



DEDALUS - Acervo - FM



10700060457

68452



BIBLIOTECA da FACULDADE de MEDICINA

DE SÃO PAULO

Protelettra 19

1917 N. de enca 33

LEÇONS

DE

PATHOGÉNIE APPLIQUÉE

LEÇONS
DE
PATHOGÉNIE APPLIQUÉE

CLINIQUE MÉDICALE

HÔTEL-DIEU 1895-1896

PAR

A CHARRIN

PROFESSEUR AGRÉGÉ, MÉDECIN DES HÔPITAUX
DIRECTEUR ADJOINT DU LABORATOIRE DE PATHOLOGIE GÉNÉRALE
ASSISTANT AU COLLÈGE DE FRANCE
VICE-PRÉSIDENT DE LA SOCIÉTÉ DE BIOLOGIE

PARIS

MASSON ET C^{ie}, ÉDITEURS

LIBRAIRES DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

120, BOULEVARD SAINT-GERMAIN

1897

AU

PROFESSEUR CH. BOUCHARD

MEMBRE DE L'INSTITUT

Votre enseignement, mon cher Maître, a mis en lumière toute l'importance des études pathogéniques. Pour cette raison, et pour bien d'autres, c'est à vous que je dois dédier ces leçons.

A. CHARRIN.

PRÉAMBULE

Chargé, pendant l'année 1895-1896, du service comme de l'enseignement de la Clinique médicale de l'Hôtel-Dieu, j'ai pensé que le moment était venu d'associer étroitement aux anciennes méthodes, aux procédés d'exploration légués par la tradition, les ressources de la médecine expérimentale.

Les acquisitions de l'heure présente ne concernent pas uniquement l'animal; si on s'efforce d'arracher à son organisme quelques-uns de ses secrets, c'est dans le but, tout au moins dans l'espoir, de pouvoir tôt ou tard les transporter au lit du malade, afin de faire bénéficier la pathologie humaine de ces découvertes.

Pour certains esprits, il semble que tout doit être laissé, dans l'examen des sujets soumis à l'observation, à l'inspiration, à l'impression; il semble qu'une notion par trop rigoureuse, par trop positive, mérite d'être écartée; il importe de demeurer dans l'art, sans entrer dans la science.

J'estime, au contraire, qu'il convient d'associer la

tradition aux tendances actuelles; j'estime que, sans rien oublier du passé, sans sacrifier quoi que ce soit de son héritage, il est juste d'utiliser les enseignements les plus récents, sans, du reste, m'illusionner sur le chemin à parcourir, sans même avoir la prétention de traiter complètement les questions pendantes.

D'ailleurs, je ne vois pas, au fond, de différences radicales entre deux chercheurs, dont l'un travaille au laboratoire, dont l'autre observe à l'hôpital. — Tous les deux suivent les désordres survenus dans la structure, dans le fonctionnement, dans les sécrétions, c'est-à-dire dans l'anatomie, la physiologie, la chimie des viscères, des tissus, des cellules; il y a pourtant une nuance, c'est que le premier provoque ces désordres, tandis que le second est obligé de les attendre, de les saisir sur le fait.

Voilà pourquoi j'ai mis en œuvre les techniques anciennes, tout en employant celles qui dérivent des données établies depuis quelques années.

A côté de l'interrogatoire des patients, à côté de leur examen, à côté de la percussion, de la palpation, de l'auscultation, à côté des ressources de la séméiologie, ont pris place les méthodes chimiques, l'analyse des urines, des diverses sécrétions, des exsudats, des produits morbides; on a également utilisé les procédés graphiques, spectroscopiques, les explorations électriques, les recherches bactériologiques, etc.

Dans les leçons du mercredi, le chef de laboratoire, le docteur Lopicque, a exposé les principales notions relatives à l'examen du sang, des globules, de leur valeur, de leur isotonie, de l'hémoglobine, du sérum ; il a développé les données concernant la recherche, l'appréciation de l'albumine, du sucre, de l'urée, de l'acide phosphorique, du chlore, des pigments biliaires, de l'urobiline, du contenu intestinal, gastrique, buccal, des sécrétions cutanées, des gaz de la respiration, des conditions de la circulation, etc. — Autant que nos ressources l'ont permis, on a joint l'exemple à la théorie ; on a réalisé les expériences en public ; on a montré les appareils ; on a expliqué leur fonctionnement.

Au cours de ces mêmes leçons ont été traitées, dans leurs grandes lignes, les questions concernant l'alimentation, les régimes, les rations, la physiologie des principaux médicaments, etc.

Il est bon, en effet, de savoir ce que l'on fait, quand on donne de la quinine, de la digitale, de l'opium, des iodures, de l'antipyrine, du mercure, de l'acide salicylique, etc. ; il est bon de savoir les impressions ressenties par le névraxe, la circulation, la respiration, les sources du calorique, etc. — Malheureusement, cet enseignement est chez nous assez négligé ; il m'a paru utile de faire ouvrir ce chapitre ; ces études ont leur place marquée dans un service de clinique.

Mon assistant, le docteur Auscher, a pris part

à cet enseignement du mercredi. — Il a mis en évidence l'importance d'une connaissance exacte de la séméiologie des appareils, du tube digestif, des poumons, du cœur, des reins, de la peau, plus encore du système nerveux. — D'autre part, il s'est appliqué à faire connaître les résultats des autopsies, insistant sur les constatations les plus intéressantes, sur des tumeurs des capsules surrénales, sur une endocardite de l'artère pulmonaire, sur des kystes dermoïdes de l'ovaire coexistant avec un épithélioma, sur des types accentués de cancer primitif du foie, de typhlite tuberculeuse, d'adénopathie du médiastin, de compression médullaire, de névrites périphériques, de localisations cérébrales; il a pu montrer de curieuses lésions d'hématome de la plèvre avec feuillets très épais, de granulie, de bacillose du larynx, de gangrène du poumon, de péritonites, de splénomégalies, de néphrites aiguës ou chroniques, etc.

Cette organisation de l'enseignement, grâce aux concours qui m'ont été prêtés, m'a semblé répondre à l'attente des élèves.

Toutefois, vulgariser le patrimoine scientifique, instruire les étudiants dans la pratique de l'examen du malade, dans la clinique, satisfaire, avant tout, aux exigences professionnelles, m'a paru constituer une partie de la tâche qui m'incombait, mais une partie seulement.

Je suis de ceux qui pensent qu'une Faculté de mé-

decine doit, en premier lieu, assurer, fournir cet enseignement, faire des docteurs ; je suis également de ceux qui pensent que cette Faculté doit concourir aux progrès de la médecine.

Faudra-t-il donc sans cesse compter sur un chimiste, sur un histologiste, sur un physiologiste, pour réaliser quelques découvertes ? Les zoologistes s'adressent-ils aux botanistes, les physiciens aux géologues, pour progresser ? Les médecins seraient-ils donc les seuls à réclamer de l'appui d'autrui ce qu'ils doivent naturellement demander à eux-mêmes ? Adeptes d'une science, fourniraient-ils ce singulier exemple d'hommes attendant que des étrangers à cette science assurent son développement ?

Du reste, je ne vois aucune contradiction entre ces deux missions ; je ne saisis pas du tout par quel procédé le chercheur, qui est habitué à fouiller tous les détails, serait moins capable qu'un autre de les vulgariser !

Ce sont ces raisons qui m'ont conduit à favoriser, autant que me l'a permis la débilité de mes forces, les recherches scientifiques, parallèlement aux choses de la pratique.

J'ai le plaisir de dire bien haut que j'ai eu la bonne fortune de voir se grouper près de moi une série de travailleurs, qui, pour la plupart, n'avaient nul besoin de mes conseils ; il m'a suffi de leur ouvrir ce laboratoire, dont le professeur Germain Sée avait

saisi toute l'importance dans le fonctionnement de la clinique, et dont mon ami Gley a si heureusement su parfaire l'organisation.

Je ne puis ici rendre compte de toutes les études entreprises pendant cette année; quelques-unes, d'ailleurs, ne sont que la suite d'expériences commencées antérieurement; quelques autres ne sont pas achevées. — J'espère toutefois que ces études, comme les leçons du mercredi, comme quelques autres travaux, seront un jour publiées. — Il en est, cependant, que je puis dès à présent signaler

Gley a poursuivi, avec moi, des observations sur l'hérédité expérimentale; il a continué ses explorations sur la circulation lymphatique, sur les vaso-moteurs de ces vaisseaux, comme aussi sur le rôle des peptones; il s'est appliqué, spécialement, à mettre en relief la participation du foie au phénomène de la perte de coagulabilité peptonique.

Camus a collaboré à une partie de ces travaux; il s'est, en outre, occupé soit des modifications de la contraction musculaire suivant les milieux qui entourent le muscle, soit de la photographie des raies de l'urobiline, etc.

Lapicque, en commun avec Auscher, a complété les notions fondamentales qu'on lui doit sur le pigment dénommé rubigine; il a dirigé une série de recherches.

Guillemonat a dosé le fer dans le foie, dans la rate

d'une foule de sujets, indiquant, par exemple, les différences en rapport avec les espèces, avec l'âge, avec le sexe, décelant les variations de ce principe dans le sang, dans les viscères d'animaux que nous avons soumis aux effets d'une série de toxines, etc. — Ce même chercheur a précisé l'action du lait sur le sucre des diabétiques, sucre qui diminue, à moins qu'on n'administre des doses considérables; or, la fréquence de l'albuminurie, des lésions du foie, des reins, chez ces malades, rend cette constatation des plus utiles.

Grâce au professeur d'Arsonval, avec son concours direct, nous avons pu examiner de près l'influence des courants de haute fréquence sur les maladies de nutrition; Bonniot, élève de Tripier, s'est spécialement occupé de ces essais.

En dehors de ces études incomplètement énumérées, j'ai commencé, avec Gley, à préciser le rôle du foie énérvé ou à lymphatiques liés dans la défense de l'organisme intoxiqué par les produits solubles du bacille de la diphtérie. — J'ai, avec lui, obtenu, expérimentalement, du nanisme, du rachitisme, des difformités variées. — J'ai abordé la recherche des tissus, des organes, où se localisent les principes bactéricides ou antitoxiques. — J'ai ajouté quelques nouveaux essais aux données qui m'ont permis d'établir, avec Cassin, que la muqueuse intestinale joue un rôle actif dans la protection de l'économie, qu'elle

contient un composé capable d'atténuer les effets de l'intoxication aiguë que peut occasionner son contenu. — J'ai réussi à montrer les modifications que subit le myocarde — dilatation, inflammation, hémorragies, etc. — au cours des infections rapides, sous l'influence des toxines ; ces modifications, de concert avec les changements enregistrés du côté du sang, de la pression, expliquent des phénomènes tels que des dédoublements, des bruits de galop, constatés en dehors de toute néphrite, de toute sclérose. — Poursuivant ces études sur la physiologie pathologique des sécrétions bactériennes, j'ai rendu manifeste leur action sur la lymphe, etc., etc.

J'ai pu, durant cette année, faire publier plusieurs thèses, dont quelques-unes, plus particulièrement, m'ont paru intéressantes. — Celle de Meyer établit un parallèle entre tous les sérums ; elle met en lumière les analogies, telles que les actions sur l'urée, sur la diurèse, sur la température, sur la dialyse, sur la fixation de certains produits, sur la circulation, etc. ; elle montre aussi les différences, comme les propriétés bactéricides ou antitoxiques, etc. ; ces analogies, ces différences permettent de comparer entre eux les sérums vrais normaux, les sérums des vaccinés, les sérums des intoxiqués, même les sérums artificiels qui ne renferment pas d'albumines, qui ne contiennent que les éléments minéraux, éléments communs à tous ces composés ; ces éléments, par leurs attri-

but, expliquent quelques-unes des ressemblances. — Le travail de M^{lle} de Przedniewicz, intitulé *Infection et Symétrie*, démontre que, le plus souvent, quand les virus occasionnent des lésions bilatérales, c'est grâce au névraxe, grâce à des actions réflexes, à des actions vaso-motrices centrales. — Le Mémoire d'Ostrowsky, réalisé en partie, comme celui de Meyer, au laboratoire de pathologie générale, fait connaître l'*Oidium albicans* à titre d'agent pathogène septicémique ; il apprend, pour la première fois, que les parasites de cet ordre créent un état réfractaire ; il apprend aussi qu'ils agissent soit mécaniquement, soit par leurs sécrétions ; à cultures comparables, ils rayonnent moins que les bactéries ; toutefois, ces résultats varient avec les conditions.

Quelques thèses, celles de Delgrange, de Hassar, de Hernet, etc., par exemple, sont encore inachevées. — Parmi elles, il en est une qui met en lumière les altérations qu'engendrent les inflammations des séreuses dans les viscères enveloppés ; les adhérences sont la cause d'un vrai surmenage ; les glissements s'opèrent avec peine ; les scléroses obstruent les vaisseaux, les lymphatiques, partant compromettent la nutrition, etc. — Une autre de ces thèses expose l'importance de la déminéralisation, en matière d'infection ; les sels minéraux en déficit abaissent le pouvoir bactéricide ; la diminution de l'alcalinité affaiblit les cellules ; d'autre part, en dehors de leurs effets

statiques, de leurs actions sur l'évolution des germes, ces sels ont une puissance dynamique; ils incitent le névraxe, la nutrition; ils relèvent l'urée, comme je l'ai vu avec Desgrez; ils font monter la température, la pression; la vulnérabilité de l'économie, pendant la période de croissance, pendant que l'allongement des os soustrait ces composés aux humeurs, au système nerveux, cette vulnérabilité fournit une preuve saisissante de la réalité de ces influences.

Je ne puis développer ici le contenu de tous ces Mémoires; je ne fais que rappeler ceux qui ont trait au rôle de défense active de la muqueuse intestinale, à certains procédés de séro-thérapie, à la réhabilitation de la saignée basée surtout sur les nouvelles notions de toxicité humorale, aux formes hémiplegiques de l'infection expliquées par l'action du névraxe sur les localisations des processus microbiens, etc., etc. : je suis obligé de passer.

Ces aperçus, ces indications sommaires, celles de mes leçons qu'il a été permis de rassembler, prouveront, je l'espère, que j'ai fait de mon mieux, pour mener de front l'enseignement clinique, l'examen des malades et les recherches expérimentales, la pratique et la théorie, pour m'acquitter, dans la mesure de mes forces, de la tâche que m'avait confiée la Faculté.

Septembre 1896.

LEÇONS DE PATHOGÉNIE APPLIQUÉE

CLINIQUE MÉDICALE

HOTEL-DIEU 1895-1896.

PREMIÈRE LEÇON

L'enseignement de la clinique. — Aperçu sur la pathologie.

Union des procédés de la clinique et du laboratoire. — L'hérédité. — L'interrogatoire des malades. — Les causes secondes; le surmenage; le traumatisme, etc. — Le facies. — La séméiologie. — Examen de la langue. — Inspection. — Percussion. — Auscultation. — Exploration des sensibilités. — Les sucs physiologiques. — Les urines. — Les appareils enregistreurs. — Les graphiques. — L'hématologie. — La spectroscopie. — La calorimétrie. — Les cultures. — Les méthodes de coloration. — L'histologie. — L'anatomie pathologique. — Les explorations électriques. — Les maladies infectieuses. — Leur prédominance. — Le microbe. — La part de l'économie. — Les facteurs adjuvants physiques, chimiques, psychiques. — Les tempéraments; les constitutions. — Les découvertes actuelles expliquent les données anciennes. — Affections non parasitaires. — Les intoxications. — Les sécrétions des agents pathogènes. — Origine microbienne, externe, interne des poisons. — Les toxiques cellulaires. — Les diathèses. — Les lésions locales. — La cellule microbienne. — La cellule organique. — Analogies et différences. — La pathogénie, œuvre du temps présent. — La pathologie cellulaire, base de la plupart des phénomènes morbides. — Les dystrophies élémentaires. — Les infections. — Les auto-intoxications. — Les réactions nerveuses. — La part des réflexes. — Associations des processus. — Synergie des organes. — Les diverses thérapeutiques.

La tâche, le but du clinicien sont, en général, choses assez nettement définies; son devoir est d'analyser les phases successives de la pathologie en action, pour

arriver à dégager de cette analyse le diagnostic, le pronostic, le traitement. En revanche, il y a plus de variétés dans les procédés mis à sa disposition.

D'une part, en effet, le clinicien est en droit de se renfermer étroitement dans l'examen du malade, en s'inspirant uniquement de la tradition, qui n'est, en somme, que l'observation poursuivie, transmise de génération en génération. D'autre part, sans rien oublier des acquisitions du passé, il lui est permis d'invoquer le concours de ces sciences hier encore désignées, non sans quelque dédain, du nom d'accessoires, plus justement appelées aujourd'hui auxiliaires, sciences qui demain peut-être seront proclamées fondamentales.

A vous qui venez pour être enseignés, je dois l'exposé des méthodes qui seront mises en œuvre. Celui qui s'instruit a le droit de choisir ses maîtres, en consultant ses aptitudes ; or, ce choix sera d'autant plus judicieux que ces maîtres auront fait savoir de quelle façon ils entendent l'enseignement.

Ici, on se gardera de négliger les procédés de la vieille clinique ; en mettant en pratique les qualités de discrétion, de bonté, etc., dont ne doit jamais se départir le médecin ; on dressera le bilan pathologique personnel du malade, comme aussi celui de sa famille.

En agissant ainsi, on fait plus que d'obéir à des coutumes séculaires ; on met en évidence l'influence de l'hérédité, des tares organiques, etc. Dès lors, on comprend plus aisément les motifs des localisations, la tendance des poisons, ainsi que je l'ai montré avec Carnot, à s'accumuler, à l'exemple des germes, dans des zones détériorées, ou encore les prédispositions de l'infection à frapper à la tête les fils d'épileptiques ; dès lors, on saisit mieux les arrêts de développement des rejetons contaminés.

Avec Gley, j'ai reproduit, sur les animaux, ces insuffisances de croissance ; avec Nobécourt, j'ai analysé des faits identiques observés dans l'espèce humaine. chez des enfants nés de mères envahies par des microbes avec Chevallier, Delépine, Desgrez, j'ai mis en lumière l'intervention, dans ces phénomènes, des sécrétions bactériennes capables d'entraver l'assimilation, sécrétions que nous avons introduites à notre guise chez ces animaux, tandis que, chez ces mères, c'est la nature par l'intermédiaire des infiniment petits qui les a fabriquées.

Que de données utiles, propres à expliquer la mutabilité des types cliniques, dérivent des notions que l'interrogatoire recueille sur l'âge, le sexe, les climats, les saisons, les habitats, les professions, les milieux ! Telle jeune fille abattue raconte qu'elle séjourne depuis peu à Paris : de suite, vous songez, avec raison, à la fièvre typhoïde, etc.

Un surmenage avéré précipite l'infection, en affaiblissant le pouvoir bactéricide par la diminution de l'alcalinité, etc. ; des désordres psychiques, des intoxications, en faisant fléchir l'activité des phagocytes, atténuent la résistance.

Suivant les circonstances, on fera la part du facies, dont l'expression, en dépit des analogies de symptômes ou de lésions, suffit pour distinguer l'aortique du mitral, l'entérite de l'urémique de celle du dothiéntérique, etc.

Au lit du malade, la séméiologie rend les plus signalés services ; un simple organe, la langue, par son humidité, ses saburres, sa sécheresse, fait présager la santé, une inflammation gastro-intestinale, un pronostic grave.

Là, c'est la vue qui renseigne ; ailleurs, c'est l'odorat qui perçoit les odeurs exhalées par le rhumatisant ou le

diabétique en coma; le tact, l'ouïe, tous les sens ont l'occasion d'intervenir.

L'inspection fournit une série de données; celle du pharynx, si fréquemment nécessaire chez l'enfant, décèle parfois la diphtérie; l'habitus scrofuleux annonce la tuberculose; le teint proclame la chlorose; une voussure thoracique révèle un épanchement pleural; une dépression indique des adhérences; la calvitie, l'obésité dévoilent l'arthritisme; les torsions osseuses, le rachitisme; la répartition de l'œdème fait suspecter le cœur, le rein, le foie, etc.

Pour nous rendre compte de l'état des viscères, nous devons utiliser ces merveilleuses méthodes de la palpation, de la percussion, de l'auscultation; à l'aide de l'observation, des lois de la physique, des acquisitions de la physiologie, nous interpréterons les changements survenus dans les sons normaux, dans la voix, la respiration, les timbres valvulaires, comme aussi les bruits adventices, râles, souffles pulmonaires, cardiaques ou autres.

Ensemble, nous verrons également ce que l'on peut demander aux modifications sensitives, sensorielles, motrices, quand il s'agit du système nerveux; à l'examen des matières rejetées, au tympanisme, à la constipation, aux douleurs viscérales, lorsqu'on est en présence d'une affection de l'estomac, de l'intestin, des annexes, etc.

Toutefois, pour analyser avec plus de précision les liquides digestifs ou encore la sécrétion rénale, il est indispensable d'allier aux ressources de la clinique les techniques du laboratoire: c'est ce que nous ferons.

Trop longtemps on a opposé à ces auxiliaires une inutile résistance. « Restons médecins », s'écriait-on à l'envi chaque fois que quelque nouveauté sortait du laboratoire, à ce point que peu s'en est fallu que cette expression ne devînt synonyme de cette autre: « Restons

ignorants » ; on aurait dit que la médecine se réduisait à une pure divination.

Il serait trop aisé de prouver qu'une instruction scientifique solide confère de singuliers avantages. Celui qui ignore la marche d'un phénomène est-il le plus capable de s'opposer efficacement à son évolution ? Aurait-on tracé les règles relatives aux antiseptiques, si le règne des esprits animaux n'avait pas pris fin au point de vue théorique ? Ne continuerait-on pas à administrer exclusivement ces antiseptiques, à ajouter des poisons externes à ceux des microbes, si la pathogénie ne nous avait pas enseigné qu'à un moment donné les sécrétions de ces microbes deviennent la matière peccante, que les émonctoires doivent éliminer, que les organes doivent transformer ?

Recourez aux procédés expérimentaux, au moins les plus usuels ; analysez, par exemple, les urines, aussi souvent que vous comptez le pouls, que vous prenez la température. Ces analyses omises, que d'albuminuries, que de glycosuries, que d'azoturies, que de phosphaturies méconnues !

Poursuivant vos recherches à l'aide du microscope, renseignez-vous sur les cylindres épithéliaux, globulaires, hyalins, cirieux, granuleux, graisseux, etc. ; examinez aussi le sang, les différentes sécrétions ou excréments, spécialement l'expectoration ; le bacille de Koch coloré à côté du pneumocoque, dès la quatrième heure après le début d'une pneumonie du sommet, change le diagnostic, le pronostic, le traitement ; les fibres élastiques révèlent l'existence d'un processus qui attaque la charpente du poumon, etc.

Dans le but de compléter nos notions sur l'état des liquides ou des solides, nous aurons recours à l'hémato-

logie, à la spectroscopie, à l'étude des toxicités, aux méthodes colorimétriques, aux appareils d'électricité, de calorimétrie, aux techniques propres à permettre d'opérer sans danger les explorations internes, aux instruments graphiques qui font apprécier les pressions, les vitesses, le synchronisme, en particulier, lorsqu'il s'agit de la circulation.

On ne saurait plus objecter que, chez l'animal, on reproduit des symptômes, des lésions, non des maladies; aussi nous efforcerons-nous de réaliser sur lui les phénomènes enregistrés.

Du reste, où est la distinction, quand un fait évolue, entre celui qui l'étudie au laboratoire et celui qui le suit au lit d'hôpital? Les procédés d'exploration sont les mêmes, avec cette nuance qu'appliqués à l'homme ils doivent être plus délicats, avec cette autre différence que le chercheur détermine l'accident à l'heure de son choix, tandis que le clinicien subit celle de la nature.

Ces deux méthodes si aisées à superposer, l'observation et l'expérimentation, seront les nôtres; elles constitueront nos points d'appui au cours de nos études sur les malades du service.

La simple inspection des salles suffit à révéler l'énorme proportion des sujets atteints d'infection. — Parmi ces infections, considérées en général, il en est qui sont provoquées par des germes hautement différenciés, engendrant une affection unique, toujours semblable à elle-même : la morve, le charbon, etc. D'autres ont pour agents des parasites moins spécifiques, provenant de ces parties de l'économie qui, suivant l'expression de Cl. Bernard, continuent à appartenir au monde extérieur, parasites hier encore saprophytes, élevés aujourd'hui à la dignité de pathogènes, pour engendrer ces inflamma-

tions, ces suppurations, ces gangrènes, qui constituent la médecine de tous les jours.

Ici, on se préoccupera vivement des causes qui permettent aux microbes de vaincre nos résistances mécaniques, anatomiques, dynamiques ou chimiques, humorales, statiques, de ces causes que les anciens connaissaient bien, que les exagérations des enthousiastes ont failli faire nier, à un moment où on s'imaginait que le germe à lui seul expliquait tout.

Plus que jamais, en effet, il faut proclamer le rôle du froid, de la faim, du traumatisme, des diathèses, des déchéances, des empoisonnements, des associations microbiennes, des portes d'entrée, etc.; il suffit, pour s'en convaincre, de rappeler les expériences de la poule refroidie, de la grenouille chauffée, du genou traumatisé, du testicule bistourné, du glyucose hâtant la pullulation de l'aureus, des additions de toxiques, des inoculations simultanées aggravant le mal, des anaérobies virulents sous la peau, atténués dans les veines.

Assurément, l'étude de la morphologie doit avoir son heure; la botanique, en pareille matière, a droit à une place. Si elle était intervenue plus tôt ou plus souvent, si des médecins, dépourvus de l'éducation du naturaliste, ne s'étaient pas crus capables de trancher les délicates questions d'espèce, bien des types faussement créés n'auraient pas été décrits; le polymorphisme plus rapidement établi aurait évité une foule d'erreurs; or, on pourrait en dire autant au point de vue de la chimie.

C'est qu'à notre époque le métier d'encyclopédiste est difficile; le chercheur, qui, sans faire appel à des concours éclairés, s'engage sur une série de territoires distincts, s'expose à se tromper lourdement.

Malgré l'intérêt des questions de structure, de prove-

nance, à l'hôpital, en matière d'infection, c'est l'économie qui, le plus ordinairement, prime tout, d'autant plus que, pour une part, les principes morbifiques, comme les substances protectrices de l'immunité que fait apparaître la vaccination, dérivent des tissus; impressionnés par les toxines, ces tissus laissent s'accumuler les matières antitoxiques ou bactéricides, de même que, modifiés par les sels de plomb, ils permettent aux acides de séjourner dans les plasmas du saturnin devenu goutteux; ces plasmas ne vivent pas; ils sont ce que les font les éléments anatomiques qui, eux, subissent l'action des modificateurs ambiants.

D'ailleurs, les vieilles notions du rôle des constitutions, des tempéraments, restent entières; les acquisitions bactériologiques confirment les enseignements du passé; ce sont avant tout les explications qui sont nouvelles. — Les bouillons correspondent à l'organisme, les microbes aux contagés de jadis; l'influence de la lumière, des agents cosmiques, révèle ce que peut être le génie épidémique; les fluctuations qui dépendent de ces agents, des modifications de la virulence, du choix de la porte d'entrée, éclairent les variations des modalités pathologiques, les oscillations du pronostic, de ce pronostic qu'on réclamera de vous avec plus d'insistance que le diagnostic, de ce pronostic dont la formule exige tant de tact, de mesure, de prudence.

Les conceptions actuelles n'apportent donc aucune négation; la marche du progrès est, par le fait de cet heureux accord, rendue plus aisée. Aussi, à l'heure présente, il ne suffit plus de prouver que les ferments figurés interviennent principalement à l'aide de leurs sécrétions; il faut aller de l'avant, s'efforcer de mettre en lumière comment ces sécrétions impressionnent la cha-

leur animale, les réflexes, la circulation, la respiration, comment elles altèrent les humeurs, lèsent les tissus, etc. — Pourquoi n'appliquerait-on pas à l'étude de ces toxines les techniques usitées, quand, par exemple, on désire se renseigner sur les attributs du curare, de la strychnine, etc.?

C'est en s'engageant dans cette voie que l'on pénétrera les secrets des intermittences, des rechutes, des cycles, des crises, des phases aiguës ou chroniques, des modes variés des terminaisons; c'est également en observant l'organisme qui transforme, qui élimine les poisons bacillaires, qui affaiblit les envahisseurs ou leurs principes, grâce aux phagocytes, grâce aux humeurs bactéricides ou antitoxiques, processus qui ne sont que la traduction de la vieille nature médicatrice, que l'on saisira les mystères de la défense. — C'est, en effet, l'économie qui, influencée par les produits bactériens, engendre ces humeurs curatrices; quand elle n'a plus l'énergie voulue pour les fabriquer, on va les puiser chez un animal qui, soumis artificiellement à ces produits bactériens, a donné naissance à ces composés protecteurs.

Certes, le domaine de l'infection est immense; pourtant, il existe, en dehors de lui, des maladies qui solliciteront notre attention. — Quel que soit l'éclat incomparable des doctrines pastoriennes, éclat tel qu'aucune autre découverte ne saurait faire pâlir cette lumière, ces doctrines, comme on l'a dit, ne débordent pas la médecine; elles y trouvent leur place. Seule l'intempérance des néophytes est capable de proclamer qu'auparavant il n'y avait que ténèbres, que, sans bactéries, on ne voit ni fièvre, ni inflammation. Jamais le génie si pénétrant de Pasteur n'a formulé de pareilles affirmations: son admiration maintes fois proclamée pour Cl. Bernard

établit que, dans l'empire des choses de la biologie, il admettait que la microbiologie n'était pas tout : ce serait manquer de respect à cette grande mémoire que de lui prêter une telle prétention.

Sans diminuer son œuvre en quoi que ce soit, l'impartialité conduit à rappeler l'héritage d'Hippocrate, de Harvey, de Hunter, de Bichat, de Laënnec ! N'est-ce donc rien que la découverte de la circulation du sang, que la création de l'auscultation, que les acquisitions récentes relatives au foie, au pancréas, au corps thyroïde, aux capsules surrénales, aux sécrétions internes de Brown-Séguard ? N'est-ce donc rien que cette théorie des auto-intoxications, dont le professeur Bouchard a édifié la synthèse parallèlement à la bactériologie ? Sommes-nous donc à ce tournant de la science où la médecine expérimentale se réduirait à la bactériologie ? A elle seule, la physiologie répond victorieusement !

La clinique nous apprend que les poisons de l'économie ont des sources multiples, même en dehors des infiniment petits. — Plusieurs proviennent du monde extérieur : les intoxications professionnelles, médicamenteuses, accidentelles, attribuables au mercure, au phosphore, à l'arsenic, etc., en sont les preuves.

La clinique enseigne également que des composés nuisibles dérivent de nos propres éléments, qui tantôt en fabriquent plus qu'à l'état physiologique, qui tantôt ne savent plus éliminer, métamorphoser ces composés ; c'est ce que nous observerons ensemble chez les individus atteints de lésions rénales, hépatiques, broncho-pulmonaires, quelques-uns parmi ces toxiques étant volatils.

En dehors, parfois, de toute altération viscérale propre à compromettre l'épuration, les cellules engendrent ou laissent s'accumuler des corps offensifs, soit des corps

nouveaux, comme l'acétone, soit des corps normaux produits en quantité anormale, tels que la graisse, le glycose, attendu qu'une substance peut nuire tant par ses qualités que par ses proportions.

Dans cette catégorie de perturbations, nous rencontrons les diathèses, démembrées aujourd'hui, pour une bonne part, au profit de l'infection. — L'arthritisme survit, caractérisé par la lenteur des mutations nutritives d'apport, d'assimilation, de départ. — Si cette lenteur concerne les acides qui cessent de s'échapper n'aboutissant plus à l'état d'eau ou de CO^2 , la goutte se développe ; si elle frappe la matière adipeuse, l'obésité, véritable entité, apparaît. — Pour le diabète, il semble dépendre et de ce ralentissement et, suivant les cas, du désordre opposé à savoir, de l'accélération de la nutrition.

Ces diathèses, ces altérations humorales liées à une vie cellulaire défectueuse, s'observent rarement à l'hôpital, fait qui révèle le défaut d'uniformité dans la répartition des modalités pathologiques. Du reste, malgré sa restriction, la consultation, que le hasard nous permettra de pratiquer ici, vous fera connaître quelques désordres, tels que la constipation, des céphalées, des dyspepsies, etc., désordres qui, habituellement, ne conduisent pas les malades dans les salles ; plus tard, vous les rencontrerez avec fréquence.

Si vous analysez toutes ces affections, vous les ramenez, sauf exception, à un trouble cellulaire ; même chez les anciens scarlatins, typhiques, diphtéritiques, devenus albuminuriques, cardiaques, paralytiques, vous chercheriez en vain les germes ou les toxines ; au bout de deux, de trois ans, il n'y a plus que l'élément anatomique qui, dès l'origine du mal, dévié de son évolution physiologique, a poursuivi cette déviation.

Dans les pyrexies, il est vrai, d'autres organites, les bactéries, entrent en scène ; mais ces bactéries, comparées à nos cellules, offrent des analogies intéressantes.

Les microcoques sont sphériques, les bâtonnets allongés, les vibrions, les spirilles enroulés, à l'exemple des globules, des épithéliums, des fibres élastiques.

Ces infiniment petits sont privés de noyau ou en sont pourvus, à en croire Bütschli ; or, chez les hématies, ce noyau est absent, alors que la plupart des segments de nos tissus sont nucléés. — Chacune de ces catégories d'êtres vivants comporte un protoplasma granuleux, albuminoïde ; dans chacune existent des espèces aérobies à côté d'anaérobies, fait bien mis en lumière par A. Gautier pour l'économie animale.

Les sécrétions de tous ces êtres offrent d'étonnantes ressemblances ; les composés ammoniacaux des germes correspondent à l'urée ; les pigments des bacilles chromogènes aux matières colorantes de la bile, du sang ; les diastases bactériennes ont leurs analogues dans les ferments solubles, pepsine, trypsine ; les ptomaines dans les leucomaines ; ces diastases, ces ptomaines, à la façon de ces ferments solubles, de ces leucomaines, sont des produits actifs, mais peu abondants.

En outre, les effets physiologiques de ces corps sont identiques ; vous pouvez faire naître des convulsions, des hémorragies, des entérites, etc., en injectant des toxines ou des urines, ou encore en liant les uretères. — Si vous procédez lentement, ces toxines engendreront des néphrites, des myocardites, des hépatites, rappelant le rein biliaire de Mœbius, rappelant les tubuli qui ont subi cette action dégénérative du glycogène décrite par Armani, Erhlich, Straus, rappelant encore le cœur, le foie brightiques, etc.

Ce sont là, d'ailleurs, des résultats qu'on obtient avec d'autres produits, spécialement avec les venins, sécrétions si proches à quelques égards de celles des germes, d'après Phisalix, Bertrand, Calmette.

Ainsi, lorsqu'on isole le substratum des divers états pathologiques, on découvre que ce substratum n'est autre que la cellule, qui, un peu partout, se montre sous des aspects semblables, qui traduit ses souffrances par des réactions dont le nombre est limité, qui engendre constamment des substances morbifiques, propres à éclairer par la parenté de leurs attributs les rapports de certaines perturbations.

Les causes — les bactéries ne font pas exception — ne s'élèvent à la dignité d'agents étiologiques véritables que dans les cas où, favorisées par les prédispositions, par la durée, la zone de leur application, elles troublent les éléments anatomiques dans leur structure, leur fonctionnement, leurs sécrétions, les conduisant ainsi au manque de résistance.

C'est, en définitive, le triomphe de la pathologie cellulaire de Virchow ; c'est aussi la mise en évidence de l'importance de l'histologie, de la physiologie, de la chimie. sciences fondamentales, indispensables à qui veut saisir les secrets des désordres morbides, des tissus vivants, sciences que la bactériologie, pour utile qu'elle soit, ne saurait remplacer.

Ignorer de semblables données, c'est être dans l'impossibilité de seconder les tendances actuelles qui portent à l'examen du mécanisme des phénomènes. — Peu à peu, en effet, le travail des siècles a constitué la symptomatologie ; plus récemment on a codifié les notions relatives aux lésions ; il faut maintenant s'enquérir des premiers moteurs capables d'engendrer ces symptômes, ces lésions,

car les signes extérieurs, les révélations du microscope ne sont que des résultats : la pathogénie ! voilà l'œuvre de l'ère nouvelle !

Or, un guide précieux en théorie, capable, d'autre part, en pratique, d'éclairer l'histoire médicale de ces familles où le graveleux, l'oxalurique, etc., coudoient le migraineux, l'eczémateux, etc., un guide précieux n'est autre que la pathologie générale ; l'ignorance seule peut traiter de vaine rhétorique cette science qui nous apprend que ces recherches de pathogénie, quoique de fraîche date, ont fait connaître, en dehors des modalités toxiques, infectieuses, nutritives, d'autres processus, en particulier les dystrophies élémentaires autonomes du professeur Bouchard.

Ces dystrophies font ordinairement suite à l'application circonscrite d'une cause physique, aux effets d'un choc sur une zone habituellement superficielle ; elles appartiennent plutôt au domaine de la chirurgie, comme les entorses, les fractures ; elles sont plus faciles à étudier chez les végétaux, où l'absence de système cérébro-spinal rend les localisations plus étroites.

Chez l'animal, il est impossible fréquemment d'écarter les réactions nerveuses, propres, elles aussi, à faire dévier l'économie du type physiologique, à causer le désordre par voie d'inhibition ou de dynamogénie.

Les auto-intoxications ont singulièrement amoindri l'empire des réflexes ; nombre de céphalées, de dyspnées, etc., relèvent des fermentations digestives exagérées. Cependant, les accidents nerveux réactionnels ne sont pas supprimés : l'expérience de Goltz, la dilatation cardiaque qui accompagne une crise de lithiase biliaire, les convulsions liées à la présence d'un tænia, à une dentition qui s'opère, les afflux sanguins

des aortiques, une foule de phénomènes le prouvent.

Du reste, de récents travaux, principalement ceux de François-Franck, ont précisé les relations de l'endocarde et des capillaires, de la muqueuse nasale et des vaisseaux du poumon, de certaines zones hémisphériques et de quelques territoires cutanés; d'autre part, les professeurs Potain, Teissier, Arloing, avec eux Morel, ont analysé les voies suivies par l'impression abdominale qui va faire hausser la pression dans la petite circulation.

On peut même voir cette petite circulation se modifier et par un mécanisme réflexe pur, et par une action toxique mettant en jeu le névraxe, ce grand appareil dominateur, régulateur de la nutrition. — L'irritation de l'intestin étranglé provoque la congestion pulmonaire; d'un autre côté, en injectant la muscarine retirée de cet intestin, Grossmann aboutit à ce résultat.

Ce sont, d'ailleurs, ces réactions qui, en partie, permettent de comprendre les lois des suppléances, les synergies organiques qui relient le cœur au poumon, le rein au foie, le réseau sanguin superficiel à celui de la profondeur, etc.

Fréquemment, aussi, ces influences réciproques se font sentir d'un groupe morbide à l'autre : les agents psychiques dépressifs hâtent l'accès de goutte, font augmenter le sucre, ouvrent la porte à la phtisie. — Toutefois, ces attractions s'exercent plus souvent encore entre processus analogues; à chaque instant l'infection appelle l'infection; à chaque instant — et on sait en partie pourquoi — la scarlatine, précédée de rougeole, est suivie de diphtérie; en revanche, les exemples indéniables de bactériothérapie directe sont rares; autrement dit, il est exceptionnel de rencontrer un virus, non préparé à la manière des vaccins, qui se montre apte à

supprimer les effets d'un autre virus ; ces associations, en dehors de ces vaccins, sont, en général, néfastes.

En somme, ces données prouvent qu'on devient malade surtout lorsqu'on n'est pas absolument bien portant. Naïve dans sa forme, banale en apparence, cette proposition est au fond essentiellement vraie ; il n'est pas inouï de voir le passage de la santé à l'état morbide se réaliser par transitions ; les souffrances hépatiques, rénales, cardiaques, nerveuses, plus encore gastriques, intestinales, quelquefois l'hérédité, quelquefois des détériorations fortuites dues à des causes occasionnelles, etc., facilitent ce passage.

Telles sont les maladies, ou plutôt les catégories, les types de maladies, dont il est nécessaire d'étudier la mise en jeu, les applications, en prenant pour bases l'observation et l'expérimentation, méthodes que tant d'analogies rapprochent.

Les efforts tentés pour pénétrer les secrets du mal auront pour but moins d'avoir la satisfaction de contempler la vérité que de l'obliger à se plier aux exigences de l'humanité souffrante.

Les différentes thérapeutiques, thérapeutiques empirique, naturiste, symptomatique, physiologique, suivant les conditions, offrent des avantages. Néanmoins, nous inclinerons vers la thérapeutique pathogénique, vers celle qui conduit, en s'appuyant sur l'explication des phénomènes, à user du suc thyroïdien dans le myxœdème ou des antiseptiques, des humeurs bactéricides, anti-toxiques, dans l'infection, vers celle qui explique l'utilité des vieux procédés, en particulier de la révulsion, révulsion capable d'activer la phagocytose, d'après Volkmann, ou d'attirer les germes dans un tissu de dignité physiologique inférieure, comme je l'ai vu avec Duclert.

Il importe, en effet, d'appliquer à l'étude des médicaments ces préoccupations du mécanisme des actions observées ; ces préoccupations, récemment, ont inspiré l'emploi des tissus solides ou liquides, emploi décoré du nom d'opothérapie. Aussi tâcherons-nous d'établir les règles de la pharmacologie, science fort délaissée en France, qui a pourtant ses lois aussi bien que la pathologie.

Toutefois, il convient de ne pas oublier que les connaissances relatives aux modalités pathogéniques comportent une foule de données inconnues. Voilà pourquoi nous n'aurons de mépris pour aucun procédé, attendu que, lorsqu'un homme souffre, lorsqu'un homme va succomber, le premier devoir, avant de disserter, est de faire reculer la douleur ou de retarder la mort.

DEUXIÈME LEÇON

Diabète sucré. — Complications. — Pathogénie. Les diabètes.

Symptômes. — Mécanisme. — Complications nerveuses. — Leurs caractères. — Complications cutanées; les germes de la peau. — Troubles digestifs, respiratoires, circulatoires. = Théories du diabète. — Les glycosuries alimentaires. — Rôle du foie. — Le glycogène; ses métamorphoses. — Les ferments. — Les acides. — L'oxygène. — Le poumon. — Sucre malformé. — La désassimilation exagérée. — Le diabète dit rénal. — Le pancréas. — Centres modérateurs. — Ferment glycolytique. — Le foie. — Action du pancréas sur le foie. — Arc pancréatico-nervoso-hépatique. — La nutrition. — Ralentissement. = Variété dans les diabètes. — Influence du siège de la lésion. = Les diabètes conjugaux. — Différences tenant à la diversité des fonctions des divers points de l'arc générateur de l'hyperglycémie. = Différences dans l'évolution, le pronostic, etc. = Traitement. — Régime. — Agents physiques. = Agents chimiques, strychnine, bromures, valériane, opium, arsenic, quinine, antipyrine, iodures, sels de lithium, pancréas, etc. — Modificateurs, accélérateurs de la nutrition. — Traitement à longue portée.

Les diabétiques que nous avons en ce moment dans le service permettent d'étudier les symptômes fondamentaux de la maladie, la polyurie, la polydipsie, la polyphagie, l'autophagie; ils permettent aussi d'étudier les complications, le mécanisme des désordres.

Le sucre, pour demeurer dissous, exige une quantité d'eau considérable; les tissus se déshydratent; l'élément aqueux en se retirant entraîne une série de principes constituants ou de corps qui n'ont pas encore eu le temps de se fixer. — La soif, l'émission d'un volume

considérable d'urine, la faim, l'amaigrissement, sont les conséquences directes de ces processus, qui privent les viscères de composés solides ou liquides, qui changent la pression, la vitesse du sang, etc. — Bien entendu, il y a lieu, à ces divers points de vue, de tenir compte des actions nerveuses, des influences organiques, humorales ou autres, comportant à elles seules la mise en jeu d'une série de phénomènes.

Aujourd'hui, je désire surtout appeler votre attention sur quelques complications de ce diabète sucré ; je désire principalement vous montrer la mise en pratique, les applications, chez nos malades, de certaines données théoriques de la pathologie. C'est, d'ailleurs, là un des buts de la clinique ; elle nous révèle, je vous l'ai dit, les faits conformes aux règles aussi bien que les exceptions ; d'autre part, si je saisis ces occasions, c'est qu'en raison de l'inégale distribution des maladies, suivant les classes sociales, on n'a pas toujours le loisir d'étudier aisément, à l'hôpital, tant ce diabète que ses désordres surajoutés.

Nos diabétiques présentent des phénomènes divers ; mais ce sont spécialement les accidents nerveux qui dominant chez eux. — C'est ainsi qu'un homme couché dans la salle Saint-Christophe est atteint d'une paralysie alterne, hémiplegie gauche avec ophtalmoplégie droite ; c'est là le syndrome de Weber ; ce n'est pas la vraie paralysie alterne de Gubler, puisque seul le moteur oculaire commun est pris parmi les nerfs crâniens. — Si, du reste, un malheur nous conduisait à faire les constatations anatomiques habituelles, nous trouverions dans un siège spécial de la lésion la cause de cette différence de symptômes ; chez notre homme, en effet, l'altération se trouve non pas au niveau de la

protubérance, mais plus haut, en avant du pédoncule.

Cette dissociation dans les troubles moteurs est un des caractères des paralysies auto-toxiques des diabétiques, des urémiques, etc. — Ces désordres, dans le cas présent, tiennent, en partie, aux acides gras, à la lipémie, à l'acétonémie, à la déshydratation des tissus nerveux, etc. Or, ces processus se produisent lentement ; cette lenteur fait que les symptômes apparaissent progressivement ; d'autre part, comme souvent il n'y a pas de lésion profonde, il y a possibilité de guérison.

D'autres malades nous ont présenté des troubles sensitifs, des hyperesthésies, plus encore des anesthésies ; nous pourrions à cet égard passer en revue tous les accidents possibles. — Nous avons vu, dans un cas, le vertige diabétique qui, avec le goutteux, constitue le groupe des vertiges diathésiques. — Vous savez que, parmi ces accidents, il en est de réflexes, tels ceux des maladies de l'estomac ; d'autres dépendent de troubles circulatoires ; on les voit dans l'anémie cérébrale, dans l'insuffisance aortique. Il en est aussi qui sont d'origine irritative centrale, qui relèvent des lésions des canaux semi-circulaires, du cervelet, du pédoncule. Il en est encore qui dérivent des intoxications, qu'elles soient de cause externe, comme le tabagisme, ou de cause interne, comme celles des maladies infectieuses, de la goutte, du diabète. Il convient, enfin, d'ajouter ceux qui se produisent parfois dans les états névropathiques, l'hystérie, par exemple.

Les modifications des réflexes sont assez communes chez les glycosuriques ; vous pouvez percuter les tendons rotuliens de la malade couchée au n° 4 de la salle Sainte-Jeanne ; vous n'observerez aucun mouvement, à moins de prier le sujet d'exercer des tractions sur ses mains ; ces modifications rappellent celles du tabes, tout en étant

moins constantes, moins profondes. — Le professeur Bouchard a insisté sur cette particularité ; sa manière de voir a été confirmée ; tout en retenant le fait, sa fréquence dans les cas graves surtout, retenons aussi son enseignement, à savoir les relations du névraxe et de cette affection. — La disparition de l'appétit génital, survenue chez un de nos sujets avant l'heure physiologique, plaide dans le même sens, d'autant plus que cette frigidité n'est pas rare ; il en est ainsi de quelques perturbations de la parole, de quelques désordres sensoriels, de l'abaissement de la vue chez la malade de Sainte-Jeanne, abaissement réalisé en dehors de toute cataracte, en dehors de l'une de ces lésions matérielles que cause l'hyperglycémie.

Je vous l'ai dit, ces accidents nerveux des diabétiques ont ordinairement une marche lente ; cependant, le coma, bien que parfois précédé de quelques phénomènes précurseurs, vomissements, troubles digestifs, s'établit en général d'une façon brusque.

Parmi nos malades les uns se plaignent de prurit, d'eczéma ; d'autres présentent des pigmentations, des inflammations ; c'est que les diabétiques ont une peau sèche, c'est que les terminaisons des nerfs souffrent, c'est que ces sujets offrent une grande sensibilité aux infections qui peuvent se produire au niveau des téguments. — Les germes sont nombreux à la surface de la peau ; toutefois, habituellement, ils demeurent inoffensifs. Que cette peau ordématisée soit défectueusement nourrie, que les humeurs contiennent plus de sucre, dès lors ces germes entrent plus aisément en action. — Un microbe pyogène, déposé dans le derme d'un cobaye sain, ne produit pas d'effet ; si l'on injecte de l'eau, il devient pathogène ; les manifestations de sa virulence sont plus saisissantes

encore, si cette eau est sucrée. — Une fois de plus ce résultat prouve que, dans l'étiologie d'une infection, le terrain est souvent aussi important que le microbe ; si ce n'est pas lui qui crée le mal, c'est lui qui permet au mal de se développer.

Le plus petit furoncle peut, chez un diabétique, devenir l'origine de phénomènes redoutables ; chez ces sujets, avant la découverte de l'antisepsie, on ne tentait une opération chirurgicale que dans les cas de nécessité.

Les appareils, tant respiratoire que circulatoire de nos malades, n'ont été que peu atteints ; c'est à peine si nous avons noté quelques signes de bronchite, une légère myocardite dans un cas unique. Pourtant, les inflammations broncho-pulmonaires, les gangrènes, la phtisie, les pleurésies, avec tendance à la suppuration, à la nécrose, les péricardites, les endocardites, dans ces cas, sont assez fréquentes. — Je note, toutefois, une pression de 24, à la radiale, dans un fait, de 21, dans un autre ; la réplétion de l'arbre vasculaire, avant tout, l'action de certains acides, éleveurs de cette pression et abondants chez ces sujets, peuvent expliquer ce fait.

Du côté du tube digestif, nous avons vu se produire une gingivite qui, heureusement pour le patient, n'a ressemblé que de loin à la forme expulsive. — Vous savez tous — et c'est là un fait important au point de vue pratique — ce qu'il faut penser des stomatites toxiques, de la stomatite mercurielle, par exemple. Si la bouche est propre, ces stomatites prennent rarement un développement considérable ; le poison commence le travail morbide ; en revanche, le microbe le continue, en devenant pathogène en présence de cellules atteintes dans leur vitalité, d'un terrain local préparé. Vous devez donc, toutes les fois qu'une de ces stomatites toxiques est à

craindre, prescrire des lavages de la bouche à l'aide des liquides antiseptiques.

On prétend que cette antisepsie est irréalisable, qu'on ne détruit pas les parasites de la cavité buccale. Mais, bien qu'il soit naturellement préférable de tuer ces parasites, si on le peut, sans nuire à la cellule, il suffit quelquefois de modifier leur vitalité pour obtenir le résultat désiré. — Les microbes produisent des substances chimiques, parmi elles des matières colorantes. — Mettons dans un tube de culture du bacille pyocyanique 0,50 0/00 de naphtol; le micro-organisme continue à vivre, à pululer, tout en cessant d'engendrer du pigment; or, ce pigment est un poison. Vous aurez donc été utile en employant une proportion d'antiseptique, insuffisante pour nuire aux tissus de l'économie, capable, néanmoins, d'atténuer le germe, sans l'anéantir.

D'ailleurs, puisque dans l'espèce nous nous occupons de la cavité buccale, vous vous rappellerez que ces solutions antiseptiques interviennent aussi mécaniquement, en entraînant les bactéries par le lavage. — On a dit que ce qui distinguait les virus des venins, c'est que, pour les premiers, la quantité n'est pas un facteur dont il y ait lieu de tenir compte : c'est là une erreur. — En effet, si vous injectez un demi-centimètre cube de culture charbonneuse à un mouton d'Algérie, il survit, tandis qu'il succombe, si on introduit 10, 12, 15 de ces centim. cubes; en diminuant le nombre des microbes, on remplit donc un rôle utile : c'est l'œuvre de ces lavages.

Les diabétiques présentent souvent une constipation intense qu'explique le manque d'eau dans l'intestin; on retrouve, à des degrés divers, cet accident dans les autres diabètes, dans la phosphaturie, l'azoturie, l'inosurie, l'hydrurie, etc — La bile apporte normalement dans le

duodénum une grande quantité de liquide, facilitant notablement les actes intra-intestinaux ; c'est même un des buts de cette sécrétion sur lequel on n'a pas assez insisté. Chez le diabétique, le volume de ce liquide peut fléchir ; de plus, le système nerveux est toujours plus ou moins intoxiqué ; il y a parésie des tuniques musculaires. — Exceptionnellement, on note des troubles vaso-moteurs caractérisés par des crises diarrhéiques ; ces crises sont à rapprocher de celles des ataxiques ; elles mettent en lumière, une fois de plus, la participation du névraxe.

Chez certains diabétiques, les altérations du foie, surtout du pancréas, semblent jouer un grand rôle ; un de nos malades, légèrement subictérique depuis quatre jours, offre une faible augmentation de volume de la glande hépatique ; le gros foie est fréquent, d'après Bouchard. — Nous avons aussi constaté une coloration spéciale des fèces, coloration attribuable aussi bien au peu d'abondance des pigments biliaires qu'à la présence des graisses non modifiées ; l'existence de ces principes qui sont, en partie, des graisses neutres, est due spécialement au défaut d'action du suc pancréatique, soit parce que ce suc, actif en milieu alcalin, n'a pu remplir son rôle là où la bile n'est pas venue, comme ici, neutraliser l'acidité gastrique, soit parce que le tissu pancréatique lui-même est altéré.

Bien entendu, nous ne nous sommes occupés que des accidents rencontrés chez les sujets soumis à notre observation ; la plupart dépendent de l'hyperglycémie, de la déshydratation, déshydratation qui, rappelant ce qui se passe dans le choléra, fait comprendre la genèse des crampes, des fatigues musculaires de l'un de nos hommes, sans parler des névrites, de l'état des centres ; les éléments anatomiques exigent, d'après Claude Bernard,

des milieux aqueux. — Ces phénomènes, d'autres encore, s'expliquent aussi, surtout pour ceux qui touchent au névraxe, par l'abondance des acides gras, par leur toxicité — ils s'expliquent par l'auto-intoxication réalisée tant par ces acides empoisonnant le cerveau, que par le glycogène imprégnant les cellules du rein, imprégnation montrant que ce qui est utile dans le foie est nuisible ailleurs; ils s'expliquent par la débilité des tissus, par les effets favorables du sucre sur l'évolution des germes; partout où il y a glycose en excès, *in vitro*, *in corpore*, dans le tube de culture, chez la vache laitière, chez le diabétique, les bactéries vivent facilement; pour expliquer cette facilité des infections, il faut aussi tenir compte de l'abaissement de l'influx nerveux, des lésions vasculaires ou autres.

Quelle est maintenant la cause de cet excès de sucre, en d'autres termes, quelle est la pathogénie du diabète? — Un grand nombre de théories ont été proposées; plusieurs sont aujourd'hui abandonnées; quelques-unes, plus récemment émises, paraissent, dans l'état actuel de la science, les plus rationnelles.

Il a été dit, il y a déjà longtemps, que l'on pouvait devenir diabétique à la suite d'abus prolongés d'aliments féculents ou sucrés, et cela sans dyspepsie, accident moins commun qu'on ne le suppose chez ces malades, beaucoup moins que chez les gouteux. — Il s'agissait, avant tout, dans ces cas, d'une glycosurie peu marquée, intermittente, ne s'accompagnant d'aucun des grands symptômes du diabète. — Ces aliments féculents ou sucrés pris en excès n'ont une influence vraiment génératrice du mal que chez ceux qui sont prédisposés à l'affection.

A la suite de la découverte de Claude Bernard, qui

permet de mieux comprendre la question, on fit jouer le plus grand rôle à la suractivité du foie ; on invoqua une exagération de la fonction glycogénique. — Quel est, en effet, le rôle de cette glande hépatique ? C'est celui d'un entrepositaire qui reçoit des denrées sucrées ou autres, en fait du glycogène et ne rend que du sucre ; quand trop de glycogène est formé, trop de sucre peut être livré.

Inversement, on a soutenu encore qu'il y avait faiblesse de cet organe, qui laisse alors passer le sucre, ne pouvant l'arrêter, le saisir, le transformer. — On a, dans ces conditions, la réalisation de cette glycosurie alimentaire, tout à l'heure mise en question. — Elle peut se produire dans deux circonstances différentes : ou, la veine porte étant barrée ; le foie ne reçoit pas de glycose — dans la cirrhose atrophique, par exemple ; — ou bien ce foie malade, dégénéré, ne peut effectuer la métamorphose de ce glycose. Dans ces deux hypothèses, le résultat final est le même ; ce glycose se rend directement du tube digestif dans la circulation générale ; il apparaît dans les urines.

Pour Luchsinger, une circulation intra-hépatique trop rapide conduirait à des conséquences de cet ordre. — Pour Cantani, le tissu biliaire produirait un principe mal formé, de qualité lévogyre ; on a reconnu l'erreur de cette conception due à un mélange de deux sucres à propriétés contraires.

On a récemment soutenu que cette glycosurie alimentaire était constante ; à vrai dire, on a administré jusqu'à 160 grammes de sucre, oubliant qu'on donnait, pour ce genre d'épreuve, du sirop de sucre, soit des doses moindres de moitié, 70 à 80 grammes. — En fait, cette glycosurie alimentaire est si inconstante qu'elle peut manquer même

si le foie est malade ; je suis, à la vérité, fort surpris de la fréquence avec laquelle la découvrent quelques médecins ; Lopicque, dans une leçon exclusivement consacrée à la recherche du sucre, vous a montré les nombreuses causes d'erreur attribuables aux méthodes usitées ; que de personnes se contentent, pour doser, de l'épreuve par la potasse ou de la décoloration par la liqueur de Fehling, sans recourir au polarimètre !

La fonction glycogénique est diffuse, comme beaucoup d'autres, comme la fonction uréopoiétique, par exemple ; ces fonctions s'exercent surtout dans un organe bien différencié, le foie dans l'espèce ; toutefois, elles peuvent aussi exister dans d'autres zones de l'économie.

Voilà pourquoi on a cherché à expliquer le diabète par des troubles divers de la glycogénie considérée dans son ensemble. — Pavy croyait que le glycogène normalement se transforme en graisse ; si cette transformation fait défaut, ce glycogène devient glycose ; l'hyperglycémie apparaît. — Inutile d'insister sur cette théorie, dont le point de départ est faux.

Jusqu'à ces derniers temps, on a admis que ce glycogène avait besoin d'un ferment pour être changé en sucre. — Pour Schiff, ce ferment proviendrait des tissus ; pour Tiegel, pour d'autres, des globules rouges, des globules blancs, etc. Quel que soit son lieu d'origine, quand il s'en forme trop, le sucre se montre dans l'urine : tout agent propre à altérer ces tissus, ces globules, autrement dit à libérer ce ferment avec excès, pourrait donc exercer une influence.

Quelques auteurs ont soutenu que cette transformation du glycogène était activée par les acides ; on a, avec Mialhe, incriminé ces acides ; toutefois, si, chez ces glycosuriques, leur proportion augmente, si l'alcalinité diminue,

jamais le sang n'est vraiment acide. — On a également accusé la présence d'un excès de CO^2 ; c'était ouvrir la voie aux théories pulmonaires, l'oxygène étant lié soit à ce CO^2 , soit à l'état des poumons. — C'est ainsi que Pettenkofer, que Voigt, crurent pouvoir affirmer que le sucre était brûlé par cet oxygène, que, lorsque ce gaz n'était pas apporté en quantité suffisante, la glycémie, l'hyperglycémie apparaissaient.

Mais ces doctrines pulmonaires ne tiennent pas compte de ce fait important, à savoir que les variations du champ de l'hématose sont loin d'être toujours dans le rapport voulu par cette conception, si on les compare aux fluctuations de la glycosurie ; le glucose des diabétiques fléchit souvent au cours des pneumonies secondaires, tandis que, d'après ces vues de l'esprit, il devrait augmenter.

En se basant sur l'azoturie, sur l'excès de désassimilation des matériaux azotés, on a aussi soutenu que le diabète dépendait d'une trop grande activité de cette désassimilation ; or, dans la moitié des cas, au moins, cette azoturie manque totalement. — C'est en attribuant aux muscles cet excès de désassimilation ou les troubles subis par la fonction glycogénique, que sont nées les doctrines musculaires.

Plus récemment, on a parlé de diabète rénal, à propos de la glycosurie due à la phloridzine. — Je crois que, dans ces cas, il ne faut pas voir dans le rein un organe qui sécrète le sucre, comme on l'a dit, mais bien un filtre qui, altéré, laisse passer le glucose du sang, de même que, parfois, il permet à l'albumine de s'échapper.

A ces théories ajoutons celles qui mettent en cause le pancréas. — Suivant une manière de voir, les graisses, dédoublées par le suc que déverse le canal de Wirsung, donnent des acides gras qui, en se combinant avec cer-

tains éléments du glycogène, fabriquent des sels biliaires ; si ce pancréas est malade, la digestion de ces graisses est entravée ; ces acides gras ne se forment pas ; par conséquent on ne voit point naître de sels biliaires ; le glycogène devient du sucre.

Les découvertes modernes ont singulièrement éclairé ces questions. — Minkowski et von Mering ont constaté que si on enlève le pancréas, tout le pancréas, le sucre apparaît. — Auparavant, Lancereaux, en particulier dans la thèse de Lapierre, de même Baumel, avaient décrit des altérations pancréatiques chez les diabétiques maigres ; néanmoins, ces auteurs n'avaient pas aussi nettement que ces physiologistes mis hors de doute le rôle de ce viscère ; la clinique souvent plus complexe n'avait pas comporté la précision de l'expérimentation.

Comment expliquer cette action ? — Lépine prétend que la glande produit un ferment glycolytique détruisant le sucre dans le sang ; après la suppression de cette glande, ce ferment disparaît ; le sucre s'accumule. — Toutefois, d'après Arthus, ce ferment de Lépine est celui de la coagulation ; cette glycolyse, pour quelques-uns, est un phénomène *post mortem* ; jusqu'à présent, cette ingénieuse, cette séduisante doctrine a été discutée. — Ce qu'il y a de certain, cependant, c'est que le pancréas, glande mixte, à sécrétion à la fois interne et externe, verse dans le sang un élément qui agit sur les phénomènes intimes de la nutrition.

Chauveau et Kaufmann ont entrepris, pour mettre en lumière cette action pancréatique, des expériences fort intéressantes. — Si on supprime, par des sections nerveuses, toute relation de ce viscère avec les centres, la glycosurie se manifeste ; elle tient à la disparition d'une action frénatrice que le pancréas exerce sur le foie, en

mettant en jeu les centres bulbaires, modérateurs de l'activité hépatique. — Peut-être même existe-t-il une sécrétion du pancréas allant impressionner ces centres ? — Qu'il s'agisse d'une influence chimique ou d'un processus réflexe, c'est là, pour le débat du moment, une question relativement secondaire. Ce qu'il faut retenir, c'est qu'il y a, pour l'organe biliaire, comme, d'ailleurs, pour d'autres viscères, des centres de ralentissement placés à côté des centres d'accélération ; les premiers sont situés plus haut, près du bulbe. — Ces données rappellent les notions relatives au cœur, à son innervation.

Il ne faut pas oublier que ces centres nerveux tiennent sous leur dépendance la nutrition, les échanges. — Vous savez, par exemple, que le sucre se réduit en passant de l'artère dans la veine ; au sein des capillaires, d'après Chauveau, un litre de sang perd 0,20 à 0,05 de glycose pour devenir sang veineux ; or, une action nerveuse, une faradisation de la moelle, suivant l'intensité, suivant la direction, vont accélérer ou ralentir cette consommation : le professeur Bouchard l'a établi. — On est donc en droit de supposer tel désordre propre à rendre la nutrition paresseuse, à faire que le glycose non consommé s'accumule dans la circulation.

A la suite de la destruction du pancréas par une tumeur, un carcinome, une hémorragie, on peut voir s'établir la glycosurie, ou mieux le véritable diabète. — Chez le chien, je l'ai prouvé, après ces destructions, c'est bien ce vrai diabète qu'on observe, avec l'amaigrissement, l'azoturie, la polyurie, la tendance aux infections ; sur un seul de ces animaux privés de pancréas, j'ai décelé, avec Gley, l'albus, l'aureus, le coli, le bacille de Koch, tous en activité, créateurs de lésions.

On peut aussi, comme je l'ai tenté avec P Carnot, essayer de détruire cet organe abdominal, en inoculant de grosses doses de cultures microbiennes dans le canal de Wirsung ; le plus souvent, la glycosurie est nulle, passagère, restreinte ; quelques parties de l'organe échappent à la destruction ; parfois, on réussit ; néanmoins, même dans ces cas, le germe est chose secondaire ; il n'a pas plus d'importance que le liquide coagulant ou le bistouri de l'expérimentateur. — Le côté intéressant de ces faits, c'est que, naturellement, surtout quand se ralentit l'écoulement par ce canal de Wirsung, à la suite des calculs, des tumeurs, des détériorations variées, des parasites peuvent s'introduire dans ce viscère ; c'est le tissu, la cellule, le terrain local, la glande, qui sont, là, l'élément prédominant ; inoculez ces agents bactériens dans le muscle, vous n'obtiendrez aucun résultat.

Avec Schmitz. qui a réuni plus de 100 cas, on s'est beaucoup appuyé sur les diabètes conjugaux pour soutenir la contagion, défendue récemment par Teissier ; sans rien nier, on peut remarquer que le mari et la femme subissent les mêmes écarts d'hygiène, de régime ; si, quelquefois, ils ne vivent pas ensemble, ils ont souvent des émotions communes ou d'un genre différent, mais, en tout cas, nuisibles ; l'un mène joyeuse vie, commet des excès, pendant que l'autre est en proie à la tristesse, au chagrin. Or, chacun sait que les influences psychiques jouent, avec l'hérédité, les vices alimentaires, les chocs cérébraux, les traumatismes crâniens, les fatigues, etc., un rôle considérable dans l'étiologie du diabète.

Dans ces derniers temps, Kaufmann a vu la glycosurie survenir chez des animaux à foie énervé ; il en a con-

clu, avec raison, que le pancréas peut agir directement sur ce viscère, peut-être en influençant la teneur en glycogène, comme tendraient à le faire admettre des expériences encore incomplètes que j'ai entreprises. — D'ailleurs, les recherches de Laguesse, de Degouy, nous montrent des relations embryogéniques, des relations anatomiques intimes, entre ces deux viscères ; suivant les animaux, ils ont, pendant des durées différentes, un développement commun ; ils se confondent plus ou moins.

On dit souvent : il y a des diabétiques, des diabètes, non un diabète. — Les découvertes récentes permettent, semble-t-il, de comprendre les variétés de diabète gras, arthritique, de diabète maigre, de diabète avec azoturie, phosphaturie, albuminurie, ou purement glycosurique, de diabète dyspeptique, intestinal, hépatique, nerveux, pancréatique, etc.

La lésion peut porter sur le pancréas détruit par une tumeur, un parasite, une inflammation, une hémorragie, une dégénérescence, une action traumatique ; elle peut porter sur les centres nerveux, sur les nerfs, sur le foie, sur un des points de l'arc qui va de ce pancréas à ce foie, en passant par le névraxe ; or, suivant la zone frappée, on aura une de ces variétés de maladie, un diabète pancréatique, nerveux, hépatique, etc.

Il est clair que le tableau sera modifié par l'adjonction des troubles qui résultent d'une altération, soit de l'organe biliaire, soit du pancréas, soit du bulbe, etc. ; les fonctions de cet organe biliaire, de ce pancréas, de cette moelle allongée, etc., ne sont pas les mêmes, en dehors de leur action sur le sucre. — D'autre part, si ces lésions intéressent les viscères abdominaux, leurs relations possibles, anatomiques ou physiologiques, avec l'estomac,

avec l'intestin, peuvent faire intervenir des désordres plus spécialement dérivés du tube digestif. — Si l'encéphale ou l'axe médullaire sont le siège du mal, le pouvoir trophique de ces centres sera capable de perturber la nutrition à d'autres égards, au point de vue de l'albumine, de l'urée, des phosphates, etc. — Ainsi, on est amené à concevoir, de par les recherches de l'heure présente, des diabètes purement pancréatiques, purement nerveux, purement hépatiques, purement nutritifs, comme aussi des diabètes associés, ayant entre eux et des analogies et des différences. — Souvenez-vous, à ce sujet, du glycosurique du 27, sujet très amaigri, offrant de la stéarorrhée, porteur d'une altération pancréatique probable rapprochez, de cet homme, cette femme du 18, également glycosurique, présentant une face large, un nez volumineux, l'aspect d'une acromégalique incomplète; chez elle, il était légitime de suspecter une tumeur, une compression du névraxe, une glande pituitaire hypertrophiée.

Je n'ai pas besoin d'ajouter que ces notions ont leur part en matière de pronostic, d'évolution, de durée, de types cliniques, de traitement, etc.; il est clair que, si cette affection dépend de la destruction du pancréas par un néoplasme, la gravité est autre que s'il s'agit d'un léger ralentissement de la nutrition.

Les prescriptions relatives à l'hygiène, au régime, la suppression des féculents, du sucre, l'utilisation du pain de gluten, jouent, dans ce traitement, un rôle considérable.

Une aération largement pratiquée, l'oxygène pur, des frictions, des massages, des exercices modérés, l'absence d'émotions, de surmenage rendront des services. — L'usage des alcalins qui favorisent les fonctions du foie, atténuent l'acidité, suivant les cas, celui de la

strychnine qui excite les centres défaillants, des bromures, de la valériane qui se conduit en agent d'épargne, de l'opium, de l'arsenic qui agit sur l'hématose, de la quinine qui engendre une action sthénique, de l'anti-pyrine qui, d'après Lépine, inhibe la consommation du sucre, du glycogène, l'emploi des iodures qui fouettent la nutrition, des sels de lithium, etc. : telles sont encore quelques-unes des principales données thérapeutiques. — Ajoutez l'ingestion de foie, de pancréas, procédés à l'étude; ajoutez, dans les cas d'albuminurie, de souffrances hépatiques, la mise en jeu du lait, qui, d'après les consciencieuses recherches faites dans le service par Guillemonat, abaisse le taux du glucose, à moins qu'on ne fasse prendre des volumes excessifs.

Il convient aussi de savoir prévoir, attendu que, si les découvertes du jour nous montrent qu'il y a des diabètes accidentels, comme ceux qui dérivent de la destruction du pancréas par une tumeur, un parasite, etc., ces découvertes confirment aussi la notion des diabètes dus à un trouble cellulaire général; les physiologistes, après de nombreuses hésitations, viennent de proclamer que l'hyperglycémie dépend parfois d'un défaut de consommation du sucre, d'une nutrition trop paresseuse, ralentie, d'une bradytrophie. Or, dans ce groupe des diabètes, dans leur genèse, ou, plutôt, dans leur préparation, interviennent l'hérédité, l'influence familiale. — C'est dans ces cas qu'il importe de modifier ces prédispositions, ces vices nutritifs qui pèsent sur toute une génération; c'est dans ces conditions qu'il est nécessaire de changer la nutrition de l'enfant, afin que, devenu adulte, il ne paie pas la rançon de l'arthritisme qu'il tient de ses générateurs; c'est dans ces circonstances qu'il est utile de faire une médecine de longue haleine, à longue por-

tée, d'accélérer les métamorphoses de la matière, grâce au régime, à l'hygiène, aux grands agents propres à agir sur le type des mutations intimes ; c'est alors qu'il faut prévoir ce qui peut arriver, qu'il faut s'opposer à la réalisation des perturbations redoutées, qu'il faut, en définitive, ne pas se borner toujours à être le médicastre du moment qui extrait de son flacon la pilule destinée à combattre le symptôme de l'heure présente.

TROISIÈME LEÇON

Rhumatisme. — Cardiopathie. — Obésité. — Les rhumatismes chroniques.

Malade obèse, rhumatisant, cardiaque. — Rôle de l'hérédité. — Hérédité directe. — Hérédité indirecte. — La chorée ; ses théories. — Les maladies vieillissent. — La lésion cardiaque. — Théories du rhumatisme : théorie embolique ; théorie microbienne ; théorie humorale ; théorie nerveuse. — Relations des trois dernières conceptions, surtout de la doctrine parasitaire et de la doctrine chimique. — Comment le rhumatisme peut être à la fois une diathèse et une infection, à la manière de la scrofule et de la tuberculose. = OEdème cutané. — Affaiblissement local de la résistance. — Albuminurie guérie. — Pathogénie de cette albuminurie. — Les trois parties du rein. = Thérapeutique visant surtout les perturbations circulatoires. — Digitale ; scille ; scammonée ; caféine ; muguet ; spartéine ; strophantine, etc. — Dangers de l'imperméabilité rénale. — Démonstrations de cette imperméabilité. = Thérapeutique visant principalement les désordres de la nutrition, l'obésité, les accès, les douleurs. — Régime ; frictions ; oxygène ; corps thyroïde ; électricité ; courants à haute fréquence. — Au besoin, salicylate de soude ; quinine, antipyrine, dans les cas de poussées. — Combattre l'infection et la diathèse. = Les rhumatismes chroniques. — Variétés cliniques. — Origine infectieuse. — Hérédité directe du rhumatisme. — Intermédiaires entre les rhumatismes dits vrais et les prétendus faux. — Origine cellulaire. — Origine nerveuse possible. — Pathogénies multiples. = Traitement antirhumatisme. — Révulsifs ; térébenthine ; douches de vapeur, bains sulfureux, bains de boue ; bains dits de sable ; salophène ; iodures ; lithine ; principes minéraux ; bicarbonate de soude, etc. ; antisepsie ; sérum d'animaux ayant reçu des toxines d'albus.

Au n° 35 de la salle Saint-Christophe est couché un homme d'une quarantaine d'années, exerçant la profession de cocher d'omnibus. — Ce malade, obèse et

cardiaque, a des antécédents tant personnels qu'héréditaires intéressants; leur importance est grande au point de vue de la pathogénie des affections qui l'ont amené à l'hôpital.

A l'âge de neuf ans, il a eu, avec la chorée, une première attaque de rhumatisme articulaire, une seconde à vingt-deux, une troisième à trente : voilà pour ses antécédents personnels. — Son père était nerveux, rhumatisant : voilà pour les antécédents de famille.

