant très peu visitées par le scorbut qui faisait autrefois beaucoup de ravages parmi les esclaves que l'on conduisait à la côte et que l'on entassait dans des entrepôts fétides, où la maladie et la mort faisaient de nombreuses victimes. Les archipels des Canaries, du cap Vert et des Açores, ainsi que l'île de Ste-Hélène ne paraissent pas connaître le scorbut. Il est également très rare dans la colonie du Cap où l'on n'a signalé qu'une seule épidémie de ce genre. Nous ignorons si les habitants du Sahara et des régions centrales de l'Afrique sont atteints par le scorbut, mais ce que nous savons c'est que les intrépides voyageurs qui, comme Cameron, l'ont traversé d'une mer à l'autre, sont arrivés à la côte avec tous les symptômes du scorbut ; il est bien probable que la fatigue, les privations et l'insuffisance de la nourriture ont contribué bien plus activement que le climat au développement de la maladie. Les îles de Madagascar de Maurice et de la Réunion sont très peu visitées par le scorbut, l'on en a cependant signalé quelques épidémies dans les colonies françaises de Nossi-bé et de l'île St-Martin.

En Asie, l'on rencontre plus rarement le scorbut que dans les autres parties du monde. On ne paraît pas l'avoir observé en Anatolie, mais il se développe souvent en Palestine, sous l'influence d'une mauvaise nourriture, puisqu'on en avait soigné *huit* cas dans une seule année à Jérusalem. On l'a également observé dans d'autres villes de la Syrie, comme par exemple, Alep. La Perse et la Mésopotamie en sont complètement préservées. Il n'en est pas de même pour les côtes de l'Arabie où on le rencontre fréquemment et en particulier dans la colonie d'Aden où les soldats anglais en sont souvent atteints. Il se développe également dans la caravane des pèlerins qui visitent les lieux saints.

Les Indes orientales ont été fréquemment visitées par des épidémies scorbutiques pendant les nombreuses guerres qui ont ravagé le pays. Les troupes anglaises en ont été atteintes dans la présidence de Bombay pendant la guerre de 1800. La même observation a été faite en 1822 dans la prison de Rutnagerry, qui est située dans la présidence de Bombay; en 1832 à Cannanore dans les troupes hindoues; en 1833 dans toutes les régions occidentales de la presqu'île, ainsi que dans l'asile d'aliénés de Moorshehabad, à Masulipatam et à Nusserabad; en 1842 à Kurnaul dans l'hôpital militaire et en 1857 pendant le terrible siège de Lucknow.

Dans les dépendances de l'empire indien, l'on n'a observé que bien rarement le scorbut. Il paraît ne s'être jamais montré dans l'île de Ceylan et les îles voisines, non plus que dans celles du détroit de Singapore. On l'a seulement signalé en 1824 dans l'armée anglaise qui occupait Rangoun en Birmanie. La Cochinchine en est, au contraire, très visitée, ainsi que par le pourpre hémorragique que l'on observe fréquemment dans la garnison française, en conséquence de la chaleur et de l'excessive humidité qui règnent dans cette colonie.

En Chine, le scorbut est endémique dans les grandes villes et en particulier à Pékin où on l'observe chez les mendiants; il s'est également développé dans les armées alliées après les longues traversées qu'elles avaient subies avant de débarquer à Tien-tsin. Les régions septentrionales du Japon en sont quelquefois atteintes, ainsi que l'île de Yesso et l'hôpital d'Hakodadé. On l'a vu également dans la garnison anglaise où une assez forte épidémie atteignit en 1871 les 30^{mes},4 de l'effectif, probablement à la suite de circonstances accidentelles, car on n'en avait pas signalé un seul cas de 1864 à 1870. L'on en a également observé quelques cas dans les hôpitaux de Batavia, mais l'on peut affirmer néanmoins que le scorbut n'existe ni chez les Malais, ni chez les créoles européens des îles de la Sonde. Il est également inconnu en Polynésie et fort rare en Australie ou dans la Nouvelle-Zélande.

En résumé, nous voyons que le scorbut se développe sous toutes les latitudes, partout où l'alimentation est insuffisante ou de qualité inférieure et particulièrement là où manquent les végétaux frais; comme dans les populations assiégées, dans les voyages de long cours et là où règne la misère et l'accumulation

d'un grand nombre d'habitants dans des logements insalubres. Les habitants de l'extrême nord dont la nourriture est exclusivement animale, sont pourtant moins souvent atteints par le scorbut que ceux des régions tempérées où règne un climat humide et froid, tandis que dans les pays tropicaux on le voit se développer principalement pendant les temps chauds et secs. Ajoutons en terminant que les épidémies scorbutiques se montrent beaucoup plus rarement que dans les siècles passés, grâce aux progrès de l'hygiène et aux facilités que procurent les conserves végétales et animales pendant les voyages de longs cours qui, du reste, sont bien abrégés depuis l'emploi de la vapeur dans la navigation.

M. Le **cancer** se rencontre à peu près partout sur la surface de la terre, aussi les pays où son absence est signalée sont-ils bien peu nombreux et les documents sur lesquels on s'appuie sont probablement assez apocryphes. Examinons maintenant les faits que nous avons pu réunir sur ce sujet et commençons par les régions du nord de l'Europe. En Islande, l'on n'a compté que les 3^{m^{es}} de la mortalité formés par les maladies cancéreuses ; mais il est probable que ce chiffre est très incomplet ; ce qui vient confirmer cette supposition c'est que les Norwégiens qui appartiennent, comme les Islandais, à la race scandinave, comptent un très grand nombre de cancéreux formant les 32^{m^{es}} de l'ensemble des morts et qu'à Christiania, la proportion est des 29^{m^{es}}. Les régions du centre et de l'intérieur en comptent davantage que l'extrême nord, le midi et le littoral. Les villes en sont aussi plus visitées que les villages.

La Suède présente à peu près la même fréquence des maladies cancéreuses, qui ont formé les 24^{m^{es}} de la mortalité à Stockholm. La même observation s'applique au Danemark où la proportion des morts est d'environ les 36^{m^{es}} (35,8) pour Copenhague et des 25^{m^{es}},4 pour les autres villes danoises. Nous pouvons donc affirmer que la diathèse cancéreuse règne avec une grande fréquence dans les trois pays scandinaves.

Nous n'avons que fort peu de documents sur les provinces baltiques où les maladies cancéreuses sont probablement assez répandues, nous savons seulement qu'à St-Petersbourg elles ont formé les 15^{m^{es}} de la mortalité, mais nous ignorons quelle en est la fréquence dans l'empire russe, ainsi qu'en Sibérie.

Dans l'Europe occidentale, nous trouvons la même fréquence des maladies cancéreuses qui ont constitué, en Hollande, les 17^{mes},6 de la mortalité et dans la capitale les 23^{mes},5. Elles seraient un peu moins fréquentes en Belgique avec les 14^{mes} des décès, mais beaucoup plus nombreuses à Bruxelles environ les 42^{mes} (41^{mes},8) de la mortalité. Les îles Britanniques comptent plus de maladies cancéreuses que la Belgique, leur nombre ayant oscillé entre les 17^{mes},3 et les 22^{mes},8. La proportion des femmes cancéreuses étant des 30^{mes},6 et celle des hommes seulement des 13^{mes},4. En Écosse, la proportion des décès cancéreux est des 17^{mes},1, tandis qu'en Irlande elle est des 19^{mes}. Les principales villes nous ont donné les chiffres suivants : Londres les 19^{mes},9, Édimbourg les 23^{mes},3 et Glasgow les 12^{mes},9. Mais il ne paraît pas possible d'établir une raison ethnique ou géographique à ces différences qui vont du simple au double entre Édimbourg et Glasgow; il faut reconnaître ici comme dans beaucoup d'autres cas que les appréciations des visiteurs mortuaires sont souvent très différentes, surtout lorsqu'il s'agit de cancers internes.

La France présente un plus grand nombre de décès cancéreux que les îles Britanniques, puisque les villes françaises en ont compté près des 24^{mes} (23,8), dans le département de la Seine les 27^{mes} et pour la ville de Bordeaux les 32^{mes}, chiffre qui se rapproche très probablement de la réalité et qui dénote une plus grande exactitude dans la statistique mortuaire. Cette remarque s'applique très spécialement à la Suisse où l'on a compté, pour Genève, près des 53^{mes} (52,8), à Bâle et à Berne les 32^{mes} et à Glaris les 36^{mes}; nous ne concluons pas de ces chiffres que les cancers soient beaucoup plus fréquents à Genève qu'à Berne, Bâle et Glaris, mais seulement que le diagnostic a été fait avec plus de soin.

Nous n'avons pu réunir que peu de documents sur l'Allemagne, et encore sont-ils très incomplets, n'étant pour la plupart déduits que d'une seule année dans les publications du Dr Zuehlser, qui a donné les chiffres suivants : A Berlin les 16^{mes} à Darmstadt les 17^{mes}, à Dantzig, à Königsberg les 18^{mes} à Stettin les 21^{mes}, à Dresde les 24^{mes}, à Potsdam les 25^{mes}, à Hambourg les 25^{mes} et les 33^{mes} à Mayence et à Altona les 29^{mes}, à Carlsruhe les 33^{mes}; à Kiel les 34^{mes}, à Breslau les 36^{mes} et à Francfort les 37^{mes}, dans cette dernière ville la moyenne de dix ans avait été

des 39^{mes},6. Comme on le voit, les maladies cancéreuses sont aussi répandues en Allemagne que dans le reste de l'Europe et si nous avons trouvé de grandes différences entre les villes que nous avons passées en revue, il est difficile d'y reconnaître une cause géographique, puisque nous trouvons des villes du nord, du centre et du midi parmi celles qui comptent beaucoup ou peu de décès cancéreux.

Les documents italiens sont probablement assez incomplets, puisqu'ils ne donnent que les 15^{mes} pour Turin et les 22^{mes},3 pour Milan et surtout que les 5^{mes},2 pour Rome. Nous ignorons complètement quelle est la proportion des cancéreux en Espagne et en Portugal: nous savons seulement qu'ils ont formé à Lisbonne près des 26^{mes} (25,6) de la mortalité.

Les provinces orientales de l'Autro-Hongrie et la Turquie d'Europe comptent, sans doute, autant de cancéreux que dans d'autres pays, mais nous ne possédons pas de document précis à cet égard, sauf les quelques faits qu'a publiés Rigler sur les maladies des habitants de la Turquie¹. D'après cet auteur, le cancer est rare dans les provinces turques et il en témoigne son étonnement vu les sévices auxquels les organes génitaux sont soumis dans les avortements provoqués. Rigler n'a soigné que dix cancéreux à Constantinople, et une sage-femme qui a pratiqué pendant neuf ans n'a vu que neuf cancers utérins et 34 mammaires, proportion certainement inférieure à celle qu'elle aurait rencontrée dans toute autre ville européenne.

Traversant l'Atlantique, nous arrivons aux États-Unis, où les maladies cancéreuses n'ont formé qu'environ les 13^{mes} (12,7) de la mortalité, elles sont même fort au-dessous de ce chiffre dans la grande métropole de New-York où, sur une période de onze ans, les morts amenées par le cancer n'ont pas dépassé les 8^{mes}, tandis que pour l'ensemble de l'État elles ont atteint en 1870 les 17^{mes},1. En prenant la mortalité de onze États du nord nous avons près des 17^{mes} (16,9) de décès cancéreux, tandis que dans huit États du sud nous n'avons que les 9^{mes},16. c'est-à-dire que le cancer serait environ deux fois plus fréquent dans le nord que dans le sud, très probablement en conséquence d'une plus forte proportion de la population de couleur qui est moins

¹ *Die Türkei und deren Bewohner*. Zwei Bände in-8° Wien, 1852, t. II, p. 423.

atteinte par le cancer que la race blanche, dans la proportion de 634 décès des premiers pour 1000 des derniers¹.

Nous n'avons rien appris sur la fréquence du cancer au Mexique, dans les Guyanes ou dans l'Amérique centrale. Il paraîtrait être plus rare aux Antilles qu'en Europe et, quant au Brésil, on le rencontre également, mais sans que nous puissions apprécier sa fréquence. Il n'en est pas de même pour Montevideo où les maladies cancéreuses ont formé les 15^m^{es}, 1 de la mortalité; c'est-à-dire plus qu'à New-York, mais beaucoup moins qu'à Édimbourg et Bruxelles ou dans les villes françaises. Les documents relatifs au Pérou et au Chili sont trop incomplets, pour que nous puissions en tirer quelque conclusion.

Nous n'avons également que peu de notions sur la fréquence du cancer en Afrique; nous savons seulement que Pruner-Bey, Clot-Bey et Hamon déclarent que les maladies cancéreuses sont très rares en Égypte; ils estiment que les Arabes participent à l'immunité comparative de la race turque à cet égard. Nous n'avons rien appris à ce sujet sur l'Algérie, le Maroc ou les côtes occidentales du continent africain. La même observation s'applique aux régions méridionales, orientales et centrales, sauf que, d'après Livingstone, le cancer est beaucoup plus rare qu'en Europe, ce qui viendrait confirmer les observations faites aux États-Unis sur la race nègre qui est moins atteinte que la blanche. Ajoutons en terminant que les Abyssins, qui n'appartiennent pas à la race nègre deviennent assez souvent cancéreux, d'après les observations du D^r Petit. Nous ignorons ce qu'il en est, à cet égard, pour les habitants de Madagascar et des îles Seychelles.

Les documents relatifs à l'Asie sont très incomplets, en ce qui regarde la fréquence des maladies cancéreuses. Nous n'avons rien trouvé sur ce sujet à l'égard de l'Asie Mineure, de l'Arménie ou de la Mésopotamie. On les rencontre quelquefois en Syrie et en Palestine. D'après le D^r Tobler on les voit rarement à Jérusalem, quoique l'on en observe quelques cas dans l'hôpital israélite, mais qui concernent probablement des malades venus d'Europe. En Perse et en Arabie, on signale la rareté des maladies cancéreuses. Nous n'avons rien trouvé de précis sur leur fréquence chez les habitants des Indes orientales; les documents militaires

¹ *Eighth Census for 1860*. In-4°, Washington, p. 283.

ne peuvent donner aucune indication précise pour les Européens qui seraient sans doute devenus cancéreux dans leur patrie comme dans les Indes. La même observation s'applique à Ceylan, à la Birmanie et aux autres dépendances de l'empire Indien, ainsi qu'à l'Indo-Chine. On l'observe sans doute dans l'empire chinois, mais les informations sont peu précises à cet égard, nous savons seulement que dans le dispensaire de Shangai les maladies cancéreuses ont formé les 30^{èmes} de la mortalité des malades chinois. Nous sommes également dans l'ignorance à l'égard du Japon et des îles de l'archipel Indien, tandis que pour la Polynésie, l'on a signalé l'existence du cancer chez les indigènes. Enfin nous ignorons complètement ce qu'il en est à cet égard, pour l'Australie, la Nouvelle-Zélande et la Tasmanie. Dans cette dernière colonie l'on n'a compté à l'hôpital de Hobart-Town, que *quatre* cancéreux, sur 30,000 malades, ce qui forme seulement 0^{ème},13 de l'ensemble; mais comme nous ne savons quelle est la proportion des Européens et des indigènes, il nous est impossible de préciser quelle est la fréquence des maladies cancéreuses chez les Tasmaniens. En Australie et dans la Nouvelle-Zélande, la proportion des cancéreux de l'armée anglaise est exactement la même que celle de la mère patrie.

N. L'Ergotisme est une maladie qui résulte de l'ingestion du seigle contenant un champignon qui a été nommé *ergot* à cause de sa ressemblance avec l'ergot du coq. L'ergotisme se manifeste sous deux formes, la convulsive et la gangreneuse; il se développe épidémiquement avec une intensité qui a beaucoup varié, mais qui a été beaucoup plus grande dans les siècles précédents qu'actuellement. D'après Hirsch¹, sur 131 épidémies, l'on en a compté 103 dans les siècles précédents et seulement 28 dans celui-ci jusqu'en 1856. En France, la proportion a été deux fois plus nombreuse qu'en Allemagne. Voici quelle a été la distribution géographique de ces épidémies. L'ergotisme convulsif gangreneux s'est montré à diverses reprises en Suède pendant les années 1745, 1746, 1747, 1754, 1765, 1785, 1804 et 1848. et en outre l'on a signalé quelques épidémies locales dans le dernier rapport décennal. On ne l'a vu qu'une fois en Norwège pendant l'année 1851 et jamais en Danemark. On l'observait assez sou-

¹ Hirsch, *op. cit.*, t. I, p. 458.

vent en Hollande dans les siècles précédents, principalement dans la Gueldre, la Frise et la province d'Utrecht, de 1092 à 1595; mais depuis près de trois siècles il n'en est plus fait mention. L'on a noté des épidémies en Finlande dans les années 1840, 1843 et 1844, pendant lesquelles une grande portion du pays a compté des victimes de l'ergotisme. Il en a été de même en Russie où un grand nombre de provinces ont été atteintes en 1408; celles de la Baltique l'ont été en 1710; celles du centre en 1722, 1723, 1785 et 1787; celles du centre et du midi en 1804 et 1819; celles du nord en 1835, 1836, 1837 et 1844, enfin en 1852 et 1853 le gouvernement de Minsk.

Malgré le voisinage de la France où l'ergotisme s'est montré si fréquemment, il a été fort rare en Belgique, où on ne l'a observé qu'en 1845 et 1846 et seulement à Saint-Bernard, Namur et Gand. Mais le pays qui a été le plus souvent visité par les épidémies d'ergotisme, c'est sans contredit la France. D'abord en 1813 et 1814, après les pluies froides de ces deux années qui avaient compromis la récolte des céréales, l'ergot paraît s'être développé avec une grande fréquence dans six départements du centre et de l'est, où on l'observa également en 1818, 1819 et 1820; enfin, il reparut en 1844 et 1845, amenant en conséquence des épidémies d'ergotisme. Dès lors nous n'avons pas eu connaissance d'aucun retour de cette maladie. Les îles Britanniques paraissent être complètement à l'abri de l'ergotisme, qui ne s'y est montré que deux fois dans les temps anciens en 1128 et en 1196, dès lors il n'y a jamais reparu.

Ces épidémies sont beaucoup plus rares en Allemagne qu'en France, puisqu'au lieu de 42 l'on n'en a compté que 22 de 1857 à 1867. Elles se sont montrées dans toutes les parties de l'Allemagne, sans qu'il y en ait eu d'exceptées: on les a observées dans ce siècle à Trèves en 1801; dans la Prusse en 1821, 1831 et 1832; dans la Bohême en 1821, 1831 et 1834; dans la Saxe en 1832, en 1855 et 1856; la Hesse, la Moravie, les duchés de Nassau, de Waldeck et de Brunswick ont été les derniers atteints.

Hirsch ne signale que cinq épidémies pour la Suisse, en 1650 à Berne, Zurich et Lucerne: en 1674, 1676, 1709 à Lucerne et en 1716 et 1717 où elles se montrèrent dans plusieurs cantons. L'on en trouve six en Italie, au nord et au midi et jusqu'en Sicile; Turin, Milan et Crémone en ont été particulièrement atteints dans les XV^{me}, XVI^{me}, XVII^{me} et XVIII^{me} siècles;

mais l'on n'en a point observé dans le XIX^{me}. L'Espagne a été huit fois atteinte par l'ergotisme, surtout pendant les siècles antérieurs au XVI^{me} car depuis lors l'on n'a signalé aucune épidémie de ce genre en Espagne ou en Portugal. Il en est de même pour les provinces orientales de l'Austro-Hongrie, pour la Turquie d'Europe et pour la Grèce.

Si nous traversons l'Atlantique et que nous gagnions l'Amérique du Nord, nous verrons qu'à l'exception d'une seule épidémie à New-York en 1825, l'ergotisme y est complètement inconnu aussi bien au Mexique que dans les Antilles. Il en est de même pour le Brésil, la république Argentine, le Pérou et le Chili. L'Afrique et l'Asie participent à la même immunité que l'Amérique, en sorte qu'en définitive nous ne rencontrons l'ergotisme avec une certaine fréquence que dans les siècles derniers et les seules régions où il se soit montré dans celui-ci sont la France, l'Allemagne, la Russie, l'Italie et l'Espagne, ces différents pays étant rangés dans l'ordre de fréquence des épidémies convulsives ou gangreneuses.

O. **L'Alcoolisme** a été signalé avec les maladies des centres nerveux.

P. **La lèpre tuberculeuse ou spedalsked et l'éléphantiasis.** Nous avons figuré dans la XXIV^{me} carte de notre Atlas pathologique la distribution actuelle de la lèpre sur tout le globe avec les chiffres très approximatifs des lépreux existant actuellement en divers pays. Ceux de l'île de Crète ont été omis et ceux des Indes orientales sont inférieurs au résultat du dernier recensement en 1874 qui en a constaté 13,944. Nous n'avons pas à nous occuper de l'extension antérieure de cette maladie, qui régnait dans toute l'Europe avec une grande intensité et que l'on cherchait à combattre en fondant des ordres religieux pour soigner les malades, ainsi que des léproseries pour les recueillir et les séquestrer de la société. Toutes ces mesures étaient prises en vue de l'opinion généralement admise que la lèpre était incurable et contagieuse. Ce mode de transmission de la maladie a fait l'objet de nombreuses recherches dans les temps modernes et a été tour à tour nié et affirmé. Le gouvernement anglais s'était décidé pour la *non-contagion* après une enquête faite auprès des médecins qui pratiquent dans les pays atteints par la lèpre, et d'autre part,

l'opinion à peu près unanime des habitants de ces régions est à peu près partout en faveur de la contagion. Elle a été soutenue tout récemment par un auteur anonyme qui a publié cette année même un ouvrage intitulé : *la lèpre est contagieuse*¹ où nous avons trouvé plusieurs indications précieuses pour la confection de notre carte.

Laissant de côté cette question théorique que nous n'hésitons pas à résoudre affirmativement, passons en revue les différents pays actuellement atteints par la lèpre tuberculeuse. En premier lieu, nous l'avons signalée dans les régions boréales de l'Amérique du Nord, comme par exemple dans deux des îles Aléoutiennes où elle est assez répandue, surtout chez les femmes. Les habitants de la Nouvelle-Bretagne ne paraissent pas en être atteints, du moins n'avons-nous trouvé aucun document sur ce sujet; il en est de même pour la côte du Labrador où les missionnaires établis depuis plus d'un siècle n'ont pas rencontré de lépreux, tandis que les régions méridionales du Groënland en comptaient autrefois un assez grand nombre; nous ne savons si la maladie a disparu de ces régions inhospitalières dont la population est actuellement très clairsemée. Le doute n'existe pas pour l'Islande, où cependant la proportion des lépreux diminue graduellement puisqu'en 1768 l'on en comptait 280, en 1838, 128 et en 1848 seulement 66; il est vrai que dans l'année précédente plusieurs avaient succombé pendant une grave épidémie de rougeole. Les côtes sont plus atteintes que les régions centrales, où le Dr Finsen n'a signalé que 13 cas en 1877. Les archipels Shetland et Féroë où la lèpre existait au siècle dernier en sont complètement délivrés.

Nous arrivons maintenant au pays de l'Europe le plus maltraité, c'est-à-dire à la Norwége, où les derniers rapports accusaient plus de deux mille lépreux (2196) et où l'on compte annuellement de 800 à 900 décès de ces malheureux, ce qui constitue les 32^{mes} de la mortalité. Ils se trouvent en plus grand nombre dans les régions centrales comparées aux côtes, au nord ou au midi. D'après les statistiques très détaillées qui sont publiées annuellement, l'on peut affirmer que les lépreux sont *deux fois*

¹ Par un missionnaire attaché aux léproseries, avec une carte coloriée de la distribution géographique de la lèpre. In-8°, Paris, 1879, chez J.-B. Baillière et fils.

plus nombreux qu'il y a vingt ans. Les provinces les plus maltraitées sont la partie nord de Bergen dont la portion sud et la province de Drontheim ne viennent qu'en seconde et en troisième ligne; le Nordland et Stavanger occupent le 4^{me} et le 5^{me} rang; enfin le Finmarken vient après les précédentes, mais seulement à une grande distance. La Suède est beaucoup moins atteinte que sa voisine; la maladie est presque bornée à une seule province, le Gefleborg, qui compte le plus grand nombre de lépreux, quoiqu'il y en ait quelques cas isolés dans le Jemtland, le Westernorrland, le Stora-Kopparberg, Blekinge et le Gothland où l'on n'en trouve que dans une ou deux villes, tandis qu'il y en a dans vingt et une villes du Gefleborg. Le nombre total est de 108 d'après les dernières publications de la statistique officielle.

Les provinces baltiques sont assez visitées par la lèpre; on la rencontre sur la côte occidentale de la Finlande, dans les régions correspondantes à celles de la Suède. Les autres provinces, à l'exception de Saint-Petersbourg, comptent aussi quelques lépreux; l'on en rencontre surtout en Esthonie et en Courlande, principalement dans les environs de Dorpat sur les bords du lac Peipus, mais leur nombre n'est pas considérable, puisqu'il n'a pas dépassé vingt-cinq dans l'espace de neuf ans. L'on n'a pas signalé la présence de la lèpre dans la Russie septentrionale, ni dans les régions centrales; mais elle se montre avec assez d'intensité dans les gouvernements méridionaux, depuis la Crimée jusqu'aux bords de la mer Caspienne, comprenant les côtes de la mer d'Azoff et les provinces du Caucase jusqu'à Astrakan. Ce sont les environs de Cherson et le cours inférieur du Don qui en sont surtout atteints. L'on en rencontre quelques cas isolés dans la Sibérie à l'extrême nord, comme par exemple à Nijni Kolimsk. Il en est de même pour la presqu'île du Kamtchatka où elle est assez répandue.

Si nous revenons aux régions tempérées de l'Europe, nous constaterons l'absence totale de la lèpre en Danemark, où elle a régné jusqu'au milieu du XVI^{me} siècle; en Hollande, en Belgique, dans les îles Britanniques et en France, où, il est vrai, l'on en rencontre quelques cas isolés sur le littoral méditerranéen, dans l'ancien comté de Nice où l'on avait établi une léproserie. L'Allemagne et la Suisse en sont complètement préservées, tandis qu'elle existe dans plusieurs régions de l'Italie et en particulier dans certaines portions du littoral depuis Nice jusqu'à

Chiavari, principalement à Monaco, Pigna, Castel-Franco et la Turbie. Les documents sardes signalaient une centaine de lépreux en 1843 et l'on en avait reçu une quarantaine en 1858 dans un ancien couvent près de San-Remo. Ils sont rares dans le reste de l'Italie, sauf en Sardaigne et à Malte.

L'Espagne et le Portugal ont été autrefois très visitées par la lèpre, qui existe encore en Catalogne, en Andalousie, en Galice et dans les Asturies. L'on trouve encore une léproserie à Grenade où il y avait naguère des malades qui présentaient les plus hideuses formes de la lèpre. On la rencontre avec une grande fréquence dans les régions méridionales du Portugal, dans le Beira et dans les Algarves ; son siège principal est Lafès où l'on aurait compté 471 communes infectées et environ 3000 lépreux ; mais ce dernier chiffre est sans doute exagéré et doit être réduit à 300. L'on a noté dans une seule année à Lisbonne sept décès de lépreux, qui avaient séjourné dans l'hospice de St-Lazare.

Si nous gagnons les régions orientales de l'Europe, nous ne trouvons que des documents très incomplets sur la Hongrie et les provinces autrichiennes, ainsi que sur la Roumanie et les autres régions danubiennes ; tandis que dans la Turquie d'Europe et en particulier à Constantinople, l'on rencontre des lépreux dans toutes les classes de la population, quoique plus rarement chez les nègres et les juifs que chez les grecs et les musulmans, d'après les observations de Rigler, qui a fait un long séjour à Stamboul ; il en a vu un certain nombre réunis dans l'hôpital de Scutari et l'on en rencontre encore quelques-uns qui mendient dans les rues. La Grèce est dans le même cas, c'est-à-dire que l'on y trouve des lépreux dans plusieurs îles de la mer Egée, telles qu'Andros, Patmos, Eubée et parmi les îles Joniennes dans celle de Céphalonie, sans oublier l'île de Crète dont nous parlerons ci-près. Nous ne savons si on la rencontre dans la Grèce continentale.

En Amérique, nous avons signalé quelques cas dans le Nouveau Brunswick, mais pas un seul dans les États-Unis ; tandis qu'au Mexique l'on en voit un assez grand nombre qui présentent tout les caractères de la lèpre anesthésique, mutilante et tuberculeuse. C'est probablement à cause de cette dernière

¹ *Die Türkei und deren Bewohner.* In-8°, Wien, 1852. t. II, p. 102.

forme qu'on les appelle *leoniños*. Il en est de même pour l'Amérique centrale, la Colombie, les Guyanes et les Antilles : dans ces dernières elle atteint surtout les nègres et plus rarement les blancs. L'on a établi dans l'île de la Désirade, non loin de la Guadeloupe une léproserie où il y avait en 1860 cent adultes et neuf garçons ou filles, les hommes adultes l'emportaient, comme partout ailleurs sur les femmes dans la proportion de 55 à 45. En Colombie, les lépreux sont assez nombreux pour qu'on ait dû établir des hospices spéciaux sur les côtes comme sur les hauts plateaux et en particulier à Santa-Fé de Bogota. La même observation a été faite dans les Guyanes où l'éléphantiasis se rencontre encore plus fréquemment que la lèpre.

Le Brésil en est excessivement visité, surtout dans les provinces de Minas et de St-Paul ; on la connaît sous le nom de *morphea*, elle atteint surtout les Indiens et les nègres, très rarement les Européens. Le nombre des lépreux est si considérable à Rio de Janeiro qu'il a fallu y établir une léproserie avec cent-vingt lits ; dans ces dernières années, la moyenne des entrées a été de 27,5 et celle des morts de 15 ; leur incurabilité a été démontrée après qu'on eût essayé tout l'arsenal thérapeutique, y compris la morsure du serpent à sonnettes qui fut courageusement entreprise par un pauvre lépreux préférant la mort à ses souffrances et qui succomba sous l'influence du poison ; on peut lire dans Sigaud¹ le récit dramatique de cet insuccès. L'éléphantiasis se rencontre très fréquemment au Brésil où on la désigne sous le nom de *Pic-de-San-Tomé*. Ces deux maladies diathésiques se voient également dans les régions platéennes et en particulier à Montevideo et à Buenos-Ayres.

Les côtes occidentales de l'Amérique du Sud sont préservées de la lèpre, mais il n'en est pas de même pour l'intérieur du pays où on la rencontre chez les Indiens, quoique assez rarement pour que son existence ait été niée par quelques auteurs. Les hauts plateaux en sont complètement préservés. Il en est de même pour les versants orientaux de la Cordillère qui constituent cette portion du Pérou et de la Bolivie qui est limitrophe du Brésil.

Le continent africain est visité dans presque toutes ses par-

¹ Sigaud, *Du climat et des maladies du Brésil*. In-8°, Paris 1844, p. 389.

ties par la lèpre et par l'éléphantiasis. En Égypte, on les observe fréquemment, l'éléphantiasis dans le nord et la lèpre dans le midi ou la Basse-Égypte; elle s'y présente sous ses formes les plus graves, l'une et l'autre diathèse s'attaque surtout aux nègres et aux Arabes et plus rarement aux Européens. Les mêmes observations s'appliquent à l'Algérie où l'on rencontre les deux maladies: la lèpre atteignant surtout les juifs dans la capitale et les arabes dans les vallées de l'Atlas ou dans les oasis du désert, c'est-à-dire dans le pays des dattes. Il y a dans le voisinage de Biskra des villages où tous les habitants sont lépreux et qu'on a peut-être réunis là par mesure hygiénique. L'éléphantiasis attaque surtout, mais pas exclusivement, la race nègre, car l'on voit aussi des Arabes avec le pied d'éléphant ou le scrotum monstrueux. L'une et l'autre de ces deux maladies se rencontrent avec une grande fréquence et sous les formes les plus graves dans l'empire du Maroc. Elles ne sont point inconnues sur les côtes occidentales d'Afrique où Mungo-Park les a observées; l'éléphantiasis chez un grand nombre des habitants et la lèpre plus spécialement dans quelques peuplades, comme les Mandingues. On les voit également dans l'archipel des Canaries où elles attaquent surtout la classe indigente. A Ste-Hélène, elles seraient plus rares. On les rencontre aussi dans quelques-unes des îles qui constituent l'archipel des Açores.

Les régions méridionales ne sont point à l'abri de ces deux diathèses; l'éléphantiasis est plus rare que la lèpre dont la fréquence est assez grande, puisqu'on a dû ouvrir deux léproseries pour servir d'asile à ces pauvres et dégoûtants malades qui sont séquestrés de la société par crainte de la contagion. Livingstone les a également rencontrés dans plusieurs peuplades du centre de l'Afrique et en particulier chez les Batokas et les Mokololos, ainsi que dans les régions équatoriales. Les îles voisines des côtes orientales sont aussi infestées au plus haut degré par la lèpre ainsi que par l'éléphantiasis, c'est en particulier le cas de l'île de Zanzibar où les lépreux sont excessivement nombreux. Il en est de même à Madagascar où le nombre s'accroît notablement depuis que leur séquestration est tombée en désuétude. On les rencontre dans toutes les classes et dans toutes les races. Chez les Hovas où pratiquait le missionnaire D^r Davidson, il en a soigné plus de cent dans une seule année et dans la petite colonie française de Ste-Marie, le D^r Borins a compté 35 lépreux

dont 21 sont réunis dans un hospice spécial. La même fréquence des deux maladies se rencontre à la Réunion où l'on a dû fonder une léproserie qui a reçu 95 malades de 1868 à 1872: il y avait dans ce nombre 2 Européens, 20 Créoles, 46 Hindous, 21 Cafres et 6 Malgaches: comme on le voit les Européens étaient en très faible proportion. L'on estime à environ 600 le nombre des lépreux dans l'île de la Réunion et à 3300 ceux de l'île Maurice où ces deux maladies et surtout la lèpre atteignent une fréquence extraordinaire: on les observe dans toutes les classes de la population, à l'exception des Européens.

Nous retrouvons les mêmes diathèses dans les différentes portions de l'Asie ainsi que dans les archipels et dans le continent Australien. Commençons par l'Asie Mineure où les provinces de l'intérieur comptent un certain nombre de lépreux, comme c'est le cas de Kastambolu et de Karahissar où Rigler en a rencontré, ainsi qu'à Smyrne et sur les côtes occidentales de l'Asie Mineure. Il en est de même pour l'éléphantiasis, qui attaque surtout les femmes aux grandes lèvres ou aux membres inférieurs et les hommes au scrotum ou aux jambes. La race nègre y est beaucoup plus sujette que la blanche. Quant à la lèpre, elle est surtout répandue dans les îles de Crète, de Chypre, de Mytilène et de Samos. Nous avons omis par mégarde dans notre carte N° XXIV l'île de Crète, qui compte un très grand nombre de lépreux que l'on peut estimer à 900, répandus dans toute l'île mais surtout dans les provinces de Candie, de Retina et de la Canée. L'on y a fondé plusieurs léproseries où ont été réunis environ 628 malades qui sont séquestrés. L'île de Chypre est moins maltraitée que celle de Crète. Il en est de même pour la Syrie et la Palestine où l'on compte un certain nombre de lépreux, presque tous Arabes, qui ont été réunis à Jérusalem dans un hospice spécial dirigé par les frères Moraves. L'Arménie, la Mésopotamie et la Perse comptent également un certain nombre de personnes atteintes par la lèpre ou l'éléphantiasis. En Perse, les lépreux ne se rencontrent que dans la province Chamseli entre Tauris et Kaswin, principalement dans les cercles Cholchal et Karadagh, ils sont excessivement rares partout ailleurs. Nous n'avons rien trouvé sur ces deux maladies en Arménie et en Mésopotamie, mais pour l'Arabie nous savons que l'éléphantiasis et la lèpre y sont assez répandues, sans qu'elles soient aussi fréquentes chez les arabes dans leur pays natal que lorsqu'ils ont émigré dans les pays voisins.

L'Asie centrale n'est point à l'abri des deux endémies, quoiqu'on les rencontre plus rarement qu'ailleurs et en particulier qu'aux Indes orientales où l'on observe un grand nombre d'indigènes atteints par l'éléphantiasis et par la lèpre; les Européens échappent presque toujours à l'une et à l'autre, sauf quelques cas très rares d'éléphantiasis observés chez des femmes de race blanche, mais on n'en a jamais observé chez des hommes et en particulier chez les soldats européens.

Comme nous l'avons vu (t. IV. p. 127), le gouvernement anglais a fait faire, en 1874, le recensement des lépreux dans l'empire Indien. L'on en trouva 102,276 sur une population de 185,584,322 personnes; ce qui forme l'énorme proportion d'*un lépreux sur cinq et demi* (5,5) habitants. La présidence de Madras est la plus maltraitée, puisqu'on y compte *un lépreux* sur un peu plus de *quatre* (4,4) habitants; au Bengale, la proportion dépasse *un sur cinq* (5,2) habitants; Bombay *un sur huit et demi* (8,5) habitants, et la Birmanie seulement *un* sur plus de *onze* (11,6). Les districts les plus maltraités sont le Scind, l'Assam, Orissa, Chota et Nagpour; ceux qui en comptent le plus petit nombre sont : Tennasserim et Pégou en Birmanie, ainsi que le Deccan. Les régions montueuses sont assez fortement atteintes, mais les villes côtières et les régions basses en comptent également un grand nombre. Aussi a-t-on dû y établir des léproseries comme, par exemple, à Madras où l'on a reçu en deux ans 212 malades, et dans celui de Bombay 391 en six ans. L'île de Ceylan est, comme la presque île indienne, largement visitée par les deux endémies, la lèpre et l'éléphantiasis. Cette dernière existe presque exclusivement entre Negombo et Matura, sur la côte sud-ouest, où le climat est remarquablement chaud et humide. Quant à la première, elle est assez répandue pour que l'on ait établi une léproserie à Colombo, où l'on voit réunies les plus graves formes de tubercules, d'ulcérations et de gangrène des extrémités.

Toutes les parties de l'Indo-Chine sont atteintes par les deux endémies, la lèpre et l'éléphantiasis. Il en est de même pour la Chine où la lèpre est plus répandue que partout ailleurs, surtout dans certaines provinces, comme Canton, où l'on estime à dix mille le nombre des lépreux. On les voit dans toutes les classes, riches et pauvres, citadins et agriculteurs, en sont également atteints; mais ces derniers constituent le plus grand nombre des

malades. Le Dr Kerr, qui a fait de la lèpre une étude spéciale, n'a rencontré qu'un seul Européen qui soit devenu lépreux; il avait vécu pendant plusieurs années dans les ports et avait un domestique lépreux. Les autres ports où séjournent les Européens sont aussi visités par la lèpre, que l'on rencontre à Shangai, à Amoy, Ning-po, Hankow, Fou-tchou et Tien-tsin. Le Dr Shearer a soigné, en deux ans, 194 cas de lèpre à Hankow. L'on en a soigné 285 dans le dispensaire des missions à Shangai, en même temps que 316 cas d'éléphantiasis. Ces deux maladies et surtout celle-ci règnent avec une grande fréquence et se présentent avec les plus graves symptômes dans l'île de Formose. Enfin, les provinces tributaires de la Chine sont aussi visitées par les deux endémies; mais nous ne pouvons dire avec quelle fréquence. On les rencontre en Mongolie et en Mandchourie, ainsi qu'au Thibet où la lèpre se montre sous tous les aspects que l'on observe ailleurs. Elle existe dans toutes les parties du Japon et paraît être très répandue dans l'île de Yesso ainsi que dans sa capitale Hakodadé. On la rencontre aussi dans les îles Liou-tchéou. L'éléphantiasis serait, au contraire, plus rare qu'en Chine.

L'archipel Indien est très visité par la lèpre, que l'on observe surtout dans la partie occidentale de Java et de Sumatra, principalement sur les hauts plateaux comme, par exemple, à Paya-Combo, où cette hideuse maladie se montre au milieu d'un pays qui est un véritable paradis terrestre. On la voit aussi dans les parties occidentales de Bornéo, mais surtout parmi les Chinois; à Célèbes, dans la province de Minahassa; dans l'intérieur de Timor et à Florès, ainsi qu'aux îles Banda et Ternate. Les Malais et surtout les métis sont plus souvent atteints que les Arabes et les Européens. Le Dr Pompe van Meerdervoort a décrit, sous le nom de *casualoe*, une forme de lèpre qui se rapproche à certains égards de l'ichthyose: il l'a surtout observée dans les îles Céram et Aroe, qui font partie de l'archipel des Moluques. L'éléphantiasis n'est point inconnue mais elle est plus rare que la lèpre. Les archipels des Philippines, des Marianes et des Carolines en sont visités à un degré extraordinaire puisqu'on estime le nombre des lépreux à *un dixième* de la population: ils sont réunis dans des léproseries.

La Polynésie est également très visitée par les deux endémies; on y rencontre un très grand nombre de personnes atteintes par l'éléphantiasis et par la lèpre. Cette dernière est surtout

très répandue aux îles Sandwich, où elle a pris un développement si considérable depuis le commencement de ce siècle, qu'on estime approximativement le nombre des lépreux à 1750. On les séquestre dans une île qui leur est consacrée, afin d'éviter la contagion qui est universellement admise. Elle est désignée sous le nom de *mal chinois*, probablement parce qu'on estime qu'il leur a été apporté par des émigrants de ce pays-là. Les autres archipels comptent aussi des lépreux, mais en moins grand nombre. L'éléphantiasis y est aussi très répandue, surtout dans certaines îles comme Taïti où l'on compte que, passé l'âge de maturité, *trois* personnes sur *cinq* en sont atteintes. Il est si fréquent dans l'île de Moorea, située à l'est de Taïti, que dans cette dernière, l'on désigne les personnes atteintes d'éléphantiasis sous le nom de *moorea-fee-fee*. La plupart de sarchipels de la Polynésie sont également très visités par cette maladie qui atteint des proportions effrayantes dans celui de Samoa où les adultes des deux sexes en sont presque tous atteints après l'âge de cinquante ans. On la rencontre également aux îles Sandwich et à la Nouvelle-Calédonie, en sorte qu'on peut considérer l'éléphantiasis comme une maladie caractéristique de la pathologie polynésienne.

L'Australie et la Nouvelle-Zélande ne sont point préservées de ces deux endémies. La lèpre s'y rencontre assez souvent, mais l'éléphantiasis y est beaucoup plus répandue et atteint, chez les indigènes, des proportions vraiment effrayantes; on l'observe surtout dans les régions volcaniques qui sont couvertes d'une abondante végétation.

Q. Le choléra épidémique. Nous avons, dans une autre publication ¹ suivi l'ordre chronologique dans la description des épidémies cholériques qui se sont développées dans presque toutes les parties du monde; pour aujourd'hui, nous adopterons l'ordre géographique comme nous l'avons fait pour les autres maladies. Mais comme l'époque des principales invasions du fléau indien est d'une grande importance, nous l'avons ajoutée aux trois cartes de notre Atlas. La première, qui com-

¹ Notes historiques sur le choléra-morbus et sur les principales épidémies de cette maladie depuis 1817 jusqu'en octobre 1831, avec une carte coloriée. In-8°, Genève, 1831. *Bibliothèque universelle*, 1831.

prend l'Europe, est la XXI^me de notre Atlas, et la légende donne l'époque où ses différentes parties ont été atteintes par l'épidémie cholérique. La seconde est une carte d'Asie qui est le principal foyer d'où le choléra s'est répandu dans les autres parties du monde; c'est le n^o XXII et sa légende, qui montrent quand ses différentes régions ont été atteintes par l'épidémie. La troisième carte s'étend à tout le globe, et sa légende complète l'énumération des épidémies par celles qui ont atteint l'Amérique et l'Afrique, c'est le n^o XXIII de notre Atlas. L'on peut ainsi suivre la distribution du choléra dans le temps et dans l'espace, et saisir d'un coup d'œil les pays qu'il a envahis et ceux qui en ont été préservés, en même temps qu'on peut en connaître les apparitions d'après les dates inscrites dans les légendes.

Presque toutes les régions septentrionales de l'Europe ont été, jusqu'à ce jour, complètement préservées des épidémies cholériques; c'est, en particulier, le cas de l'Islande, des trois archipels des Hébrides, des Shetland et des Féroë, ainsi que de la Laponie norvégienne et suédoise. Mais cette immunité ne s'est pas étendue à ces deux derniers pays où le choléra s'est montré; en Norwége, il n'a jamais fait de grands ravages, quoiqu'il ait atteint quelques ports de mer en 1832; il fut un peu plus étendu en 1833 et 1834 ainsi que de 1859 à 1866.

La Suède a été beaucoup plus gravement atteinte en 1834 et surtout de 1853 à 1860; le choléra s'est d'abord développé dans les trois ports principaux de Stockholm, Carlskrona et Gothenbourg, et il s'est étendu de là dans tout le pays, remontant le cours des rivières et suivant les bords des grands lacs. Une dernière visite a eu lieu en 1866, où le centre du pays fut seul atteint, le nord et le midi presque complètement préservés. La Laponie, qui occupe l'extrême nord n'a jamais été atteinte. La Finlande a été visitée par l'épidémie dès sa première apparition en 1831, et depuis lors à diverses reprises. Il en fut de même pour le nord de la Russie où, dès 1831, le choléra se répandit jusqu'aux bords de la mer Blanche sans y faire beaucoup de ravages. Le centre et le midi de la Russie ont été les premières régions européennes qui ont été envahies. Commencant par Orenbourg en 1829 et 1830, il se répandit de là dans toute la Russie, envahissant toutes les provinces, ainsi que les deux grandes capitales de Moscou et de St-Petersbourg, et se répandant en tous sens, au nord jusqu'à Arkangel, au midi jusqu'en Crimée et jusqu'à

Astrakan ; à l'est jusqu'à Samara et Nijnei-Novogorod, et à l'ouest jusqu'en Pologne. Cette épidémie fit un très grand nombre de victimes et se prolongea jusqu'en 1831. Dès lors, l'on vit une nouvelle invasion en 1846 et 1847, et plus tard en 1854, 1855 et 1857 ; enfin, on le vit reparaître en 1865, 1872 et 1874. L'on peut même affirmer qu'il est en permanence dans la capitale depuis une dizaine d'années. Les provinces baltiques ont été très atteintes par le fléau indien en 1831 ; il fit beaucoup de victimes à Riga, à Mittau et à Revel ; il a reparu mais avec moins d'intensité en 1848 et 1855. La Pologne en a été très souvent visitée depuis la grande épidémie de 1830 et de 1831, on l'a vu reparaître en 1848, 1853, 1869 et 1872.

Le Danemark a été moins atteint par le choléra que les autres pays scandinaves ; le Jutland en a toujours été préservé, l'île de Laaland a été la seule envahie et à un très faible degré en 1853, 1865 et 1872. Il n'en a pas été de même pour la Hollande qui a payé à diverses reprises un très fort tribut à l'épidémie dès 1832 et 1833 et plus tard de 1847 à 1849, de 1854 à 1855 et de 1861 à 1866. La Belgique a été cinq fois envahie par le choléra ; en premier lieu lors de la grande épidémie de 1832 et plus tard en 1848, 1854, 1859, 1866 et 1867 ; celle de 1859 a été la plus grave, puisqu'elle a compté plus de 42 mille morts, tandis que la dernière en 1867 n'en a eu que 4 mille.

Les îles Britanniques ont eu leurs épidémies de choléra en 1831, 1847 et 1848, 1855 et 1866 ; elles commencèrent par Sunderland et s'étendirent au midi jusqu'à Londres et au nord jusqu'à Édinbourg et à Glasgow, où le nombre des victimes ne fut pas considérable, surtout dans ses dernières apparitions. L'Irlande en a été aussi visitée en 1832 ; l'épidémie commença par Belfast et ne tarda pas à gagner Dublin, d'où elle se répandit sur les côtes et sur le cours des fleuves, tandis que les régions montueuses en furent presque complètement préservées ; il en fut de même en Écosse où il ne pénétra pas dans les *highlands*.

La France a été visitée par le choléra pour la première fois en 1832 ; puis à un moindre degré en 1835 ; il a reparu en 1849 où ses ravages furent moins étendus à Paris, mais plus considérables dans l'ensemble du pays et en particulier dans les principales villes du midi, tandis que Lyon était préservé. Presque toute la France a été atteinte pendant ces diverses épidémies, à l'exception des régions montueuses de l'Auvergne, des Vosges,

de la Bretagne, des Pyrénées et des Alpes. La même immunité a été observée en Suisse, où le choléra n'a jamais atteint ni le massif central des Alpes, ni celui du Jura et n'a fait irruption qu'aux régions voisines des frontières, comme le Valais, Genève-Bâle, Aarau, Zurich et Porrentruy, mais aucune de ces épidémies n'a présenté de gravité.

L'Allemagne a été visitée comme la majeure partie de l'Europe en 1831. Le choléra se répandit depuis les provinces baltiques dans tout le nord jusqu'à Hambourg et atteignit successivement Riga, Elbing, Dantzic, Kœnigsberg, Stettin et Berlin. Il pénétra également à Vienne par le midi, après avoir envahi la Hongrie, la Galicie, la Pologne et se répandit dans tout le midi de l'Allemagne. Cette première épidémie se prolongea jusqu'en 1832. Depuis lors, il disparut jusqu'en 1835 et 1836 où il se développa surtout dans le nord; mais jusqu'en 1849 et 1850 aucun point du territoire allemand ne fut atteint. Le centre et le nord furent surtout envahis en 1850; l'on en observa même quelques cas en 1854 et 1855. On le vit de nouveau en 1865 et 1866, mais après cette époque il disparut complètement jusqu'en 1872 et 1873 où l'on ne rencontra qu'un petit nombre de cas isolés qui ne constituèrent pas une épidémie. Les villes qui ont été le plus maltraitées par le fléau indien ont été, Berlin, Vienne, Munich et Hambourg.

L'Italie n'a pas été épargnée, quoiqu'elle ait été plus rarement atteinte par le choléra que les autres parties de l'Europe; elle a en particulier échappé à la première invasion de 1831 et 1832 et ce n'est qu'en 1835 qu'elle en a été visitée, alors qu'il régnait dans le midi de la France et, en suivant le littoral méditerranéen, il a gagné le Piémont, la Lombardie, la Vénétie et la Toscane. Il envahit plus tard l'Italie centrale et méridionale, gagna Naples en 1836 et la Sicile en 1837. On ne le vit plus jusqu'en 1854 et 1855, où il se montra dans la Lombardie et dans les régions voisines, comme le Tessin, mais le nombre des victimes fut peu considérable; enfin en 1865 l'on observa de nouveau quelques cas de choléra, mais en petit nombre. Les versants des Alpes et des Apennins furent préservés, comme nous l'avons vu en France et en Suisse.