Toutefois, l'hérédité comporte beaucoup de variétés utiles à spécifier. — Je ne peux entrer ici, il est vrai, dans l'étude détaillée des modes divers suivant lesquels les caractères des ascendants se transmettent aux descendants; mais je dois au moins vous rappeler la grande division de cette hérédité, d'une part, en directe, d'autre part, en indirecte. — La première, rarement constatée dans le rhumatisme, est celle qui consiste dans le passage du germe de la maladie des tissus du générateur dans ceux du rejeton; le fait se trouve réalisé, quand un microbe traverse le placenta; on observe, parfois, cette particularité dans l'affection qui nous occupe; je l'ai personnellement rencontrée. — Même lorsque ce placenta est intact, il n'a d'autre valeur que celle d'un filtre; or, comme tout filtre, il est sujet à devenir imparfait, surtout s'il est appelé à remplir trop longtemps son office. — Altéré, ce délivre laisse, *a fortiori*, rapidement pénétrer dans le corps de l'embryon des germes qui se trouvent dans le sang maternel. Ces altérations sont très communes, dans la syphilis, par exemple; aussi, vous savez tous que la transmission de ce mal par voie héréditaire est très fréquente. — Au cours de l'infection, les divers tissus se modifient; ces lésions n'épargnent pas les éléments placentaires, dont l'intégrité serait pourtant

plus nécessaire qu'à tout autre moment. — Chez notre sujet, c'est le père qui semble avoir exercé son influence; mais, en réalité, il s'agit là de la seconde variété d'hérédité, d'une hérédité indirecte, c'est-à-dire d'une hérédité de terrain, de nutrition; l'ovule fécondé a naturellement le type physiologique des organites des générateurs, puisqu'il est une émanation de ces organites; les molécules de cet ovule, ses parties possèdent la vitalité du tout, soit de l'ovule lui-même; or, ce sont ces molécules qui vont donner naissance aux tissus du rejeton; ces tissus auront donc, par continuité protoplasmique, le mode nutritif des éléments anatomiques des ascendants.

Très probablement, il n'y a pas de germes spécifiques dans le rhumatisme, à moins qu'il ne s'agisse d'agents isolables par des techniques inconnues. — Habituellement, quand on trouve des micro-organismes dans les épanchements articulaires, on décèle, d'après les recherches du professeur Bouchard, des staphylocoques, des parasites qui sont répandus partout, particulièrement à la surface de nos revêtements; s'ils réalisent le rhumatisme dans certaines familles, c'est, sans doute, par suite de la transmission de génération en génération de caractères spéciaux du milieu intérieur. — Je m'explique, en développant ce que je viens de formuler. — La cellule ovarienne, fécondée par le spermatozoïde, devient alors la première cellule de l'embryon; elle renferme dans les atomes de son protoplasma des représentants des cellules du corps du père, des cellules du corps de la mère; elle vivra comme chacun de ses atomes, c'est-à-dire comme les appareils des parents; de plus, les organites du nouvel être, issus d'elle, constitués par les atomes de cette cellule ovarienne, auront encore la

même manière d'évoluer. — Mais comment fonctionne une cellule ? En faisant des échanges avec les humeurs, sang, lymphe, sérosités, plasmas, etc., dans lesquelles elle est plongée. Dans ces conditions, il est évident que, ces échanges étant analogues et chez les procréateurs et chez le procréé, la composition de ces plasmas sera identique ; or, ces plasmas sont un véritable bouillon de culture, favorable à certains microbes, défavorable à certains autres. Il résulte donc de cette identité, dans des générations successives, que des micro-organismes donnés trouveront, dans les descendants constituant ces générations, des terrains également propices ou également nuisibles à leur multiplication, parce qu'ils rencontreront des composés semblables.

Notre malade dans son enfance a eu la chorée de Sydenham, bien distincte des autres chorées, chorées rythmiques, électriques, symptomatiques, etc. — On a discuté, à n'en plus finir, sur les rapports du rhumatisme et de cette affection ; dans cette chaire, le professeur G. Sée a soutenu que ces deux états pathologiques devaient le plus souvent être regardés comme liés l'un à l'autre ; l'histoire de notre sujet viendrait à l'appui de son opinion. — Toutefois, d'autre part, le système nerveux de cet homme a été malade ; or, fait très remarquable, son père a aussi présenté des symptômes nettement choréiformes ; vous voyez donc que, dans ce cas, cette hérédité paternelle peut avoir exercé une influence ; ici, cette intervention dépose en faveur de la doctrine nerveuse de la danse de Saint-Guy. — Expérimentalement, cliniquement, j'ai, à plusieurs reprises, démontré l'importance de cette action du père, tout en reconnaissant que les modifications dérivées des deux générateurs ou de la mère seule ont une action infiniment plus fréquente.

La dernière attaque de rhumatisme articulaire présentée par ce malade a été beaucoup moins intense que les autres ; cela tient à ce que les maladies vieillissent comme nous. La goutte, le rhumatisme, à mesure que les crises se multiplient, se traduisent, en général, par des accès moins douloureux, plus torpides ; le passage à l'état subaigu se fait en même temps que l'âge, que la sclérose apparaissent, que l'affaiblissement des réactions, que l'accoutumance arrivent, de telle sorte que les grandes poussées paroxystiques finissent par disparaître.

Actuellement, ce n'est pas le rhumatisme qui retient cet homme à l'hôpital ; c'est une complication de ce processus, complication qui domine maintenant la scène morbide.

Il y a deux ans, au moment des troubles du quartier Latin, on a tenté de renverser la voiture qu'il conduisait. Son émotion a été vive ; il a dû lutter ; presque immédiatement après la bagarre, il a été pris d'une dyspnée intense, suivie bientôt d'un œdème marqué des membres inférieurs, d'une diminution dans la quantité des urines. — Il avait déjà une affection cardiaque latente, à peine révélée par une légère difficulté de la respiration ; cette affection a été mise en évidence par une cause occasionnelle.

En dehors de la théorie microbienne, il en existe un certain nombre d'autres, qui prétendent expliquer le développement de ce rhumatisme articulaire aigu. — On a dit — affirmation inadmissible — que la cardiopathie précédait toujours les lésions articulaires, lésions dès lors causées par de petites embolies parties des végétations. — On a dit encore, en se basant sur les arthropathies tabétiques, sur la symétrie de quelques désordres, qu'il s'agissait d'une affection de la moelle, assertion difficile à

mettre hors de doute. — Enfin, on a encore soutenu que le mal dérivait d'un trouble général de la nutrition, d'une sorte de diathèse acide. — Ce qu'il y a de certain, c'est que très fréquemment on découvre chez les rhumatisants, comme chez notre malade, des lésions que savent créer les germes ou leurs toxines, des lésions d'endocardite.

Dans le cas présent, il existe, suivant la règle, un souffle systolique de la pointe, se prolongeant nettement dans l'aisselle. Il y a donc une insuffisance mitrale, très probablement une insuffisance avec rétrécissement; des végétations, des épaissements peuvent diminuer le calibre de l'orifice, en même temps s'opposer à une fermeture parfaite, expliquer ainsi cette coexistence. — Cet état pathologique du cœur retentit sur la pression artérielle, que je vous montre ici abaissée à 17, 16, tandis que la normale, avec l'appareil du professeur Potain, est de 18, 20.

Le myocarde est-il atteint dans ce cas? La chose est possible; la myocardite rhumatismale n'est pas très rare; il est commun de voir la péricardite ou l'endocardite entraîner des altérations dans le muscle cardiaque. C'est qu'en effet — et je me propose de revenir un jour sur ce point — les séreuses ont une influence sur la nutrition des organes sous-jacents; elles ne servent pas seulement à assurer leur mobilité, leur glissement.

Ce qui vient ici compliquer la situation, c'est que le malade est obèse. — Cette obésité, qui s'est montrée brusquement vers vingt-cinq, trente ans, est une véritable maladie chimique; d'une part, la graisse n'est pas brûlée comme à l'état normal; d'autre part, il y a fréquemment un excès d'acides éliminés par les glandes cutanées. — A l'état physiologique, ces acides organiques s'échappent à l'état de CO^2 ou d'eau; chez ces obèses, une certaine

quantité n'est pas détruite; elle passe en nature, avec abondance, dans la sueur. Aussi, lorsqu'on s'approche de ces malades, perçoit-on une odeur caractéristique; c'est ici le cas de faire de la médecine à l'aide du nez.

Cette constatation d'acides gras nous ramène à la théorie de ceux qui prétendent que, dans le rhumatisme, il y a excès de ces principes.

Comment concilier, dans notre cas, cette acidité ou mieux ce défaut d'alcalinité des humeurs avec le développement d'une infection considérée comme probable, en raison des allures cliniques du rhumatisme articulaire aigu? — En général, ces acides, agissant directement, ne sont pas favorables au développement des microbes. — Lorsque le pneumocoque cesse de se multiplier dans une culture, c'est par suite de la présence, dans ce milieu, de substances que notre ignorance nous oblige à appeler simplement substances empêchantes, mais parmi lesquelles nous savons pourtant qu'il y a souvent de l'acide formique. — Toutefois, d'autre part, si un parasite envahit nos tissus, c'est ordinairement par suite d'un manque de résistance de l'organisme; les expériences qui mettent ce fait en évidence sont innombrables. C'est ainsi, en particulier, qu'un infiniment petit produira des lésions dans un point où on aura injecté de l'acide lactique, tandis qu'il restera inoffensif, si cette injection n'a pas eu lieu. Or, on ne peut pas dire que ce corps ait pour effet d'augmenter la virulence de ce parasite, car le même résultat est obtenu, si on introduit ce principe dans une zone autre que celle de l'inoculation, dans une zone où il ne touche pas à la bactérie. — D'ailleurs, Moscatelli, Colosanti, Ceni, ont prouvé que ces substances atténuent l'état bactéricide; Fodor a réalisé cette démon-

tration, en diminuant les alcalins. — Un traumatisme local a des effets identiques à ceux de cette injection d'acide.

Ceci posé, rien n'empêche d'admettre que, si le staphylocoque du rhumatisme se développe facilement chez les individus dont l'alcalinité du milieu intérieur est diminuée, c'est parce que le terrain fourni par ces malades est rendu favorable par la présence de ces acides en excès ; cependant, ces acides, mis en contact avec les germes, sont incapables de les exalter.

Vous voyez combien est important le rôle de ce terrain, que la microbiologie, à ses débuts, considérait presque comme négligeable ; c'est sa faiblesse, plus ou autant que la force [de l'envahisseur, qui crée le mal : vous voyez l'enchaînement aisé de phénomènes complexes surtout en apparence. — Par la dyscrasie acide, ce rhumatisme se rattache aux diathèses ; par les bactéries, dont l'évolution est aidée grâce à ces principes, il devient maladie infectieuse. — C'est l'histoire de la scrofule et de la tuberculose. — Quant à l'appareil cérébro-médullaire, son pouvoir trophique, en dehors des lésions articulaires, s'exerce sur les humeurs à bien des points de vue, au point de vue du sucre, au point de vue de ces acides, dont il ralentit les métamorphoses : ainsi se relient les différentes doctrines.

Il serait donc injuste de ne pas accorder une part spéciale au système nerveux dans la pathogénie des accidents présentés par notre malade, d'autant plus que nous avons vu que ce système était anomal. Il est même probable que le trouble général de la nutrition, dont souffre cet homme, est, quelque peu, sous la dépendance de cette anomalie révélée par la chorée, par des sueurs plus marquées à droite : cette sudation à forme hémiplé-

gique, comme les arthropathies du n° 7, indique que les deux moitiés du névraxe ne sont pas symétriques; elles ont cette asymétrie commune pour les deux parties du visage, pour les sommets des poumons.

D'un autre côté, ainsi que vous pouvez le voir, la peau des membres inférieurs de notre sujet présente diverses lésions; elle est sèche, recouverte de squames; de plus, sa consistance est fibreuse; elle est épaissie, blanche, scléreuse. Cet état du tégument a été précédé par un œdème analogue à celui qui existe habituellement dans les affections cardiaques; ce résultat, notons-le incidemment, prouve que cet œdème peut engendrer une inflammation chronique, une prolifération; il se trouve favorisé par l'état du névraxe, qui unit son action à celle de la circulation troublée pour provoquer ces infiltrations.

La pathogénie de ces modifications de la peau est assez facile à exposer. — En premier lieu, l'enflure gêne mécaniquement la circulation capillaire; en second lieu, le système nerveux de cet individu est malade; j'y reviens encore; il peut en résulter des troubles trophiques profonds.

Ces troubles dystrophiques ne portent pas, en effet, seulement, comme on le dit trop souvent, sur les téguments, les muscles, les os; ils portent aussi — nous l'avons remarqué — sur l'intimité des échanges. — Une expérience très démonstrative met le fait en évidence. — Vous savez que la quantité de sucre incluse dans le sang de l'artère fémorale est supérieure de 5, 10, 15, 20 centigrammes, par litre, à la quantité de ce même principe renfermé dans le contenu de la veine; ce sucre disparu a servi aux mutations nutritives qui se sont faites au niveau des capillaires. — Eh bien! cette consommation du sucre est gouvernée en partie par le système nerveux,

car, si, d'après le professeur Bouchard, on excite le sciatique à la racine de la cuisse par un courant électrique, elle se prend à osciller; ces échanges sont inhibés, selon l'expression de Brown-Séguard.

Ces désordres de la nutrition, l'altération des tissus qui en dérive, expliquent la fréquence, dans les cas de ce genre, des phlegmons, des érysipèles; ces tissus altérés sont, je ne me lasserai pas de le répéter, une proie toute préparée pour les microbes qui se trouvent à la surface des téguments de chacun de nous. — La nature réalise l'expérience du professeur Bouchard, rendant les pyogènes capables de faire du pus, en injectant sous la peau de l'eau stérilisée; tout à l'heure, c'était la faiblesse de l'état général; là, c'est la débilité de l'état local, qui cause le mal; c'est bien, néanmoins, le germe qui est l'agent du processus, mais c'est l'organisme qui lui permet d'agir; son succès provient de notre infériorité plutôt que de sa supériorité.

Notre malade a peut-être été diabétique; son urine renferme une substance assez commune chez ceux qui sont sur les confins de ce processus, substance qui, sans être du glucose, décolore, tend à réduire la liqueur de Fehling. En tout cas, il a été albuminurique; d'après les notes du médecin qui l'a traité à ce moment, il a rendu jusqu'à 12 grammes d'albumine dans les vingt-quatre heures, chiffre excessif, peut-être supérieur à la réalité!

Quelle a été la cause de cette albuminurie actuellement disparue? — Le rein dit cardiaque n'entraîne que rarement l'élimination d'une telle quantité il est probable que le trouble nutritif révélé par l'obésité, trouble capable de faire naître des albuminuries dyscrasiques, aussi bien que les conditions anormales de la circulation ont joué ici un rôle prépondérant. — Le rein,

ainsi que je l'ai établi, est composé de trois appareils: le *glomérule*, qui est un filtre, les *tubuli contorti*, qui constituent la glande proprement dite, les *tubes droits* qui représentent ses canaux excréteurs. Il est possible, d'autre part, étant donné la nature des opérations qu'effectue un filtre, de le comparer à un dialyseur. Or, que faut-il pour troubler le fonctionnement d'un dialyseur? En premier lieu, des perforations: ce sont les lésions des néphrites; en second lieu, des changements de composition des liquides soumis à l'osmose: c'est ce qui se passe pour les albuminuries dyscrasiques; enfin, des modifications physiques dans la pression, dans la vitesse du sang, etc.: c'est le fait des asystoliques.

Ces facteurs physiques me paraissent fort importants dans le cas actuel; néanmoins, je tiens à indiquer que les autres ont pu jouer un rôle secondaire dans la pathogénie de cette albuminurie présentée par ce malade, albuminurie attribuable surtout aux perturbations d'origine cardiaque. D'ailleurs, la rapidité du courant circulatoire, la tension du liquide, en dépit de la fixité anatomique, exercent sur le fonctionnement des glandes une notable influence.

Je juge inutile d'insister sur une congestion hépatique transitoire, sur une bronchite passagère due à l'œdème mécanique des bases des poumons; ce sont là des symptômes communs de l'asystolie vulgaire. — Je n'insiste pas davantage sur le pronostic, qui se présente ici assez grave pour l'avenir. — Le cœur est touché, non seulement au niveau de l'endocarde, mais encore dans son myocarde: il n'y a sans doute pas de dégénérescence graisseuse vraie; cependant, chez les obèses, la surcharge sous-séreuse, interfibrillaire, apporte un obstacle au mouvement, à la nutrition du muscle. De plus, ici, la plupart

des viscères, le foie, le rein, sont en équilibre instable.

Le traitement est simple dans ce cas, du moins pour le moment; il se résume dans les indications suivantes : relever le cœur, modifier la nutrition.

Nous soutiendrons ce cœur par le repos, par la digitale, la scille, la scammonée, prescrites à des intervalles éloignés; nous interviendrons par la caféine, principe tonique, qui pousse beaucoup à la diurèse, comme le muguet, l'adonis vernalis; nous pourrons aussi utiliser la strophanthine, la spartéine, en particulier si les préparations digitaliques, macération, infusion, etc., ont échoué. Toutefois, en administrant ces produits, il faudra surveiller avec soin leurs effets, en raison de leurs actions sur les vaso-moteurs, sur la pression, en raison d'une imperméabilité rénale, révélée par un défaut de toxicité urinaire; cette imperméabilité est capable d'amener des accumulations de médicaments. — Nous chercherons à modifier la nutrition par le régime alimentaire, par de petites quantités d'iodure de sodium, par des alcalins, par des frictions, par l'oxygène, par le corps thyroïde, qui rend des services chez certains obèses, par l'électricité, par les courants à haute fréquence, etc. — En somme, nous nous adressons aux complications, à l'état général; si des poussées surviennent, nous les combattons, à l'aide du salicylate de soude, de la quinine, de l'antipyrine; nous traiterons et l'infection et la diathèse. — Bien que nous devions porter un pronostic sévère, nos efforts seront peut-être, pendant quelque temps, couronnés de succès.

Puisque nous avons été conduits à nous occuper du rhumatisme, je désire profiter de cette occasion pour appeler votre attention sur d'autres manifestations groupées sous la même rubrique.

Au numéro 10 de la salle Sainte-Jeanne, vous pourrez observer une femme âgée de soixante-cinq ans, dont les jointures des doigts, des orteils, du tarse, du carpe, du métatarse, du métacarpe, des genoux, de l'épaule droite, offrent des nodosités, des déformations, des craquements — Les lésions remontent à cinq années; elles se sont installées lentement, progressivement, avec quelques poussées articulaires en même temps que fébriles. — Cette femme est peu à peu devenue infirme; ses jointures refusent tout service; ses muscles s'atrophient; en revanche, les viscères sont intacts.

Nous sommes là en présence du rhumatisme noueux, progressif, déformant, qui revêt des aspects différents suivant les cas. — Quand il frappe, comme ici, l'ensemble des petites articulations, il peut placer les dernières phalanges, les plus extrêmes, en flexion, en extension, ou à l'état rectiligne; de là, des types divers, dits de flexion, d'extension ou rectilignes. — Localisé aux extrémités des phalanges et phalangettes, il constitue une forme toute spéciale, la forme d'Heberden. — Fixé au niveau du genou, de la hanche, de l'épaule, ce processus donne lieu à l'arthrite sèche.

Vous nous avez vu rechercher sans succès des parasites dans le liquide de l'une de ces jointures; il ne faudrait pas généraliser ce résultat, attendu qu'on décèle assez souvent des bactéries, en particulier, d'après les recherches si fréquemment confirmées du professeur Bouchard, des staphylocoques.

Je vous ai dit, je crois, que j'avais observé l'hérédité directe du rhumatisme dans deux circonstances où j'ai vu naître, de mères atteintes d'arthropathies multiples, des enfants également atteints d'arthropathies multiples, influencées, comme les premières, par le salicylate de

soude; je vous ai fait remarquer que cette hérédité était en faveur de la notion infectieuse, les affections transmises en nature par la génératrice étant presque toujours parasitaires.

Je viens aussi de vous dire que, dans les faux comme dans les vrais processus rhumatismaux, on découvrait des lésions privées d'infiniment petits, à côté de foyers contenant des bactéries, le plus souvent vulgaires, hôtes habituels de l'économie.

A ces rapprochements, j'ai ajouté, en me basant sur l'observation du numéro 5 de Saint-Christophe, que ces arthrites infectieuses, développées pendant une blennorrhagie, au lieu d'être fixes, peu mobiles, au lieu de se résoudre difficilement, quelquefois, ainsi que vous l'avez vu, avaient pour elles la multiplicité, le déplacement, la guérison aisée. — Ainsi, peu à peu, tombent les barrières élevées entre toutes ces catégories rhumatismales; néanmoins, les types extrêmes subsistent.

Que conclure de l'absence de bacilles ou de microcoques? Il se peut que des germes se trouvent inclus dans les exsudats pseudo-membraneux, fibrineux, qui tapissent les synoviales; dans ces conditions, ils ne s'échappent pas avec la partie la plus fluide du contenu. — Des microbes ont pu exister au début; ils ont pu disparaître par vieillesse, par manque d'aliments, par accumulation de matières empêchantes, au sein d'une cavité qui communique à peine avec la circulation générale, ou encore par le fait de la puissance bactéricide de ces sérosités.

Une autre hypothèse consiste à soutenir que ces lésions sont d'ordre toxique; le principe irritant dérive alors soit des bactéries, soit des cellules de l'organisme. — Je m'explique.

La plupart des altérations anatomiques de l'infection reconnaissent pour cause l'action des toxines ; l'agent pathogène demeure cantonné dans une zone relativement restreinte, où il fabrique ses produits, par exemple, dans le pharynx. — Souvent, on a pensé que le mal pénétrait par les tonsilles ; on a supposé que la scène première, sinon le processus entier, se déroulait à ce niveau, intéressant à distance les séreuses, grâce aux poisons qui passent dans la circulation ; or, rien n'est plus fréquent qu'une localisation microbienne, qu'une angine, en particulier, à l'origine de ces désordres articulaires. — Pour ma part, j'ai observé, chez deux femmes, des amygdalites à albus, qui se sont compliquées d'arthrites multiples des doigts ; dans ces foyers, on a, au début, décelé cet albus, reconnu auparavant, dans le territoire amygdalien ; ces arthrites sont devenues chroniques, en dépit de la disparition des germes ; trois mois après, les candidats au Bureau central, en examinant ces malades, formulaient tous le diagnostic, du reste justifié par les modifications anatomiques, de rhumatisme chronique progressif déformant.

J'ajoute, à nouveau, que ces poisons bacillaires sont capables de léser les séreuses ; l'expérience le démontre. — Je l'ai personnellement établi ; j'insiste même sur ce point trop souvent négligé.

D'un autre côté, l'histoire de la goutte, comme vous pourrez en juger par l'observation du numéro 7 de Saint-Christophe, malade à la fois goutteux et saturnin, l'histoire de l'urémie à forme arthralgique, les lésions articulaires que provoquent l'acide urique, l'acide lactique, l'urate de soude, tous ces éléments attestent que nos cellules déviées du type physiologique sont aptes à engendrer des produits générateurs de semblables désordres.

Du reste, réfléchissez ; observez les sujets de nos salles ; vous ne tarderez pas à constater la fréquence des fermentations, la fréquence des dilatations bronchiques, gastriques, intestinales, etc., c'est-à-dire la fréquence des foyers où pullulent, à côté des tissus malades, des bactéries qui séjournent longtemps dans ces cavités, où les aliments protéiques, où la température favorable ne font point défaut. — Analysez les substances formées ; vous verrez que les acides, les acides gras principalement, capables d'attaquer la charpente minérale des os, ne manquent pas. — Examinez les mains de ces personnes ; vous reconnaîtrez l'existence de ces doigts hippocratiques, que l'on fait toujours dériver — opinion excessive — de la tuberculose ; vous découvrirez ces nodosités dites de Bouchard, au niveau des jointures digitales moyennes ; vous découvrirez des saillies rhumatismales diversement placées ; à elle seule, la cyanose qui, en dehors des troubles circulatoires, constitue une sorte d'auto-intoxication à prédominance de CO^2 , à elle seule, la cyanose épaissit les extrémités unguéales, donne à ces appendices une forme qui rappelle celle des baguettes de tambour.

Ainsi se trouve mise en évidence la multiplicité de ces pathogénies du rhumatisme chronique ; la forme aiguë n'est pas ici en discussion ; elle est le plus souvent, sinon toujours, d'ordre bactérien. — A vouloir se baser sur des modifications anatomiques, on a englobé dans une unique catégorie des manifestations de provenance diverse.

La cellule parasitaire et la cellule organique ont une infinité de ressemblances, au point de vue de la forme, de la structure, des fonctions, etc. : j'ai à plusieurs reprises appelé l'attention sur ces données ; nous retrouvons là une de ces analogies ; l'une et l'autre, par leurs produits, engendrent des arthropathies chroniques.

Ce mécanisme n'exclut pas l'intervention directe des bactéries. — De même, la symétrie, l'existence incontestable des altérations osseuses, cartilagineuses, d'ordre nerveux, la fréquence des œdèmes dans le rhumatisme, le rôle du névraxe dans la genèse de ces œdèmes, la découverte de certaines névrites périphériques, névrites peut-être secondaires, à la vérité, aux lésions constatées, de même tous ces éléments ne permettent pas de condamner d'une façon absolue la théorie nerveuse. — Il ne faut pas tomber dans l'exclusivisme; il ne faut pas, le jour où on a démontré la réalité d'un processus, nier tous les autres; la vérité peut être dans plusieurs conceptions.

Ici, en présence de ces arthropathies, le traitement est d'une puissance relative. — Nous allons mettre en œuvre la révulsion, les frictions térébenthinées et alcoolisées, en employant un mélange à parties égales d'alcool à 40° et d'essence de térébenthine; nous allons recourir également aux douches de vapeur, aux bains sulfureux, aux bains appelés, par abus de langage, bains de sable, pratique qui consiste à faire plonger, d'après la méthode de Lasègue, les extrémités dans du sable très chaud; si la chose était possible, nous utiliserions les bains de boue de Dax, de Saint-Amand; tous ces procédés mettent en mouvement des cellules mobiles affaiblies, des phagocytes qui sommeillent dans ces tissus frappés d'atonie.

Nous prescrivons successivement le salophène, à la dose de 1 à 1,50 par jour, en cachets; nous prescrivons les iodures, les sels de lithine, le bicarbonate de soude, les phosphates, les sulfates de soude, le chlorure de sodium, administrés par la voie gastrique ou mieux en injections aqueuses sous-cutanées; nous pourrions juger des effets obtenus, en faisant prendre isolément ou en les combinant de diverses façons, ces médicaments; nous

nous arrêterons aux procédés les plus utiles pour accroître l'alcalinité, pour fouetter les échanges. — La quinine, le salicylate, l'antipyrine, les frictions, l'oxygène, produits déjà mis en cause, ne devront pas être négligés surtout si des poussées surviennent.

Je vous engage, d'autre part, vivement à réaliser l'antisepsie interne, digestive ou respiratoire, spécialement dans le cas où existent des foyers putrides, dans les bronches, l'estomac ou l'intestin, etc., dilatés ; les raisons de cette manière d'agir sont faciles à comprendre. — Quant aux lavages des espaces synoviaux à l'aide des solutions mercurielles, salolées, naphtholées etc., le nombre des articulations malades ne permet pas de s'en servir avec succès ; ce procédé est, ici, peu pratique.

Enfin, comme on est autorisé à chercher des moyens nouveaux, les anciens étant des plus incertains, j'ai immunisé un chien, en lui injectant des toxines du staphylocoque blanc, du microbe rencontré le plus souvent dans ces foyers articulaires ; ce chien a reçu, par volume progressivement croissants, 290 centimètres cubes de ces toxines. — J'ai commencé à me servir de son sérum d'autant plus qu'à la Charité, dans le service du professeur Bouchard, j'ai, à l'aide de ces injections, amélioré notablement une femme atteinte de ce rhumatisme chronique ; les nouveaux résultats sont encourageants quoique trop récents pour être décisifs.

Toutefois, en terminant, je ne puis oublier que ces rhumatismes ne paraissent pas tous procéder de l'albus chez notre malade, précisément, nous n'avons pas pu à cet égard, faire la preuve absolue ; il y a là une lacune ; néanmoins, l'innocuité de la méthode, innocuité nettement établie, autorise nos tentatives.

QUATRIÈME LEÇON

**La fièvre typhoïde. — Histoire d'une dothiésentérique. —
Les principaux symptômes ou phénomènes morbides.**

— DISCUSSION SUR L'ÉTIOLOGIE —

Aspect de la malade. — Interrogatoire. — Développement progressif de l'affection. — Examen des divers appareils, organes ou systèmes. — Faiblesse générale. — Adynamie. — Anorexie. — Langue saburrale. — Taches rosées. — Entérite. — Hypertrophie de la rate. — Pouls rapide, dépressible. — Cœur faible; dédoublement; pression basse. — Bronchite légère. — Albuminurie minime; modifications urinaires. — Fièvre; hyperthermie. — Céphalée. — Les deux raies; les réflexes. = Diagnostic du processus; le sérum. — Différences entre cette fièvre et l'embarras gastrique, la granulie, la malaria à forme perniciose, l'influenza. — La ponction de la rate; discussion sur son opportunité. = Étiologie. — Origine du mal. — La question de l'eau. — Exagérations. — Les filtres; leur utilité; leurs inconvénients. — Eau de source; eau de rivière. — Résultats apparents de l'emploi des filtres. — Le bacille typhique; brièveté de son développement aquatique. — Les analyses bactériologiques. — Complexité des phénomènes. — Éclectisme. — Modes d'action de l'eau impure. — Le bacille d'Eberth, hôte de l'intestin. — Multiplicité des causes. — Observation favorable à l'intervention du urmenage. = Le pronostic. — L'âge. — Le virus. — Le terrain.

A deux reprises, nous nous sommes arrêtés auprès d'une jeune fille, âgée de vingt-six ans, couchée au n° 24 de la salle Sainte-Jeanne; j'ai appelé sur elle votre attention, attendu qu'il importe de se pénétrer des cas simples, fréquents.

Je vous ai fait remarquer qu'elle était sans cesse étendue sur le dos, profondément enfoncée entre les ouvertures de son lit; j'ai spécialement insisté sur son

regard voilé sur l'expression d'indifférence. d'abattement de son visage.

Cette jeune fille répond, néanmoins, assez nettement aux questions qu'on lui pose. — Elle habite Paris, où elle est domestique, depuis cinq ans ; elle a donc un certain degré d'acclimatation, condition, d'une façon générale, relativement favorable. — Il faut savoir, en effet, que des changements brusques survenus dans les agents cosmiques ambiants, oxygène, ozone, lumière, pression, etc., influencent la vitalité cellulaire, surtout si des soucis d'existence s'y ajoutent.

Douée d'une excellente santé, en temps ordinaire, ses souvenirs ne lui permettent d'accuser qu'une rougeole, qui, survenue aux environs de la septième année, aurait, d'ailleurs, été fort légère.

Il y a douze jours, cette personne a éprouvé une diminution de forces, diminution qui est allée en croissant ; l'appétit a fléchi ; des maux de tête continus ont fait leur apparition, en même temps que des saignements de nez. — Loin de s'atténuer, malgré la cessation de tout travail, ces malaises se sont accentués, obligeant cette malade à venir réclamer les soins de l'hôpital.

Plusieurs fois, ce matin encore, nous avons ensemble, pour ainsi dire, procédé à l'examen successif des divers organes ou appareils.

La langue paraît un peu sèche, rouge sur les bords ou à la pointe, saburrale dans les parties médianes ; le pharynx, légèrement congestionné, est tapissé de mucosités ; quelques follicules sont saillants ; les amygdales ont leur volume normal ; sur les piliers droits, on découvre deux petites exulcérations. — L'abdomen, modérément ballonné, est recouvert, plus particulièrement sur les côtés, d'une douzaine de taches

ovoïdes, lenticulaires, de couleur rose, sans aucune surélévation, s'effaçant aisément sous la pression du doigt pour se reformer aussitôt après. — Le foie déborde les fausses côtes de 2 centimètres ; la percussion révèle également une augmentation de la matité splénique. — La pression, au niveau des fosses iliaques, à droite surtout, provoque du gargouillement, phénomène jadis considéré comme assez important, tandis qu'il indique simplement un mélange de gaz et de liquide dans la cavité intestinale ; un purgatif administré avec succès suffit à lui donner naissance. Or, ici, son existence est toute naturelle ; une diarrhée fétide, constatée à l'entrée, diarrhée d'une teinte jaune ocre, très riche en bacilles du côlon, détermine six à huit selles par vingt-quatre heures ; une fois, ces selles, vers le onzième jour, ont contenu un peu de sang.

Le pouls est régulier, mais rapide ; il oscille entre 104 et 110 ; il est assez mou, assez dépressible, quelque peu dicrote. — Les bruits du cœur sont éteints ; ils donnent la sensation d'une sorte de dédoublement, surajouté après le premier temps, la sensation d'un galop méso-systolique, à maximum placé sur le bord droit du sternum ; la pression marque à peine 16, 17, au lieu de 18 à 20 ; on sait que, trop inférieure, elle fait craindre des hémorragies ; cette infériorité dérive souvent de l'action vasomotrice des toxines. — La toux est rare ; l'expectoration muqueuse, peu abondante ; l'auscultation perçoit des râles secs, sibilants, ronflants, associés à des râles humides, sous-crépitants, râles relativement discrets, disséminés un peu partout, ne formant pas de foyer ; la voix est à peine voilée ; le palper laryngien n'est pas douloureux ; la sonorité thoracique n'est pas modifiée.

Les urines de la journée atteignent péniblement

644 centimètres cubes : elles sont épaisses, renferment de l'indican, de 0,30 à 0,50 centigrammes d'une albumine dont la rétractilité est excessivement fine ; l'urée, l'acide phosphorique marquent 24 et 3,15, proportions plutôt élevées ; le chlore est en déficit : le sucre fait défaut : les matières extractives sont en excès ; la toxicité est en moyenne de 36 ; elle est assez considérable.

La température rectale se maintient au voisinage de 40, qu'elle dépasse fréquemment le soir ; la fièvre est continue, stationnaire en ce moment, après s'être élevée, durant une semaine ; la courbe le prouve. — La peau est sèche ; les sueurs sont exceptionnelles ; deux épistaxis sont survenues sous vos yeux.

L'adynamie est indiscutable ; le mal de tête ne cesse pas, tout en présentant des apaisements ; la malade éprouve des bourdonnements d'oreille, bien qu'elle n'ait absorbé ni quinine, ni salicylate de soude, etc.

Vous nous avez vu faire apparaître sur la peau de l'abdomen deux raies, une rouge, et, dans une faible mesure, une blanche, à la suite de pressions inégales exercées avec la pulpe des doigts ; ce sont ces raies, qui naguère encore étaient réputées utiles, presque pathognomoniques, pour le diagnostic des méningites. — Actuellement, nous leur demandons, avec le professeur Bouchard, de nous renseigner non sur telle ou telle affection, mais sur le degré de réaction du névraxe. — Ce névraxe est-il complètement intoxiqué, déprimé, vous n'obtiendrez qu'avec difficulté celle de ces deux raies qui se traduit par la pâleur des téguments ; le système vaso-moteur est devenu incapable d'une énergie spasmodique suffisamment prolongée ; vous n'enregistrerez que celle qui correspond à la parésie dilatatrice ; chez notre malade, on produit aisément cette raie rouge, difficilement la seconde.

Je n'insiste pas sur les résultats négatifs de l'exploration des divers viscères ou appareils, sur l'intégrité apparente des os, du périoste, des articulations, des muscles striés; une partie des fibres lisses de l'intestin se laisse quelque peu distendre, probablement sous l'influence de l'inflammation de la muqueuse que trahit une entérite prononcée.

Les données acquises par l'interrogatoire unies à celles de l'examen parlent assez clairement pour que, sans autres détails, nous portions le diagnostic de fièvre typhoïde.

L'hyperthermie est trop élevée, trop ancienne, trop caractéristique, pour songer à un simple embarras gastrique; cette affection, du reste, comporte exceptionnellement cet état marqué d'adynamie, ces hypertrophies splénique et hépatique accentuées, plus encore ces taches lenticulaires.

Ces taches, à la vérité, s'observent quelquefois dans la granulie, dans la malaria, à forme pernicieuse, dans l'influenza.

Le défaut de dyspnée, une respiration tout au plus accélérée à 28 par minute, les phénomènes révélés par l'auscultation, écartent tout soupçon de tuberculose aiguë; l'expectoration est, d'autre part, dépourvue de bacilles de Koch. — L'absence d'intermittence éloigne l'hypothèse de paludisme. — La grippe provoque un catarrhe plus intense des muqueuses laryngée, pharyngée, oculaire, nasale, des douleurs musculaires plus prononcées; rarement, elle fait naître une courbe thermique semblable à celle que vous constatez; plus rarement encore elle s'accompagne de ces taches rosées, dont je ne saurais suffisamment vous faire remarquer la valeur

Les symptômes sont trop nets, trop saisissants, pour qu'il soit nécessaire de poursuivre plus longuement la discussion des différentes affections, simulant de près ou

de loin la maladie qui a frappé cette personne couchée au n° 24 de la salle Sainte-Jeanne. — D'ailleurs, la réaction du sérum, la disposition en îlots, en amas du bacille d'Eberth, placé dans cette humeur puisée chez cette personne, aide à trancher le débat ; ce procédé est, d'ailleurs basé sur la notion des états bactéricides que j'ai été le premier, avec Roger, à établir en France (1).

Peut-être quelques-uns se demanderont-ils pourquoi nous n'avons pas eu recours à la ponction de la rate, ponction qui nous aurait permis de retirer, suivant toute vraisemblance, le bacille d'Eberth ? — Si je n'ai point eu recours à ce procédé, c'est pour la raison seule et unique que je ne l'approuve pas.

Certes, je ne suis pas suspect, il me semble, de dédain pour les ressources qui viennent du laboratoire ; je les utilise de mon mieux ; vous nous avez vu examiner des solides, des liquides, etc. ; vous nous avez entendu vanter les services rendus en matière de diagnostic, quand il s'agit de tuberculose, de diphtérie, d'actinomycose ; vous nous avez vu utiliser les sérums de réfractaires ; mais, j'estime que le souci primordial du clinicien se résume dans le *primo non nocere*.

Or, les méthodes que j'ai mises en œuvre, que je viens de rappeler, sont parfaitement innocentes ; vous opérez sur des produits expulsés de l'organisme spontanément, par les voies naturelles, ou dans un but thérapeutique : peut-on en dire autant de la piqûre pratiquée en plein tissu splénique ? — Je sais parfaitement qu'on proclame cette piqûre absolument dénuée de danger, à la condition de la réaliser aseptiquement ou antiseptiquement ; je sais également que cette prétention n'a rien de bien excessif,

(1) Voir mon article *Traité méd.*, t. I, chap. IMMUNITÉ et *Ser. biol.*, 1890.

que, dans l'immense majorité des cas, elle est l'expression de la vérité. — Toutefois, je ne puis oublier la friabilité indiscutable de la pulpe que l'on intéresse; je ne puis oublier que le choc le plus délicat détermine, dans cette pulpe, un épanchement hématique, léger assurément, quoique presque certain, épanchement facilité par la congestion morbide du viscère; je ne puis oublier, d'autre part, qu'il suffit d'un traumatisme minime, d'une hémorragie insignifiante, pour qu'un germe, déposé dans un tissu, mais demeuré latent, prenne son essor : l'expérience du charbon symptomatique, après beaucoup d'autres, le démontre clairement. — D'un autre côté, nous ne sommes pas assez édifiés sur les caractères de l'agent typhique ou plutôt sur ses degrés de parenté avec le bacille du côlon, question capitale dans l'espèce, pour que nous puissions aisément trancher le débat. — Or, précisément, dans la rate, on peut, on doit rencontrer des germes de cet ordre venus secondairement d'un intestin malade, privé par zones de son épithélium protecteur; dès lors, de ces hésitations découle une incertitude avérée dans la valeur du signe, du phénomène réputé pathognomonique ou paraissant tel; au premier abord, à celui qui ne se livre à aucune analyse, qui ne creuse pas la question!

On ne doit jamais, jamais, vous m'entendez, faire jouer à l'homme le rôle du lapin, quelque partisan que l'on soit de l'expérimentation; et, si je formule quelques critiques ou plutôt quelques affirmations qui semblent faire partie du domaine des axiomes, des vérités intangibles, de ces vérités qui n'ont pas besoin d'être défendues, tellement elles s'imposent *a priori*, c'est que, dans ces derniers temps, en particulier, pour l'essai de la tuberculine, de certains sérums, quelques médecins, venus aux

idées bactériologiques après bien d'autres, paraissent avoir perdu de vue ces données essentielles. Il s'est trouvé que ceux qui ont dû élever la voix en faveur des droits imprescriptibles de la saine doctrine, en faveur de ces notions fondamentales qui exigent qu'on ne passe du laboratoire à la salle d'hôpital qu'après maints essais, il s'est trouvé que ces pseudo-réactionnaires étaient, en partie, précisément ces chercheurs qui les premiers ont accepté les idées nouvelles; à cette heure, ceux qui les traitent aujourd'hui de rétrogrades n'avaient pas assez de sarcasmes pour ces partisans des microbes.

Si j'insiste sur ces questions, c'est que la chaire de clinique a pour mission d'apprendre non seulement ce qu'est notre science, mais encore comment on doit l'exercer, comment on doit la pratiquer.

Donc, je ne ponctionne pas la rate, parce que je ne vois pas que cette ponction soit d'une utilité indiscutable, parce que je ne vois pas sa nécessité absolue, parce que je ne suis pas mille fois sûr de sa parfaite innocuité.

Le diagnostic de la maladie posé, on a le devoir, le plus souvent, de se demander pourquoi, dans quelles circonstances, cette maladie est survenue? Il n'est pas toujours aisé de répondre; parfois, d'ailleurs, cette réponse ne comporte pas grand intérêt: dans le cas présent, il est bon, tant au point de vue théorique qu'à celui de l'actualité, d'avoir cette curiosité.

Personne, dans l'entourage de notre typhique, n'a présenté des phénomènes analogues; cette typhique vivait constamment dans une famille qui, en dehors du père, de la mère, des quatre enfants, comprend, en temps ordinaire, trois autres domestiques, et, depuis peu, deux seulement, détail à retenir.

Or, d'après notre enquête, les aliments solides ou

liquides étaient les mêmes soit pour ces domestiques, soit, partiellement au moins, pour les divers membres de cette famille, dont aucun, sauf la mère, n'aurait eu la dothiéntérie.

Il devient difficile, en dehors d'une bonne volonté à toute épreuve, car la foi est capable de tout, il devient difficile, dans ces conditions, d'incriminer l'eau de boisson; et, pourtant, depuis quelques années, vous entendez proclamer que c'est cette eau de boisson qui est la cause de tout le mal; c'est sur elle que l'on crie haro!

Prêtez à ces enseignements un peu exclusifs une oreille bienveillante, mais ne vous laissez ni émouvoir, ni convaincre d'une façon absolue; ce qu'il y a de neuf, suivant une formule qui ne l'est assurément pas, ce qu'il y a de neuf dans ce dogme, à savoir le côté excessif, n'est pas exact, ce qu'il y a de vrai n'est pas neuf.

Je ne remonterai ni au déluge, ni même à Hippocrate, chose toujours aisée en présence du vague des textes; je m'arrêterai à 1840, à 1841, ou même à 1842, pour trouver dans Budd, dans Murchison, dans maints auteurs, anglais ou autres, sans excepter Michel de Chaumont, Denis d'Auxerre, des affirmations, suivies de preuves péremptoires, relatives au rôle morbigène, typhigène, de ces eaux. — Le rapport de Bouchard, au congrès de Genève de 1875, est à cet égard des plus explicites.

A vrai dire, je reconnais que la microbiologie paraissait avoir introduit dans la question une donnée importante, précise, décisive; une eau était capable de répandre le mal, lorsqu'elle renfermait le principe de ce mal; il devenait, dès lors, suffisant d'examiner ces liquides, de les cultiver, pour voir si on était en droit de les tenir pour dangereux, pour suspects.

La simplicité, la netteté de cette notion ont puissamment contribué à porter les esprits à l'exagération. — Bientôt, les conseils d'hygiène ne se sont plus préoccupés, pour la plupart, que d'une seule chose, de la qualité de ces eaux d'alimentation, qualité envisagée avant tout au point de vue bactériologique. Or — il faut le dire nettement et ne pas continuer à entretenir des illusions — beaucoup de progrès sont nécessaires, avant que ces analyses, qui, à coup sûr, comportent parfois quelques utiles renseignements, acquièrent une réelle valeur — Sous l'influence de ces idées exclusives, la défektivité des égouts, des fosses d'aisances, les émanations fétides dont je vous ai montré la déplorable influence, l'insuffisance de l'aération, de la propreté des locaux, les excès de toutes sortes, etc., ont paru des détails négligeables. — A un médecin militaire inspecteur, homme particulièrement éclairé en pareille matière, qui, après enquête sur une épidémie de dothiéntérie que la meilleure bonne volonté ne pouvait attribuer à des sources soigneusement captées, canalisées, distribuées, à ce médecin inspecteur qui réclamait la désinfection des casernements, l'amélioration du régime, etc., l'administration a répondu, — et je me porte garant de l'authenticité du fait, auquel il me serait aisé d'ajouter des noms, — en envoyant plusieurs batteries de bougies Chamberland!

Certes, j'estime que ces filtres ont leur utilité, à une condition, cependant, c'est qu'on les stérilise fréquemment, c'est qu'on les débarrasse des détritits qui s'accumulent dans leurs parois. — On ne réfléchit pas assez, en général, à ce que sont ces instruments, et, si j'insiste, c'est qu'il s'agit là d'une question de haute pratique; ces filtres, même sans tenir compte des défektivités d'une fabrication devenue si abondante, ces filtres, à la longue, lais-

sent passer les germes, comme l'ont montré les travaux de Galippe et de Bourquelot ; toutefois, ils retiennent, quand ils sont excellents, le plus grand nombre de ces germes, ou, du moins, ces êtres minuscules s'accumulent dans leurs pores ; ils mettent un temps considérable pour gagner la lumière interne, c'est-à-dire pour franchir l'épaisseur des parois. — Si vous purifiez d'une façon complète ces appareils à des intervalles de huit ou dix jours, alors que pour aller d'une face à l'autre de ces bougies les parasites réclament une période plus prolongée, votre instrument rendra de réels services ; les infiniment petits ne passeront pas ou ne contamineront vos liquides qu'en faible proportion ; or, nul n'ignore l'importance de la quantité en matière de virus, depuis les recherches de Chauveau, de Watson-Cheyne, de Bouchard, etc. — Encore est-il que ces nettoyages altèrent quelque peu, à moins d'user de précautions extrêmes, la substance constitutive ; encore est-il que les variations de pression, de vitesse du courant, que les oscillations de la richesse en éléments figurés, etc., influencent le degré d'imperméabilité relative de ces terres spéciales.

Des soins assez minutieux sont absolument nécessaires ; aussi a-t-on supprimé, après constatation de ces desiderata, une foule de ces appareils, qui ont leur place dans le laboratoire plus que dans certains grands établissements ; à Paris, en particulier, l'eau de Seine, mise parfois à contribution, déposait sur ces parois, dans les plus fins interstices, des impuretés innombrables, qui contaminaient l'eau de source, quand elle venait remplacer celle du fleuve.

Je sais, aussi bien que qui que ce soit, qu'on me fournira des statistiques prouvant péremptoirement, en

apparence du moins, que la mise en service de ces filtres a produit une notable diminution dans les cas de fièvre typhoïde, principalement dans les milieux militaires.

Je crois aux bienfaits d'une eau pure : je crois qu'il est préférable de faire usage d'une source captée avec soin, c'est-à-dire d'une masse aqueuse collectée dans un espace plus ou moins caché, souterrain, entouré d'une épaisse couche terrestre assurant une parfaite épuration, ne contenant à la surface aucun élément de souillure, ni engrais, ni putridités quelconques ; je crois à la supériorité de ce procédé d'alimentation sur celui qui s'adresse aux rivières, dont le contenu, dépourvu de protection, reçoit des produits de toute provenance, en particulier ceux des égouts des villages riverains ; je crois que l'on se conduit sagement en n'autorisant des prises dans ces rivières que dans des cas de force majeure, bien que l'on ait tort de ne pas établir de distinctions, de ne pas admettre quelques questions d'espèce. — En effet, si la Seine, la Saône, en raison de leur lenteur, en raison des grandes, des multiples agglomérations traversées, etc., fournissent une boisson détestable, le Rhône, les torrents rapides, à gros bouillonnements, à aération, à combustions intenses, ou certains lacs, sous l'influence de la décantation, de la lumière solaire, sont inversement, sauf à la sortie immédiate des villes, pauvres en bactéries. — Je crois à une bonne part des résultats annoncés ; je m'élève uniquement contre les exagérations. — Voilà pourquoi je ne discuterai pas le bien fondé de telle ou telle statistique ; je ne me demanderai pas si, dans telle circonstance, la crainte d'une punition, la peur des blâmes, des enquêtes, engendrant soudainement l'habitude, la manie de ne plus diagnostiquer

dans des situations spéciales, que des embarras gastriques prolongés, que des gripes à forme abdominale, etc., n'ont pas été des adjuvants considérables de l'action des filtres.

A l'heure présente, surtout à la suite des recherches de Grimbert, on sait que si on introduit, dans un litre d'eau, une quantité relativement minime, une proportion donnée de bacilles d'Eberth, puis, simultanément, un volume déterminé de bâtonnets du côlon, on sait qu'il est impossible le plus souvent de distinguer les premiers des seconds, et cela au bout de quelques heures, et cela même si on a déversé plus de ces bacilles d'Eberth que de ceux du côlon.

A dire vrai, la méthode d'Elsner semble vouloir nous tirer d'embarras, si toutefois elle résiste à la critique, qui déjà sape ce procédé de toutes parts; mais des travaux sans nombre n'en démontrent pas moins que le germe typhique se développe, dans l'eau, plus péniblement que d'autres agents figurés, surtout dans une eau fortement souillée.

Que penser, dès lors, de ces analyses bactériologiques qui, à tout instant, il y a quelques années, isolaient ce germe typhique, analyses devenues singulièrement rares, depuis quelque temps, depuis ces constatations? — Il est probable que fréquemment on a pris, pour l'agent de la dothiéntérie, ce *bacterium coli* qui lui ressemble au point d'être tenu, par quelques auteurs, comme représentant une variété de la même espèce; il est probable aussi que la confusion aura porté sur d'autres parasites, car, connaissant à peine quelques microbes, nous attribuons à l'un d'eux tels ou tels caractères; nous supposons qu'aucune autre, parmi les bactéries, ne possède ces caractères. Pourtant, comment le savoir, puisque nous

ignorons totalement l'existence même de la plupart de ces bactéries? Par quel bizarre raisonnement refuser telle ou telle propriété spéciale à des êtres que nous n'avons jamais isolés?

Les lacunes ne font pas défaut; les choses ne se passent point d'une façon aussi élémentaire que l'avaient supposé des esprits par trop simplistes, par trop dédaigneux des enseignements de la physiologie; ces esprits en sont encore aux premières heures des doctrines de l'infection. A cette période on imaginait que, pour réaliser une maladie microbienne, il suffisait d'inoculer l'agent pathogène, qu'il s'agisse d'un parasite spécifique, hypothèse dans laquelle, à la vérité, cette inoculation est le plus souvent suivie de succès, ou qu'il s'agisse d'un infiniment petit vulgaire, banal, d'un pyogène, par exemple, condition qui habituellement exige le concours de plusieurs circonstances, surtout du terrain.

En dépit de ces constatations, qui présentent les choses sous un jour plus obscur, mais sans doute moins mensonger, je continue à penser que l'eau de boisson impure peut engendrer la maladie. — En premier lieu, quoique la chose soit rare, elle contient quelquefois le microbe spécial, suffisamment virulent ou abondant; en second lieu, à son défaut, elle renferme, dans d'autres circonstances, soit des parasites divers, soit des principes solubles toxiques.

Or, que nous a appris, d'une part, le procédé d'Elsner, sinon que le bacille d'Eberth existe assez ordinairement, à la manière d'une foule de ces bacilles à l'extérieur ou dans l'intestin de sujets en apparence, au moins, bien portants? Que nous ont appris, d'autre part, de multiples expériences, si ce n'est que l'addition, à une économie préalablement habitée par des bactéries, tant de para-

sites auxiliaires venus secondairement, que de poisons capables d'affaiblir la résistance, si ce n'est que cette addition pouvait mettre en mouvement un virus jusque-là parfaitement latent? — On adopte ces opinions que je soutiens depuis huit ans; il faut, d'ailleurs, étudier ces faits; il faut ne pas s'immobiliser dans la contemplation d'un tube d'agarensemencé.

Beaucoup d'autres causes sont propres à intervenir dans ce sens, le froid, la faim, les privations, les excès, les émotions, les détériorations antérieures, etc. — Interrogez avec plus de soin notre typhique; vous constaterez qu'autour d'elle il n'y avait pas de dothiéntérie; vous verrez qu'il n'est pas possible, comme nous l'avons observé, d'accuser l'eau qui demeure un facteur réel, important, en raison du nombre des personnes que ce facteur mis en jeu peut atteindre; en revanche, vous apprendrez que cette domestique, depuis plus d'un mois, avait un surcroît de besogne, exécutant à elle seule le travail ordinairement confié à deux serviteurs; or, en dehors de la question terrain, la fatigue, pour Kianitzine fait que le coli devient Eberthiforme.

En présence de ces renseignements, vous vous souviendrez des expériences que j'ai pu faire sur le surmenage (1); vous vous souviendrez également de certains faits. — Un régiment se met en marche; les vivres sont les mêmes pour tous les soldats; seules les recrues contractent la fièvre typhoïde, parce que le défaut d'accoutumance, d'entraînement, fait que seules ces recrues se sont trouvées surmenées. — Lisez, à cet égard, le beau livre de Kelsch sur les épidémies.

J'avais donc raison de prétendre, en m'appuyant plus

(1) Charrin et Roger, *Soc. biol.* 1889.

spécialement sur le cas soumis à notre observation, qu'il convient d'être éclectique, de ne rien exagérer, en matière d'étiologie.

Quant au pronostic, il relève de plusieurs conditions. — L'observation met en lumière le rôle de l'âge ; il faut être jeune pour avoir la fièvre typhoïde, il faut être très jeune ; ce processus est bénin au-dessous de dix ans ; il devient plus grave au-dessus de vingt ; à vingt-cinq ans, on commence à vieillir à ce point de vue.

Je n'ai pas besoin d'ajouter que les qualités du virus, que sa quantité, que les associations morbides, que l'état du terrain exercent à cet égard une influence marquée

CINQUIÈME LEÇON

Dothiéntérie. — Symptômes. — Lésions. — Pathogénie. — Traitement.

Existence de la fièvre. — Hyperthermie. — Modifications des échanges. —
Forme de la courbe. — Reproduction de l'hyperthermie par les toxines.
— Inoculation. — Action directe ou indirecte. — Obscurités. — Modifi-
cations dans le rayonnement, dans l'état des réseaux périphériques. —
Les théories de Traube, de Marey. — Les attributs vaso-moteurs des
sécrétions microbiennes. — Suractivité des échanges. — Température
des viscères, des appareils. — Les composés bactériens influencent l'oxy-
gène consommé, l'acide carbonique exhalé, l'urée, l'acide phosphorique,
le chlore des urines. — Explication de la fièvre de la malade observée
par la mise en jeu de ces propriétés des toxines. — Participation des
déchets cellulaires. — Ascension, état stationnaire, décroissance de
la courbe. — Relations entre diverses courbes thermiques de nos
malades (typhique, paludéen, etc.) et l'évolution des parasites qui se
développent en eux. — Expériences du professeur Bouchard. — Les
décharges urinaires. = Mécanisme de l'entérite de la malade étudiée.
— Réalisation de cette entérite en faisant pénétrer des cultures sté-
rilisées dans le sang. — Insuccès, si on les dépose dans le tube di-
gestif. — Conception de la dothiéntérie, affection d'abord générale,
puis secondairement intestinale. — Accord de l'ensemble des faits
cliniques et de ces théories. — Objections apparentes. — L'intestin
organe d'absorption et d'élimination. = Phénomènes nerveux enregis-
trés chez notre malade. — Leur reproduction expérimentale. = Rôle de
l'hyperthermie. — Altérations anatomiques. = Changements survenus
du côté du cœur, des vaisseaux. — Les substances bactériennes in-
fluencent le myocarde, la pression, modifient la composition du sang.
— Auscultation de la malade; résultats. — Pathogénie des hémorragies,
des taches rosées abdominales observées. — Valeur de ces taches. —
Rôle des toxines; rôle des bactéries. — Infections secondaires. = Hyper-
trophie du foie; hypertrophie de la rate. — Cultures faciles des agents
pathogènes dans ces tissus. — Phagocytose. — Suractivités fonction-
nelles. — Mécanisme de ces hypertrophies, des lésions des capsules
surrénales, de l'albuminurie, etc. = Évolution des phénomènes. —
Absence de complications. — Raisons de cette absence, etc. — Conclu-

sions. = Traitement. — La quinine. — L'alimentation. — Les tisanes, les décoctions de céréales. — Les antiseptiques insolubles, fractionnés. — Dangers des infections secondaires. — Les parasites des surfaces. — Les solutions salines; sérum artificiel. — Action sur la diurèse, sur le système nerveux, sur les phagocytes, sur la dialyse, sur l'alcalinité, sur les toxines, sur l'état bactéricide. — Les sérums vrais normaux. — Les sérums antitoxiques. — Leur influence sur le virus. — Prédominance de leurs effets sur l'économie. — Réserves. — Médicaments accessoires. — Bicarbonate de soude. — Acide chlorhydrique. — Ergot, etc. — L'hydrothérapie. — La balnéation. — Multiplicité des méthodes. — Méthode de Brand. — Méthode de Bouchard.

Nous avons ensemble étudié les phénomènes présentés par la malade du n° 24 de la salle Sainte-Jeanne.

Son examen détaillé, son interrogatoire, nous ont conduit à porter le diagnostic de fièvre typhoïde, à forme moyenne, d'origine sporadique.

Peut-être convient-il de nous efforcer de poursuivre cet examen, de rechercher pourquoi, cette jeune personne ayant contracté cette affection, toute une série de symptômes, de lésions, se sont développés chez elle. — Pénétrer le mécanisme, la pathogénie des troubles morbides, en dehors des satisfactions accordées à la légitime curiosité de l'esprit, permet souvent de s'opposer plus efficacement à leur évolution, but suprême de la médecine.

Une des premières questions que se pose le médecin, en présence d'un malade, qui, par l'aspect de la physionomie, par ce facies si minutieusement décrit par les anciens, fait songer à la dothiésentérie, une des premières questions que se pose le médecin est relative à l'existence de la fièvre. — Ici, la réponse est pleinement positive. — L'hyperthermie existe; en outre, en dehors de l'ascension thermométrique, on constate des troubles, d'ailleurs habituels, survenus dans les échanges; l'urée, l'acide phosphorique subissent une augmentation que le chlore n'accuse point; la respiration, à l'exemple des

pulsations, est accélérée; l'oxygène consommé, l'acide carbonique exhalé, atteignent des proportions supérieures à la moyenne.

Trop souvent, en matière de fièvre, on ne tient compte que du thermomètre, comme jadis du pouls; il importe, par l'examen des combustions, par une rapide analyse d'urine, analyse si simple dans les parties essentielles, de s'enquérir des modifications de la nutrition. — Il convient aussi de tracer la courbe de ces hyperthermies, de se rendre compte de sa forme, de sa marche.

Cette courbe vous apprend que, durant un septénaire environ, la température de notre malade a été sans cesse en croissant, plus élevée le soir que le matin; depuis trois jours, elle paraît vouloir demeurer sensiblement stationnaire.

Pourquoi, chez cette personne, voyons-nous se développer ce cycle pyrétique? Parce que cette personne est atteinte de dothiéntérie; soit. Mais, alors, la question est simplement déplacée, repoussée; elle se pose sous cette autre formule: pourquoi le virus typhique détermine-t-il ces phénomènes caloriques?

Prenez une culture du bacille d'Eberth; stérilisez-la par la chaleur, ou plutôt par la filtration; injectez cette culture privée de parasites sous la peau d'un animal. — Au bout de quelques heures, vous constaterez, comme je crois l'avoir fait le premier, avec Rüffer, à l'aide de virus différents, que ces cultures stérilisées sont thermogènes; or, ces produits thermogènes circulent mélangés aux humeurs des typhiques. — On retrouve là les enseignements de l'expérimentation, qui, depuis les tentatives peut-être incomplètes au point de vue technique de Chauveau, d'Otto-Weber, nous a appris que les bactéries fabriquent des principes pyrétogènes; grâce

à ces enseignements, on comprend la raison de ces élévations caloriques, que fait d'ailleurs naître l'inoculation des bactéries elles-mêmes.

Si on désire aller plus avant, si on veut savoir par quels procédés ces principes engendrent l'hyperthermie, on est réduit à des données insuffisantes — Interviennent-ils directement, par eux-mêmes, ou l'incubation qu'on enregistre, le temps qui s'écoule entre ces injections et ces hyperthermies correspond-il à la formation de principes nouveaux ? Sur quels centres, sur quel appareil, agissent ces agents ? Ces questions demeurent, en partie, sans réponse.

Toutefois, les recherches, que j'ai à plusieurs reprises poursuivies avec le professeur d'Arsonval, jettent sur ces mécanismes intimes une certaine clarté.

En premier lieu, ces recherches ont prouvé que la chaleur rayonnante fléchit souvent chez les animaux intoxiqués par les sécrétions microbiennes ; il y a économie dans le calorique perdu ; les théories qui font intervenir, avec Marey, avec Traube, etc., l'état des réseaux capillaires, en particulier des réseaux de la surface, trouvent ici leur application, du moins partiellement les attributs vaso-moteurs des toxines doivent jouer un rôle.

En second lieu, l'analyse chimique met en évidence l'activité des combustions, des dédoublements ; l'exploration thermo-électrique (1) des divers organes ou tissus révèle des différences de température en rapport, d'une manière générale, avec l'intensité de ces combustions, de ces dédoublements, avec l'énergie des processus défensifs ; cette exploration décèle que le foie est le parenchyme le plus chaud ; après lui viennent, dans un

(1) D'Arsonval et Charrin, *Soc. biol.*, mars 1896.

ordre décroissant, la rate, le cœur, le rein, la moelle des os, les capsules surrénales, le cerveau, le poumon, les muscles, la peau ; si, par hasard, il existe un foyer, une zone où le mal se concentre, cet ordre est modifié.

On arrive, en somme, à constater que, dans une économie contaminée par des poisons microbiens, il y a augmentation dans la chaleur produite, et parfois, inversement, diminution dans celle qui se perd.

Avec Chevalier, avec Desgrez (1), j'ai prouvé que les toxines introduites, en dehors de l'ascension thermométrique, provoquent un accroissement de l'urée, de l'acide phosphorique des urines, de l'oxygène, de CO^2 de la respiration.

On est donc autorisé à supposer que la fièvre de cette femme dépend, pour une part au moins, de l'intervention des composés bactériens.

Je dis *pour une part*, attendu que les extraits des tissus animaux (2) jouissent également d'attributs thermogènes. Or, dans un organisme infecté, quelques-uns des viscères, les capsules surrénales, entre autres, sécrètent des corps offensifs ; ces viscères sont atteints d'une désassimilation rapide ; ils cèdent des proportions variables de leurs principes constituants ; ces principes, devenus libres, mis en circulation, sont capables d'engendrer une série d'accidents qui s'associent à ceux qui dérivent de la vie des germes : l'expérimentation nous l'apprend.

La forme de la courbe thermique est en rapport avec le type évolutif du bacille typhique ; ce bacille poursuit son cycle progressivement, d'une façon continue, se multipliant de plus en plus durant les premiers jours,

(1) Voir *Soc. biol.* 1893, 1895.

(2) Travaux de Ruffer et Charrin ; *Soc. biol.* 1889. — Travaux du professeur Bouchard. — Recherches de Roger, 1891. — Th. de Rouquès. Paris, 1894.

luttant sans succès comme sans défaillance pendant le second septénaire ; il faiblit ensuite ; il subit les conséquences de l'usure, de l'ancienneté, de l'apparition des matières empêchantes, des éléments bactéricides ou antitoxiques ; partant, il fabrique moins de substances pyrétogènes, dans un organisme plus aguerri, en présence d'un système nerveux devenu moins impressionnable.

Comparez ce qui se passe, chez cette malade du n° 24 de la salle Sainte-Jeanne, aux phénomènes enregistrés chez le paludéen du n° 17 de la salle Saint-Christophe. — Chez ce paludéen, vous voyez l'accès survenir, le thermomètre s'élever, au moment où le microscope vous révèle l'envahissement de la circulation par les hématozoaires ; vous voyez, au contraire, l'apyrexie revenir, quand le sang ne renferme plus ces parasites ; après une poussée aiguë, ils ont regagné la rate au sein de laquelle ils vivent d'une vie latente, à la manière de la marmotte en hibernation, des êtres en léthargie, etc.

Ces rapprochements font clairement saisir les rapports existant entre la genèse de ces hyperthermies et l'activité des agents pathogènes ; or, cette activité correspond à la sécrétion d'une quantité variable de toxines ; il n'est donc pas téméraire d'attribuer, en partie, la fièvre de notre typhique à l'action de ces toxines.

Si, du reste, la chose était nécessaire, il serait aisé de compléter cette démonstration ; il suffirait d'établir, d'une part, que le mélange de ces corps et des urines modifie les attributs en général hypothermisants de la sécrétion rénale ; il suffirait de prouver, d'autre part, que cette sécrétion rénale, chez notre malade, offre des modifications analogues, dues vraisemblablement aux substances engendrées par le bacille d'Eberth ; ces substances, suivant

les remarquables expériences du professeur Bouchard, s'échappent par cet énoncé.

On doit à ce savant d'autres recherches qui ont appris que les variations observées dans l'intensité, dans l'évolution des accroissements thermiques, dépendent, partiellement du moins, en dehors de la part du terrain, de la nature du germe, de sa virulence, de la quantité de substances injectées, de la porte d'entrée choisie pour les faire pénétrer, etc.

Aussi conçoit-on aisément que la mise en jeu d'une ou de plusieurs infections secondaires modifie ce tracé, comme, du reste, beaucoup d'autres accidents; Wassermann prétend que c'est surtout le streptocoque qui fait osciller le thermomètre, dans ce cas, d'une façon exagérée.

Un des symptômes les plus importants, présentés par la femme soumise à notre observation, n'est autre que cette diarrhée jaunâtre, dont vous avez vu s'atténuer la fétidité depuis la mise en œuvre de l'antisepsie intestinale; cette diarrhée correspond à l'entérite, aux ulcérations si bien connues depuis le magistral *Traité* de Louis : aucun désordre n'est plus aisé à reproduire.

Injectez, dans une veine, des toxines déterminées, celles du microbe de la dothiéntérie, par exemple; vous verrez, au bout de quelques heures d'incubation, survenir un flux intestinal marqué. — Vous aurez, au contraire, beaucoup de difficultés à obtenir la réalisation de ce phénomène, si vous introduisez ces toxines directement dans l'iléon; le plus ordinairement, en suivant la voie digestive, buccale, gastrique, vous ne déterminerez aucune perturbation appréciable.

J'insiste sur ces données que j'ai mises en lumière dès 1888; elles constituent plus qu'une curiosité de l'esprit;

elles tendent à étayer la conception de Sanarelli (1), conception relative à la genèse de la fièvre typhoïde.

Pour cet auteur l'habitat primitif du virus n'est autre que le système lymphatique ; les germes se multiplient dans ce système, fabriquant dans ces canaux des substances qui s'éliminent par la muqueuse intestinale ; sous l'influence de cette élimination, des désordres se développent ; une entérite, caractérisée par la congestion des parois, par des altérations de l'épithélium, quelquefois par des ulcérations du revêtement interne, etc., une entérite apparaît à titre de conséquence de ces processus.

Or, en général, toute circonstance, capable de créer des lésions, de faire naître un lieu de moindre résistance, se montre également propre à favoriser l'évolution des parasites qui vivent dans la zone intéressée. — On sait, en particulier, que le pneumocoque devient dangereux, quand les bronches sont enflammées ; on sait aussi que le bacille du charbon symptomatique pullule dans un muscle, à partir du moment où ce muscle a été dilacéré.

La connaissance de ces notions permet de comprendre pourquoi la réalisation de cette entérite, attribuable, pour une part, aux poisons sécrétés dans les conduits de la lymphe, entraîne une augmentation pour ainsi dire fatale dans les fermentations figurées, dans le fonctionnement des infiniment petits qui peuplent la cavité de l'intestin ; on assiste à la genèse d'une ou de plusieurs de ces associations microbiennes, si fréquentes, si importantes : les bactéries de cet intestin travaillent ici de concert avec celles qui se sont fixées dans ces vaisseaux lymphatiques. — Quant à la coloration jaune, peut-être tient-elle à la prédominance de certains germes chromogènes ou aux modi-

(1) *Ann. Inst. Past.*, 1893.

fications des pigments hépatiques, modifications que réalisent les toxines.

L'ancienne conception suppose que le mal naît dans l'iléon ; les agents pathogènes produisent, dans cet iléon, des composés qui, absorbés, vont impressionner les grands appareils.

Les faits, en apparence, semblent favorables à cette façon de concevoir l'enchaînement des phénomènes. — D'ailleurs, en réalité, le mécanisme des accidents n'est pas autre, du moins pour une partie de ces accidents, pour ceux qui éclatent au bout de plusieurs jours, en quelque sorte secondairement ; à cette période, favorisés dans leur essor par les détériorations de la muqueuse, les germes intestinaux, entre autres le *bacterium coli*, dont la parenté avec le bacille d'Eberth est si insuffisamment définie, entrent en scène.

Il est juste, en effet, de remarquer que, durant la première semaine, on ne constate ni diarrhée, ni tympanisme ; le malade accuse surtout de la courbature, de la céphalée, de l'anorexie, de l'abattement, un malaise général, etc. — D'un autre côté, si on veut reproduire un état morbide rappelant, dans quelque mesure, la dothiésentérie, il est nécessaire, on le sait, d'injecter le bacille d'Eberth ou ses principes dans la circulation ; on échoue, en déposant ces éléments dans les voies alimentaires.

Cette donnée s'applique, du reste, à d'autres virus capables d'engendrer des syndromes digestifs ; c'est en utilisant le bacille pyocyanique ou ses toxines, que j'ai découvert, comme l'a mentionné Sanarelli, la route à suivre, à l'encontre des hypothèses les plus admises, pour créer certaines lésions gastro-intestinales.

On peut, il est vrai, objecter que le mal, au dire des hygiénistes, pénètre fréquemment par la bouche ou

l'estomac ; toutefois, quand bien même cette opinion correspondrait à une réalité, elle n'impliquerait pas la nécessité absolue, pour l'agent pathogène, de se développer dans l'iléon, de ne pas franchir la paroi, de ne pas immigrer dans le sang. — Une eau contaminée, par exemple, introduit soit des microbes spécifiques ou vulgaires, soit des substances solubles intervenant à titre de toxiques, de poisons débilitant l'économie, au point de permettre l'évolution de parasites préexistants, maintenus jusqu'alors à l'état latent par l'énergie de la défense ; or, ces microbes, ces substances sont aptes à s'échapper du canal alimentaire, en traversant l'épithélium le plus normal.

Il est, d'autre part, aujourd'hui nettement prouvé que le bacille d'Eberth se rencontre dans des organismes sains ; on l'a isolé chez des hystériques ; il obéit à la loi de plus en plus générale, qui montre que nous portons, à la surface de nos revêtements cutanés ou muqueux, la plupart des agents générateurs des affections les plus communes.

Il est également permis de faire observer que l'antiseptie intestinale la plus rigoureuse ne met pas obstacle à l'évolution de la dothiéntérie ; elle n'a d'action que sur les infections secondaires, parce que les microbes de ces infections se trouvent ordinairement dans l'iléon, subissant, dans cette cavité, le contact de ces antiseptiques.

Vous voyez où conduit l'étude de l'un des symptômes primordiaux d'une grande pyrexie ; vous voyez que la pathogénie de ce symptôme touche de près à celle de la maladie elle-même ; vous voyez qu'il importe de ne pas oublier cette donnée que je m'efforce de faire prévaloir, à savoir que l'intestin, au point de vue physiologique surtout, excrète, mais est principalement un organe d'absorption, tandis qu'au point de vue pathologique, il

contribue beaucoup, avec les conduits biliaires, à l'élimination, tout en résorbant.

Cette malade se plaint de céphalée, de faiblesse générale ; elle repose sur le dos, indifférente à ce qui l'entoure, le regard voilé, les traits tirés, dans un état adynamique marqué. — Pourquoi ces sensations, pourquoi cet aspect ?

Quel que soit le siège des agents pathogènes, quel que soit leur habitat ou leurs produits, leurs sécrétions, au gré de la circulation, se rendent dans tous les tissus, dans tous les viscères. — Le système nerveux n'échappe pas à ces atteintes ; il les ressent plus que d'autres organes, en raison de la délicatesse de ses éléments.

Injectez ces produits, ces sécrétions ; vous verrez survenir de l'abattement, de la résolution musculaire, puis, suivant les doses, suivant les propriétés des toxines, suivant les réactions plus ou moins faciles des divers sujets, des convulsions, du coma, des paralysies. — Ce sont précisément les accidents que l'on enregistre au cours des dothiéntéries graves, à forme cérébro-spinale ; les lacunes de l'expérimentation tiennent à ce que l'animal ne sait pas décrire les douleurs de tête, les troubles sensoriels, visuels, auditifs, etc., qu'il peut éprouver.

D'ailleurs, on a parfois retrouvé dans ces centres, dans les hémisphères, dans la moelle, des proportions plus ou moins notables de composés bactériens ; on a même décelé des foyers de congestion, des zones d'inflammation, de myélite, de névrite ; il suffit d'interroger les réflexes, les réflexes rotuliens, en particulier, pour juger, par les modifications imprimées à l'état normal, du degré d'imprégnation des cellules baignées par les composés microbiens ; ici, le choc sur le tendon du genou amène un faible soulèvement ; toutefois, on obtient, quoique avec peine,

la raie blanche, indice d'une énergie encore suffisante pour la vaso-constriction.

Il importe également de remarquer que ces composés ne sont pas les seuls agents en cause. — L'hyperthermie, quand elle atteint une intensité marquée, durant assez longtemps, comme chez notre femme, dont la température, avant l'emploi des bains, pendant cinq jours, n'est pas descendue au-dessous de 40°, l'hyperthermie, dans ces conditions, devient par elle-même un véritable danger; ce danger exige, à lui seul, la mise en jeu d'une médication spéciale, l'emploi des anti-pyrétiques, de l'hydrothérapie avec toutes ses formules. — Élevez artificiellement, par des moyens purement physiques, le calorique d'un animal, de façon à obtenir 41° dans le rectum, chiffre correspondant à 42, et au delà, dans le foie, d'après des expériences qui montrent que l'état pathologique n'est que l'exagération de l'état physiologique (1), élevez cette température; vous ne tarderez pas, si vous la maintenez pendant un temps assez long, à constater que les épithéliums, que les cellules des parenchymes hautement différenciées, deviennent granuleuses, dégénèrent; elles sont promptement rendues incapables de fonctionner normalement.

Les éléments anatomiques du myocarde sont peut-être parmi ceux qui subissent le plus souvent les atteintes de cette hyperthermie; la fréquence excessive des contractions au cours des fièvres, la fatigue qui résulte des changements de pression, conséquences en partie des attributs vaso-moteurs des toxines, l'action directe de ces toxines, etc., s'ajoutent à ces influences thermiques.

J'ai appelé votre attention sur la faiblesse, sur la

(1) Voy. d'Arsonval et Charrin, *Soc. biol.*, 1895.

surdité des bruits du cœur; j'ai également signalé ce rythme singulier qui, chez cette malade du né 24 de la salle Sainte-Jeanne, à certains moments se rapproche de ce que l'on a décrit sous le nom de galop cardiaque, spécialement de galop droit, à maximum méso-systolique. — Ces phénomènes sont avant tout liés aux modifications de la musculature; ces modifications peuvent se traduire par des processus d'inflammation, de dégénérescence; elles aboutissent quelquefois à des dilatations aiguës des ventricules et des oreillettes, à une sorte de paralysie que l'expérimentation réussit, dans des cas assez rares, à reproduire, en poussant promptement l'intoxication par les composés bacillaires à la dernière intensité : j'ai, avec Gley, indiqué cette particularité.

J'insiste sur ces détails, parce que, depuis trois ou quatre ans, les cliniciens décrivent des anomalies enregistrées dans l'auscultation de l'organe central de la circulation au cours des pyrexies; ces anomalies, qui parfois simulent celles que l'on entend chez les brightiques, se développent habituellement en dehors de toute néphrite. — Il importe, en présence de ces constatations, pour qui veut les comprendre, de rappeler que les poisons bactériens agissent sur la structure du muscle cardiaque, sur celle de l'endocarde, du péricarde, sur la vitesse du courant sanguin, sur la composition, sur la crase du contenu vasculaire, abaissant le taux de l'oxygène, des albumines, des matières minérales, du glucose, altérant les globules, leur isotonie, etc.; on voit, dès lors, que tous les facteurs, qui prennent part à la genèse de ces bruits, sont capables d'être intéressés. — D ficiez-vous plus spécialement des abaissements trop considérables de la pression, surtout pendant le troisième septénaire; ils annoncent l'hémorrhagie; ici, le sphygmo-

manomètre nous a révélé 16, au lieu de 18, de 20° :

Ces troubles multiples vous permettront de saisir pourquoi cette personne accuse des pertes, un mélæna léger, du reste unique, des épistaxis multiples, nombreuses au début. C'est qu'à la vérité, pour que le sang sorte des vaisseaux, il faut l'intervention d'une série de conditions isolées ou réunies ; il faut des changements dans la tension, dans la constitution du liquide hémattique, ou des altérations des parois, etc. ; or, les microbes, par eux-mêmes, par leurs toxines, sont capables de réaliser ces changements et altérations ; j'ai obtenu la reproduction expérimentale de ces accidents ; Passler, Romberg ont vérifié le fait.

Je ne soulève pas la classique discussion de Trousseau relative à la signification, à la valeur de ces hémorragies, suivant leur apparition pendant la période congestive du processus qui porte sur l'iléon, sur les plaques de Peyer, ou à l'heure plus tardive des ulcérations, à un moment où ce travail d'ulcération creuse de plus en plus les tissus au point d'ouvrir les capillaires. — Notre malade n'a eu quelques pertes sanguines intestinales qu'au douzième jour ; à cette époque, ces pertes, correspondant à la phase hyperémique, sont en général limitées ; elles ne sont pas capables d'occasionner ces collapsus que vous avez pu observer chez le n° 4 de la salle Saint-Christophe, à la suite d'un vaste épanchement pleural, thoracique ; la pâleur des téguments, la faiblesse du pouls l'hypothermie, une demi-syncope ont permis d'attribuer ce collapsus à sa véritable cause ; il était dû à une extravasation sanguine interne, facilitée, dans ce cas, par la rupture des vaisseaux des fausses membranes, vaisseaux friables, à parois purement embryonnaires, partant très fragiles.

Vous connaissez suffisamment notre manière de voir relative au mécanisme de l'infection ; vous savez que, pour nous, infection équivaut à intoxication, à accumulation dans les tissus, dans les humeurs, d'une série de principes toxiques fabriqués par les bactéries. Dès lors, le sang n'est plus exclusivement ce liquide nutritif, dont parle la physiologie ; il devient, en partie, une sorte de solution toxique, qui, en s'échappant à l'extérieur, produit plutôt un effet utile ; il exonère l'économie d'une certaine dose de poisons ; il importe, cependant, que cette extravasation ne dépasse pas certaines limites, ne provoque pas dans l'oxygénation, dans l'hydraulique circulatoire, des perturbations trop promptes, trop accentuées.

Vous nous avez vu rechercher et découvrir sur l'abdomen, sur le thorax, dans le dos de notre malade, des taches ovoïdes, rosées, non saillantes, s'effaçant sous le doigt. Ces taches, dont l'aspect doit se graver dans votre rétine, sont un des signes les plus fidèles de la dothiéntérie ; on les rencontre, il est vrai, en dehors de cette affection, mais rarement, dans la granulie, par exemple, dans la malaria à type pernicieux, dans quelques formes d'influenza ; c'est vous dire qu'elles sont exceptionnelles ; c'est vous dire aussi leur importance en matière de diagnostic. — Elles ont un autre avantage ; elles indiquent, d'une manière approximative, l'âge de la fièvre ; on ne les décèle pas durant le premier septénaire ; leur apparition est inouïe à partir du quinzième jour ; si, à cette date ou plus tard, on enregistre une de ces poussées cutanées, c'est qu'il se produit une sorte de retour offensif du mal, une rechute, ou, à plus longue échéance, une récidive.

On a longuement discuté, depuis Louis, Chomel, Andral, Bouillaud, Trousseau, sur la signification de l'abondance

de cette éruption ; on a eu tendance à voir, dans cette abondance l'indice d'une bénignité que l'observation n'a pas toujours confirmée.

Les recherches de l'heure présente, tout en ajoutant à nos connaissances quelques notions nouvelles, n'ont pas tranché cette question. — Parmi les auteurs, les uns, avec Biondi, etc., ont décelé, au niveau de ces taches souvent accompagnées de sudamina, soit des germes d'infection secondaires, soit des bacilles d'Eberth ; les autres n'ont rencontré aucun parasite.

Vous nous avez vu examiner le sang de ces zones hyperémiciées, en nous conformant à la technique aseptique voulue en pareille circonstance ; le résultat de ces examens a été négatif. — Aussi, en s'appuyant sur ces résultats négatifs, sur l'existence d'éruptions toxiques, sur les attributs vaso-moteurs des substances microbiennes, sur la possibilité de faire naître des érythèmes ou même du purpura, en injectant ces substances, est-on porté à admettre que les infiniment petits retirés de ces lésions, en dehors de cas exceptionnels, proviennent de la surface cutanée, à titre de parasites surajoutés.

Rappelez-vous que le tissu hépatique, que le tissu splénique, constituent d'excellents milieux de culture ; rappelez-vous que, dans le foie, on rencontre, d'après Yamahiva, des toxines qui agissent sur le glycogène, sur la bile, le plus souvent pour les diminuer ; rappelez-vous que, dans la rate, se livrent les combats phagocytaires les plus énergiques ; rappelez-vous ces différentes données, et vous comprendrez pourquoi la percussion, la phonendoscopie, chez notre malade, révèle une augmentation de volume de ces deux viscères.

D'ailleurs, on détermine la congestion de ces organes, — toute intervention de ferments figurés mise à part —

uniquement en injectant tel ou tel produit ; on réussit avec du liquide d'ascite, par exemple, plus encore à l'aide de certains principes solubles dans l'alcool et contenus dans des cultures bactériennes ; la glande biliaire atténue ces principes, de concert avec la muqueuse intestinale qui agit aussi sur d'autres éléments ; or, il suffit d'une suractivité fonctionnelle pour entraîner ces hyperémies.

C'est également là la raison de ces hypertrophies signalées, à l'autopsie, du côté des capsules surrénales. — Le rôle anti-toxique de ces capsules n'est plus à établir ; ce qui l'est moins encore, c'est la facilité avec laquelle on fait naître ces lésions, en utilisant, comme je l'ai fait avec Abelous, avec Langlois, des sécrétions bactériennes.

En auscultant la poitrine, je vous ai fait entendre, en dehors des troubles cardiaques, des râles sibilants, ronflants ou muqueux, secs ou humides, existant à droite et à gauche, en bas et en haut, en arrière et en avant ; c'est là la bronchite classique des typhiques.

Dans un appareil respiratoire devenu anormal, les germes apportés par l'air inspiré deviennent soudain propres à irriter la muqueuse ; d'autre part, au nombre des composés bacillaires, il en est qui sont volatils, qui choisissent cette voie d'élimination : j'ai jadis, dès 1889, insisté sur ce point, avec le professeur Arnaud.

Ces désordres pulmonaires, néanmoins, n'ont pas dépassé les limites habituelles ; nous n'avons eu ni broncho-pneumonie, ni pleurésie. — J'en dis autant de l'albuminurie, qui n'a jamais excédé 0,60 centigrammes par jour ; ces accidents ne nous ont même pas empêché d'employer les bains à 20° C., alors que le froid, avec raison dans quelques cas, mais dans quelques cas seulement, passe pour engendrer des accidents de cette nature.

La production de cette albuminurie peut dépendre

d'une série de facteurs : altération du rein par les toxines, par les microbes, désordres vaso-moteurs, changements dans les pressions, dans les vitesses, influence du foie, du tube digestif, des détériorations humorales, etc. — Ce que nous pouvons affirmer, c'est qu'ici il n'y a pas eu de néphrite profonde ; nous ne sommes pas en face de l'un de ces types qui rentrent dans la forme rénale.

Suivez cette malade ; vous verrez, dans quelques jours — si, comme je l'espère, les bains produisent des effets salutaires — l'urine augmenter, devenir plus toxique ; vous verrez, en même temps, cette langue qui apparaît desséchée, se montrer plus humide. — Les toxines tarissent les sécrétions ; elles rendent plus aisées les infections ascendantes des glandes, du foie, de la parotide, que l'écoulement des sucs ne protège plus mécaniquement. — Bientôt, la prostration diminuera ; l'intelligence se réveillera ; la température fléchira ; la pression se relèvera ; le pouls, en vertu de la loi de Marey, se ralentira ; l'abdomen s'assouplira ; l'intestin récupérera sa contractilité ; ces décharges urinaires entraîneront au dehors une série de principes toxiques, issus de la vie troublée des cellules ou du fonctionnement des parasites ; ce fonctionnement, à un instant donné, est entravé par l'apparition de composés divers, des éléments bactéricides ou anti-toxiques.

Vous voyez qu'à la lumière des acquisitions récentes, il est possible d'interpréter les principaux accidents de la fièvre typhoïde, ceux, du moins, que nous avons rencontrés ; en clinique, en effet, il importe de s'en tenir aux phénomènes observés, sans avoir la prétention de passer en revue tous les désordres qui peuvent surgir.

Ici, nous avons eu devant nous un cas classique, sans complications osseuse, articulaire, musculaire, sensorielle, etc. — Le microbe pathogène ou des germes

associés n'ont pas créé de foyers prédominants du côté des reins, du foie, du thorax, des poumons, de la plèvre, du cœur, des vaisseaux, de l'endocarde, des séreuses, du cerveau, de la moelle, des nerfs, de la peau, etc. — Pas de délire, de coma, de convulsions, pas d'ataxie, pas d'adynamie trop marquée, pas d'œdème, d'asystolie, etc.!

Il est probable, — l'interrogatoire justifie cette manière de voir — il est probable que le manque de lésions antérieures ne créait pas de lieu de moindre résistance, appelant le mal, favorisant son action; l'organisme ne présentait aucune tare, sauf peut-être un âge déjà légèrement avancé, car, à vingt-cinq ans, on commence à être vieux pour la dothiéntérie; ce virus se montre plus sévère chez les adultes ou surtout chez les vieillards que chez les enfants ou les adolescents.

Le défaut d'épidémie n'a pas permis à ce virus de s'exalter par des passages successifs; d'autre part, l'absence de toute association microbienne reconnue l'a réduit à ses propres forces; il est à croire qu'il n'a eu pour lui ni un excès de qualité, ni un surcroît de quantité.

Aussi, en présence des symptômes enregistrés, incubation, fièvre continue à courbe spéciale, céphalée, épistaxis, diarrhée, abattement, anorexie, stupeur, légère hypertrophie du foie, de la rate, taches rosées, bronchite bilatérale, albuminurie minime, etc., maintenons-nous le diagnostic porté de dothiéntérie à forme moyenne; seule, l'hyperthermie a dépassé quelque peu la mesure.

Voilà pourquoi nous avons largement utilisé le sulfate de quinine, donnant de 0,75 à 1,50, un ou deux jours sur trois, pendant près d'une quinzaine. — Peut-être, en raison de l'état du tube digestif, serait-il préférable d'user de la voie hypodermique, en s'adressant aux sels

solubles; c'est là un détail à prendre en considération.

Il faut, conformément au précepte de Currie, nourrir les fièvres; il faut aussi les baigner. — L'alimentation a été assurée par un peu de lait donné par doses très fractionnées; cet aliment exige plus d'efforts de digestion qu'on ne le suppose; à cet égard, il est mieux de s'adresser aux tisanes de céréales. — Il suffit de déposer une cuillerée à bouche de blé, d'orge, de seigle, de maïs, d'avoine, de son dans un litre d'eau, de ramener par l'ébullition à un demi-litre, d'épuiser plusieurs fois ces graines concassées avec soin, de passer ce liquide sur un linge fin; on conseille de prendre, après avoir aromatisé au goût du patient, 4 à 8 tasses à café de ce liquide dans la journée. — On fait ingérer ainsi une riche solution phosphatée, plus assimilable que si on l'emprunte aux bocalux des chimistes, et cela sans la moindre fatigue gastrique ou intestinale.

Vous nous avez vu modérer la diarrhée à l'aide d'antiseptiques peu solubles, à l'aide du salicylate, du benzoate de bismuth, 3 à 6 cachets de 0,75, par vingt-quatre heures; des lavages de la cavité buccale, du visage, des oreilles, des yeux, des organes génitaux, de la peau, etc., ont paru utiles. — C'est là qu'il faut mettre en jeu des produits germicides, fractionnés, insolubles ou peu solubles. — Vous pouvez aussi, pour fixer les gaz putrides, user du charbon pulvérisé mélangé à la glycérine à consistance de confiture; vous en donnerez, suivant les préceptes du professeur Bouchard, 80 à 100 grammes par jour, une cuillerée à bouche toutes les deux heures.

Que de fois n'a-t-on pas vu des dothiéntériques succomber à une infection secondaire, à un érysipèle, à une septicémie, etc. ! Désormais, vous n'avez plus le droit de laisser se développer de pareilles complications; vous

savez d'où procèdent ces germes associés ; vous savez qu'ils dérivent des surfaces cutanées ou muqueuses, que l'on peut atteindre sans nuire à l'économie. — Atténuez donc ces germes ; diminuez leur nombre ; maintenez la bouche humide pour empêcher les inflammations des parotides ; veillez à la diurèse, à l'écoulement de la bile, pour vous opposer aux néphrites, aux angiocholites ascendantes, comme aussi pour pousser aux éliminations. — Quelques injections hypodermiques de solutions aqueuses salines, comprenant, pour 100 d'eau, 8 grammes de sulfate de soude, 4 de phosphate, 2 de chlorure de sodium, 1 d'acide phénique neigeux, pour faciliter l'asepsie, rendront des services ; ces solutions activent la formation de l'urine, incitent les réactions nerveuses, augmentent l'alcalinité des humeurs ; elles accroissent leur pouvoir bactéricide, sans parler de la fixation de quelques produits bactériens, des modifications de la dialyse, de la nutrition, etc.

Les sérums vrais, normaux ou antitoxiques, interviennent, en partie, par des procédés comparables ; ils peuvent, à vrai dire, exercer une action sur les bactéries, puisqu'ils sont microbicides ; toutefois, avant tout, ils s'adressent à l'économie ; ils agissent par antagonisme physiologique plutôt que chimique ; malheureusement, ils ont une toxicité que n'ont pas ces solutions salines. — Quant aux composés que fournissent les sujets vaccinés contre le bacille d'Eberth, en dehors de quelques services rendus, on ne saurait se prononcer à leur endroit ; il faut attendre un jugement ayant pour assise des faits sérieux et nombreux. — Je remarque seulement qu'il ne faut pas trop se hâter, en se basant sur les résultats obtenus chez les animaux ; l'histoire du streptocoque et du sérum antistreptococcique, qui, sans doute, sera amélioré, le prouve ; chez l'homme, les phénomènes sont plus

complexes; peut-être existe-t-il des éléments, auto-intoxications, infections, lésions antérieures, etc., qui échappent?

Ainsi la quinine, les produits bactéricides insolubles, les solutions aqueuses salines phosphatées, les tisanes de céréales, etc. : tels sont les principaux agents utilisés par nous pour combattre la fièvre, pour réaliser l'antisepsie des surfaces, la diurèse, l'incitation nerveuse, l'alimentation. — Ajoutez, parfois, à ces agents, du phénol, de l'acide salicylique, du calomel, des hyposulfites, etc., pour lutter contre les microbes; ajoutez, de temps à autre, du bicarbonate de soude pour solliciter le concours du foie, quelques cuillerées de limonade chlorhydrique pour refréner certaines fermentations plutôt que pour aider aux digestions; puis, suivant les cas, suivant les complications, utilisez des médicaments spéciaux, l'ergot par exemple, visant tel ou tel symptôme devenu prédominant, etc.

Certes, ces agents, ces médicaments ont leur valeur; toutefois, ce que je vous recommande, avant tout, c'est la balnéation; les enveloppements, le drap mouillé, les lavements, les lotions, qui ont, à coup sûr, des avantages, demeurent, en général, insuffisants.

On peut pratiquer cette balnéation de bien des façons; on peut faire varier la durée des bains, surtout leur degré; on peut aller depuis le bain chaud jusqu'au bain très froid, en passant par le tiède, par le refroidi, depuis le bain fixe jusqu'à celui dont on abaisse lentement la température.

Parmi toutes ces méthodes, en dehors de celles de Jürgensen, de Liebermeister, etc., il en est deux que je vous recommande: la méthode de Brand, la plus répandue de toutes, et celle du professeur Bouchard que nous avons employée sous vos yeux.

Ce dernier procédé, qu'un élève du Maître, Skinner, a parfaitement exposé, consiste à placer le malade, toutes les trois heures, dans un bain dont la température est inférieure de 2 degrés au chiffre indiqué, au moment même, par le thermomètre placé dans le rectum du patient. — On fait ensuite fléchir cette température de un degré toutes les dix minutes, jusqu'à 30°; le séjour dans l'eau varie donc, en général, de une heure à une heure et demie environ; le point de départ est mobile; le point d'arrivée est fixe. — Vous pouvez ajouter du salol ou du naphтол, pour combattre les inoculations cutanées.

La statistique donne une mortalité oscillant, suivant les années, de 6 à 12 0/0, dans des hôpitaux où la moyenne était à la même époque de 16 à 24.

Mais ce qui est plus convaincant que ces proportions toujours délicates à établir, c'est l'aspect des malades, c'est l'humidité de leur langue, c'est le défaut de météorisme; ces malades causent, se trouvent à leur aise, sauf quelquefois pendant les dernières minutes; à cet instant ils peuvent ressentir une légère fraîcheur; en tout cas, ils n'éprouvent pas le brusque saisissement qu'occasionne le contact de l'eau à 22°, à 20, à 18; portés dans leur lit, ils s'endorment parfois sur le côté, non sur le dos, décubitus latéral qui indique une adynamie peu profonde; les urines fréquemment augmentent quelque peu, deviennent plus toxiques; la diminution thermique obtenue oscille de 1,5 à deux ou trois dixièmes; habituellement, elle ne dépasse pas 0,6; elle est quelquefois négative, en particulier, quand, circonstance exceptionnelle, le bain est difficilement accepté.

Chose curieuse, cette chute du thermomètre vaut ordinairement celle du bain froid! Paradoxal au premier abord, ce phénomène s'explique. — L'organisme se re-

froidit par conductibilité et par rayonnement. Or, à 20, à 18, même à 22, à 24°, les vaisseaux superficiels sont fermés ; ce rayonnement n'a pas lieu ; au contraire, entre 30 et 38°. si, en vertu d'une moindre différence thermique, la soustraction de chaleur par conductibilité est plus faible, en revanche, le sang vient à la surface perdre une quantité variable de chaleur.

Vous avez pu constater chez notre malade les excellents effets de cette médication ; l'observation, poursuivie jour par jour dans tous ses détails, témoigne en faveur de ce procédé plus que ne pourraient le faire les paroles les plus élogieuses.

SIXIÈME LEÇON ⁽¹⁾

Traitement de la fièvre typhoïde. — La méthode de Brand.

Historique. — Importation en France. — Les discussions. — Acceptations difficiles. — Mise en pratique à Lyon d'abord, plus tard à Paris. — Méthode empirique. — Refroidir. — Stimuler. — Nourrir. — Application de cette méthode. — Bain toutes les trois heures à 22°. — Les résultats. — Les objections. — Facilités.

Lorsqu'on voit aujourd'hui dans un service d'hôpital prescrire le traitement par les bains froids, lorsqu'on apprend que, dans un cas de la pratique privée, ce traitement a été appliqué à une fièvre typhoïde, la chose paraît classique. — Vous savez que c'est le plus efficace traitement de cette maladie; vos professeurs de pathologie interne, de thérapeutique, à la Faculté de Paris, sont nets à cet égard; vous n'avez d'ailleurs qu'à suivre de près un malade soumis à ce procédé : votre conviction sera bientôt faite. — Ne voyez-vous pas avec quelle rapidité se dissipent chez ce malade les symptômes alarmants, grâce à l'influence bienfaisante de ces bains? Ne savez-vous pas que la mortalité de cette fièvre typhoïde, qui était de 20 p. 100 en moyenne, est réduite, de par cette méthode, à 6 ou 7 p. 100? Ne savez-vous pas que, dans la pratique privée, elle peut au plus dépasser 2 à 3 p. 100? Ne

(1) Cette leçon a été faite, à ma demande, par le docteur Fr. Glénard, dont on sait le rôle, on pourrait dire, l'apostolat, en faveur de la méthode de Brand. = CHARRIN.

classez-vous pas la fièvre typhoïde, jadis épouvante des familles, parmi les maladies relativement bénignes? Eh bien, messieurs, il n'a pas fallu moins de vingt années de lutte persévérante pour en arriver là. — Il y a dix ans encore, la méthode que vous admirez aujourd'hui était condamnée comme périlleuse; encore, actuellement, bien des médecins la repoussent, soit qu'ils la jugent inutile, soit qu'ils la tiennent pour impraticable; quelques-uns même persistent à la croire inefficace ou dangereuse. — Si nous parvenons à démêler les causes du scepticisme ou de l'opposition des uns, de la foi convaincue des autres, la contradiction sera expliquée; un pas de plus sera franchi vers la vérité, qui doit être la même pour tous.

Nous puiserons à trois sources d'information: l'historique de la diffusion de cette méthode en France, ses indications et sa raison d'être, son mode d'application, c'est-à-dire sa technique.

I

En août 1870, alors que notre sol était déjà envahi par l'ennemi, un étudiant en médecine de troisième année de l'École de Lyon, renonçant à la place qui était retenue pour lui dans une ambulance, s'enrôla comme simple soldat dans un régiment de ligne, entraînant par son exemple une dizaine de ses camarades, étudiants comme lui. — Six semaines après, notre étudiant prenait part à une bataille près d'Orléans, était fait prisonnier avec son régiment; quinze jours plus tard, il était interné à Stettin où il passa le premier mois à être employé aux plus humbles besognes dans les baraquements. — Mais bientôt, grâce aux recommandations qu'il avait pu faire jouer, grâce en particulier à celle du professeur Petten-

koffer, de Munich, il fut mis en rapport avec un médecin de Stettin, qui obtint pour lui qu'on le réclamât à titre d'ouvrier dans une fabrique de liqueurs.

C'était pour notre étudiant l'autorisation de loger en ville, de disposer de son temps de 7 heures du matin à 7 heures du soir. — Il ne mit d'ailleurs jamais le pied à cette fabrique ; mais plein de gratitude pour son bienfaiteur, il s'attacha à lui ; puis désireux d'être utile à ses compagnons de captivité, il obtint la permission de le suivre dans l'hôpital de prisonniers français qu'il dirigeait ; il l'accompagna ensuite à l'hôpital allemand. — Il fut ainsi l'élève, bientôt l'assistant de ce médecin, dont il reçut les enseignements durant cinq mois pendant quatre heures chaque matin : ce médecin était le docteur Brand.

Parmi les enseignements que notre étudiant reçut du docteur Brand se trouvait celui d'un traitement vraiment extraordinaire de la fièvre typhoïde, qui était dans ces hôpitaux la maladie la plus fréquente, celle qui, dans les conditions où se trouvaient les malades, eut dû être la plus grave, la plus meurtrière.

Le docteur Brand, d'origine bavaroise, âgé alors d'une quarantaine d'années, était un homme d'une haute élévation de caractère, d'une exquise bonté, d'une urbanité extrême ; comme médecin, comme homme, il se prodigua ; il prodigua sa bourse pendant six mois pour les prisonniers français, admirablement secondé et par sa digne femme et par ses filles. — Il y avait 20 000 prisonniers à Stettin ; Brand les soigna ; il accepta, en outre, d'être le répartiteur des généreux secours que les comités lyonnais, avisés par l'étudiant en médecine, envoyèrent aux prisonniers. — A l'issue de la guerre, le gouvernement français, auprès duquel affluèrent les témoignages de gratitude des anciens captifs à Stettin, pria le docteur Brand

d'accepter un vase de Sèvres, comme signe de reconnaissance de notre pays envers lui pour ses bienfaits. — Tel est l'homme avec lequel son ancien assistant de l'année terrible n'a pas cessé depuis vingt-six ans d'entretenir les relations d'une intime amitié. — Quant au médecin, vous le connaissez par son œuvre. — Si j'ai tenu à parler de son caractère, c'est que, dans le feu de la passion soulevée par les polémiques au sujet de son œuvre scientifique, un médecin français dont la parole portait loin s'est laissé égarer jusqu'à attaquer l'homme lui-même. — Il est vrai que cette œuvre scientifique de Brand bouleversait la thérapeutique des maladies aiguës. — C'est à Brand, en effet, que nous devons le traitement de la fièvre typhoïde par les bains froids, tel qu'il est formulé aujourd'hui; c'est grâce à cette formule que le traitement par l'eau froide guérit cette fièvre typhoïde.

Hippocrate et Galien avaient déjà traité par le froid les maladies infectieuses; Currie, Giannini avaient scientifiquement établi son efficacité dans la dothiérien-térie; plus près de nous, de 1840 à 1850, Jacques de Lure, Wanner de Paris, Leroy de Béthune avaient systématisé, sous forme de compresses ou de lotions, l'emploi de cet agent; mais c'est Brand qui en 1861 comprit, justifia, régla, thermomètre et montre en main, les indications, la technique d'application; peu à peu il perfectionna les détails à la suite des travaux de Jürgensen, de Ziemssen; il arriva, enfin, à la formule que nous connaissons aujourd'hui, formule qui nous semble excellente, formule qu'en 1870 il mettait déjà en œuvre devant son assistant lyonnais.

Très peu de médecins en Allemagne connaissaient ce traitement, pas un en France, où l'on ne recourait au froid dans les fièvres, à l'exemple des Gendrin, des Récamier,

des Trousseau, qu'à titre exceptionnel, comme à un procédé momentané, héroïque, si je puis dire, lorsque la mort était imminente.

Tout autre était la pratique du médecin de Stettin, tout autres les résultats. Ces résultats étaient inouïs ; l'assistant ne pouvait en croire ses yeux, quand Brand lui montra pour la première fois des malades atteints de fièvre typhoïde, au 8^e, 10^e, 12^e jour de la maladie, ayant l'aspect de gens bien portants, la tête libre, une entière connaissance, le sommeil bon. la bouche humide, l'appétit vif, le ventre souple, les selles régulières, les urines claires, abondantes, le pouls à 80, à 90 ; si, à ce moment, il ne lui avait fait constater les courbes thermiques oscillant entre 39 et 40, la rate hypertrophiée, des taches rosées, un léger catarrhe bronchique, il eût été impossible de ne pas contester le diagnostic. — Où donc étaient la stupeur, l'adynamie, l'ataxie, la langue rôtie, la diarrhée, le météorisme, les eschares, les complications, sans lesquelles il ne semblait pas que pût évoluer, dans ce milieu, une dothiéntérie. — L'assistant se convainquit bientôt que ce tableau morbide nouveau était pourtant bien celui de la fièvre typhoïde ; 93 malades lui passèrent sous les yeux dans l'intervalle de 5 mois.

Quelle que fût l'apparente gravité de l'affection typhoïde à son entrée, pourvu qu'elle ne remontât pas à une date trop ancienne, en 3 ou 4 jours elle était transformée en fièvre d'ailleurs bénigne ; sur ces 93 malades, quatre seulement moururent, uniquement parmi ceux qui, outre la période avancée du processus, à leur arrivée, présentaient d'irrémédiables complications. — Quant aux autres, la durée du mal varia entre 3, 4, 5 semaines ; la convalescence était très rapide ; elle persistait une huitaine ou un

peu plus ; bientôt il ne restait plus de trace de la fièvre qu'ils venaient de traverser — Il était hors doute que de si admirables résultats ne fussent dus au traitement : c'était le traitement des bains froids, c'était la méthode de Brand qui avait métamorphosé la maladie, qui avait assuré la guérison.

On comprend, dès lors, avec quelle ardente conviction, avec quelle aspiration de propagande, le prisonnier de Stettin, frappé de l'importance humanitaire du traitement, revint en France. — Tout d'abord, on ne le crut pas.

En 1873, étant depuis 18 mois interne des hôpitaux de Lyon, ayant religieusement conservé, du prisonnier de Stettin, l'héritage de ses convictions, avec la mission de les propager, j'obtins enfin d'un de mes chefs de service, le D^r Faivre, l'autorisation d'appliquer le nouveau traitement à la fièvre typhoïde. — Vous vous doutez de l'émotion avec laquelle je plongeais dans le bain mon premier malade : du résultat dépendait l'avenir de la méthode. — Je retrouvais chez lui le succès que j'avais admiré à Stettin ; treize malades furent ainsi soignés : tous les treize guérèrent. — Ils furent suivis par plusieurs chefs de service ; l'administration des hospices m'envoya des infirmiers à dresser ; des médecins d'hôpitaux, Boucaud, Chavannes, Français, Mayet, Soulier, Tripier appliquèrent les bains. — Rondet, Grelinsky, Dupuis, y recoururent dans la pratique, à la campagne, aux environs de Lyon. — Bientôt, au premier travail que j'avais publié, en 1873, grâce aux faits que j'avais observés, travail dans lequel j'exposais la méthode nouvelle, j'ajoutais un second mémoire, en 1874 ; dans cette Note, réunissant tous les cas traités, au nombre de 55, je pouvais annoncer que, sur ces 55 cas, il y avait eu 54 guéris et 1 mort ; cette mort avait atteint un de mes propres malades entré à

l'hôpital, mais soumis au traitement le 25^e jour seulement de la maladie.

Déjà, pourtant, de nombreuses objections s'étaient fait jour dans nos Sociétés médicales de Lyon, où j'avais présenté le résultat de mes observations; je m'efforçai de les réfuter; je notai que sur 38 médecins, qui prirent part aux débats, 27 avaient appliqué la méthode telle qu'elle était formulée; 5 l'avaient réservée pour certaines complications; 6 ne l'avaient pas suivie encore; ces 11 derniers médecins furent les seuls opposants; ils ne se rallièrent pas; les 27 autres formèrent la phalange qui depuis lors a été le foyer actif de propagande.

Lyon est le premier centre d'observation médicale où ait été éprouvée sur une large échelle la méthode de Brand; ce sont les efforts des Lyonnais qui ont répandu ensuite cette méthode non seulement à Paris, mais même en Allemagne, où encore aujourd'hui, à Berlin en particulier, on s'attarde sur des points où notre conviction est faite en France, avec juste raison.

En 1874 survint une épidémie de fièvre typhoïde à Lyon: 2000 habitants furent atteints; 712 furent soignés dans les hôpitaux; sur ce nombre, on baigna 279 sujets, choisis parmi les plus menacés. — A l'Hôtel-Dieu on donna jusqu'à 600 bains par jour; la mortalité des individus baignés fut de 9 p. 100, celle des malades non baignés, la plupart parce que leur fièvre était peu grave, fut de 12 — D'interminables discussions s'engagèrent; malgré leurs efforts, les défenseurs des bains froids plièrent sous le nombre; en 1876 la conclusion des discussions passionnées à la Société médicale des hôpitaux de Paris fut que ces bains constituaient une méthode dangereuse. — A Lyon, ce traitement, qui subissait nécessairement le contre-coup des luttes engagées sur sa valeur à Paris, à

Lyon même, se réduisit peu à peu à la pratique de ses premiers défenseurs ; le nombre des malades baignés atteignait à peine 20 p. 100 dans les hôpitaux, au lieu des 44 p. 100 de l'épidémie ; la mortalité suivit une progression inverse ; elle alla croissant à mesure que le nombre des sujets soumis aux bains allait en décroissant ; on ne baignait plus que les cas les plus graves ; malgré cela, la mortalité des malades baignés était de 10 p. 100, alors que celle des non baignés atteignait 44.

En 1881 je rentrai dans l'arène ; je m'étais tenu à l'écart depuis quatre ans par le fait d'une longue maladie, dont le germe datait de Stettin ; je le fis à l'occasion d'un rapport que m'avait confié une de nos Sociétés médicales sur le traitement de la fièvre typhoïde par l'acide phénique, procédé qu'on venait de proposer et que je combattis. — Je me permis alors, après avoir étudié la cause pour laquelle ce traitement des bains froids avait encore tant d'ennemis, d'affirmer que cela tenait à ce qu'on le considérait comme un traitement d'exception, non comme un traitement de choix. — Il fallait l'appliquer systématiquement, dès le début, à toutes les fièvres typhoïdes ; j'en donnai les motifs ; j'apportai les documents propres à faire prévaloir cette pratique. — Il est à croire que cette publication ne fut pas sans effets, si j'en juge par ce qui se passa deux ans plus tard à l'Académie de médecine.

En 1883 éclatait une épidémie de dothiéntérie, à Paris ; 10 000 malades furent atteints. L'Académie de médecine mit le sujet à son ordre du jour. — Une fois étudiées les causes de l'épidémie, les mesures prophylactiques qui devaient être déduites, on aborda la question du traitement, mais pour constater son inanité ; seule était recommandée la méthode dite expectante armée ; les bains froids eux-mêmes, disait-on, étaient abandonnés des Lyon-

nais. — Profitant de ce que l'Académie avait fait appel aux médecins qui pouvaient avoir des documents thérapeutiques à lui communiquer, je consultai les médecins des hôpitaux de Lyon ; je rédigeai une déclaration que 22 d'entre eux sur 24 signèrent ; je la portai en leur nom à l'Académie, non sans m'être assuré, après avoir consulté les procès-verbaux, que je pourrais éventuellement compter sur un défenseur en la personne de Bouley, qui voulut bien accepter d'être l'avocat de notre cause, s'il y avait lieu.

Or, cette déclaration était la reproduction exacte des conclusions que j'avais formulées dix ans avant, les conclusions de Brand lui-même ; parmi ces conclusions se trouvait la formule relative à l'importance du traitement dès le début, formule qui avait paru ébranlée pendant quelque temps ; ces conclusions étaient affirmées de nouveau par la presque unanimité des médecins des hôpitaux de Lyon.

A ces conclusions je joignis une statistique que j'avais dressée avec les documents officiels émanés des ministères de la guerre tant français qu'allemand ; cette statistique ne comportait pas moins de 40 000 cas ; 26 000 observés dans l'armée française, où l'on employait l'expectation, donnaient une mortalité moyenne supérieure à 30 p. 100 ; 14 000 provenant de l'armée allemande, où l'on employait les bains froids, fournissaient une mortalité moyenne de 10 p. 100. — L'opinion du Conseil de santé de l'armée allemande était que cette proportion si remarquablement basse avait été obtenue grâce à ce traitement balnéaire, que ce conseil de santé avait officiellement recommandé à tous ses médecins.

Malgré cela, malgré l'opiniâtre résistance de Bouley, cette méthode sombra. — Mais la question était posée ;

elle allait être étudiée à nouveau; le dissentiment ne pouvait persister entre les Écoles de Paris et de Lyon. — En 1886 parut le livre de Tripier et Bouveret auquel, je puis le confesser aujourd'hui, je fus appelé à collaborer activement; je tins cette collaboration cachée alors, de peur de diminuer la portée de cet éloquent plaidoyer en faveur des bains froids.

Vers cette époque nous étudiâmes à Lyon l'influence des bains froids dans les pyrexies autres que la fièvre typhoïde. Enfin, en 1888, à l'occasion des prétentions de l'antipyrine à se substituer à la balnéation, une levée de boucliers eut lieu dans la Société des sciences médicales de Lyon où, pendant cinq séances, fut discuté le traitement de la dothiéntérie. Nous y prîmes tous part, tous ceux qui avaient éprouvé comparativement la valeur des deux procédés. Il n'y eut pas une voix discordante; ce fut un triomphe pour la méthode de Brand et surtout pour le principe une fois de plus confirmé de sa spécificité, c'est-à-dire de la nécessité de son application systématique à tous les cas.

Je me permis d'apporter ces résultats à la tribune de la Société médicale des hôpitaux de Paris et de préciser à nouveau, dans tous ses détails, la technique grâce à laquelle le traitement des bains froids ne causerait plus de déception.

Vers la même époque Juhel-Rénoy publiait le résultat de ses observations; il avait appliqué dans les hôpitaux de Paris, sans rien modifier, la méthode telle que l'employaient les Lyonnais: le succès avait été éclatant; Juhel-Rénoy déclarait que l'application devait être systématique. — Bientôt après Richard, du Cazal, Viger confirmaient les succès que leur avait donnés cette médication dans les hôpitaux militaires.

Enfin, depuis trois ans, nous avons vu la méthode des bains froids, telle que Brand l'a formulée, placée au rang qu'elle mérite par les représentants de l'enseignement officiel; nous la voyons recommandée à des médecins par le directeur du service de santé du 14^e corps d'armée; les bienfaits de cette médication sont tels que, non seulement la fièvre typhoïde, mais l'état typhique, dans toutes les pyrexies, sont regardés comme justiciables de ce traitement, consacré aujourd'hui comme une des plus belles conquêtes de la thérapeutique.

Il est reconnu, à l'heure présente, que, grâce à cette méthode la mortalité de la dothiéntérie est réduite dans les hôpitaux de 20 p. 100 à 6 ou 7 p. 100, et qu'elle peut, dans la pratique privée, être ramenée à 2 ou même 1.

Ainsi donc, retenons ceci : le traitement par les bains froids ne s'imposa à la pratique que du jour où on l'employa systématiquement, c'est-à-dire dans tous les cas et dès le début.

Le traitement de la fièvre typhoïde par ces bains froids est un traitement empirique, du moins dans ses origines, au même titre que le traitement de l'impaludisme par le quinquina, ou le traitement de la syphilis par le mercure et l'iodure de potassium. Il est basé sur l'observation des symptômes d'un côté, de l'autre sur les effets de l'eau froide contre ces symptômes.

Les symptômes fondamentaux et constants de la fièvre typhoïde sont l'hyperthermie et l'hyposthénie adynamique; ils correspondent à une sidération particulière du système nerveux qui donne au malade cette apparence stupide, si caractéristique qu'elle a servi à donner son nom à la maladie; la forme ataxique n'est qu'une adynamie paradoxale.

Quand l'hyperthermie et l'hyposthénie ont duré un

certain temps, alors apparaissent les symptômes graves, comme si ces complications étaient causées ou favorisées par la persistance des symptômes fondamentaux.

Longtemps on a cherché à découvrir, pour la combattre, la cause qui commande ces deux symptômes ; nous savons aujourd'hui que c'est le bacille d'Eberth ou le *bacterium coli commune* dévié. — Peut-être la sérothérapie donnera-t-elle le vrai spécifique cherché ? — Tous les antiseptiques intervenus, tous les évacuants ont jusqu'ici échoué.

Ne pouvant combattre l'agent, on a visé ses effets immédiats ; on a lutté contre ceux qui engendrent l'hyposthénie par des préparations telles que la digitale, le seigle ergoté, le quinquina, l'alcool, etc. ; on s'est efforcé d'atténuer ceux qui ont rapport à l'hyperthermie par des remèdes comme le sulfate de quinine, l'acide salicylique et l'interminable série des thalline, kairine, antipyrine, etc.

Quel que soit celui des médicaments employés, quelle que soit celle de ces indications combattues par ces remèdes, la mortalité reste à peu près la même ; elle dépend de la maladie, non du médecin ; on ne peut même pas affirmer que ces moyens ne sont pas dangereux.

L'eau froide présente cette double propriété de pouvoir, suivant le mode d'administration, suivant la durée d'application, être stimulante ou réfrigérante, ou de présenter cette double action simultanément.

Currie se préoccupait surtout d'abaisser la température ; il recherchait l'action réfrigérante ; chose remarquable, avec les affusions, c'est la méthode stimulante qu'il employait. — Brand veut combattre surtout l'adynamie, sans négliger l'hyperthermie qu'il place au second rang ; il donne alors l'affusion froide, dans un demi-bain tiède. Ce n'est que plus tard, qu'il recourut

au grand bain froid proposé par Jürgensen, bien avant par Gianini, tout en conservant l'affusion dans le bain.

C'est en se basant sur la fréquence, sur l'intervalle des exacerbations principales et secondaires du processus fébrile abandonné à lui-même, qu'il régla la fréquence des bains; leur durée, leur température furent déterminées de telle sorte que leur action se prolongeât jusqu'au retour prévu de l'exacerbation spontanée. — Le malade avait la bouche sèche, les urines rares : il le fit boire; il reprenait appétit après quelques bains : il le fit manger. — Il n'y avait aucun motif, puisque ce traitement donnait de bons résultats immédiats, lorsque la maladie était ancienne, aggravée, pour ne pas y recourir dès qu'elle commençait, les symptômes à combattre étant toujours les mêmes. — Il remarqua que les complications étaient d'autant plus rares, la mort d'autant plus exceptionnelle, que le malade était soigné plus tôt; il déduisit le principe du traitement systématique et prophylactique par l'eau froide.

La méthode de Brand se résume en trois mots : *refroidir, stimuler, nourrir* toutes les fièvres typhoïdes, dès le début de la maladie, pendant toute sa durée.

Le procédé pour *refroidir* et *stimuler* se réduit à la formule générale suivante.

Toutes les trois heures, jour et nuit, depuis le début jusqu'à la fin de la maladie, bain froid de quinze minutes, à 20°, tant que la température rectale prise trois heures après le bain précédent dépasse 39°. Affusion froide sur la tête et la nuque, au commencement, au milieu, à la fin du bain; compresses froides sur l'abdomen dans l'intervalle.

Pour *nourrir*, Brand recommande :

Après chaque bain, aliment liquide tiède (1/4 de litre) composé soit de lait, café, thé, chocolat, très étendu de

lait, soit de potages clairs, de gruau, tapioca, vermicelle, très cuits, soit enfin de bouillons de veau, mouton, poulet, dégraissés à froid : boire une gorgée d'eau tous les quarts d'heure, si le malade ne dort pas ; vin de Bordeaux, de Malaga, un demi-litre par jour, par fractions au moment des repas.

Telle est, cette fameuse formule ; elle est applicable à l'immense généralité des cas, lorsque la fièvre n'est pas encore aggravée ou compliquée, au point d'exiger non pas de renoncer à l'eau froide, ce qui ne doit jamais être autorisé, mais d'en modifier le mode d'application. C'est cette formule, dont chaque membre, chaque mot a fait verser des torrents d'encre ou de paroles ; c'est cette formule qui avait été rapportée de Stettin en 1871, celle qui a donné aux Lyonnais leurs premiers succès, celle qui, après un détour, qui a retardé de quinze années la suprématie des bains froids et le salut des existences que promettait ce traitement, est adoptée aujourd'hui comme l'expression exacte de l'observation clinique.

Tant il est vrai que les hommes, pas plus que les écoles, n'aiment les solutions toutes faites. Ils ne les aiment ou plutôt ne les subissent, lorsqu'elles heurtent leurs préventions, que lorsqu'ils ont été conduits pas à pas, étape par étape, dans la voie qui mène au but. C'est, en somme, une garantie contre les révolutions, dont quelques-unes peuvent être néfastes, ainsi que maintes fois cela s'est vu.

Quoi qu'il en soit, l'application rigoureuse de cette formule permet de conclure, au nom de l'observation des faits :

Toute fièvre typhoïde traitée méthodiquement et dès le début par l'eau froide sera, en général, exempte de complications ; elle guérira.

Eh bien, je puis l'affirmer, le corollaire est vrai : Si une fièvre typhoïde traitée par l'eau froide ne guérit pas, c'est qu'une des conditions exigées n'aura pas été ou n'aura pas pu être remplie, ou bien c'est qu'il ne s'agissait pas d'une fièvre typhoïde.

Maintenant paraphrasons la formule :

Toutes les fièvres typhoïdes. — Mais il en est, dira-t-on, 80 p. 100 au moins qui guérissent spontanément. — Or, répondrons-nous, il n'est pas de signe qui permette d'affirmer qu'une fièvre guérira; les plus graves peuvent se bien terminer; au contraire, les plus bénignes se compliquer et entraîner une issue fatale. Un traitement efficace contre les formes sérieuses l'est *a fortiori* contre les formes légères. La maladie méthodiquement traitée durera moins; elle n'aura presque pas de convalescence.

A ceux qui disent gravement « Nous n'en tenons pas pour les systèmes », je demande pourquoi ils traitent systématiquement la fièvre palustre par le quinquina, ou la syphilis par le mercure, l'iodure, pourquoi ils font de l'antisepsie ou de l'asepsie systématiques.

Toutes les trois heures. — Après deux heures et demie l'effet du bain est épuisé; les signes d'opportunité d'un nouveau bain apparaissent; le malade devient brûlant, absorbé, reprend de la céphalalgie ou du délire; son nez, ses joues se plaquent de rouge; les profanes eux-mêmes s'en rendent compte.

Jour et nuit. — Si l'on a jugé que le processus devait être repoussé à mesure qu'il s'aggravait, que chaque exacerbation de mouvement fébrile devait être combattue, comme le processus s'aggrave aussi bien la nuit que le jour, il est illogique de lui laisser le champ libre douze heures sur vingt-quatre; de même serait-il illogique

d'enlever un pansement antiseptique pendant la nuit.

Dès le début. — Mais, dira-t-on, on peut faire une erreur de diagnostic. Ce peut être un simple embarras gastrique fébrile, une pneumonie, une tuberculose, etc., n'est-il pas toujours temps d'intervenir, si la maladie s'aggrave? — Tout d'abord, on a trois jours pour prendre un parti, car l'expérience prouve que, parmi les malades traités par les bains froids qui ont succombé, il s'en trouve fort peu, dans ce nombre, dont le traitement ait été commencé avant le cinquième jour, sauf peut-être quelques cas sur des milliers. Le début doit être compté à partir du frisson ou de l'alitement; il est en somme rare que dès le quatrième jour on ne soit pas fixé. — Mais admettons l'erreur, si c'est un embarras gastrique à allure grave, il sera guéri après six ou huit bains; si c'est une pneumonie, comme il s'agit d'une pneumonie typhique, puisque l'on hésitait sur le diagnostic, l'expérience prouve que les bains froids sont précisément le traitement de choix pour cette maladie. — Les premiers cas traités en France l'ont été à Lyon par suite d'une erreur de diagnostic, que j'ai commise le premier et qui a été partagée par trois consultants avec moi; la marche fut remarquablement simple, à ce point que l'on continua les bains, lorsque, le troisième jour, fut redressé le diagnostic; la défervescence se fait alors du septième au neuvième jour. — Enfin si c'est une tuberculose à forme typhoïde, il se peut que le diagnostic ne puisse se préciser de longtemps; le patient mourra, quoi qu'on fasse; les bains froids lui enlèveront au moins la céphalalgie.

Jusqu'à la fin de la maladie. — Quelle que soit l'apparence de santé que revêt le malade, il risque, tant que la fièvre n'est pas tombée, de voir se rallumer le processus qui est réfréné, mais nullement éteint; il risque d'être la

proie de complications. Or, on peut les prévenir ; on peut prévenir les rechutes en luttant jusqu'au bout avec les bains froids.

Bain froid. — Là toutes les modifications imaginables ont été proposées pour éviter au malade le désagrément, du reste exagéré, des bains ; ceintures à courant continu, drap mouillé, compresses, lotions, médicaments antithermiques. L'esprit de la méthode exige que le procédé employé soit stimulant ou réfrigérant, qu'il exerce suffisamment l'une et l'autre de ces actions. Ce n'est que dans des conditions déterminées, et s'il y a quelque complication, que l'on pourra modifier le bain froid ; il reste le traitement de choix dans les formes régulières ; ces modifications ne porteront, dans les formes irrégulières, que sur la hauteur du niveau de l'eau, sur le degré initial du bain, sur sa durée. — Quant aux médicaments qui abaissent la température, ce sont des antithermiques, des antiseptiques infidèles, inconstants.

De quinze minutes. — Ici encore c'est l'observation qui a fixé cette durée. — Il faut que le malade ait un frisson ; c'est la preuve que son type de régulation thermique est vaincu ; ce frisson survient vers la neuvième minute ; à partir de ce moment la température baisse ; il faut encore cinq minutes pour que cet abaissement soit suffisant ; l'expérience prouve que le bain efficace est celui qui a abaissé le calorique de 1° au moins.

De 20 degrés. — Le bain de 32°, celui de 28, de 26, le bain de 2° au-dessous de la température du malade, etc., ont été proposés ; enfin le bain refroidi graduellement ; ces systèmes peuvent avoir leur indication dans des cas spéciaux ; ils n'ont pas toujours la même énergie, quand il s'agit de stimuler, quand aucune contre-indication ne s'oppose à cette stimulation.

Tant que la température prise trois heures après le bain, c'est-à-dire au moment où est indiqué le bain suivant, dépasse 39° — Ici, c'est le chiffre de 39° qui a causé le plus de controverses. — Un grand nombre de médecins veulent que ce chiffre soit fixé à 40° ; d'autres l'abaissent, au contraire, à 38°,5 ; je suis de ces derniers ; car, une fièvre peut ne pas atteindre 40° et être mortelle. — Attendre la température de 40°, c'est laisser entre les bains un intervalle beaucoup trop grand, parfois de quatre à cinq heures, alors que l'expérience prouve qu'après trois heures, pendant l'acmé de la maladie, un bain a cessé de produire ses effets physiologiques. — Quant au chiffre de 38°,5 il se justifie, parce que 38°,5 est encore de la fièvre et qu'il n'y a pas de motif pour ne la combattre qu'à partir de 39°. Ce qu'on doit faire entre 38°,5 et 39°, c'est donner le bain seulement en huit minutes et à 24° ; en agissant autrement, on s'expose à voir traîner la maladie, à retarder le moment de la convalescence, à favoriser les rechutes.

Quant aux compresses froides, à l'eau froide en boisson, à l'alimentation, etc., je n'insiste pas. Ce sont les symptômes locaux qui décideront de la nécessité, de la rigueur d'application des premières ; la seconde est exigée par l'appétit du malade, contre lequel on aura en général à lutter beaucoup.

Reste à examiner l'aphorisme qui résume le pronostic et le subordonne au traitement. — Cet aphorisme a soulevé d'unanimes protestations ; il ne peut être accepté par celui qui connaît au préalable les effets physiologiques du traitement par les bains froids contre les éléments du processus fébrile.

S'il est vrai que le traitement ait une base empirique, au moins les faits qu'il révèle doivent-ils, à leur tour,

servir d'enseignement pour interpréter la physiologie pathologique de la fièvre en général, en particulier de la dothiéntérie.

III

Voici ce qu'on observe :

1° Lorsqu'on traite méthodiquement par l'eau froide la fièvre typhoïde avant la réalisation ou l'imminence de graves localisations, la maladie, sans être notablement abregée, encore moins jugulée, évolue d'une façon bénigne; elle se termine par la guérison presque sans convalescence.

2° Si, dans une fièvre typhoïde méthodiquement traitée, on suspend prématurément les bains froids, on s'expose à voir survenir des complications qu'on avait cru définitivement écartées; en même temps la fièvre augmente d'intensité; de là est né le parallèle qui a été proposé par Brand entre la fièvre et une fermentation.

3° Si, lorsqu'on intervient à l'aide des bains froids, la fièvre typhoïde était déjà compliquée, la maladie revêt bientôt une allure moins grave; la complication bénéficie de l'amélioration générale dans une mesure proportionnée à sa gravité au moment de l'intervention.

De ces observations on peut conclure que l'eau froide ne s'attaque pas directement au poison typhique, encore mal connu, qui est la cause de la maladie; elle agit en assurant le bon fonctionnement de chaque appareil; elle place l'organisme dans des conditions de résistance telles que l'agent infectieux se borne à provoquer, à entretenir l'état fébrile, sans pouvoir aboutir à des localisations, c'est-à-dire à des complications; ces complications ne dépendent donc pas directement, le plus habituellement,

du poison typhique ; ce sont donc des infections surajoutées.

Quelle peut être la cause des complications ? Les effets immédiats de l'eau froide permettent de répondre à cette question.

Cette eau froide n'agit ordinairement qu'en refroidissant, qu'en stimulant. Or, lorsqu'elle est employée à temps, méthodiquement, on ne voit pas survenir de complications. N'est-on pas, dès lors, en droit de conclure que ces complications ne peuvent provenir que des éléments, dont cette eau froide est antagoniste, c'est-à-dire de l'hyposthénie et de l'hyperthermie. — Le rôle de cet agent, si la fièvre est déjà compliquée, est de s'opposer à l'évolution ultérieure de cette complication, en combattant ses éléments générateurs ; elle agit donc contre les accidents par une voie indirecte, en maintenant normales toutes les autres fonctions qui ne sont pas altérées.

A côté de cet effet sur le tonus vasculaire, sur le centre régulateur de la température, il existe sans doute une action directe du froid sur les éléments cellulaires agglomérés ou libres de l'organisme. Grâce à ces influences, le jeu des organes se rapproche de celui de l'état sain, ainsi que l'indique l'étude de chaque fonction ; la diurèse s'établit ; les urines qui deviennent hypertoxiques entraînent les substances nuisibles ; elles sont riches en urée, en matières extractives ; leur coefficient urotoxique est cinq ou six fois augmenté : la phagocytose est vigoureusement actionnée.

On conçoit que, dans ces conditions, la méthode soit prophylactique vis-à-vis des complications ; on conçoit l'importance du traitement dès le début. — Les bains froids agissent donc indirectement, en soutenant l'organisme, directement en réduisant le milieu à son mini-

mum de fertilité. — On ne peut moins faire que d'évoquer, pour comprendre les perturbations dues à ce traitement, les expériences de la poule de Pasteur ; cette poule ne se prête à la pullulation charbonneuse que si elle est refroidie, sans parler des autres effets, nerveux, phagocytaires, etc.

N'est-il pas frappant de voir que l'importance de l'intervention, dès le début, éclate aussi bien pour le traitement de la fièvre typhoïde par les bains froids que pour celui de la rage ou de la diphtérie par l'immunisation anticipée, par la sérothérapie, que pour celui des plaies par l'antisepsie ?

Je ne vous ai parlé de la fièvre typhoïde que lorsqu'elle est régulière ; je ne vous ai parlé de l'application des bains froids que lorsque la formule générale est indiquée.

Mais on n'est pas toujours maître de n'avoir à traiter cette affection que si elle est simple ; de nombreuses conditions peuvent contraindre à individualiser le traitement.

Il faut, dans certains cas, tenir compte des conditions personnelles antérieures au mal, que ces conditions soient physiologiques, qu'elles soient tirées de l'âge, de la menstruation, de la grossesse, de l'état puerpéral, de l'allaitement, ou qu'elles soient pathologiques ; dans ce nombre rentrent les antécédents ou les affections cardiaques accompagnées d'hématurie, de rhumatisme, de surmenage.

Enfin, la fièvre peut vous arriver compliquée, ou bien parce que vous aurez hésité à intervenir assez tôt avec le froid, ou bien parce que le malade est atteint d'hémorragie, de pneumonie purulente, de collapsus, de diarrhée, etc., etc.

Je ne puis entrer dans le détail de la pratique que vous devez suivre ; mais, règle très générale, il n'y a aucune

contre-indication à l'eau froide, sauf la péritonite. Toute fièvre compliquée bénéficie du froid; elle est moins dangereuse que si elle est livrée à elle-même.

L'individualisation consiste à régler la dose de stimulation ou de réfrigération auxquelles vous aurez recours.

Les quatre variétés de bains, qui peuvent être administrés, sont :

1° Le grand bain froid, applicable à l'immense majorité des cas ;

2° Le bain tiède avec affusions, 28°, dix minutes ; c'est le bain stimulant, qui convient à la dothiérien-térie hypothermique, à certaines complications, entre autres, les complications thoraciques ;

3° Le bain chaud graduellement refroidi, de vingt à trente minutes, jusqu'à apparition du frisson ; l'action stimulante est atténuée ; ce bain convient, de préférence, à quelques affections cardiaques, à l'emphysème, etc., compliquant primitivement la maladie ;

4° Le bain que j'appelle « bain des moribonds », bain de 32°, de dix minutes, avec affusions froides, avec frictions énergiques pendant le bain, avec alcool, stimulants, etc.

L'expérience de ces divers procédés est rapidement acquise ; la confiance en leur efficacité est vite fondée, lorsqu'on s'est familiarisé avec l'usage, avec les admirables services que rend l'eau froide. C'est donc par l'étude du traitement dans les formes régulières qu'il faut débiter ; c'est chez les malades qu'on peut traiter dès le début qu'il faut s'initier à cette pratique. — Une fois cette expérience acquise, on sera préparé à utiliser les ressources du froid dans les pyrexies autres que la fièvre typhoïde ; mais là le traitement par l'eau froide n'est plus spécifique ; il fait la part du feu ; l'issue dépend

de l'intensité des lésions, de la force de résistance de l'organisme. — Je ne crois pas qu'on doive traiter toutes les pyrexies par l'eau froide ; je crois que les bains froids sont indiqués toutes les fois que ces pyrexies s'accompagnent d'un état typhique, adynamique, ataxique, ou lorsque l'hyperthermie dépasse en intensité, en durée, les délais prévus par la clinique.

Alors que, dans la fièvre typhoïde, la méthode était systématique et prophylactique, ici elle doit être symptomatique ; alors qu'elle était antipyrétique, ici elle doit être, et il suffit parfois qu'elle soit perturbatrice.

Ce serait ici le cas de pénétrer davantage dans la technique de l'application des bains ; cette technique a été maintes fois décrite dans ses plus minutieux détails. Je ne la rappellerai pas ; je me bornerai à dire qu'on peut, dans la dothiéntérie, user des bains froids dans toutes les classes sociales, sans autre thermométrie, s'il n'est pas possible de faire autrement, que celle pratiquée par le médecin venant voir un malade matin et soir ; sans autre baignoire, s'il n'y en a pas, que le récipient improvisé par une cuve, un tonneau ; le bain dans la rivière voisine a été utilisé dans certains cas, dans ceux de D. Mollière, de Ballivet ; l'eau de la baignoire peut n'être renouvelée que toutes les vingt-quatre ou même toutes les quarante-huit heures, si elle n'a pas été souillée par le malade. — Quant au personnel, point n'est besoin qu'il soit plus nombreux ou plus assujéti que dans la fièvre typhoïde traitée par la simple expectation ; si le malade est soumis de bonne heure aux bains froids, il pourra marcher de son lit à la baignoire ; il pourra en revenir pour se coucher. — J'ai soigné cet été, dans une chambre d'hôtel de Vichy, un touriste anglais qui arrivait de Tanger où il avait contracté la fièvre typhoïde ;

il était au cinquième jour de la maladie, lorsque j'instituai le traitement ; notre Anglais ne voulut pas d'infirmier — Sur la table placée entre son lit et sa baignoire étaient un réveil-matin, un thermomètre, un cahier de papier blanc, un crayon ; il prenait sa température rectale, entraît dans l'eau à l'heure prescrite ; il en ressortait quinze minutes après, exécutant ponctuellement notre ordonnance, piquée sur le mur au-dessus de la table : à ma visite je trouvais tout noté. — L'évolution si caractéristique de la fièvre baignée méthodiquement était le garant que toute erreur avait été évitée : ce malade fut guéri après cinquante-six bains. — Cet exemple, que je crois unique, montre ce qu'est réellement la fièvre typhoïde méthodiquement traitée par l'eau froide dès le début.

Pour croire de pareils faits, il faut les voir. Les apôtres des bains froids, comme on les a appelés, n'ont jamais eu d'autre objet, dans leur propagande, que celui de faire voir avant de faire croire ; malheureusement beaucoup de médecins n'ont pas voulu voir, parce qu'ils ne croyaient pas. — Le triomphe aujourd'hui incontesté de ce bien-faisant traitement a été ainsi retardé de quinze années.

C'est une grande conquête thérapeutique, comparable en vérité à celle de l'antisepsie ; il ne faut plus cette fois laisser périliter cette méthode ; car le traitement des bains froids est une de ces armes précieuses, trop rares, qui rendent le médecin maître de la maladie, qui lui donnent courage dans l'accomplissement de sa haute mission humanitaire.

SEPTIÈME LEÇON

Cancer de l'estomac. — Faux cancers. — Thérapeutique des néoplasmes gastriques.

Le diagnostic du cancer de l'estomac est en apparence facile. — Tumeurs ganglionnaires ; péritonites localisées ; épaissement des parois, etc. — Difficultés de ce diagnostic. — Limite plastique. — Causes d'erreur relatives à la forme en nappe, au squirrhe infiltré. — On admet un cancer qui n'existe pas. — Néoplasme et infiltration scléreuse. — Épithéliome et adénome. — Hypozoturie ; sa valeur. = Les facteurs adjuvants. — Tumeurs malignes et infections secondaires. — Erreurs dérivées des septicémies. — On méconnaît la nature du mal. — Les néoplasmes et les tissus irrités. — Les produits toxiques d'Adamkiewicz. — La cachexie. — L'agent du cancer. — Les cachexies non cancéreuses comme causes d'erreur. — Signification des fractures spontanées, de la diarrhée, de la leucocytose. — Symptômes de l'ulcère simple, des gastrites chroniques, etc. = Thérapeutique. — Régime lacté ; mode d'administration. — Aliments adjuvants. — Intolérance de l'estomac ; voie rectale. — Acide chlorhydrique. — Bicarbonate de soude. — Antisepsie. — Les amers. — La strychnine. — Révulsifs. — Résolutifs. — Thérapeutique symptomatique. — Les spécifiques. — Chlorate de soude. — Sérum. — Complications. — Soins spéciaux. — Thromboses.

La lecture du chapitre de pathologie interne relatif au cancer de l'estomac donne parfois, surtout aux débutants, l'impression d'une entité nettement définie, dont le diagnostic ne saurait être difficile. — Comment, par exemple, ne pas dépister un néoplasme chez une personne présentant des douleurs xiphœidiennes ou dorsales, une tumeur à l'épigastre, de l'anorexie, du dégoût pour les graisses, pour les viandes, des ganglions inguinaux ou cervicaux, des vomissements contenant de temps à autre du sang

foncé, de l'amaigrissement, tous les signes d'une cachexie progressive.

De fait, il est peu d'affections, dont le tableau soit aussi précis, aussi saisissant, que celui du cancer de l'estomac ; pourtant, l'erreur est possible ; elle est commise de temps à autre ; parfois, elle est inévitable.

Au n° 23 de la salle Sainte-Jeanne, vous avez pu observer une femme âgée de cinquante-quatre ans, entrée en accusant des troubles digestifs, une intolérance alimentaire, le rejet de produits muqueux, noirâtres, etc. — L'examen de cette femme a révélé l'existence d'une tumeur dure, saillante, légèrement irrégulière, siégeant au niveau de l'épigastre ; au-dessus des deux clavicules, à gauche surtout, on a découvert des ganglions de consistance ferme. — En dehors de quelques râles de bronchite, râles disséminés aux sommets aussi bien qu'aux bases, d'ailleurs très discrets, en dehors d'une légère rénitence abdominale, on n'a décelé aucun autre phénomène anormal.

Sous nos yeux, cette malade a maigri ; elle s'est anémiée, cacheclisée, toujours en proie à de l'anorexie, à un dégoût marqué pour les aliments, à des vomissements, à de rares accès de fièvre ; elle s'est éteinte lentement, progressivement, ayant présenté, huit jours avant sa mort, des signes indiscutables d'une phlébite poplitée droite.

Or, à l'autopsie, on a constaté l'existence d'une typhlite tuberculeuse ; le cæcum, à peine épaissi, offrait à sa surface interne six ulcérations bacillaires ; de ce foyer partait une chaîne ganglionnaire formant une masse considérable en arrière du grand cul-de-sac gastrique, se poursuivant dans le médiastin, dans la fosse sus-claviculaire. — Ça et là, dans les poumons, des tubercules crus fort peu nombreux.

Cette masse ganglionnaire épigastrique donnait la sensation de la tumeur ; comprimant l'estomac, le pylore, quelques branches du sympathique, elle provoquait le rejet des aliments.

L'infection bacillaire engendrait la déchéance générale ; vous voyez que le tableau était complet ; le début de *phlegmatia alba dolens* du membre inférieur droit avait achevé la ressemblance.

La rénitence abdominale aurait pu faire découvrir le foyer cæcal ; mais on pouvait attribuer cette rénitence à un certain degré d'irritation péritonéale, engendrée par le néoplasme, d'autant plus que cette typhlite était relativement muette.

La fièvre, à la vérité, aurait pu provoquer des doutes ; toutefois, elle survient chez les cancéreux, en particulier sous l'influence d'une infection secondaire, infection capable de déterminer les quelques accidents bronchitiques enregistrés. — D'autre part, la tuberculine en usage dans le service, tuberculine qui nous avait donné d'excellentes réactions chez d'autres bacillaires, dans ce cas n'a provoqué qu'une modification sans valeur, une élévation thermique de quatre dixièmes ; ce défaut d'action tient sans doute au vieillissement, à une altération quelconque du produit.

On le voit, l'erreur était des plus faciles : troubles digestifs, adénopathie, néoplasme, amaigrissement, phlébite, cachexie, vomissements, douleurs, etc., tous les symptômes principaux se trouvaient réunis.

Chez un ancien malade, vous avez constaté que la tumeur peut être constituée par des brides, des cicatrices, par une plaque de péritonite adhésive, localisée, conséquence d'une affection de voisinage. — Les épaisissements du pylore, plus rarement du cardia, sont aptes à donner des sensations analogues.

Il y a six mois, j'ai appelé votre attention sur une autre femme, très pâle, très amaigrie, digérant péniblement, mangeant peu; chez elle, un seul organe, l'estomac, paraissait atteint et se trouvait, du reste, en réalité, touché. — Grâce à la laxité, au peu d'épaisseur des parois abdominales, on saisissait nettement les parois de ce viscère, parois qui demeuraient lisses, mais dont la palpation réveillait l'idée d'infiltration.

L'âge, soixante ans, la déchéance de la santé générale, la perte de poids, les désordres gastriques, une inflammation veineuse du mollet droit, etc., tous ces éléments portaient à penser qu'il s'agissait d'un squirrhe en nappe.

Or, après huit semaines d'un traitement comprenant le lait, les amers, la strychnine, la limonade chlorhydrique, de temps à autre, avec l'aération, quelques alcalins, les frictions sèches, la révulsion, les phosphates empruntés aux céréales, cette personne s'est mise à manger, à digérer, à reprendre du poids; elle a augmenté de 2 kilogrammes. — Vous devinez les conséquences d'une pareille erreur de pronostic; vous voyez d'ici cette cancéreuse condamnée à mort par vous, et vous rencontrant souriante plusieurs années après; n'oubliez pas que tout le monde apprécie, juge le pronostic. — Cette évolution oblige à admettre qu'il s'agissait simplement d'une gastrite chronique, d'une linite plastique; ce fait prouve combien on doit se garder de toute opinion absolue, attendu que quelques auteurs soutiennent que les gastrites de ce type, sans exception, sont des cancers.

Vous saisissez sur le fait un des mauvais côtés de l'exclusivisme, des théories trop radicales. — Il n'en est pas moins vrai que ces inflammations ont parfois des relations avec les néoplasmes, en particulier les inflammations chroniques; voyez la cirrhose du foie, la sclérose

du rein ; cirrhose, sclérose, adénome, épithéliome : telles sont les étapes fréquentes de ces processus.

Ces étapes expliquent la longue durée apparente de certains de ces épithéliomes ; il y a eu une période de gastrite, puis une période de tumeur bénigne, glandulaire, enfin une période de malignité, préparée par la détérioration des tissus.

Pourquoi ces épithéliomes, qui ressemblent à ces adénomes, au point de vue anatomique, sont-ils cliniquement distincts ? — On dirait que les parasites sont enkystés, enfermés dans le produit adénomateur ; si — fait exact — la membrane enkystante se rompt, ces parasites se répandent à loisir. — Placez, dans le foie, un tube de verre, aseptique extérieurement, rempli d'une culture bactérienne ; le charbon ne se développe pas ; brisez le tube ; ces bactéries diffusent. — Il semble, de par cette comparaison grossière, que cette fameuse enveloppe, si bien mise en évidence par Malassez, joue le rôle du verre, en retenant les cellules, comme ce verre retient les bactéries.

Un enseignement spécial ressort de ces relations de la gastrite et du carcinome, c'est que, tout autour de ces carcinomes, souvent existe une zone dont les glandes envahies par l'inflammation ne déversent plus de suc gastrique ; il s'ensuit que les métamorphoses sont affaiblies ; ce phénomène, sans parler de l'appétit toujours minime, sans parler du dégoût spécial pour les viandes, fait fléchir l'urée. — Peut-être, à cet égard, faut-il compter avec l'intervention spécifique du cancer, intervention que je ne nie pas ; mais la cachexie, l'inappétence, la gastrite, sont propres, à elles seules, à abaisser le taux de cette urée.

Un autre point a trait à la fréquence, dans ces circonstances, de ces associations, néoplasies et inflammations ; elles indiquent un processus d'irritation, résultat de l'in-

gestion de toxiques, d'alcool ou d'aliments insuffisamment mastiqués ou insalivés; ces influences sont ici faciles à saisir, la première chez l'ancien malade éthylique du n° 28 de Saint-Christophe, la seconde, chez celui qui occupe aujourd'hui le n° 8; cet homme, âgé de quarante-neuf ans, ne possède plus qu'une dent. — Du reste, remarquez que ces néoplasmes évoluent surtout dans les tissus, dans les muqueuses, exposés aux offenses extérieures.

Qu'on accepte la théorie cellulaire ou la doctrine parasitaire, coccidienne, amibienne, bactérienne, il demeure intéressant de voir ces causes secondes préparer l'évolution du néoplasme; car, que la vérité soit dans telle ou telle conception, l'agent n'en est pas moins vivant; comme pour les microbes, les modifications du terrain hâtent sa pullulation.

Voici d'autres faits singuliers. — Dans la petite salle Saint-Christophe, un homme de cinquante-cinq ans se plaint de dysphagie; la sonde œsophagienne rencontre des difficultés au niveau du cardia; les forces, depuis cinq mois, ont fléchi; le teint a pâli; la graisse a disparu; la fièvre se montre d'une façon intermittente; on ne perçoit pas de tumeur; en revanche on découvre une pleurésie de la base gauche.

Ce malade tousse, présente des râles discrets au sommet droit. — Le diagnostic demeure hésitant entre l'existence d'un épithélioma de l'extrémité inférieure de l'œsophage, du commencement de l'estomac, et celle d'une pleurésie chronique bacillaire.

La nécropsie nous a révélé que cette dysphagie était le résultat d'une ancienne inflammation pleurale de nature tuberculeuse, propagée au médiastin, ayant déterminé une sorte de médiastinite, de sclérose péri-œsophagienne.

Coïncidence curieuse, nous avons été sur le point de

commettre une erreur inverse ; nous avons reconnu une pleurésie gauche chez un individu porteur, depuis plus d'un an, d'un épithélioma de la grande courbure, épithélioma donnant par lui-même naissance à peu de symptômes. — Vous avez pu constater qu'une sorte de lymphangite cancéreuse, partant de ce néoplasme, traversant le diaphragme, avait gagné la séreuse thoracique ; cette séreuse était réellement intéressée ; néanmoins, l'élément prédominant était cet épithélioma.

Je faisais allusion naguère aux infections secondaires des cancéreux, aux microbes qui envahissent la tumeur, qui la font suppurer, qui quelquefois se généralisent ; ces infections conduisent parfois à ne pas soupçonner un néoplasme. — Voici un fait de cet ordre. — Un homme entre à l'hôpital ; on diagnostique un épanchement thoracique double purulent, deux arthrites également purulentes des genoux ; le thermomètre marque 40 à 41° ; l'état est grave ; ces accidents se sont développés il y a une semaine ; toutefois, cet homme, déjà faible, mangeait peu, perdait ses forces depuis plusieurs mois. — De suite on pense à une infection purulente ; le pus contient des streptocoques. — La mort survient ; on découvre un épithélioma ulcéré de la cavité gastrique.