Les provinces orientales de l'Austro-Hongrie ont été souvent visitées; dès les premières apparitions en Europe, l'on constata que la Hongrie et la Galicie avaient été atteintes en même

temps que les régions voisines de la Russie et de la Pologne; les villes de Buda-Pesth, de Lemberg, de Cracovie, de Czernowitz et de Varsovie furent spécialement maltraitées. Il en fut de même pour l'Illyrie, la Carniole et la Dalmatie. Le choléra reparut de 1860 à 1865 et avec assez de fréquence en 1872 et 1873. Les provinces danubiennes ont subi la même influence dès 1831 et le nouveau en 1848 et 1861. L'on n'a pas oublié la terrible épidémie qui décima l'armée française dans la Dobroutcha en 1854, et qui s'étendit dans les armées alliées en Crimée, ainsi que dans la Turquie d'Europe. Celle-ci avait été déjà visitée en 1831, en 1847 et 1848 et plus tard en 1865 et 1866. Constantinople avait participé aux mêmes épidémies dès 1831 et de nouveau en 1847; ainsi qu'en 1854 et 1855, pendant la guerre anglo-franco-russe. Le choléra s'y est encore montré en 1865 et 1866.

La Grèce n'a été visitée qu'une seule fois et cela pendant l'épidémie de 1848. Les hautes régions de l'Europe orientale ont été très rarement atteintes par l'épidémie, qui a respecté les montagnes de la Styrie, de la Bosnie, de l'Herzégovine, du Monténégro, de la Grèce, ainsi que des Balkans et des Carpathes.

En suivant la direction orientale, nous arrivons à l'Asie, premier foyer d'où le choléra s'est répandu dans tous les sens à commencer par les Indes orientales, où il a régné de tout temps et où, sans remonter au delà du XVIII^{me} siècle, nous trouvons qu'il a signalé sa présence par de fortes épidémies en 1762, 1770, 1781 et 1783 sans que les années intermédiaires aient été épargnées. Pendant le XIX^{me} siècle, il commença en 1816 dans le district de Behar, acquit une prodigieuse intensité à *Jessore* dans la province du Bengale et se répandit dans toutes les directions sur un rayon de deux à trois cents kilomètres. Calcutta fut atteint en septembre et le fléau suivit le cours du Gange en amont, ravageant toutes villes situées sur le fleuve sacré. L'on estima à six cent mille le nombre des victimes que fit le choléra dans trente deux villes pendant cette première invasion. En 1818 le fléau s'étendit dans toutes les directions et gagna les deux présidences de Bombay et de Madras. De 1818 à 1829, les ravages furent moins considérables, mais il ne se passa aucune année où quelque portion de l'Inde ne fût atteinte; il y eut pourtant une intermittence partielle de cinq années jusqu'en 1830 où l'on observa une certaine recrudescence, mais où le choléra se dirigea vers l'occident, gagna l'Asie centrale, la Perse, l'Arabie

et pénétra en Europe par la Russie, ainsi que nous venons de le voir. Après 1830, les principales épidémies de l'empire indien ont été observées de 1832 à 1837; de 1840 à 1842, de 1855 à 1869, ainsi qu'en 1873; mais ce n'est pas seulement à ces différentes époques, car l'on peut affirmer que le choléra y est permanent et se montre de temps en temps avec des recrudescences plus prononcées à certaines époques. Nous trouvons la même immunité des altitudes qui a été observée en Europe pour les versants de l'Himalaya et des Ghattes, qui ont compté moins de victimes que les plaines et surtout que les régions basses et marécageuses qui abondent dans le Bengale.

C'est depuis 1818 et 1819 que le choléra s'est étendu à l'est et à l'ouest. Du côté de l'orient, il atteint Ceylan, la Birmanie, le royaume de Siam, l'Indo-Chine, les îles de la Sonde et les Philippines dès 1819. L'année suivante, il continua la même marche envahissant de nouveau les pays que nous venons de nommer et s'étendant de là dans l'empire chinois. En 1821, les îles de la Sonde furent presque toutes visitées par le fléau indien qui gagna le centre du continent asiatique, la Mongolie, la Mandchourie et la Sibérie à l'est; du côté de l'ouest, l'Asie centrale, la Perse, la Mésopotamie, l'Arabie et la Syrie. En 1822, la maladie a continué ses ravages dans les îles de la Sonde, dans celles des Moluques et au Japon, ainsi que dans les régions occidentales que nous venons de nommer, s'étendant jusqu'à l'Asie Mineure. Dès lors, l'on a signalé plusieurs années d'épidémies cholériques et, en particulier, 1823 à 1826, 1827 à 1830 qui furent suivies d'autres années plus favorables, jusqu'en 1844, 1847, 1848, 1849 et 1850, où l'on signala une nouvelle invasion qui parut s'éteindre en 1866 et 1867; après quoi, il y eut peu de malades jusqu'en 1875 où l'on observa une recrudescence fort peu étendue. Enfin en terminant ce qui regarde l'Asie, nous devons signaler les pays où l'on peut affirmer que le choléra est permanent et celles où il n'a jamais paru; parmi les premiers, nous devons nommer les Indes orientales, la Birmanie, l'Indo-Chine, les îles de la Sonde et la Mésopotamie. Et parmi les seconds, où le choléra n'a jamais fait invasion, nous pouvons citer les hautes régions de l'Himalaya, le Thibet, une partie du Turkestan, les portions septentrionales et orientales de la Sibérie, ainsi que le Kamtchatka. La même immunité s'applique à la Polynésie, à l'Australie et à la Nouvelle-Zélande qui n'ont jamais été visitées par le choléra, à

l'exception des environs du golfe de Carpentarie dans le nord de l'Australie, où l'on compta quelques malades en 1832.

Nous avons donné dans la carte n° XXIII la distribution du choléra sur toute la surface du globe, en y ajoutant les deux légendes relatives à l'Afrique et à l'Amérique avec les notes chronologiques sur les principales épidémies qui ont atteint ces deux parties du monde. L'on peut voir dès l'abord que toutes les régions du nord de l'Amérique jusqu'au 50° de latitude n'ont jamais été visitées par le fléau indien, qui a également épargné les côtes occidentales, ainsi que les altitudes et les régions méridionales de l'Amérique du Sud. Il en est de même pour la majeure partie de l'Afrique dont les seules parties atteintes ont été l'Égypte, le Haut-Nil, l'Algérie, le Maroc, quelques oasis du Sahara, la Sénégambie, les côtes méridionales et orientales, jusqu'aux environs de la baie de Delagoa. Les deux Guinées, le centre et le midi du continent et la plupart des îles adjacentes ont été jusqu'à ce jour complètement préservés.

L'Amérique polaire, la Nouvelle-Bretagne, le Groënland, la Russie américaine, la Colombie anglaise et les îles Aléoutiennes n'en ont jamais été atteints. Le Canada en a été visité à deux reprises en 1832 et 1834. Dès lors, le choléra n'a pas reparu, sauf en 1870 où l'on a compté trois morts, mais il n'est point certain que ce fût le choléra épidémique. C'est du Canada qu'il gagna les États-Unis en 1832 et se répandit dans la Nouvelle-Angleterre sans y faire un grand nombre de victimes. Il reparut en 1834 et fut en permanence de 1848 à 1854. Il y avait été apporté, suivant toutes les probabilités, par les émigrants européens; le nord, le centre et le midi, l'est et l'ouest jusqu'en Californie furent successivement atteints; la ville de New-York compta 2509 victimes pendant la seule année 1854, mais dès lors il n'y eut plus jusqu'en 1865 qu'un très petit nombre de cas. A la Nouvelle-Orléans, l'on compta 3176 morts dont la majeure partie était des blancs, 2623 et seulement 553 hommes de couleur; ces chiffres comparés aux deux populations forment les 37^{mes},7 des blancs et seulement les 15^{mes},5 des hommes de couleur, ce qui semblerait dénoter une certaine immunité de la race nègre à l'égard du choléra comme pour la fièvre jaune.

Au Mexique, l'on a compté trois invasions de l'épidémie en 1833 et 1834, en 1848 et 1849 et en 1855. Contrairement à ce que nous avons observé ailleurs, les hautes régions n'ont point

été épargnées, mais la mortalité était moins forte que dans les régions basses, à l'exception de Mexico qui fut très gravement atteint en 1833, puisqu'on compta quinze mille victimes et que le nombre des malades atteignait journallement la proportion de quinze cents. Les ports du Mexique ont été presque tous atteints, ainsi que les régions voisines de l'Amérique centrale, où l'on a compté quatre invasions successives en 1837, 1843, 1848 et 1849 ; dans l'État de Nicaragua en 1837, à Costa-Rica et à Panama en 1843 et dans la Nouvelle-Grenade en 1848 et 1849.

Les Antilles ont été très souvent visitées par le choléra depuis 1833 où il enleva à la Havane 8253 personnes ; il s'étendit également aux grandes et aux petites Antilles et reparut en 1849 avec une grande violence, surtout à Cuba et à la Jamaïque. On l'a de nouveau observé à la Guadeloupe en 1865 et 1866 où l'île volcanique fut la plus maltraitée. Dans les Guyanes, il n'a fait qu'une faible apparition en 1835, alors qu'il régnait aux Antilles. Le Brésil a été rarement atteint et seulement dans ces dernières années, c'est-à-dire en 1865, 1867 et 1868 : comme on le voit, il s'est écoulé bien des années depuis que le choléra avait franchi l'Atlantique, avant qu'il parvînt au Brésil et encore n'y a-t-il fait que peu de ravages, puisqu'en 1867 il n'avait causé que 407 morts et 234 en 1868 dans la ville de Rio de Janeiro où l'on compte 274 mille habitants. Les régions Platéennes jouissent d'une plus grande immunité que le Brésil, puisque jusqu'à la guerre désastreuse de 1865 à 1870, l'on n'avait jamais eu d'épidémies cholériques : on les vit alors se développer dans les armées belligérantes. En janvier 1867 l'on compta 1884 décès de ce genre dans la province de Montevideo ; en février un millier et en mars trois cents. Depuis cette époque Montevideo et Buenos-Ayres ont été visitées trois ou quatre fois par le choléra, ce qui leur a fait perdre la grande réputation de salubrité dont elles avaient joui jusqu'en 1865. Au reste, ces deux villes sont l'extrême limite méridionale des épidémies cholériques qui n'ont jamais atteint la Patagonie, ni aucune portion des côtes occidentales qui sont restées indemnes jusqu'à ce jour, aussi bien dans la république de l'Équateur qu'au Pérou, en Bolivie et au Chili, sur les côtes comme dans les altitudes.

Le continent africain a été préservé dans la majeure partie de son étendue quoique le choléra ait fait d'assez fréquentes invasions au nord et à l'ouest. En Égypte, il s'est montré pen-

dant les années 1831, 1848, 1850, 1855 et surtout 1865. En 1855, l'épidémie s'étendit sur tout le cours du Nil jusqu'à Kartoum; les nègres que nous avons vu être moins atteints aux États-Unis l'ont été davantage en Égypte. L'épidémie de 1865 fut la plus grave, puisque d'après les faits publiés par Colucci-Pacha, l'on compta 61, 189 victimes, dont le plus grand nombre furent observées dans la province de Garbié et le plus faible dans celle de Benizouef. L'on a estimé que les 12^{mes},6 de la population ont succombé pendant cette invasion cholérique. Les deux régences de Tripoli et de Tunis ont compté deux épidémies, l'une en 1835 qui éclata après le retour des pèlerins de la Mecque; la seconde en 1850, paraissait tirer son origine de l'Algérie. Cette province française a été souvent visitée par le fléau indien. En 1835, il se développa dans la ville d'Alger après l'arrivée d'un vaisseau venant de Marseille et s'étendit sur tout le littoral, à l'est comme à l'ouest. Il reparut de nouveau sur les côtes en 1849, 1850 et 1851 et atteignit une haute gravité, puisque les 38^{mes} des habitants succombèrent sur le littoral, les 29^{mes} dans l'Atlas et les 45^{mes} dans la plaine. Enfin la dernière invasion date de 1865 à 1867, mais elle n'a pas eu beaucoup d'extension, ni fait beaucoup de victimes. Le Maroc a été visité en même temps que l'Algérie en 1851, 1855 et 1865. L'épidémie s'est répandue dans les tribus de l'intérieur et dans celles du Sahara, ainsi que sur la côte occidentale. En 1878, le choléra a fait beaucoup de victimes sur la côte septentrionale, à Tanger, à Ceuta et aux villes voisines.

En 1865, le littoral océanien du Sahara a été visité par le choléra, qui s'est étendu jusqu'au Sénégal en 1868, il atteignit d'abord les noirs et plus tard les Européens et fit de si grands ravages qu'on estima le nombre des victimes au sixième ou au septième de la population.

Les colonies de Libéria et de Sierra-Leone ne furent point alors envahies et ne l'ont jamais été depuis cette époque, non plus que le reste des côtes occidentales de l'Afrique, qui ont toujours été à l'abri des invasions cholériques. Il en est de même des régions méridionales du continent africain où on ne les a jamais observées. Les îles adjacentes aux côtes occidentales n'ont pas été complètement préservées; celles du cap Vert ont été atteintes en même temps que le Maroc, c'est-à-dire en 1855 où les victimes formèrent les 50^{mes} de la population dans cet archipel. Celui des Canaries n'a été atteint qu'en 1857 et seule-

ment dans l'île de la Grande Canarie où il fit beaucoup de ravages. L'île de Ste-Hélène et l'archipel des Açores n'ont jusqu'à ce jour jamais vu le choléra.

Les côtes orientales en ont été souvent visitées, surtout celles du Zanguebar et de Mozambique. Il s'est également propagé depuis l'Égypte à la Nubie et de là au Sennaar, au Kordofan et au Darfour, ainsi qu'en Abyssinie et au pays des Gallas. Quant aux régions centrales proprement dites nous ignorons si le choléra y a jamais pénétré, nous savons seulement que Livingstone affirme qu'il y est complètement inconnu.

R. **La fièvre jaune.** Nous abordons l'étude d'une maladie américaine qui ne s'est étendue en Europe et en Afrique que d'une manière tout à fait exceptionnelle et à la suite de communications avec des vaisseaux arrivant d'Amérique. Nous avons consacré deux cartes à la distribution géographique de la fièvre jaune. La première, qui porte le N° XVII, nous montre quelles sont les régions des deux Amériques qui en ont été atteintes ainsi que les principales époques des épidémies. La carte N° XVIII est un planisphère où sont marqués les rares points où la fièvre jaune a été importée d'Amérique. En premier lieu : les *trois quarts* de l'Amérique du Nord ont été jusqu'à ce jour complètement à l'abri de ces épidémies qui n'ont été rencontrées que dans les principales régions du sud-est, tandis que la Nouvelle-Bretagne, les pays de la baie d'Hudson, le Labrador, le Groënland et les îles de Terre-Neuve en étaient préservés. Nous pourrions presque dire qu'il en est de même du Canada, si l'arrivée de vaisseaux venus des régions méridionales, n'avait développé quelques épidémies très circonscrites : c'est ainsi qu'en 1871 l'on a compté dans la Nouvelle-Écosse dix-sept morts, mais la maladie ne s'est point étendue aux provinces d'Ontario et de Québec, tandis qu'on comptait un seul décès dans le Nouveau-Brunswick.

En gagnant les États-Unis, nous nous trouvons dans l'un des foyers principaux de la fièvre jaune, qui s'y est montrée à la fois fréquente et grave. Elle prend naissance sur les bords du golfe mexicain et s'étend de là vers le nord jusqu'au Canada, comme nous venons de le voir et vers l'ouest jusqu'en Californie : mais son foyer principal a toujours été la Nouvelle-Orléans et les États voisins de la Louisiane, du Mississipi, de l'Alabama, du Texas et de la Floride ; d'où elle a gagné les côtes orientales, se développant surtout dans la Caroline du Sud, dans la Virginie et le

Maryland. Elle a également remonté le cours du Mississipi et envahi les populeuses cités qui bordent ce fleuve.

Les États de la Nouvelle-Angleterre et leurs capitales Boston, New-York et Philadelphie ont été envahis par le fléau amaril, qui s'est étendu jusqu'au bord des grands lacs. Les premières apparitions remontent au XVII^{me} siècle où New-York fut atteint en 1668, Boston en 1683; Philadelphie et Charleston en 1699. Les épidémies les plus graves et les plus étendues ont été observées vers la fin du XVIII^{me} siècle et principalement pendant sa dernière décade. Le XIX^{me} siècle a vu un grand nombre d'épidémies qui ont rayagé tous les États du Sud, surtout en 1839 et 1853. Ceux du Nord l'ont été beaucoup plus rarement, quoique New-York, Boston et Philadelphie aient vu plusieurs invasions principalement en 1800, 1802, 1803, 1805, 1809, 1819, 1820, 1822, 1848, 1853 et 1856. Mais depuis 1852 à 1865 l'on n'a compté à New-York que 36 morts de ce genre et pas un seul malade pendant cinq ans, tandis que les États du Sud ont continué à être visités avec une grande intensité dans ces dernières années et spécialement en 1878 qui fut marquée par une des plus graves épidémies qui aient régné dans les États du Sud. Les grandes chaleurs de 1879 ont ramené la fièvre jaune dans les mêmes villes où elle avait régné en 1878; Memphis en a été visitée très gravement comme pendant l'année dernière. La Nouvelle-Orléans l'a aussi été, quoiqu'avec moins d'intensité.

Mais ce qu'il y a de fort remarquable, c'est l'immunité dont a joui la Nouvelle-Orléans jusqu'en 1791; tandis que dans notre siècle il n'y a presque pas d'année où l'on n'ait enregistré un nombre plus ou moins considérable de morts amenées par la fièvre jaune. Nous signalerons le même fait pour le Brésil, qui n'a été atteint que dans les dernières années, mais où la maladie continue à se propager endémiquement. Nous pouvons affirmer qu'aux États-Unis, comme nous le verrons ailleurs, la race nègre est rarement atteinte par la fièvre jaune et que les mulâtres le sont en proportion du mélange de sang blanc avec l'africain. L'on peut juger du degré de cette immunité des hommes de couleur par le fait qu'ils ne comptent que 190 décès amenés par la fièvre jaune, tandis que les blancs en ont 1000. c'est-à-dire que ceux-ci succombent *cinq fois* plus que les premiers¹.

¹ *Statistics of the United States in 1860.* Eighth Census. Washington, in-4°, 1866, p. 283.

Mais en parlant d'immunité nous ne devons pas omettre de mentionner que les habitants des pays où se développent les épidémies de fièvre jaune jouissent d'une immunité comparative, tandis que les étrangers non encore acclimatés sont atteints en proportion inverse de leur séjour ; de telle manière que plus ils sont nouveaux arrivés, plus ils ont de chance d'être atteints par l'épidémie. Mais parmi ceux-ci nous devons signaler une certaine immunité dont jouissent les immigrants originaires des régions méridionales de l'Europe, tandis que ceux qui viennent du nord payent un tribut d'autant plus fort à l'épidémie que leur patrie est plus froide et ce fait est d'autant plus remarquable que le froid arrête le plus souvent les épidémies, tandis que la chaleur et l'humidité les favorisent.

Les pays qui entourent le golfe du Mexique sont tous atteints par la fièvre jaune ; c'est en particulier le cas pour les *terres chaudes* du Mexique et pour la ville de la Vera-Cruz qui en est habituellement visitée. L'on peut suivre dans les travaux du Dr Bouffier¹ quelle a été la proportion des malades admis dans l'hôpital St-Sébastien pendant soixante-un ans ; les années qui en ont compté le plus grand nombre ont été, 1802 et 1803 ; 1809 et 1810 ; 1826, 1827 et 1828 ; 1834 et 1837 ; dans ce long intervalle il n'y a que dix années où l'on n'ait signalé aucun cas ou tout au moins un très petit nombre de malades ; l'on peut donc affirmer que la fièvre jaune est endémique à la Vera-Cruz. Le nombre des malades et des morts est à son minimum en janvier, augmente avec la chaleur et diminue avec l'abaissement de la température, exactement de même qu'à la Nouvelle-Orléans ou dans le midi des États-Unis. L'on a fait à la Vera-Cruz les mêmes observations que dans ce dernier pays quant à l'immunité de la race nègre et à l'influence de l'acclimation pour diminuer le nombre des malades et des morts. Tous les ports du golfe Mexicain sont atteints au même degré que la Vera-Cruz, tandis que ceux des rivages atlantiques le sont moins fréquemment et moins gravement. L'on peut affirmer en outre, quant aux altitudes, que la fièvre jaune y est complètement inconnue. L'on estime à mille ou douze cents mètres sa limite extrême de propagation ; il est vrai qu'on l'a vue à Cordova, qui est située à 900 mètres ainsi qu'à Orizaba qui est à 1240 mètres. mais c'étaient de rares excep-

¹ *Archives de médecine navale*, t. III, p. 289 et 520.

tions. L'on a souvent vu des voyageurs mourir de la fièvre jaune sur le plateau de l'Anahuac à Jalapa (1330), à Perote (2380) et à Mexico (2280), mais ils l'avaient contractée dans les régions basses et ne l'ont point propagée autour d'eux.

L'Amérique centrale est également visitée par la fièvre jaune qui s'est montrée sur toute la côte orientale aussi bien dans l'Honduras qu'à Costa-Rica et à Panama. Il y a quelques doutes sur les épidémies de 1854 et 1859 qui ont atteint les côtes occidentales de Costa-Rica et que quelques auteurs estiment avoir été plutôt d'origine malarienne, mais l'opinion qui les attribue à la fièvre jaune nous paraît être la plus probable. Les côtes de la Colombie sont fréquemment visitées par la fièvre jaune, qui est endémique dans les villes de Maracaïbo, de Carthagène, de Guayra, de Caracas et de Goro. Elle se développe le plus souvent après l'arrivée des vaisseaux venant des ports infestés. Il y a, paraît-il, un certain antagonisme entre la malaria et la fièvre jaune, de telle manière que là où celle-ci existe, l'autre fait défaut et vice versa ; c'est ce que l'on observe à la Nouvelle-Orléans où l'un des côtés du fleuve donne naissance à la malaria et l'autre à la fièvre jaune. Les Guyanes ne sont pas autant visitées que les autres pays riverains du golfe Mexicain. A Cayenne, la première apparition date de 1802 et la seconde de 1850, en sorte qu'il s'est écoulé presque un demi-siècle entre ces deux épidémies. La Guyane anglaise a été visitée pour la première fois en 1793 et plus tard en 1800 et en 1837, où elle se répandit depuis George-Town jusqu'à Essequibo, à la Nouvelle-Amsterdam et à Berbia, où elle régna du plus au moins jusqu'en 1846. Surinam fut atteint en 1838 et 1851; dès lors on n'en a point signalé d'apparition. L'immunité des nègres a été complètement vérifiée dans les Guyanes comme à Mexico et aux États-Unis.

Les Antilles peuvent être considérées, avec les États-Unis du Sud, comme le foyer principal de la fièvre jaune ; on l'y a rencontrée depuis les temps les plus reculés jusqu'à nos jours. En comparant les tableaux chronologiques des différentes épidémies signalées par Moreau de Jonnés et Hirsch, l'on peut classer les colonies dans l'ordre suivant, d'après le nombre des apparitions de la fièvre jaune. La Martinique occupe le premier rang avec 27 épidémies ; ensuite viennent St-Domingue avec 17 ; la Barbade avec 14 ; la Guadeloupe et la Jamaïque avec 12 ; Ste-Croix avec 10 ; Antioa avec 8 ; Dominique avec 7 ; Cuba avec 5 ;

St-Vincent et la Grenade avec 4: Montserrat, Névis, Porto-Rico, Tortola et la Trinité avec une seule. L'on voit que les colonies françaises ont été plus souvent atteintes que les autres, en même temps elles l'ont été plus gravement, puisque les troupes françaises ont perdu les 312^{mes},3 de leur effectif, tandis que les troupes anglaises européennes n'en ont eu que les 117^{mes}. Les troupes nègres n'ont pas joui d'une aussi complète immunité que dans d'autres pays, puisqu'elles ont perdu les 59^{mes} de leur effectif: ce qui constitue la moitié de la mortalité des troupes blanches et pourtant encore une assez forte proportion. Les épidémies ont été plus rares dans ces dernières années, puisque pendant la période décennale de 1864 à 1873, quatre seulement ont compté des malades aux petites Antilles, et que la mortalité n'y a pas dépassé les 14^{mes} de l'effectif, tandis qu'à la Jamaïque la proportion a été des 71^{mes}. Ce fut surtout en 1866 et 1867 que la maladie sévit avec intensité, ayant atteint les 252^{mes} et les 114^{mes} de l'effectif.

Le Brésil a été longtemps préservé de la fièvre jaune malgré ses fréquents rapports avec les États-Unis, le Mexique et les Antilles; mais depuis 1834, elle a fait invasion dans les principaux ports du Brésil et notamment à Bahia et à Rio de Janeiro, où l'on a compté onze épidémies de 1834 à 1870, et dès lors elles ont été si fréquentes, que la question a été posée si l'on ne devait pas admettre que la fièvre jaune est devenue endémique sur le sol brésilien et en particulier dans la capitale. En 1876, l'on compta 2998 malades dont près de la moitié, c'est-à-dire 1225 succombèrent. L'influence de l'acclimatement fut très manifeste dans cette épidémie, puisque sur 1596 étrangers atteints, plus du tiers ou les 399^{mes} étaient à Rio depuis moins de six mois; les 268^{mes} de six mois à un an; les 221^{mes} de un à deux ans; les 70^{mes} de deux à quatre ans, c'est-à-dire que les deux tiers (667^{mes}) n'étaient pas à Rio depuis un an, et environ les neuf-dixièmes (888^{mes}) ne comptaient pas deux ans de séjour. Contrairement à ce que nous avons observé aux États-Unis, ce sont les Français et les Italiens qui ont compté le plus grand nombre de victimes, tandis que les habitants du nord de l'Europe et les Américains des États-Unis étaient moins atteints. Enfin, comme nous l'avons vu précédemment, les Portugais, les Espagnols et surtout les Brésiliens ont été plus favorisés à cet égard. L'hiver et le printemps austral ont eu beaucoup moins

de malades que l'été et l'automne. Les régions platéennes que l'on pouvait croire complètement préservées de la fièvre jaune, l'ont vu apparaître en 1857 et 1858 dans les villes de Montevideo et de Buenos-Ayres.

Les côtes occidentales de l'Amérique du Sud en ont été très peu visitées ; elle a paru pour la première fois à Lima en 1852 et a fait beaucoup de ravages en 1854, 1856 et 1857 ; depuis lors la fièvre jaune s'est montrée plusieurs fois à l'état sporadique et même sous forme épidémique en 1868 et 1869 à Callao et à Lima. Elle s'est répandue de là à Valparaiso et à Santiago où elle a fait assez de ravages¹. Par contre, elle ne s'est jamais montrée sur les altitudes, ni dans les régions orientales du Pérou, de la Bolivie et du Chili. Elle ne paraît pas non plus s'être étendue dans les régions centrales du Brésil, du Paraguay et de la république Argentine.

En dehors des deux Amériques, nous n'avons à signaler que peu de pays visités par la fièvre jaune. En Europe, elle a toujours été importée, mais lorsqu'on a pris des précautions quaranténaires elle ne s'est jamais répandue au dehors. C'est, en particulier, ce qui est arrivé à St-Nazaire où l'on a signalé plusieurs navires où l'on avait compté des malades, mais qui ont pu être séquestrés sans qu'il en résultât aucune manifestation en dehors du lazaret. Il n'en a malheureusement pas été ainsi en Espagne et en Portugal, où la fièvre jaune a fait de grands ravages à diverses reprises. Lisbonne en a été visitée dans le siècle dernier pendant l'année 1723, et dans le XIX^{me} siècle en 1850 et 1857. En 1850, cinq douaniers placés sur un navire venant du Brésil, tombèrent malades et moururent. Le même événement se reproduisit trois fois à Porto. L'épidémie de Lisbonne, en 1857, fut une des plus graves, puisqu'on compta 13,757 malades et 5662 morts. Dès lors, grâce à des mesures préventives, aucune nouvelle épidémie n'est venue ravager la capitale, quoiqu'en 1865 un malade ait succombé dans le lazaret.

L'Espagne a été très souvent atteinte dès le XVI^{me}, XVII^{me} et XVIII^{me} siècle ; c'est en 1730 et 1731 que la fièvre jaune prit une certaine extension. On la vit également à plusieurs reprises de

¹ Nous devons signaler l'omission dans la carte XVII de ces deux villes et du littoral chilien qui ont été visités par la fièvre jaune et que la carte ne mentionne pas.

1764 à 1780, mais la première épidémie générale date de 1800 : elle commença à Cadix après l'arrivée d'un bâtiment venu de Charleston, de là elle se répandit sur toute la côte méridionale et orientale; remonta le cours du Guadalquivir jusqu'à Séville et gagna Grenade, Cordoue et les villes voisines. De 1804 à 1810, l'on eut une nouvelle invasion, mais la plus grave fut celle de 1820 à 1821, où Cadix, Xérès, Séville et Barcelone furent successivement atteintes ainsi que plusieurs villes de l'intérieur. Dès lors, jusqu'en 1871, l'on n'a plus revu la fièvre jaune en Espagne. Cette dernière épidémie se développa à Barcelone par suite d'une grave infraction aux lois de la quarantaine à l'occasion d'un navire venant des Antilles. Comme on le voit, les épidémies n'ont pas manqué en Espagne, mais elles ont été bornées aux côtes méridionales et orientales, tandis que l'intérieur de la presqu'île n'a été que rarement atteint et que les côtes septentrionales et occidentales ne l'ont jamais été. Palma, dans l'île Majorque, participa à l'épidémie qui régnait en Espagne. L'Italie n'a été envahie qu'une seule fois et dans une seule ville, Livourne, où la fièvre jaune fut apportée en 1804 par un vaisseau venu de Cadix. En dehors de ce petit nombre de faits, nous n'avons pas à signaler d'autre portion de l'Europe où l'on ait observé cette maladie essentiellement américaine.

Nous devons, en outre, faire remarquer son absence totale dans toute l'Asie ainsi qu'en Australie. En ce qui regarde l'Afrique, elle n'a été visitée que dans deux seules régions, la côte occidentale et les îles adjacentes. Le Sénégal et Sierra-Leone ont vu de fréquentes et graves épidémies de fièvre jaune dans les XVIII^{me} et XIX^{me} siècles. A Gorée et à St-Louis, elle a régné en 1830, 1837, 1839, 1856, 1859, 1867, 1869, 1872 et en 1878 où l'on a compté un grand nombre de victimes, parmi lesquelles quatre médecins de la marine française qui sont morts au champ d'honneur en soignant leurs malades. Les blancs y ont succombé en grand nombre, tandis que les noirs n'ont compté que fort peu de victimes, quoique leur immunité n'ait pas été aussi complète qu'aux États-Unis, au Mexique ou aux Antilles. La côte de Sierra-Leone a été atteinte à plusieurs reprises et même plus souvent que le Sénégal : l'épidémie de 1876 a été la plus grave. L'armée anglaise qui est composée de troupes nègres n'a pas compté un seul cas de fièvre jaune de 1859 à 1873. La côte des Esclaves et celle de Yoruba en sont souvent visitées.

Quelques-unes des îles adjacentes ont eu des épidémies de ce genre; tandis que Madère était préservée, les Canaries ont été très fréquemment atteintes et, en particulier, trois fois dans le XVIII^{me} siècle, en 1701, 1771 et 1772, et six fois dans le XIX^{me}, en 1810 et 1811, 1828, 1846, 1847 et 1862; dans cette dernière, le nombre des malades s'éleva jusqu'à 1800 et celui des morts à 480. L'on remarqua, dans toutes ces épidémies, l'immunité de la ville de Laguna, dans l'île de Ténériffe, ce qui résultait, sans doute, de son altitude qui est de 600 mètres. Les îles du cap Vert ont été souvent atteintes, principalement Boavista et l'île du Sel qui l'ont été en 1845 et plus récemment en 1873; la colonie européenne fut alors très spécialement maltraitée, puisque près de la moitié (47,8 %) des malades succombèrent. L'île de Ste-Hélène n'en a jamais été visitée, tandis que l'Ascension l'a été une seule fois en 1823. En dehors des côtes occidentales et des quelques îles que nous venons de nommer, la fièvre jaune ne s'est jamais montrée nulle part sur le continent africain non plus que sur les îles voisines des côtes orientales, comme Madagascar, Zanzibar et Mozambique.

S. La peste. Si le choléra est une maladie nouvelle, il n'en est pas de même pour la peste qui, suivant toutes les probabilités, a existé de tout temps et exercé de terribles ravages dans les siècles précédents, où elle a parcouru l'Europe, l'Asie et l'Afrique, dépeuplant des pays entiers et laissant après elle la ruine et la désolation. Nous n'avons pas à nous occuper à présent des ravages antérieurs au XIX^{me} siècle, mais seulement à retracer aussi exactement que nous le pourrons la distribution géographique de la peste pendant les soixante dix-neuf années écoulées, en ajoutant quelques documents relatifs à la fin du XVIII^{me} siècle.

Signalons d'abord les pays où la peste est actuellement inconnue. Ce sont : les régions de l'extrême nord pour l'Amérique, l'Europe et l'Asie; en outre, l'Islande, la Norvège, la Suède, le Danemark, toute l'Europe centrale ainsi que les deux Amériques, l'Asie orientale et l'Australie. La Russie septentrionale et centrale n'ont point été atteintes dans ces derniers temps, malgré que de nombreuses épidémies pestilentielles aient été observées dans la Russie méridionale. L'Ukraine et la Crimée en ont été visitées en 1812; Théodosie et Odessa furent atteintes à la même époque, Staupopol et Nicolaïesk en 1815 et 1816, ainsi que la

Bessarabie en 1819 et 1824; mais les régions caucasiennes et les bords de la mer Caspienne ont été les plus maltraités: la Georgie et l'Arménie ont subi des invasions pestilentiennes en 1798 et en 1803. Astrakan et Saratov furent atteints en 1807 et 1808, et la Georgie de nouveau en 1811 et 1812; l'Iméritie en 1813. Les bords de la mer Caspienne le furent jusqu'à Bakou et Kourak. Dès lors, jusqu'en 1816 et 1817, la peste s'est étendue jusqu'à Nicolaïesk et Staupopol. Enfin, nous avons à signaler la dernière apparition qui s'est montrée en 1878 près d'Astrakan, sur le cours du Volga, dans le district de Veltlianka, et qui a excité une grande anxiété dans toute l'Europe occidentale. Grâce aux mesures énergiques qui ont été adoptées, la peste ne s'est point étendue au delà de son premier foyer et à l'heure qu'il est, en octobre, les craintes de recrudescence ne se sont point réalisées.

Les régions voisines de la Russie ont aussi été atteintes par la peste pendant le XIX^{me} siècle; c'est ainsi qu'on l'a observée à plusieurs reprises dans les provinces Danubiennes, dans la Turquie d'Europe¹ et dans le royaume de Grèce, tandis que les provinces orientales de l'Austro-Hongrie n'ont point été atteintes depuis les dernières années du XVIII^{me} siècle. Elle avait fait beaucoup de victimes en Hongrie pendant l'année 1786, en Dalmatie pendant l'année 1783, dans le banat de Temeswar en 1797, tandis qu'en Transylvanie les années d'épidémies ont été 1755 et 1757. L'on y a pourtant observé quelques cas pendant le XIX^{me} siècle, en 1813, alors que la Turquie d'Europe en était fortement atteinte. En ce qui regarde la Roumanie, l'on a décrit, sous le nom de peste, une épidémie qui a régné en 1813 et en 1814, et qui a fait périr de 25 à 30,000 personnes à Bucharest; mais les témoignages contradictoires de plusieurs auteurs doivent faire rattacher cette maladie au typhus épidémique plutôt qu'à la peste bubonique². Par contre, il ne peut y avoir aucun doute sur son existence dans la majeure partie de la Turquie d'Europe et en particulier à Constantinople où, d'après le D^r Tholozan, la peste a régné en 1778, 1797, 1798, 1802, 1803, 1812 et 1813; cette dernière épidémie fut d'une violence

¹ Voir les *Mémoires* du D^r Tholozan sur la peste bubonique au Caucase, en Arménie, en Anatolie, en Perse et en Mésopotamie. In-8°, Paris, 1874 et 1876.

² Voy. t. III, p. 264.

extraordinaire, puisqu'on estima entre 100,000 et 300,000 le nombre des victimes, et que l'on compta jusqu'à *trois mille* décès en un seul jour. Il y eût, dès lors, une période de calme jusqu'en 1816 et 1817; mais elle reparut en 1819 et 1820 où l'on compta que cette épidémie avait fait 80,000 victimes. La maladie régna de 1828 à 1831 et plus tard en 1834. A toutes ces époques, la maladie débuta par le quartier insalubre de San-Dimitri. Elle se répandit au nord jusqu'aux pieds des Balkans qu'elle franchit pour atteindre toute la Bulgarie et la rive droite du Danube qu'elle ne dépassa pas, restant concentrée sur la rive gauche, ravageant Silistrie et les autres villes turques de cette région.

La Grèce a subi les mêmes influences, quoiqu'avec moins de fréquence et d'intensité. Les îles Ioniennes la virent en 1815 et 1816. La Morée en fut atteinte en 1827 et 1828; elle y fut apportée par les troupes égyptiennes et s'y propagea dans presque toute la Morée où les principaux foyers furent Égine, Poros, Hydra et Spezia; l'Argolide, la Mégaride et l'Achaïe participèrent à l'épidémie, qui atteignit 1113 personnes dont 783 ou les 70 % succombèrent.

L'Asie a été de tout temps visitée par la peste, qui continue à se montrer encore à présent dans quelques régions où elle s'est étendue dans les pays voisins et à d'autres d'où elle paraît être endémique ou autochtone. L'Asie Mineure en a été bien souvent visitée, alors qu'elle régnait pendant près de dix-huit ans dans le Caucase et dans l'Arménie russe. Trébizonde et Erzeroum furent atteintes à diverses reprises, depuis 1805 jusqu'en 1811; elle se répandit sur les bords de la mer Noire jusqu'à Sinope, et de là jusqu'à Smyrne; sur la mer Égée, ainsi que dans l'intérieur de la presqu'île asiatique. Il y eut encore quelques épidémies partielles de 1811 à 1816. Dès lors, il y eut un certain intervalle de calme jusqu'en 1819 où elle reparut à Trébizonde, mais cette ville fut de nouveau épargnée de 1820 à 1827; elle s'y montra de nouveau en 1830, faisant chaque jour 200 victimes sur une population de 22,000 habitants. L'on signala une nouvelle apparition de l'épidémie en 1834 et 1835 qui se répandit dans toute l'Asie Mineure en 1836 et 1837 et plus tard en 1839 et 1841. Comme on le voit, il n'y a presque pas eu d'année pendant la première moitié de ce siècle où ce pays n'ait été visité par la peste, qui a surtout ravagé les régions du nord-est, les bords de la mer Noire, l'intérieur de la pres-

qu'île et plus rarement le midi et l'occident sur les bords de la Méditerranée: c'est ce qui résulte, avec la dernière évidence, des recherches du Dr Tholozan, qui a décrit les diverses épidémies pestilentielles au Caucase, en Arménie et en Anatolie.

Le même auteur a également étudié la propagation du fléau en Perse; il a signalé douze épidémies jusqu'à la fin du XVIII^{me} siècle. Dès lors, jusqu'en 1829, il n'y eut aucune nouvelle invasion; mais à cette dernière date la peste passa de l'Arménie turque aux régions voisines et jusqu'à Tauris où elle régna en 1830 et 1831 et de là jusque dans tout le nord et à l'ouest ainsi qu'au midi jusqu'au golfe Persique. Une nouvelle épidémie a été observée en 1871 dans un district situé au nord-ouest du Kourdistan persan, mais elle ne s'est point étendue au delà. En résumé, le Dr Tholozan conclut de ses recherches, que la Perse n'a jamais été, dans aucune de ses parties, un pays où elle ait régné endémiquement. Les travaux du même auteur, sur la Mésopotamie, nous ont appris que depuis le commencement du XVIII^{me} siècle il n'y a eu que trois épidémies de peste généralisées, et qu'elles paraissent toutes être venues des pays voisins. Celle de 1773 détruisit les *deux tiers* de la population de Bagdad et de Bassora; elle avait débuté en hiver, avait disparu en été et s'était propagée du nord au sud, depuis la source des grands fleuves jusqu'à leur embouchure et s'était répandue sur le littoral du golfe Persique, et au nord jusqu'à la frontière nord-ouest de la Perse. La seconde épidémie eut lieu de 1800 à 1802, elle vint également du nord et se répandit dans trois villes principales en outre de Bagdad. Enfin, la troisième épidémie eut lieu en 1830 et 1831 et fut excessivement grave, puisqu'il mourait chaque jour à Bagdad de quatre à cinq mille personnes, et que le nombre total des victimes fut estimé à soixante mille. L'épidémie se répandit à l'ouest et au nord; les villes de Hillé et de Souk-ou-Chioukh furent entièrement dépeuplées. Le Dr Schlafli, qui a séjourné de 1853 à 1862, n'a signalé aucun cas de peste véritable quoiqu'il ait observé l'apparition de bubons dans le cours des fièvres rémittentes paludéennes. L'on a vu quelques faibles recrudescences de 1856 à 1867, mais la maladie parut être mitigée et ne se présenta pas avec sa gravité ordinaire.

La Syrie a été très souvent visitée par la peste: ce qui n'est point étonnant, située comme elle l'est, non loin de l'Égypte et de la Mésopotamie, et dans le voisinage immédiat de l'Asie Mineure.

L'on a donc eu raison de conseiller que des mesures quarantennaires, dictées par le comité international, aient été adoptées pour Gaza, Jaffa et Beyrouth. L'armée française qui venait d'Égypte, à la fin du XVIII^{me} siècle, a transporté partout le germe de la peste qui se déclara sur le passage des troupes, les décimant et se répandant chez les habitants du pays. L'on peut suivre jour par jour, dans la relation de Desgenettes¹ le nombre des morts à chaque étape, depuis le Caire jusqu'à St-Jean-d'Acre et au mont Thabor. Dès lors, l'on estime que la peste s'est montrée tous les quinze ou vingt ans, jusqu'à ces derniers temps où elle a été plus rare. La dernière épidémie date de 1838 à 1841; elle ne fut point bornée aux côtes de la Méditerranée, mais s'étendit au midi jusqu'à Jérusalem, et à l'est jusqu'aux vallées du Liban et en particulier à Mazzra, malgré son altitude de 1000 mètres. Nous n'avons trouvé aucune notice sur des épidémies de peste en Arabie, d'où il semblerait résulter, d'un côté que la maladie qui atteint les pèlerins et qu'ils répandent autour d'eux à leur retour de la Mecque, n'est pas originaire d'Arabie, mais qu'elle a été contractée dans les pays qu'ils ont traversés.

Les Indes orientales ont été visitées pendant les quarante dernières années par une maladie pestilentielle qui avait beaucoup de rapports avec la peste bubonique, mais qui s'attaquait surtout aux poumons et se terminait le plus souvent par une pleuropneumonie; cette maladie que Hirsch² désigne sous le nom de *peste indienne* a fait beaucoup de ravages en 1836 dans la province de Marwar, dans le territoire de Nusirabad et d'Adjmire. Elle reparut de 1850 à 1853 dans les régions voisines de l'Himalaya principalement au Kamaon et au Gurwhal où on l'avait déjà vue en 1834 et 1835, ainsi qu'en 1846 et 1847; l'on peut même affirmer que la maladie ne s'était jamais éteinte depuis sa première apparition. Elle s'était élevée au delà des 3400 mètres dans le Kamaon où la dernière épidémie datait de 1849 et 1850. Nous n'avons trouvé aucune mention d'épidémies pestilentielles dans le reste de l'Asie, ni dans l'Indo-Chine, ni en Chine, au Japon ou dans les îles de l'archipel indien et de la Polynésie.

Mais il n'en est point de même pour le continent africain qui

¹ *Histoire médicale de l'armée d'Orient*. In-8°, Paris, 1802.

² Hirsch, op. cit., t. I, p. 209.

a été jusqu'à ces derniers temps le foyer pestilentiel par excellence. Déjà en l'an 110 de notre ère, Rufus d'Éphèse écrivait : *pestilentes vero qui dicuntur bubones quam maxime circa Lybiam, Egyptum et Syriam observantur*. L'on peut donc considérer comme parfaitement établie l'opinion que la peste s'est toujours développée dans la Basse-Égypte, où l'on a signalé *vingt-six* épidémies de 1552 à 1784. L'expédition française la trouva en 1799 et la transporta jusqu'en Syrie, comme nous venons de le voir. La peste s'étend jusqu'à l'Égypte moyenne et n'a jamais franchi la première cataracte. Dans le XIX^{me} siècle la période de 1825 à 1835 en a été particulièrement visitée; mais elle disparut de 1835 à 1841 : les cas furent très nombreux dans cette dernière année, mais devinrent de plus en plus rares de 1842 à 1844 et dès lors il n'y a plus eu d'épidémie, mais seulement quelques cas isolés de fièvre bubonique dans le Delta. Le Haut-Nil et la Nubie n'ont jamais été atteints, Assouan étant l'extrême limite méridionale.

Tripoli et Tunis ont été de tout temps visités par la peste, l'on y a compté, comme en Égypte, vingt-six épidémies de 1552 à 1784 et chacune d'elle s'est étendue à plusieurs années. Pendant le XIX^{me} siècle quatre épidémies ont été signalées en 1816, 1821, 1836 et 1837. L'on estima à trente-deux mille le nombre des victimes dans la ville et les environs de Tripoli pendant cette dernière année. La maladie était très probablement due à des pèlerins revenus de la Mecque, il est probable aussi que telle a été l'origine de l'épidémie de Benghazi en 1874. L'Algérie a subi les mêmes influences que les pays dont nous venons de parler, puisque l'on a compté, comme en Égypte, à Tripoli et à Turin, *vingt-six* épidémies de 1552 à 1784 : cette dernière s'est prolongée pendant quinze ans. Dans le XIX^{me} siècle, on a surtout signalé les années 1816 et 1821 où la peste atteignit toutes les tribus; plus tard en 1836 et 1837, elle fut concentrée dans le Belad-el-Djerid ou pays des dattes et dès lors ne s'est plus montrée en Algérie. Le Maroc n'en a été que très rarement atteint puisqu'en cent cinquante ans, l'on n'a compté que quatre épidémies dont celle de 1818 et 1819 paraît avoir été la dernière. Le reste du continent africain n'a jamais été visité par la peste qui est inconnue en Abyssinie, dans les régions centrales et méridionales ainsi que sur les côtes orientales et occidentales, non plus que dans les îles adjacentes de Madagascar et des

Seychelles. Par contre, les Canaries en ont été souvent visitées et notamment en 1512, 1531, 1611 et 1616. L'on n'a compté qu'une seule épidémie dans le XIX^{me} siècle, en 1852 à San Cristobal de la Lugana qui compta neuf mille victimes. Les archipels du cap Vert et l'île de Sainte-Hélène n'ont jamais subi d'épidémie pestilentielle.

T. La dengue est une maladie des régions intertropicales caractérisée par une fièvre intense avec des douleurs musculaires et une éruption assez semblable à la scarlatine; ce qui lui a fait donner le nom de *fièvre rouge* et aussi de *maladie courbaturale*. La première épidémie généralisée a eu lieu en 1827 et 1828 où elle se répandit dans les Antilles et sur les deux continents américains. Elle avait été observée par Rush en 1780 et par Pezet à Lima en 1818 et avait commencé en Géorgie dans les États-Unis, dès 1826. La plupart des Antilles en ont été visitées en 1827 et 1828; l'île de Saint-Thomas en octobre 1827: Saint-Barthélemy en novembre: Saint-Christophe en décembre. En 1828, elle s'étendit à la Martinique et à la Guadeloupe, à la Barbade et à Tabago et de là gagna le nord et atteignit les États-Unis et au midi les Guyanes et la Colombie. Ces dernières furent envahies en 1828 jusqu'à la Cordillère, puisque Santa-Fé de Bogota fut atteint ainsi que Carthagène et l'île de Curaçao. Les îles de Porto-Rico, de Haïti et de Cuba participèrent à l'épidémie pendant la même année. L'archipel des Bermudes en a été souvent attaqué en même temps que les Antilles. Le continent de l'Amérique du Nord fut aussi visité dans plusieurs villes méridionales, comme: la Nouvelle-Orléans, Mobile, Pensacola, Savannah et Charleston. Il y eut même quelques cas isolés à Boston, New-York et Philadelphie pendant la même année: en 1829, à Iberville et à Mobile en 1844. Mais dans les années qui suivirent l'on ne constata d'épidémie un peu étendue qu'en 1848 où la dengue se répandit dans tous les États du sud et continua jusqu'en 1850; dès lors, aucune nouvelle épidémie n'a été signalée. L'Amérique du Sud qui avait été visitée à Lima en 1818, dans la Colombie et les Guyanes en 1827 et 1828, le fut de nouveau dans tout le Brésil en 1846: cette épidémie précéda le choléra au Pérou en 1852. Nous avons émis (t. III, p. 571) quelques doutes sur l'existence de la dengue en Égypte, mais des informations plus complètes nous ont appris qu'on y avait signalé plusieurs épidémies dont

les principales ont été observées en 1779 et en 1835 où elle fut très répandue sur les côtes de la mer Rouge. On l'a vue dans la ville d'Alexandrie en 1845, et plus récemment le Dr Kulp en a décrit une épidémie assez répandue à Ismaïlia sur le canal de Suez. Le même auteur affirme que cette maladie est connue dès longtemps en Égypte sous la forme sporadique ¹

Le Sénégal en a été souvent visité, la dengue s'y est montrée avec l'éruption et les douleurs articulaires, mais les cas étaient si peu graves et si peu prolongés que l'entrée à l'hôpital n'était que rarement nécessaire. Les blancs et les nègres en étaient également atteints. Les régions centrales, orientales et méridionales du continent africain n'ont jamais vu, à notre connaissance, d'épidémie de ce genre. Il en est de même des îles de Zanzibar, de Mozambique et de Madagascar; tandis que la dengue s'est souvent montrée à Maurice et à la Réunion, principalement en 1873 où la majeure partie des habitants en furent atteints. À Maurice, la garnison anglaise en compta plus *du quart* ou les 270^{mes} de l'effectif et à la Réunion l'on estima que les *trois cinquièmes* de la population en subirent l'influence qui, du reste, n'eut pas de gravité puisqu'elle ne fut jamais suivie de mort.