Dans ces conditions, la porte est ouverte ; l'épithélium n'existe pas dans la zone malade, d'autant plus que tout autour évolue une gastrite chronique, supprimant en partie l'acide chlorhydrique et son action antiseptique ; les tissus ont perdu toute résistance. — On voit que le cancer prépare le terrain, à tous les points de vue ; il facilite l'intervention d'un microbe pullulant dans le voisinage, créant des phlegmons avec fistule péri-ombilicale, ou se répandant dans la circulation ; il hâte la diffusion de l'élément cancéreux, que cet élément

corresponde à une coccidie, à une bactérie, à une cellule déviée du type physiologique

A vrai dire, — je le remarque incidemment. — il est, à l'heure présente, difficile de se prononcer sur la nature de cet agent. Il s'agit d'un être vivant, ainsi que l'établissent sa dispersion par le sang ou la lymphe, ses greffes, ses colonisations; mais ces faits n'indiquent pas son origine cellulaire ou parasitaire; cependant, il est peut-être permis de prétendre, que, si c'est un parasite, ce parasite emporte avec lui une partie du terrain; il voyage avec la cellule; les foyers secondaires sont, en effet, la reproduction de la localisation primitive, attendu que, parfois, on découvre, dans le nombre de ces foyers secondaires, des épithéliomas cylindriques ou autres, au sein d'organes, de tissus, dépourvus de tout épithélium. — A dire vrai, les réactions cellulaires, conséquences de l'action des germes, n'ont pas habituellement une architecture aussi complexe, aussi variée. — Un point frappe l'observateur, c'est que ces processus, je le répète, évoluent dans des tissus exposés aux injures des causes secondes, aux injures des poisons, des brûlures, des substances irritantes, des chocs, etc.; car il ne faut pas dédaigner des faits bien observés, qui, au premier abord, paraissent absolument faux. — On vous dit, par exemple, qu'un coup reçu sur le sein a déterminé la naissance de la tumeur; on vous rapporte le même fait à propos d'un kyste hydatique du foie.

Pour ma part, j'admets les erreurs d'observation; j'admets les coïncidences; mais, j'admets aussi qu'un traumatisme, à ne raisonner que sur des données précises, sur des agents connus, a pu déchirer les vaisseaux contenant les vésicules de l'échinocoque; tombées dans le tissu cellulaire, ces vésicules ont pu évoluer; cette évo-

lution demeurait impossible au contact du courant sanguin. — D'autre part, ces détériorations du tissu préparent le milieu, abaissent sa vitalité, permettent aux parasites, aux cellules, de pulluler, de s'éduquer.

On le voit, la mise en jeu de ces causes secondes concorde avec l'hypothèse de la cellule comme avec celle du parasite. — Toute organite livrant des poisons, il en est de même des produits toxiques isolés par Adamkiewicz, produits dont la résorption hâte la déchéance.

On peut encore méconnaître un cancer chez des cachectiques, dont on attribue la déchéance à d'autres affections, à des lésions du cœur, du rein, du foie, du sang lui-même, à des infections, à des intoxications chroniques ; ces cachexies peuvent, comme les autres circonstances passées en revue, vous induire en erreur de deux façons. — Vous pouvez ne pas soupçonner un carcinome, croire à une cachexie cardiaque, brightique, hépatique, cirrhotique, hématiche, paludéenne, syphilitique, tuberculeuse, saturnine, etc. — Vous pouvez, inversement, songer à un épithélioma, quand vous êtes en présence de l'un de ces organismes en déchéance, arrivé au terme ultime de la détérioration. — Un type néoplasique particulier, apanage rare heureusement des sujets relativement jeunes, s'accompagne d'une déglobulisation intense, avec pâleur extrême des téguments ; on peut supposer une anémie profonde, pernicieuse, anémie réelle mais de temps à autre secondaire à un néoplasme.

Ainsi, ce diagnostic, qui, dans une foule de cas, paraît relativement aisé, ce diagnostic quelquefois est entouré de difficultés ; la tumeur fait défaut assez fréquemment ; présente, elle n'éclaire pas toujours la situation. — Parfois, ce sont des accidents peu communs qui font pencher la balance ; vous avez vu l'importance attachée

par nous à des fractures spontanées chez un homme soupçonné de cancer du foie ou du pylore. — Je vous ai dit que ces fractures spontanées se rencontrent dans la tuberculose, la syphilis, le diabète, la phosphaturie, l'azoturie, l'ostéomalacie, dans le cours de quelques affections nerveuses, etc. ; la puissance trophique du névraxe change notablement la minéralisation du squelette ; un péroné, qui supportait normalement 300 kilogrammes, se rompt, chez certains tabétiques, à 180, d'après les travaux de Charpy.

Il y a plus. — Ces lésions non seulement indiquent un cancer, mais elles signifient généralement épithélioma ; elles dévoilent — c'est là un fait de constatation — la nature histologique du mal. — Est-il permis de pousser plus loin les détails de ce diagnostic ? — Peut-on, par exemple, se baser, ainsi qu'on l'a prétendu, sur la diarrhée, ici, sur celle du n° 7 de Saint-Christophe, pour soutenir que la tumeur est ulcérée ; peut-on regarder la constipation comme indiquant l'absence d'ulcération ?

On sait que ces néoplasiques sont de préférence constipés, tout en offrant des crises diarrhéiques. — On a beaucoup discuté sur la valeur de ces phénomènes ; on a prétendu que les sucs cancéreux, en s'écoulant dans l'intestin, irritaient la surface de la muqueuse, à la manière d'un liquide plus ou moins caustique ; on a prétendu aussi que ces sucs résorbés s'échappaient du sang, à la façon des poisons de l'urémie : Tripier a établi le défaut de certitude de ces interprétations. — La leucocytose, suivant le professeur Hayem, indiquerait cette phase ulcéreuse des tumeurs de mauvaise nature.

Il est clair que la présence des psorospermies dans les produits rejetés n'a aucune portée ; ces parasites se rencontrent dans tous les estomacs, dans tous les iléons.

Les signes propres au cancer ne sont plus les seuls à invoquer ; il est permis de rechercher ceux des autres entités gastriques, autrement dit, de s'assurer s'il y a, ou non, soit ulcère, soit inflammation chronique avec de petites pertes de muqueuse, de petites exulcérations, dues à une infection, à un parasite, à un toxique, à l'alcool, à un trouble vasculaire, nerveux, etc.

Le plus habituellement, dans le cas de production maligne, le teint est plus jaune, la marche plus rapide, que s'il s'agit de l'affection de Cruveilhier ou des limites plastiques. — D'autre part, cette maladie de Cruveilhier comporte habituellement un âge moins avancé, des crises douloureuses plus aiguës, des hématomèses avec rejet de liquides plus rouges, suivant les types gastralgique, hémorragique, vomitif ; de même, ces scléroses stomacales ne se caractérisent point par des pertes hématiques aussi abondantes que celles du n° 7 ; l'intolérance de l'organe n'est pas aussi prononcée. — Pour des formes spéciales, pour d'autres lésions stomacales, d'autres symptômes permettent de déceler la nature du mal. — En définitive, en dépit des obstacles, on parvient à poser un diagnostic.

Que faire dans l'hypothèse du cancer gastrique avéré ? — La thérapeutique, pour le moment du moins, ne saurait avoir de hautes prétentions ; ralentir la marche, combattre les symptômes les plus pénibles, etc. : ce sont là les préoccupations principales du médecin.

Conseillez le régime du lait ; l'observation le consacre ; ce produit est d'une digestion relativement commode ; il introduit peu de poisons. — Fractionnez ce lait ; administrez-le par tasses de 150 à 200 grammes toutes les heures, froides plutôt que tièdes, si les vomissements sont importants ; ajoutez à ce liquide, quatre ou cinq fois par jour, trois cuillerées à bouche d'eau de Vichy, source des

Célestins conseillez encore, surtout si ce régime n'est pas toléré, les œufs, les œufs à la coque peu cuits, le jaune ; conseillez, s'il faut chercher ailleurs, les bouillons, les pâtes, les gelées, les purées, les crèmes, les compotes, les raisins, les fruits cuits ou mûrs, les poissons blancs, les fromages frais, les confitures ; évitez les graisses, les épices, les crustacés, les sauces, l'huile, le vinaigre : il est clair que, suivant la période de la maladie, la déchéance des fonctions digestives, on usera de cette carte dans les proportions les plus variées ou les plus restreintes. — Songez à l'alimentation liquide, à la tisane de céréales ; faites macérer des grains de blé, d'orge, de seigle, de son, de maïs, d'avoine, après les avoir concassés avec soin ; épaisez leur contenu ; pour un litre d'eau, mettez deux cuillerées à bouche de chacune de ces six céréales ; vous réduirez par l'ébullition à un demi-litre ; vous passerez sur un linge fin ; vous aromatiserez, si c'est nécessaire, au goût du malade ; vous ferez prendre trois à cinq tasses à café, par jour, de ce liquide qui est, en somme, une riche solution de phosphates, plus aisés à assimiler, parce que la vie a marqué là son empreinte, que ces mêmes composés puisés dans le bocal du pharmacien ; ces composés artificiels passent au travers de l'économie, comme au travers d'un tube ; grâce à ces céréales, on a là une réserve d'aliments liquides qui n'exigent aucun effort physiologique.

Dans les cas d'intolérance, dans les cas de néoplasme du cardia ou du pylore, vous enregistrerez des vomissements sensiblement constants, au point de vue de l'heure ; ils surviennent au moment des repas, dans le premier cas, ou quelque temps après, dans le second ; vous avez vu le malade du n° 7 déjeuner à midi, puis rejeter les aliments vers la fin de la soirée ; il convient,

alors, de songer à la voie rectale, à l'usage des peptones.

La solution à 3 ou 4 p. 1000 d'acide chlorhydrique médicinal fumant combatta le tympanisme, les pesanteurs ; elle subviendra au déficit de la sécrétion physiologique, à la condition de faire absorber, toutes les demi-heures, une cuillerée à café, jusqu'à concurrence de quatre ou cinq. — Par l'observation, plus encore que par les repas d'épreuve, on verra s'il faut acidifier, ou, exceptionnellement, alcaliniser avec énergie ; ces repas d'épreuve sont pénibles, trompeurs, en raison de la mobilité des sécrétions, sécrétions qu'influencent les émotions, le sommeil, etc. — Le bicarbonate de soude, malgré cet acide, ne doit pas être exclu, du moins si on s'en sert dans de moyennes proportions ; il augmente le glycogène du foie, d'après Morat et Dufourt, partant son activité ; or, cet accroissement d'activité est, ici, des plus utiles.

L'antisepsie, déjà réalisée par la limonade chlorhydrique, pourra s'obtenir aussi à l'aide de quelques cachets, trois ou quatre par semaine, ou davantage, contenant 0,50 de naphтол, associé à 0,25 de salicylate de bismuth ou de cascara, suivant la prédominance de la diarrhée ou de la constipation.

Les amers, la strychnine, des mélanges de teinture de noix vomique, de gentiane, de badiane, pourront, quelquefois, inciter et l'appétit et l'énergie.

Les révulsifs, les résolutifs, l'emplâtre de Vigo, *cum mercurio*, ont peut-être une action sur les processus inflammatoires purs. — En tout cas, ils agissent sur le moral du malade ; ils occupent son attention ; parfois ils stimulent ses espérances, ses illusions ; à ce titre seul, il convient de ne pas les dédaigner en pareille occurrence. — Je n'ai pas besoin d'ajouter qu'il est nécessaire de combattre la douleur, les symptômes pénibles ; il faut se

résoudre à cette thérapeutique symptomatique, faute de mieux. — Quant aux spécifiques, ils appartiennent à l'avenir. — Le chlorate de soude échoue ; il n'améliore que des phénomènes accessoires ; il n'agit probablement, avec quelque succès, que sur des gastrites chroniques exulcérées, c'est-à-dire lorsqu'il y a erreur de diagnostic. — La sérothérapie est à l'étude ; souhaitons sa réussite.

Les audaces heureuses de la chirurgie, d'une part, l'absence de traitement médical curateur, d'autre part, justifient, dans une certaine mesure, les résections, les ablations, en particulier, lorsque — chose difficile en dehors des explorations à ciel ouvert — on a pu reconnaître un processus très localisé.

Chaque complication demande des soins particuliers ; les hématomés trop abondantes réclament l'hémostase par l'ergot, la glace, le silence, le repos, le froid, etc. ; dans un cas — il s'agissait, il est vrai, d'hémoptysie — vous nous avez vu intervenir avec succès, en usant des toxines pyocyaniques vaso-constrictives ; le professeur Bouchard, à l'aide de ce produit, a supprimé nombre d'hémorragies rebelles à d'autres moyens. — Les vomissements exigent des boissons gazeuses ; les péritonites, la contamination du foie, les infections secondaires nécessitent la mise en jeu de procédés variés.

L'altération des parois vasculaires, les modifications réalisées dans la vitesse, la pression du sang, les processus dyscrasiques, l'action du suc cancéreux, d'après Mayet, l'influence des bactéries associées, etc., toute une série d'éléments peuvent provoquer des thromboses, des phlébites. — Dans ces conditions, le repos, les résolutifs, la position horizontale, la chaleur locale constante, plus tard, beaucoup plus tard, s'il en est temps, quelques autres pratiques, rendront des services.

HUITIÈME LEÇON

Entéro-colite. — Entérite chronique pseudo-membraneuse. — Forme cachectique. — Pathogénie. — Le rôle protecteur actif de la muqueuse intestinale. — Traitement.

Répartition inégale des maladies. — La pathologie de l'hôpital et de la ville. = Observation d'un cas d'entérite chronique pseudo-membraneuse. — Tympanisme; anorexie; douleurs; dyspepsie. — Troubles nerveux; état neurasthénique. — Affaiblissement; faciès; anémie; pâleur; intégrité de la plupart des viscères. — Les fausses membranes. — Formes variées. — Alternatives de constipation et de diarrhée. — Ténésme. — Épreintes. — Rareté des accès de fièvre. — Fréquence de l'affection. — Phase de cachexie. — Marche. — Évolution par accès. = Diagnostic différentiel. — Bacillose. — Cancer. — Urémie. — Entérites d'origine alimentaire. — Théories du botulisme. — Les diverses dyspepsies gastro-intestinales, toxiques, diathésiques, viscérales, etc. = Existence de parasites divers. — Les amibes. — Fausses membranes et infiniment petits. — Mécanisme de l'action de ces parasites plus élevés que les bactéries. — Reproduction des pseudo-membranes. = Entérite chronique avec atonie, avec troubles moteurs, sensitifs, sécrétoires, de l'intestin, avec prédominance de l'état général. — La salive; ses actions. — Raisons de la cachexie. — Les microbes. — Les poisons du tube digestifs. — Les infections; les intoxications. — Rôle protecteur de la muqueuse. — Rôle passif; rôle actif. — Défenses de l'organisme. — Processus auto-toxiques et anti-toxiques. — Insuffisance de ces défenses. = Le pronostic; ses variations suivant les phases. = Complications. — Lésions du foie. — Abscesses sans microbes. — Explications. = Traitement. — Hygiène alimentaire. — Mastication. — Choix des aliments. — *Prima digestio in ore*. — La dentition. — Son importance. — Négligences. — Le repos comme agent curateur. — L'opium. — La digestion gastrique. — La digestion intestinale. — Le foie; les annexes. — La chaleur constante. — La compression. — La chute des organes. — Les ptoses. — La maladie de Glénard. — Les antiseptiques digestifs. — Antisepsie; insolubilité; fractionnement. — Acide lactique. — Lavements abondants avec acide borique, borate de soude, nitrate d'argent, subliné, eau oxygénée, etc.; lavements chauds. — La strychnine. — Le massage. — L'électricité. — L'aération. — Les frictions.

Il n'y a pas deux médecines; il n'existe pas de notions qui soient ici vérité, et là erreur; toutefois, la réparti-

tion des affections, par rapport aux milieux sociaux, ne se fait pas d'une façon uniforme. — Celui qui ne connaîtrait que les maladies de l'hôpital ignorerait toute une série de troubles morbides.

Sans parler des grands processus, comme la goutte, l'obésité, le diabète, le diabète gras, celui des arthritiques, processus toujours rares, quand ils ne font pas absolument défaut, une foule de désordres, des céphalées, des migraines, la constipation, certaines dyspepsies, certaines entérites, etc., s'observent en petit nombre dans nos salles.

Dans la pratique, au contraire, vous rencontrerez ces accidents à chaque instant; vous serez étonnés de leur fréquence. — A ce point de vue, j'ai cru devoir attirer votre attention sur une femme, couchée au n° 14, qui se plaint, depuis plusieurs années, d'une diarrhée défiant jusque-là toute intervention.

Depuis sept ans, cette femme souffre de douleurs abdominales, s'accompagnant de crises d'entérite, avec évacuations liquides ou demi-liquides; de temps à autre, la constipation s'établit pendant quelques jours.

Au début, les phénomènes se sont bornés à du tympanisme, à des éructations; les repas terminés, surtout deux, quatre, six, heures après, des gaz ont paru se former, obligeant parfois la patiente à se dévêtir, à supprimer le corset, ou tout au moins à le relâcher. — L'appétit a fléchi; le dégoût des graisses s'est accentué; la langue est devenue rouge ou saburrale.

Bientôt se sont manifestées des douleurs s'étendant à l'abdomen entier, tout en présentant des foyers au niveau de l'ombilic, au-dessous de l'épigastre; ces douleurs ont provoqué des sensations variables de torsion, de crampes, ou de brûlure, de corrosion.

La lenteur des digestions est allée croissant; une sorte

de pesanteur s'est fait sentir assez promptement, pour ne prendre fin qu'au bout d'un temps atteignant parfois une demi-journée.

Puis, des troubles nerveux, des vertiges, des éblouissements, de la céphalée occipitale, de l'affaissement, des idées tristes, une sensation d'anéantissement, etc., un état neurasthénique, se sont développés. — On sait, d'après le professeur Bouchard, la fréquence de ces relations.

Cette malade a perdu, prétend-elle, 12 kilogrammes ; de fait elle est excessivement maigre ; ses forces ont diminué dans des proportions considérables ; elle ne peut marcher longtemps, ni exécuter un travail pénible.

Son nez est effilé ; ses yeux sont excavés ; ses traits sont tirés ; son regard est triste ; son teint est pâle, terreux ; sa peau sèche, froide. Cet aspect donne le sentiment d'une cachexie, d'une anémie profonde, d'une intoxication ou d'une infection chronique.

Or, si on passe en revue les différents organes ou appareils, on ne décèle aucune anomalie, sauf du côté du tube digestif. — L'interrogatoire permet, du reste, de prévoir ce résultat ; on retrouve là une de ces entérites anciennes aboutissant à la consommation, à la phthisie dans le sens général du mot, comme le voulait Beau pour les dyspepsies.

La respiration est pure ; jamais il n'y a eu de bronchite sérieuse ; les bruits du cœur sont clairement frappés ; nulle part on ne découvre d'œdème.

On observe, en revanche, dans les selles, des filaments ayant quelquefois les dimensions des ascarides ; on est tenté, à un examen grossier, de les confondre avec ces ascarides, d'autant plus que ces filaments, à l'exemple de ces vers, sont fréquemment enroulés, pelotonnés. — Dans d'autres circonstances, ces produits sont aplatis, rappe-

lant alors les anneaux d'un tœnia; vous entendrez même des patients faire cette comparaison ou plutôt croire qu'ils ont le ver solitaire.

Au milieu des sécrétions gélatineuses, mucilagineuses, on décèle des masses irrégulières, assez analogues à de l'albumine cuite, à des fragments de blanc d'œuf coagulé.

On peut voir prédominer les premiers éléments, ce qu'on a appelé le type membraneux, des rubans, plus exceptionnellement des tubes plus ou moins complets. — Dans d'autres cas, on est en présence de fragments sans configuration : c'est le type amorphe. — Vous voyez ces deux types s'associer chez notre malade.

Vous avez pu vous assurer que si, à certains moments, cette femme a des selles nombreuses, répétées, fréquemment douloureuses, dans d'autres conditions elle souffre plutôt d'une constipation qu'il importe d'atténuer.

Sous l'influence des scybales accumulées, durcies, sous l'action des parasites, microbes, coccidies, amibes, exceptionnellement, tœnias, vers, etc., la muqueuse se congestionne, sécrète des produits liquides, visqueux, mucilagineux, qui souvent recouvrent les matières, les tapissent, les enveloppent plus ou moins complètement.

De temps à autre surviennent des débâcles qui conduisent à l'extérieur des quantités variables de ces produits constitués par de la mucine, un peu de fibrine, des cellules granuleuses, déformées, quelques globules, quelques leucocytes, des infiniment petits, etc.

On observe alors des crises diarrhéiques ou mieux pseudo-diarrhéiques, ces évacuations n'étant, en somme, que le résultat de l'irritation locale, exercée, *in situ*, par les fèces, dont l'atonie des parois favorise la stagnation. — Il n'est pas exceptionnel d'enregistrer, à ce moment, des douleurs vives, expulsives, occasionnées par les spasmes

du côlon faisant effort pour rejeter ces fausses membranes ; notre malade, mère de deux enfants, rapproche ces souffrances des sensations des tranchées. — Il y a sept mois, la fréquence des selles a été telle que des épreintes, du ténésme sont survenus, donnant au mal les allures d'une dysenterie.

L'affection poursuit ici sa marche plutôt par étapes, par paroxysmes, que d'une façon continue ; il y a des rechutes, des récidives, surtout en été.

L'hyperthermie est exceptionnelle ; néanmoins, à deux reprises, nous avons vu le thermomètre s'élever, à 38,9, pendant trois jours, à 38,6 ensuite, pour revenir enfin à 37. — Peut-être la muqueuse dépouillée avait-elle laissé passer des composés thermogènes ou des bactéries, surtout à la suite des ingestions de matières grasses qui gorgent les chylifères, qui ouvrent les portes, détail pourtant contesté par Von Neisser, ou sous l'action d'un coup de froid ; d'après Castets, ce coup de froid faciliterait ce passage, sans doute en perturbant la circulation.

C'est à ces infections secondaires ou à ces auto-intoxications qu'il convient de rapporter les symptômes typhiques signalés par quelques auteurs, comme c'est à l'obstruction du cholédoque, du canal de Wirsung, qu'il faut attribuer l'ictère ou la stéarrhée que l'on peut rencontrer.

Ce qui frappe, lorsqu'on s'approche de cette femme, c'est sa maigreur, son aspect débilité, la saillie de pommettes, l'excavation de ses yeux, son apparence cachectique.

En dehors de l'hôpital, j'ai rencontré, en peu d'années, des cas nombreux de cette maladie, à ce point que j'ai cru à l'influence des séries. — Renseignements pris, j'ai pu me convaincre de la fréquence extrême de cette détermination ; j'ai pu me convaincre, également, que

la gravité était variable, que la durée était toujours considérable, que des intervalles d'une santé relative séparaient assez ordinairement les paroxysmes ; j'ai pu me convaincre que ce processus, livré à lui-même, pouvait conduire à l'épuisement, à la cachexie.

Cette déchéance est telle que, dans les débuts, j'ai tout d'abord songé à la tuberculose. — Vous m'avez vu consulter avec soin les sommets, examiner ce qui pouvait être suspect dans les antécédents. — Le bacille de Koch, si rare dans l'estomac acide, si fréquent relativement dans l'iléon alcalin, a été recherché dans le dépôt des produits évacués ; ces produits ont été inoculés. — Ces investigations — les septiciémies mises à part — n'ont fourni aucun résultat, surtout en faveur de la bacillose. — L'idée de cancer ne nous a pas arrêté longuement ; cette femme est relativement peu âgée ; le néoplasme des jeunes atteint plutôt le col utérin ; la marche est plus rapide ; la cachexie avec sa nuance jaune paille, ou simplement pâle, apparaît plus marquée. — L'intégrité du névraxe, du cœur, du foie, du rein, la composition normale de l'urine font écarter la supposition d'entérite vaso-motrice, trophique, auto-toxique, urémique. — L'histoire de cette malade, qui n'a jamais quitté les pays salubres, ne permet pas d'admettre des altérations cicatricielles, conséquences d'une dysenterie. — L'hygiène alimentaire de cette personne a été assez bien comprise pour éloigner toute intervention due aux *ingesta* ; cette intervention, capable de se produire de plusieurs manières, affecte tantôt — c'est le cas habituel — le type aigu, tantôt le type chronique.

L'aliment peut apporter avec lui le toxique, la ptomaïne. — L'aliment peut introduire non plus seulement le poison, mais, avec ce poison ou sans lui, un germe

spécial, le bacille de Gärtner, de Van Ermengen, par exemple, le bacillus enteritis. — L'aliment peut, sans contenir ni microbe, ni toxique, favoriser le développement des ferments figurés existant préalablement dans l'intestin. — J'ai mis en lumière le bien fondé de cette conception ; j'ai montré que du veau trop jeune, en se transformant en gélatine, soit *in vitro*, soit *in corpore*, devenait un milieu de culture excellent ; j'ai invoqué l'incubation, qui ne fait pas défaut chez ces sujets, tandis qu'elle manque, s'il s'agit d'intoxication pure.

On saisit les processus différents qui, plus ou moins vrais, suivant les cas, peuvent présider à la genèse de ces désordres du botulisme.

L'interrogatoire, l'absence de tremblement des doigts, de pituites, l'examen négatif du foie, des articulations, de la peau, des urines, des fèces grasseuses ou non, permettent d'écarter l'idée d'une dyspepsie gastro-intestinale éthylique, hépatique, urémique, arthritique, herpétique, pancréatique, etc. — Si, au contraire, on rencontre ces éléments, on peut juger dans quelle mesure ils interviennent.

En examinant d'un peu plus près, en palpant, en soumettant l'intestin à l'action des courants, en tenant compte des divers symptômes, des douleurs, de la composition des matières expulsées, vous perfectionnerez le diagnostic au point de vue des troubles moteurs, sensitifs, sécrétoires, etc.

Si le point de départ se trouve masqué, si on ne peut mettre en lumière un agent étiologique tenant à une lésion viscérale, ou à l'uricémie, à la tuberculose, au diabète, à la goutte, à l'éthylisme, il est, en revanche, permis de faire intervenir, dans le maintien, dans l'entretien des lésions, des parasites que l'examen aussi bien que la culture révèlent à nos recherches.

On découvre des amibes; mais leur nombre n'autorise pas à supposer qu'ils jouent là un rôle. — Vous savez, pourtant, que, depuis quelques années, on tend à considérer, avec Boas, ces êtres minuscules à titre de générateurs d'entérite.

La pathologie, en particulier celle du tube digestif ou des annexes, tend à s'enrichir de facteurs étiologiques nouveaux, appartenant à des espèces vivantes plus élevées dans l'échelle que les bactéries, mais inférieures aux tannias : ce sont les coccidies, les amibes, quelques sporozoaires. — On les a retrouvées dans la dysenterie, avec Kartulis, dans des abcès du foie, avec Lösch, etc.; on soupçonne leur rôle, leurs propriétés pyogènes; on n'a pas encore nettement reproduit ces désordres, en inoculant des cultures pures. — Ce que l'on sait, c'est qu'à l'aide d'infiniment petits, bacilles, l'œidium albicans, etc., on réalise des inflammations à fausses membranes.

J'ai eu l'occasion, en vous parlant du muguet, d'un œidium albicans décelé dans un abcès, loin du contact de l'air, j'ai eu l'occasion de passer en revue les procédés mis en œuvre par ces agents; j'ai prouvé, je crois, qu'ils traversent aisément les tissus, les séreuses, l'épithélium du rein, la muqueuse de l'intestin, qu'ils interviennent directement, par eux-mêmes, en quelque sorte traumatiquement; j'ai établi l'innocuité, d'ailleurs relative, de leurs sécrétions; ils agissent surtout là où ils sont; à égalité de virulence, à cultures comparables, ils rayonnent moins que les bactéries, qui, elles, engendrent, en général, plus d'altérations à distance (1).

Il convient de traiter les affections causées par ces bactéries à la manière des empoisonnements; il convient

(1) Voir OSTROWSKY, Thèse Paris, 1896.

de pousser aux émonctoires ; si, inversement, le parasite est là, présent, nettement localisé, les antiseptiques prennent le premier rang.

A côté de ces espèces, existe, dans les selles de ces sujets atteints d'entérite glaireuse, un bacille court qui n'est qu'une variété du bacille du côlon, du *Bacterium coli*, un paracoli-bacille ; cette variété se distingue par une aptitude anaérobie des plus marquées.

Ainsi, chez cette femme, vous reconnaissez l'existence d'une affection chronique, avec atonie des parois, avec troubles moteurs, sensitifs, sécrétoires, vaso-moteurs, réflexes, avec quelques rarissimes accès de fièvre, avec retentissement sur l'état général, avec une déchéance organique prononcée.

Quant à la cause première, elle échappe, du moins en partie ; peut-être le mauvais état des dents entre-t-il en ligne de compte ; peut-être les aliments sont-ils plus irritants, en raison de cette absence de métamorphoses intrabuccales ; peut-être aussi la salive, dans ces conditions, agit-elle incomplètement sur les germes qu'elle doit influencer chimiquement, d'après Sanarelli, chimiotactiquement, suivant Hugenschmidt ?

Pourquoi, dans ces conditions, cette gravité des accidents ? pourquoi, quand il s'agit simplement, au point de vue anatomique, d'une entérite ulcéreuse, exsudative, pseudo-membraneuse, pourquoi tant et de si intenses modifications ?

Plus de microbes passant dans le sang ; plus de poisons formés ; plus de poisons absorbés ; moins de poisons détruits : à ces quatre phénomènes se ramènent les causes de ces dégradations profondes de l'économie.

Avec Cassin, j'ai nettement établi que l'épithélium digestif jouait vis-à-vis des principes toxiques un rôle

actif; il ne se borne pas à les retenir, à s'opposer à l'absorption; il les métamorphose; il les change; il fait fléchir leur pouvoir nocif; il se comporte envers ces composés offensifs, qui, le plus souvent, sont des albumines nuisibles, comme il se conduit vis-à-vis des protéines alimentaires. — D'un côté, dans le canal, en dedans, on décèle des peptones; de l'autre, dans les vaisseaux, il n'y a pas de peptones: voilà ce que dit la physiologie. — Un centimètre cube de telle toxine tue en vingt-quatre heures, quand on l'a déposé dans le sang; quarante, en revanche, placés dans l'iléon, sont sans action. — On ne saurait invoquer le rôle du foie, attendu que si vous injectez ces composés dans la veine porte, avec une extrême lenteur, l'empoisonnement se réalise.

Si vous supprimez cet épithélium par le curettage, si vous le tuez par la chaleur, par la coagulation, par le tannin, si alors vous introduisez, dans l'anse ainsi traitée et fermée aux deux bouts, 20 à 30 centimètres cubes de sécrétions microbiennes, si vous déposez cette dose dans une anse saine, si, enfin, vous vous bornez à léser, comme dans le premier cas, une anse de même longueur chez un troisième lapin, vous voyez, dans ces conditions, l'animal qui a subi la suppression de cet épithélium, qui a reçu ces sécrétions, mourir avant les deux autres; vous voyez également survivre le plus longtemps celui qui a cette toxine dans son canal normal; tous succombent, parce que tous ont des ligatures; mais, si on multiplie les essais, l'ordre des décès met en lumière le rôle de la muqueuse; d'autre part, les lésions du foie prouvent que ces toxines agissent, d'une façon spéciale là où cette muqueuse est altérée.

Il y a plus. — Intoxiquez un lapin, en lui injectant le contenu intestinal dans les veines; il mourra au milieu

de convulsions intenses. Or, si, dix à vingt minutes avant, vous lui avez administré 2 à 5 centimètres cubes d'un composé, qui n'est autre qu'une macération, à poids égaux, du revêtement interne de l'iléon, frais, presque vivant encore, recueilli dans de l'eau glycérimée, salée, chauffée à 48°, puis exprimé, vous constaterez que cette intoxication est atténuée.

Ainsi, de toutes façons se révèle l'importance de cette muqueuse dans les défenses de l'économie. — Il est curieux de voir la nature accumuler les obstacles, — intestin, foie, — sur le chemin suivi par les produits nuisibles; la salive elle-même, d'après Sanarelli, les sucs gastriques, les acides, le phénol, l'indol, certains gaz, le défaut d'oxygène, la concurrence vitale, les phagocytes, etc., une série de facteurs réalisent cette protection. — Il est également curieux de voir nos notions relatives aux humeurs, aux tissus anti-toxiques, se développer parallèlement à nos connaissances concernant les processus auto-toxiques.

Ici, chez notre malade, la tunique, la couche intérieure est trop endommagée pour remplir ces fonctions de défense; dès lors, on comprend les progrès de ce mauvais état général, de ces troubles névropathiques, résultats de l'imprégnation du névraxe, de phénomènes chimiques; cette conception, d'ailleurs, ne supprime pas les interventions mécaniques ou plus encore réflexes.

Le pronostic de cette affection varie beaucoup, suivant la période de l'évolution. — Pris au début, le mal peut être amélioré assez aisément; arrivé à la phase actuelle, cette amélioration s'obtient; toutefois, elle est infiniment plus longue à réaliser. — Il convient, là comme ailleurs, de tenir compte des désordres déjà engendrés du côté des différents viscères, du côté du foie, des reins; ces désor-

dres sont dus plus spécialement à l'énorme proportion de principes nuisibles qui, dans ces conditions, échappent aux métamorphoses, ou aux germes qui vont occasionner des foyers secondaires, tout comme dans les typhlites, les appendicites, les dysenteries, les entérites aiguës.

De tous ces foyers secondaires, ceux que vous décelez le plus habituellement sont les abcès du parenchyme hépatique, abcès qui, plus fréquemment que d'autres, sont dépourvus de germes. — Peut-être ces germes ont-ils disparu par vieillesse, par phagocytose, par action bactéricide ; peut-être les parasites sont-ils des amibes qui échappent à certaines techniques ne visant que les bactéries ; peut-être les staphylocoques, les streptocoques, le bacille du côlon, le pneumocoque, etc., sont-ils inclus dans les parois, alors qu'on les recherche dans le liquide ; peut-être, dans ces circonstances, le foie reçoit-il plus de toxiques qu'aucun autre tissu, en particulier des sécrétions bactériennes ; peut-être ces substances deviennent-elles capables de déterminer des zones de purulence, puisque l'expérience prouve qu'il est possible de faire du pus sans microbes, avec des matières chimiques, de préférence avec des éléments dérivés du fonctionnement des agents pathogènes.

Il faut, néanmoins, intervenir. — L'intestin étant inhabile à remplir ses fonctions, il importe de ne pas lui imposer des travaux digestifs trop complexes. — Donc, il est urgent de recommander une mastication lente, prolongée, de veiller au parfait état de la dentition ; il est bon de conseiller les potages assez épais, les panades, les pâtes, les purées, les hachis, les crèmes, les gelées, les compotes, les fruits cuits, les fromages frais, les confitures, les poissons blancs, le lait, les œufs, etc. ; il est mieux d'éviter les graisses, les épices, les sauces, les

conserves, les crudités, l'huile, le vinaigre, les alcools, les crustacés, tout ce qui s'écrase difficilement, tout ce qui se réduit péniblement en bouillie, tout ce qui fermente, irrite avec excès la muqueuse. — Il est clair que des fragments solides d'aliments exigent et plus d'efforts de motricité pour être malaxés et plus de sucs pour être imbibés que les produits indiqués. Du reste, le lien commun qui réunit ces divers composés n'est autre précisément que leur facilité à se métamorphoser en fines parcelles, quand ils ne le sont pas déjà avant d'avoir subi l'action de la mastication. — Au besoin consultez les désirs des patients, non seulement pour leur être agréable, mais parce que souvent ce que l'on aime est plus vite digéré.

Je ne saurais trop, à ce sujet, appeler votre attention sur l'importance de la salive à titre de liquide digestif, comme sur celle des dents. — Il est vraiment singulier de constater dans quel délaissement se trouve l'enseignement des notions concernant ces organes, visant les modalités, les anomalies de cette dentition ; on oublie trop que la première digestion se fait dans la bouche. Ici, vous avez vu combien la dentition de notre malade était défec-tueuse ; à cet égard, pour les soins de la cavité buccale, l'éducation des classes populaires est à faire complètement.

« Le meilleur des antiphlogistiques n'est autre que le repos. » — Bonnet, en s'exprimant ainsi, parlait des ar-thrites ; toutefois, cette proposition s'applique aux vis-cères. Si l'intestin reçoit un bol parfaitement préparé par la salive, par les sucs gastriques, son travail se réduira ; il pourra réparer les altérations de son tissu. — Que de fois, l'opium, l'extrait thébaïque n'ont-ils pas prévenu ou atté-nué une typhlite, une entérite causées par le froid, en immobilisant, pour un temps, ces canaux alimentaires !

Vous devez veiller, en partie en vue des suppléances,

au bon fonctionnement du foie, du pancréas, de l'estomac; vous devez recourir, en vue du premier, au bicarbonate de soude, aux générateurs de glycogène, en vue du second, à la pepsine, à l'acide chlorhydrique à 3 ou 4 p. 1000, surtout si ses digestions sont paresseuses, s'il existe de la bradypepsie.

Je vous engage à immobiliser les anses intestinales à l'aide d'une ceinture de flanelle, ou en utilisant un de ces appareils spéciaux qui, parfois, à dire vrai, ont l'inconvénient de ne pas s'ajuster longtemps avec précision, d'être mal tolérés. — Vous complétez ainsi le repos cherché; vous maintiendrez au niveau de l'abdomen une chaleur salutaire; vous savez que les oscillations thermiques influencent les vaso-moteurs, l'état des circulations profonde et superficielle, la toxicité des tissus, des humeurs, etc. — Vous vous opposerez aux déplacements des organes, à ces chutes, à ces ptoses du rein, du foie, de la rate, plus encore du côlon transverse; ces accidents, chez les personnes amaigries, à l'exemple de notre malade, entrent en ligne de compte. — Vous connaissez les intéressants travaux de Glénard; sa sagacité est parvenue à dépister, à grouper une série de troubles mécaniques ou réflexes: pesanteurs, congestions, éblouissements, céphalées, vertiges, syncopes, palpitations, vomissements, amblyopies, coliques, etc.; ces troubles paraissent attribuables à ces situations anormales des viscères, situations anormales le plus souvent en rapport avec des tractions physiques, avec des relâchements inflammatoires, avec un défaut de tonicité, avec une insuffisance de l'influx nerveux. — A cet égard, il existe toute une technique nouvelle qui règle la palpation de l'abdomen, la recherche de ces viscères; cette technique est en grande partie due au chercheur lyonnais que je viens de nommer; aussi

est-il juste de désigner, avec les médecins anglais, l'ensemble de ces perturbations sous le nom de maladie de Glénard.

N'hésitez pas à recourir aux antiseptiques, lorsque vous enregistrez des éructations, du tympanisme, des renvois, des signes indiscutables de fermentations exagérées.

A cette occasion, je vous rappelle que ces antiseptiques doivent unir à leurs attributs bactéricides des propriétés d'insolubilité ; il ne faut pas que, placés dans le tube digestif, ils puissent s'en échapper ; il faut qu'ils demeurent là où vous les avez introduits, cheminant de la bouche à l'autre extrémité, avec le cours des matières. De la sorte, dans toute l'étendue de ce tube leur action se fera sentir ; ils n'iront pas ajouter leur toxicité à celle des principes qui, sortis de ce canal alimentaire, sont allés altérer les humeurs : le salol, le benzo-naphtol, plus encore le naphtol α ou β , dont la solubilité dans l'eau ne dépasse pas 0,25 p. 1000, répondent à ces desiderata.

Prescrivez des cachets de 0^{gr},75, deux à six par jour, suivant l'intensité du mal, un toutes les deux heures ; ce fractionnement est des plus utiles ; c'est lui qui permet d'étager ces doses successives, de telle façon qu'à toutes les hauteurs du conduit, au bout de vingt-quatre ou quarante-huit heures, on décèle des parcelles de poudre, de telle façon que la durée du contact de ces poudres et des ferments putrides est plus prolongée ; or, on sait que cette durée importe en matière d'atténuation.

Le gros intestin reçoit des composés nocifs venus des voies supérieures ; d'autre part, il est fréquemment, dans ces circonstances, lui-même altéré ; il y a de la colite. Voilà pourquoi vous pouvez agir par la voie rectale ; vous pouvez, vous devez balayer, pour ainsi dire, ce

gros intestin, à l'aide d'abondantes douches aqueuses. — Ajoutez, à cette eau, quelques grammes de borate de soude, ou 30 d'acide borique, ou 0.20 de salol pour un litre; ajoutez encore de l'alun, 10 à 15 grammes, du nitrate d'argent, du sublimé, 0^{gr}.50 p. 1000; prescrivez un ou deux lavages chauds par jour. — Je dois vous faire remarquer que vous détacherez les glaires, les fausses membranes préformées, grâce à ces lavages; prévenez les malades de leur augmentation, dans les débuts, car, parfois ils accusent ces irrigations d'engendrer un accroissement véritable; à chaque instant, du reste, vous les verrez rendre le médicament responsable de leurs malaises, à ce point que, s'il n'y avait ni médecins, ni pharmaciens, à les entendre, il n'y aurait pas de malades.

Par cette voie inférieure, aussi bien que par la bouche, vous ferez sagement, en usant de l'acide lactique, 1 à 4 grammes; dans ces conditions, à quelques égards, vous trouverez peu de produits plus efficaces.

L'eau oxygénée a été vantée; je dois avouer que nous l'avons ici employée sans résultat. — Il est encore indiqué de lutter contre l'atonie par des massages, mais par des massages modérés; peut-être est-il préférable de recourir à l'électricité, aux frictions, à la strychnine, etc.

Occupez-vous à la fois de l'état général, du terrain local, des processus parasitaires, fermentatifs, toxiques, etc. — Efforcez-vous de savoir, en dehors de la nature de la cause, cause toxique, diathésique, parasitaire, etc., quelle est la partie la plus intéressée, quel est l'élément le plus compromis, élément moteur, couche muqueuse, glandulaire, plexus nerveux vasculaire, etc. : votre médication sera, de la sorte, plus éclairée.

NEUVIÈME LEÇON

Ictère catarrhal. — Ictère émotionnel. — Ictère avec embarras gastrique. — Les symptômes. — Pathogénie. — Les ictères.

Observation de deux ictériques. — Passage de la bile dans le sang. — Résorption. — Rétention. — Polycholie. — L'émotion. — L'osmose. — La pression. — La vitesse. — La crase des liquides. — Propagation de l'inflammation. — Élimination de poisons irritants par le cholédoque. — Infection ascendante. — Calculs. = Réalité de l'existence des principes biliaires dans les urines. — Urobilinurie. — Pigments dans le sang. — Les autres causes; les autres agents colorants; hémaphéisme. = Troubles digestifs, urinaires, cardiaques, vasculaires, hémorragiques, thermiques, cutanés, etc. — Pathogénie. — Coliques hépatiques sans calcul. — Leur mécanisme. = Infections associées. — Lésions secondaires. — Synergie des organes. = Traitement. — Le lait. — Le bicarbonate de soude. — Les lavements froids. — L'huile. — L'antisepsie. — Le régime. — Les matières grasses. — Pancréas et foie. — Les complications. — Les ictères aggravés. — Les intermédiaires. — Variétés dans le pronostic, dans l'évolution. — Influence de la grossesse. — Épidémies d'ictère. — Le terrain.

Deux malades, un homme et une femme, par leur teinte jaune spéciale, ont frappé votre attention.

La femme, qui occupe le n° 3 de la salle Sainte-Jeanne, déclare qu'elle a subi une forte émotion il y a quatorze jours, à un moment où elle était relativement bien portante, accusant tout au plus un peu de fatigue générale. — Cinq jours après, ses téguments se sont colorés; son mari lui a fait remarquer cette modification. — Absence de douleurs vives; de l'anorexie, de la constipation, des saignements de nez, un pouls ralenti, une légère sensa-

tion de froid, des urines foncées, etc. : tels sont les désordres présentés par cette personne.

Chez l'homme, cette jaunisse s'est surajoutée, en quelque sorte, à un tableau morbide déjà nettement dessiné : accablement, perte totale de l'appétit, fièvre minime, paresse intestinale, dégoût alimentaire, langue saburrale, céphalée, puis, au huitième jour, coloration des muqueuses, de la peau, de quelques sécrétions, enfin, réactions, comme dans le premier cas, des pigments hépatiques.

D'autre part, on ne perçoit aucun signe permettant de soupçonner un calcul, une tumeur, une cause de compression, un rétrécissement ancien, un anneau, une bride, etc.

Dans ces conditions, les deux malades vous offrent, la femme un exemple d'ictère dit émotionnel, l'homme un type de l'ictère dit catarrhal ; déjà chez la première, vous voyez diminuer la coloration ; la bile, fixée sur les tissus, les abandonne.

Comment expliquer, en présence de ces faits, le passage de cette bile dans le sang ?

Ce passage peut s'effectuer dans trois circonstances principales, propres à grouper les diverses influences secondaires.

Ce liquide, conduit dans l'intestin, est repris, en partie, par la circulation porte qui le ramène au foie, tandis que quelques-uns de ses éléments sont précipités. — Or, si le canal d'Arantius, qui fait communiquer cette circulation porte avec celle de l'ensemble de l'économie, persiste, ce circulus de la glande à l'iléon, puis de l'iléon à la glande, est imparfait, incomplet ; une proportion plus ou moins considérable de cette sécrétion s'introduira directement, grâce à ce canal débouchant dans la veine cave, dans les tissus, dans les viscères ; dès lors, on verra

se fixer, sur les fibres ou dans les cellules, les matières colorantes qui entrent dans la constitution de cette humeur. — Ce mécanisme de l'ictère ne s'observe, en général, qu'au moment de la naissance, quand la modification vasculaire, conséquence de l'oblitération de ce canal d'Arantius, n'est point encore réalisée, quand cet accomplissement subit quelques retards. — Dans nos cas, on ne saurait invoquer une pareille pathogénie ; car, dans ces conditions, — on le comprend sans peine — l'ictère remonte aux premières heures de l'existence, la cause datant de la vie fœtale.

En second lieu, un accès de polycholie, attribuable à la surabondance des matériaux propres à subir la transformation biliaire, attribuable à une hémolyse globulaire excessive, à une isotonie défectueuse, un accès de polycholie provoque l'encombrement du cholédoque ou de ses affluents ; une quantité parfois importante se trouve retenue ; la contre-pression l'oblige à se diriger vers les capillaires sanguins. — Ici, cette hypothèse n'est pas admissible ; lorsqu'elle se réalise, une fraction, minime sans doute, mais certaine, de cette humeur, arrive jusqu'au contenu du tube digestif ; or, ce contenu, chez nos deux malades, apparaît comme dépourvu à peu près totalement des divers principes de la bile.

En troisième lieu, ces principes, au lieu de passer de la cellule dans les canalicules chargés de les recueillir, peuvent, en quelque sorte, tomber dans les ramifications sanguines. — Cette cellule est placée entre ces deux groupes de conduits biliaires et hématiques. — Un excès de pression, d'un côté, ou une décompression, de l'autre, sont aptes à modifier le sens du courant ; un changement survenu dans la densité, dans la composition des humeurs, est propre à troubler ces phénomènes osmotiques. —

D'ailleurs, on voit des anomalies se produire dans différentes circonstances ; le reflux de la sécrétion peut être, en particulier la conséquence d'une obstruction réalisée dans les voies d'écoulement.

Chez la malade du n° 3 de la salle Sainte-Jeanne, l'interrogatoire a révélé que cette jaunisse avait commencé deux jours après une émotion marquée ; à vrai dire, depuis trois semaines, existait un certain degré d'anorexie, de catarrhe stomacal. Or, cette émotion est parfaitement capable d'avoir déterminé un spasme des canalicules, spasme qui, en augmentant la tension, a pu rejeter la bile dans le sang. — Elle peut aussi avoir engendré une paralysie vaso-motrice ; cette paralysie occasionne une dilatation qui entraîne un abaissement de cette tension ; cette modification est propre à aspirer cette bile, à l'entraîner dans les artérioles ou les veinules. — Des travaux récents, parmi eux ceux de Doyon, de Oddo, ont mis en lumière le mécanisme de la contractilité des voies biliaires, le rôle des nerfs, des splanchniques, des centres, etc.

On n'insiste pas suffisamment sur cette catégorie de désordres glandulaires ; sans toucher ni aux humeurs, à la crase, comme on disait jadis, ni à la structure anatomique, il est aisé de perturber le fonctionnement d'un viscère. — Dans toutes ces glandes, il convient de tenir compte de la nature des matériaux mis à la disposition des cellules, aussi bien que de l'activité de ces cellules ; toutefois, à l'exemple de ce qui se passe dans les processus de filtration, de dialyse, la vitesse, la pression, la température ne sont pas sans influence. — Les expériences de Max Hermann, d'Overbeck, de von Platters, de Runeberg, de Zielonko, de Gootwald, de Bamberger, de Talamon, etc., ont mis en lumière la part à réserver à ces

facteurs, lorsqu'il s'agit du rein; on exerce une action sur la quantité, sur la qualité de l'urine, sur le passage de l'albumine, etc., en oblitérant plus ou moins la lumière des vaisseaux émulgents ou de l'uretère; même, quand on a supprimé ces obstructions, on peut voir quelquefois ces désordres persister. — Ces résultats s'appliquent au foie; ils nous apprennent que ces modifications survenues dans le sens du courant biliaire sont capables de se maintenir à un instant où le spasme, qui n'est jamais permanent, a pris fin, aussi bien que la vaso-dilatation.

Les remarques formulées ne permettent pas d'accuser uniquement la polycholie nerveuse qui, d'après Afanassiew, Stadelmann, survient à la suite des émotions; tout au plus cette polycholie intervient-elle à titre d'adjuvant.

Pour le malade de la salle Saint-Christophe, les accidents sont plus simples; on ne constate pas la venue d'un processus émotionnel, se greffant sur un état préalable, jouant le rôle de la goutte d'eau qui fait déborder le verre. — Chez lui nous enregistrons le tableau classique de l'embarras gastrique fébrile, initial, de cette affection qui a pour substratum anatomique le catarrhe, le gonflement, le boursoufflement de la muqueuse gastro-duodénale. — Dans ces conditions, plusieurs hypothèses sont admissibles.

Tout d'abord, ce processus a pu faire ascension dans l'ampoule de Water, jusque dans le cholédoque; or, qui dit catarrhe dit tuméfaction, prolifération, chute de l'épithélium formant bouchon. Parmi les germes, le bacille du côlon ou d'autres ont pu se glisser dans le cholédoque, le remonter, avec d'autant plus de facilité que l'écoulement biliaire ne s'y opposait plus, ou s'y opposait imparfaitement: c'est là la loi de l'infection ascen-

dante des glandes, de la parotide, lorsque la bouche est desséchée, du rein, si l'anurie existe.

Plus récemment, on a formulé une théorie toxique ; on a attribué l'angiocholite à l'influence de principes offensifs formés en excès dans le duodénum ; on a, en particulier, cité des exemples de cet ordre : ingestion de saucisses plus ou moins putréfiées, symptômes d'intoxication, ictère consécutif.

Je ne repousse nullement cette notion d'empoisonnement ; mais, en définitive, comment intervient ce poison ? c'est ce que, fréquemment, on oublie d'expliquer. — On ne saurait, à coup sûr, soutenir qu'un corps soluble, inerte, fait ascension dans les conduits d'excrétion, à la manière des agents vivants, mobiles.

Pour moi, je conçois trois mécanismes possibles. — En premier lieu, ces toxiques, résorbés par la veine porte ou les lymphatiques peuvent être arrêtés dans le foie, pour être éliminés par la bile ; ce liquide, au point de vue de l'émonction, joue un rôle considérable ; il entraîne une série de substances nuisibles, médicaments, toxines, etc. ; je l'ai constaté pour ces toxines ; en s'écoulant, ces composés irritent la muqueuse, à la manière de la cantharide sortant par les glomérules ou les tubuli ; quelquefois, ils déterminent des spasmes, générateurs de coliques, sans obstruction réelle, absolue. — En second lieu, ces matières, en intoxiquant l'organisme, sont capables d'abaisser son taux de résistance, fait établi par nombre d'expériences qui mettent en évidence la part des empoisonnements dans la genèse d'une foule d'infections ; dès lors, dans ces conditions, des bactéries intestinales, envahissant le cholédoque, déterminent des altérations de sa membrane interne. — En troisième lieu, chacune de ces conceptions est à même de renfermer une fraction de vérité.

En tout cas, l'exploration abdominale, le passé, l'histoire de nos deux malades, prouvent que, chez eux, la sécrétion hépatique, au lieu de suivre la voie normale, s'est dirigée vers les capillaires, dans un cas après une phase d'embarras gastrique, dans l'autre après une émotion. — Ictère catarrhal, ictère émotionnel : tels sont les diagnostics que nous sommes autorisés à formuler.

D'ailleurs, on ne découvre aucune tumeur de l'estomac, du rein, du pancréas, de la face inférieure du foie, des vaisseaux, du côlon, du péritoine, propre à comprimer le cholédoque ; on ne décèle, d'une part, aucun ensemble d'accidents relevant de lésions appartenant à l'un de ces viscères ; d'autre part, le mal n'est pas ancien. — On ne saurait davantage incriminer une infection générale, ayant touché les conduits angiocholiques ; ces infections, telles que le vomito negro, sont connues ; ici, rien ne les rappelle, d'autant plus que la coloration jaune, dans ces conditions du vomito, est peu accentuée.

Les réactifs urinaires permettant de mettre hors de doute la nature biliaire des pigments, le diagnostic que nous avons formulé paraît être l'expression de la vérité. — Quant à l'urobiline décelée par ces réactifs, par le spectroscope, ses rapports avec le foie, l'intestin, le sang, sont trop mal précisés pour que j'insiste ; il en est ainsi de l'hémaphéisme, d'une série de désordres pigmentaires, dont le mécanisme d'apparition, plus ou moins lié aux altérations hématiques, à la formation de rubigine, est mal défini ; on observe parfois ces particularités chez des diabétiques.

La bile agit sur les aliments, spécialement sur les graisses ; d'un autre côté, par son eau, elle hâte les opérations, l'absorption, puis elle alcalinise le bol qui dérive de l'estomac ; or, le suc pancréatique n'agit pas en

milieu acide. — On conçoit sans peine pourquoi nous observons des troubles digestifs, la présence de substances grasses non transformées, un contenu intestinal riche en ces substances; ces graisses accumulées contribuent à donner aux évacuations cet aspect blanchâtre, tout autant, sinon plus, que la rareté des matières colorantes.

On conçoit sans peine, également, pourquoi l'amaigrissement se développe; vous n'avez, du reste, qu'à injecter des principes biliaires à un animal pour voir son poids fléchir.

La coloration des urines tient à la présence de ces pigments, qui ne s'écoulent plus dans le duodénum; l'albuminurie dépend, en dehors des influences humorales, de l'irritation des épithéliums tubulaires imprégnés par ces pigments; la diminution du volume est la règle dans cette affection; parfois, vers le neuvième, le douzième jour, une crise, une décharge urinaire, qui ici a fait défaut, se réalise; ces urines, vous l'avez reconnu, se sont constamment montrées assez toxiques.

Quant à l'aspect des fèces, il convient de l'attribuer, conformément à nos remarques, en partie, à l'absence des matières colorantes que le cholédoque devrait déverser, mais surtout — détail généralement négligé — aux graisses neutres, aux acides gras, à ces corps — je l'ai déjà indiqué — que le suc pancréatique, que la bile n'ont pas dédoublés, émulsionnés.

On connaît l'action de cette bile sur la fibre musculaire, sur les globules du sang, sur la pression. — Il n'en faut pas davantage pour expliquer les bruits de souffle, les oscillations des conditions physiques de la circulation, les hémorragies si fréquentes chez les hépatiques; en dehors des modifications des parois vasculaires, en dehors des perturbations réalisées dans la vitesse, dans la ten-

sion, la glande abdominale change à mille points de vue la crase sanguine.

Vous avez pu voir, en jetant les yeux sur les feuilles de température, que le thermomètre placé dans le rectum, chez le numéro 3 de Sainte-Jeanne, ne dépasse pas 36,4, 36,7; il y a une hypothermie légère.

Or, si vous prenez la courbe calorimétrique d'un chien, comme je l'ai fait avec Carnot, si vous lui injectez, à un moment donné, de la bile, vous voyez fléchir cette courbe; ce liquide réduit la chaleur fabriquée, atténue le rayonnement. — Le foie, d'autre part, est le principal foyer thermique, grâce au glycogène qui va faire du calorique, dans les muscles surtout, grâce à d'autres éléments; or, ici ce parenchyme est malade, incapable d'un parfait fonctionnement; on saisit, dès lors, les motifs de cette hypothermie.

Une infection surajoutée peut, au contraire, donner de la fièvre.

C'est par suite d'une sorte d'auto-intoxication des centres bulbaires, plutôt que par des actions myocardiennes, que le pouls se ralentit; vous avez enregistré cet accident chez le numéro 3 de la salle des femmes; les pulsations de cette malade sont tombées à 52, 56.

Quant aux démangeaisons qu'accusent ces deux sujets, il est possible de les expliquer par l'irritation causée dans la peau, spécialement au niveau des filets nerveux, par la bile ou ses divers éléments, en particulier par des principes sulfurés existant en proportion inusitée.

Je dois ajouter que quelquefois de vives douleurs se font sentir dans l'hypochondre; on est en droit de les attribuer à des spasmes des voies biliaires, même en l'absence de calculs.

On exige, d'une façon trop étroite, la présence de ces

corps étrangers pour admettre la colique hépatique, ou, ailleurs, la colique néphrétique ; une bile altérée, une urine pathologique, à la manière du contenu intestinal anormal, sont capables de les engendrer ; toute cause d'irritation peut occasionner cet accident.

Au moment où les canaux se vident, quand ils recouvrent leur perméabilité, quand le teint se décolore, quand le processus, au lieu de pénétrer dans le foie, se rapproche de l'ampoule de Water, quand les pigments diminuent dans le sang, dans le sérum, dans l'urine, etc., on peut observer ces complications, ces spasmes douloureux, contractions intenses provoquées par des réflexes ayant pour point de départ le revêtement interne des conduits ; vous en avez été les témoins chez notre femme ictérique.

Un point déjà signalé mérite d'être surveillé, c'est celui des infections secondaires, c'est celui du déficit de l'économie, résultat de l'altération du foie ; ce déficit expose l'organisme à la pullulation bacillaire, d'autant plus que l'asepsie digestive est moins assurée que jamais, d'autant plus que les réactions nerveuses défensives sont médiocres.

Un autre point concerne quelques complications, conséquences de la synergie des viscères ; il a trait à la possibilité de la néphrite biliaire, variété de néphrite auto-toxique, comme aussi à la création d'une asystolie par insuffisance tricuspидienne fonctionnelle ; il a trait à la création d'une congestion, d'une apoplexie pulmonaire, de désordres nerveux variés, provenant de l'auto-intoxication, des modifications hématiques, globulaires, vasculaires, plus encore d'actes réflexes connus, etc.

La thérapeutique comporte ici plusieurs indications. — Administrer le lait, instituer le régime lacté est une obligation qui dérive de la nécessité de ne pas faire travailler beaucoup le foie, de ne pas introduire de

poisons alimentaires. — Le conseil relatif à l'emploi du bicarbonate de soude résulte des recherches de Morat et Dufourt montrant que les alcalins augmentent le glycogène, élément favorable à la glande hépatique. — Les lavements froids, au besoin, l'huile, le calomel, un purgatif, facilitent l'écoulement de la bile; ils peuvent concourir à diminuer l'obstruction des voies biliaires; toutefois, trop de purgatifs, en augmentant le catarrhe, sont capables d'accroître l'obstruction; d'autre part, le mercure exerce, notons-le, une sorte d'action élective sur la glande. — L'antiseptie par des poudres insolubles supplée au défaut de la bile qui, peu germicide *in vitro*, intervient *in corpore*, grâce au milieu, aux principes adjuvants. — L'exclusion des graisses, en fait d'alimentation, est réclamée par l'impossibilité où se trouvent le suc pancréatique, aussi bien que le produit déversé par le cholédoque, d'exercer leur action.

Il est clair qu'à ces indications sommaires, basées et sur l'observation et sur l'expérimentation, pourront s'ajouter d'autres desiderata, issus des complications rénales, pulmonaires, cardiaques, hémorragiques, nerveuses, etc.

C'est surtout le foie lui-même qui demande à être surveillé, attendu qu'en matière d'ictère, depuis le degré le plus bénin jusqu'au plus grave, on observe une série d'intermédiaires, en rapport, au point de vue du pronostic, plus avec l'état de la cellule hépatique qu'avec tout autre facteur. — Tant vaut cette cellule, tant vaut la résistance; sa déchéance entraîne la suppression des fonctions du viscère, fonctions nombreuses, importantes; elle entraîne une auto-intoxication prononcée, attribuable au rein devenu insuffisant, aux toxines, à elle-même, etc., à tous ces facteurs, d'où dérivent parfois les ictères aggravés, les ictères graves, les maladies de Weill.

Au cours de ces ictères. le contact de la bile n'est pas fait pour fortifier cette cellule du foie ; si l'émonctoire urinaire laisse par trop à désirer, elle pourra fléchir ; elle fléchira également, ou, du moins, elle sera exposée à le faire, si quelques bactéries se sont mises de la partie.

Vous comprenez sans peine comment peuvent varier à l'infini le pronostic, la marche, la durée, l'évolution de ces maladies, l'aggravation étant parfois soudaine. — La grossesse, vous avez pu en juger, figure au premier rang, comme l'a si bien vu Bardinet, des facteurs de gravité en pareille matière ; cet état de grossesse s'accompagne souvent d'une torpidité du parenchyme hépatique plus chargé en graisse ; en même temps, le cœur est fréquemment dilaté ; la pression est modifiée ; le sang est altéré ; le rein fonctionne mal, etc.

Je vous ai fait voir, également, pour quels motifs ces ictériques étaient exposés à ces infections secondes, redoutables surtout dans le cas d'épidémies. — Dans ces conditions, c'est encore le terrain, plutôt que le germe, qui joue le rôle important.

Je vous ai fait remarquer que ces accidents frappent plusieurs personnes en même temps, sans incubation, sans que l'une contamine l'autre. — Ce n'est point, croyez-le, un microbe qui s'est échappé des boues, des vases, des eaux, comme on serait tenté de le supposer, en voyant ces ictères épidémiques se développer de préférence chez des individus qui récurent des canaux, qui remuent des terres, qui vont se baigner dans des étangs ; ce sont des gaz, des produits volatils toxiques émanés de ces boues, de ces vases, de ces eaux, qui ont empoisonné ces individus, faisant ce que font les poisons, c'est-à-dire affaiblissant l'économie, permettant aux hôtes de nos surfaces, aux parasites, de pulluler. — Si vous serrez la ques-

tion de plus près, vous arriverez à vous convaincre que, parmi ces toxiques, il en est qui imprègnent le névraxe, lui enlèvent toute énergie, au point de supprimer les réflexes, du moins en partie ; vous verrez aussi qu'il en est d'autres qui se révèlent capables de provoquer une vasoconstriction intense, de telle sorte que l'issue hors des capillaires d'une foule de phagocytes, de telle sorte que la transsudation des sérosités germicides se heurtent à des difficultés. — Souvenez-vous des expériences d'Alessi plaçant des cages d'animaux au-dessus des bouches d'égouts ; elles ont mis en évidence l'influence néfaste des odeurs qui se dégagent par la rapidité de l'évolution des bactéries inoculées.

A chaque pas, à la base des accidents morbides, nous rencontrons, sous une forme ou sous une autre, le terrain, l'organisme, avec sa prédominance.

DIXIÈME LEÇON

Les hypertrophies du foie. — Ictère. — Causes de ces hypertrophies.

Histoire du malade. — Les pigmentations des revêtements. — Tuberculose et plèvre. — Les pseudo-bacilloses; causes d'erreur expérimentales. — Adhérences pleurales; surmenage du poumon. — Rôle des séreuses: nutrition imparfaite des viscères respiratoires. — Réalité de l'ictère. — Prurit et passage des principes biliaires dans la peau. — Tuberculose cutanée localisée. — Bacilles rares, peu virulents. = Troubles digestifs; la bile agit sur les graisses, facilite l'action du suc pancréatique, concourt à maintenir l'antisepsie intestinale. — Constipation et ictère; manque d'eau dans l'intestin. — Désordres circulatoires; propriétés de la bile vis-à-vis des hématics, des troncs nerveux, des nerfs du cœur, de la fibre myocardique, de la pression, etc. — Hypothermie; la bile et la chaleur animale. — Les associations microbiennes et la fièvre. — L'amaigrissement et l'action des sels biliaires sur les tissus. = Pathogénies variées de l'ictère. — Influence des conditions physiques de la circulation, pression, vitesse, dans le jeu des glandes. = Causes de l'hépatomégalie. — Tumeur de voisinage; compression du cholédoque. — Variété des lésions du foie. — Rôle prépondérant de la cellule; les oscillations de cette cellule. = Autres causes d'hypertrophie. — Kyste hydatique. — Syphilis. — Asystolie. — Brightisme. — Diabète. — Péritonite chronique. — Malaria. — Leucocythémie. — Dégénérescence amyloïde, graisseuse, etc. — Cirrhoses à tœnia, à coccidies. — Lithiase. — Alcool. — Auto-intoxication. — Tuberculose. — Dyspepsie. — Gros foie. — État fonctionnel du foie. — Glycosurie alimentaire; obstruction de la veine porte; insuffisance des cellules. — Diminution de l'urée: uréopoièse. — Acides sulfoconjugués. — Ammoniaque. — Urobiline. — Peptones. — Accoutumance. — Luxe d'organes. — Régénération du parenchyme = Sévérité du pronostic. = Thérapeutique. — Désinfection de l'intestin. — Révulsion. — Repos. — Les alcalins. — Le régime lacté. — Diurèse. — Frictions. — Calomel.

Le malade qui fait le sujet de cette leçon offre, pour lésion essentielle, une hypertrophie très accusée du foie, sur la genèse de laquelle nous n'avons pu nous prononcer

d'une façon précise, la tuberculose, d'une part, l'auto-intoxication, d'autre part, étant les deux hypothèses entre lesquelles a hésité le diagnostic.

L'histoire pathologique de cet homme n'est pas compliquée. — Agé de quarante-trois ans, il exerce la profession de typographe. — Ses antécédents se réduisent à une pleurésie, du côté gauche, survenue en 1891 ; cette maladie dura trois mois seulement ; puis, le malade se rétablit complètement, du moins en apparence. — Une année plus tard, il éprouvait des troubles dyspeptiques, de l'anorexie, du tympanisme ; il maigrissait. — A partir de cette époque commença une série de périodes d'aggravation ou de rémission dans son état de santé ; il fit de nombreux séjours à l'hôpital ; dans l'intervalle de ces séjours, il reprenait ses occupations de typographe, qu'il ne pouvait, il est vrai, remplir d'une manière absolument satisfaisante.

Aujourd'hui, il a perdu neuf kilos de son poids primitif ; il présente sur la peau, sur les conjonctives, une teinte ictérique, plutôt subictérique ; en tout cas, il ne s'agit pas d'une pigmentation due soit à une infection, soit à une intoxication externe, etc., attendu que l'ictère, chez ce malade, ne fait pas de doute ; on trouve un pigment caractéristique dans l'urine, plus encore dans le sang. — Faisons remarquer, d'ailleurs, en passant, que cet individu n'offre, dans son passé, aucune circonstance pouvant expliquer, d'une autre manière, la coloration foncée de son épiderme ; cette coloration peut, en effet, apparaître, avec des nuances, toutefois, sous l'influence de diverses causes, telles que le diabète, la maladie d'Addison, l'anémie, la chlorose, la tuberculose, le saturnisme, le paludisme, certaines professions, certains médicaments, l'arsenic, le nitrate d'argent, etc., ou même simplement l'action des rayons solaires, etc.

Le malade se plaint d'anorexie, de dégoût, surtout pour la viande, de tympanisme, d'éruclations, de flatulence; il éprouve des démangeaisons; il a eu quelques épistaxis.

En examinant le thorax, on constate une saillie considérable qui commence, en haut, au niveau de la cinquième côte, du côté droit, pour descendre au voisinage de l'ombilic. — A gauche, cette sorte de voussure offre à peu près les mêmes dimensions; la palpation révèle une masse à surface lisse, régulière, sans nodules; sur la ligne médiane, on constate une petite éventration, déterminée mécaniquement par la distension des parois.

Cette variété de double tumeur appartient évidemment tant au foie qu'à la rate; il n'est pas nécessaire d'insister: ces deux organes sont hypertrophiés. — Voyons ce que sont les autres viscères.

Le cœur bat un peu faiblement; on perçoit, par moments, un souffle à la pointe. — La pression artérielle est abaissée; elle marque 16 à 17 au sphygmomètre.

Le murmure vésiculaire est légèrement diminué au sommet gauche, diminution qui constitue le reliquat de la pleurésie jadis survenue chez ce malade. — Cet antécédent est-il de nature à faire penser immédiatement à la tuberculose? La chose est possible; pourtant, je dois vous prémunir contre certaines prétentions excessives. — Des auteurs, reprenant, en l'exagérant, une opinion ancienne, ont voulu considérer l'inflammation de la séreuse thoracique comme un stigmate de bacillose, en dehors, toutefois, du rhumatisme, de quelques infections, de quelques accidents traumatiques, etc. — Cette inflammation peut reconnaître, mais non toujours, cette origine tuberculeuse; d'après les constatations de Ehrlich, quatre fois sur dix, seulement, on décèle l'agent caractéristique, même s'il y a suppuration.

Les recherches de laboratoire, utilisées pour démontrer cette donnée, comportent des causes d'erreur. — En effet, pour être sûr qu'un cobaye inoculé est tuberculeux, il ne suffit pas de constater des granulations dans les poumons ou ailleurs, attendu que les nodules non spécifiques, attendu que les pseudo-tuberculoses, chez ces animaux, ne sont pas rares. — La coloration par des techniques caractéristiques du germe spécial est indispensable; se borner aux préparations histologiques teintées au picro-carmin est complètement insuffisant; les poudres inertes engendrent des follicules capables d'induire en erreur. — La reproduction en séries n'indique qu'une chose, c'est qu'il existe un contagé vivant, sans préciser sa nature.

Bref, nous ne sommes pas absolument autorisés à penser que notre malade est phtisique, parce qu'il a eu une pleurésie. — Néanmoins, cet antécédent constitue une forte présomption en faveur de cette hypothèse, soit pour le présent, soit pour l'avenir. — Le poumon, dont la séreuse a été touchée, est atteint dans son fonctionnement; il dépense une plus grande somme d'effort, à cause des rugosités, des adhérences, qui nuisent au glissement des deux feuilletts; il est, en un mot, surmené; il devient alors, par ce seul fait, en état de plus grande réceptivité vis-à-vis d'un germe morbide, quel qu'il soit.

D'autre part, il existe entre les séreuses et les organes sous-jacents des échanges nutritifs assurés, en partie, par l'intermédiaire des lymphatiques. Or, quel est le résultat de ces inflammations des séreuses? C'est d'intercepter un certain nombre des communications qui les relient aux viscères enveloppés, et cela à une époque où la maladie a pris fin. — Il subsiste après la guérison un défaut d'anastomoses, à cause de la sclérose, à cause des rétrac-

tions, qui ont oblitéré ces lymphatiques; certaines lésions, celles de la péripneumonie des bovidés, spécialement, mettent en évidence ces canaux; d'un autre côté, si, en se basant sur les travaux de Heidenhain et de son école, on évoque le rôle de la lymphe à titre de liquide important, on comprendra comment il peut résulter de ces faits une vraie déchéance trophique. — On conçoit par là l'utilité d'une hygiène bien entendue, notamment d'une sorte de gymnastique respiratoire, pour combattre les suites de ces pleurésies.

Notre malade a la peau sèche; il éprouve un prurit qui se traduit par des lésions de grattage; les composants biliaires, dans l'impossibilité de s'échapper par les voies naturelles, font effort vers le tégument extérieur qu'ils irritent; les éléments sulfurés peuvent être anormaux dans l'épaisseur des zones cornées.

Au niveau du premier métacarpien de la main gauche, sur la face dorsale de cette main, on observe des nodules qui sont vraisemblablement de nature tuberculeuse. — Il n'y a eu ni piquûre, ni accident d'aucune sorte: le mal est peut-être ici le résultat d'une auto-inoculation; la tuberculose est auto-inoculable. — J'ai jadis établi expérimentalement cette donnée, d'ailleurs confirmée, mettant en opposition cette affection et la morve avec la syphilis. — Ce malade, qui offre de la diminution de la sonorité, de l'affaiblissement du murmure vésiculaire à l'un des sommets, a le droit d'avoir dans sa salive des bacilles de Koch; en portant la main à la bouche, il a pu s'infecter lui-même.

L'examen de ces tubercules externes n'a pas été pratiqué; mais, je dois vous dire que, dans les cas de ce genre, on trouve, ordinairement, fort peu de microbes spécifiques, le derme constituant, pour ces microbes, un milieu assez défavorable; en outre, ils sont, en général,

à ce niveau, peu virulents. — Ces constatations expliquent pourquoi ces tuberculoses de la surface cèdent assez bien aux traitements anti-bacillaires, spécialement aux injections d'un sérum que j'ai préparé avec Pottevin et Broca, sérum emprunté à des chiens soumis à une bacillose affaiblie ; la rareté relative des associations microbiennes dans le tissu cutané, associations si fréquentes dans le poumon, puisqu'on compte quelquefois jusqu'à dix-huit espèces bactériennes dans une caverne, favorise cette évolution heureuse. — Quel que soit, du reste, l'intérêt de ces désordres, en ce moment, les troubles dont se plaint cet homme sont, avant tout, pour la plupart, sous la dépendance des principes biliaires répandus dans les tissus ; nous retrouvons là, pour une part, des phénomènes enregistrés chez nos malades atteints d'ictère catarrhal ou émotionnel ; nous retrouvons là des accidents, dont la pathogénie a été partiellement révélée.

Le rôle de ces principes dans la digestion est, comme vous le savez, des plus importants. — Tout d'abord, la bile est l'agent spécial de l'élaboration des matières grasses qu'elle émulsionne ; elle peut également avoir une action sur d'autres substances. — En outre, sa présence est nécessaire aux métamorphoses que réalise le suc pancréatique ; ce suc n'agit que dans un milieu alcalin ; or, si le cholédoque est obstrué, l'acidité gastrique n'est pas neutralisée. — Enfin, cette humeur est antiseptique ; elle empêche les fermentations putrides de l'intestin. — Pour juger de son pouvoir, il ne faut pas s'en référer uniquement aux expériences faites *in vitro*. — Livré à lui-même, en effet, ce liquide ne présente qu'une faible puissance microbicide ; mais il faut bien se pénétrer de ce fait qu'à l'état normal, dans le duodénum, il se trouve mélangé à d'autres éléments, propres à modifier ses propriétés chi-

miques ou physiologiques. Aussi, sans trop invoquer le principe qui défend de conclure de l'animal à l'homme, principe dont on a abusé, il convient de ne pas opposer ces expériences aux observations cliniques montrant le rôle des gaz, du tympanisme, etc., chez les ictériques.

La jaunisse, pour une part, révèle le mécanisme de la constipation dont souffre le malade, car l'eau, que les voies biliaires amènent en abondance dans l'intestin, favorise les sécrétions ; or, ici, cette eau fait partiellement défaut.

Il n'est pas jusqu'au souffle, constaté à l'auscultation du cœur, que ne puisse expliquer la présence des pigments, plus nettement reconnus, ici, dans le sang que dans l'urine. — La bile attaque le globule rouge, diminue la quantité d'hémoglobine, paralyse les fibres cardiaques, suivant Traube, agit sur le pneumogastrique, d'après Bunge, atténue la pression artérielle, pression que je vous montre abaissée à 16. — Il n'en faut pas davantage pour créer ces souffles étudiés par Parrot, Potain, Paul, Gangolphe, etc., souffles siégeant à l'orifice mitral, quelquefois à l'orifice tricuspide ou à celui de l'artère pulmonaire ; on les note dans l'ictère catarrhal ; ils disparaissent avec le mal.

Dès lors, en dehors de ces troubles circulatoires, vous saisissez les raisons qui font que cet homme se plaint de digestions lentes, de paresse intestinale, etc.

La sensation de froid qu'accuse aussi ce malade dépend encore de l'ictère. — On constate expérimentalement que l'injection de bile abaisse la température ; on constate surtout, en usant du calorimètre, comme je l'ai vu avec Carnot, une diminution dans la production de la chaleur.

Parfois, cependant, on enregistre des accès de fièvre au cours de la jaunisse ; il s'agit d'infection ou de la résorption de toxiques dans les voies biliaires.

Cette imprégnation biliaire de l'organisme explique également l'amaigrissement qui, ici, est de 9 kilos. — C'est une propriété qu'on retrouve plus intense dans le suc thyroïdien ; la rétention de la sécrétion hépatique prive l'intestin d'un volume d'eau énorme ; ce volume d'eau, à l'état normal, joue un rôle considérable dans l'absorption, d'autant plus que cette eau tombe dans le canal alimentaire pour ainsi dire à son origine ; chez notre homme, cette action est supprimée.

Ainsi donc les symptômes offerts par notre malade proviennent, en grande partie, de l'existence de la jaunisse. — On le voit, conformément à ce que nous avons annoncé, nous avons retrouvé, à cette occasion, les désordres étudiés à propos de l'ictère catarrhal ou de l'ictère émotionnel.

Reste à savoir quelle est la cause de cet ictère, quelle est la nature de l'hypertrophie qui l'accompagne.

La jaunisse peut se produire dans des cas distincts ; elle peut survenir, chez le nouveau-né, par résorption intestinale, par passage direct dans la circulation au travers du canal veineux persistant ; chez l'adulte, l'absence de ce canal, le circulus du foie au duodénum, du duodénum au foie, s'opposent à ce passage. — La jaunisse peut encore survenir par polycholie, par rétention, ou à la suite d'un changement de pression, de vitesse, etc.

Le rôle de ces modifications de pression, de vitesse est des plus importants en physiologie ; ainsi, par exemple, en ce qui concerne la circulation rénale, Runeberg a montré que des oscillations dans la vitesse du courant sont propres à déterminer l'albuminurie.

Dans le foie, des oscillations analogues font que le liquide tombe dans les capillaires sanguins, au lieu de se diriger vers les conduits biliaires. — L'ictère dit émotif

est, sans doute, en dehors de l'excès de production, de la crise de polycholie, la conséquence de variations de cet ordre, peut être celle d'un spasme ; mais, il est douteux que ce spasme persiste assez longtemps pour être efficace à lui seul.

Chez notre malade, il s'agit très certainement d'un processus intra-hépatique, d'une angiocholite avec obstruction. — Rien ne permet de croire à un calcul, à un corps étranger ; jamais il n'y a eu de colique. — Rien, d'autre part, ne révèle l'existence d'une tumeur du pancréas, de l'estomac, du rein, du tronc cœliaque, d'un organe de voisinage, tumeur comprimant le cholédoque.

Cette angiocholite elle-même est en rapport avec une lésion du foie, lésion qui se manifeste par une augmentation de volume du viscère ; en revanche, il est difficile de préciser la cause intime de cette augmentation.

L'hépatomégalie se développe sous des influences multiples. — Si l'agent étiologique varie, on n'est pas surpris de voir la lésion varier à son tour ; toutefois, cet agent demeurant le même, cette lésion, qui dépend avant tout de l'évolution de la cellule glandulaire, ne se montre pas immuable. — C'est que la cellule hépatique est un élément mobile selon les âges, les saisons, etc. ; elle n'est pas en hiver ce qu'elle est en été, par exemple, chez les marmottes, chez les batraciens, même chez des animaux plus rapprochés de l'homme ; on a constaté des changements dans la richesse en fer ; on a surtout noté des teneurs glycogéniques diverses, sous l'action de la chaleur, de l'humidité, de l'état électrique, etc. — Faites agir un poison sur un parenchyme au repos ; ce poison imprègne un organe composé d'éléments à protoplasma uniforme ; si, au contraire, ce parenchyme vient de fonctionner, ces éléments sont granuleux, parfois conges-

tionnés; ce n'est plus le même viscère; ce n'est plus le même terrain, et cela sans changer de sujet.

Or, si les vaisseaux, si les fibres conjonctives, si la séreuse, si les nerfs de la glande jouent un rôle dans la genèse des altérations, c'est la cellule, au début principalement de ces altérations, c'est la cellule, d'après Ackermann, qui a la part prépondérante; c'est elle qui régit le commencement; c'est elle qui gouverne la fin; à certains égards, le pronostic vaut ce que vaut cette cellule, quelle que soit la modalité anatomique. — Les fluctuations imposées à cet organite par la physiologie, par l'alimentation, par l'exercice, la température, les agents psychiques, retentissent sur son évolution pathologique.

On a pensé, en raison de la proéminence de l'épigastre chez notre malade, à une tumeur, à un kyste, à un abcès; la ponction négative qu'on a pratiquée éloigne l'hypothèse, de collection, comme la durée, les améliorations écartent celle de cancer.

Bien que le foie soit, d'après Benedetti, le nid de la vérole, l'absence de tout antécédent a fait abandonner l'idée de spécificité; du reste, en dehors du nouveau-né, la syphilis crée plutôt des atrophies, des gommés, des scléroses à surface irrégulière.

Le cœur est trop faiblement touché pour songer à une cirrhose cardiaque, même en imaginant une de ces dispositions anatomiques spéciales qui appellent le reflux de préférence dans les veines sus-hépatiques, qui provoquent une véritable asystolie locale. — Ici, l'insuffisance tricuspidiennne, sans excepter celle qui fait suite aux réflexes partis de l'abdomen, a toujours manqué; or, cette insuffisance faisant défaut, ce reflux générateur des poussées congestives, de ces étapes avec parenchyme à mouvements d'accordéon, ce reflux, élément indispensable à

ce processus d'hypertrophie du foie, ne peut avoir lieu.

Chez les brightiques, ce foie, obligé de se surmener pour détruire ce qui s'élimine incomplètement, augmente parfois de volume; toutefois, aucune raison ne permet de faire de notre sujet un néphrétique.

La glycosurie, absente comme l'albuminurie, éloigne le soupçon d'une hépatomégalie diabétique: cette absence, jointe au défaut de taches, écarte l'idée de l'une de ces dégénérescences pigmentaires à tort rapportées à cette seule maladie diabétique.

La péritonite chronique conduit à des altérations de la glande biliaire, mais surtout à de l'atrophie; d'ailleurs, ici, le péritoine est muet; pas de douleurs, pas de nodosités, pas d'ascite, cette ascite qui, même au cours de la cirrhose atrophique de Laënnec, appartient plus à la sclérose, à l'irritation séreuse, qu'à la phlébite.

Jamais cet individu n'a eu l'ombre d'un accès paludique; la malaria, d'autre part, frappe avant tout la rate; bien que compromis, ce viscère, ici, occupe la seconde place. — Le passé de ce malade, en dehors de la pleurésie, ne comporte, on le sait, aucune infection capable d'avoir intéressé le foie. — Pour invoquer la leucocythémie, la dégénérescence amyloïde ou grasseuse, il faudrait découvrir des ganglions, des globules blancs abondants, une suppuration chronique, de la diarrhée, une cachexie prononcée. L'intervention du phosphore, du mercure, de l'arsenic; or, tous ces facteurs font défaut; la profession de typographe, qui est celle de ce malade, conduit quelquefois au saturnisme; mais, le plomb fait plutôt diminuer le foie.

Faut-il songer à une de ces cirrhoses, connues surtout en pathologie comparée, déterminées, suivant Zwadermaker, Podwizowski, Celli, Malassez, etc., par des vers,

des coccidies, des parasites plus élevés que des bactéries? La chose demeure possible; néanmoins, d'un côté, les observations de ce genre sont rares; d'un autre côté, dans ces cas, la rate est peu développée, alors que celle de notre malade est assez hypertrophiée, bien que, pour l'hypothèse de paludisme, son volume ait paru insuffisant.

Les coliques hépatiques surviennent sous l'influence d'un corps étranger; cependant, des parois enflammées, une bile anormale, etc., sont capables d'engendrer des spasmes douloureux, conformément à ce qui se passe dans l'intestin. Ici, ces coliques ou tout autre agent d'obstruction manquent; partant, il est difficile d'admettre une hépatite succédant à une de ces obstructions ou irritations, d'autant plus que ces hépatites évoluent tôt ou tard vers l'atrophie.

L'alcool, à côté des rétractions, fait naître des hypertrophies qui demeurent telles ou diminuent; toutefois, malgré la tendance à déceler partout des éthyliques, on ne saurait ici invoquer ce facteur; cet homme n'a pas de stigmates; il n'avoue pas d'excès.

La cirrhose de Hanot commence, en général, au-dessous de vingt ans; ses débuts, qui simulent, qui sont peut-être ceux d'une affection bactérienne, s'accompagnent fréquemment de fièvre; sa durée est moins longue; ses améliorations sont inouïes; pourtant, on ne saurait éliminer totalement cette idée, pas plus que celle d'une infection indéterminée; notre ignorance sur ces sujets est encore trop considérable pour formuler des négations absolues.

Une opinion plus facile encore à soutenir est celle d'une tuberculose abdominale, la graisse s'associant dans des proportions variables à la sclérose. — Les nodules de la peau, la pleurésie de 1891, la submatité, l'obscurité des sommets mettent cet homme en suspicion. — Il est éga-

lement établi que, dans ces tissus hépatiques, ce mal parfois marche avec lenteur; dans ce parenchyme, le bacille se multiplie assez péniblement; il ne creuse pas de cavernes, à moins qu'il n'habite les voies biliaires; ces particularités prouvent que l'économie constitue non point un milieu, mais une série de milieux différents juxtaposés.

Dans ces tuberculoses abdominales, comme dans celles du cobaye, du nouveau-né, qui à ce point de vue sert de trait d'union entre l'homme et l'animal du laboratoire, dans ces tuberculoses, le tissu splénique est intéressé. — D'ailleurs, habituellement, l'hypertrophie simultanée des deux glandes tient à l'intervention d'une cause capable d'agir et sur l'une et sur l'autre; c'est ce qui se passe dans la malaria, la syphilis, la leucocythémie, la dégénérescence amyloïde, etc. — Ce phénomène tient aussi aux connexions physiologiques de ces viscères, car, si on enlève la rate, quelques fonctions du foie, je l'ai constaté, sont en souffrance; en tout cas, on ne saurait admettre la doctrine du reflux veineux mécanique, attendu que le développement de la gangue splénique est moins marqué au cours de la cirrhose atrophique que durant la plupart des scléroses non portales.

En somme, on peut hésiter entre cette notion de tuberculose et une dernière hypothèse, celle d'une hépatite par auto-intoxication. — Les dyspeptiques gastriques ou intestinaux font de gros foies; le professeur Bouchard l'a indiqué. D'autre part, expérimentalement, en utilisant des matières nuisibles de l'intestin, on a fait naître des altérations hépatiques; Hanot, Boix, Piccini, etc., ont réussi à l'aide du phénol, de l'indol; moi-même, il y a plusieurs années, j'ai eu des résultats, grâce aux acides lactique urique etc. — On veut toujours et quand

même accuser les poisons extérieurs, l'alcool, alors que la veine porte, à toute heure, transporte dans la glande une série de toxiques, alors que la bile élimine une foule de corps nuisibles. — L'alcool lui-même, je l'ai vu, après d'autres, avec Viala, engendre des modifications cellulaires plutôt que conjonctives; les mauvais alcools sont les plus nuisibles, à ce point de vue, bien que moins toxiques, par voie intra-veineuse, que les composés supérieurs.

Qui nous dit que, chez cet homme, dont les fermentations abdominales encore excessives ont été considérables à l'origine, qui nous dit que ces fermentations n'ont pas amené la formation de substances irritantes anormales ou de principes offensifs normaux en quantité inusitée?

Nous ne savons pas au juste désigner l'agent générateur de ces processus; par contre, nous pouvons au moins affirmer que, si le viscère est partiellement compromis, que s'il est volumineux, que s'il présente de la sclérose, de la dégénérescence, de l'infiltration biliaire, de l'angiocholite, par contre, nous pouvons au moins affirmer qu'il conserve encore intacte une partie suffisante de ses cellules.

Le glycosé alimentaire ne passe pas dans l'urine; 180 grammes de sirop de sucre, et non de sucre pur, ne provoquent pas la glycosurie; ils la déterminent chez le n° 25 de la salle Saint-Christophe, atteint de processus atrophique, bien que, dans ce cas, l'asphyxie de l'agonie, conformément à ce que Dastre a établi, ait influencé ce phénomène.

Dans ces cirrhoses de Laënnec, la voie veineuse est obstruée; le sucre ne va pas au foie qui, dès lors, ne le recevant pas, ne peut le retenir. — Chez notre malade, ce glycosé se rend à l'organe; il ne passera dans la vessie que le jour où cet organe, plus avancé en dégénérescence, sera impuissant à le transformer en glycogène. — J'ajoute

que je suis surpris de voir certains médecins constater à chaque instant ces glycosuries alimentaires; je leur conseille de s'aider du polarimètre, en dehors des autres réactifs, de la liqueur de Fehling, de la potasse, etc.

D'autres fonctions de la glande biliaire, par contre, ont fléchi; malgré l'absence de dosage pour l'azote des aliments, la diminution de l'urée, 40 grammes par jour, indique, d'une façon, il est vrai, très approximative, qu'une de ces fonctions au moins est partiellement compromise.

En revanche, l'urine est pauvre en urobiline, en acides sulfoconjugués, en composés ammoniacaux, en peptones, en pigments biliaires; ces données établissent que le parenchyme hépatique accomplit encore convenablement son rôle relatif à la transformation de certains produits toxiques, à la métamorphose de quelques albumines; la rareté des hémorragies montre, de son côté, que l'hématopoièse, en dépit de l'ictère, n'est pas trop imparfaite. — Rappelez-vous les propriétés de l'organe vis-à-vis de l'ammoniaque ou de ses dérivés, vis-à-vis du glycose, du glycogène, de la bile, du sang, de la graisse, des corps protéiques, des poisons internes, de l'uréopoièse, etc.; ces examens successifs vous feront comprendre que l'anatomie est ici plus touchée peut-être que la physiologie. — La suffisance de ce fonctionnement tient, sans doute, à ce que nous possédons un luxe de viscères similaires, à ce que nous possédons trop de tissu dans le foie, dans le rein, dans le poumon, le pancréas, la rate, le corps thyroïde, etc.; les nécropsies s'associent à l'expérimentation pour le prouver. — Il importe, toutefois, de faire des suppressions lentes; le tuberculeux, dont les alvéoles ont disparu une à une, arrive à respirer avec des fragments pulmonaires minuscules; il succombe, au contraire, si un pneumothorax opère soudainement cet anéantissement.

— Il faut aussi songer aux régénérations glandulaires, régénérations mises en évidence par la pathologie expérimentale, puis par l'histologie, au cours de quelques-unes de ces hépatomégalies.

En dépit de ces constatations, l'importance de l'organe, la variété de ses fonctions, la marche connue de ces hypertrophies, une série d'éléments, rendent le pronostic sévère. — Cette sévérité est aussi basée sur la crainte des hémorragies abondantes, des accès de pseudo-ictère grave, sur la crainte d'une infection intercurrente, toujours redoutable chez un hépatique.

Néanmoins, il importe d'agir. — Le calomel, à petites doses, 0 gr. 01 par jour, facilite l'écoulement de la bile, diminue ainsi la rétention, aide également aux éliminations qui s'opèrent par cette voie; ce calomel, malgré l'absence de toute syphilis, jouit, d'autre part, d'une action résolutive; les iodures ont des effets analogues.

L'antisepsie intestinale, en modérant les putridités, atténue le travail du foie; or, le meilleur des antiphlogistiques, c'est le repos, même le repos relatif; cette antisepsie masque, en outre, les inconvénients qui dérivent du défaut d'action des acides biliaires.

Le bicarbonate de soude augmente, d'après Morat, d'après Dufourt, le glycogène; partant, comme tout agent propre à réaliser cet accroissement, il est capable de soulager la glande hépatique. — Le lait n'introduit aucun poison extérieur, en particulier aucun sel de potasse; le lait réduit les difficultés de la digestion. — La révulsion permet de lutter contre les poussées congestives; quand vous avez à faire à la zone abdominale, utilisez les sangsues; elles réalisent des déplétions qui sont suivies d'un grand soulagement; une chose, cependant est à redouter: c'est un écoulement sanguin difficile à arrêter, lorsque vous

opérez chez un hépatique, un ictérique ; surveillez avec soin ; au besoin comprimez énergiquement, etc. — La diurèse conduit à l'extérieur les poisons que le foie en détresse n'a pas modifiés. — Les frictions, l'aération, puis, quand la chose est possible, le séjour au pays du soleil, contribuent à relever les forces.

ONZIÈME LEÇON

La chlorose. — Symptômes. — Théories. — Traitement.

Un cas de chlorose. — Observation clinique. — Symptômes cutanés, digestifs, circulatoires, nerveux, respiratoires, génitaux, menstruels, etc. — Causes. — Hérité. — Les ascendants. — Nature de la chlorose. — Théories gastrique, intestinale, hépatique, auto-toxique. — Théorie nerveuse. = La lésion du sang. — Explication de la dyspnée. — Rôle de la bacillose. — Forme moyenne. — La croissance; la puberté. — Les causes secondes. — État latent. — État manifeste. — La nutrition des chlorotiques. — Leurs lésions sont d'ordre toxique. — La fièvre. = Type floride. — Conception parasitaire. — Microbe. — Coccidie. = La chlorose, maladie du sexe féminin. — Pseudo-chlorose des garçons. — Les anémies. — Sphère génitale. — Infection localisée dans cette sphère. — Toxicité du sang avant et après les règles. — La menstruation, phénomène d'épuration. — Symptômes cliniques. — La chlorose, auto-intoxication menstruelle. — La tuberculose prépare les tissus, leur dystrophie, leur insuffisance. — Angéiosténie vasculaire. — Étiologie et pathogénie. = Thérapeutique. — Repos. — Aération. — Oxygène. — Lumière. — Le fer. — La soude. — La chaux. — La potasse. — La magnésie. — L'arsenic. — Soins à donner au foie, au tube digestif. — Les amers. — La strychnine. — Exciter les processus nutritifs. — Fric-tions; massage; électricité; hydrothérapie. — Opothérapie ovarienne.

La clinique étudie la pathologie en action; elle dépiste, observe, au besoin combat les applications, la mise en jeu des processus morbides; elle vous présente les types principaux des maladies, en vous montrant, dans ces types, la réalisation plus ou moins complète, le groupement plus ou moins parfait des notions théoriques; elle vous apprend à reconnaître, sur le vivant, les données de l'enseignement dogmatique.

Aussi est-il utile, si nous désirons commenter un des chapitres de cet enseignement au lit du malade, de nous entretenir des manifestations variées que nous offre la jeune fille couchée au n° 1 de la salle Sainte-Jeanne, d'autant plus que, dans la pratique, les cas de ce genre sont des plus fréquents.

Cette jeune fille, âgée de dix-sept ans, est employée dans une pharmacie ; elle appartient à une famille nombreuse, sept frères ou sœurs ; deux sont atteints de blépharite chronique, d'adénites multiples sous-maxillaires, adénites non suppurées ; les cinq autres jouissent, comme le père et la mère, d'une santé relativement bonne.

Il y a trois mois, notre malade a eu un surcroît de travail ; elle a dû faire des courses multipliées, se surmener. — J'ajoute, d'après les renseignements qu'elle a fournis, que, chez elle, la nourriture était suffisante, mais peu variée ; d'autre part, elle couchait, avec plusieurs de ses sœurs, dans une chambre étroite. — Retenez donc ce surmenage, ce défaut d'aération, cette tendance à la scrofule, dans une famille où l'alimentation laisse quelque peu à désirer.

A la suite de ces excès d'occupation, les forces ont fléchi l'appétit a diminué ; les palpitations, l'oppression ont fait leur apparition ; les couleurs ont disparu ; la menstruation est devenue irrégulière. — Dans ces conditions, après s'être soignée à la maison pendant quelques jours, cette malade est venue demander notre assistance.

Un premier point vous frappe : c'est la pâleur des téguments, de ceux de la face, en particulier ; c'est aussi celle des muqueuses, de la conjonctive, du revêtement des gencives, des lèvres. Puis, sur ce fond pâle, sous l'influence de causes diverses, légères, se greffent des rougeurs passagères : la vaso-motricité est des plus mobiles.

En poursuivant cet examen, on note une pigmentation peu marquée, d'ailleurs, au niveau de la ligne blanche, au niveau des articulations des doigts.

La langue est recouverte d'un mince enduit blanchâtre. — Le désir des aliments est sensiblement amoindri; toutefois, cette personne se nourrit suffisamment pour ne plus maigrir; elle ne se livre, à la vérité, à aucun exercice. — Les digestions sont lentes, s'accompagnent de météorisme, de renvois, parfois d'oppression, de palpitations; l'estomac est faiblement distendu; la sonorité de cette cavité remonte très haut, au point de gêner les mouvements du cœur ou des poumons; on perçoit nettement les battements de l'aorte abdominale; or, lorsque la cavité gastrique empiète en quelque sorte sur le thorax, lorsque ces pulsations aortiques, grâce à la chute du côlon transverse, paraissent superficielles, il n'est pas rare d'enregistrer de l'anhélation, l'abaissement du rein droit, des crises douloureuses intestinales. — La constipation est modérée. — Le foie, la rate, le péritoine n'offrent rien de spécial.

Un examen minutieux ne révèle aucune lésion matérielle importante du côté de l'appareil génital, comme aussi du côté des organes respiratoires. Cependant les règles sont irrégulières; elles font défaut depuis deux mois; même avant ces derniers temps, à une époque où cette jeune fille allait et venait, la menstruation laissait à désirer.

Les urines sont peu colorées; la quantité des vingt-quatre heures ne dépasse pas 920 centimètres cubes; la densité mesure 1,012; l'urée par jour est de 14 grammes: pour le chlore, pour l'acide phosphorique, les chiffres sont de 4,6, de 2,4; en somme, la nutrition paraît torpide; on décèle des traces infimes d'une albumine non rétractile.

Cette malade est impressionnable : elle rit fréquemment elle pleure aisément pourtant, elle n'a jamais eu de crises de nerfs ; on ne découvre aucune zone d'anesthésie ou d'hyperesthésie ; le champ visuel, les réflexes sont normaux.

L'oreille, appliquée dans la région du cœur, ne perçoit pas de bruits adventices ; par contre, dans les vaisseaux du cou, on entend sous le stéthoscope un souffle intense, continu, avec renforcements. — A lui seul, ce signe vous dit que vous êtes en présence d'une chlorotique ; ce souffle vasculaire est absolument pathognomonique ; c'est lui qui permet de dire que l'on peut créer des anémies, mais non des chloroses.

Donc, ce symptôme, en outre, la teinte des téguments, l'âge, le sexe, les troubles digestifs, menstruels, etc., vous conduisent au diagnostic.

Il s'agit là du type classique de l'affection, affection acquise dans la période de développement, de la croissance. — Les parents, la mère n'ont pas eu de manifestations analogues ; il n'y a pas là cette hérédité directe signalée dans quelques cas par le professeur Potain ; on ne peut évidemment savoir à l'avance si des retours, si des rechutes, en particulier à l'heure de la ménopause, ou sous l'influence des grossesses, viendront ajouter une note spéciale.

Pour le moment, il est permis de remarquer que le mal se présente sans gravité. — L'anorexie est loin d'être totale ; on ne décèle pas ces grandes perversions du goût qui, sous les noms de pica, de malacia, tiennent avant tout de l'hystérie ; on ne constate pas ces douleurs, ces vomissements, ces hématomèses, qui ont fait soutenir à Luton que l'*ulcus rotundum* existait chez ces sujets, tandis qu'en réalité cet ulcus est rare ; ce qui est plus

fréquent, c'est l'hyperacidité des sécrétions stomacales.

Le foie, ici, n'offre pas cette congestion, conséquence des dyspepsies intenses; il n'est pas davantage dans un de ces états de rétraction qui ont suggéré à André l'idée que ce mal était une auto-intoxication, due à ce que le tissu hépatique ne détruit pas les poisons digestifs; à la vérité, cette rétraction existe chez la jeune fille aux pâles couleurs du numéro 14; elle manquait chez l'ancienne chlorotique qui occupait le lit n° 2 : chaque théorie a sa fraction d'exactitude.

Pour Clarke, cette auto-intoxication est réelle, mais elle a sa source dans les fermentations excessives qui se développent dans l'intestin, sous l'action de la constipation; de là, la dénomination d'anémie fécale. — Cette théorie, pas plus que les précédentes, ne trouve, dans notre cas, son application, attendu que la paresse intestinale est peu marquée, surtout pour une femme; cette constipation est, en effet, bien plus fréquente dans le sexe féminin que dans l'autre.

On peut en dire autant de l'opinion qui place dans le système nerveux l'origine de ces désordres. — Sans doute, de nombreuses chlorotiques sont atteintes d'anesthésie, d'hyperesthésie, de troubles moteurs, sensoriels, réflexes, perturbations qui relèvent plutôt de l'association de l'hystérie, de la neurasthénie à la chlorose, que de la chlorose elle-même; toutefois, ici, tout se réduit à une légère impressionnabilité.

Aucune démonstration n'assoit sur des bases solides la doctrine génitale, utérine, entendue suivant l'ancienne idée; les désordres de cet appareil sont, du reste, chez notre malade, très atténués : nous l'avons indiqué.

Le rein fonctionne normalement; si les urines sont peu toxiques, cela tient à la faiblesse de la désassimilation,

phénomène en rapport avec le défaut de perte de poids.

Chez ces malades, les éléments cellulaires sont, en général, petits, réduits; les vaisseaux, l'aorte, la mésentérique, en particulier, sont étroits; parfois, ce rétrécissement porte sur l'orifice mitral, orifice indemne chez notre jeune fille. — En revanche, on décèle une hypotrophie, résultat de cet état anatomique imparfait.

Le sang est pâle; la valeur, la richesse globulaires sont inférieures d'un quart à la normale; les déformations de ces hématies sont peu accentuées; leur nombre est de 4320000.

En somme, cette lésion du sang, si importante dans l'espèce, est ici relativement peu marquée. Aussi on comprend que la dyspnée soit peu intense; les vecteurs de l'oxygène ne sont touchés que légèrement; les poumons, les centres nerveux sont médiocrement intéressés; pour la circulation, les anomalies se réduisent à ce bruit vasculaire, ou bruit de diable, de rouet.

Une contractilité exagérée des parois, une pression mobile, des vaso-moteurs irritables, un contenu quelque peu modifié, une veine fluide, résultat du glissement de la partie centrale du courant sur la couche périphérique plus lente, accolée à l'endothélium: tels sont les facteurs de ces bruits. — La systole, le soulèvement artériel: tels sont les agents du renforcement.

Parfois, l'action de cette systole est si prononcée qu'une apparence de reflux dans les jugulaires totalement vides fait croire, comme dans ce cas, à un pouls veineux vrai; l'enregistrement du phénomène écarte l'erreur.

Ainsi, l'absence de changements profonds dans le fonctionnement de l'estomac, de l'intestin, dans le volume du foie, dans l'éréthisme nerveux, dans l'anatomie du cœur, l'absence de ces souffles attribuables aux dilata-

tions, aux spasmes des orifices, à la dyscrasie, aux veines fluides intra-cardiaques, quelquefois à des endocardites, comme dans les observations de Girode, toutes ces données comportent plutôt des indications bénignes; on peut invoquer dans ce même sens l'absence de ce teint verdâtre qui, sous la pâleur, accompagne les altérations globulaires intenses, l'absence de ces accès de fièvre pseudo-intermittents signalés par Mollière, l'absence de toute albuminurie d'origine rénale ou autre, l'absence de modifications thyroïdiennes, l'absence de ces scolioles indices d'un développement très compromis; le défaut d'existence de ces phénomènes, enregistrés chez d'autres chlorotiques, conduit à considérer cette forme comme légère.

Les rougeurs de la face sont trop passagères, la peau n'est pas assez fine, le pannicule sous-cutané n'est pas assez épais pour admettre le type floride de cette entité; la lenteur des oxydations, des combustions, dans ces cas, fait que la graisse persiste dans les mailles du derme.

Mais, en somme, quelle est la cause de cette affection?

Vous entendrez invoquer une influence héréditaire, la tuberculose, la chlorose. — Les chlorotiques, contrairement à ce que croient quelques auteurs, aboutissent rarement à la bacilliose; ces malades descendent des tuberculeux, disent les uns, des chlorotiques, disent les autres; ici, l'observation ruine ces hypothèses, malgré une tendance strumeuse chez les collatéraux; pourtant, dans ces affirmations, se trouve une part de vérité.

En tout cas, ces notions sont de l'ordre des causes pures; elles ne nous expliquent pas le mécanisme des perturbations; on confond trop souvent étiologie et pathogénie.

Être rejeton de bacillaires, d'anémiques, c'est se trouver dans des conditions telles que les tissus croissent

lentement, péniblement : je l'ai prouvé avec la balance, avec les courbes des poids ; j'ai prouvé également, avec Gley, que ces influences héréditaires épargnent quelquefois une génération : les grands-parents atteints d'anomalies peuvent avoir des petits-fils porteurs de tares physiques, alors que le père et la mère sont indemnes au moins en apparence ; nous avons établi le fait expérimentalement.

Quant aux théories gastrique, hépatique, intestinale, nerveuse, microbienne, parasitaire, les faits leur donnent souvent tort, parfois, en partie, raison, suivant les cas. — On n'a cultivé, d'une façon sûre, ni bactérie, ni coccidie, ni hématozoaire ; se baser sur cette donnée générale, à savoir que ces hématozoaires, comme le prouvent les lésions enregistrées chez les paludéens, altèrent le globule rouge, est insuffisant ; d'autre part, dire que la chlorose est la maladie de ce globule, c'est proclamer l'altération caractéristique, ce n'est pas expliquer sa genèse ; on pourrait aussi bien remarquer que ce mal consiste dans un souffle vasculaire, en s'appuyant sur le désordre fonctionnel, sur le symptôme, non sur le trouble anatomique.

Et, d'ailleurs, une constatation domine le débat, c'est que la femme seule devient chlorotique. — On a décrit la chlorose des garçons : je le sais ; on a pris pour telles des anémies toxiques, infectieuses, professionnelles ; on a pris pour telles des anémies de croissance, de privations, privations alimentaires quantitatives, qualitatives, privations portant sur les solides, les liquides, les gaz ; on a pris pour telles des anémies de déperditions, déperditions par hémorragie, déperditions sécrétoires par sudation excessive, par sialorrhée, par entérite, par polyurie, déperditions nervo-musculaires, etc. ; si, dans ce nombre, il se rencontre de véritables chloroses, c'est le cas de soutenir que l'exception confirme la règle.

Cette donnée établie, on ne peut s'empêcher de porter son attention sur les organes génitaux ; on ne peut s'empêcher de noter la fréquence des troubles menstruels, les relations de l'affection étudiée avec les anomalies de ces troubles, avec la puberté, la grossesse, la ménopause ; on ne peut s'empêcher de se souvenir des bienfaits du mariage, de tout ce qui peut agir favorablement sur cette fonction.

Pour moi, je pense que la chlorose est une auto-intoxication génitale ; je m'explique.

Au moment où les règles vont survenir, la toxicité du sérum est en croissance ; les nourrices qui, par hasard, conservent leurs menstrues, à ce moment plus qu'à tout autre, donnent des diarrhées, des éruptions à leurs nourrissons ; à ce moment, également, chez de nombreuses femmes, la fièvre, l'herpès ne sont pas rares ; puis, l'écoulement se produit, et tout rentre dans l'ordre ; les migraines cessent ; les douleurs musculaires disparaissent ; l'appétit revient ; les signes d'empoisonnement s'évanouissent.

D'un autre côté, des recherches expérimentales, malheureusement encore très insuffisantes, entreprises par P Carnot, par moi, conduisent à des conclusions analogues ; il conviendra de les reprendre sur une série nombreuse pour dégager une moyenne, pour aboutir à une conclusion plus ferme.

Je pense que cette fonction menstruelle, qui, avant tout, prépare la greffe ovulaire, purge aussi l'économie de certains poisons ; les organes génitaux ont un rôle d'élimination.

Si, sous l'influence de l'hérédité, de la scrofule, de la tuberculose, les tissus appauvris se sont insuffisamment développés, cette insuffisance de développement a pu porter sur ces organes génitaux comme sur les autres : ils

remplissent moins efficacement ce rôle d'élimination. — D'autre part, durant les premières années, les dépenses de l'être sont minimales; par contre à l'heure de la puberté, elles s'accroissent rapidement.

A ce moment éclate l'imperfection des cellules demeurées trop petites; les produits de la désassimilation devenus soudainement abondants sont élaborés d'une façon vicieuse; de là, une première cause d'auto-intoxication, car on sait que plus ces produits sont métamorphosés, oxydés, moins ils sont nuisibles. — L'étroitesse des artères, spécialement de la mésentérique qui se rend à l'intestin, spécialement de la pulmonaire qui a charge de la nutrition gazeuse, comme cette mésentérique de celle des solides ou des liquides, cette étroitesse vasculaire ajoute encore à ces imperfections des échanges.

Sur ces processus généraux d'auto-intoxication vient se greffer un troisième facteur, celui-là tout particulier, donnant au mal sa caractéristique, faisant de lui l'apanage du sexe féminin; je veux parler de l'obstruction au moins relative de la voie dépurative génitale, qui ne conduit pas suffisamment au dehors les principes nocifs destinés à suivre ce chemin.

On objectera que certaines chlorotiques ont des règles abondantes; je répondrai que la quantité n'est pas tout, qu'il est des néphrétiques, des brightiques qui rendent des volumes énormes d'urine; il faut voir si le sang cataménial est riche en poisons, comme il faut voir si ce liquide, chez ces polyuriques, est toxique.

Dans cette conception, la misère, le surmenage, les émotions, etc., trouvent leur place; ce sont des causes occasionnelles; ces éléments jouent le rôle de la goutte d'eau qui fait déborder le verre; ils accroissent l'auto-intoxication en activant la désassimilation; ils la portent

à un niveau tel que l'organisme ne peut plus la tolérer : de latent l'état anormal devient manifeste.

Tous les phénomènes de la chlorose, au premier rang l'altération globulaire, appartiennent à cette catégorie de désordres que les empoisonnements réalisent expérimentalement ; il en est de même de certaines perturbations cardiaques, digestives, nerveuses, qui, une fois engendrées, ajoutent leurs effets, la constipation, l'altération hépatique, par exemple ; la fièvre, elle aussi, est souvent d'origine toxique.

Pourtant, on rencontre de préférence cet état fébrile dans l'infection, comme on y rencontre également ces néphrites, cette phlegmatia, ces endocardites récemment signalées chez quelques chlorotiques. — A vrai dire, ces constatations portent à rechercher un parasite qui se localiserait au niveau de la sphère génitale ; toutefois, d'une part, on ne le décèle pas ; d'autre part, ces fièvres, ces endocardites, ces phlegmatia sont des accidents peu fréquents ; il est possible de les interpréter en invoquant un principe chimique ou une bactérie, mais une bactérie surajoutée ; même, dans cette hypothèse, il s'agirait d'intoxication, le parasite fabriquant le poison.

Que faire au point de vue thérapeutique ?

On doit combattre les conséquences de ces processus, conséquences que les perturbations nous traduisent. — On doit conseiller le repos, supprimer tout exercice violent ; le surmenage conduit à l'auto-intoxication. — Il faut donner du soleil, de la lumière, comme on le fait pour une plante étiolée ; il faut donner de l'air, de l'oxygène pour brûler les déchets d'une façon plus complète ; il faut donner du fer, du protoxalate, principe si utile quand le tube digestif le supporte aisément ; il faut donner de la chaux, de la soude, de la potasse, de la magnésie, tous

les reconstituants cellulaires, tous ces éléments capables de réparer les tissus imparfaits. tous ces corps dont l'analyse révèle, dans ces cas, le peu d'abondance; empruntez-les aux céréales, à l'orge au blé, au seigle, au maïs, etc.; ils s'assimileront plus aisément. — L'arsenic vous rendra des services, associez-le à ces composés, en les utilisant les uns après les autres, de façon à ne pas faire trop de polypharmacie. — Excitez ces métamorphoses torpides; prescrivez, tout en surveillant leur application, en restant dans de sages limites pour ne pas aller à la fatigue, les douches, les frictions, le massage, parfois l'électricité; combattez l'atonie digestive, la torpidité hépatique; administrez la strychnine, les amers, le bicarbonate de soude; opposez-vous aux fermentations intestinales excessives; par-dessus tout, recherchez les circonstances, les conditions capables de régulariser les fonctions menstruelles; ne perdez pas de vue vos malades; tout en rassurant complètement la famille sur l'issue fatale, ne méconnaissez ni la durée du mal, ni la possibilité des rechutes.

Un dernier procédé, qui s'inspire des idées du jour, consiste à administrer à ces malades du suc ou de l'extrait ovarien de l'ovaréine. — En dépit de la théorie, j'ai tenté ce procédé sans grand succès dans un cas, il est vrai, unique. — Il faudra varier les espèces qui fournissent ces produits, les donner frais, pour ainsi dire vivants. — Pourtant, avec des principes chimiquement préparés à l'aide de ces viscères génitaux, Spillmann et Étienne ont obtenu des résultats encourageants; ils ont vu les règles revenir la nutrition s'améliorer, etc.

DOUZIÈME LEÇON

Les purpuras.

Plusieurs cas de purpura. — L'éruption. — Ses caractères. — Son siège. = Purpura cardiaque. — Lésion mitrale. — Asystolie. — Pouls veineux, jugulaire, hépatique. — Congestion du foie. — Cirrhose cardiaque. — Organisation du tissu fibreux fréquente dans la glande biliaire. — Prédominance de cette localisation hépatique. = Congestions viscérales. OEdème des viscères. — Son importance pour les glandes mixtes. — La pesanteur ; l'usure vasculaire ; la localisation du purpura. — Purpura vasculaire. — Mécanisme du purpura cardiaque. — Les conditions physiques de la circulation. — La cachexie cardiaque. — Le rôle des lésions secondaires. = Purpura des hépatiques, des brightiques. — Le foie et les hémorragies. — Le rein et les extravasations sanguines. = Purpuras viscéraux. = Purpura auto-toxique. = Purpura nerveux. — Les vaso-moteurs. — L'œdème. — Les centres. — La périphérie. = Purpura toxique. = Purpura infectieux, idiopathique, secondaire. — Ses formes graves, légères. — Influence du terrain, des bactéries, du génie épidémique. — Rôle des germes. — Les microbes hémorragipares. — Rôle des toxines. — En résumé, lésions des vaisseaux ; purpura mécanique ; altération du sang : modifications de la circulation. — Causes physiques, psychiques, chimiques, toxiques. — Processus isolés, associés. — Hérité. = Traitement. — Reconstitution des globules, des principes liquides ; les matières minérales, soude, potasse, fer, magnésie. — L'oxygène. — Les acides. — L'alimentation. — La strychnine. — L'ergotine. — Le soleil. — La lumière. — Le repos. — Combattre les causes prédisposantes. — Récidives. — Intégrité des appareils. — Antisepsie. — Infections secondaires.

Depuis cinq semaines, les hasards de la clinique m'ont permis de vous présenter plusieurs malades porteurs de petites taches rosées, plus ou moins foncées ; les unes sont ovoïdes, les autres circulaires ; elles sont, le plus souvent, disposées sans aucun ordre. — Leur abondance s'est montrée des plus variables ; généralement discrètes,

chez trois de ces malades au moins. elles étaient nombreuses chez les autres. — Chez tous ces sujets, sauf chez le n° 7 de la salle Saint-Christophe, ces taches avaient pour siège principal les membres inférieurs.

Toutefois, je vous ai dit que la caractéristique de ces lésions ne résidait ni dans ce siège, ni dans cette abondance ou cette discrétion, ni dans cette répartition, pas plus que dans la forme, dans la nuance, etc. ; je vous ai dit que cette caractéristique résidait dans cette particularité, à savoir qu'elles ne s'effaçaient pas sous la pression du doigt ; je vous ai fait remarquer, à propos de la typhique du n° 24, que l'éruption lenticulaire de cette dothiéntérique se comportait tout autrement ; elle disparaît sous cette pression digitale pour se reformer tout de suite après.

C'est qu'en effet la différence est radicale ; dans le premier cas, le sang est sorti des vaisseaux ; dans le second, il est contenu dans ces vaisseaux simplement distendus, congestionnés. — Dès lors, on comprend qu'il soit facile de faire refluer le liquide sanguin, s'il se trouve encore renfermé dans des tubes clos, à surface lisse, dans l'intérieur desquels il peut exécuter des mouvements actifs ou passifs de va-et-vient.

Sur les cuisses, sur les jambes, assez fortement œdématisées d'ailleurs, quelque peu sur le tronc des malades qui occupent les lits n^{os} 21 et 23 de la salle Saint-Christophe, vous avez observé des macules d'âges différents ; les unes, d'un rouge plus ou moins vif, sont exceptionnellement saillantes, papuleuses, boutonneuses ; les autres, moins récentes, moins indurées, apparaissent foncées, plus noirâtres quelques-unes, plus anciennes, sont jaunâtres, pâles.

Cette dégradation progressive des teintes indique les

dates des apparitions successives de ces taches congestives hémorragiques, dont les dimensions varient depuis un millimètre jusqu'à plusieurs centimètres.

Ni pour l'un, ni pour l'autre de ces malades, ces éruptions ne constituent le fait principal de l'affection en cause. — L'un d'eux est, comme vous le savez, un cardiaque, un mitral, un asystolique ; vous avez tous entendu, au premier temps, un souffle, à foyer maximum voisin de la pointe, à timbre rappelant le jet de vapeur, à propagation axillaire ; vous avez constaté, chez lui, la faiblesse, l'irrégularité, l'arythmie des mouvements myocardiques, aussi bien que des pulsations artérielles ; vous avez reconnu l'existence des battements de la jugulaire ; ces battements, synchrones à la contraction ventriculaire, se produisent quand on a vidé le vaisseau par la pression de bas en haut ; ils sont dus au reflux de l'ondée sanguine, que n'arrêtent ni la tricuspide, ni les valvules veineuses de Bamberger, devenues insuffisantes.

Le foie, à certains moments seulement, a donné à la main appliquée sur sa surface la sensation de soulèvement, de mouvements d'expansion : c'est le pouls hépatique. — Ici, vous avez vu ce phénomène du pouls hépatique diminuer, disparaître, à mesure que l'organe tendait à reprendre ses dimensions habituelles ; vous avez pu constater la mobilité de ces congestions viscérales qui fait que le parenchyme exécute une série de dilata-tions suivies de constrictions ; ces modifications succes-sives ont fait donner, par Hanot, à cet état anatomique la dénomination de foie à accordéon, en raison des analogies que présentent ces changements viscéraux et ceux de cet instrument musical en action. — Parfois, l'afflux sanguin prédomine dans ce tissu d'une manière accentuée ; on observe, par exception, cette asystolie hépatique chez des

individus, dont les poumons sont sensiblement normaux, dont le rein ne laisse point passer l'albumine. — Des dispositions anatomiques spéciales peuvent permettre, par suite de la forme de l'embouchure des veines sus-hépatiques dans le tronc cave, un reflux plus facile du sang chassé par la systole ; une irritation préalable de la glande, réalisée par un poison venu de l'extérieur, issu de nos cellules ou des bactéries, d'autres agents mal définis, sont encore propres à favoriser cette localisation ; dans le cas d'une conformation spéciale de l'orifice des vaisseaux, le mécanisme est d'ordre purement physique ; dans l'hypothèse d'une lésion antérieure, le phénomène trouve son explication dans des expériences que j'ai pu faire avec P. Carnot ; ces expériences établissent qu'une détérioration quelconque attire, fixe, non seulement les êtres vivants, les bactéries, mais aussi les produits solubles, le plomb, un sang adultéré, etc.

Je vous ai fait constater, en examinant une femme, une autre cardiaque, couchée au n° 10 de la salle Sainte-Jeanne, que ce foie, à une période donnée, ne revenait plus sur lui-même ; le tissu conjonctif a proliféré, est organisé ; une cirrhose secondaire s'est développée, d'autant plus qu'il est peu d'organes qui, sous l'influence de la congestion passive, de la stase, réagissent aussi nettement que la glande biliaire, pour former de la sclérose ; le processus n'acquiert cette netteté ni dans le poumon, ni dans le rein, etc.

Chez le malade du n° 21 l'auscultation révèle, aux deux bases, l'existence d'une submatité légère, de râles sous-crépitants, muqueux ; ces râles se produisent aux deux temps de la respiration ; ils sont de plus en plus discrets, à mesure qu'on se rapproche du sommet.

L'analyse des urines décèle 0,80 d'albumine par

litre, des urates, quelques cylindres dans le dépôt.

Il est probable que l'œdème, qui infiltre le derme, infiltre également la charpente cellulaire des viscères urinaires ou respiratoires. — On ne s'inquiète pas suffisamment, je vous l'ai fait remarquer, de ces œdèmes organiques; on parle bien quelque peu de celui du cerveau, dans l'urémie, en particulier; on parle aussi de celui de la glotte, de l'appareil pulmonaire, au cours du brightisme, sous l'influence du rhumatisme, de la goutte, du froid; on n'insiste pas longuement. — Pourtant les toxines sont lymphagogues; je l'ai établi (1); dans la scarlatine; d'autre part, Renaut et Hortolès ont mis en lumière l'infiltration séreuse des zones des glomérules ou des tubuli. — Or, si on s'en rapporte aux expériences de Max Hermann, d'Overbeck, de Nussbaum, de von Platters, de Zielonko, etc., sur les injections d'eau, sur la ligature des uretères, de la veine rénale, ces infiltrations influencent la vitesse, la tension sanguine, exercent des compressions sur des canaux, qui, en quelque sorte, se touchent, au point que le moindre volume de liquide interposé efface en partie leur lumière; ces infiltrations, grâce à ces modifications, troublent le fonctionnement du rein.

Pour le foie, les phénomènes sont analogues. — Distendez les espaces péricellulaires; de suite vous faites osciller les tensions; de suite vous vous exposez à perturber le cours de la bile, parfois à occasionner de l'ictère. — Il en est de même pour toutes les glandes mixtes, pour toutes celles qui ont une sécrétion externe destinée à s'écouler par un canal excréteur — tel le cholédoque, le conduit de Wirsung — et une sécrétion in-

(1) Voir Athanassiu, Carvallo, Charrin, *Soc. de biol.*, 25 juillet 1896.

terne qui passe dans le sang ; l'élément noble, la cellule ou plutôt ses produits sont placés en équilibre entre les capillaires et les fines ramifications de ces voies de l'excrétion ; la plus légère oscillation, survenue dans les conditions physiques de la circulation, trouble cet équilibre.

Les vaisseaux cutanés n'échappent pas à ces désordres circulatoires ; aussi n'ai-je pas hésité à voir dans leur état l'origine d'un type de purpura observé, purpura classé sous l'étiquette de cardiaque, de vasculaire.

Toutefois, ce serait faire erreur que de limiter cette genèse à ces modifications. — On ne peut, en effet, s'empêcher de remarquer que ces macules existent surtout au niveau des membres inférieurs, alors que la lésion myocardique, endocardique, retentit sur l'économie entière. — Cette localisation est la règle en matière de purpura, même pour ceux qui reconnaissent d'autres facteurs ; elle s'explique soit par l'action de la pesanteur qui rend le retour du sang plus laborieux au niveau des membres inférieurs, soit par l'usure plus considérable des vaisseaux, spécialement des veines de ces membres, usure attribuable précisément à cette action de la pesanteur ; là, plus que partout ailleurs vous voyez la phlébite chronique, les varices, parfois l'athérome, qui, cependant, est, en général, l'apanage du système artériel.

Ce sont ces causes qui localisent ces lésions, car les autres facteurs, la cachexie cardiaque, l'intervention du foie, du rein, etc., ont une action plus générale. — Cette cachexie cardiaque, qui aboutit, en somme, à une sorte d'auto-intoxication, fait naître des altérations humorales ; ces altérations ont surtout pour caractéristiques l'insuffisance de l'oxygénation, la prééminence de l'acide carbonique, les troubles des échanges, résultats d'une

nutrition torpide, d'une osmose défectueuse, etc.

Quant à la part à réserver au parenchyme hépatique ou rénal, au premier de ces organes surtout, dans la genèse de ces désordres, elle est plus manifeste chez le malade du n° 23 de la salle Saint-Christophe.

Chez lui l'éruption, à quelques détails près, se présente sous un aspect analogue ; toutefois, sa pathogénie est autre.

Le purpura, tout d'abord examiné, est un purpura cardiaque, qu'il convient de rattacher à l'affection du viscère central de la circulation ; ce processus dérive des modifications de la crase sanguine, pour user d'une ancienne expression ; il provient quelque peu des altérations des parois des vaisseaux, plus encore des changements survenus dans la pression, dans la vitesse du courant vasculaire, en particulier dans le département veineux.

Ici, chez ce n° 23, nous sommes en présence, en grande partie du moins, de l'une de ces formes d'hémorragies si souvent provoquées par les maladies du foie. — A plusieurs reprises, j'ai insisté sur les relations existant entre ces extravasations sanguines et ces détériorations de l'organe biliaire ; j'ai pu établir, par une série d'exemples, le bien fondé de cette notion déjà ancienne ; je vous ai montré ces accidents se produisant chez des ictériques, chez des cirrhotiques de divers ordres, accidents apparaissant sous des types différents, dont les plus fréquents sont l'épistaxis, le melæna, etc. ; le foie agit et sur les éléments figurés et sur les matériaux solubles du contenu des vaisseaux.

Chez ce malade, qui a ce matin encore attiré notre attention, nous avons constaté les signes, les lésions d'une cirrhose atrophique : une diminution de volume de la glande, une augmentation de la matité splénique, un dé-

veloppement marqué des veines de la paroi abdominale, une circulation complémentaire accentuée, une ascite indéniable, un amaigrissement prononcé, une anorexie intense, un dégoût particulier pour les graisses, pour les viandes, une température centrale de 36°.2. — Cette hypothermie s'explique par le défaut, l'insuffisance de l'alimentation, par la torpidité des échanges que traduit la faiblesse du taux de l'urée ; cette hypothermie s'explique également par la destruction partielle du parenchyme hépatique, etc. — Si, en effet, vous prenez la température des tissus, des appareils, à l'état physiologique, avec Cl. Bernard, ou dans des circonstances pathologiques, au cours de la fièvre, comme je l'ai fait avec d'Arsonval, si vous prenez cette température à l'aide d'une aiguille thermo-électrique, vous constatez que le degré le plus élevé enregistré est celui que donne l'exploration du foie ; c'est, dans ce viscère, que naît, en partie, la chaleur de l'économie, 39 p. 100 du calorique total, d'après Kaufmann ; Dubois a, d'ailleurs, insisté sur cette source thermique. — A cette cause s'ajoute, quand il y a ictère, ou même subictère, à l'exemple de notre malade, l'influence de la bile. — Prenez la courbe d'un animal placé dans un calorimètre ; puis, injectez, ainsi que je l'ai fait avec Carnot, 2 à 4 centimètres cubes de cette bile sous la peau d'un lapin ; vous verrez promptement fléchir la quantité de chaleur rayonnée. — Si, assez fréquemment, les déterminations morbides purpuriques sont fébriles, c'est que l'infection est présente dans nombre de cas.

En dehors de cette fonction biliaire, ce parenchyme hépatique exerce une influence vis-à-vis du glycogène, des graisses, des albumines, des poisons, des alcaloïdes, de l'urée, des pigments, vis-à-vis du sang lui-même, vis-à-vis des métamorphoses digestives, etc. Dès lors, on

conçoit qu'il puisse altérer le liquide hématique, d'autant plus que, par les sels, par les acides, par les matières colorantes biliaires, cette glande agit sur les globules, sur les fibres musculaires du cœur, des artérioles, sur la pression, sur la vitesse; là encore, nous retrouvons une série de facteurs et physiques et chimiques, propres à éclairer l'apparition de ces accidents.

Il est aisé de se convaincre de l'action invoquée à l'égard des vaisseaux les plus fins, en examinant avec soin notre cirrhotique; on constate, sur les membres inférieurs, en quatre points, puis, sur le thorax, en deux autres points, des dilatations, des sortes de *nævi rudimentaires*.

Peut-être convient-il de compter avec le rein; son imperméabilité conduit soit à des altérations humorales, soit à des changements de pression, soit à des modifications anatomiques des capillaires. — Chez deux de nos malades, cet organe urinaire paraît atteint, toutefois, d'une façon secondaire. — Chez le premier, il s'agit de stase, de congestion, entraînant à la longue une dégénérescence granuleuse de l'épithélium, une sclérose, à la vérité le plus souvent peu marquée; on voit ainsi le cœur agir sur ce viscère, comme ce viscère, dans le cas de néphrite interstitielle, retentit sur le myocarde directement, plus encore indirectement.

Or, tous vous savez que les hémorragies, nasales, cutanées ou autres, ne sont pas exceptionnelles au cours du brightisme; il convient d'expliquer leur genèse, en faisant intervenir les oscillations circulatoires, les aduérations hématiques, hypo-albuminose, hydrémie, etc., les lésions des capillaires devenus moins souples, partant plus prompts à se rompre.

Vous reconnaissez, dès lors, que, chez ces malades,

des éléments complexes concourent à provoquer ces accidents purpuriques. — Il n'est pas jusqu'aux poumons, qui, congestionnés, œdématiés, ne s'opposent à une parfaite hématoïse ; ils entraînent par conséquent un certain degré d'asphyxie, autrement dit, de dyscrasie, favorable aux extravasations ; on est même en droit, à la rigueur, de remarquer que cette congestion pulmonaire détermine des quintes de toux ; or, nul n'ignore qu'à l'instant de ces quintes, sous l'influence des brusques efforts expirateurs qu'elles occasionnent, on peut voir des ruptures se réaliser ; l'histoire de la coqueluche le démontre surabondamment ; ce sont là des actions en quelque sorte traumatiques.

Néanmoins, ce qui domine dans le mécanisme de ces purpuras viscéraux, auxquels se rattachent ceux que causent les affections de la rate, ce sont les conditions toxiques, ou plutôt auto-toxiques. — Nous venons d'en étudier plusieurs types, le type cardiaque, le type hépatique, le type rénal, moins important. — Les modifications portent sur le nombre des éléments figurés, sur leur proportion, sur l'isotonie, l'hémoglobine des hématies, sur les formes variables, sur l'état granuleux, vacuolaire, sur la mobilité des globules blancs, sur leurs noyaux, sur leur volume, sur leur protoplasma, sur les globulins, sur les matériaux solubles, etc.

Chez le sujet qui occupe le lit n° 3 de la salle Saint-Christophe, j'ai attiré votre attention sur quelques petites taches rosées, éparses sur les cuisses, sur les jambes, en nombre des plus restreints, sept à gauche, quatre à droite ; j'ai également attiré votre attention, en examinant cet individu, sur des ecchymoses du dos des mains, ecchymoses bleuâtres, verdâtres, sensiblement symétriques.

Or, ce ne sont point ces lésions qui préoccupent cet

homme ; ce dont il se plaint, ce sont, avant tout, des douleurs intermittentes apparaissant comme des éclairs dans les membres inférieurs, plus rarement dans les bras, les poignets, donnant parfois la sensation de coups de canif.

De suite, en présence d'indications aussi précises, on songe au tabes ; l'examen plus longuement poursuivi confirme sans difficulté cette opinion.

On constate, en effet, une démarche irrégulière, une absence totale des réflexes rotuliens, des zones d'anesthésie au niveau des mollets spécialement, des atrophies musculaires portant principalement sur les groupes antérieurs de la jambe. — Le malade urine malaisément ; il a eu des crises d'entérite, de vomissements ; il présente du myosis, un léger strabisme externe de l'œil droit ; il éprouve quelquefois des vertiges ; dans l'obscurité, il ne peut faire un pas.

Le cœur, les poumons sont intacts, et pourtant vous savez avec quelle fréquence on les trouve lésés chez les ataxiques ; le cœur subit l'action des troubles trophiques, des oscillations de la pression, de la vitesse du sang, sous l'influence des douleurs fulgurantes, etc. ; les poumons sont soumis aux conséquences d'une déchéance générale, résultat de l'affaiblissement d'un névraxe impuissant à réagir, à inciter, à nourrir ; cette déchéance prépare, facilite l'invasion bacillaire.

De nombreux tabétiques meurent tuberculeux ; parfois, aussi, cette bacillose est primitive ; les toxines, abondamment fabriquées dans ces circonstances, vont altérer la moelle ; la syphilis, si souvent en cause, intervient comme maladie infectieuse, non à titre spécifique.

Des signes, des lésions, en nombre assez considérable, font ici défaut ; le tableau, riche en détails, de l'ataxie demeure, suivant la règle, incomplet ; il est pourtant

suffisant pour qu'il n'y ait pas d'hésitation dans le diagnostic.

Une des particularités les plus remarquables, les plus constantes, de ces éruptions d'origine sympathique, nerveuse, consiste dans la symétrie de leur répartition ; ce fait, connu depuis longtemps, a été signalé spécialement par Testut, dans sa thèse de 1877, par Rendu, dans les *Annales de dermatologie* ; cette symétrie indique l'intervention de ce névraxe ; même quand il s'agit de l'infection, c'est par cet appareil que se réalise cette symétrie, en tout cas, le plus souvent.

Parfois, quoique plus rarement, ces taches se distribuent sur le trajet des nerfs sensibles ; elles rappellent les vésicules du zona qui suivent, plus ou moins exactement, les troncs périphériques, quand elles n'obéissent pas aux lois de la métamérie.

Il n'est pas exceptionnel d'observer quelques arthralgies, plus encore des foyers d'œdème ; or, nul n'ignore la part considérable du névraxe dans la genèse de ces œdèmes.

Dans l'un et l'autre cas, qu'il s'agisse de l'issue de la sérosité ou du sang, les désordres vaso-moteurs, les modifications de la pression, de la vitesse, interviennent ; à vrai dire, chez ces anciens ataxiques, il est difficile d'éliminer totalement le rôle du cœur ou des capillaires devenus scléreux, partant plus friables ; les paroxysmes douloureux actionnent, en effet, singulièrement soit telle ou telle des circulations locales, circulations indépendantes partiellement les unes des autres, soit l'arbre vasculaire dans son ensemble.

En tout cas, retenez ces notions, à savoir que le purpura accompagne quelquefois les affections médullaires, encéphaliques, névritiques, même de simples névroses, l'épilepsie, plus fréquemment, l'hystérie.

En clinique, c'est avant tout l'infection qui réalise ces accidents.

Au n° 9 de la salle Sainte-Jeanne se trouve une jeune fille de dix-huit ans, récemment entrée. — Depuis une semaine, elle souffre d'un malaise général, caractérisé, au début principalement, par de la céphalée, de l'inappétence, des épistaxis, de la fièvre, de la faiblesse ; à ces phénomènes s'est ajoutée, avant-hier, une éruption consistant en taches rosées, ne disparaissant pas sous la pression du doigt, disséminées sur les membres inférieurs en nombre assez considérable, une trentaine à peu près de chaque côté.

Il s'agit évidemment de purpura, autrement dit de petites hémorragies cutanées ; mais comment formuler ici le diagnostic d'une façon complète ? — Chez les malades que nous venons d'étudier nous avons dit que nous étions en présence d'un purpura cardiaque, d'un purpura hépatique, d'un purpura rénal, d'un purpura nerveux, myélopathique ; nous avons montré que ces accidents dépendaient des modifications réalisées, dans les conditions physiques de la circulation, par l'affaiblissement du myocarde, par des altérations vasculaires propres à supprimer l'élasticité des capillaires, à les rendre plus friables ; nous avons prouvé qu'ils provenaient aussi des changements dyscrasiques, conséquences, tout d'abord, d'une affection du foie, puis, d'une détérioration du rein, du cœur, des poumons ; nous avons établi qu'ils pouvaient dériver de l'intervention des vaso-moteurs, de la puissance trophique du névraxe, etc.

La suite de ces études nous a conduit à mettre en lumière — à propos de malades qui n'ont fait que passer — d'autres purpuras, des purpuras secondaires, qu'engendrent des empoisonnements externes produits, par

exemple, par le mercure, l'iode, le phosphore, à un degré moindre, par le plomb, l'arsenic, l'alcool, etc.; ces purpuras secondaires naissent également, nous l'avons vu, sous l'influence des cachexies, des auto-intoxications consécutives aux perturbations anatomiques ou fonctionnelles des appareils; les effets de ces désordres s'unissent à ceux des poisons venus de l'extérieur ou nés à l'intérieur; ces différents poisons, du reste, provoquent des dégénérescences viscérales; ces processus sont complexes.

Les actions mécaniques, les chocs, les traumatismes, les variations brusques de la pression, les quintes de toux, les efforts de divers ordres, entrent en ligne de compte, particulièrement lorsque les artérioles ou les veinules sont douées d'une résistance amoindrie: le contenant, le contenu, les rapports, les manières d'être de l'un et de l'autre sont en cause.

L'examen de cette nouvelle malade du n° 9 dévoile l'existence d'une autre catégorie de purpuras; cette catégorie diffère des types, dont nous venons de passer en revue quelques échantillons, moins par la pathogénie que par la nature des agents qui font apparaître ces accidents.

Et, d'abord, l'interrogatoire, l'observation de cette jeune fille nous mettent en présence d'une affection fébrile, que caractérisent une légère anorexie, du mal de tête, un état de dépression; on ne réussit pas à déceler un symptôme, une lésion permettant de donner à cette affection une épithète classique. — La forme de la courbe thermique, la constipation, l'absence de taches rosées, etc., éloignent l'idée de dothiéntérie; l'intégrité relative des muqueuses nasale, respiratoire, le défaut de douleurs du côté des masses musculaires, etc., écartent l'hypothèse de l'influenza; tout au plus, sans nous attarder à formu-

ler des diagnostics différentiels, pourrait-on songer à l'embarras gastrique, bien que le catarrhe de l'estomac soit ici assez peu marqué.

Néanmoins, on sait combien, dans quelques cas, quand il s'agit de pyrexies à peine ébauchées, on sait combien la précision devient peu aisée ; du reste, il est difficile de tracer les limites de ces espèces morbides, de dire et où elles commencent et où elles finissent.

Ce que l'on peut, cependant, affirmer, c'est que nous avons à faire à un état infectieux ; or, les hémorragies, celles de la peau aussi bien que les autres, surviennent au cours d'une série de déterminations microbiennes, les unes connues, les autres mal déterminées.

La variole, le vomito negro, le paludisme pernicieux, à un degré moindre, la dothiéntérie, la scarlatine, diverses septicémies, etc., forment le groupe des fièvres qui s'accompagnent le plus ordinairement d'extravasations sanguines ; ces extravasations sont précoces ou tardives, légères ou abondantes, bénignes ou graves, externes ou internes, cutanées ou viscérales ; elles sont dues à un processus congestif ou ulcéreux, au germe primitif ou à une bactérie associée, ou encore à une lésion de parenchyme causée par la maladie. — L'état du terrain, d'une manière plus précise, l'état du foie, des reins, du cœur, des vaisseaux, du système nerveux, etc., actionnent la genèse de ces accidents ; d'autre part, le génie épidémique, la virulence des agents pathogènes, leurs qualités, leur quantité, etc. constituent aussi des conditions propres à les faire apparaître, à accentuer leur fréquence.

Chez la jeune fille du numéro 9, nous avons dû formuler le diagnostic de purpura infectieux primitif ou idiopathique ; la nature bactérienne de ce processus a été démontrée par la clinique, par l'examen du sang,

qui ici a mis en lumière l'existence de l'aureus, comme celle d'une leucocytose marquée.

Je crois avoir le premier établi la possibilité de créer des accidents purpuriques, en injectant des toxines; j'ai réalisé ces tentatives, en opérant sur l'anguille, sur un animal privé de poils; chez d'autres espèces, on ne fait naître le piqueté qu'au niveau des muqueuses, surtout de la muqueuse digestive. — Ces toxines ont une action sur les parois vasculaires, le sang, la pression, etc.; dès lors, leurs propriétés hémorragipares ne doivent surprendre personne; j'ai insisté sur ces effets vaso-moteurs, circulatoires, dyscrasiques. — Si on se reporte au temps de ces démonstrations, à neuf ans, on comprendra qu'il y avait quelque intérêt à mettre en évidence le rôle de ces produits solubles, surtout d'une manière aussi décisive.

Je crois avoir également prouvé que cette fonction hémorragipare pouvait s'acquérir ou se perdre; je pense avoir mis hors de doute que c'était là, de la part du parasite, question de quantité, de qualité; j'estime avoir aussi démontré que c'était, de la part du terrain, question de résistance, question de lésion hépatique, cardiaque, rénale, etc.

Babes a soutenu que tel ou tel agent était doué de cet attribut, à l'exclusion des autres; il a repris l'opinion de Hlava. — Actuellement, on admet la conception que j'ai formulée; certains infiniment petits, les plus vulgaires, l'aureus, par exemple, sont plus spécialement aptes à engendrer ces extravasations; mais, à la rigueur, tous, le plus grand nombre, au moins, sont susceptibles de subir cette éducation; pour la purulence, il en est ainsi; le bacille de la tuberculose, divers microbes, s'élèvent quelquefois au rang des pyogènes.

Qu'observez-vous ici, soit chez cette jeune fille, soit

chez d'autres malades ? Vous observez une infection, une lésion rénale, une auto-intoxication, une dyspepsie prononcée, une hépatite, etc. ; ces modifications variées sont capables de permettre à un staphylocoque blanc ou doré de devenir pathogène. — Que de fois, si vous fouillez l'histoire de vos patients, vous retrouverez l'hérédité, des altérations du cœur, du rein, plus fréquemment encore du foie, à titre d'éléments propres à favoriser ces hémorragies.

Dans ces conditions, des actions héréditaires, des causes viscérales anatomiques, s'ajoutent aux facteurs microbiens, toxiques ; ces causes, ces facteurs, comme les causes, les facteurs d'ordre traumatique ou psychique, entrent en jeu, isolément ou plus ou moins confondus ; vous rencontrerez, associées dans des mesures variables, des cirrhoses, des néphrites, la croissance, des désordres menstruels, etc. — La durée de ces affections, leur réapparition provoquent des crises purpuriques à type continu ou intermittent, à récurrences.

Votre premier souci sera de combattre ces influences viscérales, ces causes, ces facteurs, ces agents ; cette suppression réalisée, songez au sang, aux globules, aux principes solubles ; donnez du fer, du protoxalate ; donnez de l'oxygène. — Conseillez les sels de soude, les phosphates, sulfates, carbonates, les sels de potasse, de chaux, de magnésie, etc. ; appliquez-vous à reconstituer et ce qui est figuré et ce qui ne l'est pas ; puisez ces sels dans la nature, dans les céréales ; la vie, en marquant son empreinte, rend l'assimilation de ces composés plus sûre, plus prompte. — L'arsenic peut vous rendre des services ; j'en dirai autant de certains acides organiques.

On peut diminuer la dépression de l'état général, l'affaissement du névraxe, à l'aide de l'hydrothérapie, des

douches tièdes, puis froides, de dix secondes de durée, à l'aide de la strychnine, à l'aide d'une alimentation choisie, etc. — Si les extravasations dépassent certaines limites, employez la compression, l'ergotine, les acides, le perchlorure de fer, la gélatine, etc., dont Dastre et Floresco ont mis en lumière les propriétés coagulantes.

Ordonnez le repos ; surtout évitez le surmenage ; recherchez la lumière ; veillez à l'intégrité du tube digestif, à celle des différents appareils.

Suivant les indications, instituez une médication dirigée contre l'élément diathésique, infectieux, hémorragique, etc. — Traitez le foie, le cœur, le rein, etc. ; usez des diurétiques ; pratiquez l'antisepsie intestinale, aussi bien que celle des surfaces externes.

Ces petits foyers sanguins, parfois dépourvus de germes au début, en contiennent plus tard, par le fait d'infections secondaires ; des parasites, issus de ces surfaces, se développent à ce niveau, parce qu'ils trouvent là un point où la résistance a fléchi. — Il importe de préciser l'ordre de succession de ces processus ; dans quelque mesure la thérapeutique a intérêt à savoir si ces bactéries se sont développées avant toute modification : pour proportionner les remèdes au mal, il faut connaître la valeur de chaque élément morbifique.

Pour ces mêmes raisons, il faut savoir si les accidents hémorragiques sont attribuables à un processus mécanique, circulatoire, nerveux, à une lésion viscérale ; il faut savoir s'ils ont trait à une dyscrasie, à une altération du sang portant sur les globules rouges, sur leur nombre, leur viscosité, leur cohésion, leur hémoglobine, leur forme, leur noyau, qui parfois reparaît ; il faut savoir s'ils sont liés à une modification concernant l'aspect, la quan-

tité, les vacuoles, les pigmentations, les mouvements, etc., des leucocytes ; il faut savoir si ces changements concernent les hémato blastes, le sérum, sa densité, sa coloration, sa toxicité, la fibrine, dont le réticulum varie souvent ; il faut savoir si ces anomalies portent sur les sels, sur les principes solubles organiques ou non ; il faut, en un mot, préciser le point faible, afin d'intervenir plus efficacement.

TREIZIÈME LEÇON

Endocardite du cœur droit à staphylocoques. — Origine amygdalienne. — Le microbe et le terrain.

Observation clinique. — La croissance; son rôle. — Localisation pulmonaire. — Digitale: action cardiaque. — Quinine; médicament antithermique, nervin. — Acide salicylique; phénol; antiseptiques généraux. — L'hyperthermie de la pneumonie; impuissance des agents usuels. — Asphyxie. — Oxygène. — Révulsion; modes d'action. — La saignée; ses effets; sa réhabilitation. = Mort du malade. — Nécropsie. — Lésions de l'infection. — Gros foie — Rate molle. — Reins dégénérés, etc. = L'amygdalite. — Évolution des bactéries à la surface des tonsilles. — Les défenses phagocytaires. — Les altérations attribuables aux toxines. — Diffusion de ces toxines. — Généralisation des germes. — Actions directes, mécaniques. = Parasites plus élevés que les bactéries. — Coccidies; Amibes; Oïdium albicans. = Les deux staphylocoques; unicisme ou dualisme. — Embolies microbiennes — Les métastases. — Greffe sur les sigmoïdes. — Triomphe du parasite. — Sa virulence modérée. — La porte d'entrée. — Son influence sur la gravité des accidents. — Faiblesse du terrain. — Influence des poisons bacillaires, de l'intoxication. = Solutions aqueuses salines. — La minéralisation des humeurs. — Action sur l'influx nerveux, sur les échanges, sur l'urée, les cellules, la fixation des toxines, la dialyse, la diurèse, l'élimination, les globules, le sérum, la nutrition, etc. — Forme hémiplogique de l'infection; le névraxe. — L'hérédité: l'émotion; le froid: complexité. — Action sur l'économie. — Rôle de la diminution de l'alcalinité des plasmas. — Analogies de certaines actions des divers sérums. — Similitudes fonctionnelles. — Similitudes de composition. — Synthèse. = Thérapeutique. — Élimination. — Activité du rein, de l'intestin, de la peau, de l'écoulement biliaire, des voies respiratoires. — Destructeurs des poisons. — Organes antitoxiques. La muqueuse intestinale tissu défenseur. — Oxydation des principes nuisibles. — Soutenir le malade. — Prophylaxie; lavage, antiseptie des surfaces muqueuses et cutanées.

Dans la pratique, le médecin est souvent obligé de se plier aux exigences des faits; il doit, dans la mesure du

possible, adapter sa conduite aux circonstances qui se présentent, soit pour combattre les accidents qui se déroulent sous ses yeux, pour prévenir des désordres plus considérables, soit tout au moins pour dégager des événements, s'il ne peut faire davantage, les leçons qui en découlent pour l'avenir. — Or, la clinique a pour but d'initier aux difficultés, aux variétés de cette pratique; elle a pour préoccupation, pour souci, d'être l'image, la reproduction aussi fidèle que possible des éventualités qui peuvent se produire.

Les cas simples, fréquents, sont, à coup sûr, dignes de notre attention; ils sollicitent nos méditations par les mille nuances qui les différencient les uns des autres. Toutefois, il importe également de ne pas laisser dans l'ombre les lésions rares, exceptionnelles; on s'expose, en les passant sous silence, à être dérouteré le jour où on les rencontre sur son chemin.

Ces considérations justifient la présence des pièces anatomiques placées sous vos yeux, en particulier de ce cœur ou plutôt de cet endocarde; le ventricule droit, comme le prouve une simple inspection macroscopique, offre, au niveau des valvules sigmoïdes de l'artère pulmonaire, d'abondantes végétations.

Vous vous souvenez de l'histoire du malade; il s'agit d'un jeune homme de dix-huit ans, que vous avez pu voir au n° 6 de la salle Saint-Christophe.

Ce jeune homme, employé de restaurant, avait subi, depuis trois mois, une croissance rapide; il s'était allongé, sans acquérir dans les autres diamètres du corps des développements proportionnels; il avait ressenti des douleurs épiphysaires dans le voisinage des genoux. — Néanmoins, en dépit de ces processus, la santé était, en apparence, demeurée relativement bonne; il travaillait

régulièrement quelques jours avant son entrée à l'hôpital, lorsqu'une amygdalite aiguë est venue soudainement l'obliger à cesser ses occupations.

À son arrivée dans le service, on constata une maigreur accentuée, une pâleur profonde, une adynamie intense, une température oscillant entre 40° et 41°, une dyspnée prononcée. — L'auscultation permit de reconnaître l'existence de foyers broncho-pulmonaires, siégeant dans le poumon droit; la submatité, un souffle léger, des râles sous-crépitants, etc., ne laissaient aucun doute à cet égard. — La conservation des vibrations écartait l'idée d'un épanchement; d'autre part, le foie, la rate un peu développés, une albuminurie de moyenne quantité, des bruits cardiaques sourds, etc., complétaient ce tableau qui, par le facies seul du patient, faisait songer à l'infection.