Les Indes orientales ont été souvent visitées par la dengue. Pendant les années 1824 et 1825, on l'observa dans les deux présidences du Bengale et de Madras; elle s'étendit sur tout le cours du Gange. Elle reparut, après dix années d'intervalle, dans les mêmes provinces en 1836 et en 1845. Dans les derniers temps, c'est-à-dire en 1871, 1872 et 1873, on la vit de nouveau attaquant les habitants, ainsi que les troupes européennes dans la proportion des 109^{mes},3 pour le Bengale et les 79^{mes},7 dans la présidence de Madras. Bombay a également subi l'influence épidémique, quoiqu'à un moindre degré, puisque l'on ne compta que les 20^{mes},5 en 1871 et seulement les 5^{mes},2 dans les troupes européennes. La mortalité a été très faible, car à Trichinopoly l'on n'a compté que 15 décès sur 2669 malades et dans les hôpitaux 2 décès sur 1755 malades, tandis qu'à Pondichéry l'on a noté 3 morts sur 357 malades et à Madras 8 sur 240.

L'île de Ceylan ne paraît pas avoir été visitée par la dengue; tandis qu'en Birmanie l'on a signalé une assez forte épidémie

¹ Dr O. Kulp, in *Veröffentlichungen des kaiserlich deutschen Gesundheitsamtes*, 1877, p. 52.

qui atteignit à Rangoon en 1872 près d'un quart de l'effectif, les 224^{mes}. On la vit également à Tonghœ, mais elle y fut moins intense.

Les colonies anglaises des Détroits et en particulier Singapore, ont également vu quelques épidémies du même genre. Nous n'avons pas appris que l'Indo-Chine en ait été atteinte et l'on n'a signalé dans l'empire chinois qu'une seule épidémie en 1871 qui se répandit dans la ville d'Amoy où les 95 % des indigènes et le 36 % des Européens furent atteints pendant les mois d'août et de septembre. Les autres ports ont été épargnés. Il en a été de même pour le Japon où la dengue n'a jamais paru, non plus que dans les îles de la Sonde, de la Polynésie, dans l'Australie et la Nouvelle-Zélande.

U. Le bérubéri est encore moins répandu que la dengue puisqu'on ne le rencontre en Amérique que dans l'empire du Brésil, ainsi que dans plusieurs pays de l'Asie; il est inconnu partout ailleurs. Au Brésil, la plupart des provinces ont vu des épidémies de bérubéri, celle de Bahia n'a pas compté beaucoup de malades, mais ils ont été répartis sur plusieurs années de 1863 à 1871 et ont atteint le nombre de 112 sur lesquels 70 ou les 62,5 % ont succombé. L'on a aussi rencontré des malades dans les provinces de Para, de Fernambouc et de Matto-Grosso. L'on a également signalé des cas de bérubéri chez les soldats et les marins de l'armée brésilienne dans le Paraguay. L'île de la Réunion en est souvent visitée, principalement chez les Hindous de Calcutta qui ont été introduits comme travailleurs libres. On le voit également à Maurice où Chapotin l'a décrit en 1806 et où il attaqua surtout les enfants, les jeunes gens et les femmes de race noire; il ne paraît pas qu'aucun blanc ait été atteint, et pendant les dix dernières années aucun soldat non plus de la garnison anglaise. Le D^r François l'a rencontré dans la Guyane chez des coolies hindous qui avaient été employés comme travailleurs dans la colonie française¹.

Les Indes orientales ont été de tout temps visitées par le bérubéri qui est déjà décrit par Bontius et qui a été plus tard observé par un grand nombre de médecins et spécialement par Oudenhoven qui l'a vu dans les îles de la Sonde et par le D^r Wernich

¹ *Arch. de méd. nav.*, t. XXX, p. 263.

qui l'a observé au Japon et en a donné une très exacte description (t. IV p. 242), ainsi que par le D^r Laboulbène qui a fait une leçon clinique sur un cas observé à Paris¹. Le siège principal du bériberi est la presqu'île de l'Inde, l'île de Ceylan et l'archipel Indien, principalement sur les côtes qui le voient plus souvent que l'intérieur du pays. Le littoral de Madras, du Malabar et de Coromandel en est surtout atteint, ainsi que quelques portions centrales du Deccan. Sur 403 malades dans les troupes qui occupaient en 1828 le nord de la présidence de Madras, 119 ont été observées de février à juillet et 294 d'août et janvier; les trois mois d'octobre à décembre ont été les plus chargés en malades. La mortalité a été de 41 sur 403 ou *un sur dix*. Toutes les races en ont été atteintes au même degré. Après 1828 le nombre des malades diminua notablement jusqu'en 1838 et même plus tard, puisque les tables nosologiques des troupes européennes de 1859 à 1873 ne mentionnent pas un seul cas de bériberi, même dans la présidence de Madras où ils avaient été si nombreux précédemment. Mais on l'a souvent observé chez les Hindous rapatriés après un séjour prolongé dans les colonies de la Guadeloupe et de Maurice. Ceylan a toujours été considéré comme le berceau du bériberi, quoiqu'il n'y paraisse que de temps en temps. C'est ainsi que l'armée anglaise n'en a compté que pendant les quinze années comprises entre 1859 et 1873, deux seulement, 1870 et 1871, ont eu des malades qui étaient tous des Asiatiques; ils furent au nombre de vingt-neuf dont aucun ne se termina par la mort. Au reste, le bériberi se rencontre si rarement à Ceylan que le D^r Davy n'en a pas vu un seul cas pendant toute la durée de son long séjour.

Il n'en est pas de même dans les îles de la Sonde où le bériberi est, après les fièvres paludéennes, l'une des maladies les plus répandues et où il se développe sous l'influence combinée de la malaria et de la misère. Les indigènes en sont surtout atteints, alors qu'ils ont été surmenés, comme par exemple pendant leur service dans la marine néerlandaise. Les matelots européens contractaient le scorbut et les Malais le bériberi. Dernièrement pendant la campagne dirigée contre le sultan d'Atchim, treize Européens tombèrent malades, mais aucun d'eux ne succomba, tandis qu'il y eut 176 soldats indigènes qui furent atteints sur

¹ *Arch. de méd. nat.*, t. XXX, p. 372.

lesquels 8 succombèrent. Batavia en est rarement visité maintenant, mais il y a quelques années que le bérubéri fit beaucoup de victimes parmi les forçats indigènes employés au curage du port. A Billiton, il y eut beaucoup de malades de 1856 à 1862; les premiers atteints furent les ouvriers mineurs et plus tard des immigrants chinois. Banca en est moins visité, Bornéo l'a été plus souvent depuis 1851. Labuan et Singapore ont vu également quelques cas de bérubéri. Aux Moluques, il était très fréquent autrefois, mais il est devenu plus rare dans ces derniers temps. En résumé, il est peu d'îles de l'archipel Indien, qui n'ait eu des malades de ce genre.

La Chine en est rarement visitée, puisque les seuls cas qui soient parvenus à notre connaissance ont été signalés dans la garnison anglaise de Hong-kong, un Européen et cinq Asiatiques, dont deux se sont terminés par la mort. Au Japon, on le rencontre très fréquemment au nord comme au midi; il entraîne la mort de centaines de malades, surtout aux environs des mines, mais également chez les agriculteurs qui vivent au milieu des émanations marécageuses. On le voit aussi bien dans l'île de Yesso que dans celle de Kiou-siou et aussi dans celle du Nord où il serait très fréquent à Hakodadé d'après le D^r Friedel. Enfin la Polynésie et l'Australie n'en ont jamais été visitées.

V X. Y. Z. L'**Aïnhum**, le **Pied de Madura** ou de **Cochin** et la **Maladie du sommeil** ont été signalés dans les régions spéciales où on les a observés. L'*Aïnhum*¹ est une ulcération du petit orteil qui atteint l'os et le fait tomber sphacélé. On avait cru jusqu'à ce jour que cette singulière maladie était spéciale à la race nègre; mais le D^r Collas déclare l'avoir rencontrée chez des Hindous appartenant au rameau Tamoul². Cette singulière maladie se voit partout où il y a des nègres, aussi bien dans leur patrie que dans les pays où ils ont été transportés. Ce sont des médecins brésiliens qui en ont les premiers donné la description, mais dès lors on l'a souvent décrit et toujours avec le même aspect. Le D^r Corre a observé un cas d'aïnhum chez un Malgache dans la colonie de Nossi-bé, il présentait les

¹ Voy. t. III, p. 473.

² Note sur la maladie décrite sous le nom d'Aïnhum, observée chez les Hindous. *Arch. de méd. nav.*, t. VIII, p. 357.

mêmes caractères que ceux des nègres et il estime avec le D^r Collas que cette singulière maladie pourrait bien être une forme de la lèpre contrairement à l'opinion du docteur brésilien Moncorvo de Figueiredo ¹.

Le *pied de Madura*² est considéré comme une maladie parasitaire qui se développe sur la peau, y forme des pustules cupuliformes, accompagnées d'une tuméfaction considérable, qui s'étend des téguments aux parties sous-jacentes et atteint même les os. L'on n'a jusqu'à présent trouvé d'autre remède que l'amputation qui a été pratiquée 126 fois par le D^r Collas et 117 fois avec succès. C'est une maladie qui attaque surtout les agriculteurs et les Hindous des dernières castes. On la rencontre surtout dans les régions méridionales de la présidence de Madras, ainsi que dans les districts des cirkars du nord et surtout dans les environs de Madras, de Pondichéry et de Madura. Mais aussi dans la présidence de Bombay, à Ajmiri dans le Radjputana, dans le Pundjab et jusqu'aux frontières de Cachemire. Mais l'on peut affirmer que c'est une maladie hindoue qui n'a jamais atteint les nègres ou les Européens.

La *maladie du sommeil*³ ne s'observe que dans la race nègre; elle se rencontre surtout en Afrique, sur les côtes occidentales du golfe de Guinée, ainsi que dans la Sénégambie. Le D^r Corre, qui en a fait l'objet de ses recherches, la considère comme une forme des scrofules, il l'a souvent observée pendant une excursion qu'il fit sur les côtes de Guinée et il l'a toujours vu accompagnée de ganglites cervicales et sous-maxillaires, d'ophtalmies et de croûtes au visage, présentant tous les caractères des scrofules. La maladie du sommeil a été également observée par le D^r Nicolas chez les nègres des Antilles. Les autopsies ont démontré que la mort survenait à la suite d'une méningite chronique. Le D^r Clarke aurait soigné cinq jeunes créoles de race européenne qui ont présenté tous les symptômes de la maladie du sommeil ⁴.

¹ A. Corre, *Arch. de méd. nav.*, 1879, t. XXXI, p. 136.

² Voy. t. IV, p. 134.

³ T. III, p. 666.

⁴ Hirsch, *op. cit.*, t. II, p. 658.

LIVRE IV

INFLUENCES PATHOGÉNIQUES ET PROPHYLACTIQUES

QUI DÉPENDENT

DU CLIMAT ET DE LA RACE

Après avoir étudié la distribution géographique des maladies et complété nos recherches en suivant l'ordre nosologique, nous avons pu apprécier, à ces deux points de vue, le rôle du climat dans la fréquence, la rareté ou l'absence des différentes maladies. Nous sommes, par conséquent, en mesure de rechercher quelles sont les influences pathogéniques et prophylactiques que subissent les habitants permanents ou temporaires dans les différentes régions de notre globe

Mais avant d'aborder cette question, il n'est pas inutile de rappeler en peu de mots les conséquences physiologiques qui résultent des modifications atmosphériques dans chaque saison. Nous les avons caractérisé par quatre désignations qui s'appliquent plus spécialement aux climats tempérés : 1° *Hypérémie hivernale* ; 2° *Pléthore printanière* ; 3° *Hypoémie estivale* ; 4° *Anémie automnale*¹. Nous avons vu que si cette répartition correspond exactement à la zone tempérée il n'en est plus de même pour les régions polaires et les hautes latitudes où l'hiver dure huit à dix mois et où, par conséquent, l'hypérémie est en quelque sorte permanente. L'inverse s'applique aux régions équatoriales et intertropicales, où c'est l'anémie qui prédomine. Les régions intermédiaires présentant, tantôt une hypérémie temporaire et plus ou moins longue, suivant la durée de la saison froide : tantôt une anémie plus ou moins prononcée, suivant qu'à une saison brûlante succède, ou une température modérée, ou même un froid temporaire et peu intense.

Rappelons, en outre, les quatre lois météorologiques que nous avons désigné sous le nom de *périodicité*, de *succession*, de *intensité* et de *variabilité* qui nous ont servi à caractériser les différents climats au triple point de vue : météorologique, physiolo-

¹ T. I, p. 261 à 276.

gique et pathologique¹. Nous venons de consacrer deux volumes et demi à la distribution géographique et nosologique des maladies dans toutes les régions de notre globe. L'inspection des cartes de notre Atlas permettra au lecteur de vérifier nos assertions sur la distribution géographique des diverses entités morbides dans les différentes zones terrestres. Muni de toutes ces informations, nous pouvons désormais aborder le problème des influences pathogéniques ou prophylactiques du climat, et rechercher pourquoi certaines maladies sont fréquentes, rares ou absentes, là où les conditions météorologiques prédisposent ou empêchent le développement de certaines entités morbides. Cette recherche nous sera d'une grande utilité lorsque nous étudierons les influences thérapeutiques des différents climats.

CHAPITRE I

INFLUENCES PATHOGÉNIQUES ET PROPHYLACTIQUES DES DIFFÉRENTS CLIMATS

En suivant, comme nous l'avons fait, la classification adoptée par le D^r J. Rochard (voyez t. II, p. 5), nous passerons en revue les climats *polaires*, *froids*, *tempérés*, *chauds* et *torrides*, auxquels nous en ajoutons deux autres qui exercent une grande influence sur l'organisme : nous voulons parler du climat *marin* ou *insulaire*, et du climat *des montagnes* qui a fait, depuis plusieurs années, l'objet de nos études et de nos publications.

A. LES CLIMATS POLAIRES. Ils sont situés entre les lignes isothermes de -5° et de -15° et comprennent dans l'hémisphère nord : le Spitzberg, la Nouvelle-Zemble, la partie septentrionale de la Sibérie et de la Nouvelle-Bretagne, la terre de Baffin, le Groënland et les îles de la mer Polaire. L'hémisphère sud ne comprend que des terres à peu près inconnues. Dans ces régions désolées, où l'hiver est en quelque sorte permanent, l'hypérémie atteint le plus haut degré avec son accompagnement ordinaire de phlegmasies et d'hémorragies qui caractéri-

¹ T. I, p. 185, p. 237, p. 393.

sent la pathologie des hautes latitudes: et d'autre part, les influences prophylactiques se manifestent par l'absence totale des fièvres intermittentes, de la phthisie pulmonaire, du choléra et de la fièvre jaune, ainsi que par le petit nombre des maladies abdominales.

Il n'en est pas de même pour les autres maladies infectieuses, comme la variole et la peste, qui n'ont point épargné les régions polaires dans les siècles précédents. Nous ignorons à peu près complètement quelles sont les maladies qui atteignent les habitants permanents, à l'exception des phlegmasies parenchymateuses ou catarrhales des organes de la respiration et en particulier de la grippe qui revient chaque printemps et qu'on a désigné sous le nom d'*influenza arctica*. Quant aux colons temporaires, nous savons, qu'à l'exception des pneumonies, des pleurésies et des bronchites, de quelques cas de scorbut et de folie mélancolique, les marins qui ont séjourné dans les hautes latitudes, ont très bien supporté cette vie sévère et monotone.

B. LES CLIMATS FROIDS. Ils se trouvent entre les isothermes de $- 5^{\circ}$ et de $+ 5^{\circ}$, et comprennent dans l'hémisphère nord pour les régions américaines : les côtes occidentales de la Nouvelle-Bretagne, du Labrador, du Canada et les îles de Terre-Neuve. Pour les régions européennes : l'Islande, les îles Féroë, le nord de la Scandinavie, de la Laponie et de la Russie; et pour les régions asiatiques, la Sibérie moyenne et le Kamtchatka; tandis que pour l'hémisphère sud, les îles et les terres en sont à peu près inconnues.

Dans toutes ces régions, l'hiver est très long, l'été court et souvent très chaud; tandis que les saisons intermédiaires manquent presque complètement. Aussi, l'hypérémie hivernale est-elle persistante et n'est-elle remplacée que par une pléthore momentanée pendant le court été de ces hautes latitudes. On comprend, dès lors, quelles peuvent être les influences prophylactiques des climats froids à l'égard de la *malaria* dont on avait fixé arbitrairement la limite septentrionale au 60° degré de latitude septentrionale, tandis que nous l'avons signalée au nord du golfe de Bothnie, non loin du 66° de latitude, comme on peut le voir dans nos cartes nos IX et XVI. On doit reconnaître, cependant, qu'il y a dans les hautes latitudes une influence prophylactique et même, jusqu'à un cer-

tain point, thérapeutique, qui empêche le développement de la malaria et, comme on l'a signalé pour l'Islande, où les marins qui ont contracté ailleurs les fièvres et l'anémie paludéenne ne tardent pas à se rétablir.

La même immunité n'existe pas pour les *fièvres éruptives* qui se rencontrent aussi bien au nord qu'au midi : en effet, la variole a fait autrefois de grands ravages chez les habitants des régions froides du Labrador, du Groënland méridional et de l'Islande, jusqu'au moment où la vaccine est venue en arrêter les progrès. La rougeole et la scarlatine règnent avec autant d'intensité dans les régions froides que dans la zone tempérée, en sorte qu'on ne peut signaler aucune influence prophylactique à cet égard. Il en est de même pour les *fièvres continues*, car la fièvre typhoïde et le typhus exanthématique ont été observés aussi bien au nord qu'au midi. En Islande, l'on voit survenir chaque année, après la grippe épidémique, une fièvre assez semblable à la dothinentérie; mais il ne paraît pas que le typhus exanthématique y ait jamais paru. La même observation a été faite dans l'archipel Feroë, sans que l'on puisse en conclure à une influence prophylactique, car l'on n'observe rien de semblable dans les autres régions froides européennes. C'est ainsi qu'en Norvège et surtout en Suède ou en Finlande, les deux fièvres continues sont excessivement répandues et présentent plusieurs caractères communs. La même observation s'applique à la Russie septentrionale et à la Sibérie; c'est surtout dans cette dernière que l'on observe très fréquemment des épidémies de typhus et de fièvre typhoïde, à la suite des fatigues et des privations auxquelles les prisonniers sont exposés dans les travaux forcés des mines ainsi que dans les prisons où ils sont confinés. Il y a même une forme particulière du typhus qui se développe souvent dans quelques portions occidentales de la Sibérie. Les régions froides de l'Amérique ne sont pas mieux préservées, puisque la fièvre typhoïde a fait, dans ces derniers temps, de grands ravages au Groënland et au Labrador. Ainsi donc, nous pouvons affirmer que les climats froids n'exercent aucune action prophylactique à l'égard des fièvres continues.

Cette influence est, au contraire, très prononcée sur les *maladies abdominales* qui sont beaucoup plus fréquentes dans les régions chaudes ou tempérées que dans les hautes latitudes; de telle manière que les proportions sont renversées, tandis que

dans les premières. les maladies abdominales constituent la moitié ou les deux tiers de la morbidité et de la mortalité : dans les régions froides, ce sont les maladies thoraciques qui occupent le premier rang. Cette appréciation ne s'applique pas à la diarrhée et à la dysenterie épidémiques qui se rencontrent dans quelques régions froides, comme le Canada, la presqu'île scandinave, la Finlande et la Sibérie, où l'on observe assez souvent des épidémies diarrhéiques ou dysentériques. Il est vrai qu'elles se montrent plutôt dans les parties voisines des régions tempérées que dans l'extrême nord qui en est le plus souvent, quoique pas complètement, préservé, ainsi qu'on peut le voir dans la carte XXV de notre Atlas.

Les *maladies thoraciques* sont, au contraire, l'apanage des climats froids. Elles s'y montrent, tantôt comme épidémies qui se développent régulièrement chaque année à la même époque, tantôt sous la forme sporadique qui est de beaucoup la plus fréquente. Les bronchites épidémiques sont l'un des caractères les plus tranchés de la pathologie des climats froids et polaires. Elles sont si répandues, à certaines époques, qu'on leur a donné le nom d'*influenza arctica*. Au Labrador et au Groënland, elles se montrent chaque année dès que le temps se radoucit un peu et que les neiges commencent à fondre. En Islande, elles paraissent surtout en été et font un très grand nombre de victimes, de telle manière que la plus forte mortalité y est estivale, ainsi qu'on peut le voir dans les cartes II et III de notre Atlas. La même observation a été faite aux îles Féroë où le commencement de l'épidémie coïncide toujours avec l'arrivée du premier vaisseau qui vient du Danemark. La Scandinavie, la Russie septentrionale et la Sibérie sont également visitées par cette bronchite printannière ; mais il est évident que ces épidémies ne peuvent, en aucune manière, être prévenues, et qu'il n'y a, par conséquent, aucune influence prophylactique à déduire des faits que nous venons de passer en revue. La même observation s'applique aux autres phlegmasies thoraciques qui caractérisent la pathologie des climats froids. Nous devons également noter la fréquence du croup et de la diphtérie comme n'étant aucunement diminuée par les climats froids.

La phthisie pulmonaire est, au contraire, plus rare dans les climats froids, ainsi qu'on peut le voir dans nos cartes XIX et XX qui montrent que les régions de l'extrême nord sont très

peu visitées par la diathèse tuberculeuse. C'est, en particulier, le cas de toute la portion septentrionale de la Nouvelle-Bretagne, au delà du 50^{me} degré de latitude nord, quoiqu'on en observe quelques cas au Labrador et dans les régions méridionales du Groënland. L'Islande et les îles Féroë en sont presque complètement préservées, malgré l'humidité froide et le ciel brumeux de ces îles. Il n'en est pas de même du Canada, où la phthisie fait autant de ravages que dans les régions tempérées; elle est aussi très répandue en Scandinavie, mais excessivement rare en Sibérie. Comme on le voit, l'on ne peut pas affirmer que les climats froids exercent une influence favorable sur le développement de la phthisie, et s'il y a quelques régions comme l'Islande, les îles Féroë et la Sibérie septentrionale qui en sont presque complètement préservées, il n'est pas possible d'en tirer aucune indication prophylactique.

La *circulation* est très active dans les climats froids; les contractions cardiaques sont intenses et les hémorragies fréquentes, en conséquence de la pléthore habituelle chez les habitants des hautes latitudes, où elle résulte non seulement du froid persistant, mais aussi de la nourriture exclusivement animale. Nous n'avons aucune conséquence pratique à tirer de ces circonstances qui ne peuvent être en aucune manière modifiées.

Les maladies du système nerveux sont assez fréquentes dans la zone froide, où l'on rencontre souvent des apoplexies, des méningites et des convulsions chez les enfants. Nous avons vu qu'en Islande, un très grand nombre de nouveau-nés succombaient aux convulsions du tétanos, mais le climat n'est pas seul responsable de cette forte mortalité, puisqu'avec des précautions hygiéniques, cette mortalité y a notablement diminué, tandis qu'elle a entièrement cessé dans les îles Féroë et Shetland, ainsi que dans le nord de l'Écosse où le tétanos enlevait naguère un certain nombre de nouveau-nés. Ce ne sont pas seulement les phlegmasies aiguës des centres nerveux qui sont fréquentes dans les climats froids, mais aussi les névroses que l'on y rencontre très souvent. L'hystérie est si bien considérée comme endémique dans les hautes latitudes, qu'on l'a désignée sous le nom d'*hystérie arctique*. Il en est de même de l'aliénation mentale qui survient si souvent à la suite des longs et obscurs hivers septentrionaux. Mais il serait difficile de tirer quelque conclusion prophylactique ou thérapeutique de cette fréquence des maladies nerveuses.

Les *maladies des organes de la locomotion* atteignent, dans les climats froids, une fréquence extraordinaire sous forme de rhumatisme, de telle manière que l'on peut considérer l'atmosphère des hautes latitudes comme la cause habituelle des rhumatismes musculaires, articulaires et névralgiques.

Les *maladies des organes génito-urinaires* ne sont ni plus fréquentes ni plus rares dans les climats froids, et quant à la syphilis, l'on peut affirmer qu'elle est à peu d'exceptions près aussi répandue dans les hautes latitudes que dans les climats tempérés. Elle est bénigne à l'île Sitka, au Labrador et surtout en Islande où elle atteint rarement les habitants et guérit très promptement. Il n'en est pas de même en Norwège et en Suède où les maladies vénériennes sont très fréquentes et se présentent sous les formes les plus graves, entre autres sous celle du *rulesyge* ou syphilis secondaire et tertiaire. Les mêmes observations s'appliquent à la Russie et à la Sibérie septentrionale où l'on rencontre beaucoup de syphilitiques, principalement dans les races autochtones, à l'exception toutefois des Samojèdes que l'on affirme en être très légèrement atteints et très promptement guéris. Nous n'avons rien de précis à signaler sur les calculs urinaires, sur les métrites et les fièvres puerpérales qui se montrent aussi souvent dans les hautes latitudes que dans la zone tempérée.

Les *maladies cutanées* ne sont point inconnues dans les climats froids, mais y sont beaucoup moins fréquentes que dans les régions équatoriales et tropicales, où elles se développent sous l'influence des rayons solaires et du mouvement périphérique amené par les hautes températures. Cette remarque ne s'applique point aux érysipèles qui se rencontrent plus fréquemment dans les pays froids, où ils se compliquent quelquefois de gangrène, comme nous l'avons signalé pour le Groënland et le Labrador (t. II, p. 22). L'influence du froid pour augmenter la fréquence des érysipèles a été également démontrée par la comparaison des malades de ce genre pour les différentes colonies où séjournent les troupes anglaises (voy. t. IV, p. 493 et 496). La même influence du froid se fait sentir pour d'autres éruptions cutanées, comme l'eczéma et l'urticaire qui sont plus fréquents dans les climats tempérés, tandis que c'est l'inverse pour l'érythème. Les maladies parasitaires sont favorisées par l'absence de soins hygiéniques, ainsi que par l'emploi des graisses et des huiles qui est habituel dans certaines régions.

Les *maladies scrofuleuses* sont répandues sur tout le globe; il y a cependant dans les climats froids une cause permanente de cette diathèse, surtout lorsqu'à une basse température vient s'ajouter une humidité persistante. Mais, à côté de la cause atmosphérique, il ne faut pas oublier les influences d'une mauvaise hygiène pour développer une diathèse qui peut, à bon droit, être définie une *maladie de misère*. Les scrofules sont rares à l'extrême nord et dans les régions polaires; ce qui peut tenir non seulement au climat, mais aussi à la nourriture exclusivement animale des habitants dans ces régions hyperboréennes. Mais on les rencontre très souvent dans les pays froids, comme l'Islande, la Norwége, la Suède, la Finlande, la Russie septentrionale et la Sibérie centrale. D'autre part, elles ne sont pas très répandues au Canada et dans les régions septentrionales de l'Amérique du Nord. Nous apprécierons plus loin l'influence du climat marin qui peut être considéré comme exerçant une action préservatrice sur toutes les manifestations de la diathèse scrofuleuse.

Le *scorbut* est aussi une maladie de misère, il résulte d'une mauvaise hygiène, non pas, il est vrai, du manque de nourriture animale, mais plutôt de son abondance comparée à la disette des végétaux frais. On l'a signalé parmi les marins enfermés dans les glaces polaires. Il se montre également partout où la nourriture est trop uniforme, insuffisante et de mauvaise qualité, comme dans les villes assiégées, ou après une mauvaise récolte, ainsi que là où l'air est confiné, comme dans les prisons, les orphelinats, les hospices d'enfants trouvés, aussi bien dans les régions tempérées que dans les pays froids. Il est devenu plus rare en Islande depuis que la nourriture est plus variée, il en est de même pour les îles Féroë. La Norwége et la Suède en ont compté plusieurs épidémies qui ont surtout atteint les régions septentrionales et en particulier la Laponie. Il en est de même de la Russie et de la Sibérie, où les exilés ont beaucoup souffert dans les prisons et dans les mines. Il est très rare dans la Nouvelle-Bretagne et dans le Canada.

Le *cancer* existe aussi bien au nord qu'au midi, en sorte que nous ne pouvons assigner aucune influence au climat dans le développement de cette diathèse. L'*ergotisme* est plutôt une maladie des climats tempérés que des pays froids. On l'a cependant observé, quoique rarement en Norwége, plus fréquemment et plus gravement en Suède et surtout en Finlande où il a fait

beaucoup de victimes. La Russie du Nord en a été aussi visitée à plusieurs reprises. Il est à peu près inconnu dans les régions froides de l'Amérique du Nord.

L'*alcoolisme* est une maladie exclusivement ethnique sur laquelle les climats froids n'exercent d'autre influence que d'exciter à l'abus des liqueurs spiritueuses destinées à combattre le refroidissement du corps.

La *lèpre tuberculeuse* ne paraît pas être influencée par le climat. Elle acquiert une grande fréquence dans la plupart des régions froides des deux hémisphères, à commencer par la Norvège qui a le triste privilège d'occuper le premier rang pour la fréquence de cette triste diathèse en Europe; on la rencontre également en Suède, dans la Russie du Nord, en Sibérie, au Kamtchatka et aux îles Aléoutiennes; elle est moins répandue dans la Nouvelle-Bretagne, au Canada et en Islande. Mais il est évident que l'on ne peut attribuer la grande fréquence ou la rareté de la lèpre à aucune influence climatérique. Par contre, l'*éléphantiasis* est complètement inconnue dans les climats froids des deux hémisphères.

Le *choléra*, la *fièvre jaune*, la *peste* et la *dysenterie épidémique* n'ont jamais visité les régions froides de notre globe, comme l'on peut s'en assurer à l'égard des deux premières maladies dans les cartes de l'Atlas. Les n^{os} XXI, XXII et XXIII, nous montrent que le choléra ne s'est pas étendu en Europe jusqu'à l'extrême nord, puisque l'Islande, la Norvège et la Laponie n'en ont jamais été visitées; il en est de même en Asie où toute la Sibérie septentrionale, ainsi que le Kamtchatka, ont joui du même privilège. Il en est ainsi en Amérique, pour la Nouvelle-Bretagne, en sorte que l'on peut affirmer que les climats froids exercent une influence prophylactique à l'égard du choléra épidémique. La même observation s'applique avec encore plus d'évidence à la fièvre jaune qui n'a jamais dépassé le 50^{me} degré de latitude nord et le 35^{me} de latitude australe. La peste a disparu des hautes latitudes après y avoir régné dans les siècles précédents, en sorte qu'actuellement on doit la considérer comme une maladie des régions tempérées ou chaudes. Enfin la dysenterie épidémique n'a presque jamais franchi les limites des régions froides ou polaires, ainsi qu'on peut s'en assurer dans la carte XXV qui montre l'absence totale de dysenterie et d'abcès hépatiques dans la majeure partie de l'Asie et de l'Amérique

septentrionale, tandis qu'en Europe la dysenterie ne dépasse que fort peu le 60^me degré de latitude.

En résumé : nous pouvons considérer les climats froids comme favorisant l'hypérémie et pouvant exercer une influence fâcheuse sur les personnes pléthoriques, disposées aux congestions céphaliques ou pulmonaires, ainsi qu'aux érysipèles, à l'eczéma et à l'urticaire; tandis que les basses températures sont favorables aux personnes anémiques et à ceux qui ont une prédisposition à la tuberculose. Nous pouvons également considérer les climats froids comme peu favorables à la propagation des maladies infectieuses, telles que le choléra épidémique, la fièvre jaune, la dysenterie épidémique et la peste.

C. DES CLIMATS TEMPÉRÉS. Ils sont caractérisés par les lignes isothermes de $+ 5^{\circ}$ à $+ 15^{\circ}$ et forment, dans l'hémisphère septentrional, la partie principale de l'Europe et de l'Amérique du Nord. Ils comprennent les îles Britanniques, la partie méridionale de la presqu'île Scandinave, le Danemark, la Belgique, la Hollande, la France, l'Italie septentrionale, l'Allemagne, la Suisse, la Russie méridionale et la Turquie d'Europe. En Asie, la région tempérée comprend : le pays des Kirguises, la Dzoungarie, la Mongolie, la Chine septentrionale; en Amérique, les États-Unis du Nord, et dans l'hémisphère austral, le Chili, les régions platéennes et la Patagonie, ainsi que dans l'Océanie, la Nouvelle-Zélande et la Tasmanie. C'est dans les climats tempérés des deux hémisphères que les quatre saisons ont un caractère normal, et se succèdent régulièrement sans anticiper les unes sur les autres. Nous avons vu que l'hiver y développait l'hypérémie, mais sans atteindre l'intensité et la permanence que nous avons signalé dans les climats polaires et froids. Le printemps des régions tempérées est caractérisé par la pléthore qui est en rapport direct, soit avec l'hypérémie hivernale, soit avec l'élévation de la température. A cette pléthore passagère succède un état opposé sous l'influence de l'intensité et de la durée des chaleurs estivales; nous l'avons caractérisé par le mot d'hypoémie qui est intermédiaire entre la pléthore printanière et l'anémie automnale; enfin cette dernière tend à prédominer jusqu'à ce que l'hypérémie hivernale lui succède plus ou moins rapidement. Il résulte de cette marche normale des quatre saisons, la succession des maladies saisonnières qui établissent,

ainsi que l'a démontré Muhry, un rapport intime entre celles qui sont développées par le cours régulier des saisons et celles qui résultent des différents climats. Nous devons passer en revue les maladies qui caractérisent la pathologie de la zone tempérée, en ayant égard au climat des régions centrales, à celui des pays côtiers, maritimes ou insulaires et enfin à celui des parties montagneuses.

a. *Régions centrales.* La *malaria* se rencontre moins souvent dans l'intérieur des continents que sur les côtes; elle est également moins répandue dans les régions montagneuses. Elle n'atteint nulle part, dans les régions tempérées, la fréquence et la gravité que l'on observe dans les pays chauds et torrides. L'on n'y observe plus rarement que dans ces derniers, les formes pernicieuses et pseudo-continues qui caractérisent la pathologie tropicale, tandis que c'est le type tierce ou quotidien qu'affectent le plus souvent les fièvres intermittentes de la zone tempérée.

Celle-ci est le sol classique des *quatre fièvres continues*, la dothinenterie, le typhus exanthématique, le récurrent et la suette miliaire. La fièvre typhoïde se rencontre dans toutes les régions centrales de l'Europe, de l'Asie et de l'Amérique. Le typhus exanthématique est un hôte accidentel dans la majeure partie de l'Europe centrale, il en est de même du typhus récurrent. La suette miliaire se rencontre plus souvent dans les portions méridionales de l'Europe centrale. Les *fièvres éruptives* ne présentent rien de spécial à la zone tempérée, sauf la fréquence de la variole dans les siècles précédents et l'apparition à peu près régulière chaque printemps des épidémies rubéoliques et scarlatineuses.

Les *maladies abdominales* sont moins nombreuses que dans les régions chaudes et torrides; c'est en particulier le cas pour la dysenterie épidémique et pour les abcès hépatiques qui sont à peu près inconnus dans la zone tempérée, ainsi qu'on peut le voir dans la carte XXV. Les *phlegmasies thoraciques* sont moins fréquentes que dans les régions froides ou montagneuses. Il en est de même des catarrhes pulmonaires aigus et chroniques. La phthisie pulmonaire atteint une fréquence extraordinaire dans le centre des continents. Les *maladies du système nerveux* y sont assez répandues sous forme d'apoplexies, de convulsions, de méningites simples et tuberculeuses ou cérébro-spinales épidémiques et d'aliénation mentale; tandis que le crétinisme.

l'idiotie et la surdi-mutité sont moins répandus dans les régions centrales ou côtières que sur les hauteurs. Les *épidémies cholériques* sont au contraire plus fréquentes sur les côtes que dans l'intérieur des continents. La *peste* et la *fièvre jaune* y sont presque complètement inconnues.

b. *Régions côtières*. La répartition des maladies y est à peu près la même que dans l'intérieur des continents, les seules différences que nous devons signaler sont une moins grande fréquence des fièvres continues et des scrofules, tandis que la malaria est beaucoup plus répandue à l'embouchure des principaux fleuves.

c. *Régions montueuses*. Nous avons déjà signalé la pathologie des altitudes comme tout à fait spéciale et caractérisée par les phlegmasies thoraciques, les hémorragies, l'asthme, les maladies du cœur et les apoplexies, tandis que les maladies abdominales sont plus rares que dans les régions sous-jacentes; le rhumatisme est excessivement répandu, il en est de même du crétinisme, du goître et de la surdi-mutité, tandis que la malaria est presque inconnue au delà d'une certaine altitude; la même observation s'applique au choléra, à la peste et à la fièvre jaune. Enfin la phthisie pulmonaire devient de plus en plus rare à mesure que l'on s'élève au-dessus du niveau des mers.

En résumé, nous voyons que la pathologie des différentes régions de la zone tempérée est caractérisée par l'influence normale des quatre saisons qui se succèdent avec une grande régularité et amènent le développement des maladies saisonnières. En hiver, les phlegmasies et les catarrhes pulmonaires, au printemps, les fièvres éruptives, tandis que les phlegmasies et les catarrhes pulmonaires diminuent de fréquence et sont remplacés par les maladies abdominales et les fièvres typhoïdes qui prédominent en été et en automne; c'est surtout alors que la malaria se développe avec plus d'intensité qu'au printemps. Tel est le cycle annuel des maladies caractéristiques de la zone tempérée et qui se succèdent dans les quatre saisons.

C'est le terrain classique des *maladies thoraciques* dont aucune n'y est rare ou inconnue, quoique réparties très inégalement dans ses différentes régions, ainsi que nous le verrons plus loin. Signalons seulement la prédominance de l'élément catar-

rial sur la phlegmasie qui caractérise la pathologie des climats froids et qui se rencontre pourtant avec une certaine fréquence dans les régions tempérées. Nous reviendrons plus tard sur la fréquence comparative de la phthisie dans quelques portions de ces dernières.

Les maladies des *centres nerveux* ne présentent rien de très spécial à la zone tempérée, remarquons seulement que les apoplexies y sont plus nombreuses que dans les zones boréale ou tropicale. L'insolation est, par contre, plus fréquente dans les pays chauds et la maladie du sommeil inconnue en dehors de la race nègre. Les méningites foudroyantes des altitudes péruviennes sont également bornées à ces dernières régions, quoiqu'on puisse les comparer à la méningite cérébro-spinale dont les épidémies ont souvent parcouru l'Europe centrale. Les convulsions ne présentent rien de spécial à la zone tempérée, tandis que le tétanos des nouveau-nés y est beaucoup plus rare que dans les régions chaudes ou froides. Le tétanos traumatique est fort peu répandu dans la zone tempérée ou boréale et beaucoup plus fréquent dans les régions tropicales. L'aliénation mentale est plus répandue dans les climats tempérés, mais comme ce sont en même temps les pays où la civilisation est la plus avancée, la cause atmosphérique ne vient qu'en seconde ligne à cet égard. Le crétinisme est loin d'être rare dans les régions tempérées, mais comme il est plus répandu dans les hautes régions, nous y reviendrons quand nous étudierons le climat des montagnes, ainsi que ce qui regarde la cécité et la surdi-mutité.

Parmi les *maladies des organes de la locomotion* nous devons mentionner le rachitisme et les caries osseuses comme beaucoup plus fréquents dans la zone tempérée que dans les pays froids ou chauds. Le rhumatisme et la goutte sont, au contraire, plus répandus dans la zone boréale que dans la tempérée et plus dans celle-ci que dans la tropicale, quoiqu'ils soient loin d'être inconnus dans cette dernière. La trichinose paraît être une maladie des régions tempérées, du moins n'avons nous trouvé aucun document sur la présence de ces entozoaires dans les autres pays.

En ce qui regarde les *maladies des organes génito-urinaires*, nous devons noter que le climat ne paraît exercer que peu d'action pour augmenter ou diminuer le nombre des personnes atteintes de calculs urinaires: l'hématurie endémique est complètement inconnue dans les régions tempérées. Les épidémies

de fièvre puerpérale y sont, au contraire, très fréquentes et paraissent l'être davantage que dans les régions boréales ou tropicales. La syphilis est répandue sur toute la terre et ne présente pas en Europe une fréquence qui paraisse dépendre des différences du climat, quoique les pays froids soient plus favorisés à cet égard que les régions tempérées ou tropicales; les États-Unis américains participent également à cette immunité comparative, tandis qu'en Chine, au Japon et dans la Polynésie l'on peut considérer la syphilis comme universellement répandue.

Les *maladies cutanées* sont moins fréquentes dans la zone tempérée que dans les deux autres. Néanmoins nous avons vu que l'érésipèle était plus fréquent au nord qu'au midi, tandis que c'est l'inverse pour les ulcères et les furoncles, pour l'érythème et le lichen tropicus, ainsi que pour les maladies parasitaires développées par l'acarus de la gale, le dragonneau, le ver de Caÿor, la chique, l'œstre et les larves de plusieurs mouches qui se développent sur les plaies et sur les muqueuses, comme celle qui se loge dans les sinus frontaux. La pellagre est une maladie des régions tempérées et plus rarement des pays chauds, mais inconnue dans la zone boréale.

Le *cancer* n'est pas plus fréquent dans une région que dans l'autre. La *lèpre tuberculeuse* qui a régné pendant les siècles précédents dans tous les pays de la zone tempérée, existe surtout dans les régions boréales et tropicales où elle est beaucoup plus répandue que dans la zone tempérée. L'*éléphantiasis* y est inconnue et se rencontre exclusivement dans les régions chaudes et tropicales. L'*ergotisme* n'existe presque pas dans ces dernières, tandis qu'il est assez fréquent dans la zone tempérée.

Le *choléra*, qui jusqu'au XIX^{me} siècle n'avait jamais envahi l'Europe, y a fait dès lors plusieurs apparitions. n'épargnant que quelques régions privilégiées. C'est l'inverse pour la *peste* qui a régné dans toute l'Europe jusqu'au commencement du XVIII^{me} siècle et qui a presque complètement disparu des régions tempérées, où on ne l'a vu qu'exceptionnellement dans la Russie méridionale en 1878, à Constantinople et dans la Turquie d'Europe pendant le XIX^{me} siècle.

La *fièvre jaune* est presque inconnue dans la zone tempérée et ne s'est montrée que sur la limite des climats chauds européens et américains. Elle a cependant été souvent importée en Europe et aux États-Unis par des vaisseaux venant de son lieu

d'origine, c'est-à-dire le golfe du Mexique. Enfin parmi les maladies inconnues dans la zone tempérée, nous devons citer le bouton d'Alep, celui de Biskra, l'ulcère de Delhi, celui de Cochinchine, la plaie de l'Yemen, le béribéri, le pied de Madura, la véruge des altitudes péruviennes et la maladie du sommeil de la race nègre.

D. DES CLIMATS CHAUDS. Ils comprennent les pays dont les lignes isothermes oscillent entre 15° et 25°, et se répartissent de la manière suivante entre les deux hémisphères. Les climats chauds de l'hémisphère boréal comprennent la péninsule ibérique, la portion méridionale de la presqu'île italienne, la Grèce et la Turquie d'Europe. En Asie, l'Anatolie, la Syrie, l'Arménie, le nord de la Perse, la majeure partie de l'Asie centrale, de la Mongolie, de la Chine et du Japon, ainsi que la Polynésie océanienne, les îles Mariannes, Sandwich. En Afrique, le Maroc, l'Algérie, Tunis, Tripoli et l'Égypte. En Amérique, les régions septentrionales du Mexique et méridionales des États-Unis. Dans l'hémisphère austral, la région africaine est représentée par la colonie du Cap; l'océanienne par la majeure partie de l'Australie; l'américaine par les portions septentrionales du Pérou, du Chili et du Brésil. Étudions successivement ces différentes régions où nous voyons l'été devenir plus long et plus chaud, et les autres saisons diminuer en proportion de la durée et de l'intensité de la chaleur; aussi, l'hypérémie hivernale devient-elle moins intense et la pléthore printanière moins prononcée, tandis que l'hypoémie estivale est remplacée par l'anémie qui tend à devenir permanente, comme dans les climats torrides.

a. *Les régions centrales* de la zone chaude sont moins étendues que les côtières; l'on y rencontre à peu près les mêmes maladies que dans la zone tempérée, mais avec quelques différences que nous devons signaler. La malaria y exerce plus de ravages, et le type des fièvres a une tendance marquée à passer du tierce ou du quotidien au continu, en même temps que les formes pernicieuses s'accroissent de plus en plus. Les fièvres continues sont encore aussi répandues que dans la zone précédente; mais la dothinentérie tend à diminuer de fréquence. Les fièvres éruptives ne présentent rien de spécial, sauf la rareté croissante de la scarlatine; mais il n'en est pas de même pour les maladies

abdominales qui augmentent de fréquence avec l'élévation de la température ; c'est, en particulier, le cas des diarrhées et des dysenteries, en même temps que l'on voit apparaître les hépatites avec ou sans abcès. Les entozoaires se développent avec une plus grande fréquence que dans la zone tempérée ; les uns se rencontrent partout comme les lombrics, les ascarides et le ténia, tandis que l'on en voit apparaître d'autres qui sont inconnus dans la zone tempérée, comme les distomes, les strongles, l'ankylostome du duodenum, le bilharzia hematobia et le trichocéphale.

Les maladies thoraciques suivent une marche inverse des précédentes, elles diminuent à mesure que celles-ci augmentent, tandis que quelques affections morbides des centres nerveux deviennent, au contraire, plus fréquentes. C'est, en particulier, le cas du tétanos traumatique, de l'insolation et des convulsions infantiles. Les maladies rhumatismales sont moins nombreuses que dans la zone tempérée, mais elles sont loin d'être inconnues. Les maladies des organes génito-urinaires n'ont rien de très spécial, sauf que l'on voit apparaître, dans certaines régions, une hématurie produite par deux entozoaires, un distome et un filaire spécial. L'hydrocèle est également l'une des maladies les plus répandues dans les pays chauds ; en outre, la syphilis s'y montre avec une fréquence extraordinaire. Les éruptions cutanées, aiguës et chroniques sont plus fréquentes dans cette zone que dans les précédentes ; c'est, en particulier, le cas pour l'érythème, les ulcères et les furoncles, tandis que les érysipèles s'y rencontrent plus rarement. La pellagre a, par contre, son siège principal dans l'intérieur des péninsules italienne et ibérique. Les scrofules et le scorbut sont plus rares que dans la zone tempérée. La lèpre est également plus répandue que dans les pays chauds. Il en est de même de l'éléphantiasis, qui est presque inconnue en dehors des régions chaudes. Le choléra, la peste et la fièvre jaune y sont décidément plus fréquents.

b. *Les régions côtières* participent aux mêmes influences que les pays du continent, seulement leur action est, à certains égards, plus prononcée. C'est ainsi que la malaria est beaucoup plus grave et beaucoup plus répandue sur les côtes où les fleuves forment des deltas, alternativement inondés ou desséchés, et où le mélange de l'eau douce et de l'eau salée développe des miasmes pestilentiels. La coïncidence de la malaria,

avec la dysenterie et l'hépatite, contribue à augmenter la fréquence et la gravité de ces deux endémies; en outre, les maladies bilieuses et abdominales sont plus répandues sous la même influence. D'autre part, les maladies thoraciques sont facilement provoquées par les brusques transitions de température qui caractérisent le climat côtier où l'on observe de fréquents refroidissements, et par conséquent des bronchites, des pneumonies et des pleurésies, tandis que la phthisie pulmonaire serait un peu moins fréquente, mais beaucoup plus rapide dans son cours que pour la zone tempérée. Nous n'avons rien de plus à signaler pour les maladies des centres nerveux qui sont aussi répandues que dans les régions centrales. Le rhumatisme se montre plus souvent sur les côtes que dans l'intérieur; c'est l'inverse pour les scrofules qui sont d'autant moins fréquentes que la température est plus élevée et que l'atmosphère est plus marine et par conséquent plus chargée d'iodures et de chlorures. Les épidémies de peste, de choléra et de fièvre jaune sont plus fréquentes et plus graves sur les côtes que dans l'intérieur des pays chauds; c'est ce qui résulte des faits observés dans la portion des États-Unis qui est située sur le golfe du Mexique ainsi que sur les côtes du Brésil où la fièvre jaune a fait plus de ravages que dans l'intérieur du continent.

c. *Les régions montagneuses* des pays chauds se rapprochent par la température des climats tempérés, mais elles en diffèrent à deux égards : la répartition des pluies qui est la même que celle des pays tropicaux et la dilatation de l'air qui est en rapport avec l'altitude; aussi rencontre-t-on sur ces hauts plateaux les maladies des montagnes, c'est-à-dire les phlegmasies thoraciques, l'asthme et les hémorragies à un degré plus prononcé que dans les régions centrales ou côtières; l'on y voit, en même temps, les hépatites et les fièvres typhiques des régions tropicales. Les maladies des centres nerveux, comme les convulsions et les apoplexies y sont plus répandues qu'ailleurs; il en est de même du rhumatisme, qui est la conséquence d'un fort abaissement dans la température nocturne ainsi que de l'humidité du sol; enfin le caractère général des maladies sur les hauts plateaux, c'est l'anémie constitutionnelle qui en domine toute la pathologie par suite de l'insuffisance de l'oxygène dans une atmosphère dilatée, tandis que l'influence prophylactique de ces hautes régions se fait sentir à l'égard de la phthisie qui

est excessivement rare, de la malaria et de la fièvre jaune qui disparaissent complètement au delà d'une certaine altitude.

E. DES CLIMATS TORRIDES. Ils comprennent la majeure partie des régions tropicales et la totalité des équatoriales; leur température dépasse celle de tout le globe, puisqu'elle oscille de 25 à 28°. Ces climats sont situés : en Afrique, dans la Sénégambie, la Guinée, le Congo, le Sahara, le Fezzan, le Soudan, la Nubie, les régions basses de l'Abyssinie, les royaumes d'Azan, de Zanguebar et de Mozambique, de Madagascar et des îles voisines. Nous trouvons les climats torrides asiatiques en Arabie, dans la Perse méridionale, le Béloutchistan, l'Hindoustan, depuis l'Himalaya à l'extrémité méridionale de la péninsule, à Ceylan, dans l'empire Birman, le royaume de Siam et l'empire d'Annam, dans les îles de la Sonde, les Philippines, les Célèbes, les Moluques, la Nouvelle-Guinée et la presque totalité de la Polynésie, comprenant les îles Carolines, celles des Navigateurs, de la Société, des Marquises, etc. Enfin, en Amérique : les régions chaudes du Mexique, l'Amérique centrale, les Antilles, la Colombie, les Guyanes et la partie septentrionale du Brésil. Tels sont les pays où règne un climat torride et où les saisons sont réduites à deux, un été qui dure neuf à dix mois, et un hiver caractérisé par des pluies torrentielles et bien souvent par une chaleur plus intense que celle de la saison sèche. L'on comprend, dès lors, comment cette atmosphère brûlante et sèche, pendant la majeure partie de l'année, développe l'anémie constitutionnelle que ne diminue pas la saison des pluies, en même temps que la chaleur favorise la décomposition des substances végétales et animales et par conséquent la formation des miasmes pestilentiels partout où il y a des eaux stagnantes et une végétation luxuriante. Étudions maintenant les influences nosologiques et prophylactiques de cette classe de climats.

a. *Les régions centrales* sont, comme celle des côtes, caractérisées par la prédominance des maladies abdominales sur celles des organes thoraciques. C'est dans ces contrées que la dysenterie, la diarrhée et l'hépatite atteignent leur plus grande fréquence; c'est également le siège habituel des maladies nerveuses sous la forme d'insolation, de convulsions et de tétanos traumatique; des maladies cutanées, comme le *lichen tropicus*, l'érythème, les furoncles et surtout les ulcères de Cochinchine

et de Delhi, le pied de Madura et d'autres lésions diathésiques qui atteignent, dans les régions tropicales, une fréquence extraordinaire: c'est aussi dans ces climats torrides que les maladies parasitaires comme le dragonneau, le ver de Cayor, la chique et l'acarus de la gale sont très répandus. Les entozoaires se développent également dans les intestins, dans le sang et dans la vessie, comme c'est le cas du distome duodéal, de l'anguillule stercorale du strongle, des lombrics, des oxyures et des ténias pour l'intestin, du filaire pour le sang, et de la bilharzia hématobia dans le rein et dans la vessie. Le distome duodéal amène l'anémie et le *mal-cœur*; l'anguillule se trouve dans les déjections de la diarrhée cochinchinoise. Le filaire du sang et la bilharzia se montrent dans l'hématurie du Brésil.

Mais la maladie qui domine et complique toutes les autres, c'est la malaria, qui est à peu près universelle dans les pays torrides et y atteint une fréquence et une gravité exceptionnelles. C'est aussi dans ces régions que prennent naissance deux maladies épidémiques qui se répandent ensuite dans les autres régions, le choléra, qui a régné de tout temps dans les Indes orientales et la fièvre jaune, qui a débuté dans les pays voisins du golfe Mexicain et qui s'est répandue de là au nord et au midi, à l'est et à l'ouest.

Les maladies thoraciques sont plus rares que dans les autres régions, mais n'y sont point inconnues: on les rencontre sous forme de grippe, de bronchites, de pneumonies, de pleurésies et de phthisie; cette dernière parcourt ses périodes avec une plus grande rapidité que dans la zone tempérée et se termine promptement par la mort, si le malade ne change pas les climats torrides contre d'autres plus tempérés ou plus froids. Les maladies scrofuleuses sont moins fréquentes qu'ailleurs, tandis que c'est le contraire pour l'éléphantiasis et la lèpre tuberculeuse. L'on observe également, dans ces contrées, deux maladies inconnues ailleurs: le béribéri et la dengue ou fièvre rouge courbaturale des médecins français.

b. *Les régions côtières* sont encore plus que celles du centre visitées par la malaria, qui prend un développement et une gravité exceptionnels, ainsi que nous l'avons signalé pour les Guyanes, les Antilles, le golfe du Bengale, les îles de la Sonde, Madagascar et surtout la côte occidentale de l'Afrique que l'on a si justement désignée comme le *tombeau des Européens*, qui

succombent rapidement et en grand nombre sous l'influence de cette atmosphère malarienne et pestilentielle. C'est aussi sur ces côtes inhospitalières des régions torrides que les diarrhées, les dysenteries, l'hépatite, la splénite et l'anémie font un grand nombre de victimes européennes. Les autres maladies qui caractérisent la pathologie des régions centrales se rencontrent sur les côtes, mais avec une gravité plus considérable, et il n'en est aucune sur laquelle l'air brûlant des côtes tropicales ou équatoriales exerce une influence prophylactique pour en diminuer le nombre ou l'intensité.

c. *Les régions montueuses* sont, au contraire, le remède le plus efficace contre les maladies des régions torrides. Il suffit quelquefois d'une très faible altitude pour se mettre à l'abri de la malaria, pour en combattre les effets et pour ramener les forces. Ce n'est pas seulement sur la malaria que les régions montueuses exercent une influence favorable, c'est aussi sur la diarrhée, la dysenterie et l'hépatite qui deviennent plus rares à mesure que l'on s'élève au-dessus du niveau des mers, mais sans disparaître complètement ainsi que nous l'avons vu pour les hauts plateaux.

Conclusions sur les maladies qui dépendent de l'influence climatérique.

L'on peut, avec le Dr J. Rochard¹, reconnaître que ces maladies constituent deux groupes bien distincts. Au premier se rattachent celles qui dépendent des émanations du sol et sont caractérisées par les différentes formes de la malaria. Les secondes sont produites par les vicissitudes atmosphériques et les variations que subissent la température et l'humidité atmosphériques. Les premières diminuent de l'équateur au pôle; les secondes suivent une marche inverse; les premières sont des pyrexies qui se développent à la suite de l'intoxication malarienne; les secondes sont des phlegmasies franches. Aux premières se rapportent les maladies abdominales et infectieuses; aux secondes celles des appareils de la respiration et du mouvement. La salubrité d'un climat est, en général, d'autant plus grande qu'il est plus éloigné de l'équateur; dès que l'on s'en rapproche le cadre nosologique se rétrécit, tandis que dans les pays tempérés, l'on rencontre une grande variété et un grand nombre d'espèces morbides.

¹ Art.: *Climat* dans le *Nouv. dict. de méd. et chir. prat.*, t. VIII, p. 65.

CHAPITRE II

INFLUENCES PATHOGÉNIQUES ET PROPHYLACTIQUES DU CLIMAT
SUR LES DIFFÉRENTES RACES HUMAINES

Nous devons compléter notre étude climatologique en recherchant comment les différentes races humaines se comportent sous l'influence des modifications atmosphériques. C'est dans ce but que nous passerons en revue les quatre branches principales de l'espèce humaine ; la blanche, la noire, la jaune et la rouge. Nous commencerons par celle qui nous touche de plus près, c'est-à-dire la race blanche ou caucasienne, qui joue un rôle prédominant dans les cinq parties du monde où elle a fondé de nombreuses colonies, qui prospèrent ou déclinent, suivant que leur climat exerce une influence favorable ou défavorable sur les habitants appartenant à cette race.

§ 1. *Influence des différents climats sur la race blanche.* Bien des auteurs anciens et modernes ont déclaré que tous les rameaux de la race caucasienne jouissaient de l'ubiquité et pouvaient prospérer sous les climats les plus variés ; mais des recherches multipliées et impartiales ont montré que cette assertion n'est pas exacte et que les colonies européennes dépérissent et ne tardent pas à disparaître complètement dans certaines régions, tandis qu'ailleurs elles prospèrent et se multiplient¹. Étudions cette question dans les différents climats que l'on rencontre à la surface de la terre et commençons par les climats froids.

Nous avons suffisamment étudié au point de vue pathologique les régions froides, comme la Norvège, la Suède, le nord de la Russie, la Sibérie, l'Islande, la Nouvelle-Bretagne et le Canada qui sont, en majeure partie, habitées par des peuples appartenant à la race caucasienne. Nous n'avons donc pas à y revenir, mais nous devons poser la question d'acclimatement pour les

¹ Article *Acclimatement* par le Dr J. Rochard, *Nouv. dict. de méd. et de chirurgie pratiques*, 1863, t. I, p. 183. — Article *Acclimatement* par le Dr Bertillon, *Dict. encyclop. des Sc. médicales*, 1865, t. I, p. 271.

descendants des Aryens. Or, s'il est vrai que la plupart de ces régions septentrionales constituent des colonies prospères qui s'y perpétuent en s'y multipliant ; il est également vrai que ces essais de colonisation n'ont pas toujours réussi, comme cela est arrivé au Groënland où des Scandinaves avaient fondé une ville, mais qui n'a pas tardé à décliner et à tomber en ruine par suite de la grande mortalité de ses habitants.

L'Islande qui a été colonisée de la même manière ne paraît pas dans un état normal, puisque sa mortalité et surtout celle des enfants, est très considérable et que la population diminue graduellement. Ainsi donc, il y a une limite boréale pour l'adaptation de la race blanche qui décline et finit par disparaître là où les rameaux américains et mongols prospèrent et se maintiennent dans la Nouvelle-Bretagne, la Laponie et la Sibérie. Il en est de même, à plus forte raison, dans les régions polaires où les représentants de la race blanche n'ont fait qu'un séjour temporaire, sans jamais fonder de colonie durable. Les marins qui ont passé un ou plusieurs hivers au milieu des glaces du pôle s'y sont, en général, assez bien portés, malgré la monotonie de leur existence au milieu des ténèbres d'un hiver de six mois et avec des températures rigoureuses de -40° et même de -70° , qui ont persisté pendant plus *du tiers* de l'année, puisque dans l'une de ces campagnes, le thermomètre est resté au-dessous de zéro pendant 136 jours. Les seules maladies que l'on ait observées chez ces colons enfermés au milieu des neiges et des glaces, ont été des bronchites, des pneumonies, des rhumatismes et des congélations, ainsi que le scorbut et la folie mélancolique.

Les différents rameaux de la race aryenne ne supportent pas également bien l'abaissement de la température. C'est ce que l'on a vu dans la désastreuse retraite de Russie, où les Allemands, les Hollandais et même les Russes succombèrent en plus grand nombre que les Italiens, les Espagnols, les Portugais et les Français du Midi. Mais cette tolérance pour le froid n'est que temporaire, car ces mêmes méridionaux, après un séjour d'un ou de deux hivers passés dans les villes du Nord, perdent cette faculté et doivent revêtir les fourrures comme les habitants du pays (t. II, p. 171) et peuvent s'acclimater dans les régions froides de l'Europe et de l'Amérique. C'est ainsi que les Scandinaves, les Allemands, les Hollandais, les Belges, les Français et les Anglais ont colonisé la Nouvelle-Bretagne et le

Canada. Les Français qui ont émigré dans ce dernier pays, pendant les XVII^{me} et XVIII^{me} siècles, comptent encore de nombreux descendants qui ont conservé les traits caractéristiques de leur pays d'origine. Mais en même temps, les Anglais, les Écossais et les Irlandais ont peuplé le même pays et y ont formé des colonies qui sont déjà plus nombreuses que celles des premiers émigrants.

Les États-Unis nous fournissent une nouvelle preuve de l'adaptation de la race caucasienne à un climat extrême caractérisé par la sécheresse de l'atmosphère. Toutes les nations du centre et du nord de l'Europe y ont actuellement des représentants. Les uns sont nouvellement arrivés, d'autres en sont déjà à la troisième ou à la quatrième génération et ne paraissent nullement affaiblis, malgré les assertions pessimistes de quelques auteurs. Ils ont subi quelques transformations sous l'influence du milieu qu'ils sont venus habiter (t. III, p. 308); mais ils n'en sont pas moins de vigoureux et d'énergiques citoyens des États-Unis. Ainsi donc, la race blanche peut s'acclimater dans les régions froides, à l'exception des pays hyperboréens où elle dépérit et ne tarde pas à disparaître.

Il n'est pas nécessaire d'insister sur son adaptation à la zone tempérée, puisque c'est là que vivent la plupart des nations d'origine caucasienne qui s'y multiplient au point d'envoyer de nombreux émigrants dans toutes les parties du monde. L'on ne peut pas en dire autant des climats chauds et torrides dont la colonisation est, sinon impossible, du moins très difficile aux habitants de la zone tempérée. Étudions cette importante question dans les pays qui entretiennent avec l'Europe des relations journalières.

L'Égypte a été de tout temps le tombeau des Européens et des Asiatiques qui n'ont jamais pu y former lignée et ne s'y sont maintenus que par l'arrivée de nouveaux colons (v. t. III, p. 551). Des quatre races qui peuplent l'Égypte, les Coptes ou Fellahs, les Arabes, les Turcs et les nègres, les Coptes constituent la masse de la population et sont les descendants des anciens Égyptiens dont ils ont tous les caractères extérieurs; ils se multiplient et y prospèrent autant que le leur permet la détestable administration du khédivé. Les Arabes et les Turcs ne se maintiennent que par les croisements avec des esclaves circassiens, géorgiens ou nègres; c'est ce que l'on observait

chez les Mamelouks, dont les rangs s'éclaircissaient continuellement et qui auraient fini par disparaître sans l'arrivée des esclaves arabes ou turcs. Et parmi ceux-ci qui forment l'aristocratie de l'Égypte, la polygamie qui leur donne beaucoup d'enfants, n'empêche pas la dépopulation, par suite de la forte mortalité de ceux-ci, comme nous l'avons signalé (Voy. t. III, p. 557). C'est ainsi que Méhémed-Ali n'a conservé que deux ou trois enfants sur cent. Les nègres et les Nubiens succombent en grand nombre aux maladies de poitrine dans un pays plus froid que le leur. Enfin, quant aux Européens, nous savons que leur mortalité est considérable et surtout celle de leurs enfants; en sorte qu'on peut vérifier l'exactitude de cette opinion populaire que l'*Égypte est le tombeau des Européens*.

L'Algérie est peuplée par des Kabyles, des Arabes, des Turcs et des Européens qui se rattachent tous à la race caucasienne. L'on y trouve aussi de nombreux représentants de la race nègre. Nous avons vu (t. III, p. 600) quelle est la forte mortalité des enfants européens, ainsi que celle des adultes sous l'influence de la malaria et nous avons conclu avec le D^r Bertillon que la colonisation de l'Algérie est une question très douteuse pour les habitants du nord de l'Europe, tandis qu'elle est très favorable pour les habitants des régions méridionales¹. La même observation s'applique à plus forte raison aux côtes occidentales d'Afrique, où l'adaptation de la race blanche est à peu près impossible et où les colons ne peuvent échapper à la mort qu'en usant des plus grandes précautions : quant à la fatigue, en se réfugiant dans les montagnes ou en quittant la colonie pendant la saison des fièvres. Il en est exactement de même pour les côtes orientales et pour les Seychelles, tandis que les îles situées non loin des côtes occidentales sont en général très favorables aux colons européens. La colonie du Cap présente les mêmes avantages aux immigrants de la race blanche.

Si nous gagnons l'Asie nous voyons les différents rameaux aryens prospérer et se multiplier à peu près partout. C'est en particulier le cas de l'Arabie, des bords de la mer Rouge, de l'Anatolie, de la Syrie, de la Mésopotamie, de la Perse et de l'Asie centrale qui sont habités par des peuples indo-germaniques. Il en est de même de l'empire Indien dont les différentes

¹ *Annales de démographie internationale*, t. I, p. 3.

régions sont habitées par des nations aryennes qui, dans la suite des siècles, se sont adaptées au climat, tandis que les Européens dépérissent sous ce ciel brûlant et succombent en grand nombre, surtout dans l'enfance.

Les régions tropicales des deux Amériques nous présentent les mêmes difficultés d'acclimatement, surtout là où règne la malaria ou la fièvre jaune. Nous voyons que les colons des régions septentrionales de l'Europe y meurent en plus grand nombre que ceux des régions méridionales, c'est surtout frappant pour la fièvre jaune, dont les victimes sont d'autant plus nombreuses que le pays d'origine est plus septentrional. Les migrations des Européens dans les pays chauds et fébrigènes nous montrent qu'ils ne peuvent s'y acclimater, de telle manière que leur mortalité y est en raison directe du nombre des années de séjour; c'est ce qui est démontré avec la dernière évidence par les statistiques militaires françaises et anglaises.

Mais au milieu des différents rameaux aryens, il en est un qui a conservé ses traits, sa religion et sa vie propre; c'est le rameau sémitique des juifs qui jouit d'un cosmopolitisme incontestable. L'on en rencontre sur toute la surface du globe, et dans quelques régions, ils constituent une fraction notable de la population; c'est, en particulier, le cas de certaines portions de la Pologne, de la Galicie, de la Hongrie, de la Hollande, de l'Alsace, du Portugal, de l'Algérie, du Maroc et de l'Abyssinie. Les juifs se sont maintenus, sauf quelques rares exceptions, purs de tout mélange étranger, ils se marient entre eux et de très bonne heure, aussi comptent-ils une très abondante progéniture, en sorte que leur nombre, bien loin de diminuer, tend continuellement à augmenter; malgré les persécutions qu'ils ont traversées dans les temps anciens et encore maintenant dans quelques pays éloignés des grands centres de population. Les juifs ont paru à diverses reprises jouir d'une certaine immunité à l'égard de quelques maladies épidémiques, comme le choléra, la peste et la fièvre intermittente, mais ce privilège n'est point permanent; car, à d'autres époques, ils ont payé leur tribut comme les autres nations. L'on avait cru reconnaître qu'ils étaient moins souvent atteints par le croup; or des faits plus récents ont montré qu'au contraire les enfants juifs succombaient en plus grand nombre, et nous voyons que c'est en particulier ce qui a été observé à Vienne et à Amsterdam.

Nous devons signaler l'influence des hauts plateaux du Mexique, du Pérou et de la Bolivie sur la race blanche et sur le rameau espagnol qui s'y est établi, après en avoir fait la conquête. Nous avons vu quelles transformations elle subissait par le séjour des altitudes, et nous avons conclu, avec le D^s Jourdanet, que les Européens ne s'y acclimataient pas, qu'ils devenaient anémiques et que leurs enfants mouraient en grand nombre, de telle manière que s'il n'y avait pas un apport continu de nouveaux arrivants, la race espagnole ne tarderait pas à disparaître. Cette opinion avait été, il est vrai, combattue par le D^r Coindet, qui s'appuyait sur la bonne santé de l'armée française, après dix mois de séjour sur l'Anahuac; mais nous croyons que les modifications imprimées à nos organes par un séjour temporaire ne peuvent servir de preuve pour la possibilité de l'acclimatement; c'est-à-dire pour le maintien de la santé des parents et des enfants, de telle manière qu'une colonie puisse, non seulement subsister, mais se propager et à ce dernier égard nous rappellerons la forte mortalité des enfants au Mexique (t. III, p. 354). Nous ne connaissons pas les conditions démographiques ou pathologiques qui caractérisent les descendants des Espagnols dans les altitudes de l'Équateur, du Pérou et de la Bolivie, en sorte qu'il nous est impossible d'affirmer s'ils prospèrent en se multipliant et si ces colonies peuvent se maintenir en dehors des adjonctions de nouveaux arrivants. Mais la persistance de l'anémie et la fréquence des hémorragies semblent peu favorables à l'existence d'une colonie permanente de la race blanche dans les altitudes. Il est bien probable que l'avenir de ces populations montagnardes réside, comme au Mexique, dans les métis qui proviennent de l'union des Européens avec les Indiennes aborigènes.

La population du haut plateau de l'Abyssinie est d'origine aryenne, quoique la peau des habitants soit devenue aussi foncée que celle des nègres. Ceux qui vivent dans les hautes régions, c'est-à-dire de deux à quatre mille mètres, sont robustes et ont une nombreuse progéniture; nous ignorons quelles en sont les conditions démographiques, mais ce qui est certain c'est que l'existence des Abyssins est une preuve que les Aryens peuvent s'acclimater dans les hautes régions de notre globe. Nous voudrions pouvoir appuyer cette opinion par des faits tirés des vallées de l'Himalaya et du Thibet dont les habitants se rattachent,

les premiers à la race aryenne et les seconds à la branche mongole de la race jaune, mais les documents nous font complètement défaut à cet égard. Nous savons seulement que la population thibétaine diminue graduellement et paraît être en pleine décadence, comme l'affirment plusieurs voyageurs qui ont rencontré de nombreuses ruines et beaucoup de villages abandonnés¹.

En résumé, nous pouvons conclure que la race blanche occupe une grande portion de la terre habitée et que s'il y a un petit nombre de régions où elle ne peut ni prospérer ni se multiplier; cela tient, d'un côté à l'atmosphère raréfiée des altitudes et à l'anémie qui en résulte, et de l'autre à la présence de la malaria, qui est d'autant plus malfaisante que la chaleur et l'humidité sont plus prononcées; il n'y a donc aucune immunité pour la race blanche contre l'anémie des altitudes et contre la malaria à laquelle elle ne peut s'accoutumer et par conséquent s'acclimater là où elle est prédominante. Il n'existe également aucun privilège à cet égard quant au choléra, à la peste et à la fièvre jaune qui attaquent aussi bien les blancs que les autres races.

§ 2. *Influence des différents climats sur la race nègre.* S'il est un fait bien démontré, c'est l'impossibilité de l'acclimatation des nègres dans les régions situées au nord de leur pays d'origine. L'expérience en a été faite par suite de leurs migrations forcées qui ont eu des conséquences désastreuses; leur mortalité était alors effrayante, surtout en conséquence des maladies thoraciques. C'est ce que l'on a constaté en Égypte à l'égard des Nubiens et des nègres du Sennar, en Algérie, en Espagne, en France et surtout aux États-Unis; c'est ainsi qu'un régiment nègre qui a séjourné deux ans à Gibraltar a compté *trois fois* plus de morts que les troupes anglaises, c'est-à-dire les 62^{mes} de l'effectif, au lieu des 21^{mes},4 et environ *neuf fois* plus de décès amenés par les maladies thoraciques, c'est-à-dire les 45^{mes} au lieu des 5^{mes},3. Aux États-Unis, la mortalité, amenée par ces mêmes maladies a été des 78^{mes} pour la population blanche et des 118^{mes} pour la population de couleur.

Les mêmes observations ont été faites dans les régions tropicales où la mortalité totale a été plus forte pour les nègres que pour les blancs; c'est ainsi que, dans les Antilles, ces derniers

¹ Jourdanet, op. cit., t. I, p. 349.

ont perdu les *dix millièmes* (10,2) de leur effectif et les nègres les *quinze millièmes*. Mais c'est surtout pour les maladies thoraciques que la différence est frappante, puisqu'à la Guyane les blancs ont perdu, par suite de ces maladies, les *six millièmes* (6,4) de leur effectif, tandis que les troupes nègres en perdaient presque les *dix-huit millièmes* (17,9). La même observation a été faite aux Bahamas, à Honduras et même à Sierra-Leone, qui est cependant le pays natal pour les nègres. Ainsi donc, l'on peut affirmer que les maladies thoraciques sont d'autant plus fréquentes pour la race éthiopienne qu'elle est transportée dans un pays plus septentrional, et d'autre part qu'elles sont également plus nombreuses dans les pays chauds, dont le climat est cependant assez semblable à celui de leur pays d'origine.

Parmi les maladies thoraciques, la phthisie pulmonaire présente des divergences assez grandes suivant les pays où l'on compare les différentes races ; en effet, tandis qu'au Brésil les nègres forment les *deux tiers* de la mortalité phthisique (t. IV, p. 412), aux États-Unis, la population de couleur compte beaucoup moins de phthisiques que la blanche (t. IV, p. 410). En Algérie, les nègres ne succombent pas en plus grand nombre que les Européens, par contre les métis qui proviennent d'Arabes et de nègres deviennent plus fréquemment phthisiques que les deux races auxquelles ils se rattachent par leur origine. Au Sénégal, les nègres et principalement ceux de l'intérieur meurent phthisiques en plus grand nombre que les Européens, dans la proportion des 10^{mes} pour les premiers et des 8^{mes} pour ces derniers. Ainsi donc, nous pouvons affirmer que les maladies thoraciques dans leur ensemble et la phthisie, en particulier, comptent plus de victimes dans la race nègre que dans les autres portions de l'humanité.

C'est un résultat inverse que nous observons à l'égard de la malaria qui fait de si grands ravages chez les blancs, tandis que les nègres jouissent d'une immunité comparative, ainsi que nous l'avons vu (t. IV, p. 352). Cela résulte avec la dernière évidence des documents relatifs à la côte occidentale d'Afrique où des troupes blanches ont perdu presque la *moitié* (410^{mes},2) de leur effectif, là où les troupes nègres n'ont compté que les *deux millièmes* (2^{mes},4) des décès amenés par les fièvres malariennes. Nous avons rappelé (t. III, p. 653) qu'en 1824, sur 225 blancs casernés à Cape Coast, 224 ou la presque totalité (995^{mes}) avaient succombé. L'exploration du Niger a donné les mêmes résultats dés-

astreux. Dans l'une de ces expéditions, l'on perdit 23 blancs sur 62, tandis que l'on ne compta pas un seul décès sur 15 nègres. Aux Antilles, la fièvre rémittente a entraîné la mort des 40^{mes} dans des troupes européennes et seulement des 2^{mes}, 1 chez les nègres ; en comparant la mortalité amenée par la fièvre rémittente à l'ensemble des décès nous voyons qu'elle a formé les 455^{mes} pour les Européens et à peine les 54^{mes} (53,8) pour les nègres. Ainsi donc, l'on peut considérer comme bien établie l'*immunité de la race éthiopienne à l'égard de la malaria*. Il est vrai qu'il y a quelques exceptions à cette règle, mais elles sont peu prononcées et ne la détruisent point.

Il est une autre maladie qui n'atteint presque jamais la race nègre, c'est la fièvre jaune que nous avons vu être si fréquente chez les Européens et si rare chez les nègres (t. III, p. 341), puisqu'à la Nouvelle-Orléans, les blancs ont perdu les 11^{mes} de leur nombre et les nègres à peine 1^{me} (0,9). Cette immunité se maintient dans toutes les épidémies et dans tous les temps. C'est ainsi que, d'après les documents américains¹, là où la population blanche a compté *mille* décès amenés par la fièvre jaune, la population de couleur n'en a eu que *cent quatre-vingt-dix*.

Il n'en est pas de même pour le choléra qui fait à peu près autant de victimes dans les deux races aux États-Unis, puisque là où les blancs ont compté 1000 décès, les hommes de couleur en ont eu 1055. Dans les Indes, la proportion des morts est plus forte chez les soldats nègres que dans les troupes européennes ou asiatiques. C'est ainsi qu'à Ceylan les premiers ont perdu les 18^{mes} de leur effectif et les derniers seulement les 6^{mes}.

Il est certaines maladies du système nerveux qui atteignent plus fréquemment les nègres que les blancs ; c'est, en particulier, le cas pour le tétanos qui cause environ *cinq fois* plus de morts dans la population de couleur, 4906 au lieu de 1000. Cette disproportion provient en majeure partie, mais non pas en totalité, du tétanos des nouveau-nés, puisque les troupes nègres ont compté environ *huit fois* plus de tétaniques que les troupes blanches, 2^{mes}, 3 au lieu de 0^{me}, 3. L'aliénation mentale est un peu moins fréquente chez les nègres qui n'ont compté que 914 décès de ce genre, tandis que les blancs en avaient 1000. Dans les Antilles l'on a aussi noté la rareté de l'aliénation mentale surtout la forme violente et dangereuse.

¹ *Eighth Census*, in-4°. Washington, 1866, p. 283.

Les insulations méritent également une mention particulière, puisque les nègres sont employés à des travaux qui les exposent aux rayons d'un soleil tropical dans les États-Unis, les Antilles et les Guyanes. L'insolation n'a causé que 314 décès de nègres aux États-Unis pour 1000 appartenant à la race blanche, c'est-à-dire qu'il meurt *trois fois* plus de blancs que d'hommes de couleur par suite de l'insolation. Il en est de même pour l'apoplexie qui est environ *deux fois* plus fréquente chez les blancs, 1000 au lieu de 517 chez les nègres.

Les fièvres éruptives sont moins graves dans la population de couleur, puisque la scarlatine n'a compté que pour 413 décès au lieu de 1000 et la variole 427, tandis que pour la rougeole, la proportion est un peu plus élevée chez les nègres, 1191 au lieu de 1000. L'érésipèle est *trois fois* plus fréquent dans la population blanche qui a compté 1000 décès là où les nègres n'en ont eu que 330. La lèpre tuberculeuse est environ *trois fois* plus fréquente chez ceux-ci dans la proportion de 2782 au lieu de 1000. L'éléphantiasis est également beaucoup plus fréquente dans la race nègre comparée à l'euro péenne. Le cancer est presque de moitié moins fréquent dans la population de couleur, les 614^{mes} au lieu de 1000 chez les blancs. Il en est de même des scrofules qui sont environ *trois fois* plus graves dans la population de couleur; 2782 au lieu de 1000. Les entozoaires ont occasionné *huit fois* plus de morts, 7865 chez les nègres que dans la population blanche. C'est l'inverse pour le choléra des enfants qui est *trois fois* plus fréquent chez les blancs que chez les nègres, 1000 au lieu de 374.

L'on peut voir d'après ces quelques faits tirés de documents officiels, qu'aux États-Unis, où l'on estime que la race nègre a pu s'acclimater, un certain nombre de maladies se rencontrent plus fréquemment dans la population de couleur comparée à la race blanche. Ces résultats sont plus complets que les faits déduits de la comparaison des armées qui n'est établie que sur des hommes adultes, tandis qu'aux États-Unis, ce sont tous les âges des deux sexes qui ont servi de points de comparaison. Il est vrai qu'il s'agit d'une population esclave que l'on compare avec une nation qui jouit de sa liberté, mais cette circonstance ne paraît pas modifier notablement les conclusions que nous en avons tiré et qui sont confirmées par la comparaison de la mortalité de l'armée dans les colonies anglaises des régions tropicales. Nous

trouvons en effet dans Boudin un tableau complet de la mortalité des troupes blanches et noires dans les différentes colonies anglaises. En voici les principales conclusions.

Les troupes blanches ont perdu les 80^{mes} de leur effectif dans la Guyane, là où les troupes noires n'en ont compté que les 40^{mes}. Dans les Antilles, les Européens sont morts dans la proportion d'environ les 88^{mes} (87,9) là où les nègres n'ont perdu qu'environ les 37^{mes} (36,8) de leur effectif. Ces proportions sont encore plus prononcées dans la colonie de Tabago, où les 152^{mes} des blancs ont succombé, tandis que les nègres n'en ont perdu que les 34^{mes}; à Ste-Lucie les décès ont été pour les deux races des 122^{mes} et les 42^{mes}, et à la Dominique les 136^{mes} et les 39^{mes}. Il n'est pas une seule de ces colonies où la mortalité des blancs l'ait emporté sur celle des noirs. Les autres stations donnent des résultats encore plus tranchés; c'est le cas des Bahamas où il meurt environ *dix* blancs (101^{mes}) pour *un* noir, les 101^{mes} au lieu des 11^{mes} et surtout à Sierra-Leone où les proportions respectives sont de *un à quinze* , c'est-à-dire que pour 30 nègres qui succombent, l'on compte 483 blancs. Il n'est que deux colonies où la mortalité nègre soit supérieure à celle des blancs; Maurice, où les chiffres sont des 37^{mes} pour les premiers et des 27^{mes} pour les seconds et Ceylan, où l'on compte les 50^{mes} de décès dans les troupes nègres et les 69^{mes} dans les troupes blanches ¹

Les maladies désignées comme *fièvres*, qui comprennent naturellement celles qui proviennent de la malaria, ont formé aux Antilles les 48^{mes},6 de la mortalité des troupes blanches et seulement les 6^{mes},3 des troupes nègres; à Honduras, les proportions ont été des 81^{mes} et des 4^{mes},4; aux Bahamas des 159^{mes} et des 5^{mes},6 et à Sierra-Leone des 410^{mes},2 et des 2^{mes},4. Les *maladies et les abcès du foie* sont, au contraire, plus graves chez les nègres dans la proportion des 4^{mes},2 au 1^{me},9. Les maladies gastro-intestinales sont plus souvent suivies de mort dans les troupes blanches qui ont perdu les 23^{mes},7 de leur effectif, tandis que les nègres n'en ont compté que les 6^{mes},5. L'on voit donc que là où les deux races sont soumises au même genre de vie, les blancs succombent en plus grand nombre aux fièvres et aux maladies gastro-intestinales, tandis que les nègres meurent en plus grand nombre sous l'influence des maladies thoraciques et hépatiques; ce qui

¹ Boudin, op. cit., t. II, p. 274.

différence assez exactement la manière dont les deux races subissent l'influence des climats tropicaux.

Nous ignorons comment les nègres supportent le séjour des altitudes, mais il nous paraît probable que leur mortalité doit y être plus considérable que dans les plaines, en conséquence du refroidissement de la température et de la fréquence des phlegmasies thoraciques, auxquelles ils succombent en si grand nombre dans les autres régions.

§ 3. *Influence des différents climats sur la race rouge.* Il est difficile de préciser quelle est l'influence du climat sur les Indiens des deux Amériques; nous savons seulement qu'ils paraissent pouvoir s'adapter au séjour des altitudes, où ils prospèrent et se multiplient au Mexique, au Pérou et au Chili. Les conditions démographiques des *peaux rouges* aux États-Unis ne nous permettent pas d'établir un parallèle avec les autres habitants. Leur vie nomade, leurs guerres continuelles et leur goût pour les liqueurs fortes, constituent autant de circonstances qui doivent influencer sur leur pathologie qui n'a fait, à notre connaissance, l'objet d'aucun travail spécial. Nous savons seulement que les Indiens qui vivent encore à l'état sauvage deviennent plus rarement phthisiques que les blancs d'après les observations des D^{rs} Rush, de Philadelphie et Gibbons, de San-Francisco. La même remarque a été faite dans l'Amérique centrale (t. IV, p. 411 et 420). Ils n'ont d'ailleurs pas été transportés dans des climats différents du leur, en sorte que nous ne pouvons apprécier, en théorie, quelles modifications résulteraient de leurs migrations naturelles ou forcées, comme celles des nègres.

§ 4. *Influence des différents climats sur la race jaune.* Si les peaux rouges n'ont pas vécu dans différents climats, il n'en est pas de même des principaux rameaux de la race jaune. Les Mongols ont souvent envahi l'occident, s'y sont établis et y ont prospéré, formant souche de peuples nombreux qui occupent l'Asie centrale et les régions orientales de l'Europe. Les rameaux chinois, japonais et malais étaient restés jusqu'à ces derniers temps confinés dans leurs pays d'origine; mais depuis le commencement du XIX^{me} siècle, les Chinois ont commencé leurs migrations, d'abord dans les îles de la mer des Indes, ensuite dans les continents américain et australien. Ils paraissent s'acclimater facilement dans les régions tropicales où ils trou-

vent un climat assez semblable à celui de la Chine méridionale, et quant à la zone tempérée ils paraissent s'y bien porter. L'on a même fait l'observation que dans les îles de la Sonde les Africains succombaient en plus grand nombre que les Javanais ou les Chinois et que ces derniers comptaient moins de phthisiques que les Javanais. Sont-ils aptes à prospérer et à se perpétuer dans les pays différents du leur? C'est ce qu'il est difficile d'affirmer, vu les conditions exceptionnelles de leur séjour à l'étranger. En effet, ce sont seulement des hommes adultes qui émigrent, tandis que les femmes restent presque toujours dans leur pays natal. En outre, ils s'engagent pour un certain nombre d'années comme travailleurs volontaires, avec la condition du rapatriement à l'expiration de leur engagement, tandis que les autres émigrants retournent dans leur patrie dès qu'ils ont amassé un petit pécule. Ajoutons enfin qu'ils ont si peu quitté la Chine sans espoir de retour qu'ils s'arrangent avec leurs compatriotes survivants pour que leur cadavre soit enterré dans la terre natale.

Il est difficile d'apprécier les modifications imprimées à la constitution des Chinois par les différents climats où ils ont émigré. Nous savons seulement qu'ils transportent partout avec eux deux maladies qui les atteignent dans leur patrie, la lèpre et la syphilis. Nous avons vu que l'on attribue le développement extraordinaire de la lèpre dans les îles Sandwich (Voy. t. IV p. 309) à une importation chinoise dès les premières années du XIX^{me} siècle. Il est bien probable que la même observation s'applique à d'autres îles de la mer des Indes. La syphilis, qui est si universellement répandue en Chine, l'est également dans les pays où ils ont émigré avec leurs femmes, dont les mœurs dissolues contribuent à communiquer le virus à ceux qui entretiennent des rapports avec elles.

En dehors de ces deux maladies nous ne connaissons pas les traits caractéristiques de la pathologie chinoise à l'étranger; mais ce qui nous paraît très probable, c'est que ces représentants de la race jaune jouissent d'une merveilleuse facilité d'adaptation aux différents climats. Il en est de même des métis provenant de leur union avec des négresses ou des Indiennes, qui paraissent posséder toutes les qualités propres à un facile acclimatement; en sorte qu'on peut considérer le rameau chinois de la race jaune comme doué au même degré que la race blanche

du don de l'ubiquité; ce qui fait comprendre, jusqu'à un certain point, les craintes qu'éprouvent des Américains du nord à l'égard de l'invasion chinoise, qui fournit des travailleurs à meilleur marché et qui se substitue aux ouvriers européens partout où ils sont en présence les uns des autres.

LIVRE V

INFLUENCES THÉRAPEUTIQUES DES DIFFÉRENTS CLIMATS

Nous pouvons maintenant réunir toutes les indications thérapeutiques qui découlent de notre étude climatologique et en tirer des conséquences pratiques sur le choix que l'on peut faire d'un climat adapté aux circonstances particulières de chaque malade; nous rappelant les paroles de Michel Lévy : « *changer de climat est naître à une nouvelle vie.* » Mais avant d'aborder cette question spéciale nous devons signaler les conditions qui nous paraissent indispensables pour la pleine réussite d'un changement de climat.

En premier lieu, nous rappellerons que les transitions doivent être graduées et qu'il est très imprudent de transporter un malade de la zone polaire ou froide, dans les régions chaudes ou torrides. L'on verrait alors survenir la même perturbation dans toutes les fonctions que si l'on s'arrêtait brusquement de l'hypérémie hivernale à l'hypoémie estivale ou à l'anémie automnale. La pléthore printanière amènerait des congestions cérébrales et pulmonaires qui pourraient avoir les plus graves conséquences. Ainsi donc l'une des premières conditions à remplir dans le choix d'un climat est d'avoir égard au pays d'origine de manière à ne pas amener une trop grande perturbation dans l'économie.

En second lieu : la facilité d'abord par terre ou par mer doit être prise en très sérieuse considération, afin que les malades ne voient pas leur état s'aggraver par un voyage trop difficile ou trop fatigant. Depuis que les bonnes routes, les chemins de fer et les bateaux à vapeur, sillonnent l'ancien et le nouveau monde, l'on peut dire, sans hyperbole, qu'aucun lieu de cure n'est assez éloigné pour que les personnes les plus délicates ne puissent s'y rendre. Passer d'un wagon dans un autre, s'arrêter quelques moments dans les gares, voilà le plus souvent toute la fatigue imposée aux malades pour atteindre la station médicale vers laquelle ils sont dirigés. Les plus impotents profiteront des

wagons-lits, où ils pourront rester couchés, comme s'ils n'avaient pas quitté leur appartement.

En troisième lieu, la plupart des malades qui désirent obtenir une amélioration dans leur état par un changement de climat appartenant à la classe aisée; ils doivent rencontrer le confort auquel ils sont habitués et qui est indispensable pour un séjour prolongé. Ainsi donc, bons logements, bonne nourriture, promenades bien orientés et protégés contre les courants d'air; telles sont les conditions indépendantes du climat, mais qui sont nécessaires pour qu'une station médicale puisse être choisie par des valétudinaires ou par des malades. Ces desiderata ne sont pas une simple vue de l'esprit, mais le résultat d'une longue expérience qui nous a montré qu'en ayant seulement égard aux circonstances météorologiques, sans prendre en très sérieuse considération le pays d'origine, la facilité d'abord et le confortable, l'on avait fait fausse route, de telle manière qu'au lieu d'obtenir quelque amélioration, nous n'avons que trop souvent constaté une notable aggravation de tous les maux que l'on avait espéré combattre par un changement de climat. Après ces réflexions préliminaires, nous abordons immédiatement l'étude des influences thérapeutiques des différents climats.

§ 1. Climats polaires et froids.

Ce n'est guère que pour mémoire que nous parlons de ces climats qui n'ont pas été recherchés jusqu'à ce jour pour prévenir ou pour guérir certaines maladies. Nous avons vu que le choléra, la peste, la fièvre jaune, la malaria, la dysenterie et l'hépatite étaient presque complètement inconnus dans les régions polaires et que la malaria et la dysenterie étaient moins graves et moins répandues dans les régions froides; qu'il y en avait même quelques-unes, comme l'Islande, les îles Féroë, les portions septentrionales de la Norvège, de la Suède, de la Russie et de la Sibérie où la malaria était presque complètement inconnue. Nous avons en outre signalé l'influence favorable du séjour en Islande pour combattre l'anémie malarienne. Nous avons également signalé les hautes latitudes comme exerçant une influence prophylactique à l'égard de la phthisie pulmonaire dont nous avons vu la fréquence diminuer à mesure que l'on s'avance vers le nord. Mais à l'exception de la petite île de Marstran, où les phthisiques suédois vont chercher du

soulagement, il n'y a pas à notre connaissance de localité septentrionale choisie comme sanatorium pour les personnes débilitées par la dysenterie, la malaria ou la phthisie pulmonaire. Nous avons également signalé l'influence thérapeutique de l'Islande à l'égard de la syphilis, qui guérit promptement et y est peu répandue, malgré l'abord annuel de plusieurs milliers de marins qui sembleraient devoir apporter un contingent considérable à la syphilis indigène. A l'exception des maladies que nous venons de signaler, il n'existe aucune indication prophylactique ou thérapeutique des climats froids et polaires pour les personnes pléthoriques, névralgiques, catarrheuses, ou rhumatisantes qui ne pourraient séjourner dans une atmosphère plus ou moins froide, humide ou brumeuse ; sans que, bien loin d'obtenir aucun soulagement à leurs maux, ils les voient, au contraire, s'aggraver au milieu de circonstances atmosphériques aussi défavorables.

§ 2. Climats tempérés et chauds.

C'est dans ces deux régions que se trouvent la plupart des stations climatiques fréquentées par des malades. Dans la revue que nous en ferons, nous les classerons d'après leurs caractères atmosphériques aussi bien que suivant leur situation géographique. En ayant égard à leurs qualités thérapeutiques, nous distinguerons les climats toniques de ceux qui ont une influence sédative. En outre, si nous les énumérons d'après leur position géographique, nous les classerons suivant qu'ils sont situés au bord de la mer, ce qui constitue les *climats marins* ; ou s'ils sont dans l'intérieur des continents, ils forment les *climats continentaux* ; enfin s'ils occupent les flancs ou les sommets des montagnes, ils auront les caractères du *climat des montagnes*. Mais il ne faut pas oublier que plusieurs de ces stations médicales réunissent différentes conditions météorologiques. C'est ainsi que l'influence tonique des climats marins est due à l'atmosphère de la mer, que les climats sédatifs de l'intérieur doivent leurs qualités, non seulement à l'éloignement de la mer, mais encore à l'air tempéré et dilaté des altitudes ; d'où l'on voit que pour obtenir des notions plus exactes nous devons suivre, tantôt l'ordre géographique, tantôt celui qui résulte des qualités spéciales à chaque climat. Nous commencerons par l'étude des climats marins, en donnant tout naturellement la première place à l'Europe, qui nous est

mieux connue, tandis qu'à l'égard des autres parties du monde, nous n'avons que des notions très incomplètes. Après les stations maritimes, nous étudierons successivement celles qui ne sont pas élevées au-dessus du niveau des mers, et enfin les climats des montagnes dont l'influence thérapeutique mérite une étude spéciale.

A. STATIONS MARITIMES. Les rives de la mer Baltique comptent un grand nombre de stations destinées aux malades qui désirent respirer l'atmosphère fraîche des bords de la mer ou y faire une cure de bains. Il existe des établissements de ce genre dans le voisinage de toutes les grandes villes du nord de l'Europe, comme Berghen, Christiania, Stockholm, Gothenbourg, Carlskrona, Helsingfors, St-Pétersbourg, Riga, Dantzig. Kœnigsberg, Copenhague et les autres îles danoises, ainsi que l'île de Rügen. Les rives de l'Océan en comptent un trop grand nombre pour que nous puissions les signaler toutes ; qu'il suffise de nommer *Scheveningue* en Hollande, et *Ostende* en Belgique, où des milliers de baigneurs se rendent pendant l'été et l'automne. Nous en dirons autant des îles Britanniques où les stations maritimes sont excessivement nombreuses sur les côtes orientales, dans les environs de Dundee, de Leith et de Dunbar, en Écosse ; ainsi qu'à Newcastle, Whitby, Hull et Yarmouth. Les deux rives de la Tamise, dans le voisinage de la mer, sont également recherchées comme stations maritimes. Mais les principales de celles-ci sont situées à l'est et au midi, ce sont, pour ne nommer que les plus connues, Ramsgate, Folkestone, Hastings, Brighton, l'île de Wight, Weymouth, Dartmouth et Plymouth, où il existe des installations très complètes pour les baigneurs, principalement à Brighton et à Hastings. Les côtes occidentales de l'Angleterre sont également bien fournies en stations maritimes à Bristol et à Cardiff, ainsi que dans le pays de Galles, aux environs de Liverpool ; en Écosse, sur les bords de la Clyde. L'Irlande en compte également aux environs de Belfast, de Dublin et de Cork.

Si nous parcourons les côtes occidentales françaises, nous trouvons d'innombrables stations balnéaires, depuis le Pas-de-Calais jusqu'à Bayonne. Non loin de Dunkerque est celle de *Berck-sur-mer* où la ville de Paris a construit un splendide hôpital destiné aux scrofuleux, dont nous reparlerons ci-après. Puis vient *Boulogne*, qui est visitée chaque été par un grand

nombre de baigneurs. Il en est de même pour *Tréport*, *Dieppe*, *Trouville*, *Fécamp*, *Beuzeval*, *Honfleur* et plusieurs autres sur les plages de la Normandie. Plus au midi, les stations sont moins nombreuses à cause de la malaria qui règne à l'embouchure de la Loire et de la Charente; mais l'on trouve à droite du golfe de la Gironde, la station très fréquentée de *Royan*, et à gauche, celle d'*Arcachon*, et encore plus au midi *Biarritz*, qui est l'une des plus florissantes.

Au nord de la Gironde, il n'existe aucune station maritime qui puisse être choisie comme séjour d'hiver; il n'en est pas de même pour *Arcachon* et *Biarritz* sur lesquels nous devons donner quelques détails plus circonstanciés :

Arcachon est à deux heures de Bordeaux par le chemin de fer. Il est situé au bord occidental d'un grand bassin intérieur qui offre toutes les conditions favorables à un établissement de bains. C'est une ville toute moderne qui est bâtie au milieu d'une forêt de pins dont l'atmosphère balsamique est très favorable aux phthisiques. Le climat en est tempéré avec une moyenne annuelle de 15°, soit 1°,11 de plus qu'à Pau. En hiver, c'est 8 à 10 degrés, tandis que l'été est rafraîchi par des épais ombrages de la forêt et par les vents d'ouest; l'on y compte 21°,6 sur la plage. Les installations sont très satisfaisantes dans les nombreuses maisons de toute forme et de toute grandeur que l'on rencontre dans cette cité toute récente qui a inscrit sur ses armoiries la devise : *Heri solitudo, hodie pagus, cras civitas*.

Biarritz est l'une des plus belles plages que l'on puisse désirer pour une station maritime; elle est couverte par un sable très fin et baignée par les grandes vagues de l'Océan qui déferlent sur le rivage. Le climat est humide et tempéré en toute saison; l'hiver y est doux et les chaleurs de l'été y sont rendues très supportables par les vents d'ouest, qui sont prédominants. Les baigneurs abondent pendant l'été et l'automne; depuis quelques années, on en voit un certain nombre qui séjournent encore pendant l'hiver; ils y ont trouvé de très bonnes installations dans de jolies villas qui sont situées au milieu des jardins et jusque sur la plage.

Les nombreuses stations maritimes de la Méditerranée sont aussi très recherchées comme séjour du printemps, de l'été et de l'automne, plusieurs même jouissent d'une réputation bien

méritée comme séjours d'hiver. Les bords de la Méditerranée peuvent être visités plus tôt que ceux de l'Océan. L'on y séjourne également plus tard en automne, pourvu que la malaria ne s'y rencontre pas à cette époque de l'année. En outre, la plus grande abondance du chlorure de sodium dans l'eau de mer qui est de 40^{gr} au lieu de 36^{gr},6 pour celle de l'Océan, lui donne une plus grande efficacité.

Cette est la station la plus occidentale ; l'on y trouve une plage sablonneuse parfaitement unie, le climat y est très chaud en été dont les trois mois ont une température moyenne de 25°, et à cette époque la mer en a 22°. C'est donc une station très chaude que celle dont nous parlons. A l'est de *Cette*, il existe quelques autres villes de bains, mais aucune d'elles ne peut être choisie comme séjour d'hiver. A *Cette* même, les installations laissent beaucoup à désirer et sont bien loin de présenter le même luxe de confort que les stations situées sur les bords de l'Océan.

En nous avançant vers les rives de la Provence, nous trouvons fort peu de stations balnéaires, à l'exception de *Marseille* où il existe un grand établissement qui est très fréquenté, non seulement par les habitants de la grande métropole du midi, mais encore par beaucoup de malades étrangers qui séjournent dans les jolies villas du faubourg voisin. A l'est de *Marseille*, il n'y a pas de station maritime bien installée jusqu'à *Fréjus*, *Cannes* et *Nice*. La première de ces villes n'a commencé que tout récemment à être fréquentée par les touristes et les malades. *Cannes*, *Nice*, *Menton*, *Bordighiera* et *San-Remo* sont à la fois des séjours d'hiver sur lesquels nous reviendrons et des stations balnéaires. L'on trouve également des ressources de ce genre sur toute la côte méditerranéenne, à *Porto-Maurizio* et *Alassio*, à *Cogoleto*, près de *Savone*, *Gênes*, *Sestri-Levante*¹, *Pegli*, *Spezia*, *Viareggio*, *Livourne*, *Bocca-d'Arno*, *Civita-Vecchia*, *Naples*, *Castellamare*, et sur la mer Adriatique, *Ortona*, *Pesaro*, *Fano*, *Sinegaglia*, *Rimini* et *Venise*. Mais ce qui a caractérisé les préoccupations sanitaires des Italiens, c'est la fondation des *hospices marins* destinés aux enfants rachitiques et scrofuleux. Il en existe à *Porto-Maurizio*, à *Cogoleto*,

¹ Ospizio marino di Sestri Levante. In-8°, Genova, 1872-1874. Idrologia medica Gazzetta dal L. Chiminelli, maggio, giugno, luglio 1879.

près de Savone à Sestri-Levante, à Venise sur le Lido, à Sinigaglia, à Naples près du château de l'Œuf, à Ortona dans l'Abruzze citérieure destiné aux militaires, à Palerme et à Cagliari. Nous avons sous les yeux les rapports de ces établissements qui constatent le bien produit sur les enfants scrofuleux et rachitiques dont presque toutes les lésions ont été améliorées sous la double influence de l'atmosphère marine et des bains quotidiens. Il serait bien à désirer que des établissements semblables fussent établis en plus grand nombre en Italie, en Corse, en France, en Belgique, en Hollande et sur les bords de la mer Baltique. Nous n'avons pas connaissance d'établissements de ce genre sur les côtes espagnoles ou dans les Baléares. La côte septentrionale de l'Afrique ne doit pas en être mieux fournie, vu l'insalubrité de la plupart des villes du littoral.