L'examen de la gorge, à cette période, ne révélait qu'une tuméfaction peu considérable de l'amygdale droite; néanmoins, l'histoire du passé, rapprochée des symptômes présents, fit porter le diagnostic de broncho-pneumonie de nature infectieuse, peut-être grippale, consécutive à une angine.

Malgré la jeunesse de ce malade, la situation paraissait alarmante; la prostration, l'anémie, la décoloration des téguments, l'intensité de la fièvre, la sécheresse de la peau, le peu d'humidité d'une langue très saburrale, l'état des viscères abdominaux dénotaient un état grave; la diminution des urines, la sidération, pour ainsi dire, du névraxe mise en évidence par l'impossibilité de faire apparaître par le frottement cette raie blanche due à la constriction capillaire, à l'énergie, à la tonicité des vaso-moteurs, etc., tous ces éléments semblaient dicter un pronostic sévère. — J'ai insisté, à ce sujet, sur la fréquence des infections durant la période de croissance; à

ce moment, les matières minérales, principes de la charpente de l'organisme, quittent les plasmas pour s'accumuler dans les os ; elles cessent d'exercer leur action défensive et statique et dynamique.

En raison de la faiblesse du myocarde, d'une pression tombée à 15, à 16, en raison des obstacles que le cœur droit surtout avait à vaincre pour faire cheminer le sang dans un parenchyme hépatisé, on prescrivit la digitale, puis, pour d'autres motifs, la quinine, 1 gramme d'acide salicylique uni à 0,50 de phénol, dans un mélange, à parties égales, de rhum et d'eau de tilleul.

Vous reconnaissez, dans cette association de médicaments, un premier agent propre à agir sur l'organe central de la circulation ; cet organe est, en effet, fréquemment modifié par les toxines — je l'ai indiqué — au cours des infections, surtout des pneumonies ; la chose est si vraie que les médecins allemands, dans ces conditions, se préoccupent avant tout de le soutenir. — Vous reconnaissez là, ensuite, un second agent destiné, dans ce cas, à intervenir à faible dose, à titre de nervin, d'excitant du système nerveux plutôt que comme antithermique ; les sels de quinine jouissent, on le sait, de propriétés variables suivant les quantités. — Il en est ainsi de plusieurs composés, de l'iodure de potassium, en particulier ; quelques centigrammes suffisent chez les arthritiques, tandis que la syphilis exige des grammes. — Vous reconnaissez là, également, des éléments capables de réaliser l'antisepsie générale, dans quelque mesure évidemment ; le problème serait aisé à résoudre, si la délicatesse des tissus n'écartait pas les grosses proportions ; néanmoins, il faut bien savoir, je le répète, qu'on rend service, alors même qu'on ne détruit pas radicalement les envahisseurs ; il suffit de s'opposer à leur pullu-

lation, à la formation de leurs sécrétions morbides. — Peu à peu, il m'est permis de le rappeler, dépassant le vague de la formule « *les microbes font la maladie à l'aide de leurs toxines* », j'ai établi l'action de ces toxines sur la température, les vaso-moteurs, les réflexes, le cœur, la pression, les muscles, la respiration, l'oxygène, l'acide carbonique, la bile, les sucs digestifs, la composition, le volume du sang, de la lymphe, etc. : c'est dire que j'ai créé l'histoire des attributs de physiologie pathologique des composés bactériens. — Voilà pourquoi tuer ces envahisseurs est assurément l'idéal ; voilà pourquoi restreindre leurs produits, les affaiblir avec des doses minimes, épargnant la cellule, est aussi une chose utile que ne comprennent guère certains médecins. — Vous reconnaissez, enfin, dans cette prescription, des principes pouvant influencer l'élévation thermique devenue par elle-même un danger, en atteignant un degré qui n'est pas dépourvu d'inconvénient pour la myosine, pour le protoplasma cellulaire. Et même nous avons eu soin de mettre en jeu diverses matières réputées contraires à la fièvre, attendu que les plus usitées, celles qui réussissent habituellement, quand il s'agit de l'hyperthermie de la malaria, de la dothiéntérie, etc., échouent ordinairement, lorsque tels processus pulmonaires, lorsque le pneumocoque actionnent le thermomètre.

Ce fait révèle une véritable lacune thérapeutique, qui nous avait conduits, le professeur Arnaud et moi, à demander secours aux sels de cinchonamine, malheureusement trop toxiques ; cette donnée, d'autre part, permet de prouver, une fois de plus, les différences d'origine, sinon de mécanisme, des hyperthermies de l'infection ; c'est, en tout cas, au point de vue pratique, un détail qu'il convient de mettre en lumière, afin de ne point

compter sur certaines propriétés que les antithermiques usuels ne possèdent pas.

Pourtant, nous avons obtenu un peu d'abaissement dans la courbe de la température. — Ce résultat n'infirmé, du reste, en rien les propositions formulées; des examens, tant anatomiques que bactériologiques, devaient révéler qu'il ne s'agissait pas, chez notre adolescent, de l'inflammation lobaire, franche, à pneumocoques, dans toute sa pureté: il existait des foyers confluents de broncho-pneumonie.

Il importait de pallier à un début d'asphyxie, facile à expliquer par l'état du cœur, des viscères respiratoires, par la fièvre, sans doute aussi par les gaz consommés par les microbes en activité; voilà pourquoi nous avons ordonné d'abondantes inhalations d'oxygène, de larges applications de ventouses sèches.

Assurément, la révulsion n'est pas une arme héroïque; néanmoins, j'estime qu'on la méprise avec excès. Par ce moyen, en effet, vous agissez sur le cœur, sur la respiration, sur les échanges, etc.; l'expérimentation le prouve clairement. D'un autre côté, vous exonérez les tissus profonds, par suite du balancement qui existe entre les réseaux externe et interne, d'une congestion qui accumule les germes dans ces tissus; vous favorisez la réunion de ces germes dans la zone que vous avez choisie, dans le derme, dans les mailles sous-cutanées, dans des parties d'une dignité physiologique médiocre.

Je crois avoir nettement démontré le fait avec Duclert. — On applique des pointes de feu dans la région lombaire droite d'un premier lapin, et sur les quatre membres d'un deuxième, après avoir coupé les poils; on injecte ensuite des bactéries dans la circulation de ces animaux et dans celle d'un troisième lapin, considéré comme témoin. — Or, si l'on ensemence les reins de ce premier

sujet, on constate, en général, que le droit, si l'application — détail capital — n'est pas trop profonde, renferme moins de parasites ; on constate aussi que les viscères du second lapin sont plus pauvres en infiniment petits que ceux du témoin, inoculé sans avoir subi d'ignipuncture ; cette ignipuncture, en dilatant les capillaires, en augmentant dans une région la masse du sang, en ralentissant son cours, etc., a réalisé une sorte d'appel ; elle a rendu, d'autre part, plus active la phagocytose, parfois jusque dans les couches profondes, comme l'a établi Volkmann, etc.

Revenons à notre malade. — En dépit de nos soins, le mal poursuivait son évolution ; la fièvre, après une défervescence passagère, devenait plus intense, obéissant soit à l'action de substances thermogènes, soit, à la suite de cette faible défervescence, aux lois des compensations formulées par le professeur Bouchard ; l'adynamie s'accroissait ; le patient souffrait de plus en plus, en particulier d'une vive douleur de côté.

Dans ces conditions, nous avons eu recours à la saignée générale au pli du coude. Certes, le facies n'était pas ce facies sanguin, rouge, pléthorique, que l'on recherchait naguère avant d'ouvrir la veine. Mais il importe de transporter à la salle d'hôpital, dans de sages limites cependant, les enseignements du laboratoire, pour en faire bénéficier le malade. Or, que nous disent ces enseignements ? Ils proclament que les vaisseaux des sujets infectés, au lieu de contenir un sang normal — ce liquide nourricier, utile entre tous, que la physiologie décrit — renferment une humeur abondante en poisons, poisons microbiens, poisons cellulaires surtout. Aussi, lorsque le mal évolue depuis quelques jours, ce qui s'échappe alors, quand la veine est ouverte, ce ne sont pas des prin-

cipes nécessaires, nutritifs, ce sont des éléments nuisibles, capables d'engendrer des lésions, des troubles fonctionnels ; vous avez pu vous en convaincre, en constatant que le sérum normal amène la mort du 12^e au 16^e centim. cube, tandis que, pour ces sérums d'intoxiqués, cette toxicité a oscillé, sous vos yeux, entre 6 et 10.

D'ailleurs, voyez ce qui s'observe chez les urémiques. — Les théories ont passé, mais la saignée, dans cette auto-intoxication, a survécu ; pourtant, le plus habituellement, ces urémiques sont pâles, amaigris, etc.

En édifiant la grande doctrine des auto-intoxications, en mettant en lumière l'importance, la fréquence des processus toxiques, les découvertes de l'heure présente invitent à reprendre la lancette ou le bistouri pour ouvrir la veine ; il convient, en se tenant à l'écart des excès du passé, de savoir que la réaction a dépassé le but.

Cette saignée a procuré à notre malade un soulagement visible : c'est là la règle, lorsque la phlébotomie n'aide pas à la guérison complète ; à ce titre seul, on doit la tirer de l'abandon.

Malheureusement, dans notre cas, la gravité du mal l'a emporté sur les ressources du traitement ; le patient a succombé.

Vous avez pu voir que le foie était dégénéré, gras, que la rate était molle, que la substance corticale des reins était pâle. Toutefois, ce qui a frappé l'attention, c'est, d'un côté, l'existence de foyers broncho-pulmonaires pseudo-lobaires, occupant le tiers du poumon droit ; c'est principalement la découverte de bourgeons saillants, implantés au niveau des valvules sigmoïdes de l'artère pulmonaire : tel est, dans ses grandes lignes, le bilan de l'examen macroscopique.

Des recherches plus approfondies ont révélé la présence

au sein de ces foyers thoraciques, dans ces végétations endocardiques, du staphylocoque doré qui, quelques jours auparavant, avait pullulé dans l'exsudat blanchâtre recouvrant l'amygdale.

Ces constatations prêtent, semble-t-il, à d'intéressantes considérations.

De nombreux médecins, en Angleterre surtout, estiment que beaucoup de germes infectieux pénètrent au niveau des amygdales; pour Hingston Fox, par exemple, ce serait le cas de ceux de la scarlatine. — Cette opinion a été récemment défendue en France par Bergé, qui a poussé plus loin la théorie; cet auteur a, en effet, soutenu que le virus scarlatin se cantonne dans le tissu tonsillaire, fabriquant en ce point des toxines que le sang emporte au loin pour causer la néphrite, l'éruption, l'hyperthermie, etc.; ce virus se localiserait dans ce tissu, soit à la façon du bacille de Löffler, séjournant, fonctionnant à la surface du pharynx, soit à la manière du pneumocoque, pullulant, sécrétant dans les alvéoles.

Il serait aisé de discuter cette conception, dont la démonstration mathématique attend la découverte définitive de l'agent de la fièvre scarlatine, agent qui, dit-on, ne serait autre que le streptocoque.

Quoi qu'il en soit, primitivement dans l'amygdalite phlegmoneuse, herpétique, etc., ou secondairement au cours de la dothiéntérie, de la variole, etc., ces amygdales deviennent le siège d'un processus engendré par les bactéries causes de l'affection première, ou par un infiniment petit associé, surajouté.

Même à l'état normal, il se passe là, d'après les recherches de Rüffer, une véritable lutte entre les parasites travaillant à s'introduire dans les vaisseaux et les cellules chargées de s'opposer à cette introduction. Dans

toute la longueur du tube digestif, on décèle des phénomènes analogues; toutefois, ils acquièrent une intensité marquée au niveau des amas de tissu lymphoïde; ce tissu, par l'abondance de ses éléments phagocytaires, constitue une véritable défense renforcée par les propriétés germicides du mucus, des sécrétions glandulaires, par l'écoulement de ces sécrétions, par la résistance de l'épithélium; cette défense est elle-même augmentée par la rapidité du passage des aliments dans l'œsophage, par l'acidité des sucs de l'estomac, de l'intestin, par les attributs de la bile, par ceux des produits du pancréas, des glandes de Brunner, de Lieberkühn; elle est encore accrue par l'indol, le phénol, par les substances ammoniacales ou sulfurées, par la rareté de l'oxygène, rareté fatale aux aérobies, par les toxines des ferments putrides, par la concurrence vitale, par la muqueuse elle-même, etc, muqueuse qui agit si directement sur les toxiques.

Ordinairement, l'agent bactérien ne parvient pas à se développer dans des proportions suffisantes; s'il surmonte les obstacles, il se multiplie, il fonctionne, tout en ne quittant pas les tonsilles; ce qui se généralise, ce sont les sécrétions de cet agent. — Déjà, nous l'avons indiqué, déjà nous avons eu l'occasion de suivre ces sécrétions, d'analyser leurs propriétés; ces propriétés les rendent capables de faire varier les humeurs, la lymphe, la température, les mouvements du cœur, la vitesse, la pression du sang, les réflexes rotuliens ou autres, la contraction musculaire qui faiblit, qui varie de plusieurs manières, comme le montrent des graphiques pris, sur mon conseil, par M^{lle} Pompilian; ces propriétés leur permettent de créer des entérites, des albuminuries, des myocardites, avec dilatation ou hypertrophie, des hémorragies, des inflammations des séreuses, et cela sans le

concours d'aucun élément vivant figuré. — C'est là cette histoire des attributs des toxines que je m'efforce de faire connaître, à l'aide d'expériences déjà nombreuses, poursuivies depuis 1883; le jour où ces attributs seront totalement élucidés, on pénétrera plus profondément dans le mécanisme des accidents; on pourra, dès lors, s'opposer peut-être plus efficacement à la réalisation de processus que l'on saura préciser, décomposer.

Ces toxines lèsent tous les tissus, donnée qui explique l'absence possible des microbes dans le liquide d'une pleurésie, d'une arthrite, etc. — En premier lieu, du reste, ces microbes ont pu exister; ils ont pu disparaître par le fait de leur dégénérescence, du manque d'aliments, de l'accumulation des matières empêchantes dans cette cavité quelquefois enkystée, où la circulation pénètre difficilement; ils ont pu également disparaître par l'intervention de parasites plus élevés, des phagocytes, des sérosités nuisibles à leur parfaite évolution, etc. — En second lieu, d'autres causes ont pu provoquer les lésions observées, causes physiques, traumatiques, nerveuses, trophiques, surtout causes chimiques.

En pareille matière, le rôle de ces agents chimiques se trouve, dans les auteurs, fort incomplètement développé; pourtant, l'histoire de la goutte, les recherches expérimentales enseignent que les acides urique, lactique, etc., que les sels de plomb, tout comme les déchets de la nutrition chez les urémiques, etc., dans des conditions spéciales, peuvent amener de semblables accidents. — Il y a plusieurs années, j'ai entrepris une étude consacrée aux influences des facteurs étiologiques d'ordre toxique dans la genèse des troubles morbides; j'ai rapporté des recherches longuement étudiées, qui, grâce à l'emploi de ces acides gras, de leurs sels de soude, introduits

sous la peau ou dans le sang, m'ont permis, surtout en pratiquant des irritations préalables, de déterminer des altérations hépatiques, rénales, pleurales, articulaires, etc.

Dans d'autres circonstances — et chez notre malade les choses se sont passées de cette manière — les infiniment petits, au bout d'un certain temps, pénètrent dans la circulation générale pour aller se greffer dans les viscères.

Alors le mal devient plus grave, en raison de l'importance physiologique des tissus envahis ; cette importance a toujours chance de prédominer sur celle des amygdales, dont les fonctions sont d'un ordre relativement inférieur, d'une suppléance aisée. — Il devient plus grave, parce que les agents, mis à même de se diffuser, rencontrent des zones préférées ; leurs foyers de pullulation deviennent plus nombreux ; cet accroissement conduit à la genèse de poisons plus abondants. — Il devient plus grave, enfin, parce qu'ils peuvent agir, dans quelque mesure, mécaniquement ; la circulation les met en présence des éléments anatomiques les plus nobles.

A égalité de virulence, à cultures comparables, ce mode d'intervention mécanique est, toutefois, plutôt réservé — comme je l'ai établi avec Ostrowsky — aux amibes, aux coccidies, aux espèces plus élevées qui, à l'exemple de l'oïdium albicans, dans quelques circonstances dérivent de l'amygdale ; en revanche, les sécrétions de ces espèces, tout en étant actives, n'ont pas des effets se faisant sentir aussi loin que ceux des toxines ; leur rayonnement est plus restreint.

Au nombre des germes qui, de temps à autre, choisissent l'amygdale à titre de porte d'entrée, se trouvent les commensaux habituels de l'économie ; tels sont le pneumocoque, le bacille du côlon, le streptocoque, les staphylocoques. — Ce sont ces staphylocoques qui fré-

quemment ont été isolés par le professeur Bouchard dans les lésions subaiguës ou chroniques du rhumatisme articulaire, lésions si souvent précédées d'angines.

Ces faits ont été confirmés de tous côtés; il vous sera facile de constater par vous-mêmes les rapports de ces inflammations pharyngées et de ces affections rhumatismales, qui, sous une étiquette commune, embrassent des types différents; pour ma part, j'ai observé des cas analogues, dont deux particulièrement instructifs. — Dans ces deux cas, le staphylococcus pyogenes albus a été retrouvé et dans l'angine et dans le liquide périarticulaire; trois mois plus tard, des médecins distingués, qui à diverses reprises examinèrent ces malades, firent tous le diagnostic de rhumatisme chronique déformant; l'état des jointures digitales ne permettait pas, du reste, de formuler une autre opinion. — Cette pathogénie n'exclut pas, d'ailleurs, la possibilité, pour d'autres formes, de provenances chimique, traumatique, trophique, etc., etc.

Ici, c'est bien le germe qui s'est généralisé, et ce germe est bien un staphylocoque, le doré, si, toutefois, il faut le distinguer du staphylocoque blanc. — Quels liens, en effet, l'unissent à ce dernier? Sont-ce deux espèces séparées ou deux variétés d'une espèce unique, conformément à l'opinion lyonnaise? On pourrait discuter longtemps, comme à propos de beaucoup d'autres bacilles, sans arriver à la certitude. — Je suis pourtant porté à pencher vers l'unisme par mes observations relatives au polymorphisme, observations qui, poursuivies en collaboration avec le professeur Guignard, ont établi l'étendue de ce polymorphisme que des travaux antérieurs, ceux de Zopf spécialement, n'avaient pu fixer faute de rigueur; j'y suis porté par mes recherches concernant la perte ou l'acquisition des fonctions chromogènes, par les diffé-

rences presque inévitables des microbes suivant l'animal envahi. — A vrai dire, en pratique surtout, la chose importe peu ; un détail cependant doit être retenu, c'est que le staphylococcus aureus est plus dangereux que l'albus : notre fait, joint à beaucoup d'autres, confirme cette donnée.

Un bactériologiste pur peut se contenter de ce que nous venons d'exposer. — Un microbe, dérivé de la bouche ou du dehors, s'est développé chez un jeune homme ; il a gagné la circulation, s'est greffé sur son endocarde ; il a fabriqué des toxines, causes des symptômes, des lésions, de la mort. — Le médecin doit s'efforcer d'aller plus avant.

Les affections courantes ne sont pas dues à des parasites spécifiques, dont les propriétés entraînent la création de types morbides toujours semblables à eux-mêmes ; ces types sont exceptionnels. — Ce que l'on rencontre, ce sont des infiniment petits qui, à coup sûr, jouent un rôle dans la genèse du mal, mais un rôle qui a pour base les modifications du terrain.

Venus de l'amygdale, les germes se sont greffés sur les sigmoïdes de l'artère pulmonaire ; ils ont créé une lésion relativement commune chez le fœtus, en raison de la distribution des vaisseaux, qui fait que les cavités droites offrent, à cette période, la vulnérabilité que les gauches présenteront plus tard ; de ce siège, ces germes sont allés créer des infarctus, pulmonaires : ces métastases ne sont que des embolies. — Sans doute, ces désordres anatomiques ont dû entrer en ligne de compte pour expliquer les accidents. Toutefois, on peut remarquer que le cœur a continué à fonctionner, que les parties de l'appareil respiratoire demeurées intactes étaient plus que suffisantes pour assurer l'hématose ; fréquemment, sans que mort immédiate s'ensuive, la bacillose supprime

des territoires plus étendus que ces foyers de broncho-pneumonie, au milieu desquels on ne décelait que le staphylocoque. — Ces désordres matériels sont donc impuissants, à eux seuls, à faire comprendre des phénomènes aussi complexes; il convient de rechercher du côté des agents pathogènes ou du terrain l'explication de ces accidents.

Quand deux groupes de cellules sont aux prises, la victoire se décide par l'énergie de l'un ou par la faiblesse de l'autre. — Ici, il était permis de se demander si ce staphylocoque de l'endocardie ne possédait pas des attributs redoutables, acquis soit en évoluant dans un milieu favorable comme le tissu lymphoïde, soit en subissant, au cours de la lutte soutenue dans l'amygdale contre les phagocytes ou les protections chimiques, une sorte de sélection propre à anéantir les individualités de peu de vigueur.

L'inoculation a écarté ces façons de concevoir le processus; des staphylocoques, provenant de notre malade et introduits en quantité chez des animaux dépourvus d'une immunité naturelle, se sont montrés sans action appréciable. — J'ajoute que la gravité ne saurait être attribuée à des associations bactériennes, facteur si important, qui manquait ici totalement. — Une particularité, toutefois, mérite d'être signalée, c'est que, dans ces conditions, les toxines d'emblée se répandent dans le sang; c'est là une véritable injection intra-vasculaire; c'est là la mise en jeu de la porte d'entrée la plus redoutable, car il faut bien savoir que, si le choix de cette porte d'entrée a de l'importance pour les bactéries vivantes, cette importance persiste pour ces toxines; mises dans la circulation, elles vont partout, sans subir au préalable d'atténuation, de modi-

fication, de lenteur d'absorption, aussi bien, du moins, que celles qui entrent par le tube digestif.

Il a donc fallu en quelque sorte interroger l'économie pour éclairer la genèse de ces troubles morbides. — Et, d'abord, je puis vous montrer un cœur de lapin qui, à l'exemple de celui de notre jeune homme, offre d'indiscutables lésions endocardiques siégeant entre la tricuspide et les sigmoïdes de l'artère pulmonaire ; le parallélisme se poursuit en ce sens que, dans ces lésions, on ne décèle que l'aureus. Or, ce lapin avait reçu, à diverses reprises, pendant deux mois, des produits microbiens qui l'avaient affaibli ; sous cette influence, le staphylocoque doré, commensal de cet animal, a gagné les milieux clos ; il s'est fixé auprès de ces sigmoïdes, sans qu'on ait, au préalable, pratiqué ces rugosités que l'athérome ou l'inflammation chronique créent spontanément, comme le valvulotome expérimentalement.

Je ne saurais trop insister sur le rôle si considérable de ces intoxications dans l'éclosion des infections. — J'ai démontré depuis longtemps que des animaux qui respirent les produits toxiques émanant de sujets de même espèce, mais malades, succombent plus promptement, après inoculation, que dans le cas où, cette inoculation réalisée, on les laisse en plein air. — Je vous ai parlé des épidémies d'ictère à l'occasion de plusieurs faits de jaunisse réunis dans nos salles ; je vous ai prouvé que ces individus, occupés à remuer des boues, n'avaient pas été envahis par des parasites issus des milieux extérieurs ; ces parasites ne sauraient, contrairement aux lois de la physique, s'échapper de ces matières demi-liquides, nullement desséchées : non ; ces individus, à la manière des cobayes qu'Alessi plaçait au-dessus d'une bouche d'égout, subissent, dans ces circonstances, l'influence de

poisons volatils émanés de ces vases ; ces poisons, le plus souvent vaso-constricteurs, sont capables d'empêcher la sortie des sérosités germicides ou des cellules protectrices, en s'opposant à la dilatation des capillaires, dilatation favorable aux transsudations, à la diapédèse, etc. — Jugez, de par ces données, ce que vaut la déplorable pratique qui conduit à réunir, dans un espace restreint, plus ou moins clos, les personnes frappées par le même virus, exhalant elles aussi des toxines volatiles.

Tous les principes nuisibles sont propres à hâter la pullulation des bactéries ; au premier rang se trouvent les toxines ; c'est là une des raisons de la gravité de la plupart des infections associées. Or, chez notre malade, tant qu'a duré l'amygdalite, les sécrétions des infiniment petits de la cavité buccale, spécialement celles de l'aureus, se sont répandues dans les tissus ; ce sujet s'est trouvé dans la situation de cet animal chez lequel le professeur Bouchard accélère un processus bacillaire, en injectant les substances fabriquées par le parasite inoculé, soit au moment où ce parasite pénètre, soit quelque temps après. — Remarquons en passant cette expérience fondamentale, point de départ de tout ce qui a été fait sur le rôle morbifique de ces toxines ; cette question, qui est, en somme, en prenant deux germes au lieu d'un, celle des combinaisons, des successions des affections bactériennes, est aujourd'hui si vaste, si classique, qu'on oublie cette première démonstration réalisée en 1888 — il y a à peine quelques années — à l'aide du virus pyocyanique.

A vrai dire, il est des amygdalites qui évoluent sans que les microbes se diffusent ; il faut chercher les raisons de ces différences dans le degré des intoxications ; il faut examiner la valeur des agents qui peuplent le pharynx ; il faut interroger les manières d'être de l'orga-

nisme attaqué. — Dans le cas présent, je vous l'ai dit, cet adolescent anémié avait grandi d'une façon insolite; les os avaient appelé à eux la plus grosse part des matières minérales. — Or, l'observation enseigne que, pendant la croissance, les infections ne sont pas rares; l'expérimentation apprend que des êtres tout jeunes sont souvent très vulnérables. — Fodor soutient que les alcalins accroissent la résistance; Launder Brunton, Maragliano, etc., affirment que l'état bactéricide fléchit là où les sels de soude diminuent; Calabrese, Blumenthal, Ceni, Moscatelli, Colosanti, etc., établissent les mêmes rapports; les neurones privés du phosphore, que la circulation transporte dans le système osseux, sont débiles: tous ces éléments ne mettent-ils pas en lumière la déchéance des tissus pauvres en principes minéraux?

Il y a plus.— J'ai poursuivi, avec Cassin, de nombreuses expériences qui conduisent à penser qu'il est possible de retarder la mort des sujets contaminés par des microbes ou par des toxines; il suffit de se servir de ce qu'on désigne, par abus de langage, sous le nom de sérums artificiels, c'est-à-dire de solutions minéralisées. Certes, les résultats ne sont pas ceux qu'on obtient avec les humeurs des vaccinés; néanmoins, ces survies, réalisées dans des conditions spéciales — virus atténués, poisons médiocrement abondants — sont d'un excellent augure. — Du reste, depuis ces recherches qui datent de 1895, des essais semblables ont été tentés de divers côtés, fréquemment avec bonheur.

Il ne s'agit pas là de purs effets de lavages; avec des volumes minimales, avec 1, 2, 3 c.c., etc., déposés sous la peau, on peut réussir; si même on dépasse certaines doses, on s'expose, à faire du mal. — Ces composés augmentent l'activité des propriétés humorales nuisibles aux

germes; ils influencent la dialyse en changeant la constitution des plasmas; or, dans l'économie, au travers des séreuses, de l'intestin, des enveloppes cellulaires, etc., ces processus de dialyse, modificateurs énergiques, ainsi que je l'ai constaté, des toxicités, se produisent à tout instant. — Ces composés fixent, en outre, une fraction des sécrétions bactériennes; sans doute aussi ils incitent les cellules, les phagocytes, le système nerveux, à la défense, comme le font les éléments recueillis chez les immunisés, d'après des travaux que j'ai entrepris avec le professeur Bouchard. — Ces composés peuvent encore favoriser la diurèse, l'élimination des corps offensifs, la pression; ils rendent les hématies plus résistantes, le sérum moins globulicide; ils font varier l'urée, les matériaux solides de l'urine, etc.; leur intervention est à la fois et statique et dynamique. — Le névraxe a besoin d'excitants qui se trouvent dans les plasmas; or, ce matin encore, en vous montrant une sorte de pseudo-rhumatisme à distribution hémiplégique, affection rare en tant que répartition et que le hasard vient de nous présenter par deux fois, j'insistais sur l'importance de cet influx nerveux; je vous prouvais, une fois de plus, que ce névraxe gouverne dans quelque mesure les localisations de l'infection; je vous faisais voir une fois de plus également la part de l'hérédité, des prédispositions, des causes secondes; un de ces malades, atteint d'arthropathies du pied et de la main gauches, est nerveux, fils de nerveux; il a eu de violentes émotions; il a subi l'action d'un coup de froid, d'un courant d'air frappant de préférence, en raison de son exposition, ce côté gauche: vous voyez la complexité d'un fait, à s'en tenir à l'étiologie; vous voyez ce que révèle l'analyse.

Revenons aux sérums vrais ou faux. — Des travaux

tendent à établir que ces éléments agissent sur l'organisme plutôt que sur les parasites ou leurs poisons. — Voici, par exemple, un virus qui se prépare à pénétrer partout : grâce au liquide puisé chez des sujets réfractaires, cette action demeure locale, ainsi que je l'ai constaté avec le professeur Bouchard ; ce liquide a augmenté la résistance du terrain. — Voici encore une toxine pyocyanique qui va, suivant nos expériences, resserrer les capillaires, changer par suite la circulation, la nutrition d'une région : l'antitoxine saura — je l'ai vu avec Gley — influencer le système nerveux de façon à s'opposer, en partie, à cette constriction. Ce sont là des phénomènes d'antagonisme physiologique, à la manière de l'atropine opposée à la pilocarpine ; ce ne sont point des neutralisations chimiques.

Or, le sérum artificiel intervient, partiellement, de cette façon, c'est-à-dire dynamiquement ; je me plais à le reconnaître, d'autant plus qu'au début j'avais cru à des phénomènes de suggestion pour expliquer certains faits signalés par Chéron. — Ces processus de suggestion peuvent intervenir dans les résultats obtenus ; néanmoins, il y a autre chose ; les tracés d'un travail de Maurice de Fleury le démontrent au point de vue des modifications circulatoires ; peut-être ces quelques similitudes fonctionnelles sont-elles dues à quelques similitudes de composition, aux sels, à l'eau, pour une part. — Chez notre malade, les humeurs, pauvres en matières minérales, étaient privées, de ces propriétés spéciales, de ce pouvoir d'incitation nerveuse, propriétés, pouvoir si manifestement utiles.

Cette question de la minéralisation est à son aurore ; les quelques notions acquises sur ce sujet, dues en partie à Gaube — sol animal, dominantes, sous-dominantes, minérales, suivant l'âge, l'espèce, le mal — conduisent à

proclamer l'importance, sans cesse croissante, du terrain dans ces différents problèmes relatifs à l'infection. — Ces données justifieront sans doute quelques-unes des vieilles pratiques de la médecine, telles que l'administration des tisanes minérales ; ces tisanes, à leurs vertus nutritives, joignent d'autres attributs. — Elles éclairciront aussi certaines interventions de l'hérédité, hérédité qui procède du père ou de la mère, plus rarement du premier que de la seconde.

Pour l'immunité, pour la résistance aux virus, ceux qui ont voulu la conférer spécialement par voie paternelle ont presque toujours échoué ; nous estimons, avec Gley, avoir augmenté, par cette voie, cette résistance aux virus, mais dans des cas exceptionnels, étant donné le nombre des tentatives poursuivies depuis 1890 ; à ne compter que les expériences des dernières années, plus de 60 mâles, dont quelques-uns fortement réfractaires, et non huit faiblement vaccinés, comme on l'a dit, ont été utilisés. — Les résultats obtenus souvent sont passagers ; il s'agit d'impressions cellulaires peu profondes, bien que ces impressions puissent avoir tous les degrés ; les variations sont même parfois considérables, surtout si on change de virus. Du reste, à vrai dire, cette courte durée, qui, chez l'animal, correspond à trois ou quatre mois, équivaut chez l'homme à trois ou quatre ans. — Quoi qu'il en soit, pour une période brève ou longue, cette hérédité de l'état réfractaire existe ; la richesse des milieux en principes minéraux, richesse qui dépend de la modalité nutritive transmise des générateurs aux rejetons, entre sans doute ici en ligne de compte.

En tout cas — considération prédominante — il convient d'examiner si ces notions comportent des indications thérapeutiques. — Assurément, ainsi que nous

l'avons dit, il faut combattre l'activité des envahisseurs par quelques antiseptiques peu offensifs vis-à-vis des tissus; assurément, il est nécessaire de chasser au dehors ou d'atténuer les poisons bactériens ou cellulaires; il est utile de s'adresser au poumon pour les matières volatiles, puis, pour d'autres substances, à la peau, au rein, à l'intestin, au foie, au foie qui détruit, transforme, élimine les éléments nuisibles. — On oublie trop cette fonction éliminatrice de la glande hépatique et du tube digestif. A l'état physiologique, ce tube sécrète, mais aussi absorbe; à l'état pathologique, il devient parfois un émonctoire, en partie grâce à la bile, qui entraîne une foule de composés, rendant cette humeur irritante; il en résulte des angiocholites, quelquefois spasmodiques; les corps étrangers ne sont pas indispensables à la genèse de la colique hépatique. — Il en est ainsi, d'autre part, lorsque le foie altéré fabrique un produit biliaire anormal.

L'avenir nous donnera peut-être le moyen de nous adresser à d'autres organes, aux capsules surrénales, par exemple. — Les expériences d'Abelous et Langlois, d'Albanese, de Zucco, etc., celles que j'ai pu réaliser sur le rôle antitoxique de ces capsules, prouvent la possibilité de leur intervention; cette possibilité devient une forte probabilité, quand on considère les hypertrophies, indice d'un fonctionnement intense, déterminées dans ces organes par l'injection de toxines. — Des faits récents m'ont permis, d'un autre côté, d'établir, avec Cassin, que la muqueuse intestinale atténue une foule de poisons.

Peut-être encore les grands modificateurs des milieux, des produits cellulaires, la lumière, les courants électriques de haute ou de basse fréquence, etc., etc., seront-ils un jour employés contre ces parasites? Leurs effets sur quelques sécrétions de certains êtres vivants, plus

encore sur ces êtres en activité, ne sont plus à démontrer.

A la vérité, en fait de traitement, on est plus puissant, lorsqu'on s'efforce de prévenir. Aussi ce que vous devez retenir, sans oublier les tentatives que je vous ai conseillées durant la période d'état, c'est qu'il est possible d'éviter les attaques des virus ou de les modérer, en combattant les inconvénients qui découlent de la croissance, en donnant des sels de soude, de chaux, de potasse, etc., empruntés de préférence à la nature, aux céréales, au blé, à l'orge, au maïs, au seigle, etc.; dans ces conditions, ces sels sont, en effet, plus assimilables que des composés analogues confectionnés par la main de l'homme en dehors de l'action vitale. — Ces solutions sont, du reste, peu toxiques; elles ne le sont même pas du tout au sens pratique du mot; voilà pourquoi il ne faut pas les désigner sous le terme de sérum, à une époque où on use de tous les côtés et des vrais et des pseudo-sérums; les vrais, très actifs physiologiquement, sont des humeurs albumineuses, contenant de la sérine, des globulines, des ferments, etc.

Ne dédaignez pas, toujours en vue de la prophylaxie, les modestes lavages quotidiens, à l'eau boriquée ou salolée, de la cavité bucco-pharyngienne, des revêtements; de la sorte vous tuerez peu de parasites, mais vous entraînerez, vous atténuerez une partie des bactéries. En agissant ainsi, vous rendrez service, je ne crains pas de le répéter, puisqu'on s'efforce d'attaquer cette thérapeutique si rationnelle, surtout si innocente pour l'organisme, quand on sait la pratiquer. — Cette thérapeutique se révèle efficace contre les dangers d'une série d'infections associées, dont les agents secondaires dérivent fréquemment de ces surfaces muqueuses ou cutanées; or, en clinique l'importance de ces infections croît de jour en jour.

QUATORZIÈME LEÇON

La Tuberculose. — Tuberculose aiguë. — Fièvres. — Granulie. — Lésions spécifiques et non spécifiques. — Cœur et bacillose. — Traitement.

Influence des climats. — Les agents atmosphériques. — Leurs effets sur l'organisme, sur les bactéries. — Causes secondes. — La misère. — Tuberculose pulmonaire. — Facilités, difficultés du diagnostic. — Le bacille. — L'asymétrie congénitale des sommets pulmonaires. — La réserve en matière d'expressions techniques trop connues en présence des malades. = Évolution du mal. — Les fièvres des tuberculeux. — Les phases ultimes de l'affection. — Durée de la survie dans les cas de suppression lente des organes. — Différences suivant la rapidité ou la progression de ces suppressions. — Surabondance des tissus viscéraux. = Rôle de l'hyperthermie et de la gastro-entérite. = La granulie des poumons. — Petit nombre d'alvéoles saines. — Explication de l'intensité de la dyspnée. — Preuve de cette surabondance des tissus. — Défaut d'ulcération, de ramollissement expliquant l'absence de bruits adventices, râles, souffles. = La plèvre et la tuberculose. — Pleurésies sèches, humides, séreuses, hémorragiques, purulentes. — Pleurésies avec gaz. — Pneumothorax. — Gaz venus de l'extérieur; gaz fabriqués par des anaérobies. — Localisations initiales de la bacillose sur la plèvre. — Exagération. — Expériences défectueuses. — Les pseudo-bacilloses. — Les adhérences prédisposent le poumon. — Surmenage. — Nutrition compromise. = État du foie; graisse et sclérose; rareté relative des tuberculoses; absence de cavernes; leur présence dans les cas de bacillose biliaire; zones variables dans une unique glande. = La rate et la bacillose; son hypertrophie chez les animaux de laboratoire, quelquefois chez le nouveau-né, rarement chez l'adulte. = Lésions de néphrite diffuse. — Le rein des tuberculeux. — Le rein tuberculeux. — Voie descendante; voie ascendante. = Rareté des processus bacillaires dans l'estomac; milieu acide; fréquence des gastrites chez les phtisiques. — L'intestin de ces phtisiques: contenu alcalin; nombreuses atteintes et de déterminations tuberculeuses et de modifications inflammatoires simples. = Les séreuses. — Endocardite tuberculeuse. — Le cœur et la bacillose. — Antagonisme. — Altérations du ventricule droit: dilatation;

processus fibreux dans le poumon; emphysème. — Altérations des cavités gauches. — Modes d'envahissement. — Inoculation par la surface, par la profondeur. — Les rugosités préexistantes. — L'expérimentation. — Lésion mitrale et tuberculose. — Faits de Tripier, de Potain. — Les microbes. — Les toxines. — Action de réciprocity. — Affections portant sur l'artère pulmonaire rétrécie, sur l'aorte insuffisante, préparant la venue du bacille de Koch. — Endocardites anciennes. — Injection dans le sang. — Hérité tuberculose et malformations cardiaques, vasculaires. — Les toxines et les accidents circulatoires; les dilatations cardiaques aiguës, etc. de l'infection. — Vaisseaux scléreux. — Pression basse pendant la vie. — La tuberculine. — Les méthodes graphiques. — Le tissu musculaire peu favorable aux bacilles. — Les myocardites; rôle des péricardites, des endocardites. = Lésions des capsules surrénales; la symétrie dans la topographie de ces localisations. — L'asthénie addisonienne en défaut: la pigmentation absente. — Méthode graphique. — Ergographie de Mosso; courbes des contractions musculaires. — Projections. — Utilité dans l'enseignement. — Conservation d'une partie de ces capsules; la peau noire du nègre. — Les séreuses. = Les muqueuses, etc. = Le tubercule partout au même état. — Pas d'ulcération; pas de caverne. — Rareté des granules primitives chez l'adulte. — Les pseudo-tuberculoses. — Ici bacillose vraie. = Traitement. — Guérison de la tuberculose. — Son évolution en ville, à l'hôpital. — Influence des causes secondes. — Influence de l'état du tube digestif, de la fièvre. — Nécessité de l'alimentation. — Les principes minéraux. — Les substances d'épargne. — L'oxygène. — L'aération. — La lumière. = L'hyperthermie et les mouvements chez les malades. — Le repos. — Éviter le froid, les poussières: leurs inconvénients. — En somme, fortifier le terrain. — Supprimer les causes de déperdition: sueurs; hémorragies; diarrhées; expectoration, etc. — Agaric: sels de bismuth; ergotine; révulsifs; glace; ligature des membres; immobilité; fraîcheur; silence; térébenthine; goudron. — Médicaments symptomatiques; usage modéré. = Exciter la nutrition. — Les frictions sèches ou térébenthinées. — Soins à donner à la digestion. — Les amers. — La strychnine. — Les antiseptiques insolubles. — La limonade chlorhydrique. — Les antithermiques. = Les médicaments spéciaux. — La créosote. — Voies d'introduction. — Voie sous-cutanée. — Voie intestinale. — Doses massives. — 3 à 6 grammes. — Intolérance. — Expérimentation. — L'arsenic. — L'hydrogène sulfuré. — L'iode. — Le chlorure de sodium. — Le phosphore. — L'acide fluorhydrique. — L'eucalyptol. — L'acide phénique. — Le tannin. — La térébenthine, etc. — Sérums. — Tuberculine. — Gaïacol. — Procédés de choix.

Les climats, c'est-à-dire l'ensemble des agents atmosphériques, exercent sur la genèse comme sur l'évolution des maladies une influence enregistrée de tout temps par les observateurs; toutefois, cette influence est plus spé-

cialement expliquée depuis que l'expérience a mis en lumière l'action de l'oxygène, de l'ozone, de l'aération, du mouvement, des divers rayons du spectre, des températures, etc., soit sur la vitalité des cellules animales, sur l'assimilation ou la désassimilation, soit sur l'activité des organismes microbiens.

Tous vous connaissez avec quelle sévérité l'Européen subit, dans les pays chauds, les effets de la pénétration du paludisme, de la fièvre jaune, de quelques localisations morbides intestinales ou hépatiques, de la dysenterie, etc. — Inversement, le noir, transporté dans nos régions, contracte aisément certaines affections : la tuberculose est de ce nombre, ainsi que vous l'apprend l'histoire de ce nègre venu des côtes équatoriales de l'Afrique et couché au n° 34.

On dirait que nos tissus s'accoutument à telles ou telles conditions ambiantes ; en modifiant ces conditions, on court le risque de troubler la nutrition. — Faites agir sur une culture en plein développement un courant aérien trop violent, une élévation thermique succédant à plusieurs reprises à un abaissement trop vif : vous ne tarderez pas à constater quelque ralentissement.

Qu'avez-vous vu, dans nos salles, à diverses reprises, sinon des jeunes filles, atteintes de grippe, de rhumatisme, d'embarras gastrique, quelquefois de dothiéntérie, qui habitaient Paris depuis peu de temps ? Même en réduisant l'importance de ces changements climatiques, on ne parvient pas à supprimer leur intervention. — A vrai dire, il faut faire entrer en ligne de compte les préoccupations, les soucis, parfois les privations, la misère, qui viennent assaillir celui qui, loin des siens, va chercher ses moyens d'existence ; c'est dans ces circonstances que se manifeste, dans toute sa netteté, la puissance morbigène des causes psychiques associées à des éléments physiques.

Chez ce malade du n° 34, vous trouvez réunis ces divers agents. — Habitué dans son pays à un bien-être relatif, cet homme n'a pas toujours rencontré, dans nos régions, un emploi suffisamment rémunérateur ; l'argent a manqué, par suite l'aisance matérielle ; ajoutez à ces facteurs la nostalgie, la sensibilité au froid ; dès lors, vous comprendrez pourquoi cet individu, dont les antécédents sont irréprochables, est devenu la proie d'une tuberculose à marche rapide.

Il est inutile, je pense, de discuter avec vous ce diagnostic de tuberculose ; l'expectoration fourmille de bacilles de Koch ; l'auscultation décèle l'existence d'une infiltration totale du poumon droit ; en même temps, elle permet d'entendre, à gauche, un souffle caverneux, du gargouillement sous la clavicule, une matité dans les fosses sus et sous-épineuses, des râles sous-crépitants dans les deux tiers supérieurs.

A coup sûr, ce diagnostic est quelquefois malaisé, principalement dans les périodes de début ; à ce moment, tout se réduit, en fait de signes physiques, à une légère submatité, à une rudesse minime de la respiration ; la toux est sèche ; l'état général, à peine entamé, n'offre ni ces poussées fébriles pseudo-intermittentes, ni ces accès de sudation, ni cette anorexie. cet amaigrissement, révélateurs du processus encore voilé.

A ce moment, les bacilles, dont la présence serait plus utile qu'à la fin, fréquemment font défaut ; l'absence de tout travail ulcératif ne permet pas aux sécrétions broncho-alvéolaires d'entraîner des parcelles de tissu contenant inclus des germes spécifiques ; ces sécrétions demi-liquides n'existent pas encore. — D'autre part, les deux sommets ne sont pas constamment symétriques, pas plus que les deux moitiés de la face, que les deux

moitiés du corps, que les membres droits et gauches.

Ces considérations, d'autres avec elles, justifient les hésitations dont vous avez été les témoins, malgré la tuberculine, quand il s'est agi de se prononcer sur l'état des poumons de la jeune anémique du n° 18. Un détail favorisait ces hésitations : cette anémique offre une déformation thoracique minime, mais suffisante, pour rendre inégaux les résultats de la percussion ou de l'auscultation pratiquées comparativement des deux côtés.

Aussi je ne saurais trop vous recommander de vous familiariser avec ces difficultés. — On a une tendance à se laisser aller, en raison de la singularité, de la diversité des phénomènes perçus, à porter de préférence son attention sur les cas relativement avancés ; d'autre part, ces cas sont les plus nombreux. — Il faut assurément ne pas ignorer ces bruits anormaux de la deuxième, de la troisième période ; cependant, je le répète, il convient de ne pas céder à ces examens à la fois curieux et faciles ; il convient également de ne pas se laisser rebuter par les difficultés que soulève un processus à sa phase initiale.

La fréquence des bacillaires est telle ; on a si souvent l'occasion de parler devant eux des phénomènes enregistrés, que plusieurs parviennent à savoir la valeur des expressions, au moins d'une manière approximative ; dès lors, il est prudent de ne pas se servir, en leur présence, de certains termes. C'est là une recommandation que Laënnec formule expressément ; il conseille l'emploi de mots tels que rhonchus, bruits sous-crépitants, etc.

Vous avez assisté à l'évolution de l'affection de ce n° 34 ; vous avez vu ce malade, en proie à la dyspnée, maigrir, tousser de plus en plus, respirer péniblement, subir l'action dépressive des accès de fièvre. — Ces accès à type rémittent, pseudo-intermittent, ont fait place à une

sorte d'hyperthermie continue, rappelant celle de la dothiéntérie ; à la fin, on a vu reparaître la marche fébrile de l'hecticité.

On attribue ces accidents pyrétiques à la tuberculine, aux toxines des bactéries associées, toxines résorbées dans les cavernes : on l'attribue également aux déchets des cellules, dont la vitalité est troublée ; les urines, d'après Chrétien, sont peu toxiques, hypothermisantes ; les principes fébricitants sont retenus.

Vers la fin, vous avez vu cet homme résister pendant plus d'une semaine, alors que la mort paraissait devoir survenir d'une minute à l'autre. — La vie se poursuit, à ce moment, dans des limites très restreintes ; les tissus se contentent d'un mouvement vital des plus réduits ; si vous ne connaissez pas ce mode de nutrition, vous serez exposés à déclarer que le malade n'a plus que deux ou trois jours à vivre ; votre pronostic immédiat, dont tout le monde peut apprécier l'inexactitude, ne se réalisera pas, ou, du moins, sa réalisation exigera un temps considérable ; car il ne s'agit pas ici de savoir si le phtisique mourra ou non — la chose est entendue — il s'agit de fixer l'heure de la terminaison fatale. — Je ne cesse de vous répéter que vous devez ce pronostic à la famille, à tous ceux qui entourent le patient, que vous devez à ce patient les ressources du traitement, que vous devez à vous-mêmes le diagnostic.

L'intensité, la fréquence des accès fébriles, l'inappétence, une entérite prononcée, ont singulièrement abrégé la durée de la maladie de ce n° 34 ; du reste, à virus égal, un bacillaire apyrétique, pourvu d'un excellent tube digestif, se montrera toujours plus résistant qu'un tuberculeux miné par l'hyperthermie, en proie à la dyspepsie, à des flux intestinaux.

L'examen des viscères, des appareils, *post mortem*, met en lumière la diffusion du processus. — Un coup d'œil jeté sur ces poumons vous montre combien d'alvéoles sont obstruées par ces nodules, combien doivent être rares celles qui fonctionnaient encore dans les dernières heures de la vie ; cette intensité du processus explique l'intensité de la dyspnée. — A cet égard, je trouve que l'anatomie pathologique, bien mieux que la physiologie, qui pourtant résèque, sans amener la mort, des fractions considérables de foie, de rein, de pancréas, de corps thyroïde, etc., nous montre à quel point, comme je l'ai remarqué, nous avons un luxe de parenchymes. — Un facteur important, c'est que la suppression des tissus, pour être tolérée, doit se réaliser lentement ; à chaque instant, d'une façon continue, progressive, le processus bacillaire ou ceux qui s'associent à lui altèrent une alvéole, une fraction d'alvéole ; on voit, de même, des cirrhotiques, des sujets atteints d'hydro-néphrose, vivre avec des parcelles de tissu hépatique, rénal ; au contraire, la mort survient, si un pneumothorax, un traumatisme, des calculs ont subitement, soudainement, annulé un territoire important de ces organes. — L'expérimentation ne peut réaliser ces réductions de territoire avec la même lenteur, avec la même progression, que celles qui se rencontrent au cours des troubles morbides chroniques.

Ces faits d'observation sont en accord avec les enseignements de la physiologie qui montre qu'un fragment minime de corps thyroïde, de pancréas, s'oppose au développement du myxœdème, de la glycosurie.

Vous avez pu remarquer sur ces poumons du n° 34 le défaut de ramollissement, de deliquium : c'est la poussée de granulie, si rare à l'état pur, primitif. — C'est là ce

qui vous explique l'insignifiance des phénomènes d'auscultation : de la dyspnée, de la rudesse respiratoire, de l'obscurité, pas de râles secs ou humides. Le courant aérien ne rencontrait, dans les bronches, ni des sécrétions liquides ou demi-solides, ni des épaisissements de la muqueuse, rétrécissant les conduits ; il n'y avait pas de souffle, attendu que le parenchyme n'était pas hépatisé, que la plèvre était à peine intéressée ; il n'y avait pas eu, par conséquent, entre les gros canaux, la trachée, les premières bronches, d'une part, l'oreille, d'autre part, interposition de zones à densité accrue.

Le nombre considérable des bacillaires du service, — vous avez dû vous en assurer, si vous les avez observés, comme je vous l'ai conseillé, — vous a permis de constater la multiplicité des phénomènes thoraciques, des modifications pleurales. — Chez eux, la pleurésie peut être sèche, créant, de préférence au sommet, ces cuirasses satellites, protectrices, qui s'opposent à la formation de pneumothorax ; elle peut être liquide, séreuse, hémorragique, purulente ; vous avez dû voir également que cette cavité quelquefois contient des gaz venus de l'extérieur, des alvéoles, ou formés *in situ* par des germes anaérobies, donnée qui met fin aux discussions sur les sécrétions des séreuses, en révélant la genèse de ces sécrétions.

Ces pleurésies sont parfois le premier accident de ce mal qui deviendra manifeste, comme bacillose, plusieurs années après ; on a même quelque peu exagéré cette manière de voir. — D'un côté, les recherches faites sur ce point, en tout cas un bon nombre, laissent à désirer ; on s'est borné à colorer les tubercules au micro-carmin ou à inoculer des animaux ; or, ni les zones concentriques, ni la dégénérescence vitro-caséuse, ni la cellule géante ne sont des caractéristiques absolues, pas plus

que les nécropsies, pas plus que les constatations de nodules, de granulations; quand on ne décèle pas le bacille, seul élément pathognomonique, les pseudo-tuberculoses enlèvent toute valeur décisive à ces expériences. — D'un autre côté, on a remarqué que si la phtisie menait à la pleurésie, en revanche le pleurétique devenait fréquemment phtisique; on a conclu de ces notions que, si on met à part celles qui sont dues au rhumatisme ou à quelques accidents traumatiques, ces pleurésies étaient toutes de cette nature, c'est-à-dire bacillaires.

Je ne nie pas la réalité de ces faits, à savoir la possibilité des localisations primitives de la bacillose sur cette membrane, longtemps avant que l'affection ne soit nettement caractérisée; toutefois, je trouve cette conclusion excessive, car ces processus pleuraux laissent des adhérences scléreuses qui obligent le poumon à se surmener à chaque instant; le glissement n'est plus librement, doucement assuré; d'autre part, ces scléroses de la séreuse obstruent une foule de canaux lymphatiques, obstruction qui met en souffrance la nutrition des tissus sous-jacents; chacun sait, en effet, avec Heidenhain, combien la lymphe doit être tenue pour utile. — Il y a donc là un point d'appel, un lieu de moindre résistance; le bacille peut venir se greffer, sans qu'il soit nécessaire d'admettre toujours qu'il était présent dès la première heure.

Puisque je vous parle de ces pleurésies, laissez-moi vous rappeler à nouveau que quelques-uns d'entre vous, à l'occasion de plusieurs thoracentèses, se sont étonnés du manque de germes; les tubesensemencés sont, en effet, demeurés stériles.

Habituellement, ces germes existent; quand on ne les trouve pas, leur absence peut dépendre de leur disparition par vieillesse, par destruction phagocytaire ou hu-

morale; elle peut dépendre de leur inclusion dans les parois, de leur rareté, de l'insuffisance des milieux de culture, etc. Il est également possible que l'épanchement soit attribuable à des parasites tout autres ou à des agents chimiques, toxiques, nerveux, etc. — Chez l'urémique, les poisons cellulaires provoquent l'accumulation du liquide dans les séreuses. — L'expérimentation apprend que les toxines altèrent ces membranes. — Reste à savoir si les chocs, le froid, les réactions nerveuses, etc., sont capables, sans l'intervention des infiniment petits, de les détériorer au point d'accroître leurs sécrétions. — Ces agents agissent sur les cellules bactériennes, les obligent à faire varier leurs produits: pourquoi ne seraient-ils pas aussi puissants vis-à-vis de nos propres éléments anatomiques? Les faits prouvent, du reste, que le névraxe a ce pouvoir; il détermine des troubles vaso-moteurs, trophiques, inflammatoires.

Le foie est volumineux, de consistance dure; à la coupe sa coloration est jaunâtre; la pulpe du doigt promenée sur cette coupe éprouve une sensation onctueuse: il y a là une association de sclérose et de dégénérescence graisseuse; cette association se fait en toutes proportions, depuis l'adiposité pure, due particulièrement aux toxines, jusqu'à la cirrhose de Laënnec, cirrhose plus fréquente en pathologie comparée, plus commune chez le cobaye tuberculeux que chez l'homme. — Dans ce tissu hépatique les bacilles sont rares; ils ne provoquent pas la formation de cavernes, tandis que s'ils évoluent tout à côté, dans le système biliaire, ils savent déterminer ces fontes ulcératives; pour les gommés syphilitiques, ces remarques demeurent vraies.

La conclusion que vous devez dégager de ces données, c'est que chaque organe constitue une sorte de tube de

culture spécial, dont la composition exerce une influence marquée sur l'évolution des virus; l'économie n'est point un milieu unique, mais bien le groupement d'une série de milieux.

La rate est hypertrophiée; elle est parsemée; à l'exemple du foie, de granulations bacillaires; or, cette hypertrophie est relativement rare chez l'adulte; on la rencontre souvent au laboratoire: l'animal offre avant tout des lésions abdominales. On décèle pourtant quelquefois cette splénomégalie chez le nouveau-né tuberculeux, intermédiaire à cet égard entre l'homme et certains animaux, dont quelques-uns, à dire vrai, n'offrent des tubercules spléniques que d'une façon exceptionnelle. — Cette lésion fournissait un argument, en faveur de la théorie parasitaire, avant la découverte de Koch, en raison des affinités de l'infection et de ces splénomégalies; j'ai pu montrer, avec Capitan, une collection de six de ces viscères de plus en plus volumineux, à mesure qu'on s'avancait dans la série. — Vous savez, du reste, le rôle qu'on assigne à cette rate dans ces processus; on la tient pour une des zones où la lutte entre les germes et les phagocytes atteint son maximum d'intensité.

Les reins sont pâles; la zone corticale est exsangue; il y a là, à n'en pas douter, une néphrite mixte, surtout épithéliale, une de ces néphrites attribuables à l'élimination des déchets abondants d'une nutrition troublée, attribuables à la sortie des sécrétions bactériennes; ces sécrétions sont celles des microbes associés, puis la tuberculine, dont j'ai mis en évidence, avec Le Noir, le passage, d'ailleurs inconstant, dans l'urine; cette néphrite explique l'albuminurie observée.

Il importe de retenir cette lésion, parce qu'elle vous montre qu'un virus, sans agir directement par ses élé-

ments vivants spécifiques, est capable, à l'aide des produits de ces éléments ou de principes différents, d'altérer un tissu.

En rapprochant ces pièces de celles de ce tuberculeux âgé qui a succombé il y a quinze jours, vous avez, — les dégénérescences amyloïdes, graisseuses, mises à part, — les types anatomiques les plus saillants de ces détériorations. — Vous vous souvenez, en effet, que, dans la région des glomérules, dans les vaisseaux ou dans leur voisinage, on décelait, chez ce tuberculeux âgé, qui avait eu des hématuries, on décelait des bacilles abondants, générateurs de petites nodosités blanchâtres ; ces bacilles avaient été apportés par la circulation générale, tandis que, dans d'autres cas, dans les tuberculoses rénales par ascension, les germes viennent des testicules, de la prostate, des vésicules séminales, de la vessie ; ils cheminent par les uretères, envahissent les pyramides ; ils créent des foyers disposés en éventail ; ces foyers sont plus prédisposés à la caséification que les granulations d'origine circulatoire : là encore, dans ce viscère comme dans le foie, une minime différence dans le siège du mal influence son évolution.

Plus que les bronches, plus que le larynx, plus que la plupart des organes, l'estomac justifie ce que nous venons de dire, à savoir qu'un virus peut léser un tissu, sans intervenir lui-même ; rien n'est plus commun que la gastrite, intéressant les glandes, le tissu conjonctif, etc., chez le tuberculeux ; rien n'est plus rare que la bacillose de cette cavité : les pièces que je vous montre établissent, une fois de plus, la réalité de cette affirmation ; en même temps elles vous prouvent que, pour l'iléon, il en est autrement. — A vrai dire, dans cet iléon, la réaction acide fait place à la réaction alcaline ; ce changement corres-

pond à une modification de milieu favorable aux parasites.

Le péritoine est intéressé au niveau de ces ulcérations de l'iléon ; le bacille, dont le cheminement dans l'épaisseur de l'intestin est influencé par une foule de conditions, est allé de la muqueuse à cette séreuse ; dans d'autres circonstances, il atteint cette membrane en provenant des vaisseaux, des os du bassin, de l'articulation coxo-fémorale, de l'utérus, de l'ovaire, de la vessie, etc. ; il peut provenir aussi du foie, de la rate, etc. ; ici même vous voyez combien, autour de ces glandes, ce péritoine paraît épaissi.

D'autres séreuses, les synoviales du genou, d'une façon peu marquée, puis les méninges, en dehors des plèvres, en dehors de ce péritoine, ont présenté des nodules spécifiques.

Un des résultats les plus curieux de cette nécropsie réside dans les quelques granulations que vous apercevez sur la valvule mitrale, valvule épaissie surtout à sa circonférence.

Chez les tuberculeux, le cœur est réputé indemne ; son volume est plutôt au-dessous de la moyenne ; jusqu'à ces dernières années, on n'a guère décrit que des modifications des cavités droites, des dilatations, en particulier dans les cas de bacillose scléreuse, de bacillose avec emphysème. — Plus récemment, grâce aux recherches des professeurs Tripier, Potain, etc., on a appris que le ventricule gauche, que les valvules de la mitrale, plus spécialement, sont le siège de modifications reconnues de nature bacillaire dans nombre de circonstances. — Nodosités, nodules, granulations, état fibreux avec épaissement, structure à zones concentriques, cellules géantes, bacilles de Koch : telles sont les lésions macroscopiques ou microscopiques qu'il est donné de constater chez ces malades. —

Ces lésions fréquemment entraînent des rétrécissements, quelquefois des insuffisances de cet orifice ; comme le remarque le professeur Potain, elles sont surtout marginales ; cette particularité rend difficile l'accolement exact des bords.

Les bacilles que vous rencontrez à ce niveau sont parfois apportés par les vaisseaux, par les capillaires, par la profondeur ; parfois aussi ils se greffent par la surface, surtout quand l'endocarde, en raison de poussées antérieures, n'est pas lisse. — Vous savez que l'expérimentateur, désireux de réaliser une endocardite microbienne, commence par léser les valvules aortiques : il introduit par la carotide un valvulotome qui va sectionner les replis aortiques sigmoïdiens. Dès lors, sur ces points devenus lieux de moindre résistance, des germes injectés dans la circulation générale se greffent plus aisément ; l'athérome, les vieilles inflammations, en appelant les bactéries, réalisent ces expériences.

Pendant longtemps on a pour ainsi dire établi une sorte d'antagonisme entre ces lésions mitrales et la tuberculose ; on a supposé que les modifications congestives, œdémateuses des poumons s'opposaient à la pullulation du bacille de Koch. Aujourd'hui on constate la coexistence de ces affections dans une proportion telle qu'il devient impossible de maintenir cet antagonisme ; il sombre à la suite d'une foule d'autres antagonismes, celui de la fièvre typhoïde, de l'impaludisme, par exemple, et de la phtisie.

Remarquez, ici, une fois de plus les effets de réciprocité. — Le bacille de Koch, transporté par le sang, capable de s'inoculer sur l'endartère, sur l'endoveine, sur l'endocarde, d'après Ponfick, Weigert, provoque des péricardites, des endocardites, des myocardites. En

revanche, les lésions de l'artère pulmonaire, les insuffisances aortiques conduisent à la bacillose. — Reportez-vous au n° 17 de la salle Saint-Christophe; vous voyez cet homme, atteint de maladie de Corrigan, succomber à une poussée tuberculeuse.

Je remarque, en passant, que ces lésions du cœur se rattachent ici aux endocardites bactériennes. — Vous venez d'en observer un exemple très net, exemple qui vous a montré le danger de ces localisations; le germe, dans ces conditions, peut réaliser une injection intraveineuse de toxines; il use de la porte d'entrée la plus redoutable; or, même en matière de poisons, la nature de cette porte d'entrée, comme pour les microbes vivants, a une grosse importance.

Je dois également vous rappeler l'opinion qui veut que les chlorotiques soient fréquemment filles de bacillaires; ces chlorotiques, d'autre part, ont ordinairement des vaisseaux étroits, anomaux, un orifice mitral rétréci. — L'observation de la jeune fille du n° 18 justifie ces opinions: mère tuberculeuse, scoliose, roulement présystolique, bruit de diable, pâleur des téguments, anorexie, règles irrégulières, constipation, etc., tous les éléments invoqués au point de vue des ascendants, des anomalies, etc., au sujet de ces malades, sont ici réunis.

Je dois ajouter que les vaisseaux sont un peu durs; pendant la vie la pression de ce n° 34 marquait 16, sans doute, en partie, à cause de la tuberculine qui est vasodilatatrice. — A ce sujet, je vous ai de nouveau montré le parti à tirer des méthodes graphiques trop vantées, d'abord, puis trop délaissées, suivant la règle.

Ces détériorations cardiaques sont-elles dues au bacille lui-même ou à ses sécrétions? Je réponds: aux deux, et probablement aussi à d'autres principes, aux toxines des

microbes surajoutés si nombreux chez ces bacillaires.

Le plus souvent, comme l'a noté Teissier, en injectant cette tuberculine, on ne réussit pas à provoquer des lésions. Néanmoins, en multipliant les tentatives, en ne limitant pas son action à ces injections, en imitant la nature qui tout d'abord déprécie le terrain, qui met en jeu des bactéries multiples, on obtient quelques succès ; il suffit de noter la rareté relative de ces affections cardiaques, chez ces bacillaires, pour comprendre la fréquence de ces échecs.

J'ai personnellement, à l'aide de virus différents, réalisé une série de myocardites, les unes aiguës, les autres chroniques, les unes inflammatoires, les autres dégénératives ; j'ai pu montrer ces pièces au Congrès de Berlin.

Depuis lors, j'ai insisté sur les atrophies, plus encore sur les hypertrophies, sur les dilatations que j'ai pu produire en usant des toxines ; j'ai, avec insistance, appelé l'attention sur ces distensions suraiguës des cavités, ventriculaires et auriculaires, enregistrées chez des animaux qui avaient reçu des doses énormes de sécrétions microbiennes. — A ces dilatations correspondent des arrêts subits, parfois des morts soudaines, des paralysies du cœur ; pendant la vie on perçoit des galops, des dédoublements, en dehors de toute intervention rénale ; les oscillations de vitesse, de tension suffisent à expliquer des faits, qui relèvent aussi des propriétés vaso-motrices des toxines, des altérations dyscrasiques des humeurs, des changements survenus dans la structure des parois vasculaires ou cardiaques. Il y a lieu de mettre en lumière ces données destinées à faire comprendre une foule d'accidents d'ordre circulatoire signalés au cours des infections.

En général, les muscles ne sont pas le siège de processus infectieux primitifs ; la chose est si vraie que dans

les règlements de police sanitaire qui fixent la condition de l'entrée des viandes en France, règlements dont j'ai présenté le rapport en collaboration avec les professeurs Chauveau et Brouardel, les filets, les aloyaux, c'est-à-dire les pièces musculaires peuvent pénétrer à l'état isolé; pour les viscères, au contraire, ils ne sont introduits que si les poumons sont adhérents aux quartiers d'animaux découpés, suivant la formule, d'après les usages courants de la boucherie; seule, l'espèce ovine, exempte de la tuberculose bacillaire, affection visée entre toutes au point de vue de l'hygiène, n'est pas soumise à ces dispositions.

A quel facteur convient-il d'attribuer cette rareté? Il est difficile de répondre. Ce que l'on sait, en se basant sur des recherches que j'ai entreprises avec Duclert, c'est que si on cultive des germes dans ce tissu musculaire, ils poussent beaucoup moins bien que dans le foie, la rate, le rein; ce que l'on sait également, c'est que les acides sont défavorables à la pullulation bactérienne, c'est que, d'autre part, ces acides sont abondants dans ce tissu.

Malheureusement, de tous les muscles, en raison de l'excès de son activité, en raison de l'influence des péri-cardites, des endocardites, malheureusement de tous les muscles, le myocarde est celui qui subit le plus fréquemment les atteintes des processus morbides.

Les capsules surrénales de cet individu — vous avez pu, vous pouvez encore vous en convaincre — sont le siège de quelques granulations; toutefois, il demeure assez de tissu sain, pour qu'on ne puisse pas s'étonner de n'avoir pas noté une asthénie plus intense, au début surtout. — A vrai dire, on ne pouvait ici, en raison de la race du sujet, compter sur la pigmentation; mais cette asthénie, en dépit de la bacillose, donne sa note, tellement elle est prononcée dans les cas réels de maladie d'Addison. —

J'ai fourni la démonstration graphique de ces affirmations, en inscrivant une série de contractions musculaires, à l'aide de l'ergographe de Mosso, les courbes des vrais addisoniens sont caractérisées par l'exiguité des oscillations. — Des projections, procédé si utile dans l'enseignement, vous ont permis d'apprécier plus aisément ces détails.

Vous constatez que ces deux capsules sont atteintes, comme le sont les deux reins, les deux poumons ; il y a symétrie dans la distribution des lésions : je vous ai exposé les motifs de cette symétrie.

Nulle part, pas plus sur les séreuses, sur les muqueuses, que dans les viscères, ce processus n'a dépassé la phase de granulation, de tubercule cru, pas même dans le poumon, c'est-à-dire dans le milieu où la fonte moléculaire est la plus fréquente. — A cet égard, en effet, il existe des différences sensibles entre les organes ; il est, par exemple, assez rare de rencontrer des cavernes de la rate, du foie, à moins que le bacille n'ait pénétré par les voies biliaires ; j'ai insisté sur ces données.

En somme, un peu partout, on décèle une pluie de granulations, sans qu'on parvienne à découvrir un vieux foyer, ganglionnaire, osseux, articulaire, plus ou moins cicatrisé, point de départ de cette formidable poussée aiguë observée chez ce n° 34. Ces processus sont rares, très rares chez l'adulte, plus fréquents chez l'enfant et en pathologie comparée.

Peut-être avez-vous été surpris de nous voir rechercher le bacille caractéristique, en dépit de ces résultats, de ces constatations ? Pourtant, cette recherche est nécessaire, attendu qu'il est établi que, dans plus de huit observations plus ou moins analogues à la nôtre, ce bacille a fait défaut, bien qu'on ait mis en œuvre les colorations,

la culture, l'inoculation ; j'ai personnellement rencontré un exemple de cet ordre.

Je ne veux pas dire, comme on l'a cru bien à tort, qu'il existe des tuberculoses sans ce bacille de Koch, en d'autres termes que ce bacille n'est pas l'élément nécessaire de ces processus ; mon opinion est précisément inverse. Je prétends que seul ce parasite permet de définir cette affection ; je prétends que le nodule, que la structure concentrique, que la dégénérescence vitrocaséuse, que la cellule géante, que tous ces facteurs, isolés ou réunis, n'entraînent pas la conviction ; on les décèle dans la morve, la syphilis, le sarcome, l'inflammation, etc. — Quant à la propagation en séries, elle indique l'existence d'un être vivant, sans le désigner.

Je crois simplement qu'il existe peut-être, chez l'homme, des types morbides plus ou moins voisins des entités groupées, en pathologie comparée, sous la dénomination, du reste défectueuse, de pseudo-tuberculoses. — Ces pseudo-tuberculoses sont engendrées par des poudres inertes, des ténias, des coccidies, des bactéries diverses ; elle offrent assez souvent le même aspect que la véritable tuberculose, tant à l'œil nu qu'au microscope ; elles s'en distinguent par la nature de l'agent pathogène. — Pourquoi des affections de cet ordre n'existeraient-elles pas chez nous ? Pourquoi les granulations grises, nodulaires, que tant de causes diverses font naître, qui sont des lésions si faciles à réaliser, reconnaîtraient-elles toujours une origine identique, quand, en dehors de notre espèce, cette origine varie ?

Quoi qu'il en soit, il ne saurait être question chez notre malade du 34, pas plus que chez les autres, de ces entités encore discutées ; la vraie bacillose est ici nettement démontrée.

Le traitement mis en œuvre chez ce malade a échoué ; néanmoins, en présence des tuberculeux, il ne faut pas demeurer inactif. — En premier lieu, les nécropsies prouvent que ces lésions se cicatrisent ; en second lieu, l'observation clinique enseigne que l'on peut quelquefois obtenir d'heureuses améliorations.

A ce point de vue, je dois vous dire que la tuberculose que vous voyez tous les jours à l'hôpital est plus sévère, en général, que celle que vous réserve la clientèle, surtout la clientèle aisée. — Certes, il ne faudrait pas me faire dire que je considère cette affection comme bénigne ; je la tiens pour grave, pour très grave, soit en raison de sa fréquence qui fait d'elle un des fléaux les plus redoutables de l'humanité, soit à cause de la difficulté que l'on éprouve à enrayer ses progrès. — Pourtant, on réussit parfois à ralentir sa marche, à combattre avec efficacité son évolution, plus exceptionnellement à la guérir totalement.

Nulle maladie ne met peut-être aussi clairement en lumière la part des causes secondes, de la faim, de la soif, de la misère, de la fatigue, du surmenage, etc. Nulle maladie ne révèle aussi nettement le rôle du terrain ; pas de comparaison possible entre deux individus bacillaires au même degré, dont l'un, sujet à des accès de fièvre, n'a pas d'appétit, digère defectueusement, est fréquemment atteint de diarrhée, dont l'autre, apyrétique, salimente en abondance, transforme ce qu'il ingère. — L'excès des combustions, la suractivité de la désassimilation, modifications inséparables des poussées fébriles, d'autre part, le défaut de réparation lié à l'absence d'aliments ou à leur défaut d'utilisation, tous ces éléments, joints au virus, entraînent une déchéance quelquefois rapide. Or, vous n'obtiendrez pas d'amélioration sérieuse, si vous ne vous occupez pas de l'économie.

Aussi convient-il, d'abord, de nourrir cette économie; usez des œufs, pris en abondance, 4, 6, 8 par jour; usez des substances hydro-carbonées; recherchez les aliments tendres, faciles à réduire en purée, en bouillie, en hachis. — Minéralisez les tissus; faites appel aux principes riches en soude, en potasse, en fer — si le processus congestif n'est pas trop accentué — en magnésie, en chaux, corps parfois éliminés avec excès par les urines des bacillaires phosphaturiques; adressez-vous aux céréales, au blé, à l'orge, à l'avoine, au seigle, au son, au maïs; leur infusion, leur macération livrent un liquide reconstituant, renfermant les matériaux essentiels de la charpente organique; ces matériaux, aisés à assimiler, n'exigent pas une participation laborieuse, de la part des glandes de la digestion.

Je ne puis m'étendre ici sur les ressources multiples des bouillons concentrés, des jus de viande, des gelées, etc.; je dois pourtant vous mettre en garde contre des renommées quelque peu excessives, qui attribuent à certains de ces composés une valeur qu'ils n'ont pas; rarement ils se montrent, en réalité, plus utiles que le lait.

En revanche, je ne saurais trop vous vanter les bienfaits de la lumière, d'une large aération; vous évitez ainsi les principes nuisibles contenus dans une atmosphère contaminée; en outre, ces agents physiques jouissent d'attributs en quelque sorte incitateurs de la nutrition, comme le prouve, d'ailleurs, une analyse rigoureuse de l'assimilation avant et après l'action du soleil.

Il importe d'écartier les inconvénients qui résultent d'un exercice mal réglé: je m'explique. — Souvent, désireux précisément de mettre en jeu la bienfaisante vertu de l'ensoleillement, le médecin conseille des promenades; or, à cet égard, il importe d'être circonspect. — Pour ma

part, j'étais assez partisan de ces promenades, jusqu'au jour où, témoin des recherches du professeur Bouchard, observant moi-même à ses côtés l'influence des efforts, de la motricité sur la température, j'ai vu, de la plus évidente façon, qu'un déplacement léger, insignifiant, suffit pour provoquer un accès de fièvre chez des sujets débiles, souffrants, particulièrement chez des tuberculeux ; une marche des plus réduites, incapable d'agir sur un homme bien portant, impose à ces malheureux des élévations thermiques notables. La conséquence est que vous supprimez d'un côté ce que vous donnez de l'autre ; la conséquence est que ces accès atténuent l'appétit, l'activité nutritive, que le grand air pourrait procurer. — Que vos malades se bornent à quelques pas ; qu'ils prennent place sur un banc, à l'abri de l'humidité, des courants d'air, sous une véranda, sur un siège protégé latéralement, etc. — Imitiez, à bien des points de vue, ce qui se passe dans quelques sanatoria ; ouvrez les fenêtres, c'est-à-dire renouvelez l'atmosphère des appartements, tout en évitant le froid, les trop brusques transitions de température ; ces transitions provoquent aisément des réactions nerveuses défavorables ; évitez plus encore les poussières, le vent, surtout au milieu des agglomérations humaines ou dans leur voisinage : ce que ces poussières transportent, les remarquables travaux de Miquel vous l'apprennent !