L'Adriatique est assez favorisée à cet égard, puisqu'il existe à Venise des installations très recherchées par les baigneurs, qui y trouvent tout le confort qu'ils peuvent désirer. Il en est probablement ainsi à Trieste, mais nous ignorons dans quelle proportion. Enfin, pour terminer sur ce sujet, nous signalerons les ressources qu'offre la mer Noire et en particulier la Crimée où les riches villas qui bordent sa côte méridionale offrent toutes les ressources désirables à cet égard. Il en est sans doute de même sur le Bosphore, en Grèce et sur les côtes de l'Asie Mineure, ainsi qu'en Syrie; mais nous devons clore maintenant cette longue énumération et conclure sur les influences prophylactiques et thérapeutiques des stations maritimes.

L'atmosphère saline et tempérée des côtes est une précieuse ressource pour prévenir ou guérir certaines maladies. Son influence prophylactique nous est démontrée par l'absence presque complète du goître sous l'influence combinée d'un air ioduré et bromuré qui est en même temps plus condensé que celui des altitudes, ce qui résulte d'une pression atmosphérique plus prononcée au niveau des mers. Ce séjour offre aussi une influence prophylactique sur les tempéraments lymphatiques et scrofuleux; c'est cette propriété jointe à l'action tonique des bains salins que l'on a cherché à utiliser dans toutes les stations maritimes où l'on voit la plage couverte d'enfants occupés à remuer le sable et à chercher des coquillages dans l'intervalle de leurs bains. L'on n'a pas voulu borner ces précieuses ressources à la classe aisée et l'on a fondé des établissements destinés aux in-

digents et aux familles peu fortunées. La ville de Paris en avait un de cent lits à *Berck-sur-mer* dans le département du Pas-de-Calais; les résultats en furent si favorables qu'on y a construit, en 1870, un hospice de 500 lits, sur lesquels 80 sont destinés à des petits malades dont les parents peuvent payer une modique somme de fr. 1,80 par jour. Il existe aussi quelques ressources de ce genre à Biarritz et surtout à Cette où l'on reçoit des malades indigents ou peu fortunés. C'est la bonne pensée que les Italiens ont si bien réalisée dans leurs huit *ospizii marini* dont nous venons de parler et qui nous ont permis de constater le bien produit sur toutes les formes de la scrofuleuse, du rachitisme et de l'anémie. Au reste, ce ne sont pas seulement ces diathèses qui peuvent être améliorées, mais aussi les goîtreux et ceux qui sont disposés au crétinisme. Nous avons vu que l'une des principales causes de ces deux endémies résidait dans l'insuffisance de l'oxygène d'une atmosphère dilatée par l'altitude¹. Ainsi donc, bien loin de conseiller le séjour des montagnes, comme l'avait fait le Dr Guggenbuhl à l'Abendberg, nous estimons que le goître et le crétinisme seront bien mieux combattus par l'atmosphère marine et par les bains de mer.

Voyages maritimes. Avant de terminer ce qui concerne les stations maritimes, il convient d'ajouter quelques mots sur les voyages maritimes, comme moyen prophylactique et thérapeutique. Cette question a été très controversée; quelques auteurs leur attribuent une heureuse influence sur la marche de la phthisie, d'autres estiment, au contraire, qu'elle est aggravée par une longue traversée. Il nous est impossible de prendre parti dans cette discussion, n'ayant pas séjourné assez longtemps sur les bords de la mer pour observer les effets produits par les voyages de long cours. Ce que nous savons par notre observation personnelle, c'est que deux phthisiques qui firent la traversée d'Europe au Brésil en ont l'un et l'autre obtenu de très bons résultats et ont vu leur maladie disparaître, ou tout au moins être enrayée de manière à permettre une longue vie sans aucun retour de leur mal. Hérodote et plusieurs médecins grecs ou arabes prescrivaient les longs voyages dans un but thérapeutique².

¹ Étude sur le goître et le crétinisme endémique et sur leur cause atmosphérique. *Bull. de la Soc. méd. de la Suisse romande*, 1874.

² F. Dancel, *De l'influence des voyages sur l'homme et sur ses maladies*. In-8°, Paris, 1858, 3^{me} éd., p. 70.

Les progrès de l'hygiène maritime, et l'usage d'aliments frais ont singulièrement diminué les inconvénients des séjours prolongés à la mer; aussi peut-on les conseiller dans les mêmes circonstances que les stations maritimes; l'on y jouit d'une atmosphère constamment renouvelée qui contient des particules salines, et dont la température est rarement très élevée. Aussi les voyages de long cours sont-ils maintenant plus supportables pour des valétudinaires que l'on voit souvent renaître après avoir été affaiblis par un séjour prolongé dans les régions tropicales; l'anémie ne tarde pas à disparaître, la fièvre s'éloigner, la dysenterie s'amender et les phthisiques reprendre quelque force. Pourvu cependant qu'aucune de ces maladies ne soit trop avancée, car autrement les secousses du navire, le mal de mer et l'air confiné des cabines pourraient hater la terminaison fatale, ainsi que nous l'avons vu chez des soldats arrivant d'Alger dont plusieurs avaient succombé pendant la traversée ou mouraient peu d'instants après le débarquement à Marseille.

B. STATIONS HIVERNALES. Ainsi que nous le disions dans la préface¹, notre position à Genève qui sert d'intermédiaire entre le nord et le midi, entre la Suisse et l'Italie, nous a fourni de nombreuses occasions d'étudier les effets produits par un séjour d'hiver dans le midi, suivi d'un été dans les régions montueuses. Nous avons comparé les résultats obtenus par ces divers climats et en avons tiré des conséquences pratiques pour le choix des meilleures stations dans chaque cas déterminé. Ajoutons encore qu'ayant nous-même passé un hiver en Italie pour combattre un commencement de maladie de poitrine, nous avons pu nous former une opinion personnelle sur les principales stations hivernales, non seulement en Italie, mais aussi sur les rives de la Provence et dans le voisinage des Pyrénées que nous avons visités dans un but médical et qui nous ont fourni les documents d'un ouvrage spécial sur cette question de thérapeutique climatologique. Nous pouvons donc affirmer que c'est avec une pleine connaissance de cause que nous aborderons le sujet des stations hivernales. C'est surtout à discerner leurs caractères distinctifs, leurs indications et leurs contre-indications que nous nous attacherons dans ce qui va suivre en signalant, dès l'abord, les caractères

¹ T. I, p. x.

tères spéciaux de chaque station et en ayant égard à leurs qualités excitantes et toniques ou sédatives et adoucissantes. Il est vrai que la plupart des stations présentent un mélange de ces deux caractères et qu'il est souvent bien difficile de les classer dans l'une ou l'autre de ces catégories; nous avons néanmoins adopté ces deux caractères, en ayant égard à la prédominance de l'un sur l'autre. Ainsi donc, nous passerons successivement en revue les climats plus toniques que sédatifs et les climats plus sédatifs que toniques¹. Nous rangeons dans les premiers : Hyères, Cannes, Nice, Menton, Bordighiera, San Remo, Nervi, Pegli, Naples, Palerme, Ajaccio, Valence et Malaga, le Caire, Alger, Mogador et Madère. Dans les seconds se trouvent naturellement Amélie-les-Bains, le Vernet, Biarritz, Pau, Venise, Pise et Rome. Il est évident que cette classification donne lieu à beaucoup d'objections et présente quelque chose d'arbitraire, mais telle qu'elle est, nous croyons qu'elle a l'avantage de signaler le principal caractère thérapeutique de chaque station médicale.

I. *Stations hivernales plus toniques que sédatives.* C'est dans cette catégorie que se rangent toutes les stations du midi de la France depuis Toulon jusqu'à la frontière italienne. Nous commencerons par celle qui est dans le voisinage immédiat du grand port maritime de Toulon, c'est-à-dire Hyères.

1. *Hyères* est une ville de onze à douze mille habitants, située à quatre kilomètres de la mer, dont elle est séparée par des terrains autrefois complètement marécageux, mais qui sont maintenant en grande partie assainis. La ville est bâtie au pied d'une colline couronnée par l'ancien château qui a joué un grand rôle pendant le moyen âge. Elle est ainsi protégée contre les vents du nord et s'étend en gradins successifs jusqu'à la plaine sous-jacente qui était autrefois couverte d'orangers, remplacés maintenant par des pêchers, des amandiers et des jardins où l'on cultive des primeurs qui s'envoient dans le nord de la France. Ce n'est point le froid qui a fait disparaître les orangers, mais un insecte du genre des cochenilles qui s'attaque aux feuilles et fait périr l'arbre. En outre, le prix des oranges n'étant plus rémunérateur, elles ont été remplacées par d'autres cultures plus productives. Si nous avons insisté sur cette question commer-

¹ *Les stations médicales des Pyrénées et des Alpes comparées entre elles.* in-12°, Genève, 1864.

cial, c'est parce qu'on pourrait croire que la destruction des orangers est la conséquence du refroidissement de l'atmosphère. Or il n'en est rien, et les magnifiques palmiers qui prospèrent dans la place qui porte leur nom, sont une preuve vivante que l'on jouit à Hyères d'un climat vraiment méridional. Le ciel y est clair pendant environ 56 jours d'hiver; les brouillards se montrent dans la plaine, mais se dissipent promptement dans la ville; la température est en général très agréable en hiver. La moyenne thermométrique de l'année est de 15°,6; celle de l'hiver 8°,5, du printemps 15°, de l'été 23°.4 et de l'automne 15°,5. A midi, l'on a 12°,0 en octobre, 8°,5 en novembre, 7°,0 en décembre, 6°,5 en janvier, 7°,9 en février, 9°,5 en mars, 12°,5 en avril. Ainsi donc, le milieu du jour est habituellement chaud et favorable pour permettre aux malades de se promener ou même de séjourner en plein air. Les grands froids sont excessivement rares, puisque sur quarante années d'observation, l'on en a compté six où le thermomètre n'est pas descendu au-dessous de zéro, quatorze où il n'a pas dépassé — 2°; huit où il est resté au dessous de — 5°; deux au-dessous de — 6° et une seule (1819 et 1820) où il est descendu jusqu'à — 11°,9. Comme on le voit, il est rare que les minima de froid soient très prononcés et le plus grand nombre des froids nocturnes est aux environs de 0 à — 2°. La neige tombe rarement et ne tarde pas à disparaître. Mais le trait caractéristique du climat de Hyères c'est la fréquence des vents qui se font sentir avec beaucoup de force, surtout le mistral que l'on peut considérer comme l'ennemi des malades qui doivent s'en tenir à l'abri. Nous nous rappelons son intensité pendant la visite que nous faisons en octobre et nous pouvons affirmer qu'il est fort désagréable. En dehors de cette éventualité, nous concluons que le séjour de Hyères est très favorable aux enfants chétifs et scrofuleux, aux rhumatisants, aux phthisiques, aux asthmatiques et aux catarrheux. Il est moins excitant que ceux de Cannes et de Nice qui sont plus rapprochés de la mer. Les abords de Hyères ne sont pas difficiles, le chemin de fer passe à Toulon et de là il ne faut qu'une demi-heure de voiture pour y arriver. Les installations sont très satisfaisantes comme logements et jardins où les malades peuvent se promener impunément, même lorsque le mistral souffle avec force.

2. *Cannes* est situé sur le bord d'un golfe assez étendu dans

lequel on remarque les îles de Lérins, Ste-Marguerite et St-Honorat. La ville se développe en une courbe ouverte au midi et dirigée de l'est à l'ouest de telle manière que les rayons solaires l'éclairent et la réchauffent pendant la majeure partie de la journée. Sur le quai et la promenade, l'on trouve une allée de palmiers qui prospèrent, quoiqu'ils n'aient pas encore atteint la taille de ceux de Hyères; la place est sabloneuse et bordée de nombreux hôtels et villas. D'autres s'étalent sur la colline qui domine la ville et qui la préserve des vents du nord, mais non des vents d'est et d'ouest; ce dernier est le mistral, qui souffle souvent avec une grande force; il refroidit l'atmosphère et peut amener une grande perturbation dans la santé des malades, s'ils oublient les précautions ordinaires contre les refroidissements, ce dont nous avons pu nous convaincre pendant le séjour que nous avons fait dans cette ville. La végétation est tout à fait méridionale et témoigne de la douceur du climat. Les orangers y prospèrent, de telle manière que leurs fleurs constituent une très précieuse ressource. Les arbres et les plantes qui servent à la fabrication des essences et des parfums forment également une branche importante de revenu, en passant par Grasse où sont les distilleries et où se fabriquent ces essences parfumées qui font l'objet d'un si grand commerce avec la France et l'étranger.

La température moyenne de l'année est de 16°,2, celle de l'hiver 10°,2, du printemps 17°,9, de l'été 32°,3 et de l'automne 13°,9. Comme on le voit, c'est un climat très favorable aux malades en automne, en hiver et au printemps, mais il y a de brusques changements, le mistral d'un côté et les vents du midi de l'autre, qui abaissent la température et la rendent très variable. Le nombre des jours de pluie est annuellement de 52; elles tombent surtout en automne et sont suivies d'une série de beaux jours jusqu'à la fin de décembre, constituant ce que l'on appelle dans le pays l'*été de la St-Martin*. En janvier, les Alpes revêtent leur manteau de neige, la température s'abaisse et comme l'atmosphère conserve sa transparence, le rayonnement nocturne augmente le refroidissement des nuits. L'air est habituellement sec, ainsi que le montre l'hygromètre. La quantité totale de pluie ne dépasse pas 677^{mm}. Le soleil est rarement voilé pendant l'hiver; ce qui permet le séjour en plein air et procure aux malades les effets bienfaisants des rayons lumineux. La plage unie et sablonneuse permet également les bains de mer ou de sable.

Ceux-ci sont pris dans un creux qui est fait en forme de baignoire et surmonté d'un abri pour préserver des rayons solaires. Le climat de Cannes permet de se baigner plus tôt au printemps et plus tard en automne que sur les bords de l'océan.

Les installations ne laissent maintenant rien à désirer et cela malgré la date très récente de cette station médicale. L'on peut se loger, non seulement sur les bords du golfe, mais aussi dans les très nombreuses villas situées sur les collines qui entourent Cannes. Depuis que lord Brougham et M. Woolfield ont choisi Cannes pour y séjourner, l'on n'a cessé de bâtir de nouvelles maisons, en sorte que le nombre toujours croissant d'étrangers a développé les ressources matérielles qui répondent maintenant à tous les désirs. Les indications thérapeutiques sont les mêmes que celles de Nice et devront être étudiées en même temps pour les deux stations.

3. *Nice* est, sans contredit, la station hivernale la plus recherchée par les malades et par les étrangers; c'est ce qui a fait d'une ville de 20,000 habitants, une cité de 52,400. Elle doit son succès à son incomparable situation au bord d'un golfe tourné au midi, avec une longue plage couverte d'habitations et une ceinture de collines et de montagnes qui s'élèvent jusqu'à 1400 mètres et qui la protègent presque complètement contre les vents du nord ou de l'est; un peu moins, il est vrai, de ceux d'ouest qui soufflent sous la forme du mistral, et acquièrent quelquefois une grande intensité amenant un très sensible refroidissement dans la température. En dehors de cette circonstance accidentelle qui est plutôt rare, les vents qui soufflent le plus fréquemment sont le sud-est, c'est-à-dire le *siroco* ou *vent marin*; le nord ou *tramontane*, l'est ou *levant* et le nord-est ou *grégaou*. Les vents d'est et du sud-est annoncent le beau-temps: ceux du nord rafraîchissent la température. Mais ce qui distingue l'anémologie de Nice c'est la régularité du vent de terre pendant la soirée et du vent de mer pendant le jour.

L'un des caractères du climat de Nice, c'est la sécheresse de l'atmosphère que ne font point cesser l'évaporation ou la pluie; celle-ci est rare en hiver, elle tombe surtout en automne et au printemps; la quantité totale est de 702^{mm}; elle est quelquefois considérable et s'élève en un seul jour à 120 ou 130^{mm}. La moyenne annuelle des jours de pluie est de 60; il y a par conséquent 305 jours secs, dont 180 d'un soleil complètement pur

et 125 d'un ciel couvert et à demi voilé. Les brouillards sont inconnus. La neige est excessivement rare et ne prend pas pied, fondant immédiatement ; l'on a pourtant noté en 1853 une chute de 20 centimètres qui resta cinq ou six jours avant de disparaître.

La température moyenne de Nice est de $15^{\circ},2$, c'est-à-dire un peu moins qu'à Hyères, où nous avons noté $15^{\circ},6$ et que Rome où l'on compte $15^{\circ},8$. La moyenne de l'hiver est $8^{\circ},3$, celle du printemps $13^{\circ},7$, de l'été $22^{\circ},9$ et de l'automne $16^{\circ},1$. La température des cinq ou six mois pendant lesquels on séjourne à Nice, est de $12^{\circ},6$ en novembre ; de $9^{\circ},2$ en décembre ; de $8^{\circ},1$ en janvier ; de $9^{\circ},5$ en février, de $11^{\circ},2$ en mars et de $14^{\circ},5$ en avril ; c'est donc un climat tempéré pendant les cinq ou six mois de la saison que les malades viennent passer à Nice, et si l'on ajoute à ces moyennes de la température, celle des maxima pour chaque mois, nous pourrions apprécier l'influence favorable du séjour en plein air et au soleil pendant les heures les plus chaudes de la journée. Voici ces chiffres : pour novembre $21^{\circ},3$; en décembre $18^{\circ},2$; en janvier $15^{\circ},6$; en février $18^{\circ},1$; en mars $20^{\circ},6$ et en avril $27^{\circ},0$. Ajoutons que les minima n'ont été au-dessous de zéro qu'en janvier où ils n'ont pas dépassé $-2^{\circ},5$, en décembre, $-1^{\circ},2$ et en février $-0^{\circ},6$. Au reste, nous avons une preuve sans réplique du faible refroidissement de l'atmosphère dans la prospérité des plantes méridionales et la splendide floraison de celles de la zone tempérée pendant toute la saison d'hiver ; l'on peut en effet cueillir des roses, des anémones, des œillets, des géraniums et des glayeuls, en même temps que des fleurs d'orangers et de citronniers. C'est grâce à cette riche moisson que l'on confectionne ces bouquets monstrueux qui sont connus et envoyés dans toutes les parties de l'Europe. Il est vrai qu'on soumet les plantes à un régime d'hiver pendant tout l'été, en les taillant et en les empêchant ainsi de fleurir jusqu'en automne.

Les installations de logements somptueux, de riches villas et d'appartements de tous prix et de toutes dimensions abondent à Nice. L'on peut en dire de même pour toutes les ressources de promenades, d'excursions à pied et en voiture, ainsi que dans les parcs publics et particuliers. Mais il est un point qui mérite l'attention spéciale des malades, c'est le choix d'un logement d'où dépend bien souvent le succès ou l'insuccès de ce séjour. En effet, le bord de la mer, comme par exemple la belle pro-

menade des Anglais, est très excitant et ne peut convenir aux personnes nerveuses, tandis que l'intérieur de la ville est préférable pour la majeure partie des malades. Enfin les nombreuses villas de Carabacel et du Cimiez sont admirablement situées et en font un séjour moins excitant que le voisinage de la mer; il est aussi moins bruyant et plus tranquille que l'intérieur de la ville. Nous en avons joui très spécialement pendant notre visite à Nice.

Nous réunissons ici les indications médicales de Cannes et de Nice qui sont à peu près les mêmes; mais auparavant signalons quelques différences entre ces deux stations. Cannes est décidément plus chaud que Nice dans la proportion de 16°,7 à 15°,2 pour l'année; de 9° à 8°,3 pour l'hiver, et 18° à 16°.1 pour l'automne. D'un autre côté, les vents d'ouest et le mistral règnent bien moins fréquemment à Cannes qu'à Nice et à Hyères, parce que la première de ces stations est mieux protégée au nord et à l'ouest par une double ceinture de collines et de montagnes soudées au système des Alpes et par la chaîne de l'Esterel qui s'élève à l'ouest. Quand le mistral se fait sentir, il abaisse la température de plusieurs degrés et pourrait amener de graves complications chez les malades qui seraient pris à l'improviste.

Ces différences étant bien établies, nous pouvons dire que le climat de Cannes et de Nice est essentiellement tonique et très excitant; il active la circulation, développe l'appétit, favorise l'hématose et calme la toux en diminuant les sécrétions bronchiques; d'où l'on voit quels avantages peuvent retirer les adultes et les enfants lymphatiques ou scrofuleux à qui l'air vif et chargé de particules salines convient admirablement. Il en est de même pour les asthmatiques et pour ceux qui sont atteints de bronchite chronique. En ce qui concerne les phthisiques, ceux qui ont un tempérament torpide et peu excitable, se trouvent très bien d'un séjour d'hiver dans ces deux stations; mais lorsqu'il y a beaucoup de fièvre, un certain degré de mobilité nerveuse ou une tendance marquée aux hémoptysies, l'on doit rechercher un climat moins excitant. Nous avons vu que l'atmosphère saline des bords de la mer exerçait une influence stimulante favorable aux personnes lymphatiques, mais qui devient très nuisible aux personnes atteintes de palpitations ou dans la période aiguë de la tuberculisation; elles sont alors surexcitées, maigrissent et voient leurs maux s'aggraver. Nous avons constaté ces effets fâcheux chez plusieurs de nos

malades, aussi devons-nous mettre nos confrères en garde contre le séjour de Cannes ou de Nice dans les circonstances que nous venons de signaler. Par contre, les personnes atteintes de chloro-anémie se trouvent bien de ce séjour; il en est de même des personnes affaiblies par des flux muqueux atoniques, comme, par exemple, les affections utérines que caractérisent la faiblesse et le relâchement, et qui sont accompagnées de leucorrhée. Les malades atteints de surexcitation nerveuse et d'insomnie devront éviter ces deux stations ou tout au moins se loger loin de la mer. Enfin, un dernier conseil sur l'époque la plus favorable à ce séjour méridional, il ne faut pas y arriver trop tôt, c'est-à-dire avant la fin de novembre, afin d'éviter les grandes pluies de cette époque. Il importe également de ne pas en repartir trop tôt, quoique la chaleur d'avril soit déjà très élevée, car en se dirigeant vers le nord, l'on risque de tomber sur les retours de froid qui sont si fréquents dans les régions septentrionales ou dans les stations montueuses des Alpes et des Pyrénées.

4. *Menton* est une station hivernale beaucoup plus récente que les deux précédentes; mais si elle date seulement de quelques années, elle n'en mérite pas moins la grande réputation dont elle jouit. C'est une ville de 6650 habitants, bâtie sur le bord de la mer, qui forme deux concavités séparées par le promontoire du cap Martin. Elle regarde vers le midi et s'élève par gradins successifs jusqu'aux dernières ramifications des Alpes et des Apennins qui viennent se souder les unes aux autres. Ce bassin forme ainsi une espèce de serre chaude qui est mieux préservée du côté de l'est que de l'ouest, où le vent fait souvent invasion sous forme d'un mistral qui rafraîchit subitement l'atmosphère. La température annuelle est plus élevée que celle des autres stations méditerranéennes, puisqu'elle dépasse 17° (17°,6). Elle maintient cette supériorité en hiver avec 9°,2; au printemps avec 16°,2, et en été avec 24°,6; mais l'automne est un peu moins chaud qu'à Cannes, 17°,5 au lieu de 18°, et cependant plus chaud qu'à Nice ou à Hyères. L'atmosphère est moins sèche à Menton que dans ces deux dernières stations, et le nombre des jours de pluie un peu plus élevé, 78 au lieu de 52 et de 63. Les jours pluvieux se répartissent, sur une moyenne de dix ans, de la manière suivante entre les différents mois. En janvier, 7,9; février, 5,5; mars, 6,1; avril, 7,3; mai, 9,3; juin, 6,2; juillet,

2,8; août, 3,9; septembre, 7,5; octobre, 9,0; novembre, 9,4. et décembre, 5,9; d'où l'on voit qu'après octobre et novembre les pluies sont plutôt rares jusqu'en mars; qu'elles recommencent en avril ou mai et sont excessivement rares en été. Le nombre de jours clairs s'élève à 214, celui des jours avec alternative de nuage et de soleil à 46 et celui des jours couverts à 25. C'est donc une atmosphère lumineuse et transparente que l'on trouve à Menton. La douceur et l'humidité du climat de Menton peuvent être appréciés par sa splendide végétation qui présente tous les caractères de celle des tropiques. Les palmiers y croissent facilement, les orangers et surtout les citronniers y donnent de très belles récoltes; les fleurs de jardin y sont très brillantes pendant tout l'hiver.

Si donc nous voulons caractériser le climat de Menton, nous dirons qu'il est plus chaud, plus humide et plus égal que celui des autres stations, d'où résultent des qualités à la fois toniques et sédatives, et si nous l'avons classé parmi les climats plus toniques que sédatifs, c'est qu'en réalité ses caractères toniques nous paraissent prédominer par suite de sa situation au bord de la mer, qui l'expose aux vents chargés de particules salines et qu'en outre, le mistral y souffle occasionnellement, contribuant ainsi à dessécher l'atmosphère qu'il refroidit brusquement, au grand détriment des malades qui sont souvent pris au dépourvu. En outre l'air est souvent froid et humide le matin et le soir, ce qui nécessite également de grandes précautions pour les sorties en dehors des heures chaudes de la journée.

Les indications thérapeutiques de Menton sont faciles à déduire de ce qui précède: il est évident que les phthisiques fébricitants et disposés aux hémoptysies doivent se trouver très bien d'un climat égal, chaud et humide: aussi peut-on hardiment conseiller ce séjour à cette catégorie de malades, ainsi qu'aux personnes atteintes de bronchite chronique avec ou sans complication d'asthme et de maladie organique du cœur qui se trouveront mieux à Menton qu'à Nice, Cannes ou Hyères. C'est le contraire pour les anémiques et les lymphatiques. En somme, Menton est un séjour très favorable pour les maladies que nous venons de passer en revue, et très agréable par suite des facilités d'abord au moyen du chemin de fer. L'on y trouve un grand nombre d'appartements et de villas très confortables, ainsi que d'agréables promenades aux environs de la ville.

5. *Bordighiera et San-Remo*. Ces deux villes situées à l'est de Menton sont maintenant très recherchées comme stations hivernales. La végétation tout à fait africaine de *Bordighiera*, avec les palmiers, les cannes à sucre, les citronniers, les orangers et les oliviers est, comme pour Menton, une démonstration de la douceur du climat. Il est vrai qu'elle n'est pas aussi bien protégée contre les vents du nord-est, du nord-ouest et de l'ouest que contre ceux du nord qui ne peuvent passer au-dessus de la chaîne des Alpes et des Apennins. La ville compte environ 12,000 habitants et abrite beaucoup d'étrangers dans des hôtels tous récents qui ne laissent cependant rien à désirer pour le confort. L'abord en est facile par le chemin de fer qui longe la Rivière de Gênes. *Bordighiera* partage, avec la ville espagnole d'Elche, le monopole des branches de palmier que l'on envoie à Rome pour le jour des rameaux.

San-Remo jouit d'un climat égal, doux, excitant et plutôt sec qu'humide; il est bien protégé par les montagnes du côté du nord, il ne l'est pas suffisamment contre les vents du sud-est, du nord-ouest et de l'ouest; mais ces derniers soufflent rarement pendant la saison d'hiver, tandis que les vents du sud et du sud-est se font sentir très directement, ils apportent en hiver un air chaud et humide, et en été ils rafraîchissent l'atmosphère, de telle manière que le thermomètre ne dépasse jamais 30°. La moyenne annuelle, d'après M. Giordano, serait de 20°,0; celle de l'hiver 11°,2, du printemps 22°,5, de l'été 26°,9, et de l'automne 22°,5; mais nous croyons ces chiffres trop élevés. D'après le même observateur, le thermomètre ne serait descendu, en trente-un ans, qu'une fois, en 1858, jusqu'à — 3°¹. L'on compte 60 jours pluvieux dans le courant de l'année, mais la pluie ne dure que quelques heures, de telle manière que pendant l'hiver de 1858 à 1859, l'on n'a noté que quatre jours où la promenade a été impossible à cause du vent et de la pluie dont, au reste, il tombe moins qu'à Menton. Les installations laissaient beaucoup à désirer jusqu'à ces dernières années, mais il n'en est plus ainsi depuis que *San-Remo* a été choisi comme séjour d'hiver par des familles princières.

6. *Gênes, Nervi, Chiavari, Sestri-Levante*. Depuis *San-*

¹ D'après G.-B. Giordano, dans Sigmund (C.-L.), *Südliche klimatische Kurorte*. In-12°, Wien, 1859, p. 117.

Remo jusqu'à Gênes, l'on rencontre beaucoup de villes, comme Savone, qui pourraient être choisies comme séjour d'hiver, mais aucune d'elles n'a encore pris rang parmi les stations médicales. à l'exception de Porto-Maurizio où l'on a installé l'un de ces *hospices marins* dont nous avons parlé. Gênes n'a pas une situation favorable pour les malades; elle est balayée par tous les vents qui traversent la chaîne des Apennins; celle-ci s'abaisse notablement en plusieurs points. A la fin du printemps et pendant l'été, le nord et l'ouest prédominent, pendant l'automne et l'hiver, les vents soufflent dans tous les sens. Le nord-est amène la fraîcheur en été, tandis que le sud-est ou siroco rend l'atmosphère humide et brûlante. La température moyenne annuelle est de 15°,6; l'hiver compte 8°,4, le printemps 13°,9, l'été 23°,5, et l'automne 16°,6. En résumé, le ciel de Gênes est l'un des plus incléments de l'Italie; aussi les phthisiques et les valétudinaires devront-ils l'éviter pendant l'hiver, ils ne pourront y séjourner qu'à la fin du printemps ou au commencement de l'été. En suivant, depuis Gênes, la côte orientale du golfe, l'on trouve plusieurs stations qui méritent d'être signalées. *Pegli*, où il existe un grand établissement pour des malades, avec une centaine de lits, dans une excellente position; *Nerri*, où l'on a récemment bâti de bons hôtels et où l'on a commencé à passer l'hiver, qui est doux et humide mais venteux, exposé comme il l'est aux courants aériens de l'ouest. *Chiavari* jouit également d'une bonne température hivernale. Enfin, *Sestri-Lecante* a été choisi comme station médicale pour les enfants scrofuleux et rachitiques. L'on y a utilisé un grand bâtiment qui a été transformé en *hospice marin* et où des centaines d'enfants malingres viennent chaque année prendre des bains, jouer sur la plage et respirer l'atmosphère saline.

7. *Naples et ses environs*. Nous devons maintenant parler du climat méridional le plus excitant, soit à cause de ses courants aériens, soit en conséquence des gaz qui sont rejetés par le Vésuve. Naples est la plus grande ville de toute l'Italie, sa situation au bord d'un double golfe est admirable; aussi a-t-on souvent répété : *Veder Nopoli poi morire*. Après beaucoup d'autres voyageurs, nous avons vu et admiré Naples et ne sommes point mort. Rien n'égale la splendeur de son ciel, mais aussi rien n'égale la violence des vents qui soufflent dans tous les sens. Le sud-ouest (libeccio) l'emporte sur tous les autres;

ensuite vient le sud, puis le nord, le nord-est et l'ouest. Il y a souvent antagonisme entre ces différents courants aériens ; mais la prédominance appartient certainement aux vents méridionaux. Le nord-est entretient la sérénité du ciel, le sud-ouest est, au contraire, orageux, violent et nuageux ; le nord-ouest (maestro) a la même force que le mistral de Provence, mais il s'est chargé d'humidité en traversant la Méditerranée.

La température moyenne de Naples s'élève à 16°,33, et les extrêmes à 40° et à — 5°. L'hiver compte 9°,11, le printemps 14°,71, l'été 21°,57, l'automne 18°,6, c'est-à-dire que l'automne et l'hiver sont plus chauds que ceux des précédentes stations, tandis que l'été est moins brûlant. En résumé, l'on voit que cette station hivernale a une température plus élevée que la plupart des autres, et que janvier, qui est le plus froid, a pour moyenne 8°,06¹. Mais si la température est assez élevée, elle est très éloignée d'être uniforme, car sa variabilité est connue de tous ceux qui ont séjourné dans cette grande capitale. Nous-même, après avoir joui en avril d'une température vraiment estivale, nous avons vu la neige couvrir le Vésuve et blanchir les toits et les rues. Ainsi donc, que les valétudinaires prennent leurs précautions contre ces brusques transitions. Les brouillards sont rares ; les pluies sont abondantes et leur quantité annuelle s'élève à 950^{mm}, d'après M. Cavasso, et seulement à 750^{mm} d'après M. de Renzi ; Reclus s'est arrêté à peu près au premier chiffre en fixant la proportion à 957^{mm}. Le nombre de jours pluvieux est de 70 à 100 ; celui des jours sereins de 140 à 180, et des nuageux de 100 à 150. La pluie tombe surtout en octobre et novembre ; les orages sont fréquents et ont une grande intensité.

Tels sont les caractères météorologiques du climat de Naples et de ses environs ; l'on peut comprendre quels en sont les effets physiologiques et pathologiques. En premier lieu, il produit une forte excitation qui exalte la sensibilité et amène souvent des congestions pulmonaires ou céphaliques, ainsi que des fièvres inflammatoires ou bilieuses. Nous avons vu revenir de Naples bien des malades qui avaient passé une grande partie de l'hiver dans leur lit, en conséquence d'un mouvement fébrile qui tenait le milieu entre les fièvres bilieuses et catarrhales, ou même qui

¹ Voir t. I, tableau n° V.

avait tous les caractères de la fièvre typhoïde. Nous avons vu la tuberculose à l'état latent prendre un nouvel élan et suivre toutes ses phases d'une manière galopante. Il est donc très important de ne conseiller Naples qu'aux personnes lymphatiques ou apathiques, dont le système nerveux est, en quelque sorte, assoupi, ou dont la maladie pulmonaire est à l'état chronique, sans tendance aux hémoptysies. En outre, les personnes pléthoriques et disposées aux congestions doivent éviter ce climat.

Il n'est pas indifférent de choisir tel quartier de Naples, plutôt que tel autre, car si le beau quai de Ste-Lucie et de la Villa Reale, ainsi que les collines qui les surplombent, sont très salubres et jusqu'à un certain point préservés des vents du nord-ouest, il n'en est pas de même du quai oriental qui s'étend depuis le promontoire du château de l'Oeuf jusqu'aux faubourgs que l'on a désignés comme étant la Sibérie de Naples.

Si nous suivons le bord de la mer jusqu'à Portici, Torre del Greco et Torre dell'Annunziata, nous cotoyons les derniers gradins du Vésuve et nous voyons s'ajouter à l'influence excitante du climat celle des gaz qui s'échappent du volcan. Au nord du Vésuve, le climat est plus chaud, à l'est il est plus tonique et à l'ouest il est plus vivifiant. Ces caractères climatologiques dépendent de la direction des vents. A l'est où sont situés Torre dell'Annunziata et Bosco-Reale, les vents dominants sont le sud et le sud-ouest ; au midi où l'on trouve Bosco-tre-case, Torre del Greco et Resina, les vents d'ouest prédominent ; enfin à l'ouest jusqu'à Portici ce sont les vents du nord qui soufflent habituellement. Mais sur tous les côtés du Vésuve l'on est exposé à respirer de temps en temps les gaz qui sortent du volcan et communiquent à l'atmosphère des qualités plus ou moins excitantes : aussi dès qu'ils dépassent une certaine proportion, ils deviennent assez toxiques pour entraîner la mort, comme ce fut le cas de Pline, lors de l'éruption qui ensevelit Pompéi, ainsi qu'Herculanum dans l'année 79 de notre ère, date dont on vient de célébrer le XVIII^{me} anniversaire.

En continuant notre course vers l'est, nous trouvons Castellammare et plus loin Sorrente, l'une et l'autre situées sur la rive occidentale du promontoire qui se termine par le cap Campanella. Ces deux villes sont très recherchées des touristes et des malades ; ils y trouvent un climat moins variable et moins chaud

que celui de Naples; les vents du nord-ouest entretiennent la salubrité de ces stations que les Apennins protègent contre les vents d'est et du nord-est. Les personnes affaiblies par une longue réclusion ou par quelque flux chronique se trouvent bien de ce séjour au milieu des vignes et des jardins d'orangers et en face du golfe de Naples dont il forme la limite orientale. Mais ce ne sont point des stations hivernales à cause de l'intensité des courants aériens, tandis qu'elles sont très agréables au printemps et même pendant une partie de l'été.

8. *Palerme*. Cette capitale de la Sicile qui a mérité le nom d'*heureuse* jouit d'un climat délicieux. Elle est située sur la côte septentrionale de la Sicile, au fond d'une courbe qui a reçu le nom bien mérité de *concho d'oro*. La température moyenne annuelle approche de 17° ($16^{\circ},77$); l'hiver compte $11^{\circ},31$, le printemps $14^{\circ},78$, l'été $22^{\circ},02$ et l'automne près de 19° ($18^{\circ},97$). Les mois extrêmes sont: janvier et février avec $10^{\circ},8$ et août avec $23^{\circ},2$. Si l'on excepte Catane, il n'y a que deux autres stations hivernales, Menton et Cannes, dont la température soit plus élevée, mais aucune n'a un hiver et un automne aussi doux, puisqu'à Menton l'on n'a que $9^{\circ},2$ et $17^{\circ},5$ au lieu de $11^{\circ},31$ et $18^{\circ},97$. Le nombre des jours pluvieux est de 106; ce qui donne à l'atmosphère des qualités adoucissantes qui sont caractérisées par le chiffre de 70° pour l'humidité relative. Le ciel est habituellement clair et lumineux. La température n'est jamais très élevée, grâce aux vents du nord qui contribuent à l'abaisser; aussi, comme nous venons de le dire, août qui est le plus chaud, ne dépasse pas $23^{\circ},2$, c'est-à-dire qu'il est moins brûlant qu'à Menton ($24^{\circ},6$), à Cannes ($24^{\circ},2$) ou à Hyères ($23^{\circ},4$). Palerme est préservé des vents du sud et du sud-est par le mont Pellegrino qui s'élève au midi de la ville; celle-ci s'étend sur tout le contour du golfe et y forme des quais bordés de palais et d'hôtels. Ceux-ci ne laissent rien à désirer sous le rapport du confortable; il en est de même de la nourriture qui est variée et succulente. Cette station hivernale a un climat plus égal que celui de Naples; il est moins excitant et convient aux valétudinaires que les intempéries et les brusques variations de température éloignent de Naples. Les congestions y sont moins à craindre, aussi peut-on le conseiller aux phthisiques, aux asthmatiques et aux rhumatisants. Nous avons vu de très bons effets d'hivers passés dans cette station.

9. *Catane*¹ Cette ville qui est située non loin de l'Etna (3136) ressent bien souvent les inconvénients de ce voisinage, sous la forme de nombreux tremblements de terre qui n'ont cependant jamais été assez violents pour renverser les maisons. C'est une ville de 90,000 habitants, bâtie sur la rive orientale de la Sicile, ce qui l'expose aux vents d'est, qui ne sont point froids ; d'autre part, elle est complètement préservée des vents du nord par le massif de l'Etna. La température annuelle est de 18°,50 : c'est-à-dire d'environ 1°,75 plus élevée que celle de Palerme ; l'hiver compte 11°,2, c'est-à-dire à peu près comme celui de Palerme (11°,3) ; au printemps, l'on a 16°,5, c'est-à-dire 1°,72 de plus qu'à Palerme ; l'été est également plus chaud avec 25°,8, tandis qu'à Palerme il n'y a que 22°,02 ; l'automne est un peu plus chaud qu'à Palerme, c'est-à-dire 19°,9 au lieu de 18°,97. Les mois extrêmes sont : janvier avec 10°,7 et août avec 27°,0. Ainsi donc, l'hiver de Catane est aussi doux que celui de Palerme, tandis que l'été est décidément plus chaud, il l'est même plus qu'à Menton ou à Cannes : 25°,8 au lieu de 24°,6 et 24°,2.

Le ciel y est très serein, puisqu'on compte 221 jours clairs, 104 couverts et 40 pluvieux. Les jours clairs sont au nombre de 88 pendant le semestre de novembre à février, mais dès ce mois jusqu'en avril et mai, la proportion est beaucoup plus forte. La quantité totale de pluies est de 527^{mm},75 qui tombent surtout depuis octobre à janvier où l'on en compte 357^{mm}, tandis que de mai à août, la quantité ne dépasse pas 26^{mm},8.

L'on voit qu'à part quelques averses automnales et hivernales, le climat de Catane est très favorable comme séjour d'hiver, grâce à la fixité de sa température et à l'absence de vents froids qui doivent le faire rechercher par les malades depuis décembre jusqu'en avril où la température s'élève de 11°,6 à 15°,9. Plus tard, la chaleur devient très intense et les émanations fébrigènes s'y font sentir d'une manière dangereuse. Les logements et la nourriture sont très suffisants ainsi que les ressources de tout genre.

10. *Ajaccio*². Cette capitale de la Corse est située sur les bords d'un vaste golfe tourné vers l'ouest et l'un des plus beaux

¹ Dr G.-B. Ughetti, *Il clima di Catania*. In-8°, Palerme, 1879.

² P. de Pietra Santa, *La Corse et la station d'Ajaccio*. In-8°, Paris, 1864.

de la Méditerranée. La ville est bâtie en amphithéâtre; elle est protégée contre les vents du nord et de l'est par une haute barrière de montagnes granitiques. La température moyenne annuelle est de $17^{\circ},55$ qui est très rapprochée de celle de Menton ($17^{\circ},6$). L'hiver compte $12^{\circ},03$, il est donc plus chaud que celui de toutes les stations de la Provence et de la Rivière de Gênes. Au printemps, l'on compte $15^{\circ},07$, en été $24^{\circ},20$ et en automne $18^{\circ},93$. Les mois extrêmes sont : janvier avec $10^{\circ},25$ et août avec $25^{\circ},66$. Il y a beaucoup de rapports entre les deux climats d'Ajaccio et de Palerme; ils ont l'un et l'autre les caractères du climat insulaire et marin. Seulement Palerme étant tourné vers le nord a des étés moins chauds que ceux d'Ajaccio, qui regarde l'ouest et qui l'emporte à cet égard sur toutes les stations de la Provence et de la Rivière de Gênes. L'hiver est, au contraire, plus tempéré en Corse dont on peut fixer la température hivernale à $14^{\circ},34$. Les pluies sont rares et peu abondantes; l'on compte environ 50 jours pluvieux qui se voient surtout en octobre et en novembre, ainsi qu'en janvier et en février. La quantité totale est d'environ 140^{mm} et l'humidité relative est assez élevée en moyenne de 75° , ce qui tient au voisinage de la mer. L'on compte environ 136 jours parfaitement clairs, 89 alternativement beaux et couverts et 51 complètement couverts. Au printemps, la moitié seulement des jours sont beaux, 43 sur 92. L'ouverture du golfe étant dirigée vers l'ouest et vers le sud, les vents du sud-est, du nord-est ou mistral et de l'ouest prédominent sur ceux du nord et du nord-est. Ceux du sud-est soufflent souvent en tempêtes et ceux du sud-ouest amènent de fréquentes averses, tandis que ceux du nord et du nord-est sont accompagnés du beau temps et de la sécheresse. Ajoutons qu'une luxuriante végétation dénote les qualités de cette station où l'on trouve les orangers, les citronniers et les oliviers ainsi qu'une flore toute méridionale.

Voici les conclusions du Dr de Pietra Santa sur Ajaccio : « Son « climat tient un juste milieu entre celui d'Alger et celui des « côtes de la Provence; il participe aux avantages des localités « situées au bord de la mer et qui sont à l'abri des grandes per- « turbations atmosphériques. L'on y trouve une atmosphère « pure et lumineuse, une température assez élevée en hiver et « au printemps et assez chaude en été, mais toujours tempérée « par les vents de mer. Il résulte de ces conditions atmosphé-

« riques que le climat d'Ajaccio est à la fois tonique et adoucissant; il convient aux serofuleux, aux chlorotiques, aux anémiques et surtout aux phthisiques chez qui prédomine le lymphatisme et la forme torpide; il exerce également une influence prophylactique pour ceux qui sont prédisposés à la tuberculose. »

L'on trouve dans la ville d'Ajaccio des logements agréables et une nourriture suffisante ainsi que des promenades variées dans les environs de la ville. Mais il importe de bien choisir l'endroit où l'on fixera son séjour pour éviter les fièvres intermittentes qui sont endémiques dans certaines localités; l'on doit préférer les appartements qui regardent le midi, on les trouve dans les quartiers de Saint-Érasme, de la place Bonaparte et du boulevard Lantivy au cours Grandval. Il y aura toujours des inconvénients pour les malades à s'éloigner du rivage et à s'installer sur le versant des collines environnantes.

11. *Les côtes d'Espagne*¹ Il n'est que peu de villes des côtes méditerranéennes que l'on puisse conseiller comme séjour d'hiver pour les malades; il n'en est même aucune sur les côtes océaniques qui soit dans le même cas. Les bords du golfe de Biscaye n'ont jamais été choisis dans ce but; il n'existe également aucun sanatorium sur les côtes portugaises et Cadix est trop exposé à tous les vents pour devenir une station médicale. Il n'en est pas de même des deux villes de Malaga et de Valence qui sont situées, la première sur la côte méridionale et méditerranéenne et la seconde sur la côte orientale.

Malaga. Cette populeuse cité qui compte 92,000 habitants est située au fond d'une baie que limitent, à l'est, la pointe de *los Cantales* avec son pie, et à l'ouest la vieille tour de Pimentel. Elle est bâtie en face de la mer dont elle reçoit les chaudes et humides haleines qui viennent du midi. Les collines qui l'entourent au nord la protègent contre les vents froids qui descendent les Sierras Abdalais et Albamas et de ceux qui viennent du nord-est après avoir traversé la Sierra Nevada. Le climat de Malaga est chaud en toute saison, puisque l'hiver compte 13°, 12, le printemps 20°, 28, l'été 26°, 88 et l'automne 16°, 28. C'est donc une station hivernale plus chaude qu'aucune de celles que nous ve-

¹ Ed. Cazenave, *Le climat de l'Espagne sous le rapport médical*, in-8° Paris, 1863.

nous de passer en revue, puisque la moyenne annuelle est de $19^{\circ},14$, soit deux degrés plus élevée que celles de Menton, d'Ajaccio, de Palerme et de Catane. Les mois extrêmes sont : janvier avec $11^{\circ},73$ et août avec $27^{\circ},72$. Les vents prédominants sont ceux de l'est, du nord-ouest et de l'ouest, tandis que ceux du nord-est et du sud soufflent beaucoup plus rarement. Le vent d'est s'est chargé l'humidité sur la mer et apporte une fraîcheur délicieuse qui dure depuis le matin jusqu'à trois heures ; il est alors remplacé par le vent de terre, tandis que le vent du sud ou *siroco* arrive sec et brûlant, après avoir traversé les déserts d'Afrique ; le nord-ouest ou *terral* donne en été la sensation qu'on éprouverait à respirer l'air qui sort d'une fournaise, tandis qu'en hiver il est froid et humide.

Toute la contrée était autrefois couverte d'épaisses forêts qui ont disparu pendant les guerres des Maures, et dès lors les collines étagées au-dessus de Malaga, réchauffées par le soleil, sont devenues d'une extrême sécheresse, combattue, il est vrai, par des rosées si abondantes sur les points les plus rapprochés du rivage que vers le matin l'on croirait que le sol a été soumis à de grands arrosements, ce qui vient compenser l'absence presque totale de pluie ; aussi quand il vient à pleuvoir, la quantité d'eau est si minime, qu'elle est sans action sur l'état hygrométrique de l'air, étant immédiatement absorbée par cette terre aride et brûlante. L'atmosphère est lumineuse et d'une transparence remarquable, aussi ne compte-t-on annuellement que 16 jours nuageux sur une moyenne de neuf années et environ 39 jours pluvieux. La quantité totale de pluie ne dépasse pas 405^{mm} .

Il résulte de toutes ces données météorologiques que le climat de Malaga est essentiellement tonique, et qu'il doit exercer une influence très favorable sur les bronchites chroniques, sur les phthisies torpides, sur les catarrhes utérins, ainsi que sur les rhumatismes et les scrofules, mais qu'il doit être évité quand on redoute des réactions inflammatoires.

Les malades devront se loger dans les quartiers de la nouvelle ville et plus particulièrement dans la rangée de maisons qui longent l'Alameda et qui sont garanties par leur orientation méridionale contre l'influence directe des vents du nord-ouest ou *terral* qui sont si redoutables pour les organisations nerveuses et les poitrines délicates. Malaga étant essentiellement une rési-

dence d'hiver, la durée du séjour s'étendra depuis la fin d'octobre jusqu'à la fin d'avril.

Valence est située sur la rive orientale du golfe qui porte son nom et bâtie à une très courte distance de la mer ; elle est arrosée par le Guadalquivir, dont le volume est diminué par les canaux destinés à l'arrosage des fertiles plaines de la Huerta qui entourent Valence et où se développe une très luxuriante végétation. A une faible distance est le lac d'Albufera qui a environ cinq kilomètres de long sur quinze de large et qui présente de grands changements dans les différentes saisons, les bords étant alternativement inondés et desséchés, d'où résultent les émanations fébrigènes dont l'action s'étend, par moments, jusqu'à la ville. La moyenne annuelle de la température est de 18°,4, c'est-à-dire un degré de moins qu'à Malaga ; celle de l'hiver est de 11°,4, du printemps 17°,8, de l'été 24°,9 et de l'automne 19°,6 ; les mois extrêmes sont décembre avec 8°,9, c'est-à-dire environ *deux* degrés de moins qu'à Malaga et juillet avec 26°,3, soit *un degré et demi* de moins qu'à Malaga. Nous avons un climat moins chaud que cette dernière ville, mais plus chaud qu'aucune des stations hivernales de la Provence et de la Rivière, et même que celle de Palerme et de Catane. Les pluies sont rares et n'ont pas dépassé 178^{mm} en 1859 ; elles tombent surtout en automne et au printemps et se répartissent sur 38 jours. Les vents d'est et du nord-est prédominent sur ceux du sud, du nord et du nord-ouest ; ils arrivent chargés d'humidité et tempèrent les chaleurs estivales. Les vents d'ouest développent la sécheresse, qui est brûlante en été et froide en hiver. Le sud-ouest est le vent qui amène la pluie et les orages.

En résumé, le climat de Valence, avec sa température élevée et la prédominance des vents humides de l'est, constitue une station chaude et humide ; c'est ce qui donne aux habitants un teint pâle, des chairs molles et bouffies, ainsi qu'un embonpoint qui tourne rapidement à l'obésité. Il résulte de ces conditions climatologiques que les personnes excitables, nerveuses et disposées aux inflammations, ainsi que les phthisiques peu avancés se trouveront bien d'un séjour à Valence, mais à condition qu'elles ne s'exposent pas à l'air du soir dans le voisinage du lac et des eaux croupissantes qui engendrent la fièvre. Nous ajouterons, en terminant, que les villes espagnoles dont nous venons de parler ne réunissent pas tous les comforts que connais-

sent les habitants du nord de l'Europe ; les logements laissent beaucoup à désirer ; il en est de même de la nourriture ; mais ces légers inconvénients sont largement compensés par la beauté et la douceur du climat pendant l'hiver.

12. *Alger*. Rien de plus pittoresque que cette capitale de la nouvelle province française. Baignée par les eaux du port qui est entouré de larges quais et de grands bâtiments, elle s'élève en amphithéâtre sur une colline qui est couverte de blanches maisons et de nombreuses villas et surmontée par des jardins où fleurissent l'oranger, le citronnier, le jasmin et le cassis. De ce mâât de constructions s'élèvent des minarets et d'élégants clochers. Mais si l'on pénètre dans les étroites ruelles de la ville arabe, l'on passe entre deux murailles percées de quelques petites ouvertures, tandis qu'à l'intérieur des maisons l'on trouve une cour arrosée par un jet d'eau et des constructions ornées d'élégantes sculptures.

Comme station hivernale, Alger l'emporte pour la température sur toutes celles que nous venons de passer en revue. La moyenne annuelle que nous avons donnée (t. I, tableau n° V) d'après Martin et Folley est de 19°,94. Les observations du D^r de Pietra Santa qui portent sur vingt-deux ans, ne donnent que 19°,17 ; ses deux mois extrêmes sont janvier avec 11°,61 et août avec 24°,72. L'hiver dépasse 12°, le printemps 15°, l'été 22° et l'automne près de 20° (19°,89). Ainsi donc, Alger est un climat tempéré en hiver, puisqu'en réunissant les quatre mois de novembre à février, l'on a 16°,38, tandis que les quatre mois du printemps, c'est-à-dire de mars à juin, sont déjà chauds (19°,55) ; les quatre mois d'été, c'est-à-dire de juillet à octobre sont brûlants, puisqu'ils comptent environ 26° (25°,98). Le ciel est lumineux pendant la majeure partie de l'année, l'on compte, en effet, 233 jours beaux et seulement 88 pluvieux. La quantité de pluie varie de 800 à 856^{mm} ; elle tombe surtout pendant les quatre mois d'hiver par des averse torrentielles, mais qui sont de courte durée. Le ciel se découvre presque immédiatement, après que la pluie a cessé de tomber ; les extrêmes annuels de la quantité de pluie ont été 1075^{mm} et 557^{mm}. Les nuits sont fraîches, avec d'abondantes rosées ; les jours sont presque sans aurore et sans crépuscule. Les vents du nord-ouest sont les plus fréquents ; ils soufflent par violentes rafales ; les vents d'ouest prédominent en hiver ; ils sont remplacés par les courants du nord et du nord-est vers la fin du

printemps et en été ; l'automne voit reparaître les vents d'ouest : le siroco ou *vent du désert* vient du sud-est ; il souffle plus souvent en été qu'en hiver. Les vents du nord réchauffent l'atmosphère pendant la saison froide et tempèrent les chaleurs pendant l'été.

L'on voit, d'après ce qui précède, combien le climat d'Alger doit être favorable aux scrofuleux et aux lymphatiques, à ceux qui sont atteints de bronchite chronique, d'asthme et de phthisie. C'est pour cette dernière que l'on a surtout conseillé le séjour de la côte africaine, en s'appuyant sur la douceur du climat et sur le petit nombre de phthisiques que l'on y rencontre chez les arabes et les colons européens, comme l'ont démontré les observations du D^r Feuillet, phthisique lui-même et guéri par son séjour en Algérie ¹ (t. II, p. 614). En résumant les conditions météorologiques de cette station hivernale, nous voyons qu'elle a une grande facilité d'abord par les *Steamers* de Marseille, ainsi que de précieuses ressources en logements, nourriture, promenades et moyens de locomotion. Les malades y trouvent de nombreuses villas entourées de jardins qui leur permettent de passer, en plein air, la majeure partie de la journée.

13. *Le Caire*. Cette capitale moderne de l'Égypte est située à l'ouest de la dernière ramification du Mokattam, à vingt-deux kilomètres de la pointe actuelle du Delta et à 1800 mètres environ de la rive droite du Nil avec lequel il communique par le canal du Khalig, à l'extrémité duquel est Boulak, qui forme le port du Caire. La ville s'élève depuis le niveau du Nil jusqu'à la citadelle, qui atteint environ cent mètres. L'intérieur forme un dédale inextricable d'étroites ruelles, où le soleil ne pénètre presque pas et où les piétons trouvent difficilement leur chemin, rencontrant à chaque pas des chameaux et des cavaliers qui leur disputent le peu d'espace qu'ils ont devant eux. Il existe cependant quelques grandes places, bordées d'hôtels ou de palais et entourées de jardins.

La température annuelle est de 22°, très supérieure, par conséquent, à celle de toutes les autres stations hivernales méditerranéennes et même à celle d'Alger. Les six mois tempérés, c'est-à-dire d'octobre à mars ont une moyenne de 17°,6 et janvier, qui est le plus froid, compte 13°,3 ; février et décembre ont plus de

¹ *La phthisie en Algérie*. In-8°, Alger, 1874.

15° ; mars et novembre 18 à 19° et octobre 24°. Les six mois de la saison chaude ont une moyenne de 26°,7 ; en juillet l'on a 29°,5. Les nuits sont très fraîches, aussi observe-t-on une différence de 7°,6 entre cinq heures du matin et midi pendant le printemps, de 7°,5 en été, de 6°,4 en automne et de 7° en hiver ; dans cette dernière saison le thermomètre descend quelquefois à zéro ; en sorte qu'on a assez souvent vu de la glace, mais la neige est inconnue. Les rosées sont très abondantes. Sur une moyenne de trois années l'on a observé 709 fois le ciel clair ; 254 fois des nuages ; 95 fois un temps couvert et 25 fois un ciel nébuleux. L'atmosphère est donc habituellement claire et lumineuse, sauf quand le vent du désert amène des tourbillons de sable ou qu'il s'élève quelques brouillards sur le Nil, mais qui durent fort peu. Les pluies sont excessivement rares, puisque leur quantité totale ne dépasse pas 34^{mm}, que le nombre des jours pluvieux ne s'élève qu'à douze par année, et qu'il ne pleut généralement que pendant une ou deux heures ; quand la pluie se prolonge quelques jours, comme en avril 1832, où elle dura huit jours, c'est un événement extraordinaire et digne d'être noté dans les annales du pays. C'est en novembre et décembre qu'on observe un ou deux jours de pluie. Les orages et la grêle sont excessivement rares.

L'on voit, d'après ce qui précède, combien le climat du Caire est tempéré pendant les six mois compris entre octobre et mars, c'est-à-dire à l'époque qui est ordinairement choisie par les malades pour un séjour d'hiver ; ils peuvent vivre en plein air, entourés d'une atmosphère tiède et lumineuse et n'ont pas à craindre les refroidissements, s'ils évitent les courants d'air ainsi que les sorties matinales ou les rentrées tardives. Le climat du Caire est essentiellement tonique et stimulant ; il produit une grande excitation chez les nouveaux arrivés, qui ressentent une énergie plus grande dans toutes leurs fonctions, et chez certaines personnes, une sorte d'irritabilité sous l'influence de la direction presque verticale des rayons solaires, d'une haute température, d'une atmosphère claire et surtout de la sécheresse qui est le trait caractéristique de ce climat. Il faut noter, en outre, la présence dans l'atmosphère de particules salines qui y sont contenues. Mais lorsque surviennent les chaleurs excessives de l'été, l'atonie et l'apathie succèdent à l'excitation. L'on comprend dès lors quelle est la saison favorable aux malades, c'est-à-dire les

six mois compris entre octobre et mars; mais ce dernier mois ne doit pas être dépassé, sous peine de perdre tout le bénéfice obtenu pendant l'hiver, si l'on prolongeait jusqu'en avril.

Les maladies qui peuvent être avantageusement combattues par un séjour dans la capitale de l'Égypte, sont : les bronchites chroniques avec sécrétion abondante, l'asthme, l'emphysème, l'anémie, la dyspepsie, le rhumatisme chronique et la phthisie pulmonaire. A l'égard de cette dernière maladie, les avis sont très partagés : quelques praticiens admettent avec le Dr Reyer que, pour les tuberculeux qui viennent du nord, le Caire est préférable à tous les climats qu'on pourrait leur conseiller ; d'autres, comme Pruner-Bey, estiment que, sauf quelques exceptions, les Européens tuberculeux, chez lesquels la maladie n'est pas encore déclarée, voient tous les symptômes morbides disparaître après deux ou trois hivers, mais tous les praticiens s'accordent pour déclarer qu'ils ne connaissent aucun cas où les malades, venus du dehors, se soient rétablis quand la maladie était arrivée à la fin de la seconde période et par conséquent à la troisième. Bien au contraire, les tuberculeux avancés et ceux chez qui l'infiltration est étendue ou qui ont déjà des cavernes, n'ont rien de bon à espérer de ce climat qui, dans certains cas, hâterait leur fin. Notre expérience personnelle concorde exactement avec cette conclusion, car nous avons vu des malades arrivés à ce degré de gravité, n'obtenir aucun bon effet d'un séjour même très prolongé en Égypte. La maladie semblait s'amender pour quelque temps, mais reprenait avec une nouvelle force dès le retour en Europe et ne tardait pas à se terminer par la mort.

Le choix d'une habitation mérite la plus sérieuse attention pour les malades qui doivent se rapprocher, autant que possible, de la lisière du désert, comme par exemple dans le quartier de Bab-é-Charyé. Il en est de même du côté sud de la place de l'Ezbekieh. Les vêtements méritent également une sérieuse attention ; la flanelle sur la peau est indispensable ; la tête et le cou doivent être soigneusement préservés des rayons du soleil ; il en est de même pour les yeux que l'on doit mettre à l'abri de la lumière éblouissante et de la poussière du désert. Enfin l'on doit se vêtir plus chaudement le matin et le soir. Il faut également éviter de prendre en trop grande abondance les fruits et les boissons acides ; choisir une nourriture légère et peu excitante,

composée de poisson, de volaille et de légumes, la viande de bœuf ayant été jusqu'à présent de mauvaise qualité.

14. *Madère*. Cette île, située à 690 kilomètres de la côte ouest de l'Afrique septentrionale, forme un quadrilatère irrégulier, traversé de l'est à l'ouest par une chaîne de montagnes dont la plus haute, le pic Ruivo, a environ 2000 mètres d'altitude. Cette cordillère divise l'île en deux portions, les côtes septentrionales et les méridionales. Elle est d'origine volcanique et présente des sommets très abruptes et des précipices très profonds comme celui des Freiras, qui compte près de 450 mètres au-dessous du niveau de la mer et qui n'est autre qu'un ancien cratère dès longtemps éteint. Madère présente donc une surface très accidentée. C'est sur la côte méridionale qu'est la capitale, Funchal, où plusieurs centaines de malades viennent séjourner chaque année pour y jouir d'un climat remarquablement égal et doux en toute saison.

L'on peut en juger par le fait que la totalité des différences mensuelles pour la température ne dépasse pas $13^{\circ},54$, et que celle des quatre saisons est seulement de $10^{\circ},36$, c'est-à-dire inférieure à celle de toutes les stations insulaires et maritimes des régions tempérées que nous avons passées en revue dans notre tableau V (t. I, p. 541). La température moyenne annuelle est, à Funchal, de $18^{\circ},3$, $18,7$ et $19^{\circ},6$ suivant les auteurs ; elle est de deux à trois degrés inférieure à celle du Caire et un peu plus élevée que celle de Menton et de Malaga, mais se rapproche beaucoup de celle d'Alger. Les mois extrêmes sont janvier avec $15^{\circ},4$ et août avec $22^{\circ},2$. Les quatre saisons ont pour moyenne, l'hiver, $15^{\circ},6$ à $17^{\circ},1$; le printemps, de $16^{\circ},9$ à $18^{\circ},0$; l'été, de $20^{\circ},9$ à $21^{\circ},6$ et l'automne de $19^{\circ},6$ à $21^{\circ},2$. Comme on le voit, les différents mois et saisons ne présentent ni grands froids ni chaleurs brûlantes, car en été la brise de mer vient rafraîchir l'atmosphère, qui est tempérée et chargée d'humidité, sauf lorsque le vent d'est ou siroco apporte l'air brûlant du Sahara. Les jours clairs et sans nuages sont au nombre de 180, dont 46 en hiver, 52 en été, 54 au printemps et 37 en automne. C'est dans cette dernière saison que les jours couverts sont les plus nombreux ; l'on en compte environ 110 dans toute l'année. Les jours pluvieux sont au nombre de 74 à 88. Les brouillards séjournent fréquemment sur les montagnes, mais descendent rarement jusqu'à la côte ; la neige n'y tombe jamais, mais séjourne assez longtemps, pendant l'hiver, sur les hautes cimes.

Tous ces documents nous montrent que le climat de Madère mérite sa réputation de douceur et d'égalité, et qu'il est aussi éloigné des extrêmes de chaleur que du froid et de l'humidité. La ville de Funchal est située sur la côte méridionale et occupe le penchant d'une colline qui la préserve des vents du nord et y maintient une douce température ; aussi l'atmosphère est-elle embaumée par les orangers et les citronniers, ainsi que par les plantes de toutes les zones qui fleurissent pendant la majeure partie de l'année. C'est la partie orientale de la ville que les malades doivent choisir de préférence. Les maisons destinées aux malades sont très bien aménagées et situées sur les quais ou dans les villas qui couvrent toute la colline. La nourriture ne laisse rien à désirer et peut être variée suivant la fantaisie des malades et des bien portants. Le séjour habituel d'un grand nombre d'Anglais a développé toutes les ressources matérielles, ainsi que le confortable que les sujets britanniques transportent partout avec eux. L'époque la plus favorable pour se rendre à Madère est la fin de septembre, après les orages de l'équinoxe et celle du retour ne doit pas dépasser avril ou mai, si l'on veut éviter les chaleurs de l'été qui sont cependant plus modérées que dans la plupart des stations que nous avons passées en revue.

Les indications thérapeutiques de Madère découlent évidemment des conditions de ce climat qui est caractérisé par un hiver, un printemps et un automne tempérés, où le froid est inconnu, la chaleur modérée et les transitions d'un jour à l'autre et de mois à mois très peu prononcées, de manière à constituer un climat remarquablement égal. Il résulte, de ces qualités, que le séjour de Madère doit exercer et exerce réellement une influence des plus favorables sur les maladies chroniques de la poitrine. Il n'est aucun praticien qui n'ait eu l'occasion de l'expérimenter et d'en constater les bons effets. Pour ce qui nous concerne, nous ne citerons qu'un seul fait, mais qui peut faire connaître les effets souvent merveilleux du climat de Madère. Nous avons soigné une phthisique dont les deux poumons étaient atteints et qui désira retourner dans sa patrie pour y terminer ses jours ; mais après un hiver passé en Écosse, son état ne s'étant point aggravé, on lui conseilla d'aller à Madère où elle séjourna sans interruption huit à dix ans. Après un si long exil, elle désira revenir en Europe ; c'est alors que son médecin nous écrivit et nous fit la description de son état qui était notablement amélioré mais non guéri. Nous

conseillâmes une prolongation de séjour qui fit disparaître les plus graves symptômes. Dès lors elle est revenue en Europe et n'a plus présenté aucun symptôme thoracique. Ce cas n'est pas unique et nous pourrions en citer d'autres qui ont été améliorés ou guéris complètement après plusieurs années passées dans cette île fortunée.

Nous avons hésité si nous classerions Madère parmi les stations plus toniques que calmantes et si nous avons choisi la première alternative, c'est pour nous conformer à l'opinion générale. L'on a beaucoup discuté sur les propriétés excitantes ou sédatives de ce climat ; pour notre part, nous estimons que ces deux qualités s'y trouvent réunies, mais que l'influence sédative prédomine, malgré le voisinage de la mer qui envoie ses brises rafraîchissantes sur la ville et sur les collines qui s'élèvent au-dessus de Funchal. Il en résulte que les indications thérapeutiques sont appropriées aux phthisiques à constitution éréthique qui sont disposés aux inflammations et aux hémoptysies, tandis que les gens mous et lymphatiques, qui ont besoin d'être stimulés, n'y trouveront aucun soulagement. Ainsi donc, Madère doit être conseillé aux tuberculeux à tempérament nervoso-sanguin et chez lesquels la maladie revêt une forme active. D'après le Dr Mittermayer, sur 200 malades qui viennent chaque année à Madère, il n'en est mort, dans ces dernières années, que la dixième partie ; ce résultat est certes très satisfaisant, si l'on considère que bien des malades arrivent dans l'île, sinon mourants, du moins dans la dernière période de la phthisie. Ajoutons en terminant que l'humidité de l'atmosphère se fait surtout sentir dans la soirée, ce qui nécessite beaucoup de prudence pour les promenades tardives et de grandes précautions quant aux vêtements ou aux séjours en plein air dans la soirée, et surtout au moment de la chute de la rosée.

15. *Mogador* est située sur la côte occidentale d'Afrique au 31° 30' de latitude nord ; elle est bâtie sur des rescifs qui forment une presque-île basse et découverte de tous côtés. La ville présente à l'Océan ses faces nord-ouest et sud-ouest et au continent africain ses côtés est et sud-est ; elle est abritée au nord-ouest par une ligne de rochers sur lesquels viennent se briser les grandes lames océaniques. Cette ville jouit d'une réputation de salubrité très méritée. Le Dr Thévenin, qui y a séjourné pendant dix ans, a signalé l'absence de phthisiques chez ses habitants et

a vu plusieurs malades européens se rétablir par un séjour prolongé à Mogador. Voici les températures observées pour chaque mois et saison : en hiver $18^{\circ},11$, au printemps $20^{\circ},62$, en été $22^{\circ},08$ et en automne $20^{\circ},41$. La moyenne annuelle est de $20^{\circ},62$, constituant une température très agréable ; mais ce qui caractérise ce climat essentiellement marin, c'est le peu d'étendue de l'échelle thermométrique, puisque les deux mois extrêmes, c'est-à-dire décembre avec $17^{\circ},70$ et juin avec $23^{\circ},05$, ne diffèrent que de $5^{\circ},35$; en outre, pendant huit mois le thermomètre ne varie que de $20^{\circ},34$ à $23^{\circ},05$ et pendant quatre mois que de $17^{\circ},72$ à $19^{\circ},17$. Le maximum n'a jamais dépassé 27° et le minimum 14° . Ainsi donc, ce climat est aussi éloigné des grands froids que des fortes chaleurs. Le vent du désert ou siroco ne se fait jamais sentir.

En hiver, il y a de fréquentes averses qui tombent sous l'influence des vents d'ouest et du sud-ouest, depuis la fin de novembre jusqu'au commencement d'avril ; elles durent quelquefois pendant trois ou quatre jours, puis le vent du nord ramène le soleil et la pureté du ciel. Il est très rare que la pluie tombe pendant le reste de l'année où la température est d'une très grande uniformité. Les vents d'ouest amènent des vagues énormes, mais elles viennent se briser contre les rochers du rivage et forment une poussière saline qui se dépose sur tous les objets environnants, et en particulier sur les vêtements, la barbe et les cheveux des habitants de la ville juive, qui est la plus rapprochée du rivage. Il résulte de ces circonstances topographiques et atmosphériques que le climat de Mogador doit être très favorable aux tuberculeux ; aussi le Dr d'Espine, de Marseille, le conseille-t-il aux phthisiques du midi de la France et des autres contrées européennes, s'appuyant non seulement sur les circonstances météorologiques, mais aussi sur le petit nombre de phthisiques que l'on observe parmi les habitants de Mogador. C'est aussi l'opinion du Dr Thévenin qui a fait disposer une maison propre à recevoir les malades que l'on envoie sur ces côtes du Maroc. L'on remarquera qu'il y a beaucoup de rapports à établir entre les caractères du climat de Mogador et celui de Madère. L'un et l'autre étant remarquables par la fixité de la température et par le peu d'étendue des échelles thermométriques mensuelles et annuelles.

II. Stations hivernales plus sédatives que toniques.

1. *Pau*. Cette ville est bâtie sur une éminence qui s'élève à 205 mètres au-dessus du niveau de la mer; elle est à 22 kilomètres de la chaîne des Pyrénées et à cent vingt kilomètres de l'Océan. Elle est arrosée par le Gave, qui prend sa source au-dessous de la fameuse *brèche de Roland*. Les trois principales rues de Pau sont dirigées parallèlement, elles aboutissent à la terrasse du château, d'où l'on jouit d'une vue des plus étendues sur la chaîne des Pyrénées, dont les nombreux pics sont couverts de neige pendant la totalité ou une partie seulement de l'année. La température moyenne est plus basse que celle de toutes les stations hivernales dont nous avons parlé jusqu'ici, puisqu'elle ne dépasse pas 13°,50. Les mois extrêmes sont janvier avec près de 4° (3°,98) et août avec 23°,47. La moyenne des quatre trimestres est de 7°,60 pour l'hiver, de 16°,0 pour le printemps, de 21°,70 pour l'été; et de 9°,27 pour l'automne. Comme on le voit, l'hiver est plutôt froid, il y gèle assez souvent et la neige tombe quelquefois, puisque, sur une moyenne de cinq ans, l'on a compté 22 jours de gel et 11 de neige. Pendant les hivers rigoureux de 1837 et 1838, le thermomètre est descendu jusqu'à — 8° et même jusqu'à — 10°. Les vents du nord-ouest, du nord et de l'ouest prédominent sur ceux du sud et de l'est ou du nord-est. Le nord-ouest amène un temps sec et froid, tandis que celui d'ouest est tiède et toujours chargé de vapeurs aqueuses qui viennent de l'Océan, il amène un temps couvert qui est suivi par des pluies abondantes. C'est l'un des principaux caractères du climat de Pau. Elles tombent par averses torrentielles, mais de courte durée; il est vrai qu'avec la déclivité des rues, l'eau s'écoule promptement et ne séjourne pas sur le sol; de telle manière que l'on peut promener à pied sec peu de temps après une forte averse. Le nombre annuel des jours pluvieux est de 125 et la quantité de pluie est considérable, puisqu'elle dépasse *un mètre*, (1085^{mm}). Elle tombe surtout en automne et au printemps, un peu moins en hiver et très rarement en été. Il est évident qu'avec des hivers froids et souvent pluvieux, la végétation méridionale ne peut exister; mais d'autre part la douceur de l'automne permet aux arbres de conserver leur feuillage beaucoup plus tard que dans d'autres stations; c'est ce que nous avons pu constater à la fin d'octobre où nous vîmes que les chênes et les autres arbres avaient encore des feuilles d'un beau vert.

Ces diverses circonstances météorologiques exercent une action sédative sur toute l'économie et développent chez les habitants le lymphatisme et l'embonpoint, mais sans amener la faiblesse, car malgré leur petite taille et leurs formes arrondies, les Béarnais sont énergiques et vigoureux. Les praticiens de Pau et en particulier le plus ancien de cette station, le D^r Taylor, ont constaté que l'action du climat se traduit chez l'étranger par une disposition aux mouvements congestionnaires, vers le poumon ou le cerveau ainsi que par le ralentissement du pouls et la diminution de l'excitation nerveuse; d'où naissent une certaine langueur, de l'abattement ainsi que de la propension au repos et à la nonchalance. Les indications thérapeutiques qui découlent de ces conditions météorologiques peuvent être caractérisées par une diminution de l'éréthisme, de la toux et de la fièvre chez les phthisiques, dont la maladie menaçait de prendre une marche galopante. D'autre part, ce séjour est défavorable aux personnes lymphatiques qui ont d'abondantes sécrétions bronchiques, intestinales, utérines ou vésicales. En outre, les malades disposés aux hémoptysies se trouveront bien d'un hiver passé à Pau. Enfin, c'est principalement dans l'imminence de la tuberculose et à sa première période que ce climat peut exercer une influence favorable. Les goutteux et les rhumatisants se trouvent bien à Pau, d'après l'opinion de Taylor, qui contredit à cet égard celle de Sir James Clark. Enfin les personnes disposées aux congestions cérébrales pulmonaires ou hémorroïdaires devront éviter le séjour de la capitale béarnaise.

2. *Dax.* Cette station thermale a été jusqu'à présent surtout recherchée pour ses eaux minérales, qui sont d'une grande abondance et d'une température très élevée qui varie de 31° à 61°. Elles traversent les rues où on les utilise pour le linge et la nourriture, d'où il résulte que l'atmosphère est toujours chargée d'humidité et que la température annuelle s'élève jusqu'à 16°. C'est à ces conditions favorables qu'est due l'influence du climat de Dax sur les phthisiques, qui peuvent y passer l'hiver et se trouvent bien de respirer un air humide et tempéré. Aussi a-t-on tout disposé pour que les malades trouvent des installations convenables, ainsi que le confortable auquel ils sont habitués.

3. *Amélie-les-Bains et le Vernet.* A l'extrémité orientale de la chaîne des Pyrénées, l'on trouve deux stations hivernales qui

jouissent d'une assez grande réputation, Amélie-les-Bains et le Vernet; la première est située au pied de la montagne et la seconde sur son versant oriental.

Amélie-les-Bains était connue pour ses eaux sulfureuses avant que l'on ait pensé à en faire une station d'hiver. Elle est située à l'altitude de 222 mètres au pied du Canigou (2850) dans un cirque qui l'entoure de toutes parts, sauf du côté de l'est, où le Tech et le Mondong se frayent un passage, après avoir reçu les eaux sulfureuses qui ont été utilisées dans le vaste établissement militaire construit il y a quelques années. Le climat est tempéré pendant l'hiver, comme l'on peut en juger d'après la moyenne des cinq mois compris entre novembre et mars, c'est-à-dire 9°,55, tandis que celle de Pau n'est pour les mêmes mois que de 7°,31. Les différences sont surtout sensibles pour novembre, qui a 11°,14 au lieu de 7°,84 à Pau; pour décembre avec 8°,70 au lieu de 5°,89; ainsi que pour janvier qui a près de 8° (7°,96) au lieu d'environ 4° (3°,98) à Pau. Les moyennes des quatre saisons sont 8°,37 en hiver, 14°,9 au printemps, 23°,2 en été et près de 15° (14°,9) en automne. Cette dernière saison est remarquable par la douceur de la température, ainsi que nous l'avons constaté à la fin d'octobre; elle ne l'est pas moins par la clarté du ciel qui s'observe également pendant l'hiver, en sorte qu'on peut jouir durant près de six mois d'un temps clair et lumineux, qui ne se dément pas un seul jour. Lorsqu'il survient de rares gelées, elles coïncident presque toujours avec un magnifique soleil qui permet aux malades de sortir pendant quelques heures chaque jour. Mais au printemps, c'est-à-dire vers le milieu de mars, le ciel se couvre et l'on voit survenir le vent et la pluie; aussi sur 71 jours de pluie, la moitié s'observe-t-elle pendant le printemps; la quantité annuelle est de 497^{mm}. En été, la chaleur est accablante et amène presque chaque jour de violents orages, après lesquels le ciel reprend sa sérénité habituelle. Les vents du sud-ouest et du nord-est sont les plus fréquents, mais ils n'arrivent dans le cirque d'Amélie-les-Bains qu'après avoir changé plusieurs fois de direction et contourné les défilés de la montagne.

Amélie-les-Bains est recherché, non seulement à cause de son climat qui est très favorable aux tuberculeux, mais aussi à cause de ses eaux sulfureuses qui sont employées en bains et en inhalations pendant toute l'année. Le vaste hôpital militaire reçoit

un grand nombre de malades pendant onze mois sur douze et n'est fermé qu'en avril. L'on y respire la vapeur sulfureuse et l'on y prend des bains dans de vastes piscines, où nous avons vu, pour la première fois, les malades complètement plongés dans l'eau en ayant les narines bouchées et à la bouche un bambou qui leur permet de respirer quoiqu'étant tout entiers sous l'eau. Les médecins estiment que cette méthode donne de très bons résultats pour les dermatoses chroniques du visage. Il existe dans le bourg même d'Amélie deux établissements particuliers où l'on peut faire la cure thermale par inhalation et par immersion dans les piscines. Nous y avons vu de nombreux malades en traitement à la fin d'octobre, époque où la saison d'hiver n'avait pas encore commencé.

Les aménagements nous ont paru très satisfaisants dans l'établissement du Dr Pujade. Il existe, en outre, dans la ville des maisons locatives qui sont bien disposées pour un séjour d'hiver. Il est vrai que ce vallon, entièrement séparé du reste du monde, qui ne reçoit le soleil qu'un peu tardivement, entouré comme il l'est, par de hautes montagnes, est une station un peu sévère. L'on peut voir d'après ce qui précède que ce climat exerce une influence beaucoup plus sédative que Pau et surtout que les stations hivernales de la Provence et de la Rivière, d'où il résulte que les phthisiques à tempérament excitable, que les malades atteints de bronchites chroniques, ainsi que ceux qui souffrent d'anciennes dermatoses doivent surtout bénéficier d'un séjour d'hiver dans la station d'Amélie-les-Bains.

Le *Vernet* peut être placé à côté de la précédente par sa situation dans la partie orientale des Pyrénées et par ses sources sulfureuses, ainsi que par l'emploi que l'on en fait pendant toute l'année. L'altitude est plus considérable que celle d'Amélie-les-Bains, puisqu'elle atteint 629 mètres au lieu de 222. Les trois derniers mois de l'année ont une température moyenne de 11°,5; octobre ayant 15°,3, novembre 8°,6 et décembre 10°,7. C'est donc une station tempérée pendant l'hiver, mais ce qui facilite le séjour dans l'établissement thermal, c'est l'atmosphère tiède et sulfureuse que l'on y respire dans ses longues galeries vitrées, ce qui avait engagé Lallemand à conseiller ce séjour à beaucoup de malades qui s'y sont bien trouvés et en particulier au fils d'Ibrahim Pacha qui obtint ainsi la complète guérison d'une bronchite chronique.

Le voisinage des neiges du Canigou et l'altitude du Vernet n'empêchent pas une végétation méridionale d'y persister sous la forme d'aloës, de cactus, d'orangers, de lauriers roses et de grenadiers. En résumé, le Vernet est une station hivernale qui peut présenter quelques avantages par la réunion d'une installation bien entendue, d'un climat tempéré et d'une eau sulfureuse qui concourt à la cure climatérique lorsqu'elle est employée en boisson et surtout en inhalation.

4. *Venise*. Cette reine de l'Adriatique, qui est bien déchuë comme puissance politique et maritime, ne l'est point comme station médicale et mérite à cet égard tous les éloges que l'on peut en faire. Bâtie au milieu des lagunes et sur une centaine d'îles, elle a la forme d'un triangle dont le sommet correspond au sud-est, la base au nord-ouest, l'un des côtés au nord-est et l'autre au sud et au sud-ouest. Les eaux qui l'entourent de toutes parts, sauf sur une étroite jetée, sont celles de la mer Adriatique dont la salure est diminuée par les fleuves qui se jettent dans le golfe; elles subissent un mouvement de flux et de reflux, qui tantôt submerge et tantôt laisse à découvert une lagune chargée d'algues et de plantes marines.

La température moyenne annuelle est de $13^{\circ},2$, et si l'on excepte Pau, inférieure à celle de toutes les stations hivernales dont nous avons parlé jusqu'ici. En hiver on a $3^{\circ},3$, au printemps $12^{\circ},6$; en été $22^{\circ},2$ et en automne $13^{\circ},2$. L'hiver est donc froid, le printemps et l'automne tempérés et l'été modérément chaud. Les mois extrêmes sont janvier avec $1^{\circ},3$ et juillet avec près de 24° ($23^{\circ},9$). Les différences mensuelles et trimestrielles sont peu prononcées; ce qui constitue un climat assez égal, puisque les variations en sont modérées. Les minima ne descendent pas, en moyenne, au delà de $-2^{\circ},5$ et les maxima sont moins élevés que sur la terre ferme, ce qui constitue les caractères du climat marin et résulte de la position insulaire de Venise.

L'on y compte environ 75 jours de pluie dont la quantité totale est de 933^{mm} . Le nombre moyen des jours de neige est de cinq et demi par hiver. Les vents balayent Venise dans tous les sens; ceux qui prédominent viennent du nord-est, tandis que les courants aériens du nord et du nord-ouest sont moins fréquents, étant arrêtés par les sommets des Alpes septentrionales et occidentales. Le sud et le sud-est ou siroco viennent de l'Adriatique; ils sont chauds et amènent la pluie qu'ils déversent sur la

ville et sur le golfe. Il s'établit souvent un combat entre le nord-est et le sud-est qui détermine la formation de violents orages sur la mer, mais n'atteignent pas Venise, d'où l'on peut les contempler dans toute leur fureur, étant accompagnés par des éclairs et de copieuses averses. Les vents du nord-est ont le grand avantage de pousser les miasmes de la lagune sur le continent et d'en chasser les vapeurs, ils entretiennent la transparence de l'atmosphère. L'on comprend dès lors comment Venise est à l'abri de la malaria qui règne avec force sur tout le littoral et surtout dans les marécages du vaste delta qu'a formé le Pô à ses nombreuses embouchures.

Il résulte de ces conditions météorologiques que le climat de Venise, caractérisé par un ciel lumineux, par la fixité de sa température, par ses pluies modérées et par son atmosphère humide, doit exercer une influence sédative sur les malades qui viennent y passer les six mois d'automne, d'hiver et de printemps. Les tempéraments lymphatiques avec des manifestations scrofuleuses accompagnées de fièvre et d'éréthisme s'y trouvent fort bien; il en est de même pour les phthisiques qui ont une toux sèche et fréquente, ou qui sont disposés aux hémoptysies, tandis que les malades chez qui l'expectoration est abondante et les forces diminuées par la fièvre n'éprouveront aucun soulagement par un séjour à Venise. Les bronchites et les laryngites chroniques avec une grande irritabilité des voies aériennes, les chloro-anémiques et les paralytiques avec exaspération de la sensibilité, ressentiront également une bonne influence d'un séjour de ce genre, surtout s'ils peuvent le faire au printemps et en automne, de manière à profiter des bains de mer, qui sont fort recherchés à ces deux époques de l'année. Ceci nous conduit à parler de l'époque que l'on doit choisir pour séjourner à Venise. L'on peut y arriver en octobre et en repartir avant la fin du printemps, car, à cette époque, la chaleur est quelquefois excessive, et le siroco fait sentir son influence déprimante, d'où pourrait résulter une trop grande faiblesse et développer un certain degré du lymphatisme qui caractérise le tempérament des Vénitiens. Les installations sont très satisfaisantes dans quelques hôtels ou anciens palais où l'on trouve tout le confort désirable. Les quartiers les mieux situés pour des malades comprennent la place St-Marc, le Grand Canal jusqu'au pont du Rialto, et le quai des Esclavons. L'absence de bruit dans les rues et

les promenades silencieuses en gondole, contribuent encore à détendre les nerfs surexcités et à calmer les constitutions trop mobiles.

5. *Pise*. Nous pouvons parler avec connaissance de cause de cette station où nous avons, avec grand avantage, passé l'hiver pour combattre une irritation bronchique accompagnée de matité sous-claviculaire. Pise est située à l'entrée de la dernière vallée de l'Arno, au milieu d'une vaste plaine entourée de collines et de montagnes qui forment une enceinte protectrice contre les vents du nord, du nord-est, de l'est et du sud-est. L'Arno traverse la ville de l'est à l'ouest, y forme une courbe dont la rive droite constitue un abri contre les courants d'air; c'est le côté nord de Lung-Arno qui constitue un séjour privilégié; c'est là que l'on trouve tous les hôtels et toutes les maisons locatives destinées aux étrangers; il reçoit les rayons solaires pendant la majeure partie de la journée. La température moyenne annuelle est de 15°,8, soit un peu plus élevée que celle de Hyères et de Nice, mais à peu près la même que celle de Rome, et inférieure à celle de Cannes et de Menton. La moyenne de l'hiver est 7°,8; du printemps 14°,8; de l'été 23°,2, et de l'automne 17°,3, ce qui constitue un hiver plutôt froid, mais un printemps et surtout un automne assez chauds. Les pluies sont abondantes, puisqu'il en tombe annuellement 1042^{mm} qui se distribuent ainsi entre les quatre saisons : 255^{mm} en hiver; 229^{mm} au printemps; 175^{mm} en été et 473^{mm} en automne; comme on le voit, près de la moitié tombe en automne, et les *deux tiers* entre l'automne et l'hiver. Ce sont des averses torrentielles très abondantes, mais de courte durée, en sorte que, grâce à l'inclinaison des quais et aux larges dalles qui recouvrent le sol, l'on peut se promener à pied sec quelques minutes après la pluie.

Nous pouvons conclure de ce qui précède, que Pise jouit d'une température égale et douce sur toute la rive droite de l'Arno. L'atmosphère est souvent chargée de vapeurs qui la rendent agréable et douce à respirer, quoique plus souvent nuageuse que celle du midi de l'Italie. Il y a peu de stations médicales qui aient une renommée plus ancienne et mieux méritée que celle de Pise; la plupart des auteurs en climatologie la préférèrent à toutes les autres stations italiennes; c'est une espèce de serre chaude, à l'abri des influences nuisibles qui amènent les variations atmosphériques; *nulle part l'on n'est mieux pour*

végéter, disait un malade. C'est ce que nous avons éprouvé par nous-même, puisque nous avons vu diminuer l'irritation pulmonaire dont nous étions atteint et se calmer l'exaltation de la sensibilité. L'on peut apprécier les qualités du climat de Pise par le fait, qu'à notre arrivée l'on nous plaça dans une chambre sans poêle ni cheminée dont l'absence ne se fit pas sentir pendant tout l'hiver. Il semble qu'en respirant cet air doux, l'on se plonge dans un bain d'huile qui adoucit tous les frottements et calme toutes les agitations. L'on comprend, dès lors, quel bénéfice peut obtenir de ce séjour les phthisiques dont la toux est incessante, les bronches irritées et la fièvre brûlante. Il est vrai que cette détente pulmonaire peut amener des congestions et des hémoptysies, mais ces symptômes sont passagers et n'entraînent pas les conséquences fâcheuses qu'ils développent ailleurs. Les tempéraments lymphatiques, bilieux et mélancoliques ne doivent pas séjourner à Pise qui aggraverait plutôt ces dispositions malades.

L'hiver, depuis la fin de novembre et le commencement du printemps, sont les meilleures saisons pour arriver à Pise. L'automne est très pluvieux, comme nous l'avons vu, et la chaleur devient accablante dès le mois d'avril; l'on peut alors profiter du voisinage de Livourne pour prendre les bains de mer ou se rendre aux *bains de Lucques* pendant les chaleurs, où l'on trouve une température moins élevée que dans la plaine et un air rendu assez excitant par les vents du nord: cette station est très favorable pour redonner de l'énergie et de la force aux personnes affaiblies par le séjour de Pise, surtout chez ceux qui sont trop malades pour traverser les Alpes et se rendre dans le nord pendant l'été. C'est le parti que prennent un grand nombre d'Anglais qui se trouvent bien de passer quelques semaines aux bains de Lucques.

6. *Rome*. L'ancienne capitale de l'empire Romain est une station hivernale très recherchée par les malades. Les neuf collines sur lesquelles Rome est censée bâtie, sont séparées par des dépressions, dont la principale est le lit du Tibre. Ce fleuve, qui vient des Apennins, dépose sur son parcours de la vase et du limon qui exhausse son lit, aussi bien dans Rome que dans son cours au travers de la campagne et jusqu'à son embouchure où il forme un delta qui repousse la mer et a transformé l'ancien port d'Ostie en une ville de l'intérieur des terres. Les pluies

du printemps et de l'automne grossissent le Tibre et le font déborder dans la ville, dont les bas quartiers sont souvent inondés.

La température moyenne est de 15°,4 ou 15°,8 suivant les observateurs, c'est-à-dire un peu moins élevée qu'à Menton ou à Cannes, et à peu près la même qu'à Pise, Nice et Hyères. L'hiver compte 8°,1, le printemps 14°,2, l'été 22°,9, et l'automne 16°,4, c'est-à-dire que l'hiver est aussi froid qu'à Hyères ou à Nice, et plus froid qu'à Menton ou à Cannes. Le printemps est un peu plus chaud qu'à Nice ou à Pau, mais décidément plus froid qu'à Pise, Menton, Cannes, Hyères ou Amélie-les-Bains. L'été est tempéré et l'automne beaucoup plus chaud que le printemps; il l'est cependant moins qu'à Pise ou dans les stations de la Rivière. Les maxima et les minima observés à Rome ont été 38° et — 5°,9; ce qui constitue une échelle thermométrique de 44°; c'est-à-dire qu'il peut faire très chaud ou très froid à Rome. Pendant l'hiver de 1812 à 1813, la glace du lac Borghese supporta plusieurs jours les patients. L'atmosphère est assez habituellement chargée d'humidité; les brouillards s'élèvent souvent du Tibre dans la ville et sur son cours dans la campagne. L'on compte 115 jours pluvieux, c'est-à-dire à peu près *un sur trois*; la quantité moyenne de pluie est de 800^{mm}. L'état hygrométrique de l'air varie avec la direction des vents; ceux du nord sont froids et secs, ceux du sud chauds et humides, principalement celui du sud-ouest ou siroco qui arrive sec et brûlant du Sahara, mais qui s'est chargé d'abondantes vapeurs en traversant la mer; il est resté chaud quoique très humide, et produit, par ses qualités hygrométriques et par sa température, une détente nerveuse et un abattement très pénibles.

Étudions maintenant le cycle saisonnier de Rome : en décembre, les pluies abondantes alternent avec un froid vif sous l'influence des vents du nord; janvier et février sont, en général, froids et secs; le printemps est habituellement précoce et, à part quelques jours de pluie et quelques retours de froid, les mois de mars et d'avril sont très agréables. Avec mai commencent les chaleurs brûlantes de l'été, qui est aussi caractérisé par des alternatives de pluies torrentielles et de beau temps. En septembre, la chaleur commence à baisser; puis vient octobre qui met un terme aux températures énervantes de l'été; c'est le mois

favori des Romains, où des pluies abondantes pénètrent la terre, raniment la végétation et développent un second printemps; le soleil est brillant dans l'intervalle des pluies; novembre conserve quelques-unes des douces influences d'octobre, jusqu'à ce que reparaissent avec décembre les vicissitudes atmosphériques.

Les anciens Romains avaient doté leur capitale de nombreux aqueducs qui apportaient une eau fraîche et la répandaient avec profusion dans tous les quartiers. où ils formaient des lacs, des bassins et jusqu'à des naumachies. Du temps de Trajan, les neufs grands aqueducs, d'une longueur totale de 422 kilomètres, apportaient environ 20 mètres cubes par seconde. Actuellement, plusieurs de ces aqueducs sont ruinés, mais ceux qui subsistent donnent encore 189,000 mètres cubes par jour, ce qui fait près d'un mètre (0,944^{mm}) par habitant, c'est-à-dire deux fois autant qu'à Paris et cinq fois autant qu'à Londres.

Néanmoins, malgré cette abondance d'eau, l'on n'a pu détruire qu'en partie les influences malsaines au milieu desquelles la ville est, en quelque sorte, plongée. L'insalubrité trouve toujours de nombreux éléments dans les cloaques formés par les ruines de l'ancienne Rome, dans l'imperméabilité du sol qui rend l'atmosphère de la campagne éminemment insalubre et un foyer permanent d'effluves fébrigènes. Aussi voit-on apparaître les fièvres avec les chaleurs de l'été qui forcent la population aisée à émigrer sur les collines environnantes. Mais l'air n'est pas également mauvais dans tous les quartiers; les plus dangereux comprennent : le Vélabre, le bourg de St-Pierre et tout le littoral qui sépare le Tibre du Janicule.

Si nous résumons les indications thérapeutiques qui découlent de ce qui précède, nous verrons que cette station hivernale ne mérite pas complètement sa réputation, puisque les froids sont vifs et la température très variable pendant l'hiver; tandis que les trois mois du printemps sont les seuls pendant lesquels les valétudinaires peuvent séjourner avantageusement dans la ville éternelle. L'on peut, il est vrai, y ajouter cependant octobre et une partie de novembre. Les phthisiques dont le tempérament est nervoso-sanguin sont les seuls auxquels le climat sédatif de Rome puisse convenir, tandis que l'on doit éviter ce séjour pour ceux qui ont des sueurs abondantes, de la diarrhée et une expectoration copieuse ou qui sont disposés aux hémoptysies. Aussi la plupart des praticiens ne conseillent cette résidence que dans

les commencements de la phthisie. Les rhumatismes et les névralgies peuvent être avantageusement combattus par ce séjour; il en est de même pour les névropathies, accompagnées d'une grande irritabilité nerveuse. En résumé, le climat romain est sédatif, émollient et antiphlogistique, mais il favorise les congestions pulmonaires ou encéphaliques. Il sera donc nuisible aux malades trop affaiblis, aux personnes dont la fibre est molle et à celles qui sont atteintes ou menacées de flux muqueux, de supurations, d'hémorragies et de congestions sanguines.

III. *Stations hivernales de la Grande-Bretagne.* Il y a dans chaque pays des localités que l'on a conseillées comme séjours d'hiver pour les malades qui ne peuvent se rendre dans une contrée lointaine. Nous ne pouvons les désigner pour les diverses régions de l'Europe, mais en prenant pour guide l'ouvrage de notre excellent ami Sir James Clark¹, nous pouvons faire connaître les stations hivernales qui ont été choisies pour la catégorie des malades dont nous venons de parler. L'on trouve sur toute la côte méridionale de l'Angleterre des villes dont le climat est plus doux que le centre ou le nord de l'île. C'est là que l'on dirige les phthisiques dont la constitution irritable réclame une température égale et une atmosphère humide qui constituent les caractères météorologiques de la côte sud-ouest de l'Angleterre, où beaucoup de malades viennent séjourner pendant les mois d'hiver. Depuis Hastings et Brighton jusqu'à Undercliff, Torquay et Penzance, en y comprenant l'île de Wight, l'on jouit d'une température égale qui est assez éloignée des extrêmes; de telle manière que, dans ces deux dernières stations du Devonshire, l'on cultive en plein air les arbousiers, les fuchsias et les rhododendrons. Voici quelle est la température moyenne de l'hiver et du printemps comparée à celle de Londres.

	Hiver.	Printemps.	Hiver et Printemps.
Londres .	3° 95	9° 31	6° 61
Hastings	4° 51	7° 66	6° 07
Undercliff.	5° 84	9° 34	7° 60
Torquay.	4° 36	10° 46	7° 94
Penzance	6° 68	9° 80	8° 24

L'on peut voir, d'après ces chiffres, que l'hiver est décidément

¹ *The Sanative influence of Climate*, 3^{me} édit. In-8°, London, 1841.

plus doux sur les côtes méridionales de l'Angleterre. *Hastings* a un hiver plus tempéré que celui de Londres, mais le printemps y est plus froid et l'ensemble des deux saisons est un peu moins chaud. *Undercliff* a environ deux degrés de plus que Londres en hiver, mais le printemps ne diffère que fort peu dans les deux stations. *Torquay* et surtout *Penzance* ont des hivers décidément plus tempérés et des printemps un peu plus doux que Londres. L'on peut suivre une marche croissante de la température de ces deux saisons, depuis *Hastings* à *Penzance*; les dernières stations étant mieux abritées contre les vents du nord, sont naturellement plus tempérées.

L'île de *Wight* participe à ces avantages, il en est de même de l'île de *Jersey*; l'une et l'autre sont d'excellents séjours d'hiver pour les malades qui réclament une température égale et une atmosphère humide. Sur la côte occidentale, l'on trouve, non loin de Bristol, la station de Clifton que l'on a nommée le *Montpellier* de l'Angleterre, à cause de son climat tempéré et de sa position abritée contre les vents du nord, tandis que ceux du sud-est s'y font encore sentir, quoique les collines environnantes semblent devoir la protéger presque complètement. Clifton est non seulement une station hivernale, mais l'on peut également y passer l'été, en ayant soin de choisir une résidence élevée; les parties de la ville voisines du canal de Bristol conviennent mieux pour l'hiver.

L'île de *Bute* sur la côte occidentale de l'Écosse jouit d'un climat doux, égal mais humide, qui se rapproche à quelques égards de celui des côtes méridionales de l'Angleterre. La moyenne annuelle est de $9^{\circ},03$, celle de l'hiver $4^{\circ},22$, du printemps $8^{\circ},15$, de l'été $14^{\circ},50$ et de l'automne $9^{\circ},22$. Comme on le voit, il existe une grande analogie entre *Bute* et le midi de l'Angleterre, mais l'avantage est pour celui-ci, en ce qui regarde la moyenne annuelle qui, au lieu de $9^{\circ},03$ est de 11° à *Penzance*, de $10^{\circ},61$ à *Undercliff* et de $10^{\circ},89$ à Bristol ou Clifton. Le printemps et l'été sont également plus chauds qu'à *Bute*; mais ce qui caractérise ce dernier climat, c'est la fixité et une humidité plus grande, ainsi que des brouillards plus fréquents et plus persistants.

L'on trouve aussi en Irlande une station hivernale sur la côte sud-est; c'est l'île de *Core*, située dans la baie de Cork, qui offre des ressources satisfaisantes pour les malades; la moyenne annuelle y est de $10^{\circ},86$; celle de l'hiver $6^{\circ},61$, du printemps

9°,70, de l'été 16°,24 et de l'automne 10°,96. Ces chiffres se rapprochent beaucoup de ceux que nous venons de signaler pour les côtes méridionales de l'Angleterre, puisque la moyenne annuelle qui est à Cove de 10°,86 est à peu près celle de Penzance, c'est-à-dire 11°,00. Les quatre saisons diffèrent également très peu dans les localités que nous comparons. La ville de Cove est bâtie sur le versant sud de l'une des deux collines qui s'élèvent au-dessus de la mer; elle est ainsi protégée contre les vents du nord et reçoit en plein les rayons solaires. L'on comprend dès lors comment cette petite île a été choisie pour résidence d'hiver et comment les malades dont l'état réclame une atmosphère douce, humide et peu variable se trouvent bien d'un pareil séjour.

C. STATIONS MONTUEUSES. Nous réunissons dans ce paragraphe tout ce qui concerne les stations situées sur les hauteurs et sur les flancs des principales chaînes de montagne qui occupent le centre de l'Europe. Les unes constituent des séjours d'hiver et présentent certains caractères qui méritent notre plus sérieuse attention, d'autres sont visitées pendant la saison chaude et constituent des stations estivales qui ont pris dans ces dernières années un prodigieux développement.

II. *Stations médicales de la Suisse.* Nous commencerons par l'étude des nombreuses stations de la Suisse, où l'on trouve pour toutes les saisons, des climats très favorables aux malades ainsi qu'aux valétudinaires. Nous commencerons par celles qui sont recherchées pendant l'hiver.