A la vérité, nous sommes armés pour la défense. En dehors des attributs bactéricides ou antitoxiques des tissus ou des humeurs de la profondeur, on trouve des procédés de protection groupés plus spécialement au niveau des portes d'entrée des virus ou dans leur voisinage ; les vibrisses, les sinuosités des fosses nasales, leur mucus germicide, agglutinatif, les cils vibratils de

l'épithélium de quelques points des voies respiratoires, la muqueuse de ces conduits, les phagocytes accumulés près de la surface dans la zone amygdalienne riche en follicules clos, en tissu lymphoïde, tous ces agents, sans parler des sucs digestifs, etc., s'opposent, le plus ordinairement avec succès, à la pénétration des parasites dans les milieux clos.

Toutefois, si dans un endroit quelconque de ces conduits une lésion survient, une perte de substance se réalise, alors cette pénétration apparaît plus facile. — Gamaléia dépose des bactéries, des pneumocoques, dans la trachée saine de plusieurs moutons, sans enregistrer d'accidents ; si, au contraire, il a déchiré cette trachée, une inflammation broncho-pulmonaire se développe.

Or, chez ces tuberculeux, les bronches, habituellement, sont en mauvais état ; leur revêtement anatomique laisse à désirer, etc. Dans ces conditions, vous le comprenez sans peine, il faut à tout prix éviter la pénétration des microbes se présentant en nombre considérable.

Donc, en premier lieu, il convient de s'occuper du terrain, de le nourrir, de réveiller l'appétit par l'aération, la lumière, les frictions, les moyens physiques, au besoin par les amers ; il importe de ne pas reculer, si la chose est nécessaire, devant l'emploi de la sonde stomacale, du gavage, ou devant l'usage des lavements alimentaires ; il est nécessaire de rechercher, dans ce but, des peptones irréprochables, produit assez rare.

On doit également supprimer les causes de déperditions, les sueurs trop abondantes, les diarrhées trop fréquentes, les accès fébriles, parfois les hémorragies, une expectoration riche en phosphates, etc. — L'agaric blanc, à la dose de 0,50 à 0,70 atténuera ces sudations. — Le salicylate, le benzoate, le sous-nitrate de bismuth,

donnés par quantités de 2 à 5 grammes par jour, par cachets de 0,75, supprimeront les entérites. — L'ergotine, 20 à 40 gouttes en deux prises, les révulsifs, la glace, la ligature des quatre membres à leurs racines, le silence, l'immobilité, l'air frais, etc., arrêteront les pertes de sang. — La térébenthine, le goudron, etc., permettront d'intervenir efficacement contre les sécrétions bronchiques.

Ces médicaments ne s'adressent, en somme, qu'à des complications, à des sortes d'épiphénomènes ; il en est ainsi de ceux qui visent les vomissements, la toux, accidents, que des narcotiques, que des sédatifs, que l'opium en pilules, en sirop, réussissent à calmer.

Je n'ai pas besoin de vous dire qu'il faut être avare de pareils produits, car, pour la plupart, ils introduisent des substances toxiques, qui abaissent l'état bactéricide. A coup sûr, vous pouvez, vous devez recourir à ces agents dans des cas spéciaux, mais par exception, lorsque les indications sont nettes, formelles ; le plus souvent, il y a autre chose à faire.

Soutenez l'économie, comme je vous l'ai conseillé ; alimentez le patient ; au besoin, servez-vous, je le répète, du gavage, des lavements nutritifs de peptones ; donnez-lui une large distribution d'air ; supprimez sa fièvre ; excitez sa nutrition à l'aide de frictions au gant de crin pratiquées matin et soir sur tout le corps pendant quatre minutes ; vous pouvez aussi employer dans ce but un chiffon de flanelle trempé dans un mélange à parties égales d'essence de térébenthine et d'eau de Cologne.

Complétez les effets obtenus du côté du tube digestif par les antiseptiques, par l'acide chlorhydrique, quand il y a des fermentations excessives, des digestions lentes ; si l'appétit fléchit, recourez à l'administration de la gentiane, de la strychnine. — Un milligramme de ce sulfate

de strychnine en pilules ou 10 à 12 gouttes de teinture de noix vomique, en dehors des effets gastriques, exercent le rôle d'excitant du système nerveux ; il en est de même pour la quinine aux proportions de 0,10 à 0,20, proportions inférieures à celles qu'exige la lutte contre l'hyperthermie ; dans ce cas d'hyperthermie, vous donnez 0,50 à 2 gr., de ce produit ; vous pouvez aussi utiliser l'antipyrine, l'acide salicylique, le gâïacol en frictions, etc.

A côté de ces composés prennent place une série de substances spéciales, au premier rang, la créosote. — L'expérimentation proclame son efficacité ; pourtant les critiques ne font pas défaut. — Assurément, ce principe est parfois contre-indiqué, par exemple, chez les bacillaires, a-t-on prétendu sans preuves absolues, sujets à d'abondantes hémoptysies ; malgré ces contre-indications, il rend de signalés services. — Si on met à part les intolérances particulières, les échecs tiennent souvent à l'impureté de la matière employée, plus encore à l'insuffisance des quantités. On prescrit, en effet, 0,30 à 1 gr., rarement davantage ; vous nous voyez, cependant, donner 2, 4, 6 gr. — A vrai dire nous évitons la voie gastrique, tenant avant tout au respect de l'estomac, de l'intestin ; nous évitons aussi, le plus fréquemment — quoique vous nous l'ayez vu utiliser avec succès — la voie hypodermique, pourtant excellente à bien des points de vue ; ces injections sont un peu douloureuses, si on ne les réalise pas lentement, si on ne perd pas quelques instants ; d'autre part, en dépit des précautions on peut avoir des abcès par auto-infection, les germes du dedans rencontrant des lieux de moindre résistance.

Nous avons recours aux lavements ; nous *émulsionnons* avec un soin extrême la créosote pure de goudron de hêtre dans 125 c.c. de lait ou dans 30 d'huile d'amandes douces ;

nous favorisons, dans ce dernier cas, cette émulsion à l'aide d'un jaune d'œuf, puis nous ajoutons un volume d'eau de manière à atteindre 120 centimètres cubes. — Si votre émulsion est parfaite, si aucune parcelle ne se détache de la masse pour aller irriter la muqueuse, votre médicament sera toléré; l'intolérance locale indique un vice de préparation : vous avez pu vous en convaincre. — Commencez par 1,50 à 2; augmentez de 0,25 tous les trois jours, jusqu'à 4, parfois 5, plus rarement 6 gr.; vous pourrez ainsi voir si vous êtes en présence d'une susceptibilité personnelle. — Faites prendre ce lavement à l'heure du coucher ou longtemps avant le lever, toujours à distance des repas; conseillez un lavage préalable de l'intestin; si c'est nécessaire, ajoutez 8 à 10 gouttes de laudanum de Sydenham; assurez-vous de la perméabilité des reins. — Je dois ajouter que, par l'intestin, probablement à cause des propriétés modificatrices de la muqueuse ou du foie, il est possible d'atteindre des doses en général plus considérables que celles que supporte la peau, sans provoquer des accidents toxiques, des troubles circulatoires, respiratoires, du collapsus, etc.; tout au plus, observe-t-on des urines noires, avertissement engageant à la prudence.

A côté de la créosote, du gaiacol, vous trouvez l'arsenic, l'arséniate de soude, dont on prescrit un demi à un centigr., l'hydrogène sulfuré que l'on introduit dans le rectum, l'iode en pilules de 15 milligr., l'iodoforme, ordonné aux doses de 0,05 à 0,20, le chlorure de sodium, 1 à 2 gr. par jour, le phosphore, les phosphates que je vous ai conseillés de prendre chez les végétaux, le fluor, l'acide fluorhydrique administré en faisant respirer, durant cinquante minutes, 15 à 30 litres d'air barbotant dans une solution contenant 150 de cet acide pour 300

d'eau, l'eucalyptol, utilisé le plus souvent, comme l'acide phénique, en injections sous-cutanées, le tannin, la térébenthine, etc., etc. — Malheureusement, la valeur de ces substances est inégale, incertaine ; elles ne valent pas, le plus ordinairement, la créosote.

Il me faudrait poursuivre encore pour épuiser la liste de ces agents, qui tous ont eu leurs partisans enthousiastes, qui tous ont pu rendre quelques services ; la plupart, je l'ai fait pressentir, se montrent ordinairement insuffisants.

Je réserve la question des sérums ; celui de Maragliano agit certainement sur la tuberculine ; il atténue ses effets ; il paraît améliorer assez fréquemment les cas peu avancés. — L'âge de la maladie acquiert ici une grande importance ; l'échec de ces composés, plus fréquent chez l'homme que chez les animaux, tient en partie aux lésions déjà réalisées, aux auto-intoxications, aux associations microbiennes, etc. — Je suis, néanmoins, disposé à employer ces produits nouveaux, mais avec prudence, car vous savez que ces sérums sont toxiques ; les accidents immédiats sont relativement peu importants ; les plus redoutables sont les désordres éloignés. On a vraiment par trop oublié cette toxicité de corps qui contiennent des albumines nettement offensives ou d'autres principes capables d'agir sur la température, sur le sang, sur l'urine, sur divers tissus, sur différentes humeurs. — Quant à la tuberculine, malgré quelques succès et en dépit des [purifications, elle est surtout utilisée pour le diagnostic ; encore convient-il de savoir que d'autres toxines, comme je l'ai vu avec le professeur Bouchard, comme l'ont vu Büchner, Arloing, etc., provoquent des effets analogues d'ordre avant tout vaso-moteur.

En attendant les décisions de l'observation à cet égard,

voici ce que vous nous avez vu conseiller, car il faut s'y reconnaître au milieu de toutes ces données.

Sans aller aux extrêmes des médecins de Madère, tout en proportionnant les conseils aux forces, nous avons prescrit le repos ou un exercice modéré. — A un estomac malade il faut donner, comme nous l'avons fait, des aliments délicats, faciles à réduire en bouillie, afin qu'ils soient plus promptement chymifiés, pénétrés par les sucs ; pour des bronches, pour des poumons altérés, il importe d'éviter les atmosphères non renouvelées ; autant administrer des viandes corrompues aux dyspeptiques. Aussi avons-nous ordonné la lumière, la suralimentation, des soins spéciaux pour le tube digestif, la strychnine, des antiseptiques insolubles, la limonade chlorhydrique, ou, suivant les cas, le bicarbonate de soude. — Nous avons aussi fait pratiquer des frictions sèches, térébenthinées, à l'alcool ; nous avons prescrit 2 à 5 gr. de créosote administrés par l'intestin, des injections sous-cutanées de solutions salines minéralisées. — Nous avons également recommandé de lutter contre les épiphénomènes accentués ; contre l'hyperthermie, il est bon d'essayer les frictions au gaiacol : tout médicament qui épargne l'estomac mérite quelque préférence. — Ce sont là les indications que nous tenons pour les plus importantes. — La limonade chlorhydrique correspond à une sécrétion normale ; le sang ignore les composés insolubles ; les amers, les antipyrétiques s'emploient conditionnellement ; la créosote demeure l'unique drogue ordinairement comprise dans ces conseils : l'hygiène tient là, en quelque sorte, plus de place que les médicaments proprement dits.

QUINZIÈME LEÇON

Plusieurs cas de pneumonie franche, lobaire, aiguë.

Influence saisonnière. — Génie épidémique. — Rôle des éléments atmosphériques. — Variations de virulence du pneumocoque. = Absence apparente de prodromes. — L'incubation. — Période latente. — Pullulation des germes. — Sécrétion des toxines. — Importance de cette période. = Les infections à longs prodromes, à courts prodromes. — Utilité des signes permettant de dépister le mal naissant. = Le coup de froid: ses actions. = Les symptômes de la pneumonie; fièvre, point de côté, dyspnée, accélération du pouls, du cœur, râles crépitants, expectoration colorée, matité, souffle tubaire, bronchophonie, râles sous-crépitants, etc. — Pathogénie de ces symptômes; particularité de l'hyperthermie. = Procédés anciens et nouveaux. — Phonendoscopie. = Brusquerie de la défervescence. — Crise. = Phénomènes critiques importants ou secondaires. — Décharge urinaire. — Chute thermique. — Cycle. — Fragilité des cultures pneumococciennes. — État bactéricide, antitoxique. = Courte durée de ces modifications; raisons de cette brièveté. = Les virus qui vaccinent; les virus qui prédisposent. = La lésion n'est pas la maladie. = Pneumonie du sommet. = Influence du système nerveux sur l'infection. — Pneumonie et hémiplegie. = Influence de l'infection sur le système nerveux. = Pneumonie et vieillesse. = Pneumonie et grossesse. = Les réserves en matière de pronostic. = Association du streptocoque au pneumocoque. — Modifications du début, de la courbe thermique. = Pneumonie et terrain débile. — Guérison du processus aigu. = Réaction insuffisante. = Absence de traitement spécifique. — Digitale. — Alcool. — Saignée. — Révulsion. — Oxygène. — Hydrothérapie. — Antisepsie. — Sérum artificiel. — Sérum d'animal immunisé. — Méthode spéciale.

Vous entendez dire que les saisons exercent une influence sur les maladies. Peut-être la pneumonie subit-elle, plus que beaucoup d'autres affections, cette influence? Rare pendant des mois, elle devient soudainement multiple: ce sont sans doute des circonstances de cet

ordre qui ont amené la réunion dans nos salles de plusieurs cas d'hépatisation pulmonaires, dont l'histoire prête à d'intéressantes considérations.

En premier lieu, on est autorisé à se demander si cette réunion est le résultat du hasard, ou s'il ne convient pas de voir là l'intervention de ce qu'on appelle l'influence saisonnière, parfois, le génie épidémique. — Nous sommes à l'époque des brusques, des fréquentes oscillations atmosphériques; les divers éléments aériens sont soumis, en partie, surtout pour la teneur en gaz, à l'activité des végétaux, activité variable avec les mois; d'un autre côté, la température, l'oxygène, la lumière, la sécheresse, l'humidité, etc., sont capables de modifier la vitalité de nos propres cellules, comme celle des bactéries, c'est-à-dire des deux groupes d'éléments aux prises dans l'infection. — On voit, en particulier, sous l'influence de ces éléments, varier l'assimilation, la désassimilation, le volume des urines, leur teneur en urée, en PhO^5 ; on voit osciller l'état de la circulation, de la respiration, etc. Solontzeff, d'autre part, a montré que les abaissements thermiques de l'automne, coïncidant avec un état hygrométrique faible, avec une clarté atténuée, etc., prédisposent aux affections des voies respiratoires. — Pour le pneumocoque, en particulier, sa virulence varie suivant les années, suivant les mois; Netter l'a établi : ces facteurs ont donc pu intervenir.

Mais, du reste, l'examen de ces cas comporte d'autres enseignements. — Chez le n° 12 de la salle Saint-Christophe, l'affection a eu, suivant la règle, un début assez brusque : frisson, sensation de froid, point de côté, etc. — Pourtant, si on analyse avec soin les phénomènes, on s'aperçoit que cette absence de prodromes n'est pas aussi absolue qu'on l'inscrit dans vos *Traité de pathologie*. —

A coup sûr, il n'y a pas là la longue préparation que vous avez vu présider à la genèse de la dothiéntérie du n° 24 de Sainte-Jeanne; néanmoins, cet ouvrier ébéniste, âgé de trente-cinq ans, depuis deux et même trois jours, ne faisait plus guère que la moitié de sa besogne habituelle; son appétit avait quelque peu fléchi; ses forces n'étaient plus aussi vives; il ne gardait pas le lit, tout en ayant cessé d'être en parfaite santé.

Quand on inocule un microbe pathogène à un animal, on est mathématiquement certain du moment où le mal a, pour ainsi dire, commencé; toutefois, ce mal ne devient apparent qu'après un temps plus ou moins long; or, si vous n'avez pas eu connaissance de l'heure précise de l'entrée du germe, vous courez le risque de confondre la date de ces accidents avec celle du vrai début.

Nous savons aujourd'hui, pour une part, à quoi correspond cet intervalle; nous savons que, pour créer une affection, la pénétration d'une bactérie n'est pas tout; nous savons que cette bactérie doit exister en quantité suffisante pour être capable de fabriquer une dose voulue de toxines; dès lors, son obligation première est de se multiplier; la seconde est de sécréter. Or, cette phase latente correspond précisément à cette multiplication, à cette sécrétion; elle commence à l'instant où l'agent a fait effraction dans nos tissus ou encore à la minute qui a marqué la modification de l'organisme propre à permettre à un de ses parasites habituels d'évoluer; elle prend fin, lorsque cet agent parasitaire a pullulé, fonctionné, au point d'engendrer des proportions de principes toxiques aptes à perturber le jeu des appareils physiologiques ou au point de conduire les éléments anatomiques à donner naissance à des composés morbifiques.

Qui ne conçoit les variétés considérables de la durée

de cette incubation ? Elle est en rapport avec les qualités, personnelles à chaque infiniment petit, en matière de reproduction ; elle oscille avec l'état d'activité de ces infiniment petits, avec le degré de complicité de l'économie impressionnée plus ou moins énergiquement par le froid, le traumatisme, la fatigue, la faim, etc.

Il y aurait grand intérêt, à ne tenir compte que du côté purement pratique, à posséder des renseignements exacts sur ces périodes ; on sait, en effet, qu'on agit plus efficacement sur un germe en voie de développement que sur ce même germe arrivé à pleine maturité ; d'autre part, le danger immédiat ou lointain est tout autre, pour les viscères, suivant qu'on a pu s'opposer, avec succès ou non, à leur mise en contact avec les substances bactériennes.

En général, malheureusement, notre intervention thérapeutique est limitée. — Les infections, qui font peut-être le plus vivement éclater son impuissance, sont celles qui se développent le plus sournoisement ; je ne dis pas, remarquez-le bien, que ce sont exclusivement les maladies dépourvues d'incubation ; je dis que ce sont souvent celles dont les prodromes sont ou les plus masqués ou les plus brefs.

Cette incubation, en effet, comprise d'une façon spéciale, est assurément longue dans certains cas, dans la rage, dans le tétanos, par exemple ; toutefois, l'espace est singulièrement court entre les premiers symptômes — douleurs au niveau de la plaie, hyperexcitabilité musculaire, etc. — et les accidents graves d'ordre bulbaire qui frappent les centres respiratoire ou cardiaque ; vous n'avez pas le loisir de réfléchir, et déjà les grands appareils indispensables à la vie sont touchés par le virus.

Il faudrait donc savoir ce que vaut cette phase préparatoire, soit en tant que durée, soit en tant que change-

ments propres à révéler son existence, son évolution, dans le sens négatif ou positif, c'est-à-dire propres à faire savoir si le microbe en jeu va s'éteignant ou progressant.

Ici, chez notre sujet, nous avons eu le classique coup de froid, qui, en un instant, changeant les circulations locales, les plasmas, les dispositions vaso-motrices, les exsudats, la diapédèse, la toxicité des tissus, des humeurs, etc., permet aux bactéries d'aller de l'avant. — Ici, la rapidité, qui caractérise le développement du germe de la pneumonie, ne s'est pas trouvée en défaut : on a vu apparaître promptement, dans l'ordre voulu, le point de côté, la fièvre, l'accélération du pouls, du cœur, la dyspnée, la matité, les râles crépitants, le souffle tubaire, l'expectoration rouillée, le retentissement vocal; puis sont survenus les bruits de retour, la détente, etc.

Le poumon enflammé devient sensible ; les nerfs du thorax sont le siège d'une hyperhémie, d'une névralgie ; la plèvre, la paroi sont irritées, etc. : telles sont les pathogénies formulées pour le point de côté.

Je vous ai fait remarquer que les antipyrétiques usuels, la quinine, l'acide salicylique, l'antipyrine, etc., demeurent le plus souvent sans action sur l'hyperthermie de ce processus ; cette donnée met en lumière la diversité de ces hyperthermies, dont le mécanisme intime est moins connu que la nature de certains des agents thermogènes.

La dyspnée nous a paru être la conséquence de la douleur de côté qui restreint l'ampliation thoracique, de la suppression brusque d'une partie du champ de l'hématose ; il faut invoquer aussi des modifications isotoniques, numériques, subies par les globules rouges vecteurs de l'oxygène ; il faut accuser encore des consommations gazeuses opérées par les parasites, la suractivité des combustions fébriles, des troubles cardiaques, etc.

Cette suractivité des oxydations, avec elle les attributs vaso-moteurs des toxines, les oscillations de la pression, etc., expliquent en partie, l'état du pouls ou du cœur.

L'exsudat intrabroncho-alvéolaire, l'accolement des parois de ces cavités, leur déplissement sous l'influence de l'air inspiré, vous ont permis de comprendre ces sortes de crépitements perçus sous l'oreille au premier temps de la respiration. — L'épaississement du poumon, sa densification, l'interposition d'un tissu solide entre les gros canaux bronchiques et l'oreille, le remplacement d'un viscère à cavités distendues par l'air par un bloc capable d'accroître les vibrations, de les transmettre plus intégralement : telles sont les causes que les lois de la physique vous indiquent comme génératrices d'une partie des modifications opérées dans les résultats normalement fournis par la percussion et l'auscultation ; la phonendoscopie, méthode basée sur les règles, l'intensité des vibrations des différents corps, nous a aidé à localiser les foyers. — Plus tard, le courant aérien, rencontrant une exsudation plus liquide, plus fluide, provoque, et à l'entrée et à la sortie, des bruits plus humides.

Quant à la coloration rosée, teinte de jus de pruneau, de briques rougeâtres pilées, elle est due aux métamorphoses que le pneumocoque imprime à l'hémoglobine.

Les accidents si soudainement apparus ont disparu de même, avec une grande promptitude. — Les infections se distinguent les unes des autres non seulement par la brusquerie ou la lenteur de leurs débuts, mais encore par des modalités analogues caractéristiques de leurs terminaisons.

Au septième jour, la température est tombée, presque d'un seul trait, de 40°,1 à 37°,9, pour demeurer désormais

au-dessous de 38° ; la langue est devenue plus humide ; la peau s'est couverte de sueurs ; le volume des urines a passé de 848 à 1254, puis à 1912 centimètres cubes ; leur densité a marqué 1019 ; leur toxicité s'est accrue ; les chlorures ont reparu.

Cette augmentation de la sécrétion rénale constitue une véritable décharge des produits toxiques accumulés à l'intérieur ; elle est, après la chute thermique, l'élément le plus important de cette crise pneumonique si souvent étudiée ; la diarrhée, l'herpès, la sudation, etc., n'ont pas une valeur aussi accentuée.

Cette décharge urinaire ne saurait, toutefois, être considérée comme le changement essentiel effectué vers la fin de l'affection ; le plus ordinairement, elle ne survient qu'à un moment où l'abaissement du thermomètre est déjà réalisé, tout ou moins partiellement. Des modifications, plus importantes, plus intimes, sont pour ainsi dire masquées par les phénomènes qui sont les conséquences directes, apparentes, de ces processus terminaux.

Je vous ai montré, en premier lieu, que le pneumocoque, puisé chez cet homme, n'avait pas, à l'heure de la guérison, la virulence des premiers jours ; chaque être vivant a, de par les lois de la nature, un cycle vital personnel plus ou moins long à parcourir ; or, nul n'ignore la fragilité des cultures pneumococciennes. — D'autre part, nous savons, par les travaux de Foa, de Bonaduce, etc., que les humeurs de cet individu ne sont plus ce qu'elles étaient ; elles sont devenues peu favorables à la culture de l'agent pathogène de cette infection, puis, quelquefois, propres à diminuer, dans une mesure relative, l'activité des toxines de cet agent.

Malheureusement, ces changements ne sont pas persistants ; ce sont des qualités de luxe, des attributs acces-

soires : comme tels, suivant les lois de l'évolution, ces attributs doivent disparaître, laissant subsister une influence plutôt inverse, une prédisposition à contracter de nouveau ce virus.

Ceux qui s'occupent de bactériologie générale savent que, parmi les produits microbiens, il en est qui font naître l'immunité, tandis que d'autres, au contraire, facilitent l'invasion parasitaire. — Ils savent aussi que, pour obtenir cette immunité, il convient, si on la désire solide, d'introduire les toxines utiles à doses progressives, alors qu'une injection unique suffit pour créer la débilitation. — Dans la pneumonie, les sécrétions bactériennes pénètrent d'une manière massive, peu à peu, nullement à la façon de ce qui se passe dans la dothiéntérie.

Faut-il attribuer à cette différence dans le mode de pénétration de ces sécrétions les résultats si opposés de cette pénétration, état réfractaire pour la fièvre typhoïde, immunisation absente ou discutable, passagère, prédisposition certaine, durable, pour la pneumonie? La chose est peu probable. — Convient-il de rapporter ces faits aux qualités respectives de ces sécrétions? Est-il plus exact d'invoquer l'influence particulièrement déminéralisatrice du germe de Talamon-Frœnkell, étant donné, d'après quelques essais, que les virus qui font fléchir considérablement le taux de cette minéralisation créent une propension aux poussées nouvelles, comme cela s'observe dans la tuberculose? Ces questions sont à l'étude.

L'histoire de cet homme m'a permis de vous montrer que les altérations anatomiques ne constituent pas, à elles seules, comme on dit, l'affection; vous avez, en effet, constaté que la matité, qu'une partie du souffle, que des râles sous-crépitaux persistaient au septième, au huitième jour; pourtant, depuis le cinquième, une

résolution, un peu hâtive dans ce cas, s'était clairement manifestée.

Le jeune ouvrier, couché au n° 33 de la salle Saint-Christophe et atteint d'un autre processus, d'une amygdalite phlegmoneuse, a contribué à achever cette démonstration. — Vous avez vu, chez lui, l'amygdale droite tuméfiée, même avant la fièvre, avant la céphalée, l'abattement, l'anorexie, etc., demeurer assez volumineuse pendant les vingt-quatre heures qui ont suivi la disparition de ces accidents. — Il est bien certain que l'inflammation de quelques centimètres cubes d'un tissu d'une dignité physiologique médiocre est incapable d'occasionner de semblables désordres. On sait, d'ailleurs, que ces désordres relèvent des toxines, qui, sécrétées localement par un germe cantonné dans les tonsilles ou aux alentours, se diffusent un peu partout ; au lieu d'agir simplement, *in situ*, elles vont impressionner les principaux appareils. — D'ailleurs, si vous comparez l'étendue des zones hépatisées, chez chacun de nos malades, vous serez bien vite convaincus que la gravité n'est pas absolument proportionnelle à cette étendue. — Sans vouloir médire de l'anatomie pathologique, qui nous a tant appris, qui a donné à l'esprit des habitudes de discipline, de précision, etc., on voit donc que la lésion n'est pas la maladie.

La plus sévère de ces pneumonies a été, à coup sûr, celle qui a évolué chez le n° 10 de la salle Saint-Christophe. — Le processus s'est limité au sommet droit ; pourtant, la fièvre a été des plus vives, 40° C. à 41°,2 ; vous avez pu constater du délire, des soubresauts des tendons, etc. — Vous avez pu noter une teinte subictérique — pneumonie bilieuse, souvent causée par une angiocholite ; vous avez pu — chose rare — observer de l'entérite occasionnée par l'élimination des toxines, par

les effets vaso-moteurs de ces toxines, par les germes primitifs généralisés, par ceux d'une infection secondaire, par les désordres conséquences d'un fonctionnement défectueux des glandes digestives, des annexes, etc.

Cette sévérité, quand il s'agit de ces hépatisations des lobes supérieurs, tient moins à ce siège, à son défaut de nutrition, qu'aux conditions qui, en général, font naître ou accompagnent cette détermination : cette pneumonie est celle des vieillards, des alcooliques, des surmenés, des diabétiques, des économies détériorées, etc. — Ici, nous sommes en présence d'un individu âgé de quarante-six ans, qui n'a ni pituites, ni tremblement, ni cauchemars, qui n'avoue aucun excès ; ses urines ne renferment pas de sucre ; ses masses musculaires sont assez saillantes ; elles ne donnent pas l'impression de quelqu'un qui a souffert. — Pourtant, il y a là une tare organique, qui explique la gravité du mal ; cette tare n'est autre qu'une hémiplegie droite, aujourd'hui améliorée, bien que l'on constate encore une différence entre la force des membres de ce côté et celle des membres gauches.

Les renseignements, les examens ont fait penser à une légère hémorragie intra-hémisphérique ; les vaisseaux sublinguaux portent des anévrysmes ; cet accident parfois permet de soupçonner un état analogue du côté des capillaires cérébraux, comme les exulcérations de la muqueuse buccale rappellent, en quelque sorte, au cours de la dothiéntérie, ce qui se passe dans l'intestin.

Cette hémorragie ne paraît avoir intéressé, — autant qu'on en peut juger — que le mouvement ; à l'heure présente, les réflexes, la sensibilité, n'offrent pas d'anomalies ; il n'y a pas de contracture ; toutefois, au niveau du mollet, de la cuisse, — résultat d'un processus trophique — on note un érythème rosé recouvert

de quelques croûtelles minces, qui se sont formées dans des points où ont existé des vésicules.

Cette éruption, antérieure à la pneumonie, limitée à droite, indique que la nutrition des éléments anatomiques, que le pouvoir trophique, vasculaire est modifié ; dès lors, il n'y a pas lieu d'être surpris de trouver, du côté des divers tissus ou viscères, une résistance affaiblie ; cette débilitation appelle l'infection ; en même temps, elle l'aggrave.

On sait, du reste, depuis les expériences que j'ai réalisées avec Rüffer, qu'il est possible de mettre en évidence expérimentalement cette influence du système nerveux sur l'évolution des virus. — Nous inoculons, à chaque cuisse, la même dose d'une même culture du bacille pyocyanique ; nous sectionnons un des sciatiques : la tuméfaction est plus accentuée du côté de cette section. — Helman, Blagovestchenski, Roger, Fränkel, etc., ont poursuivi cette démonstration : l'érysipèle, si certains nerfs ont été coupés, est plus prononcé au niveau des tissus énervés ; on peut voir l'inverse, en touchant au sympathique, mais le fait est inouï. — La destruction de quelques filets du plexus cœliaque, d'après Trambusti et Comba, facilite la contamination de l'un des reins par des germes déposés dans le sang. — J'ai prouvé que les toxines, en occasionnant la vaso-constriction, déterminent la formation d'infarctus microbiens. — Féré a noté une apparence toute différente du vaccin, chez les hémiplegiques, suivant le membre atteint ; chez ces hémiplegiques, depuis longtemps, les congestions pulmonaires, quelquefois les épanchements pleuraux, c'est-à-dire des troubles propres à appeler le pneumocoque, ont été signalés dans la moitié du corps paralysée.

() Puisque je parle du névraxe, puisque j'ai invoqué les

propriétés vaso-motrices des sécrétions bactériennes, j'appelle votre attention sur ces propriétés, mises en évidence par les travaux du professeur Bouchard, par ceux que j'ai pu réaliser avec Gley, par les expériences d'Arloing, de Courmont, de Morat, de Doyon, etc.; elles nous font comprendre ces hyperhémies de la pommette; elles nous expliquent, plus correctement que les hypothèses proposées, les perturbations motrices ou autres, dépendant de l'encéphale et survenant quelquefois durant le septénaire pneumonique.

Ces données vous montrent l'influence du système nerveux sur l'infection; l'observation clinique se joint à l'expérimentation pour établir la réalité des effets de réciprocité: l'infection frappant cet appareil.

Je vous ai fait constater, au n° 24 de la salle Saint-Christophe, l'action de la syphilis sur la moelle, au n° 3 de cette salle, celle de ce virus sur l'encéphale. — J'ai examiné, au n° 20 de la salle Sainte-Jeanne, une méningite tuberculeuse, au n° 8, une paralysie diphtérique.

D'un autre côté, les recherches du laboratoire enseignent qu'il est possible, à l'aide du bacille pyocyanique, du *bacterium coli*, du streptocoque, des staphylocoques, etc., de créer des paraplégies parfois sans lésion apparente, des névrites, des myélites systématiques ou diffuses, etc.

Au n° 7 de la salle Sainte-Jeanne, nous avons observé un nouveau cas de pneumonie: de ce nouveau cas, je retiens quelques détails.

Tout d'abord, en dépit des soixante-douze ans de cette malade, cette affection, singulièrement plus grave ordinairement dans la dernière période de l'existence, s'est terminée heureusement. — Il n'y a pas eu là une guérison bâtarde, mais le retour à cette intégrité qui est le propre de quelques processus, du processus pneumo-

nique, du processus rhumatismal aigu, du processus angineux avec phlegmon, d'une série de pyrexies, de la fièvre herpétique, des fièvres éruptives, etc.; jugez, en présence de cette issue, des difficultés du pronostic, des réserves qu'il impose.

Et, pourtant, en dehors de cet âge avancé, un autre facteur, capable de porter le trouble dans cette évolution bien définie, est venu s'associer au pneumocoque. — Le début n'avait pas eu cette franchise rencontrée chez nos premiers sujets; d'autre part, l'expectoration, riche en pneumocoques, contenait également en abondance des streptocoques; à ces indices, à d'autres encore, à la coexistence dans le milieu environnant de nombreux grippés, il était permis de voir là l'union de deux agents, celui de l'influenza associé à celui de la pneumonie; cette association relève de l'histoire si importante des affections secondaires.

C'est à ce mariage de deux virus que j'attribue la lenteur de la défervescence. — Rapprochez les tracés placés sous vos yeux; vous saisissez immédiatement les différences: la chute est brusque, soudaine, sans transition, chez les hommes, tandis que, chez cette femme, elle a rappelé, d'une façon atténuée, le lysis de la dothiérien-térie; à vrai dire, depuis quelque temps, cette lenteur de la décroissance thermique devient moins exceptionnelle.

Une seconde femme, enceinte de six mois, nous a fourni une descente rapide; cependant, la grossesse modifie, dilate le cœur, trouble la perméabilité du rein, surcharge le foie en graisse, altère le sang; ce virus pneumonique éprouve le myocarde, détériore le tissu rénal, la glande hépatique, change la crase hématique: les effets nuisibles se superposent.

Il est probable que le germe en action chez nos malades

était de faible virulence; tous ont guéri; cependant parmi eux se trouvaient un hémiplegique, une septuagénaire grippée, cette femme enceinte, un vieillard âgé de soixante-huit ans qui, au point de vue physiologique, comporte beaucoup plus; vous savez qu'on a l'âge de ses artères, de ses viscères, etc.

Malgré cette décrépitude, le processus aigu s'est éteint chez lui à l'heure habituelle; toutefois, au lieu de revenir à la pleine santé, à l'exemple des autres, il demeure dans une adynamie marquée; ses cellules n'ont plus l'énergie suffisante pour exécuter la réaction nécessaire: c'est le terrain qui est en défaut, car, lorsque le virus a achevé son œuvre, l'économie doit poursuivre celle qui lui appartient.

Je déclare sans détour que nous ignorons le traitement spécifique de la pneumonie; néanmoins, je ne suis pas demeuré inactif. A trois malades, j'ai donné, durant quarante-huit heures, 0,30 centigrammes de macération de poudre de feuilles de digitale; j'ai visé le cœur, à la manière des médecins allemands, parce que cet organe a, dans ces conditions, un surcroît de travail. — Il est obligé de faire pénétrer le sang dans des tissus qui, de perméables, sont devenus presque imperméables, en raison de la densification; d'autre part, le myocarde subit fréquemment les atteintes de ce virus, tant directement qu'indirectement, par l'intermédiaire de l'hyperthermie.

J'ai donné de l'alcool, à doses modérées; je vous conseille de le faire, principalement chez les sujets âgés, chez les éthyliques. J'ai pratiqué, dans deux cas, une saignée de 350 grammes, sachant bien que ce procédé, en général, ne guérit pas, mais sachant qu'il soulage; il exonère, ne fût-ce que pour quelques instants, la circulation d'une quantité plus ou moins notable de poisons; l'augmentation de toxicité du sérum l'établit.

J'ai fait une révulsion thoracique discrète. — Cette révulsion active la phagocytose; elle exerce un appel sur les germes; elle tend à les localiser dans le tissu cellulaire sous-cutané, tissu peu important si on le compare aux alvéoles respiratoires, qui, de ce chef, sont débarrassés d'une proportion donnée d'infiniment petits.

J'ai prescrit l'oxygène, 45 litres par journée, en répartissant cette quantité en trois volumes de 15, matin, midi, soir; il est ainsi possible de pallier, dans quelque mesure, à l'insuffisance de l'hématose.

En présence du délire de l'un de nos sujets, j'ai été sur le point de m'adresser à l'hydrothérapie, aux bains; je ne l'ai pas fait, en raison de la cessation assez prompte de ces désordres nerveux.

J'ai eu recours à l'antisepsie des surfaces cutanées ou muqueuses, en vue d'écarter les infections secondaires ou les déterminations extrapulmonaires de l'agent pathogène; ces déterminations sont favorisées par les putridités intestinales. — Une potion, contenant 1 gramme d'acide salicylique, 0,60 centigr. d'acide phénique cristallisé, 50 de rhum et de l'eau de tilleul Q. S. pour 120, réalise quelque peu cette antisepsie, au point de vue général.

J'ai injecté sous la peau, chaque jour, 6 centimètres cubes d'une solution saline minéralisée, appelée à tort sérum, puisqu'il n'y a pas d'albumine; l'épithète d'artificiel ne suffit pas pour éviter les confusions. — Cette solution était ainsi composée :

Sulfate de soude.....	10 grammes
Phosphate de soude.....	5 —
Chlorure de sodium.....	2 —
Acide phénique neigeux.....	1 gramme.
Eau stérilisée Q. S. pour 100 c.c.	

L'alcalinisation des humeurs, d'après Fodor, Maragliano, Calabrese, Blumenthal, etc., accroît leur valeur

bactéricide — Cette alcalinisation agit sur les phénomènes de dialyse qui se passent dans l'économie au travers de mille et mille membranes, séreuses, parois vasculaires, enveloppes cellulaires ; or, nul n'ignore les atténuations imposées aux toxines par ces dialyses. — Cette alcalinisation agit sur la nutrition, comme je l'ai noté avec Hemmerich, Biernacki, Bunge ; elle restitue aux plasmas ce que l'infection a supprimé ; elle fortifie les hématies, atténue les attributs globulicides, d'après Castellino. — Cette alcalinisation permet de fixer, d'entraîner, sous forme de précipités ou de combinaisons, une certaine proportion des sécrétions microbiennes. — Cette alcalinisation confère aux liquides un pouvoir plus considérable d'incitation vis-à-vis du système nerveux, des phagocytes, etc. — Cette alcalinisation, réalisée chez l'animal inoculé par un microbe ou intoxiqué par les composés bactériens, nous a permis, à Cassin et à moi, dès 1895, de retarder parfois la mort. — Il importe, cependant, de ne pas employer des doses excessives ; des volumes trop considérables atténuent l'action de ces composés sur l'organisme ; l'urée, la diurèse, peuvent alors fléchir : je l'ai vu avec Desgrez.

J'ai, en outre, mis en œuvre le sérum d'un chien qui, du 8 novembre 1895 à la fin de janvier 1896, a reçu, par doses fractionnées, 554 centimètres cubes d'urine de pneumoniques, suivant la méthode du professeur Bouchard. — Cet auteur part de plusieurs considérations. — Quand un microbe évolue sur un terrain favorable, il fabrique des principes morbifiques, en même temps que des éléments capables de faire naître l'immunité ; ces principes, ces éléments s'éliminent, pour une bonne part au moins, par le rein ; donc, en injectant le contenu vésical, j'introduis les substances propres à créer l'état

réfractaire, sans nuire à l'animal, à la condition d'user de faibles quantités, renfermant des proportions insignifiantes de corps nuisibles.

Cette méthode a plusieurs avantages. — En premier lieu, on est sûr que la bactérie à laquelle on s'adresse, que ce soit celle de Talamon-Frœnckel ou une autre, est bien la bactérie pathogène, attendu que si un individu est frappé de pneumonie, c'est qu'en lui, naturellement, pullule, fonctionne l'agent de cette affection. — En second lieu, on sait, d'après l'examen des humeurs des sujets guéris, que ce milieu humain se prête à la formation des composés nécessaires pour ces tentatives de curation.

Les produits des infiniment petits varient avec la composition de ces milieux ; en choisissant tel ou tel bouillon, on n'est pas assuré de mettre la main sur celui qui convient à la fabrication des matières protectrices ; or, l'homme constitue un de ces bouillons, puisque les constatations effectuées durant la période de convalescence prouvent que le sérum devient plus ou moins bactéricide ou antitoxique. — Du reste, les mêmes cellules font souvent apparaître des principes contraires ; celles du pancréas engendrent du sucre et le détruisent ; les globules blancs hâtent ou retardent la coagulation ; le corps thyroïde détruit des poisons et sait les faire naître, etc. ; *in corpore* le pneumocoque, sécrète des substances nuisibles ; il doit provoquer l'apparition d'éléments utiles.

De ces données découle la possibilité d'obtenir, avec plus de garanties que par les autres méthodes, un sérum utile.

Je ne sais si c'est à l'injection de ce sérum, à la dose de 25 centimètres cubes par vingt-quatre heures, deux fois de suite, pour les n^{os} 10 de Saint-Christophe, 7 de Sainte-Jeanne, que nous devons la guérison, une défervescence survenue après trois, après quatre jours. Pour

affirmer d'aussi graves propositions, il faudrait grouper un bon nombre de cas, traités uniquement par ce procédé : il conviendrait de hâter ces défervescences dès la troisième, ou, au moins, la cinquième journée, chose rendue difficile par l'arrivée tardive de ces malades : ce que je puis dire, en m'appuyant et sur ces résultats et sur d'autres obtenus ailleurs, c'est que cette thérapeutique ne met pas obstacle à une issue favorable, c'est qu'elle paraît dépourvue d'inconvénients saisissables.

Bien que ma statistique soit insuffisante, je puis baser cette affirmation sur les cas suivis par MM. Loubet et Voisin, externes du service, qui, en dehors de toute idée préconçue, ont contrôlé régulièrement les températures ; je puis m'appuyer aussi sur cinq autres observations, recueillies en partie à la Charité. — Sur ces cinq pneumoniques, un a fait sa crise au bout de 48 heures ; un le troisième jour ; deux le cinquième ; un le sixième. — Je passe sous silence les faits de guérison survenus après un septénaire. — Je ne parle pas davantage d'un malade qui était couché au numéro 30 de la petite salle Saint-Christophe ; ce malade était tuberculeux ; partant il ne peut rentrer dans cette statistique. D'autre part, j'ai constaté la non valeur du thermomètre utilisé ; j'ai corrigé la courbe aussi bien que j'ai pu, mais il va sans dire que ces corrections n'ont pu porter que sur les chiffres du jour ; cet incident vous montre combien il importe de veiller avec soin au bon état des instruments.

Si vous voulez avoir recours à cette technique, poursuivez pendant longtemps l'immunisation de vos animaux ; choisissez des espèces résistantes ; injectez chaque fois de faibles doses ; continuez ces injections de façon à introduire en trois, cinq, six mois, environ 1000 à 2000 centimètres cubes d'urine ou davantage.

SEIZIÈME LEÇON

Quelques albuminuries d'origine rénale. — Néphrites toxiques. — Néphrites auto-toxiques. — Néphrites de l'infection. — Pathogénie. — Albuminuries non rénales. — Traitement.

Goutte et saturnisme. — Urate de soude. — Acide urique. — Bradytrophie. — Hérité du type nutritif. — Continuité plasmatique. = Modifications vitales en rapport avec les substances introduites; changements des plasmas dérivés de ces modifications. — Irritation des reins; action de l'urate de soude, produit des tissus. — Action des sels de plomb, provenant de l'extérieur. — Néphrite d'origine biliaire. — Néphrite à glycogène. — Influence des déchets de la désassimilation. = Rôle de la stase sanguine. — Asystolie. — Rein cardiaque. — L'acide carbonique. — Les putridités intestinales. = Les néphrites de l'infection. — La bactériurie — Urine et contagion. — Rôle préalable des toxines; rôle d'irritation. — Modifications circulatoires; vitesse; pression. = Les infarctus bactériens. — Bilatéralité des lésions. — Participation des centres à cette bilatéralité. — Symétrie et système nerveux. — Symétrie et infection. = Auto-intoxication. — Matières extractives. — Hyperthermie. — Synergie des organes. — Influences réciproques. — Action directe des poisons. — Action indirecte. — Action sur la circulation. — Complexité des processus. — Multiplicité des altérations. = Les lésions histologiques. — La chronicité: ses causes. = Les albuminuries rénales. — Les albuminuries dyscrasiques. — L'albuminurie cyclique. = Diagnostic. — Cylindres: abondance; rétractilité; hypertension. — Galop. = Traitement. — Lait. — Antisepsie. — Oxygène. — Stimulations nerveuses; frictions. — Les vicariances; leurs inconvénients. — Hygiène. — Régime. — Les iodures; les sels de soude et les sels de potasse. — Médicaments variés, etc. = Pronostic. = Évolution. — Phases aiguës. — Phases chroniques. — Diversité des moyens thérapeutiques.

Le hasard a réuni dans nos salles toute une série d'albuminuriques, dont le rapprochement, dont la compa-

raison me semblent comporter d'utiles enseignements.

Au n° 8 de la salle Saint-Christophe est couché un homme âgé de quarante-huit ans, peintre en bâtiments. — Cet homme a eu des coliques à divers intervalles, coliques accompagnées de constipation; les extenseurs de son avant-bras droit sont nettement moins forts que les muscles homologues du côté gauche; sur les gencives se dessine le liséré noirâtre de Burton, etc.; les sels de plomb ont imprégné les tissus de ce malade, provoquant des spasmes intestinaux, des lésions névritiques, des altérations de la muqueuse, une intoxication nerveuse centrale qui se traduit par des céphalées intenses.

Ces sels ont fait plus encore. — Examinez les pavillons auriculaires, les articulations des doigts, des coudes, vous découvrirez des nodosités périarticulaires dures, épaisses, blanchâtres dans les points où la peau qui les recouvre est amincie; une de ces nodosités ulcérée a livré quelques parcelles d'une matière crayeuse, que l'examen histologique, aidé de la réaction de la murexide, a permis de reconnaître; on a pu dégager les caractères de l'urate de soude, sa forme cristalline, sa façon d'agir en présence de l'acide chlorhydrique.

Ce malade est un goutteux; il a, d'ailleurs, souffert d'accès multiples, avec fièvre, gonflement, rougeur, au niveau du pied gauche, du gros orteil, en particulier.

Cette affection est rare à l'hôpital, plus rare que le diabète; on l'observe de préférence dans les milieux riches, chez des financiers. — Le rôle de l'hérédité, d'une alimentation trop abondante, trop richement azotée est indéniable. — Dans une même famille, on rencontre l'obésité, la migraine, la goutte, l'hyperglycémie, les lithiases, l'eczéma, les hémorroïdes, l'oxalurie, etc.; ces

relations tiennent à ce que ces maladies, disparates au premier abord, dépendent d'un trouble unique de la nutrition, d'un retard, d'un ralentissement, d'une paresse de cette nutrition, d'une torpidité des éléments anatomiques. Ces éléments détruisent lentement le sucre, les graisses, les acides ; au lieu de brûler, d'oxyder ce sucre, ces graisses, ils les laissent s'accumuler ; au lieu de transformer ces acides, de les conduire de métamorphose en métamorphose à l'état d'eau ou de CO^2 , formes propices à l'élimination par la peau, l'intestin, le poumon, ils leur permettent d'encombrer les plasmas, de favoriser la précipitation de la cholestérine, d'irriter les tissus fibreux, séreux, cutanés ; cette atonie porte également sur les parois vasculaires, sur les cellules hépatiques, etc.

On n'est pas surpris de constater l'existence de ce type nutritif chez des rejetons issus de parents porteurs de tares analogues ; les cellules de ces rejetons vivent comme vivaient la première d'entre elles, dont elles ne sont que des émanations, que des divisions, que des parties ; or, cette première cellule vivait à la manière de celles des générateurs, puisque cette première cellule n'est autre que l'ovule fécondé, c'est-à-dire une des cellules de ces générateurs : il y a continuité du plasma, du protoplasma. — Si, d'ailleurs, vous voulez, d'une façon générale, mettre en lumière l'influence des générateurs, analysez l'urine d'un enfant issu d'une mère atteinte d'une infection à la fin de la grossesse ; vous verrez cette urine être plus riche en urée qu'à l'état normal ; or cette augmentation existe chez la mère ; il y a similitude dans la nutrition, dans la désassimilation ou le défaut d'assimilation.

Toutefois, ici, nous ne découvrons rien de semblable dans les antécédents de notre malade ; ni chez son père, ni chez sa mère, ni même chez sa sœur, d'après ce qu'il

rapporte, on n'a observé des processus du domaine de l'arthritisme, du ralentissement de la nutrition. — En revanche, si aucun agent étiologique n'est venu par hérédité, un produit spécial, dérivé du monde extérieur, inorganique, a pénétré dans cette économie. Or, nos cellules, en vivant au contact de composés particuliers, changent leur manière d'évoluer, de sécréter; les excreta sont, pour une part, fonction des aliments, des circumfusa, de leurs variations; il se passe pour ces cellules ce que l'on enregistre pour les bactéries, dont le fonctionnement oscille avec la nature des matériaux introduits dans les bouillons. — La présence des sels plombiques a précisément pour effet, ainsi que le démontrent l'expérience, l'analyse chimique, de faire que les tissus, qui, auparavant, amenaient les acides, acide urique, acide lactique, etc., à l'état d'eau ou de CO_2 , laissent ces corps s'accumuler dans les plasmas. — La goutte de l'ouvrier n'est pas autre dans l'ensemble que celle du financier : l'étude des échanges l'établit.

Les découvertes de l'heure présente fournissent des exemples de cet ordre; l'organisme des sujets vaccinés ne fabrique les principes bactéricides ou antitoxiques qu'à partir du moment où cet organisme a reçu des sécrétions microbiennes. — Le premier, j'ai établi la possibilité d'immuniser par des produits solubles, notion fondamentale, base de la sérothérapie; toutefois, ces sécrétions disparaissent; je l'ai démontré avec le professeur Bouchard; néanmoins, la modification nutritive effectuée persiste. — Remplacez ces sécrétions par le plomb ou quelques-uns de ses sels: remplacez également ces principes bactéricides ou antitoxiques par des acides gras: l'analogie des processus ressortira, permettant de comprendre pourquoi cet homme est devenu goutteux.

Parmi les phénomènes, conséquences de cette affection, il en est un qui a trait à l'irritation des reins. — Il est clair que les liquides qui passeront au travers des glomérules ou des tubuli seront moins alcalins qu'à l'état normal, que précédemment ; ils seront partant plus offensifs. D'autre part, dans ce parenchyme, aussi bien que près des articulations, des cristaux d'urate de soude pourront se déposer et se déposent, en réalité, dans nombre de cas ; enfin, le plomb, en s'échappant, ajoutera son action.

Ainsi deux processus distincts interviennent ; l'un et l'autre dérivent, soit indirectement, soit directement, des éléments plombiques. — Ces éléments, en troublant la vie cellulaire, ont troublé les plasmas ; les composés, qui de ces plasmas se rendent dans la vessie, sont anormaux ; ils détériorent le rein ; d'un autre côté, je le répète, ces éléments plombiques agissent par eux-mêmes.

Nous avons ensemble observé d'autres lésions rénales. — J'ai eu l'occasion de vous présenter un rein teint par les pigments de la bile ; c'était celui de cette femme qui a succombé à un cancer des voies biliaires ; dans ce cas s'est réalisée la néphrite pigmentaire biliaire de Mœbius.

J'ai rapproché de ce fait l'observation du diabétique du n° 34, dont les urines renferment de l'albumine avec quelques cylindres. — Je vous ai dit que les causes, que les mécanismes de l'albuminurie, chez ces diabétiques, étaient innombrables : albuminurie humorale, nerveuse, hépatique, gastrique, intestinale, musculaire, rénale, etc. ; je vous ai dit que, pour cette albuminurie rénale seule, elle pouvait correspondre à des altérations diverses, depuis les inflammations diffuses dues à une sorte de surmenage de l'organe qui est traversé par des volumes énormes d'un liquide très riche en principes solides, jusqu'aux

dégénérescences d'Ebstein, d'Armani-Erhlich, de Straus ; ces dégénérescences consistent dans l'infiltration glyco-génique des cellules des tubuli : viatique pour l'organite du foie, ce glycogène est poison pour celui du rein.

Tous les jours, chez les fébricitants, des matières extractives passent en excès dans la vessie ; or, quelques chercheurs, Gaucher en particulier, ont montré le rôle de ces matières dans la genèse des néphrites.

Ce sont là les principales lésions rénales d'origine auto-toxique. — On pourrait, à la rigueur, ajouter le rein cardiaque du n° 4 de Saint-Christophe ; la stase veineuse entraîne une trop grande abondance d'acide carbonique. — Peut-être aussi devrions-nous retenir ces albuminuries accompagnées d'indican, d'éléments ammoniacaux, que nous avons enregistrées chez un malade atteint d'entérite avec pseudo-ictère grave ; il est certain — l'expérience le prouve — que les produits des fermentations putrides intestinales, tels que certains acides, l'indol, quelques bases, etc., sont, en partie, résorbés à la surface de l'iléon, passent dans le sang, traversent le rein, s'échappent avec l'urine ; si ces putridités augmentent, la toxicité augmente ; si on réalise l'antisepsie digestive, surtout dans des cas pathologiques, cette toxicité urinaire fléchit.

Récemment est entrée une femme, dont les urines contiennent près de 3 grammes d'une albumine nettement rétractile, en même temps que quelques cylindres granuleux ; elle vient réclamer nos soins, parce qu'elle éprouve de l'oppression, des palpitations, parce qu'elle a remarqué, le soir surtout, de l'enflure des pieds, et le matin du gonflement des paupières. — Ajoutez à ces accidents, des céphalées fréquentes, des brouillards dans la vue, un bruit de galop, quelques crises de diarrhée, quelques râles de congestion, etc.

L'histoire de cette femme, couchée au n° 17 de Sainte-Jeanne, fournit un exemple indéniable de l'une des formes d'un processus infectieux ancien aux prises avec le rein. En tout cas, la néphrite, ici, a ses origines dans l'infection ; il ressort avec clarté de l'interrogatoire que ces céphalées, que les douleurs lombaires, le prurit, les troubles oculaires, les œdèmes de la face, la dyspnée, les accélérations cardiaques, l'anorexie, etc., remontent à une fièvre typhoïde qui date de cinq ans.

Le passage des germes, au travers du tissu rénal, est peut-être moins fréquent, surtout moins rapide, qu'on ne l'a supposé ; il n'en demeure pas moins absolument vrai. — Ces germes franchissent les glomérules, les tubuli ; on les décèle dans le viscère urinaire, dans le sang, dans l'urine : le doute n'est donc pas possible. — A ce point de vue, il importe de veiller à ce que ces urines s'écoulent au loin, sans pouvoir nuire ; cette bactériurie fait de cette humeur un véhicule de contagion.

Toutefois, les bactéries agissent là, comme ailleurs, avant tout par leurs toxines ; ces toxines ouvrent la porte, font des trous dans le filtre ; les infiniment petits passent à leur suite. — Je vous ai, à cet égard, montré d'instructives préparations. — Une femme grosse succombe à une fièvre puerpérale au huitième jour ; ses vaisseaux glomérulaires, son contenu vésical, renferment des streptocoques ; les revêtements sont granuleux, déchiquetés, irréguliers, les vaisseaux distendus, etc. — Chez le fœtus, ces parasites n'existent que dans la circulation et dans les capillaires rénaux ; le réservoir vésical en est dépourvu ; les sécrétions bactériennes n'avaient pas eu le temps de léser l'épithélium d'une façon suffisante.

Un désordre vaso-moteur, le rétrécissement de l'artère

rénale, la ligature de la veine, etc., provoquent des modifications déterminant le passage de la sérine, quelquefois des globulines, des diverses albumines. — Or, les toxines sont éminemment vaso-motrices : avec le professeur Bouchard, avec Gley, nous avons établi la réalité de ces attributs, en prouvant que les composés pyocyaniques paralysent les centres dilatateurs ; plus tard, Arloing, Courmont, etc., ont mis en évidence l'existence de produits solubles aptes à élargir les réseaux circulatoires.

De ces données, il est bon de rapprocher les notions qui montrent combien le fonctionnement du rein subit l'influence des oscillations de la vitesse, de la pression ; les travaux de Max Hermann, d'Overbeck, de von Platters, de Zielonko, plaçant des ligatures temporaires, parfois incomplètes, sur les vaisseaux, sur l'uretère, font saisir l'importance de ces obstructions ; on voit même certains désordres, l'albuminurie, persister de temps à autre, bien après l'ablation de ces ligatures.

Les microbes sont encore capables d'être la cause d'infarctus rénaux. — Ces infarctus, très rares ou abondants, suivant les séries, sont presque toujours symétriques, 25 fois sur 27, d'après notre statistique, dans des conditions spéciales ; ces microbes, unis à des leucocytes, à des cellules, à des dépôts de fibrine, oblitèrent quelques artérioles terminales ; privé de sang, le territoire irrigué par ces artérioles subit la désintégration granuleuse, la résorption moléculaire, ou de suppuration, de gangrène, processus dépendant des propriétés des germes.

Chez tous les animaux qui ont reçu, dans les veines, des bactéries, on peut dire que, dans le rein, existent et le canal à obstruer et l'agent d'obstruction ; pour réaliser cette oblitération, il faut ou augmenter le volume de cet

agent, ou diminuer le calibre de ce canal. — Toutefois, cet agent, dans nos recherches, n'est autre que le bacille pyocyanique, c'est-à-dire un élément de dimensions sensiblement fixes ; il est donc nécessaire d'agir sur le calibre essentiellement mobile des capillaires. — Or, il est tout naturel de s'adresser aux toxines si éminemment vaso-motrices ; toutefois, comme ces toxines interviennent par l'intermédiaire des centres, il en résulte que la modification ne s'opère pas à droite sans s'opérer à gauche. — Lorsqu'il s'agit d'organes pairs, cette distribution à droite et à gauche peut tenir simplement à ce que la fonction, qui appelle le processus, existe et à droite et à gauche : telles les néphrites de l'infection.

Cette bilatéralité relève encore de conditions différentes. — Une lésion d'un rein, d'un œil, retentit sur l'état du rein, de l'œil opposé ; elle perturbe sa nutrition, sa circulation, par suite d'un mécanisme réflexe classique ; ce réflexe crée dans ce rein, dans cet œil, des zones plus faibles. — Dès lors, un germe, qui, par aventure, pénètre dans le torrent sanguin, aura chance de se greffer sur ces zones, de préférence à d'autres territoires ; ce phénomène dépend partiellement de la tendance des virus à se localiser au niveau des lieux de moindre résistance. — Pour l'ophtalmie sympathique, j'admets cette pathogénie soutenue également par le professeur Panas, qui a étudié le problème cliniquement et expérimentalement.

Ici, c'est bien l'infection qui détermine la symétrie, mais elle réussit à la faveur de la complicité de l'appareil cérébro-médullaire ; la contradiction n'est donc qu'apparente : conformément à l'axiome clinique, c'est bien cet appareil cérébro-médullaire qui régit cette disposition.

La multiplicité des processus est, d'ailleurs fréquente. — Au cours des affections microbiennes, les désordres

dus aux agents pathogènes, agissant directement ou indirectement, ne sont pas les seuls; les cellules, les organes, tôt ou tard, sont de la partie; leur vie, leurs fonctions sont troublées par les sécrétions bacillaires; la désassimilation est accrue. — Alors s'ajoutent l'influence des matières extractives, parfois celle de l'hyperthermie, celle des perturbations circulatoires, des lésions de différents viscères; ces éléments, joints aux associations microbiennes, à l'usure antérieure des tissus, contribuent à rendre plus complexes les accidents observés chez l'homme malade. — Ces déchets cellulaires en excès sont irritants; une température trop élevée occasionne la transformation granuleuse du protoplasma des épithéliums; le foie, le cœur, le névraxe, la peau, à l'état pathologique, provoquent des détériorations rénales. — A chaque instant, cette synergie des organes conduit au rein cardiaque comme au cœur rénal, au rein hépatique comme au foie brightique, etc; les actions du myocarde sur les poumons, sur le cerveau, sur la moelle, sur l'intestin, sur la glande biliaire, etc, etc, inversement, les relations de la respiration et de la circulation, le pouvoir vaso-moteur des centres, les modifications vasculaires réflexes, ayant pour point de départ une irritation des viscères abdominaux, etc., tous ces désordres appartiennent à ce groupe de phénomènes synergiques.

Que les poisons viennent de l'extérieur, qu'ils procèdent de l'intérieur, issus de la vie de nos cellules ou de celle des parasites, ils agissent par eux-mêmes en imprégnant les éléments anatomiques; ils agissent en modifiant l'apport des produits utiles; ils agissent en retardant le départ des substances nuisibles, à l'aide des capillaires, dont ils règlent les contractions ou les dilatations; ils agissent également en troublant le jeu des glandes, les

conditions de l'osmose, toujours à l'aide de ces oscillations du calibre des capillaires, à l'aide des variations dans les vitesses, dans les pressions : l'acide urique, l'urée, d'après Haig, Cavazzani, tout aussi bien que les toxines, que l'alcool, que le plomb, touchent à ces conditions physiques du courant hématique.

Qu'il s'agisse du rein ou d'un autre viscère, vous saisissez la multiplicité excessive des facteurs qui interviennent au cours d'une seule maladie infectieuse ; dès lors, vous serez peu surpris de la variété des lésions révélées par l'examen de la néphrite diffuse rencontrée chez le jeune homme mort d'une endocardite microbienne.

Les glomérules sont congestionnés ; ils contiennent un exsudat riche en leucocytes, en hématies ; la prolifération des organites des capsules est intense ; les épithéliums des tubuli sont granuleux, irréguliers, déchiquetés, pourvus dans leur intérieur d'espaces clairs pour quelques-uns, de boules colloïdes pour quelques autres ; les canaux collecteurs sont atteints de catarrhe ; çà et là, sur ces coupes, on décèle des cylindres formés de débris cellulaires oblitérant plus ou moins la lumière des conduits ; dans les mailles du tissu conjonctif, on note de l'œdème, quelques globules mobiles. — Les couleurs d'aniline vous ont révélé, dans les bouquets glomérulaires en particulier, quelques rares microcoques, etc.

Ces altérations sont celles d'un processus aigu ou subaigu, qui peut passer à l'état chronique.

Ces mêmes reins vus à une période plus avancée apparaîtraient, à l'œil nu, plus petits, plus consistants, à surface plus pâle, plus irrégulière, à capsule plus adhérente. — Au microscope, la sclérose se révélerait plus prononcée ; les vaisseaux seraient plus épaissis ; les germes auraient disparu.

Le passage à la forme durable se réalise, parce que l'économie n'a pas su faire la réaction nécessaire à la guérison : les détériorations des tissus étaient trop avancées le jour où le premier moteur, le parasite, a cessé d'agir ; l'état bactéricide ou antitoxique, interprété dans le sens le plus large, a eu l'influence voulue pour refréner le développement intense du mal, sans réussir cependant à l'annuler.

Dans d'autres circonstances, ce passage est la conséquence de la permanence de l'agent étiologique ; je vous ai fait saisir ce mécanisme, en plaçant sous vos yeux des coupes de reins tuberculeux remplis de bacilles.

La durée, la lenteur d'évolution des bactéries, la persistance de l'intervention de la cause, sa suppression trop tardive, son action dès le début trop intense, trop étendue, des tissus à vitalité compromise, incapables d'une réaction énergique, la mise en jeu de causes adjuvantes, comme les infections secondaires, comme une lésion du foie, du cœur, etc. : telles sont quelques-unes des conditions propres à assurer la chronicité.

En somme, en étudiant nos néphrétiques, je vous ai fait saisir le rôle du plomb, des acides gras, de l'urate de soude chez le n° 8, celui du glycogène chez le n° 31 de Saint-Christophe, le rôle des composants biliaires chez le n° 2 de Sainte-Jeanne, celui de l'infection chez le n° 17.

Chez ces malades, chez le sujet atteint d'endocardite, je vous ai fait voir comment cette notion de néphrite se dégage de l'histoire de l'affection, de l'abondance, de la rétractilité de l'albumine, de la nature des cylindres, parfois de l'hématurie, de l'œdème des paupières, des céphalées, du prurit, de la diarrhée, de la dyspnée, des palpitations, etc. ; cette néphrite, suivant les cas, est toxique, autotoxique, infectieuse.

Je vous ai mis sous les yeux les caractères de quelques-unes des albuminuries dyscrasiques les plus fréquentes ; j'ai appelé votre attention sur celles qui dépendent du foie, du tube digestif, élaborant défectueusement les peptones, les albuminoïdes. — C'est dans ces conditions complexes que l'on voit apparaître ces variétés d'albumines, dont quelques-unes sont mal définies cliniquement ; elles peuvent dériver du système cérébro-médullaire, des désordres circulatoires, des dyscrasies fébriles, diathésiques, toxiques. Vous avez vu, le plus ordinairement, leur petite quantité, leurs variations ; leur défaut ou leur peu de rétractilité ; vous avez reconnu l'absence, dans les dépôts urinaires, de ces masses de débris cellulaires plus ou moins moulées sur le calibre des tubes. — Le manque d'hypertension, hypertension, qui souvent coïncide avec la néphrite, avec la sclérose, avec les bruits de galop, est en faveur de l'exclusion du rein.

Chez le malade du n° 34, vous avez constaté l'intermittence de cette albuminurie, qui existait à deux heures, à huit heures, qui faisait défaut à onze heures à six heures, c'est-à-dire qui subissait l'action de l'alimentation. — Les émotions, la marche, l'attitude, la lumière, l'obscurité, le jour, la nuit, le mouvement, influençaient les doses émises.

Or, si vous réfléchissez, vous verrez que ces causes, que les repas, que la station verticale ou horizontale, que les ébranlements psychiques, etc., sont aptes à modifier les humeurs, leur densité, aussi bien que la pression, la vitesse, etc., du courant sanguin ; autrement dit, vous verrez que ces facteurs sont propres à perturber l'osmose, la dialyse. Or, le rein joue le rôle et d'une glande et d'un filtre ; ces facteurs, que je proclame multiples, contrairement à l'opinion qu'on m'a prêtée, se reproduisant d'une

façon intermittente, régulière, ces albuminuries sont intermittentes, régulières, cycliques. — On a fait intervenir, pour les expliquer, en dehors de ces changements circulatoires, nerveux, des lésions rénales parcellaires, cicatricielles, résiduales, des reliquats d'altérations, des porosités particulières, des structures spéciales attribuables à l'hérédité, des influences dues parfois à l'arthritisme, à la goutte, à la phosphaturie, à l'infection, à la bacillose, à la croissance, à l'adolescence, à l'état d'un appareil, du tube digestif, etc. — Notre ignorance tient, en partie, soit à la complexité des conditions, soit au peu de notions possédées sur les variétés chimiques de ces corps, sur les constitutions des sérines, des globulines, des peptones modifiées, des nucléines, etc.

En dépit des variétés constatées dans l'origine des néphrites de nos sujets, vous nous avez vu conseiller le lait qui est diurétique, de digestion relativement facile, qui n'introduit pas de poison alimentaire ; vous nous avez vu instituer l'antisepsie intestinale, pour diminuer les proportions des toxiques issus des putréfactions de l'iléon ; vous nous avez vu conseiller l'oxygène, pour brûler, pour oxyder plus complètement les déchets de la nutrition, pour les rendre moins nuisibles ; vous nous avez vu prescrire des frictions sèches, en recommandant d'éviter les sudations, attendu qu'il faut laisser l'eau à la disposition du rein ; un litre de ce liquide qui s'échappe par cette voie entraîne plus de poison que s'il sort par le tégument externe ou même le tube digestif : défiez-vous des vicariances poussées à l'excès ; bornez-vous à quelques rares purgations, à des stimulations nerveuses.

A cette médication générale qui vise à atténuer la toxicité des humeurs accrue par l'imperméabilité du rein, nous avons ajouté quelques recommandations rela-

tives à l'hygiène, au régime, en outre, l'usage des alcalins chez le goutteux saturnin ; nous avons prescrit l'iodure de sodium, soit à titre de résolutif, soit aussi pour faciliter l'élimination du plomb en formant un iodure double soluble ; nous avons choisi les sels de soude, parce qu'ils sont moins nuisibles que les sels de potasse.

Chez l'ictérique, la nature de la lésion, cancer des voies biliaires, n'a pas permis d'entreprendre une thérapeutique efficace ; il a fallu se borner à des procédés palliatifs.

Chez le brightique du 17, nous n'avions plus à nous occuper, en matière de traitement, de l'origine infectieuse du mal ; nous avons dû considérer la lésion réalisée, les accidents en cours. — Au lait, à l'antisepsie digestive, à l'oxygène, aux frictions sèches, nous avons ajouté des ventouses, des pointes de feu, puis, à l'intérieur, les astringents, des préparations iodées, l'acide benzoïque, la térébenthine, etc. ; en présence de détériorations aussi sérieuses, à évolution progressive, nous avons abandonné les espérances de guérison complète pour nous contenter de ralentir la marche de l'affection, d'éviter les poussées aiguës.

Dans l'intervalle de ces poussées aiguës, usez de la révulsion, des balsamiques, des alcalins ; donnez des pilules de tannin, de créosote. — Contre la chronicité, conseillez l'iode en teinture, 5 à 8 gouttes, les iodures 0,25 à 0,40, le perchlorure de fer, les sulfureux ; peut-être — mais je suis indécis en présence des inconvénients possibles — peut-être la cantharide apportera-t-elle quelques secours, en provoquant une inflammation substitutive.

DIX-SEPTIÈME LEÇON

Histoire d'un brightique. — Predisposition héréditaire. — Causes des néphrites. — Causes premières. — Causes secondes. — Affection latente. — Affection manifeste. — Auto-intoxication. — Mécanisme des accidents. — Observation d'un malade.

Multiplicité des agents étiologiques. = Influence des ascendants. — Hérité du terrain. — Parents tuberculeux. = Tares des ascendants avant la conception, pendant, après. = Transmission du germe. = Passage des produits solubles, des toxines. — Effets variés. — Vaccination. — Accidents morbides spéciaux. — Troubles des échanges. — Lenteur de la croissance = Rôle des sécrétions microbiennes. — Désordres cellulaires. — Nutrition anormale. = Observation. — Expérimentation. = Examen du malade. — Accumulation d'influences nuisibles. = Organisme né débile = Paludisme. — Blennorrhagie. — Scarlatine. — Le rein et les infections. — Néphrites latentes. — Le luxe des organes. = Causes secondes. — Le froid. — Son action. — Mise en évidence de la maladie. — Mécanisme des symptômes, des lésions. — Analogies de ces désordres d'origine organique comparés aux accidents dus aux toxines. = Thérapeutique. — Le lait; la saignée; les frictions; l'oxygène, l'air comprimé; les antiseptiques insolubles; les cholagogues; les diurétiques, les purgatifs; le bicarbonate de soude; les excitants du système nerveux, des fonctions hépatiques. — Nécessité de combattre l'auto-intoxication. — L'iode, les iodures, les sulfureux, les alcalins, la cantharide, etc, et sur les états chroniques du rein. — Les balsamiques, la térébenthine, le salol, l'acide salicylique, le tannin, la révulsion, pour atténuer les inflammations aiguës.

Il est peu de malades dont l'histoire, au point de vue des agents étiologiques, soit aussi instructive que celle de cet adulte qui, âgé de trente-deux ans, exerçant la profession de maçon, se trouve couché au n° 35 de la salle Saint-Christophe.

Ses urines renferment de l'albumine, des cylindres

granuleux ; leur toxicité est peu considérable ; elle oscille entre 84 et 108, c'est-à-dire qu'il faut injecter dans les veines, avec une vitesse donnée, de 84 à 108 centimètres cubes du contenu vésical pour déterminer la mort d'un lapin qui pèserait un kilogramme.

Les reins sont donc ici relativement imperméables ; les poisons, qui, normalement, doivent s'échapper par cet émonctoire, sont, par conséquent, retenus en plus ou moins grande partie dans le sang, dans les tissus.

C'est à leur influence qu'il est juste d'attribuer la céphalée, la dyspnée, l'entérite, les phénomènes cardiaques, sensoriels, articulaires, cutanés, etc, sur lesquels j'ai appelé votre attention.

L'étude de ces désordres est des plus intéressantes, soit en raison de leur fréquence, de leur gravité, soit à cause du mécanisme qui a présidé à leur éclosion, qui préside encore à leur évolution. — Toutefois, avant de discuter la nature, la signification, la genèse de ces accidents, avant d'en déduire les multiples enseignements que comporte leur examen, il n'est peut-être pas inutile de se demander comment cet homme est arrivé à cette maladie ; rarement, en effet, le hasard offre aux investigations de l'interrogatoire un concours de circonstances aussi nombreuses, aussi caractéristiques, aussi propres à agir sur un organe déterminé.

Et d'abord le père, la mère de ce malade, à des dates séparées, sont morts tuberculeux ; bien plus, d'après l'enquête, cette tuberculose évoluait, chez cette mère, à l'époque de la naissance de notre patient. — C'est là un détail insuffisamment précisé dans une foule de cas ; on se borne habituellement à noter la tare des ascendants, sans établir de relations chronologiques entre la date d'apparition de cette tare et l'âge de la descendance.

Que ces ascendants soient, par hypothèse, en activité de bacilluse, de diabète, etc., ou qu'ils soient simplement en puissance de prédisposition, il n'en est pas moins vrai que, dans ces différentes conditions, leur influence, à des degrés divers, est défectueuse. — Pourtant, la nuance a sa valeur parfois une grande, une très grande valeur.

Les parents, dans certains cas, étaient en parfaite santé à l'heure de la conception; ils sont plus tard devenus malades à la suite de privations, de fatigues, de surmenage, d'émotions, de dépressions, d'excès variés; il s'agit, chez eux, d'une affection acquise au sens entier du mot, nullement d'une perturbation morbide implantée grâce aux imperfections d'une constitution, d'un tempérament; ils n'ont donc pas pu transmettre cette constitution, ce tempérament, qui leur faisaient défaut, lorsqu'ils ont procréé. — A côté de ces conditions favorables, ne permettant la mise en jeu d'aucune influence, on rencontre telles circonstances qui centuplent la participation de ces actions familiales; c'est ce qui se passe, lorsque l'enfant se développe pendant que le mal est en pleine évolution.