1° *Stations hivernales.* Nous réunissons sous ce titre celles qui sont situées à une altitude qui ne dépasse pas quatre à cinq cents mètres et qui sont recherchées pendant l'hiver pour la douceur de leur climat et celles qui dépassent mille mètres et que l'on fréquente surtout pour combattre la phthisie pulmonaire.

a. *Stations montueuses moyennes.* — 1. *Vevey*¹ est dès longtemps choisi comme station d'hiver, il est situé sur la rive droite du lac de Genève à quelque distance de son extrémité. Son altitude de 382^m ne dépasse que fort peu celle du lac (375^m) dont il occupe les bords sur une assez longue étendue. Ce qui a fait

¹ Lombard, Le climat de Genève comparé à celui de quelques localités situées au bord du lac de Genève. *Bibliothèque universelle.* Genève, 1833.

choisir Vevey comme station d'hiver, c'est la clarté de l'atmosphère qui est rarement obscurcie par des brouillards, c'est encore le peu d'intensité de la bise ou vent du nord qui souffle avec beaucoup de force sur la majeure partie des rives du lac ; ce sont aussi les admirables installations que l'on y trouve dans les nombreux hôtels et pensions de premier ordre, ainsi que les facilités d'abord qu'il présente par les bateaux à vapeur qui s'y arrêtent huit ou dix fois chaque jour, ainsi que par les chemins de fer qui relient Vevey avec toutes les villes du voisinage et de l'étranger. Ajoutons encore à tous ces avantages celui d'une vue splendide sur les Alpes vaudoises, valaisanes et savoisiennes.

La température moyenne approche des dix degrés ($9^{\circ},78$). Il n'est aucun mois où la moyenne thermométrique descende au-dessous de zéro ; janvier, qui est le plus froid, compte $0^{\circ},40$; décembre $1^{\circ},01$ et février $2^{\circ},60$; les trois mois d'hiver ont pour moyenne $1^{\circ},19$; mais le printemps est déjà tempéré avec $8^{\circ},82$; l'été est assez chaud avec $18^{\circ},24$ et l'automne est de deux degrés plus chaud que le printemps, $10^{\circ},80$. Si l'on compare Vevey avec Montreux, l'on trouve que l'hiver est plus doux dans cette dernière station, $2^{\circ},49$ au lieu de $1^{\circ},19$; le printemps est aussi plus chaud à Montreux, $10^{\circ},49$ au lieu de $8^{\circ},82$; il en est de même pour l'été, $18^{\circ},69$ au lieu de $18^{\circ},24$, tandis que l'automne serait un peu plus chaud à Vevey avec $10^{\circ},80$ au lieu de $10^{\circ},65$. L'ensemble de l'année donne la supériorité à Montreux avec $10^{\circ},58$ au lieu de $9^{\circ},78$. Les jours pluvieux sont moins nombreux à Vevey qu'à Genève, l'on en compte 67 annuellement ; il y a 91 jours clairs et sans nuages et 206 jours en partie clairs et en partie couverts. La quantité de pluie est plus considérable qu'à Genève où il en tombe 823^{mm} , la proportion est à peu près la même qu'à Montreux où l'on en a compté 1278^{mm} .

Il résulte de l'ensemble de ces documents que le climat de Vevey est très agréable pendant l'automne, où l'on vient faire des cures de raisin dont la qualité est exquise dans toute cette région. En hiver, le ciel est souvent clair et l'absence des brouillards et des vents du nord rend les promenades en plein air très supportables, malgré que la température soit assez froide ; mais la chaleur des rayons solaires compense l'abaissement du thermomètre et permet de respirer l'air extérieur, non seulement à la promenade, mais aussi en ouvrant les fenêtres des appartements situés au midi, les seuls que doivent habiter les invalides

et les malades. C'est également de ce côté que l'on peut contempler l'incomparable chaîne des Alpes, la Dent du Midi, les rochers de Meillerie et l'entrée du Rhône dans le lac, dont la nappe limpide présente les aspects les plus variés. C'est ce spectacle qui faisait dire à l'impératrice de Russie : « je me trouve dans le plus beau pays du monde. »

2 *Montreux*. Cette station est très connue des malades, en automne pour y faire des cures de raisin, en hiver et au printemps pour son climat tempéré. C'est une agglomération de plusieurs hameaux qui s'étalent sur tout le rivage depuis Vevey jusqu'à Villeneuve. Les principaux sont : Clarens, Vernet, Montreux, Territet et Veytaux, qui sont situés à différentes altitudes depuis le bord du lac à 375 mètres jusqu'à 500 mètres. Les collines qui s'élèvent au-dessus de Montreux l'abritent complètement du côté du nord et sont couronnées par une multitude de villas qui sont très recherchées comme séjours d'été, ainsi que nous le verrons plus tard. Montreux jouit de la même vue que l'on admire à Vevey, ce qui en fait l'un des sites les plus enchanteurs que l'on puisse rencontrer, et en même temps l'une des stations les plus favorisées par les excellentes installations que l'on trouve dans les nombreux hôtels et pensions qui reçoivent les malades et les étrangers pendant neuf à dix mois chaque année.

Mais ce qui fait rechercher le séjour de Montreux, c'est non seulement la beauté du pays, c'est surtout la douceur du climat dont la température moyenne est de $10^{\circ},58$: celle de l'hiver étant de $2^{\circ},49$, celle du printemps de $10^{\circ},49$, en été de $18^{\circ},69$ et en automne de $10^{\circ},65$; ce qui constitue un printemps et un automne tempérés, ainsi qu'un hiver plutôt froid, si nous le comparons avec celui des stations hivernales que nous venons de décrire, mais qui a cependant certains avantages sur lesquels nous reviendrons.

Les mois extrêmes sont juillet avec $20^{\circ},0$ et janvier avec $1^{\circ},8$: les maxima et minima ont été $31^{\circ},7$ et $-11^{\circ},4$. Les pluies sont assez abondantes, puisque la quantité totale s'élève de 1278^{mm} à 1342^{mm} . La neige y tombe souvent en hiver, mais elle fond très rapidement. Les gelées du printemps, qui sont si redoutées des agriculteurs, sont très rares à Montreux, où elles causeraient de grands dommages aux vignes qui forment la principale richesse du pays. Montreux se distingue par une atmosphère remarquablement calme, non seulement le vent du nord ne s'y fait pas

sentir, mais, en somme, l'air y est peu agité. Le vent du sud ou *föhn* des Alpes est assez fréquent, il fait fondre rapidement les neiges et les glaces au printemps et en automne où il exerce une influence très favorable sur la maturité du raisin. Les brouillards sont rares, sauf sur les cimes environnantes, mais ils descendent rarement jusqu'aux bords du lac.

Comme on le voit, Montreux est une station intermédiaire entre les pays du nord et ceux du midi ; aussi convient-il admirablement aux habitants des régions septentrionales qui trouvent un climat beaucoup plus doux que le leur et qui, pendant l'hiver, peuvent se promener presque tous les jours en plein soleil, malgré que la température oscille autour de zéro. Aussi les voit-on arriver en grand nombre dès l'automne, qui est délicieux, avec l'intention de faire une cure de raisin et d'y séjourner pendant l'hiver et le printemps. Nombreux sont les phthisiques qui ont éprouvé les bons effets de ce séjour, où ils ont passé plusieurs hivers ; très nombreux sont également les convalescents de maladies aiguës qui ont retrouvé la santé après quelques semaines d'un séjour au printemps et en automne. Et s'il fallait donner la caractéristique du climat de Montreux, nous n'hésiterions pas à le désigner comme exerçant une influence sédative, avec un certain mélange d'excitation produite par l'air vivifiant qui descend des montagnes, ou qui s'élève de la surface du lac. Et quant aux indications thérapeutiques, nous dirons que les bronchites aiguës et chroniques, les rhumatismes articulaires, les phthisies à divers degrés et les anémies sont avantageusement combattus par un séjour dans ce beau pays, au milieu d'une nature admirable et entouré du confortable le plus satisfaisant, en même temps que le chemin de fer et les nombreux bateaux à vapeur en facilitent l'abord.

3. *Aigle* (419) est situé sur la rive droite du Rhône, au pied du massif des Alpes vaudoises ; le climat en est très doux pendant l'automne, ainsi qu'en hiver et au printemps. Aussi cette ville est-elle choisie par un grand nombre de malades qui y font en automne des cures de raisin et qui s'y trouvent bien pendant l'hiver. Les hôtels sont très confortables et les installations très suffisantes pour des malades. Aigle est une station de chemin de fer et par conséquent d'un abord facile.

4. *Bex*. En remontant la vallée du Rhône, l'on trouve sur sa rive droite et au delà d'Aigle, le bourg de Bex (434) qui est situé

au pied des montagnes d'où sort l'Avançon. C'est une station où l'on a dernièrement disposé des appartements confortables pour les malades qui viennent y passer l'hiver. C'est en particulier le cas pour le grand hôtel des Salines qui ne laisse rien à désirer. La température moyenne est d'environ un degré moins élevée que celle de Montreux : $9^{\circ},74$ au lieu de $10^{\circ},58$. Le printemps y est presque aussi doux, $10^{\circ},13$; l'été un peu moins chaud, $17^{\circ},88$ et l'automne plus tempéré, $9^{\circ},75$. Ce qui caractérise le climat de Bex c'est son action sédative qui résulte d'une atmosphère calme avec peu de brouillards, de pluies et de neiges. Les personnes surexcitées nerveusement, ou atteintes de bronchites subaiguës se trouvent bien du séjour de Bex qui a l'avantage de posséder un établissement de bains salins très bien outillé, en même temps qu'on y respire une atmosphère douce, humide et calmante.

5. *Sion* (527), qui est situé plus haut dans le Valais, pourrait également être choisi comme station hivernale; mais jusqu'à présent des installations suffisantes n'existent pas et c'est à regretter, car la température y est plus chaude qu'à Montreux ou à Bex; la moyenne annuelle est de $10^{\circ},61$ au lieu de $10^{\circ},58$, le printemps y est également plus chaud, $11^{\circ},22$, ainsi que l'été, $19^{\circ},37$; mais l'hiver y est plus froid qu'à Montreux, $1^{\circ},25$ au lieu de $2^{\circ},49$. A quelques kilomètres de Sion se trouve le bourg de *Sierre* (535), où il y a de bonnes installations pour séjourner pendant l'hiver, quoique cette localité, dont la température est la même que celle de Sion, ait surtout été choisie jusqu'à présent comme séjour d'automne pour y faire des cures de raisin.

6. *Lugano* est situé sur le versant méridional des Alpes, à l'altitude de 300 mètres et sur les bords d'un lac. La moyenne annuelle approche de 12° ($11^{\circ},92$); l'hiver y est cependant assez froid, puisque sa température n'atteint pas 3° ($2^{\circ},90$); le printemps approche de 12° ($11^{\circ},94$); l'été compte $20^{\circ},80$ et l'automne $12^{\circ},04$. D'où l'on voit que si l'hiver est rendu assez froid par le voisinage des hautes montagnes qui dominent Lugano, le printemps et l'automne sont tempérés et fort agréables. Aussi, depuis quelques années, Lugano a-t-il été recherché par un assez grand nombre de malades qui y trouvent de bonnes installations pour y passer la mauvaise saison.

7. *Méran* est un séjour d'hiver qui est très visité depuis quelques années. Cette petite ville est à l'altitude de 385 mètres; elle

est située sur le cours de l'Adige, qui déborde souvent après la fonte des neiges et qui laisse sur son passage des flaques marécageuses d'où s'exhalent, pendant l'été, des miasmes pestilentiels. Mais, en automne et en hiver, Méran est tout à fait salubre : il est situé sur le versant méridional des Alpes tyroliennes et tout entouré de hautes sommités qui le mettent à l'abri des vents du nord ; aussi la température y est-elle assez douce, malgré l'altitude, la moyenne annuelle étant de $10^{\circ},15$, c'est-à-dire inférieure à celle des stations hivernales de la Provence et de la Rivière que nous avons passées en revue ; elle se rapproche beaucoup de celle que nous avons notés pour Montreux ($10^{\circ},58$) ; mais l'hiver est plus tempéré à Méran, $3^{\circ},13$ au lieu de $2^{\circ},49$; le printemps est également plus chaud, $13^{\circ},75$ au lieu de $10^{\circ},49$; il en est de même de l'été qui compte $21^{\circ},65$ au lieu de $18^{\circ},69$ et de l'automne avec 11° au lieu de $10^{\circ},65$. Les mois extrêmes sont : janvier avec $1^{\circ},75$ et juillet avec $22^{\circ},75$. L'on compte, en moyenne, annuellement 17 jours de neige et 59 jours de pluie, dont le plus grand nombre a lieu pendant l'été et le plus faible en hiver. Il y a 136 jours clairs, dont le plus grand nombre (48) s'observe en hiver et en automne (39), le plus petit au printemps (26), et en été (23). Les vents dominants sont le nord-ouest et l'ouest, qui suivent la direction de cette vallée du Tyrol.

L'on comprend qu'avec de telles conditions atmosphériques, Méran ait été choisi comme séjour d'automne, d'hiver et de printemps. En automne, l'on fait des cures du raisin qui mûrit très vite, grâce à la haute température et à la réverbération des rochers sur lesquels les vignes sont étalées. Mais il ne faut pas arriver avant que les flaques marécageuses soient desséchées. En hiver et au printemps, la température est modérée, et quoique l'atmosphère soit souvent nébuleuse, les pluies sont rares, en sorte que tout contribue à rendre ce séjour agréable aux phthisiques, ainsi qu'aux autres malades qui paraissent s'y bien trouver, aussi leur nombre augmente-t-il chaque année.

8. *Botzen* et *Gries* sont situés plus bas que Méran et sont devenus, comme celui-ci, des lieux de cure pour l'automne et pour l'hiver : ils sont complètement abrités des vents du nord et du nord-est. La température moyenne de Botzen est de $13^{\circ},0$; l'hiver ayant $3^{\circ},50$, le printemps $14^{\circ},13$, l'été $22^{\circ},50$ et l'automne $11^{\circ},63$. Les mois extrêmes sont janvier avec $2^{\circ},38$ et juillet avec $23^{\circ},50$. C'est donc une station chaude qui présente

de grands avantages pour les saisons d'automne, d'hiver et de printemps. L'on y jouit, en hiver, d'une atmosphère tempérée et au printemps d'un air doux que ne viennent pas refroidir les vents du nord. Les brouillards et les nuages sont rares. L'on y compte 146 jours couverts, 56 pluvieux et 150 clairs ; on observe surtout ces derniers en septembre et pendant la moitié d'octobre et de novembre, ainsi qu'en janvier et février. Les jours humides sont la dernière moitié d'octobre et la première moitié de novembre et d'avril. L'on trouve dans ces deux stations des hôtels et des villas bien installés pour l'hiver, ainsi que pour le printemps et l'automne, époque où l'on vient faire les cures de raisin, de petit-lait et de lait de chèvre.

b. *Hautes stations.* L'influence physiologique, pathologique et thérapeutique des hautes stations a fait l'objet de nos recherches, qui ont été publiées à diverses époques¹. Nous avons insisté sur l'influence prophylactique et thérapeutique des altitudes à l'égard de la phthisie pulmonaire, et nous en avons trouvé l'explication dans l'insuffisance de l'oxygène, par suite de la dilatation de l'atmosphère en raison directe de l'altitude. Nous avons adopté la théorie du professeur Bert et du Dr Jourdanet qui ont désigné sous le nom d'*anoxhémie* l'état qui se développe sous l'influence d'une oxygénation insuffisante du sang, l'hémoglobine ne pouvant en fixer suffisamment pour entretenir normalement les fonctions vitales. Ces conclusions ont été combattues par les Drs Mernod² et Marcet³, en se fondant, le premier, sur des expériences faites pendant quelques semaines à Ste-Croix (1100), à Strasbourg (142) et à Lausanne (614) ; le second, sur des observations faites dans les Alpes et sur le pic de Ténériffe

¹ *Les climats de montagnes considérés au point de vue médical*, 3^{me} édition. In-12°, Genève, 1873.

De l'immunité phthisique (*Bull. de la Soc. méd. de la Suisse romande*, 1871, p. 63, 110 et 168).

² *Nouvelles recherches physiologiques sur l'influence de la dépression atmosphérique sur l'habitant des montagnes*. In-8°, Lausanne, 1877.

³ Quelques considérations au sujet de l'influence des climats sur la phthisie (*Bull. de la Soc. méd. de la Suisse romande*, 1868, p. 261). Summary of an inquiry into the function of respiration at various altitudes on the Island and peak of Teneriffe in the *Transactions of the Royal Society*, 1879.

(3720). Il résulte des expériences du D^r Mermod que la moyenne de l'acide carbonique expiré est plus élevée à l'altitude de 1100 mètres qu'à celle de 142 mètres, et que ce résultat est obtenu sans accélération de la respiration. Le D^r Marcet a reconnu également que la quantité d'acide carbonique exhalée dans les altitudes était plus considérable que dans la plaine, mais qu'il fallait s'élever plus haut, à Ténériffe, que dans les Alpes pour obtenir la même augmentation.

Nous avons cité ces conclusions contraires aux opinions que nous avons énoncées ; mais nous n'avons point été convaincus, et voici pourquoi, Le D^r F. Forel ¹, qui a fait de ce sujet une étude spéciale, a démontré d'une manière très satisfaisante, à notre avis, que le *séjour momentané* des altitudes développait une grande activité fonctionnelle de la respiration, de la digestion et du mouvement. Il n'est donc pas étonnant qu'il y ait une augmentation d'acide carbonique dans l'air expiré, chez le D^r Marcet au St-Bernard (2478), au Breithorn (3647) ou sur le pic de Ténériffe (3720). Et quant aux expériences du D^r Mermod, qui ont duré quelques semaines, nous pouvons hardiment les considérer comme un séjour momentané, tandis qu'un *séjour permanent* n'aurait pas été suivi des mêmes conséquences. En résumé, nous croyons pouvoir maintenir nos conclusions sur le développement de l'anoxhémie des altitudes, comme influence prophylactique pour la phthisie, et nous adoptons les conclusions de tous les praticiens des altitudes pour les considérer comme exerçant une influence thérapeutique sur la phthisie pulmonaire. Cela dit, passons en revue les hautes stations qui sont choisies dans ce but, et commençons par celle qui jouit de la plus grande faveur.

1. *Davos*. Cette vallée est à l'altitude de 1556 mètres dans les Alpes grisonnes ; elle est recherchée comme séjour d'hiver, malgré la rigueur de son climat, puisque la température moyenne de l'année est seulement de 2° et celle de l'hiver de — 5°.86. Voici les températures moyennes des six mois compris entre octobre et mars : octobre 2°.23, novembre — 2°.96, décembre — 5°.93, janvier — 8°.13, février — 3°.51 et mars — 3°.45. C'est donc un climat pres-

¹ Expériences sur la température du corps humain dans l'acte de l'ascension des montagnes (*Bull. de la Soc. méd. de la Suisse romande*, 1874).

que sibérien que celui de cette vallée, où l'on voit arriver, depuis 1865, un nombre toujours croissant de malades, presque tous phthisiques. Le sol est recouvert, pendant tout l'hiver, par un manteau de neige qui reste toujours à l'état pulvérulent et ne passe jamais par les alternatives de fusion et de solidification. L'atmosphère y est assez habituellement claire, puisque de novembre à mars l'on compte 67 beaux jours, 45 à moitié clairs et seulement 40 de mauvais temps. Aussi peut-on séjourner sans crainte en plein air, malgré l'intensité du froid qui est, du reste, rendu moins sensible par le calme de l'atmosphère.

L'absence de phthisiques parmi les habitants de Davos, a fait choisir cette station et conduit à espérer la guérison des tuberculeux. C'est ce que nous avons pu constater chez le Dr Ungern qui y était venu, il y a une vingtaine d'années, alors qu'il était encore fort malade et qui s'est complètement rétabli, quoique la matité sous-claviculaire et la résonnance de la voix existent encore, comme nous avons pu nous en assurer, grâce à l'obligeance de ce confrère. Cette première guérison a encouragé d'autres malades qui ont également éprouvé d'excellents effets de leur séjour dans cette station hivernale, où l'on a vu s'élever de nombreux et confortables hôtels, ainsi que des villas et des pensions qui ont pu loger pendant le dernier hiver environ *six cents* personnes, dont le plus grand nombre était des phthisiques à divers degrés. Cette grande affluence des étrangers, au nombre desquels il y avait beaucoup de jeunes gens, a nécessité la fondation d'un pensionnat, le *Fridericianum*, dirigé par le Dr Perthès, où les malades et les valétudinaires peuvent suivre leurs études pendant tout le temps de leur séjour à Davos, en sorte que la cure n'entrave en rien leur instruction. Ce qui rend Davos particulièrement favorable pour les malades, c'est l'absence de vents du nord, la vallée étant dirigée de l'est à l'ouest, bornée au nord et au midi par de hautes sommités, tandis qu'à l'est et à l'ouest les montagnes sont moins élevées, en sorte que la vallée est presque complètement à l'abri des courants d'air et jouit d'une atmosphère calme et d'une température assez uniforme.

Ces conditions atmosphériques favorisent les cures d'été ainsi que celles d'hiver ; le mois de juin est l'époque la plus favorable pour commencer la cure d'été et octobre pour celle d'hiver. Les bons effets se font sentir dès les premières semaines et se consolident de plus en plus, à mesure que le séjour se prolonge. L'ap-

pétit devient plus prononcé ; l'exercice en plein air peut être pris chaque jour, l'on peut même s'asseoir sans danger sur les bancs couverts et dans les endroits abrités. Les sueurs disparaissent sous l'influence du traitement hydrothérapique qui est à peu près universellement adopté et qui prévient les bronchites, ou les rend beaucoup moins fréquentes que dans la plaine. Les hémoptysies sont plus rares qu'ailleurs. Ainsi donc, cette haute station est éminemment favorable aux phthisiques, dont un grand nombre y ont été guéris, ou tout au moins notablement améliorés. Nous pouvons conclure de ce qui précède quelles sont les indications thérapeutiques d'un climat que l'on peut, à bon droit, considérer comme extrême ? Les malades tuberculeux chez lesquels la phthisie en est au premier ou au second stade en retireront de bons effets, pourvu qu'ils ne soient pas anémiques, que l'expectoration ne soit pas trop abondante et que la diarrhée n'existe pas, par contre lorsque ces divers symptômes sont proéminents, comme chez les phthisiques parvenus au troisième stade, le séjour de Davos est très désavantageux et ne fait qu'accélérer la terminaison fatale.

Ajoutons, en terminant, que les installations sont excellentes quant aux logements et à la nourriture dans les principaux hôtels de Davos-am-Platz ou de Davos-Dörfli. Les communications avec la plaine, par la poste et les voitures particulières, ne sont presque jamais interrompues. Une seule fois, la neige fut si abondante que, malgré le zèle des cantonniers et des habitants, l'on resta trois ou quatre jours sans recevoir les lettres et les journaux. Lorsque nous avons visité la vallée de Davos, c'était au mois de septembre et nous y avons trouvé un temps très agréable qui permettait un long séjour en plein air ; les nuits commençaient à devenir fraîches, puisque le thermomètre descendait aux environs de zéro ; mais tel est le peu de disposition à se refroidir que le haut des fenêtres, dans presque toutes les chambres, restait ouvert pendant toute la nuit, à la grande satisfaction des malades qui ne craignaient pas de respirer une atmosphère glacée.

2. L'*Engadine* est la plus haute vallée de l'Europe qui soit habitée pendant toute l'année. L'on peut juger de son altitude par celle de quatre localités : St-Moritz (1855), Pontresina (1808), Maria Sils (1805) et Samaden (1742). Les sources minérales de St-Moritz et de Tarasp ont une réputation européenne qui attire.

pendant l'été, des milliers de baigneurs ; mais le séjour de cette vallée est également recherché comme cure d'air alpin pendant l'été et aussi, quoiqu'à un moindre degré, pendant l'hiver. C'est de ce dernier dont nous avons à nous occuper actuellement. La neige y séjourne pendant sept à huit mois et se montre souvent en été, comme nous l'avons vu au mois d'août, alors que la chaleur était excessive dans la plaine. L'orientation de la vallée est moins favorable que celle de Davos et permet les courants d'air refroidis par le voisinage des glaciers et des neiges dans la direction de la vallée de l'Inn.

Voici les températures des quatre saisons pour Bevers, Sils-Maria et Pontresina, trois stations de la Haute-Engadine. A Bevers, la moyenne de l'hiver est $-8^{\circ},48$, celle du printemps $1^{\circ},34$, de l'été $11^{\circ},31$ et de l'automne $2^{\circ},77$. A Sils-Maria, qui est près de St-Moritz, l'hiver compte $-7^{\circ},06$, le printemps $0^{\circ},79$, l'été $10^{\circ},35$ et l'automne $2^{\circ},33$. A Pontresina, l'hiver a $-7^{\circ},55$, le printemps $0^{\circ},74$, l'été $10^{\circ},00$ et l'automne $2^{\circ},34$. Les mois extrêmes sont les mêmes pour ces trois stations : janvier avec -8° ou 9° et juillet avec 11° ou 12° ; pendant les cinq mois compris entre novembre et mars, la moyenne du thermomètre est toujours au-dessous de zéro.

Comme on le voit, l'hiver est très-rigoureux dans la Haute-Engadine, puisque la moyenne des trois stations donne $-7^{\circ},70$, tandis qu'à Davos nous n'avons noté que $-5^{\circ},86$. L'atmosphère est aussi plus nuageuse, puisqu'au lieu de 67 jours sans nuages dans l'espace des cinq mois de novembre à mars, à Davos, l'on n'en a compté que 15 dans l'Engadine pendant la même période ; les jours à moitié couverts y ont été au nombre de 61,5 au lieu de 45 et les jours de pluie ou de neige, au nombre de 53 au lieu de 40. Ainsi donc, la comparaison de l'Engadine avec Davos est tout entière à l'avantage de cette dernière ; le froid y est moins rigoureux ; le ciel beaucoup plus clair et les jours de pluie et de neige moins nombreux ; les courants aériens y sont moins intenses, la position mieux abritée et les glaciers moins rapprochés.

Néanmoins plusieurs malades ont essayé de passer l'hiver dans les excellents hôtels qui abondent dans l'Engadine ; il en est de même qui y ont trouvé la guérison et qui ont construit des maisons pour y séjourner pendant toute l'année. Nous avons signalé dans notre ouvrage *sur les climats de montagnes* l'ab-

sence d'hémoptysie et l'influence tonique de ce séjour, en sorte qu'il est assez probable que les phthisiques dont la maladie n'est pas trop avancée se trouveront bien d'un hiver passé dans l'Engadine. Ce qui vient ajouter à cette probabilité, c'est l'amélioration que l'on observe chez les habitants de cette vallée devenus phthisiques à l'étranger et qui se guérissent le plus souvent lorsqu'ils reviennent respirer l'air de leur pays natal.

3. *Autres séjours d'hiver.* Il en est plusieurs situés dans des localités élevées qui pourraient être choisis au même titre que Davos ou l'Engadine ; mais jusqu'à présent le courant des idées ne s'est point tourné de ce côté-là. L'on trouve dans plusieurs stations de montagne des hôtels très confortables qui, après avoir été occupés pendant l'été, pourraient aisément être aménagés pour des séjours d'hiver. Peut-être verrons-nous cette pensée se réaliser pour le Kaltbad (1441) sur le Righi, pour Morgins (1411) dans le Valais, pour la Comballaz (1349) dans les Ormonts. L'on a déjà fait un essai de ce genre à Leysin (1264) dans le canton de Vaud, où une pension d'été a été disposée pour recevoir des hôtes pendant l'hiver dans un village assez isolé, mais où l'on jouit d'une vue splendide. Les mêmes observations s'appliquent à Bormio où l'ancien et le nouvel établissement sont situés à 1448 et 1340 mètres et qui pourraient être recherchés comme séjour d'hiver.

Le Dr Brehmer¹ a établi dans le village de *Gœrbersdorf*, à l'altitude de 557 mètres, qui paraît être celle de l'immunité phthisique en Silésie, un établissement destiné au traitement de la phthisie. Il la combat par la cure d'air, par l'hydrothérapie et par une nourriture où les boissons alcooliques et les substances grasses jouent un grand rôle. Il est vrai que cette station n'a pas été jusqu'ici utilisée pendant l'hiver et si nous la mentionnons maintenant, c'est parce que, si les résultats obtenus par le Dr Brehmer pendant le printemps, l'été et l'automne viennent à se confirmer, l'on trouverait dans cette station une précieuse ressource pour les habitants de la Silésie et des pays voisins. Nous mentionnerons seulement le fait que c'est après avoir séjourné sans aucun avantage à Gœbersdorf que le Dr Ungern est venu à Davos où il s'est guéri.

¹ *De l'immunité phthisique*, p. 39.

2. *Stations estivales.*.. Nous avons traité ce sujet dans deux publications spéciales¹, ce qui nous dispenserait d'y revenir maintenant, mais il est impossible de négliger cette portion de notre étude climatologique qui doit servir de corollaire à nos recherches sur les influences physiologiques et pathologiques des différents climats. Nous commencerons par l'énumération des stations climatériques pour la Suisse qui a le privilège d'occuper le massif central des Alpes et qui est, dès longtemps, recherchée comme séjour d'été par tous ceux qui désirent éviter les chaleurs et trouver dans le climat des montagnes une précieuse ressource pour rétablir leur santé ébranlée par la fatigue ou par la maladie.

Ce n'est pas que les Alpes françaises, allemandes et italiennes, ainsi que les Pyrénées ne soient aussi bien situées que la Suisse pour des séjours de montagne pendant l'été ; mais l'on n'y trouve pas, au même degré, les conditions essentielles pour le succès d'une cure d'air, c'est-à-dire un abord facile, au moyen de bonnes routes ou de voies ferrées ; en second lieu, il faut rencontrer l'esprit d'entreprise qui ne craint pas de risquer des capitaux considérables pour transformer une auberge de second ou de troisième ordre en un splendide hôtel, muni de tous les perfectionnements que réclament les personnes appartenant à la classe aisée. Ces deux conditions se sont trouvées réunies en Suisse, que sa position centrale et les admirables points de vue que l'on rencontre à chaque pas sur les bords de ses lacs ou sur les flancs de ses montagnes, ont fait rechercher par tous les amateurs du pittoresque.

Il est évident que nous ne pouvons donner beaucoup de détails sur chaque station et que nous devons, pour les compléter, nous en référer aux ouvrages spéciaux publiés sur chacune d'elles. Aussi nous contenterons-nous pour le moment de les classer d'après leurs qualités thérapeutiques, c'est-à-dire suivant que leurs qualités sédatives prédominent sur l'action tonique ou que celle-ci l'emporte sur la précédente.

a. *Stations plutôt sédatives que toniques.* La plupart des

¹ *Les climats de montagnes considérés au point de vue médical*, 3^{me} édition In-12°, Genève, 1873.

Les stations médicales des Pyrénées et des Alpes comparées entre elles. In-12°, Genève, 1864.

villages situés sur les collines qui entourent le lac de Genève participent au climat tempéré de la vallée et peuvent être choisis comme séjours d'été par les habitants du midi qui trouvent une atmosphère moins brûlante que la leur, en raison de la configuration du sol et d'une altitude qui varie de 400 à 600 mètres. C'est donc une transition suffisante, surtout pendant le printemps et l'automne, tandis que, lorsque les chaleurs de l'été se font sentir, l'on doit s'élever jusqu'à 800 ou 1000 mètres pour trouver un peu de fraîcheur, tout au moins le matin et le soir.

Nous ne parlerons pas des nombreux villages des environs de Genève où l'on a établi des pensions de convalescents ou des séjours d'été pour les enfants malingres ou scrofuleux. Contentons-nous de nommer Chougny (468) et Pressy (490) sur la rive gauche; Bourdigny (467) et Peissy (500) sur la rive droite. Mais les deux stations estivales qui jouissent d'une grande faveur sont l'une et l'autre situées sur le mont Salève, à quelques kilomètres de Genève : Mornex et Monnetier.

Mornex est un long village qui s'échelonne sur le versant sud-est, à une altitude qui varie de 497 à 566 mètres. Il est abrité des vents du nord et reçoit les rayons du soleil pendant la majeure partie de la journée; l'air y est très adoucissant au point que des asthmatiques et des phthisiques ont pu y séjourner pendant l'hiver. Mais c'est surtout au printemps, en été et en automne que les convalescents de maladies aiguës, que les malades atteints de coqueluche, de bronchite aiguë ou chronique et de phthisie, y retrouvent des forces et voient s'amoinrir leurs maux habituels, en séjournant dans les nombreuses pensions qui répondent à tous les besoins par leurs bonnes installations. *Monnetier* (712) est aussi situé sur le Salève, à l'endroit où il est partagé par une étroite vallée. Ce séjour est plus tonique que le précédent et convient admirablement aux convalescents affaiblis par des hémorragies ou par une longue maladie, ainsi que par une dyspepsie opiniâtre. L'on y trouve beaucoup de logements et un hôtel de premier ordre dont le service ne laisse rien à désirer.

En remontant la vallée de l'Arve nous signalerons le village de *St-Gervais* (815), qui est situé à quelque distance de Chamonix. Il jouit d'un climat à la fois vif et doux, très apprécié des nombreux convalescents qui trouvent dans cette station estivale de

bons hôtels, une nourriture soignée et des promenades très pittoresques. Nous gagnons ensuite la vallée de *Chamonix* et le village du *Prieuré* (1052), bien connu des touristes qui viennent visiter les glaciers situés au pied du Mont-Blanc (4801). Mais ce que l'on y trouve également, c'est une atmosphère point trop excitante, malgré l'altitude et le voisinage des hautes cimes qui l'enserrent de toutes parts. Nous y avons souvent envoyé des malades et des convalescents qui s'y sont en général très bien portés et y ont retrouvé des forces et de l'appétit, sans que leur système nerveux fût trop excité par cette atmosphère alpestre. L'un d'eux qui avait contracté la dysenterie en Orient et qui avait perdu ses forces et son embonpoint, était tellement transformé par le séjour de *Chamonix* que je ne le reconnus pas en y arrivant moi-même ; j'étais heureux d'avoir obtenu un pareil résultat.

Revenons à la vallée du Léman et signalons les nombreuses stations que l'on trouve au pied du Jura où beaucoup de malades et de convalescents viennent passer les mois d'été. C'est en particulier le cas de *Gilly* (483), de *Lavigny* (527), de *Begnins* (537) et de *Gimel* (725) qui est déjà plus élevé, aussi son atmosphère participe-t-elle en quelque mesure à l'action tonique du climat des montagnes. Cette influence est encore plus prononcée à *St-Cergues* (1046), qui est situé sur un replat du Jura, non loin de la *Dôle* (1681). L'air y est plus vif que dans les stations sous-jacentes, mais il est adouci et abrité par les forêts de sapins qui l'entourent et qui répandent des émanations résineuses très favorables aux phthisiques et aux asthmatiques.

Les environs de *Vevey* et de *Montreux* abondent en stations d'été et d'automne qui jouissent d'une réputation bien méritée. Les altitudes moyennes sont représentées par *Chardonne* (582) et *Charnex* (626). Les stations plus élevées sont aussi très recherchées ; c'est en particulier le cas des bains de *Lalliaz* (1051), qui sont situés au milieu des bois de sapins dans une position très abritée ; des *Avants* (979) où l'on trouve un grand hôtel très bien aménagé et surtout de *Glion* (914), qui est situé au-dessus de *Montreux*. Ce dernier est très favorable pour le printemps et pour l'automne, l'air qu'on y respire est souvent renouvelé, et ses qualités tiennent le milieu entre l'influence sédative qu'il doit à sa position abritée des vents du nord et l'influence tonique qui résulte de son altitude. Les hôtels et les

pensions de premier ordre y sont en nombre suffisant pour loger la proportion, chaque année plus considérable, de convalescents et de touristes qui s'y rencontrent dès les premiers beaux jours du printemps et vers la fin de l'été.

En remontant le cours du Rhône nous trouvons les deux stations d'*Aigle* (419) et de *Bex* (409) dont nous avons déjà parlé, ainsi que deux vallées très recherchées comme séjour d'été. Sur la rive droite celle des Ormonts, où il y a plusieurs villages fort appréciés par les malades et par les touristes : le *Sépey* ou *Ormonts-dessous* (1129), le *Plan-des-îles* ou *Ormonts-dessus* (1163) et la *Combballaz* (1349), trois stations dont les qualités sont d'autant plus toniques que l'altitude est plus considérable. Non loin de là et sur le même côté du Rhône est *Leysin* (1264) dont nous avons déjà parlé. Sur la rive gauche, la vallée de *Champéry* est située au pied de la Dent du Midi. La position abritée du village de *Champéry* (1049) en fait un séjour très agréable ; l'atmosphère y est plutôt sédative que tonique, les pensions et les hôtels sont excellents. Au-dessus de *Bex* (409) existent plusieurs stations estivales qui sont bien connues des touristes et des convalescents, ce sont les *Plans de Frénières* (1120), *Chésièrè* (1220), *Grion* (1235) et *Villard* (1275) qui ont une atmosphère assez tonique sans être trop excitante.

Nous trouvons de précieuses ressources du même genre dans la Gruyère vaudoise, comme, par exemple, à *Rossinières* (850), à *Château-d'Oex* (942) et à *Rougemont* (1026) où l'on respire un air doux dans une atmosphère plutôt calme qu'agitée. Les mêmes observations s'appliquent à l'Oberland bernois où l'on rencontre un grand nombre de stations estivales dans les villes et les villages qui sont bien connus des touristes et des ascensionnistes. C'est le cas de *Thoune* (562) et de *Spiez* (570) sur les bords du lac ; d'*Interlaken* (560), de *Brienz* (584), de *Meyringen* (606) et de *Lauterbrunnen* (791), ou en s'élevant dans les vallées environnantes de *Grindelwald* (1046) ou de *St-Beatenberg* (1147) qui surplombe le lac de Thoune et dont le climat est plus doux que ne le ferait supposer l'altitude de cette éminence. Toutes ces stations participent du climat des montagnes, mais ont une influence à la fois tonique et adoucissante qui les rend très précieuses pour les convalescents, les catarrheux et les anémiques. Leur abord est très facile, grâce aux bateaux à vapeur, aux voies ferrées et aux belles routes ; le séjour en est

également rendu très agréable et très salubre par les excellents hôtels qu'on y trouve presque partout.

La longue vallée du Simmenthal, qui est située à l'ouest de l'Oberland bernois, possède plusieurs stations estivales qui peuvent être choisies par les malades, c'est le cas des bains de *Weissenbourg* (896) et de la *Lenk* (1073), où l'on se rend pour combattre les catarrhes bronchiques et intestinaux par l'emploi de ces deux sources minérales, mais aussi pour y respirer l'air doux et humide de cette vallée qui est abritée contre les vents du nord par les montagnes environnantes et, en particulier, par le *Niesen* (2381). L'on trouve, non loin de là, *Heustrich* (630), dont les eaux chlorurées sodiques sont très appréciées et dont le climat est à la fois doux et humide.

Les environs du lac des Quatre-Cantons abondent en stations médicales qui sont tout autant recherchées que celles du lac de Genève. Nous signalerons les plus recherchées comme séjours d'été. En premier lieu, *Wäggis* (740) qui est situé au pied du *Righi* et jouit d'un climat très favorable aux malades qui ont besoin d'une atmosphère douce et sédative. La température moyenne annuelle est assez élevée, 11°,4, celle du printemps est de 8°,38, de l'été 20°,01, et de l'automne seulement 2°,70. L'on voit que le printemps et l'été sont tempérés et plutôt chauds, mais qu'en automne les froids sont très précoces. C'est donc une station très favorable depuis avril jusqu'à septembre, mais que l'on doit quitter de bonne heure; elle est tout entourée de points de vue admirables sur le lac et sur les montagnes environnantes. En face du *Righi* se trouvent *Seelisberg* (733) et *Sonnenberg* (780), qui sont très recherchés comme séjours d'été; leur climat est tempéré par les abris que forment les montagnes environnantes. *Sonnenberg* est adossé vers l'ouest contre une paroi de rochers et flanqué à droite et à gauche de deux contreforts boisés qui le protègent contre les vents froids. Les installations sont très satisfaisantes, et les logements souvent retenus une année à l'avance pour pouvoir y passer quelques semaines pendant l'été. *Schœneck* (763) est aussi très fréquenté, non seulement à cause de sa position sur un plateau qui domine le lac, mais aussi comme station médicale où l'on peut faire une cure d'air comprimé. A l'extrémité du lac, au-dessus de *Brunnen*, se trouve, sur un plateau tout entouré de bois de sapins, *Axenstein* (692), où il existe un grand hôtel qui reçoit pendant l'été

de nombreux touristes ainsi que des malades qui respirent l'atmosphère balsamique des sapins et jouissent d'un climat doux et tempéré.

Si l'on remonte la vallée de l'Aa, l'on arrive au pied du Titlis (3230) où se trouve le village d'Engelberg (1033) qui est dès longtemps choisi comme séjour d'été par les convalescents, les chlorotiques et les hypocondriaques ; le climat est plutôt tonique que sédatif, mais peu variable. Les installations y sont excellentes, en sorte que tout concourt pour faire d'Engelberg une très bonne station sanitaire qui mérite pleinement sa réputation. L'on peut ajouter aux bons effets du climat l'usage du petit-lait de chèvre qui est fort employé. Les cantons de Glaris et d'Appenzell possèdent également des lieux de cure qui sont très connus. C'est, en particulier, le cas de Stackelberg (664) qui est situé non loin du Tœdi (3623) et très recherché pour ses eaux sulfureuses, mais qui constitue, par sa position abritée, une excellente station climatérique. Nous en dirons autant de Gais (905), de Heiden (787) et de Heinrichsbad (767), dans le canton d'Appenzell, où l'on jouit d'un climat doux et tempéré qui contribue, sans aucun doute, à la réussite des cures de petit-lait de chèvre que l'on vient y faire pendant l'été.

Et maintenant que nous avons énuméré ces différentes stations estivales dont le climat est à la fois tempéré et sédatif, nous pouvons apprécier les effets produits par un séjour de quelques semaines dans une atmosphère plus ou moins raréfiée, à l'abri des grandes chaleurs de la plaine et des régions méridionales, ou assez loin des bruits de la ville pour oublier les préoccupations habituelles et calmer la surexcitation nerveuse. L'on peut, dès lors, apprécier les indications thérapeutiques qui résultent de ces conditions météorologiques et indiquer l'une ou l'autre de ces stations aux phthisiques dont la maladie n'est pas encore arrivée au troisième degré, aux asthmatiques avec ou sans complication de bronchite chronique ; aux enfants scrofuleux atteints de photophobie scrofuleuse ou d'ophtalmie chronique, aux hypocondriaques, aux hystériques et aux chlorotiques, ainsi qu'aux convalescents de maladies aiguës. Nombreux sont les malades que nous avons envoyé respirer l'air des montagnes et qui ont repris de l'appétit, retrouvé des forces et obtenu le calme et le sommeil dont ils étaient privés depuis longtemps : il a souvent suffi de quelques semaines pour obtenir cet heureux

résultat et le retour à la santé après plusieurs mois d'une vie décolorée par la souffrance.

b. *Stations plus toniques que sédatives.* Elles sont, en général, plus élevées que les précédentes ou dans une position moins abritée contre les courants d'air et, en particulier, contre les vents du nord. Il en résulte naturellement une température plus modérée, un air plus vivifiant, une atmosphère plus complètement renouvelée et, par conséquent, une influence décidément plus tonique que celle des stations précédentes. C'est dans cette catégorie que nous rangeons plusieurs stations montueuses qui jouissent d'une grande réputation comme séjour alpestre. Nous signalerons, dans le voisinage de Genève, l'*hôtel des Voirons* bâti non loin du Pralair (1406), dans une situation abritée contre les vents du nord et sur un plateau incliné vers l'est qui présente un magnifique panorama de la chaîne du Mont-Blanc. L'abord en a été facilité par une bonne route carrossable et par des installations très confortables. Sur le *Chau-mont* (1099), qui domine Neuchâtel, l'on trouve un hôtel bâti sur un replat de la montagne et entouré de bois de sapin. Le Weissenstein (1282) est une station très recherchée, à cause de son atmosphère constamment renouvelée, sur une sommité du Jura située non loin de Soleure. Le Valais est très riche en hautes stations, qui sont bien connues des malades et des touristes. C'est le cas de Morgins (1411), non loin de Champéry, où il existe un vaste établissement qui est fréquenté, aussi bien comme séjour climatérique que comme cure d'eau ferrugineuse, qui répondent l'une et l'autre aux mêmes indications. La vallée d'Anniviers, l'une des plus pittoresques du Valais, a un excellent hôtel, celui de la *Bella-Tola*, à St-Luc, où l'on peut faire un long séjour, non loin des glaciers et à l'altitude de 1675 mètres, l'atmosphère y est réellement fortifiante. Si l'on remonte le cours du Rhône, sur sa rive gauche jusqu'à Viège, l'on peut séjourner à Zermatt (1625), centre de nombreuses excursions pour les ascensionnistes qui désirent monter au Mont-Rose (4561) et au Cervin (4482). L'on y trouve des hôtels de premier ordre et tout ce qui peut rendre ce séjour agréable. Audessus de Zermatt se trouve l'hôtel du Riffel (2569), qui est surtout destiné aux touristes.

La rive droite du Rhône est aussi très recherchée, à Louèche (1359), où l'on séjourne surtout comme baigneur; il y a plu-

sieurs stations alpestres qui sont situées dans le voisinage du grand glacier d'Aletsch; c'est le cas de l'hôtel de l'Aegishorn (2500), de celui de Belalp (2052), du Riederalp et de la Jungfrau (2487). Comme on peut bien le penser, ces hôtels ne peuvent être habités que pendant les mois chauds, étant situés dans le voisinage immédiat des glaciers et à une altitude qui dépasse deux mille mètres; mais ceux qui ont besoin d'une atmosphère vivifiante se trouvent fort bien dans ces hautes régions.

Il existe également dans les Alpes bernoises des stations éminemment toniques. C'est le cas de *Rosenlani* (1357), où l'on trouve un excellent hôtel non loin du glacier. Il en est de même de l'hospice du *Grimmel* (1910) et de l'hôtel de la *Wengern-Alp* (1896) ainsi que celui du *Niesen* (2384), destinés aux voyageurs et aux touristes; c'est aussi le cas de l'hôtel du *Klimsenhorn* (2222), bâti sur le Mont-Pilate. L'on trouve, sur le *Righi* ou dans les environs, plusieurs stations estivales qui réunissent les qualités d'une atmosphère essentiellement tonique, et d'hôtels très confortables; c'est le cas du *Righi-Kalthaus* (1441), du *Righi-Kulm* (1810), du *Righi-Schweideck* (1648) et du *Righi-Staffel* (1594).

La *Haute-Engadine*, qui présente les mêmes avantages, a désormais une réputation européenne comme station estivale, où se rencontrent chaque année des milliers de convalescents et de malades qui viennent chercher, non seulement les très remarquables eaux ferrugineuses de St-Moritz (1855) et de Schultztarasp (1407), mais encore respirer l'atmosphère fraîche et tonique de la plus haute vallée de l'Europe qui soit habitée toute l'année, à St-Moritz (1786), Pontresina (1808), Maria-Sils (1805) et Samaden (1742) dont nous avons déjà parlé comme séjours d'hiver (t. IV, p. 653), mais qui sont surtout recherchés pendant les mois de juillet, août et septembre. Les malades qui doivent se rendre dans quelque une de ces stations que nous venons d'énumérer, sont les anémiques, les gastralgiques, les hystériques, les hypocondriaques, les hémorroïdaires, les convalescents très débilités, ainsi que les personnes épuisées par des fatigues de tête ou par des travaux de cabinet qui ont dépassé la limite des forces. En ce qui regarde les malades atteints ou menacés de phthisie, nous avons vu que la plupart de ces stations sont situées à la limite inférieure de l'immunité phthisique et que, plusieurs d'entre elles, la dépassent notablement, en sorte qu'on peut y avoir recours comme séjour anti-phthisique, c'est.

en particulier, ce que nous avons constaté pour Davos (1856) et pour St-Moritz (1855).

Toutes ces stations alpines ne doivent être conseillées qu'avec une extrême prudence aux malades atteints de lésions organiques du cœur ou des gros vaisseaux, aux personnes pléthoriques disposées aux congestions, aux rhumatisants qui sont encore dans la période aiguë et à tous ceux dont la santé pourrait être compromise par l'abaissement de la température, qui survient si fréquemment dans ces hautes vallées, après quelques jours de pluie le plus souvent mêlée de flocons de neige. Ces contre-indications sont spécialement notées pour Davos par le D^r Spengler qui y pratique depuis un grand nombre d'années¹; il met en première ligne la pléthore (erethische), ensuite la disposition aux hémorragies bronchiques et enfin les lésions organiques trop avancées et la fièvre hectique trop prononcée. Ainsi donc, rappelons-nous quels sont les avantages et les dangers d'un séjour dans les hautes régions et n'y envoyons que les malades qui peuvent en retirer quelque profit sans être exposés à des rechutes ou à des complications dangereuses.

II. *Stations montueuses situées en dehors de la Suisse.*
Il en existe dans toutes les parties d'Europe, partout où se rencontrent des chaînes de montagnes comme c'est le cas des Alpes françaises, des Pyrénées, des Alpes bavaroises, tyroliennes et italiennes, des Apennins et des Carpathes. Il est vrai qu'elles sont moins fréquentées que celles de la Suisse et ne présentent pas autant de ressources, quant à la facilité de l'abord et au confortable des hôtels et surtout qu'elles n'ont point encore été recherchées par de nombreux malades qui ont frayé la route et encouragé les habitants à rendre les séjours aussi utiles qu'agréables. Nous avons exprimé² le regret qu'il n'y eût pas pour les Pyrénées un plus grand nombre de stations estivales dans une région qui est aussi pittoresque que les vallées des Alpes. Il nous semblait que Bagnères-de-Bigorre (567) et Bagnères-de-Luchon (628) constituaient de précieux séjours d'été en dehors

¹ *Indicationen für und gegen Davos bei chronischer Lungenerkrankung.* In-1^o, 1878.

² *Les stations médicales des Pyrénées et des Alpes comparées entre elles.* In-12^o, Genève, 1864.

du traitement thermal. Les mêmes remarques s'appliquaient tout naturellement aux Eaux-Chaudes (690), à celles d'Ax (711), aux Eaux-Bonnes (748), à Saint-Sauveur (770), à Cauterets (992) et à Barèges (1250); la plupart de ces stations balnéaires, ayant de précieuses ressources en hôtels et en maisons locatives, pouvaient, par conséquent, grâce aux facilités d'abord, être choisies comme séjours d'été. Nous avons quelque raison de croire que cette lacune ne tardera pas à se combler, puisqu'on nous a signalé deux stations d'été, l'une à *Mont-Louis* (600), dans les environs de Carcassonne et l'autre à *Pont-de-Molle* (800), dans la vallée du Tech, non loin d'Amélie-les-Bains.

L'on trouve sur le versant espagnol des Pyrénées une station très recherchée par les phthisiques, c'est *Penticoza* (1779), qui jouit d'une réputation bien méritée, d'après l'avis du Dr Seco Baldor¹; l'on s'y rend également pour faire usage de ses eaux minérales qui sont très réputées en Espagne. Des ressources du même genre se rencontrent dans les environs d'Oviedo.

Les montagnes de l'Auvergne, du Dauphiné, de la Savoie possèdent plusieurs stations montueuses qui sont recherchées pendant l'été. Nous avons déjà signalé celles qui sont situées sur le Salève ou dans la vallée de l'Arve; mais il en est plusieurs qui joignent à l'altitude les avantages d'un traitement thermal; c'est en particulier le cas de Brides-la-Perrière (500), situé dans la Tarentaise et dont les eaux salines et ferrugineuses ont une grande réputation. Nous en dirons autant d'Allevard (475), qui est situé sur un plateau tout entouré de hautes sommités et dont les eaux sulfureuses sont employées avec grand succès en bains, en boisson et en inhalations dans toutes les maladies bronchiques et pulmonaires. L'on trouve les mêmes avantages à Uriage (414), qui est également situé au milieu des montagnes du Dauphiné. Enfin n'oublions pas de mentionner la station du Mont-Dore (1040), située dans les montagnes de l'Auvergne où beaucoup de phthisiques se rendent chaque année pour la cure thermique, mais dont l'altitude contribue sans doute au succès du traitement.

Les Alpes maritimes sont également recherchées pour échapper aux chaleurs accablantes des bords de la mer. C'est à Saint-

¹ Compte rendu du Congrès international de médecine, p. 103. Paris, 1867.

Pons, à Saint-André, à l'Ariona, à la Trinité et à Drap que se réfugient les habitants de Nice pendant les mois d'étés. Les Alpes du Piémont et de la Lombardie possèdent également plusieurs stations qui peuvent être utilisées dans le même but, c'est en particulier le cas de la Chartreuse, au-dessus de Suze, de *Courmayeur* (1202), dans la vallée d'Aoste, non loin du Mont-Blanc; ainsi que d'*Usseglio* (1286), préconisé par le Dr Gastaldi, phthisique qui y avait retrouvé la santé¹.

Le versant méridional des Alpes possède plusieurs stations très renommées comme séjours d'été. C'est le cas des bains de *Saint-Bernadin* (1734), dans les Grisons, où plusieurs malades se sont bien trouvés d'un séjour de plusieurs semaines en juillet et août. Les bains de *Bormio* (1448) et ceux de *San-Martino* (1445) dans la Valteline sont admirablement situés pour y passer les mois d'été qui sont si accablants dans la Lombardie. L'on obtient également de très bons résultats d'un séjour dans l'excellent hôtel du Dr Pasta, à *Monte-Generoso* (1615), où l'on respire un air vif mais doux. Nous avons déjà parlé des stations du Tyrol italien que nous avons signalé et en particulier de Gries (278), d'Obermais (363) et de Meran (385). mais en nous rappelant que ce dernier est sur le cours de l'Adige, qui déborde souvent et développe pendant l'été des miasmes paludéens, en sorte qu'il faut éviter d'y arriver avant l'automne, époque où les effluves marécageux ont complètement disparu.

On trouve également en Italie, à diverses altitudes, plusieurs stations montueuses qui ont été choisies comme séjours d'été: c'est le cas de *Paraviso di Lanzo d'Intelvi* (820), au-dessous du lac de Côme, de *Valdieri* (1144), dans la vallée du Gesso, de *Vinadio* (1330), sur les pentes de *Mont Oliva*, de *Sella di Borgo* (1000), dans le Valsugana, de *Rabbi* (1230), de *Peio* (1353), et enfin de *San Catarina*, dans le Valfurva, la plus haute station de l'Italie. Nous ne possédons pas de renseignements météorologiques et topographiques sur ces différents lieux de séjour, en sorte que nous devons nous borner à cette simple énumération que nous avons trouvée dans une publication toute récente².

¹ Gastaldi, *Influenza salutare dei clima delle montagne nella cura della tisi polmonare incipiente*. In-8°, Torino, 1858.

² L'idrologia medica. *Gazzetta delle acque minerali dei bagni ed ospizi marini*, da Luigi Chiminelli. Giugno 1879, p. 45.

Ajoutons en terminant, en ce qui regarde l'Italie, qu'il existe dans les Apennins plusieurs stations très recherchées comme séjours d'été. c'est en particulier le cas des *Bains de Lucques*, dont nous avons déjà parlé, ainsi que des collines des environs de Rome. comme *Frascati* et *Albano*, où les habitants de la capitale vont respirer une atmosphère plus tempérée que celle de la ville. en même temps qu'ils échappent à la fièvre qui y règne en été et en automne.

L'Allemagne possède un grand nombre de stations estivales. sur lesquelles nous voudrions également donner quelques détails. mais nous devons nous contenter de les désigner brièvement. Dans les régions méridionales nous nommerons *Glognitz* (439), *Reichenhall* (457), *Ischl* (467), dans la principauté de Salzbourg; *Musse* (700), en Styrie; *Kreuth* (828), en Bavière; *Gärbersdorf* (537), en Silésie, dont nous avons déjà parlé; *Königswart* (691), en Bohême; les bords du lac *Achen* (961); *Umhauser* (1064), dans l'Etzthal; *Obladis* (1230), bains très renommés et très bien installés et *Toblach* (1240), dans la pittoresque vallée du Pusterthal.

L'on trouve également dans la Suisse saxonne plusieurs stations estivales qui présentent de grands avantages pour les malades de la Saxe royale; c'est le cas de *Königstein* et de *Schandau*, où il y a des eaux ferrugineuses. de *Hinterhermsdorf* (391), situé sur le plateau de Sebnitz et de la vallée de *Schmiederberg*, dans le voisinage de Dresde. Il existe également dans le Harz et dans la Thuringe plusieurs sites très pittoresques, comme *Brokenhaus* (1137), *Rehbourg* et *Wilhelmshöhe*.

Comme on le voit, les stations montueuses jouent un grand rôle par leur influence bienfaisante et sont une précieuse ressource pour les malades et les convalescents qui craignent les chaleurs brûlantes de la plaine et qui recherchent une atmosphère tonique et vivifiante. C'est par milliers que l'on peut compter ceux qui ont retrouvé la santé dans un séjour de montagne, où ils ont échappé aux préoccupations du négoce ou de l'étude, tout en jouissant de la contemplation des sites pittoresques qui abondent dans toutes les chaînes de montagne. Au reste, cette vérité trouve une éclatante vérification dans le nombre toujours croissant de ceux qui viennent demander à ces innombrables stations montueuses le rétablissement d'une santé profondément ébranlée et des forces dès longtemps anéanties.

III. *Stations médicales des régions tempérées en dehors de l'Europe.* Nous savons qu'il existe dans le Liban plusieurs localités qui sont recherchées dans un but médical, où les habitants de Beyrouth se réfugient pendant les grandes chaleurs et où l'on s'y rend dans le même but, depuis l'Égypte. Les régions montueuses de la Perse septentrionale sont aussi recherchées par les habitants des villes pendant l'été. C'est tout ce que nous savons sur les *sanatoria* des régions tempérées asiatiques.

Aux États-Unis, la chaîne des Alleghanys et les Montagnes Rocheuses sont un lieu de refuge pendant les chaleurs accablantes de l'été. Il en est de même de *Sarotoga*, situé dans l'État de New-York, que l'on fréquente, non seulement à cause de ses eaux minérales, mais aussi pour jouir d'un climat plus tempéré que celui de la capitale. Il y a sans doute d'autres stations balnéaires ou montueuses dans les environs de Boston, de Philadelphie, de Chicago ou de San-Francisco; mais nous ne possédons aucune information précise à cet égard.

Comme stations hivernales nous pouvons en désigner dans les États du Sud et dans ceux de l'Ouest. Parmi les premières, nous pouvons citer la Louisiane, le Texas et surtout la Floride, dont le climat est pendant l'hiver très favorable aux malades, pourvu qu'ils n'y arrivent pas trop tôt et qu'ils n'y restent pas trop tard au printemps, alors que la malaria se développe avec les chaleurs. Les trois ports situés à l'est de la presqu'île, *Jacksonville*, *Saint-Augustin* et le *Cap Floride* ont une température annuelle qui dépasse 20°,78 pour les deux premiers et 23°,72 pour le dernier. Nous trouvons à peu près le même climat dans deux ports situés à l'ouest : *Cedar-Keys* et *Tampa-Bay* qui ont 20°,78 et 22°,17, d'où l'on voit que la Floride est sur la limite des climats chauds; la température n'y descend pas en hiver au-dessous de 13°,11 et s'élève au printemps à 22° ou 23°; elle dépasse 27° en été. L'on comprend comment les malades des États du nord peuvent se bien trouver, en hiver et au printemps, dans un climat qui forme un parfait contraste avec les froids rigoureux des régions du nord, de l'est, du centre et de l'ouest. Nous avons connu des malades qui avaient obtenu de bons effets d'un pareil séjour, rendu désormais très abordable par les chemins de fer et les bateaux à vapeur. Nous pouvons encore signaler une station hivernale dans le Colorado, c'est *Denver*, qui est à l'altitude de 1635 mètres, et où

de nombreux phthisiques viennent passer l'hiver. Le D^r Denison y a constaté l'immunité phthisique pour les altitudes des Montagnes Rocheuses. La température annuelle est de 9°,44 : celle de l'hiver — 1°,67, du printemps 8°.33, de l'été 21°.67 et de l'automne 15°.56. C'est donc une station bien moins élevée et bien plus tempérée que Davos, puisqu'au lieu de la moyenne annuelle de 2° nous avons à Denver 9°,44 et que l'hiver n'a compté que — 1°.67 au lieu de — 5°,86; l'on comprend dès lors que l'on ait choisi Denver, situé sur le versant oriental des Montagnes Rocheuses; dans le voisinage du Mont Bross (4091), comme *sanatorium* pour les phthisiques. Le D^r Denison a analysé les observations de soixante-six malades de ce genre, dont le séjour a été assez prolongé, puisqu'il s'est étendu pour l'ensemble à 69 ans 2 mois. Il a constaté une grande amélioration chez la plupart d'entre eux et a communiqué au Congrès international de Philadelphie les conclusions suivantes : « L'influence favorable
« des altitudes sur les progrès de la phthisie se montre surtout
« dans la première période des cas chroniques, inflammatoires
« ou hémorragiques. Un séjour permanent est nécessaire pour
« obtenir une guérison partielle, surtout lorsque la maladie est
« déjà très avancée, ou quand l'amélioration a été incomplète.
« Les contre-indications du séjour des altitudes sont, comme en
« Europe, tout d'abord les maladies du cœur; en second lieu
« lorsqu'est survenue la période du ramollissement accompa-
« gnée de découragement et d'une grande excitabilité ner-
« veuse¹ » Nous ignorons si des observations semblables ont été faites dans d'autres régions montueuses des États-Unis, mais nous avons désiré mentionner les travaux du D^r Denison, qui sont venus confirmer ce que nous avons signalé quant à l'immunité phthisique des altitudes et à leur influence thérapeutique sur les tuberculeux.

Les climats tempérés de l'hémisphère austral nous sont moins connus au point de vue des stations médicales. Nous savons seulement que les altitudes du Chili sont, comme celles du Pérou et de la Bolivie, recherchés par les phthisiques et par ceux qui sont affaiblis pendant les chaleurs accablantes de l'été sur les côtes de l'océan Pacifique. Nous savons également qu'il est

¹ D^r Ch. Denison, *The influence of high altitudes on the progress of phthisis*. In-8° Philadelphia, 1877.

dans les environs du Cap et en particulier sur les flancs des montagnes environnantes plusieurs stations favorables pour les malades. La ville elle-même est considérée comme un *sanatorium* pour les soldats épuisés par le séjour des Indes orientales, de Ceylan, de la Chine, du Japon ou de la côte occidentale d'Afrique. C'est dans ce climat tempéré qu'ils retrouvent quelque force à l'abri des endémies palustres, de la dysenterie et du choléra. Il avait été question d'envoyer des convalescents dans le Natal à Wyning et au Fort-Napier, mais nous ignorons si ce projet a été mis à exécution. Le séjour sur les plateaux du Lessouto et du Transwaal peut être également favorable à ceux que le climat des côtes a rendus malades et qui ont besoin de respirer une atmosphère saine et tempérée.

§ 3. Climats chauds et torrides.

Si le changement de climat est une mesure utile et favorable pour les régions tempérées, elle devient impérieuse et vitale pour les régions chaudes et torrides où le choix d'une station s'impose comme une nécessité. Étudions ces faits dans les régions insulaires ou maritimes, et dans les pays de montagnes, nous verrons quel rôle important ils jouent pour le maintien de la santé ou la guérison des maladies endémiques dans les pays chauds.

a) *Stations insulaires ou maritimes.* Le séjour du bord de la mer est loin d'être favorable dans les pays chauds ou torrides. C'est là que la malaria exerce ses plus grands ravages et que la température est le plus élevée pendant la saison chaude et pluvieuse de l'hivernage, tandis que la saison sèche y est moins brûlante. Ces régions chaudes ne peuvent être conseillées comme station médicale, mais seulement comme séjour momentané après un voyage entrepris pour respirer l'atmosphère de la mer qui est plus tempérée et plus souvent renouvelée. C'est alors que quelques semaines ou quelques mois de la saison sèche passés dans les régions tropicales peuvent consolider le bien produit par un voyage de long cours, pourvu que l'époque soit choisie avec soin, afin d'éviter les maladies endémiques du choléra, de la dysenterie, de la fièvre jaune et surtout de la malaria.

Passons en revue quelques-uns des pays ou des îles que l'on peut choisir comme but d'un voyage maritime, ou comme séjour momentané pour des malades dont l'état n'est pas assez grave

pour contre-indiquer un changement de place aussi fatigant qu'une traversée lointaine. L'archipel des *Canaries* a souvent servi de but dans les mêmes circonstances que Madère; la température y est plus élevée, dans la proportion des $21^{\circ},9$ au lieu de $18^{\circ},7$, surtout pendant l'été où elle oscille dans l'île de Palma entre $23^{\circ},8$ et $25^{\circ},5$, au lieu de $21^{\circ},1$. L'archipel du *cap Vert* jouit également d'un climat marin, mais beaucoup moins chaud que celui des Canaries. Quoique située dans les régions tropicales, l'île de *Ste-Hélène* n'est pas aussi chaude que les précédentes, puisque la moyenne annuelle ne dépasse pas $16^{\circ},4$. Les *Açores* ont un climat tempéré, puisque la température moyenne est de $17^{\circ},7$, à peu près comme pour Alger ou Alep.

Si nous traversons l'Atlantique, nous trouvons, non loin des États-Unis, l'archipel des *Bermudes*, dont le climat se rapproche de celui des Antilles; la moyenne annuelle y est de $21^{\circ},6$; celle de l'hiver de $18^{\circ},3$; du printemps $18^{\circ},8$; de l'été $26^{\circ},5$ et de l'automne $23^{\circ},1$. C'est l'une des colonies anglaises les plus salubres, souvent utilisée comme station médicale. Son climat humide et doux est très favorable aux malades et en particulier aux phthisiques qui, du reste, sont assez rares dans cet archipel.

Les *Antilles* ont presque toutes un climat torride. Leur moyenne annuelle varie entre $24^{\circ},7$ et $26^{\circ},3$ et plus exactement $25^{\circ},7$, calculée sur onze stations. Les mois où la température est la moins chaude sont, janvier et février; les seuls par conséquent où l'on puisse tenter un séjour temporaire et, à tout prendre, il est plus prudent d'éviter les Antilles où règnent habituellement la malaria, la dysenterie et surtout la fièvre jaune. Le *Brésil* présente les mêmes objections, quoiqu'à un degré moindre. Le climat de Rio de Janeiro est plutôt tempéré pendant l'hiver, c'est-à-dire pendant notre été; le mois de juin ne dépassant pas $21^{\circ},17$, tandis qu'en été, c'est-à-dire en décembre, janvier et février, la chaleur est assez forte, février comptant $26^{\circ},56$. Nous connaissons des phthisiques qui ont séjourné à Rio de Janeiro et qui s'en sont bien trouvés et ont vu l'amélioration produite pendant la traversée se consolider par un séjour de quelques mois dans la capitale du Brésil. Les villes de *Monterideo* et de *Buenos-Ayres* ont une température moyenne de $19^{\circ},3$ et de $16^{\circ},9$; les portions voisines de la république Argentine et du Paraguay jouissent, à bon droit, d'une grande réputation de salubrité, vu

l'absence de la malaria et la rareté des épidémies de choléra et de fièvre jaune qui n'ont fait leur apparition qu'à deux reprises et à la suite de longues guerres. C'est dans le Paraguay que Bonpland a prolongé volontairement son séjour, après y avoir été retenu prisonnier par le Dr Francia. Il y est parvenu à un âge très avancé, ayant conservé toutes ses facultés et n'ayant jamais eu de maladie grave.

Nous ne pouvons certes pas donner le même témoignage pour les côtes occidentales de l'Amérique du Sud et encore moins pour celles de l'Afrique, du moins dans les régions tropicales ; car ce sont des foyers permanents de malaria et de dysenterie. Nous en dirons autant des côtes orientales et de l'Afrique qui présentent les mêmes dangers. Les régions côtières de l'Asie centrale, des Indes orientales et des îles de l'océan Indien, ainsi que de l'Indo-Chine, sont dans le même cas d'insalubrité, ce qui ne permet pas d'y établir de stations médicales, même pour des séjours temporaires.

b) *Stations montueuses*. Si des côtes insalubres, l'on s'élève sur les collines ou sur les flancs des montagnes, l'on se trouve dans une atmosphère toute différente, qui exerce une influence à la fois prophylactique et thérapeutique, à l'égard de la malaria, de la dysenterie, du choléra, de la fièvre jaune et de la phthisie. C'est ce que nous avons constaté pour les altitudes du Mexique, de l'Équateur, du Pérou et du Chili, qui sont recherchées par les bien portants comme séjour prophylactique et par les malades comme ressource thérapeutique.

Aux *Antilles*, les versants des mornes et des anciens cônes volcaniques ont été choisis, à diverses altitudes, pour y établir des *sanatoria*. C'est le cas de l'établissement des *Pitons* (1200) et du *Fort-de-France* (1160) à la Martinique ; la première est de deux à trois degrés moins chaude que la seconde. L'on y a dirigé de 1864 à 1868, 562 malades dont le plus grand nombre étaient des cas d'impaludisme et de toutes ses conséquences. La Guadeloupe possède un vaste sanatorium, le *camp de Jacob*, où les troupes françaises sont à l'abri des maladies qui règnent dans les basses terres. Le *Matouba* (650) est encore plus favorable au rétablissement des valétudinaires et des convalescents, surtout des anémiques et des dyspeptiques à la suite des maladies malariennes. Ces stations sont également à l'abri de la fièvre jaune qui ne s'y est jamais propagée quoique souvent importée.

Il existe également dans les Antilles anglaises des sanatoria situés sur les hauteurs de la Jamaïque, de la Trinité et des autres îles. Les chaînes centrales de Cuba et de St-Domingue rendent les mêmes services. Au *Brésil*, les montagnes des Orgues situées au nord de Rio de Janeiro, servent également de refuge contre la malaria et la fièvre jaune; il en est de même pour la montagne de *Gongo-Soco* (1091).

La côte occidentale de l'*Amérique du Sud* nous présente le plus entier contraste avec les altitudes de la Cordillère. En effet, aussi bien à Quito (2894), dans l'État de l'Équateur, qu'au Pérou et au Chili, le choléra et la fièvre jaune n'y ont jamais fait leur apparition; la malaria y est inconnue ainsi que la phthisie. C'est là que de nombreux habitants des villes de la côte viennent chercher la guérison et la trouvent ordinairement, comme nous avons pu nous en assurer par des observations personnelles.

Mais là où les stations nombreuses exercent la meilleure influence, c'est, sans contredit, sur les *côtes occidentales de l'Afrique*, ce tombeau des Européens qui peuvent difficilement échapper aux effets désastreux de l'atmosphère malarienne et fébrigène des plages marécageuses. Il suffit alors de s'élever à 100 ou 150 mètres au-dessus de la côte, pour trouver l'atmosphère pure et tempérée qui rend la santé et la force aux colons européens débilités par la haute température et les effluves pestilentiels de ces côtes inhospitalières. Aussi longtemps que les troupes européennes ont négligé cette précaution, elles ont été promptement enlevées par la maladie, mais depuis que l'on a construit des *sanatoria* sur les dernières ramifications de la chaîne des Kongs, l'on a vu diminuer le nombre des victimes. La même observation a été faite par les missionnaires, qui succombaient en grand nombre tant qu'ils respiraient l'air empesté de la côte, tandis qu'ils ont pu résister pendant de longues années aux influences délétères du climat, lorsqu'ils se sont établis sur les collines environnantes. Ajoutons aussi que l'emploi des troupes nègres a diminué cette effrayante mortalité, et que le choix des missionnaires africains a été suivi des plus heureux résultats, comme c'est le cas pour M. Taylor au Sénégal et pour l'évêque Crowther sur le cours du Niger, qui ont pu séjourner impunément là où les Européens ne tardaient pas à succomber.

Les *côtes orientales de l'Afrique* et la grande île de *Madagascar* nous montrent également l'innocuité des hauts plateaux

qui forment un contraste absolu avec l'excessive insalubrité des basses régions. La même remarque s'applique au plateau central de l'*Abyssinie*, comparé aux vallées sous-jacentes qui, elles aussi, ont été le tombeau de nombreux Européens. Dans l'île de la Réunion, il existe un sanatorium doublement précieux à *Salazie* (872), où l'on jouit à la fois d'une fraîcheur délicieuse et d'un air vif, en même temps que l'on profite d'une source thermale bicarbonatée sodique.

Enfin, s'il est un pays où les avantages des stations montueuses aient été démontrés de la manière la plus évidente, c'est, sans contredit, l'empire des Indes, où l'on a établi de nombreux *sanatoria* qui ont permis aux Européens, affaiblis ou énervés par le climat et par la maladie, de retrouver quelques forces sans recourir au moyen extrême du rapatriement en Europe.

Les principaux sanatoria sur la côte occidentale sont ceux de *Punah* (592) qui sert de villégiature pour les riches habitants de Bombay ; ils y trouvent une atmosphère moins brûlante et un air plus souvent renouvelé. La température y est encore assez élevée, puisque la moyenne annuelle est de 24°,9, l'hiver comptant 21°,13, le printemps 26°,67, l'été 26°,7 et l'automne 25°,27 ; les mois extrêmes étant : décembre avec 20°,18 et avril avec 27°,9. C'est donc un printemps brûlant et un hiver tempéré. Mais le voisinage de Bombay, grâce à un chemin de fer de montagne et les ressources de tout genre que l'on trouve à Punah, en font une station très recherchée. A la distance de 30 kilomètres de Punah est le sanatorium de *Poorundhur* (1400), sur un plateau où l'on trouve des bungalows civils et militaires. Il existe également à *Singhur* (1216), à 22 kilomètres de Punah, un établissement sanitaire pour les officiers anglais avec leurs familles. Le climat est analogue à celui de Poorundhur. *Darjiling* (2260) est l'une des stations les plus favorables, puisque, grâce à sa situation et à son altitude, la moyenne annuelle ne dépasse pas 13°,70, janvier ne compte que 6°,35 et février 7°,49, tandis qu'à l'autre extrémité de l'échelle thermométrique, juin et juillet ne dépassent pas 18°,07 et 17°,47, en sorte que ce climat tempéré forme un contraste parfait avec la chaleur accablante qui règne dans les plaines sous-jacentes ; l'hiver ne compte que 7°,50 ; le printemps 14°,50 ; l'été 17°,70, et l'automne 14°,86 ¹.

¹ Nous devons signaler, dans le tableau n° VII, du t. I de notre Traité,

Les habitations forment une longue ligne disposée au pied d'un replat et orienté du côté de l'ouest. Plus au midi, dans la chaîne des Nilgherries, l'on trouve *Outacamund* (2391), où il existe de nombreuses villas, que les invalides de Madras et de la côte de Coromandel recherchent pour respirer une atmosphère tempérée. puisque la moyenne annuelle est de $14^{\circ},2$, janvier ayant $11^{\circ},7$, février $12^{\circ},5$, juin et juillet ne dépassant pas $15^{\circ},6$ et $14^{\circ},0$; en hiver l'on a $16^{\circ},27$, au printemps $14^{\circ},70$, en été et en automne $14^{\circ},10$. L'on remarquera que le printemps est plus chaud que l'été, avril étant le mois du maximum. Outacamund est un séjour délicieux, où l'on trouve des plaines cultivées, des bouquets d'arbres et une absence totale de la malaria et de la phthisie; aussi a-t-il été conseillé comme exerçant une influence favorable sur les phthisiques, pourvu que leur maladie ne fût pas trop avancée ¹

Si nous gagnons le nord de l'Inde, nous trouvons sur les flancs de l'Himalaya un grand nombre de sanatoria à différentes altitudes. Le plus élevé est celui de *Dittinghur* (4700), qui est presque à la hauteur du Mont-Blanc; ensuite, quoiqu'à une grande distance, vient celui de *Murree* (2280); mais le plus fréquenté est, sans contredit, celui de *Simlah* (2135) qui est devenu le rendez-vous des invalides et des employés de l'empire des Indes. depuis que l'un des vice-rois y a bâti une villa au milieu des bois de rhododendron qui couvrent les versants méridionaux de l'Himalaya. Il est situé non loin des deux villes de Lodhiana et d'Amballa où l'on arrive en chemin de fer. Aussi est-ce le rendez-vous de l'aristocratie et des hauts fonctionnaires qui fuient les chaleurs accablantes de Calcutta et de Bombay. Le climat est très tempéré, puisqu'en décembre et janvier la moyenne est de $8^{\circ},75$, en février et mars de $12^{\circ},50$ à $13^{\circ},75$, en avril de $17^{\circ},50$, en mai et juillet de $22^{\circ},50$ et en juin de $26^{\circ},25$. Ce dernier mois est l'époque du maximum et janvier celle du minimum. Les pluies y

quelques fautes d'impression qui portent pour l'été $17^{\circ},70$ au lieu de $13^{\circ},84$, pour le printemps $14^{\circ},80$ au lieu de $14^{\circ},50$. Il en résulte que les différences trimestrielles doivent être de l'automne à l'hiver de $7^{\circ},30$, de l'hiver au printemps de $7^{\circ},30$, du printemps à l'été de $2^{\circ},90$ et de l'été à l'automne de $2^{\circ},80$; la différence annuelle est de $20^{\circ},25$.

¹ Dr R. Raikie, *The Nilgherries and the effects of the climate on the european constitution*. In-8°, Calcutta, 1857, 2^{me} éd.

sont moins abondantes qu'à Darjilling. Il existe encore plusieurs autres sanatoria dont les principaux sont : *Nynee-Tal* (2074), *Landour* (2070), *Almora* (1647) et *Malcom-Pait* (1500), où l'on jouit d'un printemps perpétuel ; la moyenne annuelle étant de $13^{\circ},6$, avec $10^{\circ},6$ en janvier, et ne dépassant pas $15^{\circ},6$ dans les mois les plus chauds. Néanmoins, comme cette station est assez insalubre en été, à cause de sa position sur le versant ouest des Ghattes, l'on a construit un autre sanatorium 16 kilomètres plus loin, à *Panchgunnée*, dont la température est de 3° plus élevée que celle de Malcom-Pait. Il existe encore quelques autres stations médicales dans les Indes, comme celles d'*Umballa* (334) dans le pays des Sicks, de *Deesa* et du *Mont Aboo* (1216) dans le Guzerat et de *Ghazeepore*, au nord-ouest de la présidence du Bengale ; mais cette dernière station est située à un niveau assez bas, en sorte que le climat y est très chaud et n'est point complètement à l'abri des endémies malariennes et dysentériques, ainsi que *Dalhousie*, dans le Pendjab ; ce dernier est situé à 25 milles au nord-est de Lahore. La température moyenne est de $7^{\circ},50$ pour l'hiver, de $18^{\circ},75$ pour le printemps, de $28^{\circ},75$ pour l'été et de $17^{\circ},50$ pour l'automne.

L'*Ile de Ceylan* possède également des sanatoria sur le plateau central qui est complètement à l'abri de la malaria à *Neuera-Allia*. C'est là que les colons anglais et hollandais vont se réfugier pendant les chaleurs accablantes qui règnent sur les côtes, au printemps ainsi qu'en été. Ils y trouvent des maisons bien bâties et tous les comforts désirables, sur un plateau entouré de forêts, d'étangs et de lacs, tout alentour des lieux consacrés par la religion bouddhique.

Les *Iles de la Sonde* jouissent du même privilège et possèdent des vallées délicieuses sur les versants des montagnes de l'île de Java, au milieu d'une végétation luxuriante et dans une atmosphère tempérée, bien différente des chaleurs accablantes qui règnent à Batavia et dans les autres villes de la côte. Le climat de cette île comprend, comme nous l'avons vu (t. IV, p. 253) en dehors de la zone côtière, trois autres divisions distinguées par leur altitude. La *zone tempérée* s'étend de 650 à 1450 mètres, et la moyenne annuelle en est de $23^{\circ},0$ à la région inférieure et de $18^{\circ},7$ à la limite supérieure ; l'humidité y est moindre que dans la zone torride. La *zone fraîche* s'étend de 1450 à 2340 mètres ; la moyenne annuelle y est de $18^{\circ},5$ à la limite inférieure et de

13° à la supérieure; c'est la zone des nuages qui se forment en brouillards épais vers le milieu du jour et se déchargent en pluies et en coups de tonnerre, puis l'orage terminé, le soleil reparait et le temps devient beau. Les vents secs d'est prédominent sur ceux d'ouest. La *zone froide* correspond à 2340 et à 3250 mètres et aux régions situées au-dessus : la température moyenne y est de 13°,0 à la limite inférieure et de 8° à la limite supérieure : il y a peu de variations diurnes ; les nuages et la pluie sont plus rares que dans la zone sous-jacente.

Ces différentes régions tempérées sont un précieux secours pour les convalescents qui peuvent y rétablir leur santé compromise, sans nécessiter un retour en Europe. Il existe des maisons de convalescence à *Malang*, à *Oenarang* et à *Gadok* ; ces diverses stations exercent également une influence favorable sur les malades atteints de tuberculisation pulmonaire. L'air est sec dans la partie orientale de Java et dans la zone tempérée où il n'y a pas de brusques variations.

L'*Australie*¹ a été souvent conseillée comme ayant un climat favorable pour les tuberculeux. La sécheresse de l'atmosphère paraît exercer une bonne influence sur cette classe de malades : ce qui n'est point étonnant, puisque plusieurs auteurs, et en particulier le Dr Bowditch, déclarent que le nombre des tuberculeux est en rapport direct avec le degré d'humidité. Le Dr Bird cite plusieurs cas de guérison, non seulement sous l'influence de la longue traversée d'Europe en Australie, mais aussi par le séjour des malades dans la ville ou dans les environs de *Melbourne*, dont la température annuelle est de 14° ; l'hiver ayant 9° et l'été 18°,3. L'on trouve, dans cette capitale, tous les comforts que l'on peut désirer en logements, situés au milieu des jardins et en nourriture qui est variée et choisie ; les moyens de transport ne font point défaut.

Hobart-Town en Tasmanie et *Auckland* dans la Nouvelle-Zélande sont plus humides que Melbourne ; la température y est plus égale : aussi le climat paraît-il être très favorable aux tuberculeux. Nous avons vu que leur proportion dans l'hôpital d'*Hobart-Town* était très inférieure à celle des hôpitaux européens. En définitive, nous croyons pouvoir affirmer que l'Australie et

¹ Dr S.-D. Bird, *On australasian climates and their influence in the prevention and arrest of Pulmonary Consumption*. In-8°, London, 1863.

les îles voisines sont des séjours favorables aux personnes menacées de phthisie, ou qui ne sont atteintes qu'au premier degré de la maladie. Il n'est pas sans importance de signaler l'immunité dont jouissent ces colonies à l'égard de la malaria, de la fièvre jaune, de la peste et jusqu'à un certain point du choléra. Mais il est évident que peu de personnes sont disposées à un voyage aussi lointain et à un séjour prolongé à nos antipodes ; nous avons dû néanmoins signaler cette ressource thérapeutique et prophylactique qui paraît avoir de nombreuses chances de réussite.

Nous désirons, avant de poser la plume, jeter un regard en arrière sur les étapes que nous avons parcourues en traitant toutes les questions qui constituent la climatologie médicale. Nous avons réclamé l'indulgence du lecteur sur les nombreuses imperfections de notre travail ; nous espérons qu'elle ne nous aura pas manqué jusqu'ici. Qu'ils veuillent bien nous accorder encore pour quelques instants leur bienveillante attention.

Comme nous l'annoncions dans notre préface, nous avons attaché une grande importance au chiffre, afin de ne rien laisser à l'imagination, ou à la pénombre d'hypothèses le plus souvent très hasardées. Nos lecteurs auront, sans doute, trouvé cette méthode assez fastidieuse ; mais qu'ils veuillent se rappeler que notre ouvrage doit être un arsenal, où ceux qui viendront après nous pourront puiser à pleines mains, avec la certitude que nous n'avons rien avancé à la légère ; mais qu'autant qu'il nous a été possible, les chiffres accumulés dans nos quatre volumes et dans l'Atlas pathologique, ont été puisés aux meilleures sources et le plus souvent aux publications officielles de différents pays ; ce qui a nécessité des recherches polyglottes qui n'ont pas été sans labeur.

Nous espérons qu'il est résulté de tout notre travail une connaissance plus complète des influences physiologiques qui résultent des conditions météorologiques de chaque climat, et des modifications imprimées à nos organes par le cours régulier des saisons, en ayant égard à la latitude, à l'altitude, au voisinage de la mer ou à l'intérieur des continents.

Nous les avons étudiées dans leurs rapports avec la menstruation, le tempérament et la taille, ainsi qu'avec l'époque des

naissances et celle des morts naturelles ou volontaires. recherchant dans tous ces phénomènes l'influence de la périodicité diurne et annuelle, de la succession des saisons, de la variabilité et de l'intensité des conditions météorologiques.

Nous avons donné une grande attention à l'étude de la morbidité dans ses rapports avec les modifications atmosphériques ; ce qui nous a permis d'établir d'une manière précise l'étiologie météorologique des maladies. La répartition de la mortalité suivant les saisons et en divers lieux nous a beaucoup occupé, comme on peut le voir dans notre premier volume et dans les premières planches de notre Atlas. Ces nombreux documents numériques nous ont conduit à distinguer deux ordres d'influences : les telluriques, qui proviennent du sol, et les atmosphériques, qui dépendent du froid, de la chaleur et de l'humidité ; les unes et les autres contribuant à augmenter ou à diminuer la mortalité, en même temps qu'elles modifient l'époque du plus grand ou du petit nombre de décès.

Nous avons ensuite abordé l'étude de la distribution géographique des maladies, en recherchant quelle est l'influence du climat et de la race sur leur développement, afin d'en tirer quelques conclusions pratiques sur la prophylaxie et la thérapeutique. Cette portion de notre travail qui s'est développée dans deux volumes et demi contient des faits nombreux qui pourront servir de base à l'étude de la géographie médicale. Nous les avons présentés dans un résumé nosologique où l'on peut suivre la distribution de toutes les maladies à la surface du globe, aussi bien celles qui sont ubiquitaires que celles qui sont spéciales à certaines régions et complètement inconnues ailleurs.

Cette portion de nos recherches géographiques et nosologiques a été figurée dans notre Atlas pathologique, où l'on peut suivre la distribution des principales endémies ou épidémies dans le temps et dans l'espace, et comme le disait naguère le docteur Borius ¹ : « Si les chiffres ont leur éloquence, c'est un langage
« auquel tout le monde n'est pas habitué, tandis que leur représentation graphique parle aux yeux sans effort et sans fatigue
« pour l'esprit ; la lecture d'une carte, sans avoir la précision
« d'une description géographique, sera toujours préférée à la
« lecture de cette description. »

¹ *Arch. de Méd. nav.*, avril 1879.

Avant de terminer ce qui regarde la pathologie dans ses rapports avec le climat, nous avons établi quelles sont les influences pathogéniques des différents climats, suivant qu'ils sont chauds ou torrides, froids ou glacés, tempérés ou extrêmes, marins ou continentaux, au niveau des mers ou sur les altitudes. Enfin, nous avons recherché comment se comportent les différentes races humaines à l'égard de la maladie dans leur pays natal et dans leurs migrations volontaires ou forcées.

Enfin, nous avons appliqué toutes ces données à la prophylaxie et à la thérapeutique qui peuvent prévenir ou guérir certaines maladies par un changement de climat.

C'est cette conclusion pratique que nous avons pu tirer de l'ensemble des recherches précédentes, afin de préciser les indications spéciales de chaque station médicale, nous appuyant sur les caractères météorologiques, ainsi que sur la position géographique et les ressources matérielles qu'elle peut offrir aux malades. Nous appuyant sur ces données générales, aussi bien que sur notre expérience personnelle, nous avons pu déduire les avantages et sur les inconvénients de chaque station et donner des directions précises sur les malades que l'on peut y envoyer et l'époque la plus favorable pour un séjour d'hiver ou d'été. C'est ainsi que nous avons pu terminer notre étude climatologique. Puissions-nous avoir réussi à jeter de nouvelles lumières sur un sujet éminemment pratique et avoir ainsi contribué, en quelque manière, à soulager bien des souffrances et à prolonger bien des vies précieuses. C'était notre désir et le but auquel nous aspirions. Si nous y avons réussi, nous pourrons poser la plume, avec reconnaissance envers Dieu, d'avoir pu mener à bien une entreprise d'aussi longue haleine que la publication de ces quatre volumes et de l'Atlas pathologique qui leur sert de complément.

TABLE DES MATIÈRES DU TOME QUATRIÈME

LIVRE III (SUITE)

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE DES MALADIES

	Pages
CHAPITRE VI. <i>Climats tempérés, chauds et torrides de l'Asie.</i>	1
SECTION I. Turquie d'Asie.	1
1° Asie Mineure ou Anatolie.	1
1. Géographie..	1
2. Climatologie..	3
Iles qui se rattachent à l'Anatolie.	4
3. Ethnographie..	5
4. Démographie.	6
5. Pathologie	7
Conclusions sur la pathologie de l'Anatolie.	14
2° Arménie, Kourdistan, Mésopotamie.	14
1. Géographie..	14
2. Climatologie..	15
3. Ethnographie..	17
4. Démographie.	17
5. Pathologie	18
Conclusions sur la pathologie de l'Arménie, du Kourdistan et de la Mésopotamie.	26
3° Syrie.	27
1. Géographie..	27
2. Climatologie.	28
3. Ethnographie..	29
4. Démographie.	29
5. Pathologie	30
Conclusions sur la pathologie syrienne..	38
4° Arabie	39
1. Géographie..	39
2. Climatologie..	41
3. Ethnographie..	42
4. Démographie.	42
5. Pathologie	43
Pèlerinages de la Mecque.	52
Conclusions sur la pathologie arabe.	54

	Pages
SECTION II. La Perse.....	55
1. Géographie.....	55
2. Climatologie.....	57
3. Ethnographie.....	58
4. Démographie.....	59
5. Pathologie.....	60
Conclusions sur la pathologie persane.....	69
SECTION III. Asie centrale.....	70
1. Géographie.....	70
2. Climatologie.....	73
3. Ethnographie.....	75
4. Démographie.....	77
5. Pathologie.....	78
Conclusions sur la pathologie asiatique centrale.....	81
SECTION IV. Indes orientales.....	82
1. Géographie.....	82
2. Climatologie.....	86
3. Ethnographie.....	92
4. Démographie.....	96
5. Pathologie.....	100
Conclusions sur la pathologie des Indes orientales.....	136
SECTION V. Dépendances de l'empire des Indes orientales.....	139
1° Ile de Ceylan.....	139
1. Géographie.....	139
2. Climatologie.....	140
3. Ethnographie.....	142
4. Démographie.....	143
5. Pathologie.....	144
Conclusions sur la pathologie cingalaise.....	151
2° Iles voisines de l'empire Indien.....	152
3° Birmanie britannique.....	155
1. Géographie.....	155
2. Climatologie.....	156
3. Ethnographie.....	157
4. Démographie.....	157
5. Pathologie.....	157
Conclusions sur la pathologie birmanienne.....	160
SECTION VI. Indo-Chine.....	161
1° Birmanie indépendante.....	161
2° Royaume de Siam.....	162
3° Laos, Tonkin, Cochinchine.....	164
1. Géographie.....	164
2. Climatologie.....	165

	Pages
3. Ethnographie.	166
4. Démographie ..	168
5. Pathologie	168
Conclusions sur la pathologie indo-chinoise.	177
SECTION VII. Chine et dépendances de l'empire chinois.	178
1° Chine	178
1. Géographie..	178
2. Climatologie.	181
3. Ethnographie..	185
4. Démographie.	186
5. Pathologie	189
Conclusions sur la pathologie Chinoise	211
2° Dépendances de l'empire chinois.	212
A. Corée	212
1. Géographie..	212
2. Climatologie..	213
3. Ethnographie	213
4. Démographie.	213
5. Pathologie	214
B. Mongolie	214
1. Géographie..	214
2. Climatologie.	215
3. Ethnographie..	215
4. Démographie.	215
5. Pathologie .	216
Conclusions sur la pathologie mongolienne....	217
C. Thibet..	218
1. Géographie..	218
2. Climatologie.	219
3. Ethnographie..	220
4. Démographie.	221
5. Pathologie	222
SECTION VIII. L'empire du Japon et les îles qui en dépendent..	224
1. Géographie..	224
2. Climatologie.	227
3. Ethnographie..	231
4. Démographie ..	232
5. Pathologie	234
Maladies des colons temporaires.	243
Conclusions sur la pathologie japonaise.	244
SECTION IX. Îles de la Sonde. Possessions néerlandaises.	245
1. Géographie..	245
2. Climatologie.	252

	Pages
3. Ethnographie.....	257
4. Démographie.....	259
Mortalité.....	263
5. Pathologie.....	266
Conclusions sur la pathologie de l'archipel Indien.....	284
SECTION X. Archipel des Philippines.....	285
1. Géographie.....	285
2. Climatologie.....	286
3. Ethnographie.....	287
4. Démographie.....	288
Archipel des îles Carolines.....	289
Archipel des îles Mariannes.....	289
5. Pathologie.....	290
SECTION XI. Polynésie et Mélanésie.....	291
1. Géographie.....	291
2. Démographie.....	291
3. Ethnographie.....	291
A. Îles Sandwich.....	292
B. Archipels de la Nouvelle-Bretagne et de la Nouvelle- Irlande.....	293
C. Archipel de la Louisiade.....	293
D. Archipel de Salomon.....	293
E. Archipel de Vanikoro.....	294
F. Nouvelles-Hébrides.....	294
G. Îles Fidji.....	294
H. Îles Tonga.....	295
I. Îles Samoa.....	295
J. Îles de la Société.....	296
K. Marquises.....	297
L. Nouvelle-Calédonie.....	297
4. Climatologie.....	299
5. Pathologie.....	302
Conclusions sur la pathologie polynésienne.....	310
SECTION XII. Australie, Tasmanie et Nouvelle-Zélande.....	311
1° Australie.....	311
1. Géographie.....	311
2. Climatologie.....	313
3. Ethnographie.....	314
4. Démographie.....	315
5. Pathologie.....	317
Conclusions sur la pathologie australienne.....	325
2° Tasmanie ou Terre de Van Diemen.....	326
Conclusions sur la pathologie tasmanienne.....	328

	Pages
3° Nouvelle-Zélande	329
1. Géographie	329
2. Climatologie.	330
3. Ethnographie..	331
4. Démographie.	331
5. Pathologie	333
Conclusions sur la pathologie néozélandaise.	338
<i>Conclusions sur la distribution géographique des maladies dans les différentes régions du globe.</i>	339
A. Malaria	339
B. Fièvres continues.	356
I. Synoque..	357
II. Fièvre typhoïde.	357
III. Typhus pétéchiol.	362
IV. Typhus récurrent .	367
C. Fièvres éruptives ..	368
I. Variole	368
II. Rougeole..	372
III. Scarlatine.	373
IV. Suette miliaire.	374
D. Maladies des organes de la digestion..	374
I. Entérite, gastrite, péritonite..	374
II. Gastralgie. Dyspepsie..	375
III. Diarrhée..	376
IV. Dysenterie.	379
V. Hépatite..	386
VI. Maladies bilieuses.	388
VII. Choléra sporadique.	389
VIII. Hémorroïdes..	389
IX. Entozoaires	390
E. Maladies des organes thoraciques..	391
I. Pneumonie.	391
II. Pleurésie..	396
III. Bronchite	396
IV. Grippe..	400
V. Group et diphthérite.	401
VI. Coqueluche..	403
VII. Asthme et emphysème	404
VIII. Phthisie pulmonaire.	404
IX. Maladies du cœur et des gros vaisseaux..	423
F. Maladies du système nerveux.	425
I. Apoplexie..	426
II. Insolation.	429
III. Méningite, encephalite.	430

	Pages
IV. Méningite cérébro-spinale épidémique.....	431
V. Méningite tuberculeuse.....	432
VI. Convulsions.....	433
VII. Tétanos.....	434
VII ^{bis} . Aliénation mentale.....	439
VIII. Alcoolisme, delirium tremens.....	442
IX. Goître et crétinisme.....	444
X. Surdi-mutité et cécité.....	448
G. Maladies des organes de la locomotion.....	449
I. Rachitisme.....	449
II. Rhumatisme.....	451
III. Goutte.....	458
H. Maladies des organes génito-urinaires.....	460
I. Calculs urinaires.....	460
II. Diabète. Albuminurie.....	466
III. Hématurie endémique.....	469
IV. Fièvre puerpérale.....	171
V. Syphilis.....	475
I. Maladies de la peau.....	487
I. Érysipèle.....	487
II. Furoncles et ulcères.....	494
III. Exanthèmes aigus.....	499
VI. Dermatoses chroniques.....	501
V. Maladies parasitaires.....	503
K. Maladies scrofuleuses.....	504
L. Scorbut.....	512
M. Cancer.....	519
N. Ergotisme.....	523
O. Alcoolisme.....	525
P. Lèpre tuberculeuse. Éléphantiasis.....	525
Q. Choléra épidémique.....	534
R. Fièvre jaune.....	543
S. Peste.....	550
T. Dengue.....	556
U. Béribéri.....	558
V, X, Y, Z. Aïnhum, Pied de Madura, Maladie du sommeil.....	560

LIVRE IV

INFLUENCES PATHOGÉNIQUES ET PROPHYLACTIQUES QUI DÉPENDENT DU CLIMAT ET DE LA RACE.....	563
CHAPITRE I. <i>Influences pathogéniques et prophylactiques des différents climats.....</i>	564

	Pages
A. Climats polaires.	564
B. Climats froids.	565
C. Climats tempérés	572
a. Régions centrales.	573
b. Régions côtières.	574
c. Régions montueuses.	574
D. Climats chauds	577
a. Régions centrales.	577
b. Régions côtières.	578
c. Régions montueuses.	579
E. Climats torrides.	580
a. Régions centrales.	580
b. Régions côtières.	581
c. Régions montueuses.	582
CHAPITRE II. <i>Influences pathogéniques et prophylactiques du climat sur les différentes races humaines.</i>	583
§ 1. Race blanche.	583
§ 2. Race nègre.	589
§ 3. Race rouge.	594
§ 4. Race jaune.	594

LIVRE V

INFLUENCES THÉRAPEUTIQUES DES DIFFÉRENTS CLIMATS.	597
§ 1. <i>Climats polaires et froids.</i>	598
§ 2. <i>Climats tempérés et chauds.</i>	599
A. Stations maritimes.	600
B. Stations hivernales.	605
I. Stations hivernales plus toniques que sédatives.	606
1. Hyères.	606
2. Cannes.	607
3. Nice	609
4. Menton.	612
5. Bordighiera et San-Remo.	614
6. Gênes, Nervi, Chiavari, Sestri-Levante	614
7. Naples et ses environs	615
8. Palerme.	618
9. Catane	619
10. Ajaccio.	619
11. Les côtes d'Espagne.	621
12. Alger	624
13. Le Caire.	625

	Pages
14. Madère.....	628
15. Mogador.....	630
II. Stations hivernales plus sédatives que toniques....	632
1. Pau.....	632
2. Dax.....	633
3. Amélie-les-Bains et le Vernet.....	633
4. Venise.....	636
5. Pise.....	638
6. Rome	639
III. Stations hivernales de la Grande-Bretagne.....	643
C. Stations montueuses.....	644
I. Stations médicales de la Suisse.....	644
1° Stations hivernales	644
a. Stations montueuses moyennes.....	644
1. Vevey.....	644
2. Montreux.....	646
3. Aigle.....	647
4. Bex.....	647
5. Sion.....	648
6. Lugano.....	648
7. Méran.	648
8. Botzen et Gries... .. .	649
b. Hautes stations.....	650
1. Davos.....	651
2. Engadine	653
3. Autres séjours d'hiver.....	655
2° Stations estivales.....	656
a. Stations plutôt sédatives que toniques.....	657
b. Stations plus toniques que sédatives.....	662
II. Stations montueuses situées en dehors de la Suisse..	664
§ 3. <i>Climats chauds et torrides</i>	670
a. Stations insulaires ou maritimes.	670
b. Stations montueuses.. . . .	672
Dernières considérations.....	678



ORIENTAÇÕES PARA O USO

Esta é uma cópia digital de um documento (ou parte dele) que pertence a um dos acervos que fazem parte da Biblioteca Digital de Obras Raras e Especiais da USP. Trata-se de uma referência a um documento original. Neste sentido, procuramos manter a integridade e a autenticidade da fonte, não realizando alterações no ambiente digital – com exceção de ajustes de cor, contraste e definição.

1. Você apenas deve utilizar esta obra para fins não comerciais. Os livros, textos e imagens que publicamos na Biblioteca Digital de Obras Raras e Especiais da USP são de domínio público, no entanto, é proibido o uso comercial das nossas imagens.

2. Atribuição. Quando utilizar este documento em outro contexto, você deve dar crédito ao autor (ou autores), à Biblioteca Digital de Obras Raras e Especiais da USP e ao acervo original, da forma como aparece na ficha catalográfica (metadados) do repositório digital. Pedimos que você não republique este conteúdo na rede mundial de computadores (internet) sem a nossa expressa autorização.

3. Direitos do autor. No Brasil, os direitos do autor são regulados pela Lei n.º 9.610, de 19 de Fevereiro de 1998. Os direitos do autor estão também respaldados na Convenção de Berna, de 1971. Sabemos das dificuldades existentes para a verificação se uma obra realmente encontra-se em domínio público. Neste sentido, se você acreditar que algum documento publicado na Biblioteca Digital de Obras Raras e Especiais da USP esteja violando direitos autorais de tradução, versão, exibição, reprodução ou quaisquer outros, solicitamos que nos informe imediatamente (dtsibi@usp.br).