En premier lieu, il est possible d'enregistrer le passage direct de ce mal; ce n'est point là l'hypothèse qui sollicite aujourd'hui notre attention. — En second lieu, si, dans quelque mesure, le placenta normal retient les éléments figurés, les bactéries, en revanche les substances solubles franchissent aisément cette barrière; c'est même là une donnée qui met en lumière la prééminence du rôle maternel. Or, pendant que les microbes pullulent, fonctionnent, leurs sécrétions sont au nombre de ces substances solubles.

Cette contamination ne saurait être indifférente. — A la vérité, un bénéfice, une augmentation de résistance, la

vaccination peuvent en résulter ; malheureusement, le plus ordinairement, on voit prédominer des effets nuisibles ; ces effets sont la conséquence des propriétés offensives des toxines, propriétés qui conduisent à modifier les différents viscères, appareils ou tissus.

Depuis longtemps on parle de ces hérédités indirectes, de ces transmissions de terrain ; on proclame que les rejetons de sujets anormaux offrent souvent eux-mêmes des anomalies, une débilité spéciale. — Chez les sujets issus de tuberculeux, en particulier, on a enregistré la chlorose, avec tous ses accidents, sans excepter l'étroitesse, les malformations vasculaires ; on a noté la vulnérabilité du tube digestif, des bronches, des méninges, une propension marquée de ces conduits, de ces membranes, à l'inflammation.

Il y a plus. — Pesez, comme je l'ai fait (1), les nouveau-nés des mères atteintes de bacillose, de pleurésie, de pneumonie, de phlegmon, d'influenza, etc. ; vous constaterez qu'ils augmentent de 0, de 4, de 6, de 12, de 15 grammes par jour, tandis que, pour d'autres nouveau-nés appartenant à des femmes saines, cette augmentation oscille entre 25 et 40 grammes ; à la vérité, il y a comme partout des exceptions ; il convient d'opérer sur des moyennes dégagées de chiffres respectables. — Et remarquez qu'on ne saurait invoquer des inégalités alimentaires ; tous ces enfants observés étaient exclusivement nourris au lait, à un lait identique peut-on dire, attendu que ces femmes saines, dont je parle, n'étaient autres que les nourrices de mon service de la Maternité ; chacune de ces nourrices, en dehors de son propre rejeton servant pour ainsi dire de témoin, allaitait un de ceux qui provenaient des malades infectées.

(1) Charrin, *Arch. de physiol.*, oct. 1895. — Charrin et Nobécourt, *Arch. de physiol.*, janvier 1896 (Influence des toxines sur la descendance).

Cet allaitement intervient également dans la genèse des accidents étudiés ; il est reconnu que par la voie mammaire s'échappent des médicaments, quelque peu des antitoxines, des composés bactéricides, principalement des toxines, des poisons variés. — Parfois, par manque de ressources, par ignorance, par entêtement, etc., ces infections donnent le sein ; fréquemment l'entérite, des éruptions, des bronchites, etc., apparaissent ; on atténue ces désordres par un simple changement dans l'alimentation.

Si j'insiste sur ces détails, c'est qu'il importe, dans la mesure du possible, de remplacer les mots par des faits ; en citant les phénomènes produits, les symptômes, les lésions observés, il est nécessaire de montrer que ces influences d'ordre familial correspondent à des réalités.

Le terrain est mauvais : on le dit, et on a raison de le dire. — Ce terrain ne s'enrichit pas comme il doit le faire ; la maison ne se construit pas avec la rapidité voulue ; or, le temps, la quantité, etc., ne sont pas les seuls éléments en déficit.

Analysez les urines de ces nouveau-nés normaux ; vous constaterez, avec moi, avec Delépine, que la proportion de l'urée est des plus minimales ; cette proportion est infiniment plus marquée pour le second groupe de ces nouveau-nés, pour ceux qui croissent si lentement, si péniblement ; chez eux l'assimilation est entravée, ou bien la désassimilation est activée ; dans les conditions physiologiques, au contraire, les tissus, pendant les premières semaines, constituent une sorte de filtre presque imperméable, qui ne laisse passer que fort peu de chose. — Peut-être faut-il songer aux toxines qui traversent le placenta, attendu que ces toxines injectées directement engendrent un trouble nutritif analogue.

C'est à ce manque de déchets — signalons incidemment

cette donnée — c'est à la rareté des pigments urinaires, c'est à la pauvreté du lait en potasse, en poisons alimentaires, c'est au nombre comparativement restreint des microbes intestinaux, que la sécrétion rénale des débuts la vie doit, en partie — je l'ai montré — sa faible toxicité.

Vous voyez, à ne tenir compte, avant tout, que de l'observation, combien il est aisé d'établir par des faits positifs et précis, ces actions des générateurs malades. — D'ailleurs l'expérimentation fournit une éclatante confirmation.

Avec Gley, depuis six ans, je soumetts des lapins mâles et femelles, tantôt les uns et les autres, tantôt les premiers tantôt les seconds isolément, à l'influence des bactéries ou plus fréquemment de leurs sécrétions; puis, à différentes époques diverses, parfois rapprochées, parfois éloignées de ces inoculations, de ces intoxications, j'accouple les animaux. — Les résultats sont des plus variés; ils vont depuis la réalisation, très rare, du reste, de l'immunité, ou, inversement, depuis la création des altérations, des accidents attribuables au virus utilisé, jusqu'aux avortements, aux morts avant terme, au nanisme, au rachiisme, aux déformations les plus singulières. — D'autres composés, les lécithines, par exemple, d'après Dalewsky, paraissent agir différemment.

En présence de ces enseignements parfaitement concordants de l'expérimentation et de l'observation, surtout, largement conduites, est-il donc bien étrange supposer qu'un rejeton, qui, pendant les neuf mois de sa vie intra-utérine, a été exposé aux atteintes de parasites, a pu subir les conséquences de cette situation.

D'un autre côté, les cellules du père ou de la mère du sujet étudié ont longuement baigné, en raison de ses injections de toxines, dans des humeurs, dans des plasmas contenant des composés bactériens, des déchets d'

nutrition entièrement perturbée; elles ont été impressionnées au contact de ces substances la plupart toxiques; il en est résulté une série de désordres; quelques-uns se traduisent par une dégénérescence granuleuse, grasseuse, du parenchyme hépatique, rénal, pulmonaire, etc.; quelques autres se bornent à des modifications fonctionnelles.

Les éléments de la reproduction, mâles ou femelles, n'ont pas échappé à ces impressions, à ces modifications. Or, chacune de leurs particules a subi ce que l'ensemble a supporté; comme, d'autre part, ce sont ces particules qui, à l'heure des divisions successives, vont constituer les organites du rejeton, ces organites, par suite de cette continuité plasmatique, offriront les mêmes défauts, les mêmes tares, la même débilité. — Il y a plus. — Suivant certaine doctrine, on rencontre, dans l'ovule fécondé, des sortes de gemmules, de plastidules, qui, provenant des viscères des générateurs, représentent les futurs viscères, les viscères homologues des descendants; si les ascendants sont infectés, les parenchymes qui sont le plus habituellement malades, le foie, le rein, le poumon, etc., fourniront des granulations altérées; ces granulations, en se développant, ne pourront donner naissance qu'à des tissus similaires également détériorés; de fait, un père, une mère brightiques, hépatiques, etc., engendrent quelquefois des enfants atteints de lésions analogues.

Il suffit d'examiner notre malade pour reconnaître combien il a dû subir d'influences nuisibles, pour constater la part de vérité qui revient à ces hypothèses.

Son poids n'a jamais dépassé 63 kilos; sa taille mesure 1^m.57: c'est dire l'exiguïté de son développement; il a peu de barbe; sa virilité est médiocre: on constate là ce que nous démontrions il y a un instant, à savoir que les fils de femmes envahies par des agents patho-

gènes croissent lentement, péniblement, parfois d'une façon insuffisante ; or, notez que, durant toute cette existence intra-maternelle, ce ne sont pas uniquement les sécrétions du bacille de Koch, la tuberculine composé qui élève la température, fait monter l'urée dilate les capillaires, ce ne sont pas uniquement ces sécrétions qui ont pénétré dans ce fœtus, dans cet embryon, dans ce rejeton ; ce sont encore les principes fabriqués par les nombreux germes constamment associés à ce bacille de Koch ; ce sont également les poisons de la désassimilation, de la nutrition si profondément perturbée chez les tuberculeux.

Parmi ces sécrétions bactériennes, il en est qui injectées longtemps avant l'inoculation augmentent la résistance il en est d'autres qui, au contraire, prédisposent à l'infection, qui agissent, introduites préalablement, comme elles agissent toutes, ordinairement, quand elles pénètrent en même temps que l'agent pathogène ou après lui. — L'observation met en évidence cette action défavorable à l'organisme, en faisant constater que la pneumonie, que l'érysipèle, que la furonculose, que l'influenza, etc. appellent la pneumonie, l'érysipèle, la furonculose, l'influenza, etc. ; l'expérimentation concourt à cette démonstration, en prouvant que l'animal qui a reçu les produits des staphylocoques, en dehors de quelques cas de vaccination plus ou moins parfaite, subit plus aisément les atteintes de cet infiniment petit.

Il est même remarquable de constater que les processus les plus aptes à hâter ces retours, sont ceux qui, à l'exemple de la bacillose, déminéralisent le plus les tissus provoquent ces phosphaturies parfois accompagnée d'albuminurie : on se souvient des attributs dynamique et statiques des principes minéraux.

D'ailleurs, chez les tuberculeux, ces staphylocoques pullulent presque constamment dans les cavernes ; d'autre part, les principes issus du bacille de Koch, pris dans leur ensemble habituel, ne créent pas l'immunité : un bacillaire guéri, si tant est qu'il puisse l'être totalement, si tant est que cette guérison ne soit pas simplement une manière d'état latent, de torpeur du germe, un bacillaire guéri est fréquemment la proie d'une poussée secondaire ; il succombe victime de l'une de ces granules si rares primitivement, chez des individus vierges de tout foyer en sommeil, si communes, au contraire, relativement du moins, chez qui a eu des adénites, une arthrite spécifique, chez qui présente ces fistules, ces cicatrices caractéristiques.

On cite, à vrai dire, des lupiques, quelques scrofuleux, qui ne deviennent jamais de réels phthisiques. — On peut répondre que leur nombre est beaucoup moindre, de l'avis de l'immense majorité des observateurs, que celui des sujets qui, porteurs d'une bacillose circonscrite, meurent épuisés par une de ces récurrences invoquées. — On peut répondre que si le mal ne s'aggrave pas, c'est parce que le terrain était initialement, à l'origine, doué d'une certaine résistance : c'est en raison de cette résistance que ce mal a échoué dans ses tentatives d'extension ; l'immunité n'est pas attribuable à cette atteinte avortée ; elle est due à cet état réfractaire naturel, qui a conduit cette atteinte elle-même à cet avortement ; on sait, d'ailleurs, par les travaux du professeur Bouchard, la signification de ces lésions locales relativement à l'organisme. — Du reste, le premier, je crois, j'ai inoculé la tuberculose à des cobayes en puissance de tuberculose ; j'ai poursuivi cette démonstration pour la morve, opposant cette facilité de réinoculation de ces deux virus à l'insuc-

cès de semblables essais, quand il s'agit de syphilis, affection qui par bien des côtés se rapproche des deux autres : Arloing, Falck, Cadéac, Mallet, etc., ont confirmé ces données. — A vrai dire, ce résultat n'implique pas, comme on l'a écrit, l'impossibilité absolue d'une vaccination à opposer à ces processus capables de récidiver.

L'histoire de notre malade, en se développant, va justifier d'une façon saisissante la plupart des considérations formulées.

Son économie, dans son ensemble, de par l'influence des ascendants, est dans une sorte d'hypotrophie que trahissent son poids, sa taille, son aspect extérieur ; chacun de ses tissus, chacune de ses cellules se trouvent dans un degré donné d'infériorité, présentant une certaine débilité : les événements vont mettre en lumière cette déplorable situation.

A l'âge de douze ans, cet homme, qui a passé son enfance en Corse, dans des pays marécageux, a eu des accès de fièvre intermittente ; c'est vous dire que les hématozoaires de Laveran ont envahi la circulation, ont fabriqué des produits, qui s'échappent par l'urine, traversent par conséquent le rein ; les constatations relatives aux crises urinaires, à ces accès, mettent en lumière l'augmentation de volume du contenu vésical, en même temps que l'accroissement de sa toxicité. — Déjà, à cette époque, le tissu rénal a dû subir une première atteinte insuffisante sans doute pour provoquer des troubles importants, mais capable cependant de prédisposer ce viscère que l'hérédité avait marqué.

A seize ans une grippe assez sévère, à vingt-huit ans une scarlatine, l'année suivante une blennorrhagie, sont venues frapper ce malade ; elles ont pu intéresser ce viscère touché plusieurs années avant.

Ces trois infections ont déterminé le passage, au travers des glomérules, des tubuli, d'une série de toxines, qui ont pu intervenir comme intervient la cantharide, comme intervient tout principe étranger, nuisible par son contact aux éléments anatomiques. — Ces toxines, d'un autre côté, en faisant varier la vitesse, la pression, en agissant sur les vaso-moteurs, ont pu troubler le fonctionnement de l'organe.

Il est rare de voir les germes eux-mêmes se répandre dans la circulation, pulluler dans le sang, faire de ce milieu leur habitat de prédilection ; toutefois, le fait peut se produire. — Dans ces conditions, il y a lieu de tenir compte des actions directes, pour ainsi dire traumatiques, de cellule à cellule ; parfois même les microbes rencontrés ne sont pas toujours ceux de l'infection primitive ; ce sont ceux d'une maladie surajoutée ; tels, par exemple, ces staphylocoques qui, dans le rein des typhiques, font apparaître des abcès miliaires. Ces différents parasites, dans quelques cas, obstruent les capillaires, donnent naissance à des infarctus.

Ces multiples affections, capables de toucher à ce tissu rénal, ont préparé ce viscère. — Pourtant, interrogez cet homme ; vous verrez que, jusqu'à ces derniers temps, il semble n'avoir pas eu à se plaindre de son rein. — Je dis *il semble*, car ce malade appartient à la catégorie des personnes qui s'observent mal ; d'autre part, si vous poursuivez votre enquête, vous arrivez à vous convaincre qu'il était sujet à des céphalées, à quelques accès de dyspnée survenant au moment des efforts.

D'ailleurs, il convient de retenir, à cette occasion, la fréquence des néphrites qui, pour un temps plus ou moins long, demeurent latentes, en raison des suppléances, du luxe des organes, de l'insuffisance nocive des

toxiques retenus, de l'accoutumance à ces toxiques, etc. ; je ne cesse de vous répéter qu'il est nécessaire d'analyser l'urine de tous vos malades, comme vous examinez le pouls, la langue, le foie, le cœur, le poumon ; si vous ne faites pas une analyse totale, recherchez au moins l'acide phosphorique, en tout cas l'urée, à coup sûr le sucre, plus encore l'albumine. — Récemment, vous avez pu vous convaincre de cette nécessité, et même de l'obligation de pratiquer cette recherche plusieurs fois par jour. — Vous avez vu, au n° 6, cette albuminurie apparaître et disparaître à différents moments de la journée. — Les choses de temps à autre se passent ainsi, quand on est en présence de ces albuminuries variées, dites, suivant les cas, albuminuries de croissance, d'adolescence, dites albuminuries *a minima*, nutritives, diathésiques, physiologiques, normales, intermittentes, cycliques, résiduales, parcellaires, cicatricielles, etc., d'après le mécanisme adopté ; des lésions rénales très localisées ou insuffisamment guéries, la position, la station verticale, le repos, les repas, les émotions, la lumière, l'âge, une élimination exagérée de phosphates, de matières extractives, la porosité des glomérules, une série de facteurs — je vous en ai parlé — paraissent entrer en jeu.

Aujourd'hui, chez notre malade, une pression de 26, une sérinurie atteignant 3,16, un précipité rétractile, de la diarrhée, de l'enflure de la face, des brouillards dans la vue, de l'œdème pulmonaire, un galop cardiaque, aujourd'hui, des phénomènes nombreux révèlent une altération rénale ; l'état granuleux des cylindres renseigne sur la nature des lésions épithéliales, comme dans les cas où ils sont graisseux, amyloïdes, cireux, hyalins, colloïdes, fibrineux, globulaires, bactériens, etc.

L'hérédité, la tuberculose, ont préparé le terrain ; ces

influences ont fait une économie, dont les tissus sont de qualité inférieure, dont les éléments sont doués d'une résistance affaiblie. — L'observation prouve la vérité de ces conceptions ; l'expérimentation établit que des toxines administrées aux générateurs provoquent la naissance de nains, de rachitiques.

Le rein a participé à l'insuffisance de l'ensemble ; la partie a souffert à la façon du tout ; dès lors, quand des agents, comme la malaria, la scarlatine, la blennorrhagie, plus spécialement aptes à impressionner les anses glomérulaires, les tubuli, ont été mis en jeu, ils ont plus aisément altéré ces anses, ces tubuli peu résistants. — Toutefois, le mal, en raison des suppléances, en raison de la surabondance des territoires glandulaires, les désordres engendrés n'ont pas été apparents.

C'est donc sur un organe depuis longtemps prédisposé qu'est venu agir un facteur de troisième ordre : le froid.

Ces abaissements thermiques perturbent la circulation, font refluer dans la profondeur le contenu des réseaux de la surface ; ils changent le taux de l'urée, activent quelquefois la désassimilation, perturbent toujours plus ou moins la nutrition — ils détériorent les hématies, les cellules hépatiques, livrant ainsi à des viscères en souffrance plus de toxiques à détruire ; ils font apparaître des conditions physiques et chimiques nouvelles ; ils conduisent au filtre urinaire une série de composés irritants destinés à la peau ; ils portent atteinte à la régularité des fonctions cutanées par les modifications réalisées dans la vitesse, dans la pression du sang. — Ces abaissements thermiques favorisent le passage des germes du tube digestif dans les capillaires, la résorption de certains toxiques intestinaux ; l'indican apparaît parfois dans la vessie ; les extraits des tissus sont plus toxiques, fait qui

explique, pour sa part, l'irritation du rein. — Le froid a joué là le rôle de la goutte d'eau, qui fait déborder le verre.

Les lésions exsudatives, congestives, prolifératives dégénératives, portant sur les épithéliums, le tissu conjonctif, les vaisseaux, etc., ont supprimé partiellement la perméabilité du rein ; il est aisé de l'établir en injectant les urines qui se montrent peu nuisible.

Dès lors, les poisons cellulaires, ne pouvant plus s'échapper par cet émonctoire, ont fait effort du côté des plèvres, du poumon, des bronches, de l'estomac, de l'iléon ; ils ont imprégné le névraxe ; dès lors, vous avez vu naître l'hydrothorax, l'œdème pulmonaire, des bronchites, les bronchites de Lasègue, à râles diffus, ou localisés en foyer creusant plus ou moins jusqu'à la broncho-pneumonie ; vous avez vu également survenir l'entérite, des vomissements, des céphalées, des palpitations, etc. — Les composés toxiques passent du sang dans l'intestin, dans les séreuses, dans les voies aériennes, surtout quand il s'agit de principes volatils, etc. ; c'est là le résultat d'une série de tentatives de sortie, tentatives qui se produisent aussi au niveau de la peau, occasionnant là de la sécheresse, du prurit, des éruptions. — L'imprégnation du système cérébro-médullaire cause des obnubilations, parfois des convulsions, des paralysies, des désordres sensitifs, sensoriels classiques dans le brighisme. — L'urée, d'autres principes qui sont, comme ce corps, nettement vaso-constricteurs, élèvent la tension. — L'encombrement des alvéoles, la suppression d'une fraction du territoire de l'hématose, la diminution de la capacité respiratoire des hématies constatée par Ortille, la pression trop accrue, tous ces éléments expliquent la dyspnée ; à ces causes s'ajoutent les modifications, les détériorations des parois vasculaires, les hémorragies, etc.

On demeure frappé, en présence de ces troubles, de leurs analogies, des ressemblances qu'ils offrent avec les accidents de la fièvre typhoïde; les taches rosées de la peau que l'urémie quelquefois réalise, les douleurs arthralgiques, les modifications de vitesse, de pression, que la méthode graphique met en lumière, quand on introduit des toxines ou de l'urée, l'entérite, la congestion pulmonaire, les perturbations nerveuses, etc., tous ces phénomènes complètent ces analogies, même les oscillations thermiques; le plus souvent, il est vrai, ces oscillations se produisent dans le sens positif chez l'infecté, dans le sens négatif chez le brightique.

Supprimer l'apport des poisons extérieurs, atténuer la fabrication des toxiques intestinaux, oxyder ceux qui dérivent de la désassimilation, évacuer ceux qui circulent dans les vaisseaux, s'opposer aux poussées, à la sclérose, purifier les tissus, etc. : telles sont les indications principales réalisées par le lait, l'antisepsie intestinale, l'oxygène, la saignée, les révulsifs, les résolutifs, les purgatifs, les diurétiques, etc. — L'iode, les iodures, le tannin, la cantharide elle-même ont été vantés à titre de modificateurs des altérations rénales; les balsamiques, le goudron, le santal, le salol, l'acide salicylique, la térébenthine, les sulfureux, les alcalins plus que les acides, etc., ont été prônés comme principes capables d'agir soit sur les glomérules ou les tubuli, soit sur la composition de l'urine.

Il importe, dans cette thérapeutique, de bien distinguer les types aigus des types chroniques. — Parmi les substances que nous venons de rappeler, les balsamiques, le salol, l'acide salicylique, le tannin, la cantharide dont le maniement est toujours difficile, la cantharide que l'on vante aussi dans le cas de chronicité, tous ces corps, etc.,

s'adressent de préférence aux premiers de ces types. — L'iode, les iodures, les sulfureux, les alcalins, etc., aux seconds ; la révulsion aux uns et aux autres.

Quant à la saignée, au lait, à l'oxygène, à l'air comprimé, quant aux antiseptiques, aux cholagogues, aux évacuants, au bicarbonate de soude, aux excitants des fonctions hépatiques ou nerveuses, etc., ils visent avant tout l'auto-intoxication, l'urémie, les conséquences de la néphrite, plutôt que la lésion, plutôt que le rein lui-même.

DIX-HUITIÈME LEÇON

Maladie de Basedow. — Pathogénie des accidents.

Les maladies dérivées des cellules microbiennes. — Les affections issues du mauvais fonctionnement de nos tissus, de nos viscères. — Observation d'une malade atteinte de maladie de Basedow. = Mécanisme de l'exophtalmie. — Congestion veineuse. — Action nerveuse. — Expérience de Filehne. — Section des corps restiformes. — Auto-intoxication. — Injection d'urine. = Tachycardie. — Le sympathique. — Le pneumogastrique. — Les centres. — La pression. — Le cœur. = Phénomènes oculaires de de Græfe, de Stellwagg, de Mœbius, etc. — Ophthalmoplégie = Dilatation cardiaque. — Changements de volume. — Actions analogues des sécrétions de nos cellules et des produits bactériens. — Hypertrophie du corps thyroïde. — Développement des glandes, externes, internes, mixtes, en activité excessive. = Le tremblement. — Pathogénie des tremblements. = Symptômes accessoires. — Vomissements. — Crises diarrhéiques. — Rapports avec le tabès. — Dyspnée. — Bruits de souffle. — Leurs variations. — Pathogénie. — Albuminurie. — Glycosurie. — Polyurie. — Mécanisme de ces accidents. — Éruptions cutanées. — Le doigt mort. — La pigmentation. = Synergies organiques. — Les capsules surrénales et le corps thyroïde glandes internes modifiées en même temps. = Troubles menstruels. — Soulagement à la suite des règles. — Émonctoire génital. — Complexité des auto-intoxications. = La fièvre de la maladie de Basedow. — Intervention des centres thermogènes. — Modifications de la résistance électrique. — Le sclérome. — Les œdèmes. — Leurs causes. — Dyscrasie; intervention du système nerveux; perturbations circulatoires. = Goitre exophtalmique et folie. — Les folies autotoxiques. = Les processus des auto-intoxications. — Histoire des troubles dérivés de la cellule modifiée dans sa structure ou son fonctionnement. — Leur importance. — Comparaison avec les désordres issus des perturbations de la cellule bactérienne. = La thyroïdine. — Principes divers nuisibles. — Éléments. — La thyroïdine et le myxœdème. — Augmentation de la toxicité des urines, du sérum. = Les échanges. — L'amaigrissement. — Traitement de l'obésité. — États et fonctions antagonistes des cellules, des viscères. — Excès d'activité du corps thyroïde. — Expérimentation. — Injection des extraits thyroïdiens. — Les substances sont toxiques par leur qualité, par leur quantité. = Causes de l'affection. — Choc sur

le cou ; facteur secondaire. — Sa dispartition. — Évolution irrégulière des cellules. — Pathologie cellulaire. — Hérité. — Anomalies de développement. — Scoliose de la malade observée. — Analogies avec la maladie de Friedreich. = Début par le névraxe, par la glande. = Diagnostic. — Exophtalmie ; trachycardie ; goitre. — Cas frustes. — Le tremblement. — Les méthodes graphiques. = Le pronostic. = L'évolution. = Traitement. — Hydrothérapie. — Électricité. — Iode. — Iodures. — Bromures. — Ergotine. — Strychnine. — Arsenic. — Ablation. — Opothérapie.

Beaucoup de maladies, parmi celles que vous observez dans nos salles, sont l'œuvre de la cellule bactérienne agissant isolément ou combinant ses efforts à ceux de nos propres éléments anatomiques. Il en est d'autres qui ne dépendent que de nos seuls organites, que du mauvais fonctionnement de nos tissus, de nos viscères : telle est l'affection dont est atteinte la femme, âgée de trente-trois ans, couchée au numéro 3 de Sainte-Jeanne.

La mère de cette femme avait des crises hystériques ; le père est mort tuberculeux ; elle-même, chétive, tousse fréquemment.

En vous approchant d'elle vous notez la saillie symétrique de ses yeux, une proéminence à la région antérieure du cou, attribuable au corps thyroïde trop développé. — Cette femme se plaint de dyspnée, de palpitations ; son pouls atteint 110 ; ses paupières suivent péniblement les mouvements des globes oculaires ; l'occlusion palpébrale est imparfaite ; le thorax est déformé, il y a de la scoliose ; l'auscultation, la percussion révèlent de l'œdème des bases, une dilatation cardiaque ; de temps à autre, les pieds enflent ; de temps à autre éclatent des crises de diarrhée ; la peau est pigmentée ; les doigts étendus sont agités par un tremblement grêle, menu, fréquent, rapide, dont je vous présente des tracés ; les règles sont irrégulières ; l'urine abondante contient de l'albumine, des traces de sucre ; le caractère est triste.

Tels sont les principaux phénomènes qu'un examen

minutieux révèle chez cette malade, phénomènes qui conduisent à la notion de goitre exophtalmique, au diagnostic de maladie de Graves ou de Basedow. — Pour graver ces désordres dans votre esprit, peut-être convient-il de les interpréter.

A quoi tient l'exophtalmie? — On a invoqué la congestion, la stase veineuse des vaisseaux de l'orbite, la compression des veines du cou par le corps thyroïde hypertrophié ; on a invoqué également un développement excessif de la graisse placée en arrière du globe de l'œil. — Ces raisons peuvent avoir leur valeur ; toutefois, il est rare que la glande soit augmentée de volume d'une façon absolument symétrique, partant il est exceptionnel qu'elle s'oppose aussi bien à droite qu'à gauche à la circulation en retour. Or, une des caractéristiques de cette exophtalmie, c'est précisément d'être bilatérale.

Une expérience de Filehne est instructive, à ce point de vue ; elle nous apprend que la section des corps restiformes, bien mieux que celle du sympathique, bien mieux que la ligature des jugulaires, provoque cette double saillie.

Il convient, en présence de ce fait, de se souvenir que le bulbe est souvent altéré chez ces malades ; il faut se rappeler que cette section des corps restiformes peut retentir sur les centres, sur les origines des nerfs des muscles chargés de retenir le globe dans la cavité, tout en assurant ses mouvements, ces muscles sont fréquemment paralysés ; il existe, dans ces cas, des ophtalmoplégies plus nucléaires que radiculaires.

Il faut également citer les recherches du professeur Bouchard, qui nous montrent que l'auto-intoxication par des produits nés de nos tissus engendre ce phénomène ; il suffit d'injecter ceux de ces produits qui s'échappent par

le rein. — Or, nul n'ignore que la glande thyroïdienne, glande interne, en excès de fonctionnement, détermine un certain degré d'empoisonnement dû aux principes organiques. — Peut-être ces principes, comme la chose se voit dans l'urémie, le diabète, etc., sont-ils capables d'agir, d'après la pensée de Schiff, sur les centres nerveux, de causer une parésie plus ou moins accentuée de la troisième paire, en impressionnant rameaux ou noyaux.

Vous pouvez vous assurer, en prenant le pouls de cette femme, de la rapidité des pulsations qui oscillent de 110 à 130. — On a cherché à expliquer cette tachycardie, phénomène cardinal dans l'espèce, en soutenant que le sympathique était excité : la chose est possible, bien que ces excitations soient, en général, passagères. Mais pourquoi émettre une hypothèse attaquable, quand on est en présence d'une réalité, quand on sait, de par la physiologie, que telle lésion bulbaire portant sur le noyau du vague, que telle altération de ce tronc sont propres à supprimer ou à atténuer l'influence modératrice, quand on sait, d'autre part, en se basant sur l'histologie pathologique, que les recherches de l'heure présente ont, dans ces cas, révélé de pareilles altérations. — A ces actions nerveuses centrales, à ces lésions du vague, ajoutons les oscillations de la pression, les modifications du myocarde, ou encore les accélérations systoliques conséquences de l'injection de l'extrait thyroïdien.

Ces recherches — répétons-le — ont également décelé des changements anatomiques du côté de la troisième paire, du côté du moteur oculaire externe, des divers filets chargés des mouvements de l'œil, du maintien de sa position. — Dès lors, vous comprenez le désaccord, signalé par de Græfe, entre les déplacements de cet œil et ceux de la paupière supérieure ; dès lors, vous saisissez

la raison de l'agrandissement de la fente palpébrale, indiqué par Stellwagg ; vous saisissez ce défaut de convergence, mentionné par Morbius, désordres accompagnés dans quelques circonstances des effets variés d'un strabisme plus ou moins accentué, des accidents ophtalmoplégiques externes, etc. — Le plus ordinairement, comme chez notre malade, la musculature interne, tout ce qui concerne l'iris, l'accommodation, est respecté, bien que, parfois, les pupilles offrent de légères anomalies.

J'ai attiré votre attention sur la dilatation du cœur de cette femme, dilatation qui a provoqué à trois reprises des atteintes d'asystolie, avec insuffisance tricuspidiennne par simple distension. — Coupez le pneumogastrique : la fibre myocardique se relâche. — Injectez, d'une façon suraiguë, tel poison, telle toxine microbienne : vous obtiendrez des résultats analogues ; vous obtiendrez ce que les médecins italiens appellent la paralysie du cœur. — Or, ici, les filets de la dixième paire sont compromis ; ici, les principes toxiques ne font pas défaut ; ils proviennent de nos propres cellules, de celles du corps thyroïde. — On trouve donc réunis des éléments propres à engendrer ces perturbations ; du reste, j'ai montré que, si les sécrétions bactériennes provoquent un effet donné, les sécrétions des tissus le font aussi. — A cette occasion, nous avons mis en évidence les caractères différentiels des divers bruits de souffle, bruits de la pointe ou de la base, bruits organiques ou liquidiens, bruits systoliques ou diastoliques, bruits cardiaques ou extracardiaques, etc. J'ai insisté sur ce point, à savoir que l'intensité, le timbre de ces souffles dépendent, en partie, de la vitesse du courant, de l'énergie de la contraction, de l'état des parois, de la crase du sang, conditions susceptibles de changements ; il en résulte que ces souffles,

même solidiens, se modifient plus qu'on ne le dit; pour d'autres bruits, pour les galops, la chose est manifeste. — Je vous ai indiqué, à ce propos, les enseignements de l'expérimentation qui, dans ce chapitre de la pathologie cardiaque, a éclairé tant de questions, en particulier dans l'histoire de l'insuffisance aortique, du pouls capillaire, du double ton: il n'est que juste, à cet égard, de citer les travaux de Potain, de François-Franck, etc.

Ici, l'inspection suffit pour vous révéler l'hypertrophie du parenchyme thyroïdien. — Ce parenchyme, on le sait, produit, dans la maladie de Basedow, des substances altérées ou trop de substances; il peut y avoir surmenage. Cette donnée explique cette hypertrophie, d'autant plus que les glandes internes — je l'ai prouvé avec Langlois, à propos des capsules surrénales — sont soumises à la loi qui régit les glandes externes; elles se développent sous l'action d'une activité excessive — Supprimez un rein, le second ne tarde pas à s'accroître; introduisez des toxines propres à faire fonctionner ces capsules, et ces capsules ont bientôt acquis de grandes dimensions. — Ces notions s'appliquent donc à toutes ces glandes, aux externes, comme aux internes ou aux mixtes.

Je fais étendre les mains de cette femme, et aussitôt vous enregistrez un tremblement grêle, menu, mesurant environ 7 oscillations par seconde. — Quand un produit toxique impressionne le névraxe, les centres ou la périphérie, il fait naître fréquemment des accidents de cette nature; ce produit — alcool, plomb, mercure, toxine poisons des diabétiques, des goutteux — altère en quelque point l'arc moteur, le chemin suivi par l'onde qui, partant du cerveau, gagne la périphérie, le muscle; dès lors, la transmission s'accomplit défectueusement; dès lors, les contractions ne sont plus en accord. — C'est c

qui se passe chez les saturnins, les éthyliques, les individus atteints de sclérose en plaque, de paralysie agitante; le fil n'est pas coupé; le cylindraxe persiste; la névrite est périaxile; mais, autour de ce filum central, les tissus sont altérés.

C'est en invoquant les expériences relatives aux propriétés motrices, sécrétoires, vaso-motrices, du vague, que vous saisirez le mécanisme des vomissements, des crises de diarrhée qu'accuse cette femme.

Que vous ai-je dit en examinant le tabétique du n° 7? Je vous ai dit qu'il survenait chez lui de véritables pluies intestinales, dépendant des perturbations vasculaires qu'engendre un névraxe défectueux. — Peut-être aussi convient-il de penser que les éléments autotoxiques en circulation, ici, comme chez les urémiques des n^{os} 3 et 22 de la salle Saint-Christophe, choisissent l'iléon pour s'échapper à l'extérieur; en tout cas, on ne saurait songer à une action directe sur la muqueuse. — On sait, d'ailleurs, qu'on a poussé le rapprochement, en se basant sur les lésions bulbaires communes, entre la maladie de Basedow et le tabès, au point de les confondre.

Personne parmi vous ne s'étonne de la dyspnée de cette malade, et, pourtant, si vous avez songé à quelques-unes des causes intimes de ces désordres, peut-être n'avez-vous pas réussi à les grouper toutes; c'est qu'à vrai dire elles sont à la fois nombreuses, complexes.

On peut faire intervenir l'état du cœur, la congestion, la stase du poumon, lésions entretenues par cette gibbosité qui prédomine à gauche, soulevant en haut et en dehors l'omoplate. — On peut incriminer les altérations des centres respiratoires, du pneumogastrique, chargé, pour une part, des mouvements thoraciques. — On peut accuser la faiblesse de la pression, tombée à 15, à la suite de la

vaso-dilatation occasionnée par les lésions nerveuses, — On peut invoquer les modifications humorales conséquences de l'auto-intoxication, de l'albuminurie, que je vous ai fait constater. — On peut, chez notre malade, mettre en cause une déformation nasale ; chacun sait les influences réflexes exercées sur l'appareil broncho-pulmonaire par les irritations de la muqueuse des voies supérieures de l'air.

Même complexité pour se rendre compte de cette albuminurie qui s'élève à un gramme par vingt-quatre heures. — Très rétractile, elle semble indiquer une néphrite, d'autant plus que le dépôt urinaire contient quelques rares cylindres finement granuleux ; le passage des poisons nés à l'intérieur aura engendré cette néphrite, à la manière de la bile, de l'urate de soude, du glycogène, chez l'ictérique, le goutteux, le diabétique, trois types dont les n^{os} 5 de Sainte-Jeanne, 7, 30, de Saint-Christophe vous ont offert des exemples. — Toutefois, il y a lieu de remarquer combien varie la quantité de cette sérine, s'élevant à 1,90, se réduisant à quelques centigrammes ; ces oscillations semblent indiquer l'intervention de troubles vaso-moteurs ou d'actions purement nerveuses ; elles rappellent ce qui se passe au cours des albuminuries dites physiologiques, humorales, dites de nutrition, de croissance, d'adolescence, dites parcellaires, résiduales, cicatricielles, à minima, ou même normales, etc. — Je vous disais que, parfois, la glycosurie, la polyurie s'ajoutent à ce tableau, reproduisant les effets des piqûres de Claude Bernard ; ici ce n'est pas l'instrument tranchant qui lèse le bulbe, c'est le poison.

Appliquez à la peau ce que vous savez des perturbations vasculaires du revêtement interne, et vous comprendrez la pathogénie des éruptions, des érythèmes,

des urticaires constatés chez le n° 13, autre malade à goitre exophtalmique. — Chez ce n° 13, vous avez enregistré des sueurs abondantes ; leur genèse dérive d'un mécanisme qu'éclaircit les travaux de Luchsinger, de Vulpian, sur les nerfs sudoraux, sur leurs centres, etc.

Cependant, il y a eu quelque chose de plus. — Ces désordres sudoraux sont allés jusqu'à déterminer des spasmes assez violents pour donner la sensation dite du doigt mort. — Grâce à ces notions de physiologie pathologique, on conçoit l'association, signalée depuis peu, de la maladie de Raynaud et de celle de Basedow.

Une synergie d'un ordre différent fournit la clef de cette autre association, qui juxtapose, comme le fait a été plus d'une fois indiqué, une autre entité morbide, celle d'Addison, au processus que nous étudions. — De fait, ici, chez le n° 3, nous avons noté des taches pigmentaires ; ces taches peuvent être opposées aux plaques de vitiligo, d'ailleurs discrètes, que vous avez observées sur une femme nettement atteinte également de goitre exophtalmique.

La synergie invoquée, pour expliquer cette autre association, est celle des glandes internes. — Pour des raisons difficiles à préciser, dans telle condition, on voit, de par l'hérédité, ou pour un autre motif, tout ce qui touche à l'appareil nerveux ou circulatoire devenir défectueux ; pourquoi l'évolution de ces glandes ne pourrait-elle pas subir de pareilles influences ? — En tout cas, j'ai obtenu, avec Langlois, l'hypertrophie d'organes analogues, des capsules surrénales, en activant leur fonctionnement par l'injection des toxines.

Remettez-vous en mémoire ce que je vous rapportais à propos de la chlorose, à savoir que le sang est moins toxique après les règles, que la menstruation est un

émonctoire. — Ici, précisément, la malade du n° 3, privée de ses époques depuis plusieurs mois, vient de les avoir ; elle a éprouvé un soulagement manifeste.

La dyscrasie générale, les troubles de la circulation, de la vaso-motricité, provoquent ces anomalies si communes de la fonction menstruelle.

On connaît la participation des centres thermogènes, influencés par les agents fébrigènes issus d'une nutrition troublée, comme ailleurs des bactéries, agents ordinairement chimiques, quelquefois physiques, psychiques aptes à provoquer les désordres qui constituent la fièvre ; ces notions font saisir le pourquoi de cette hyperthermie singulière signalée par Renaut et Bertoye ; cette hyperthermie, au dire de quelques auteurs, ne s'accompagne pas de modifications des échanges ; c'est là une question fondamentale qui sollicite bien des méditations. — Ici, cette fièvre n'a pas dépassé 38° ; elle peut aller au delà, sans jamais s'élever très haut.

La résistance électrique est diminuée, chez la malade du n° 13 surtout. — Faut-il incriminer les changements survenus dans la santé, dans le système nerveux ou dans la vascularisation de la peau, dans sa sécheresse, dans son humidité, dans ses sueurs ? J'avoue ne pas le savoir : ces données se rattachent à de hauts problèmes de physiologie, d'électro-physiologie. — Peut-être tous ces éléments concourent-ils à la production de ce phénomène, comme il est possible qu'ils participent à ces sensations de bouffées de chaleur accusées par ces deux femmes, bouffées de chaleur qui existent indépendamment de la fièvre, qui rappellent ce qu'on observe chez les parkisoniens.

Je suppose que vous n'êtes pas embarrassés pour saisir la genèse du sclérème, des œdèmes constatés chez

ce n° 3 : le cœur, le rein, le poumon, la pression, la dyscrasie, le système nerveux, les vaso-moteurs, etc., tout est en jeu ; toutes les conditions propres à déterminer des troubles trophiques, à engendrer ces infiltrations sont aptes à intervenir.

Un des renseignements fournis par ce n° 3 a trait à son caractère devenu triste, maussade ; les poisons thyroïdiens ont impressionné les cellules psychiques, aussi bien que les centres bulbaires.

Du reste, les relations si nettes, si définies, de la maladie de Basedow et de l'aliénation mentale ressortissent aux mêmes influences, en ce sens que ce mal conduit souvent à la folie. — J'insiste sur cette notion éminemment pratique, éminemment curieuse. — Éminemment pratique, parce que vous devez prévoir cette manière de finir ; on vous pardonnera des mécomptes, si vous avez su les annoncer ; le pronostic : voilà ce qu'on réclame de vous, avant tout. — Éminemment curieuse, parce que nous voyons une folie autotoxique nouvelle s'ajouter à la folie urémique, cardiaque, hépatique, digestive, etc. — La toxine du bacille d'Eberth compromet ces fonctions psychiques, comme l'alcool agent emprunté au monde extérieur, comme les principes urinaires ou autres éléments nés de nos tissus : ces folies ont souvent pour substratum anatomique une dégénérescence, une sclérose viscérale.

Ainsi quel que soit le symptôme, quelle que soit la lésion, partout vous retrouvez l'intervention d'agents toxiques nés dans l'économie, toxiques produits en excès, ou non atténués, ou non éliminés.

Chaque proverbe renferme une part de vérité. *Tout ce qui est nouveau est beau* figure parmi les plus exacts ; on va vite aux extrêmes, même en science ; on l'a vu par les enthousiasmes, bien apaisés aujourd'hui, suscités

par les méthodes graphiques, par le microscope, etc. De même, parmi les grands progrès de l'heure présente, on invoque sans cesse, non sans raison, les découvertes de la bactériologie; toutefois, sans diminuer en quoique ce soit l'importance de ces découvertes, il est permis de placer en regard la théorie des auto-intoxications, œuvre maîtresse du professeur Bouchard.

Ces auto-intoxications constituent l'histoire des déviations pathologiques de la cellule organique, comme les données microbiologiques forment celle des accidents dus à la cellule bactérienne; souvent ces deux cellules associent leurs efforts; on ne conçoit pas de désordres bacillaires sans participation des tissus; en revanche, telle perturbation dérive d'un fonctionnement anormal de l'un de nos appareils, sans le concours d'aucun germe: c'est ce qui se passe dans la maladie de Basedow.

Le corps thyroïde apparaît à titre de glande interne, génératrice d'un produit utile aux neurones ou capable d'annuler les effets d'un principe nuisible; si ce produit manque ou si ce principe n'est pas neutralisé, si cette glande est altérée ou fait défaut, alors se développent les troubles du myxœdème; ce parenchyme cervical engendrerait donc une sorte d'antitoxine, qui supporte la cuisson, la chaleur, etc. — Il est, on le sait, aisé de donner d'autres preuves en faveur de ces hypothèses; il suffit d'injecter l'extrait de ce tissu à un animal rendu malade par l'absence de ce corps thyroïdien, c'est-à-dire à un animal imprégné par les composés nocifs, dont ce corps supprime les propriétés; promptement, vous voyez s'amender les désordres conséquences de l'accumulation de ces composés nocifs. — Si cet animal est sain, ces injections déterminent un amaigrissement marqué, fait qui explique les pertes de poids observées

parfois, au cours de la maladie de Basedow ; les cellules thyroïdiennes livrent alors un excès du produit spécial. — Ce sont ces propriétés d'amaigrissement qui expliquent l'utilisation de cet élément chez les obèses.

Les travaux, qui, depuis quelques années, se succèdent pour ainsi dire sans interruption, fournissent, d'ailleurs, toute une série d'arguments en faveur de ces influences sur l'économie attribuées à ce viscère ; ils nous montrent avec Gley, avec Masoin — ce suc étant introduit — l'accroissement de la toxicité de l'urine ou du sérum, avec Magnus-Lévy, l'élévation des doses de l'oxygène ou de CO^2 , avec Treupel, Dinkler, Grawitz, Hennig, Roos, etc., l'augmentation des échanges, avec Irsai, Vas, Gara, celle de l'acide urique, etc. ; ces recherches apprennent les changements survenus du côté de la bile, des humeurs, du côté des reins, de l'axe cérébro-spinal ou des organes génitaux, suivant Fischer, Hertoghe. — L'économie est modifiée dans son ensemble, dans ses liquides, dans ses solides ; un milieu nouveau qui, malheureusement, ainsi que je l'ai établi expérimentalement, appelle l'infection, s'est formé. — Dans des états morbides variés, psoriasis, obésité, etc., cet extrait paraît agir.

Il est extrêmement intéressant de voir, soit dans l'urémie, d'une façon pour ainsi dire passive, quand il y a rétention des poisons formés, soit dans cette maladie de Basedow, d'une manière active, lorsqu'il s'agit d'une production exagérée de principes nuisibles, il est extrêmement intéressant de voir se développer sous l'influence de ces poisons ou de ces principes les phénomènes que font naître les toxines véritables. Certes, le facies, les accidents sont polymorphes ; mais, partout, vous retrouverez l'entérite, le myocarde altéré, la dyspnée, des éruptions cutanées, des troubles nerveux, cardiaques, etc. ; la

nature du moteur change plus souvent que le type de la réaction organique.

D'où viennent les éléments, neutralisés par cette substance thyroïdienne, unique pour Bauman, double, triple, pour Notkin, Fränkel, Drechsel, Kocher junior, thyroprotéine, ferment thyroïdien, thyro-antitoxine et son antagoniste la thyro-toxine ? — Ces éléments dérivent de nos tissus, et c'est tout, pour ce qui est de science sûre.

Si on se souvient que le pancréas, glande mixte, externe au point de vue digestif par son canal de Wirsung, comme la parotide par celui de Sténon ou le foie par le cholédoque, interne au point de vue de la glycohémie, si on se souvient que le pancréas, qui détruit le sucre, en fabrique aussi, si on se souvient que les leucocytes favorisent la coagulation et s'y opposent, si on se souvient qu'une bactérie donne naissance à des sécrétions morbifiques et à des matières vaccinales, si on se souvient que les cellules d'un même groupe sont acides, chargées d'électricité négative au centre, alors qu'elles se montrent alcalines, pourvues de fluide positif à la périphérie, ou inversement, si on se souvient de cette grande loi des contraires, qui veut qu'un organe soit la source de deux courants opposés, que cet organe s'ingénie à faire naître deux effets propres à se neutraliser, on ne sera pas surpris, en vertu de ces considérations de biologie générale, en raison de diverses constatations expérimentales, de voir le corps thyroïde extraire du sang ou de ses propres acini un poison qu'il combat. — Dès lors, on arrive à cette conception de l'existence de deux éléments : la thyroïdine et la matière nuisible qu'atténue cette thyroïdine de Bauman : l'antitoxine et la toxine.

Ici, nous nous trouvons en face d'un viscère qui fonc-

tionne avec excès. — Or, on sait que, si on introduit trop d'extrait thyroïdien, chez l'homme ou l'animal, on provoque des désordres qui rappellent ceux de la maladie de Basedow.

Mais, alors, — remarquerez-vous — pourquoi ces désordres ? Cet excès devrait permettre de détruire plus radicalement les matériaux offensifs ; dans ces conditions, ces matériaux offensifs devraient être plus parfaitement séparés des tissus ou modifiés, cette thyroïdine, qui agit sur eux, étant surabondante.

Tout d'abord, cette surabondance indique souvent une sécrétion défectueuse ; en outre, par elle-même elle peut nuire. — Je vous répète ce que je vous ai dit si fréquemment. — Pour mériter le titre de poison, un composé ne doit pas nécessairement être anomal, introduit accidentellement, doué d'attributs redoutables ; un produit vulgaire, utile — l'eau, le sucre — parfois se révèle dangereux, si ce produit est en excès, ou s'il est mal toléré par les tissus ; c'est ainsi que le glycogène infiltrant les cellules des tubuli, peu préparées à subir ce contact, provoque leur dégénérescence, alors que ce même glycogène se montre si favorable à l'élément hépatique.

Voilà pourquoi cette thyroïdine peut devenir une source d'accidents, faire naître des altérations bulbaires, engendrer l'iliade des phénomènes oculaires, cardiaques, vaso-moteurs, etc., passés en revue. — Peut-être à cette substance convient-il d'ajouter, à un moment donné, les déchets d'une nutrition perturbée, résultat de ce trouble des échanges invoqué par les adversaires d'une doctrine par trop localisatrice, en particulier par Hutchinson, qui, avec d'autres, repousse, non sans arguments, la conception glandulaire de cette affection de Basedow.

Avançant de plus en plus dans la question, vous êtes alors conduit à vous demander pourquoi la glande travaille avec trop d'énergie.

La malade raconte qu'elle a jadis reçu un coup violent au niveau de la région pré-cervicale ; ce choc est chose faite depuis plus de trois années, mais il se peut que la cellule, déviée mécaniquement de son type anatomique, se soit de plus en plus écartée de son rôle physiologique, ou, du moins, ait de plus en plus dépassé les limites assignées à son fonctionnement normal. — Il y a longtemps, dans nombre de cas, qu'il n'y a plus ni bactérie, ni toxine, ni alcool, lorsque, néanmoins, on continue à observer la néphrite post-scarlatineuse, l'endocardite post-typhique, la paralysie post-diphthérique, post-éthylque, etc. — Les cellules une fois détériorées subissent une évolution irrégulière : la pathologie cellulaire poursuit son œuvre.

Toutefois, un choc est impuissant le plus souvent à engendrer de pareils désordres ; il faut la mise en jeu de facteurs plus importants : parmi eux se trouve l'hérédité.

Il est fréquent de rencontrer l'hystérie, la neurasthénie, le tabes, l'aliénation mentale, etc., dans les ascendants de ces sujets. — Ici, la mère de notre malade avait des crises de nerfs ; de plus, son père était tuberculeux ; or, vous savez que, dans la descendance des bacillaires, on enregistre des difformités de toute nature, du nanisme, du rachitisme, des becs-de-lièvre, des pieds bots, etc. — Précisément, vous avez pu vous convaincre de l'existence d'une scoliose marquée chez ce numéro 3 de Sainte-Jeanne, scoliose qui favorise les bronchites, les œdèmes, les congestions pulmonaires, l'asystolie.

Dans la maladie de Friedreich, souvent héréditaire, familiale, en dehors de la lésion nerveuse, on note une

déviations de la colonne vertébrale; la perturbation fœtale, qui fait que les os se développent défectueusement, agit aussi sur le système cérébro-médullaire. — Pourquoi n'en serait-il pas de même dans le cas que nous étudions? pourquoi la tuberculose, unie à l'influence neuropathique, n'aurait-elle pas occasionné des troubles et dans l'ossification et dans la formation des neurones, en particulier au niveau du bulbe? — On a, du reste, signalé la coexistence de cette affection de Basedow et de la syringomyélie, véritable vice de développement.

Le bulbe lésé, on comprend sans peine la tachycardie, le tremblement, les perturbations vasculaires ou trophiques, les phénomènes oculaires : nous l'avons montré.

C'est en se basant — notons-le en passant — sur ces influences nerveuses, sur le défaut prétendu de modifications quantitatives et qualitatives de la matière colloïde du corps thyroïde, que Hutchinson rejette cette théorie glandulaire; il considère, nous l'avons dit, cette entité comme dépendant d'un trouble dans les échanges, trouble dérivé des anomalies du névraxe.

Il est également permis de penser que cette action héréditaire néfaste, tout en épargnant le cerveau, la moelle, ou en les touchant, a pu frapper en même temps que le tissu osseux, les glandes internes, spécialement celle du cou. — Dès lors, cette glande, par son fonctionnement déréglé, a laissé passer dans la circulation des produits toxiques qui ont déterminé des altérations d'une moelle allongée prédisposée à les subir. — Les améliorations dues à la résection d'une fraction de cet organe cervical mettent en lumière la réalité de son intervention; il en est de même de ces goîtres qui font apparaître le syndrome de Graves; mais intervention ne signifie pas forcément action exclusive.

Suivant les cas, on peut donc placer le point de départ soit dans le corps thyroïde, soit dans le système nerveux perturbant la nutrition ; toutefois, à la base de ces conceptions, se trouve le plus ordinairement l'hérédité, hérédité nerveuse, hérédité occasionnant des difformités organiques. — Comme la plupart des déficiences congénitales, ces difformités demeurent, en général, latentes assez longtemps, attendant une cause seconde, physiologique ou accidentelle, pour se manifester.

Le diagnostic est le plus souvent facile. — A ne considérer qu'un unique accident, le tremblement, son étude clinique, son inscription graphique, son rythme, sa fréquence, son amplitude, etc., aident à formuler ce diagnostic. — Ces données — notons-le en passant — mettent en évidence l'intérêt de ces méthodes graphiques qui, plus d'une fois, chez nos cardiaques surtout, ont été utilisées par nous pour étudier les mouvements du cœur, la forme du pouls, leurs rapports de synchronisme, puis, dans d'autres conditions, les modifications de la respiration, etc.

Ce diagnostic est surtout aisé, quand l'ensemble des symptômes, tremblement, goitre, tachycardie, exophtalmie, est apparent ; seuls les cas frustes prêtent à discussion, un ou plusieurs de ces signes faisant défaut.

Dans ces cas, tout facteur propre à amener la saillie oculaire, des palpitations, des hypertrophies de la glande cervicale, du tremblement, etc., est capable de causer l'erreur. — En particulier, les tumeurs de cette glande cervicale, en comprimant les vaisseaux, les veines, le pneumo-gastrique, déterminent la sortie des globes de l'œil, l'accélération du myocarde, un accroissement de volume du viscère ; par suite, ces accidents peuvent occasionner des difficultés de diagnostic. — Toutefois, dans ces circonstances, il est rare que les deux yeux soient

également proéminents ; d'autre part, le tremblement, sa modalité, les troubles psychiques, etc., font le plus ordinairement défaut.

Le pronostic de cette affection est grave, surtout en raison des dangers de l'asystolie, des accidents bulbaires, des accès d'aliénation, de la durée de l'albuminurie, etc.

Les émotions, la menstruation, les fatigues, les intoxications, la grossesse, mille causes, occasionnent des poussées, des paroxysmes, qui viennent accélérer la continuité de la marche.

Il convient, néanmoins, de s'opposer, dans quelque mesure, à cette évolution.

Évitez tout surmenage, toute contrariété, toute circonstance propre à donner au mal un coup de fouet. — Ayez recours à l'électricité, principalement aux courants continus. — Usez des douches, de l'hydrothérapie, sous des formes diverses. — Utilisez parfois, avec réserve, l'iode, les iodures, les bromures, l'ergotine, la strychnine, l'arsenic ; suivant les cas, pratiquez l'ablation d'une partie de la tumeur. — Quant à l'opothérapie, quant à l'administration de l'extrait thyroïdien, théoriquement il convient de ne pas s'en servir ; pourtant, à côté des résultats défectueux, on a signalé des succès, variété dans les résultats tenant peut-être à une variété dans les conditions morbides ; en tout cas, il est nécessaire de procéder avec une prudence extrême. — Il est possible qu'en injectant cet extrait, on puisse parvenir à neutraliser une partie des éléments que la thyroïdine doit précisément atténuer.

DIX-NEUVIÈME LEÇON

Plusieurs modes de paralysie.

Types multiples de paralysie. — Hémiplégie. — Paraplégie. — Monoplégie hystérique. — Structure histologique du névraxe : progrès récents. — Sciatique. — Névrites. — Centres et périphérie. — Amyotrophies. — Désordres variés. — Les aphasies. = Athérome; processus mécanique. — Tuberculose. — Les bacilloles locales et l'immunité. — Lésions syphilitiques. — Lésions parasymphilitiques. — Spécificité. — Multiplicité des altérations pour un virus unique. — Artérites. — Hémorragies, etc. — Paludisme et névralgie. — Les microbes et leurs produits. — Les parasites plus élevés que les bactéries. — Leurs modes d'action. = Poisons externes, internes, infectieux. — Les intoxications; les auto-intoxications; les diathèses; les infections. — Les névrites périaxiles. — L'infection, les toxiques et le système nerveux. — Le système nerveux et l'infection. — Loi de réciprocité. = Thérapeutique. — Utilité pratique des notions théoriques. — Lésions nerveuses de nature tuberculeuse. — Persistance du germe. — La créosote et le bacille de Koch. — Les quantités. — Les portes d'entrée des médicaments. — La voie intestinale. — Technique du procédé. — Les autres moyens. — L'aération. — L'alimentation. — La fièvre. — Les sérums. = Modifications syphilitiques ou inflammatoires, dégénératives. — Les iodures. — L'iodure de potassium chez les arthritiques et les spécifiques. — Différences des doses. — Sels de potasse et perméabilité du rein. = Quinine et impaludisme. — Révulsion; moyens adjuvants; le processus anatomique. = Monoplégie hystérique. — Atrophie musculaire. = Variété des procédés thérapeutiques. — Nécessité des détails thérapeutiques. — Hydrothérapie; électricité. — L'étiologie, la pathogénie, bases de ces méthodes.

Vous pouvez observer, en ce moment, dans nos salles, une série de désordres moteurs, variables dans leur aspect, dans leur genèse, dans leur cause, dans leur évolution, dans leur signification, dans leur pronostic.

Le malade du n° 23 de Saint-Christophe est frappé d'hémiplégie gauche. — La motilité est presque complètement

abolie dans le membre supérieur; c'est à peine si cet homme réussit à imprimer à ses doigts quelques mouvements. — La sensibilité est moins vive que du côté droit; mais cette différence est faible; on ne la perçoit que dans les explorations faites avec l'épingle; au point de vue des sensations thermiques, tactiles pures, on ne découvre pas de modification. — Les réflexes sont atténués, celui du tendon rotulien en particulier. — Les muscles ne paraissent point atrophiés. — Sur la peau on ne remarque ni trouble trophique, ni changement vasomoteur. — Les sphincters fonctionnent normalement. — Les organes des sens n'offrent pas d'affaiblissement accentué.

J'appelle votre attention sur tous ces détails, parce que j'ai cru remarquer que les examens pratiqués chez les hémiplegiques, chez les paralytiques, d'une façon générale, étaient des plus rudimentaires; on se borne à enregistrer les désordres moteurs, sans se préoccuper des perturbations sensitives, sensorielles, réflexes, circulatoires, nutritives, musculaires, sphinctériennes, etc.

Chez cet homme, il y a lieu de songer à un foyer des circonvolutions ascendantes; je vous ai dit pourquoi. Or, les détériorations réparties sur les territoires rolandiques, jusqu'aux intéressantes recherches de R. Tripier, ont été tenues pour incapables d'intéresser la sensibilité; il n'en est rien, comme vous pouvez en juger ici; pourtant, si les parties occipitales ou les fibres postérieures de la capsule interne sont indemnes, cette anesthésie est en général des plus minimes.

Je ne veux retenir des phénomènes enregistrés chez le n° 25 de la salle Sainte-Jeanne qu'un détail, à savoir que cette femme présente à la fois une hémiplegie droite et une monoplegie crurale gauche. — J'estime

qu'il y a lieu d'invoquer un entre-croisement incomplet des fibres nerveuses ; à défaut de cette anomalie, il conviendrait d'imaginer deux lésions siégeant exactement, symétriquement, sur les circonvolutions ascendantes, au niveau des centres moteurs.

Chez ces deux sujets, l'œil ne décèle aucune diminution notable dans les proportions des masses musculaires ; cette diminution est, du reste, inouïe au cours des lésions hémisphériques. — Il en est autrement du paraplégique du n° 8 de la salle Saint-Christophe. — Chez lui, ces masses musculaires sont atteintes ; leur atrophie dépend des lésions des cornes antérieures, centre trophique important compromis dans une foule de cas, en particulier dans la paralysie infantile ; chez ce paraplégique, atteint de mal de Pott, on note également une contracture indéniable, due à une dégénérescence des faisceaux latéraux que permettaient de prévoir l'exagération des réflexes, l'épilepsie spinale. — Expérimentalement, j'ai réalisé ces accidents, grâce à un foyer hémorragique qui sectionnait, pour ainsi dire, la moelle ; ce foyer était la conséquence d'une injection de toxines.

Vous retrouvez cette atrophie musculaire chez le malade du n° 16 de Saint-Christophe, chez celui du n° 24 ou encore du 19. — Le premier est porteur d'une monoplégie hystérique du bras gauche ; les zones d'anesthésie, les plaques d'hyperesthésie, le rétrécissement du champ visuel, etc., tous ces éléments imposent le diagnostic de névropathie. — On admet, du reste, aujourd'hui, au cours de ces troubles névropathiques, cette atrophie niée hier, atrophie en général peu marquée, peu durable, ayant ici un siège exceptionnel, suspect : l'éminence thénar. — A propos de cette névrose, je vous ai montré combien les découvertes récentes de Ramon y Cajal, de

Golgi, de Van Gehuchten, de Demoor, de Lugaro, de Marinisco, etc., aident à comprendre la mobilité de certains phénomènes psychiques, moteurs, sensitifs : la notion de contiguïté cellulaire remplace celle de continuité, de fixité.

Le second de ces sujets, le n° 24 est frappé de tabes, affection qui, en dehors des processus centraux, a fait naître, suivant la règle, des névrites périphériques ; ces névrites — la chose est probable — engendrent, chez ce malade, et cette [parésie à forme paraplégique, et cet amaigrissement musculaire ; dans la moelle, en effet, les modifications réalisées portent principalement sur la moitié postérieure, alors que la puissance qui régit la nutrition de ces muscles appartient avant tout à la moitié antérieure.

Le troisième de ces malades, le n° 19, est atteint d'une sciatique ; on a, pour s'en convaincre, la répartition des points douloureux, ces douleurs, le signe de Lasègue nettement constaté, c'est-à-dire une souffrance déterminée plus vivement au niveau de l'ischion quand on fléchit sur le tronc le membre inférieur en extension, que lorsqu'on opère cette flexion, après avoir mis ce membre inférieur dans le relâchement ; dans ces dernières conditions, le sciatique n'est pas tendu au niveau de la région trochantérienne. — L'existence indiscutable d'une amyotrophie semble indiquer que le nerf est lui-même intéressé, qu'il ne s'agit pas uniquement de névralgie.

On ne saurait, du reste, accuser le repos, qui est loin d'être absolu. — D'autre part, chez des individus porteurs d'arthropathies du genou, articulation dont a souffert cet homme, on enregistre souvent, particulièrement au niveau du triceps, un indiscutable méplat ; la promptitude de l'apparition de ce méplat, sa localisation étroite, l'intégrité des masses du mollet, l'expérimentation elle-même

supprimant ce phénomène si on interrompt l'arc, si on sectionne une racine, etc., toutes les données plaident alors en faveur d'une pathogénie réflexe; mais ici, ce triceps de la cuisse n'est pas seul atteint; les réactions électriques font pressentir la dégénérescence, etc. — A cette occasion, je vous ai exposé les mille variétés de ce courant électrique, variétés si méconnues, si ignorées chez nous; je vous ai fait apercevoir les services nombreux que sont capables de rendre, en matière de diagnostic, de thérapeutique, de pareils agents mis en œuvre avec compétence: cette science de l'électro-physiologie est, en grande partie, l'œuvre de Tripier, comme celle de mon maître d'Arsonval. — En somme, vous avez là des atrophies dépendant de la périphérie, des centres, des états névropathiques; il en est, vous le savez, qui dérivent des lésions des cornes antérieures, ou des racines, des processus réflexes, des muscles eux-mêmes, des dyscrasies, etc.

J'insiste sur tous ces détails, parce que, je le répète, ces examens des paralytiques sont fréquemment très incomplets; on se borne à mettre hors de doute quelques troubles moteurs; on passe sous silence les perturbations sensitives, sensorielles, les différentes modifications des différentes sensibilités, les changements survenus dans la température, dans les réflexes, les vaso-moteurs, la circulation, les sécrétions, la nutrition des tissus, des organes superficiels ou profonds, de la peau, des muscles, des os, des articulations; on analyse incomplètement les anomalies du langage, les diverses variétés d'aphasie, aphasie motrice, corticale, sous-corticale, agraphie, surdité ou cécité verbale, etc.

Je rapproche ces diverses observations pour mettre en lumière la possibilité de rattacher, au point de vue ana-

tomique ou physiologique, de pareils désordres au cerveau, à la moelle, aux nerfs, aux états névropathiques.

L'hémiplégique du n° 23 est un vieillard de soixante-quatorze ans, très scléreux ; ses artères, dépourvues de souplesse, d'élasticité, ont pu se rompre, d'autant plus que la pression marque 28, d'autant plus que l'accident s'est produit avec brusquerie, au moment d'un effort : ce processus est d'ordre mécanique.

Le ramollissement du sommet du poumon droit, des cicatrices d'écrouelle, etc., font craindre, chez la malade du n° 25 de Sainte-Jeanne, l'existence d'une plaque de méningite bacillaire ou celle d'une gomme tuberculeuse. Les accidents sont nettement limités ; il n'y a pas de diffusion du côté des yeux, du bulbe, du cœur, de la respiration ; d'autre part, ces cicatrices de tuberculose ganglionnaire n'indiquent pas sûrement une immunisation ; il y a trop de faits discutables, peu en accord avec cette ingénieuse opinion. — On peut, d'ailleurs, remarquer que si quelques-uns de ces sujets porteurs de bacilloses restreintes guéries ne deviennent pas la proie de ce virus, c'est qu'ils tiennent de la nature, non de cette atteinte, un certain degré de résistance qui leur a précisément permis de circonscrire cette première atteinte. — On sait, de par la clinique, de par les travaux du professeur Bouchard, de par ce que j'ai pu faire, la signification de ces lésions locales en matière d'état réfractaire. — On peut aussi rappeler la possibilité des réinoculations, la difficulté des vaccinations, etc.

Pour le tabétique paraplégique, il y a lieu d'admettre une syphilis contractée il y a neuf ans. — Mais à quel titre est intervenue cette syphilis : c'est là la question. — Il est probable que le processus, ici, n'est pas l'œuvre du virus lui-même, que ces lésions sont, suivant l'expression,

parasyphilitiques. — Une infection donnée, la tuberculose, par exemple, crée des manifestations caractéristiques, typiques, des laryngites, des entérites, des néphrites, etc., bacillaires : c'est le bacille spécifique qui incarne la spécificité. A côté de ces manifestations, prennent place des inflammations, des dégénérescences vulgaires de ces organes, engendrées par des agents peu différenciés ou des produits toxiques. — Pour la vérole, les choses ne vont pas autrement ; l'échec des spécifiques dans une foule de cas l'établit. — J'ai clairement démontré les raisons de ces phénomènes au cours des recherches que j'ai instituées pour étudier l'hérédité ; j'avais d'ailleurs mis en évidence, dès 1887, le premier, je crois, au point de vue expérimental, que les causes, que les bactéries, que leurs toxines passent, laissant la pathologie cellulaire poursuivre son œuvre : il est clair qu'un agent thérapeutique spécial ne pourra agir qu'à l'heure de l'activité des facteurs étiologiques, figurés ou solubles, particuliers.

Dans les premières années, durant les périodes primaire, secondaire, tertiaire, on voit naître des altérations, conséquences de ce virus ; ces altérations, limitées au névraxe, consistent en méningites, gommés, infiltrations, scléroses, myélites, artérites, etc. ; ces artérites sont capables de provoquer des thromboses, des ruptures vasculaires complètes ou incomplètes, des anévrysmes, des hémorragies, etc.

Expérimentalement, à l'aide des microbes ou de leurs toxines, on fait apparaître ces artérites, comme on les engendre grâce à d'autres poisons d'origine externe ou interne, l'alcool, le plomb, l'acide urique ; ces composés irritent l'endartère, modifient la crase sanguine, intéressent les vasa-vasorum, perturbent la vitesse, la pression,

pression si habituellement changée par ces agents, d'après Haüy. — Expérimentalement, en utilisant ces mêmes agents, on crée des névrites, des lésions médullaires, ordinairement diffuses, quelquefois systématiques ; on crée également des extravasations sanguines ; ces extravasations expliquent, en partie, tel ou tel accident paralytique survenu au sortir d'une rougeole, d'une scarlatine, chez des jeunes gens, à un âge où on ne redoute pas habituellement des désordres de cette nature. — On va jusqu'à réaliser des symptômes d'une paralysie accentuée, spasmodique, avec rétention d'urine, sans qu'il soit possible, dans l'état actuel de nos connaissances techniques, en dépit des progrès récents, en dépit de ces méthodes de Nissl, de Golgi, etc., qui décèlent les plus fins processus, sans qu'il soit possible de déceler le moindre changement de structure ; inversement, on a pu découvrir des altérations de la substance grise de la moelle qu'aucun symptôme ne révélait.

Avec les mêmes sécrétions du même germe, administrées à des animaux de même espèce, j'ai obtenu des modifications centrales ou périphériques, inflammatoires ou dégénératives, scléreuses ou cellulaires, hémorragiques, etc. ; j'ai obtenu des paraplégies, des contractures, des mouvements de manège, de torsion, de rotation, de l'épilepsie spinale, du nystagmus, etc. — Ces résultats enseignent qu'il ne faut pas songer à caractériser un virus par un processus anatomique unique ; les hasards de la circulation, le transport des éléments pathogènes, la réaction du terrain, qui met en vedette l'intervention de l'hérédité, etc., ont leur part dans la nature des perturbations, dans leur forme, leur siège, etc. — Que la matière rabique aille à la moelle lombaire, vous aurez une paraplégie ; qu'elle se rende au bulbe, vous obtiendrez la

rage furieuse, la rage des rues; il ne saurait être question de deux entités distinctes : la première reproduit la seconde; la seconde reproduit la première.

Les relations existant entre l'impaludisme et la sciatique névrite de la personne qui occupe le lit 49 de la salle Saint-Christophe, complètent cette démonstration des rapports de l'infection et du système nerveux.

L'histoire de la lèpre ou plutôt celle du lépreux, que je vous ai fait amener à cause de la rareté du cas, fournit le type le plus accompli de la participation de l'élément figuré à ces processus, car, — à s'en tenir à ce que l'on sait, — les nerfs de ce lépreux doivent contenir des bacilles de Hansen. — Ainsi, tantôt c'est cet élément, c'est cet agent figuré qui intervient, tantôt ce sont les poisons qu'il fabrique.

Ces agents figurés peuvent, à la façon de l'hématozoaire, appartenir à des groupes plus élevés que les bactéries; l'actinomycose, les blastomycètes, les amibes, les coccidies, le muguet, etc., que j'ai décelés deux fois hors du tube digestif, concourent à la genèse de ces troubles brusques ou lents, qui sont, le plus ordinairement, graves, durables. — Ces parasites, supérieurs aux infiniment petits habituels, agissent en partie par eux-mêmes, par action de présence, par une sorte de traumatisme, de lutte corps à corps, par des effets directs; les véritables infiniment petits utilisent davantage leurs produits de sécrétion; ils rayonnent plus aisément au delà de la zone qu'ils habitent.

D'autres poisons, des poisons autogènes, ceux des diabétiques — vous avez pu vous en assurer, en examinant les n^{os} 3, 12 de Saint-Christophe — sont aptes à créer des paralysies.

Quant au mercure, au plomb, la paraplégie des

malades, qui ont occupé, il y a trois, il y a cinq mois, le lit 26, le lit 37, met en évidence leur pouvoir de faire apparaître des désordres paralytiques.

Ainsi, pour ce système nerveux, aussi bien que pour le rein, l'endocarde, l'intestin, le foie, le poumon, la peau, le sang, etc., les toxiques d'origine infectieuse, interne, externe, sont propres à occasionner des perturbations; ces perturbations, le plus habituellement, correspondent à des névrites intersegmentaires périaxiales, c'est-à-dire à des névrites qui, en dehors des cas extrêmes, respectent le cylindraxé, partant sont susceptibles de guérir; l'histoire des paralysies des alcooliques, des saturnins, des diphtéritiques, des hyperglycémiques, etc., prouve avec surabondance la possibilité de cette guérison.

La loi des réciprocités, si fréquemment mise en lumière par les faits que nous avons observés, trouve ici une nouvelle application. — Dans le domaine de la neuropathologie, on constate le rôle des différents toxiques, des agents psychiques, des facteurs mécaniques, par-dessus tout l'influence de l'infection. — Or, j'ai pu vous montrer des cas attestant la réalité de phénomènes inverses, à savoir: l'action de l'appareil cérébro-médullaire sur les divers processus, spécialement sur les processus microbiens; j'ai pu vous montrer, chez un hémiplegique, une éruption vaccinale plus marquée sur le bras paralysé que sur l'autre; j'ai pu vous montrer une pneumonie gauche développée chez un individu, dont le vague du même côté était comprimé par des adénopathies médiastines; j'ai pu également montrer une poussée purpurique survenue après une émotion, etc.: il est intéressant de rapprocher ces faits des expériences que j'ai poursuivies avec Rüffer.

Ces expériences mettent hors de doute l'action du

névraque sur l'évolution bactérienne; elles ont, du reste, été confirmées par Helman, Roger, Frenkel, Blagovestchenski, par divers autres chercheurs. — On a, d'autre part, réussi à provoquer, à l'aide des germes ou des toxines, des méningites, des encéphalites, des myélites systémiques ou diffuses, procédant par colonies, des névrites ou encore des accidents plus vulgaires, des foyers de ramollissement, d'extravasation sanguine, des hématomyélias : j'ai mis sous vos yeux une lésion de cette nature.

Il y a, dans ces considérations, autre chose que de pures curiosités théoriques; il y a des notions propres à fournir des indications thérapeutiques générales.

Les antécédents, l'âge de la malade, l'état de son poumon, ses écrouelles, etc., conduisent, chez l'hémiplégique du n° 25, au diagnostic de tuberculose cérébrale ou méningée; ce diagnostic éveille dans votre esprit l'idée de bacilles de Koch présents dans les centres nerveux, attendu que les lésions de cette nature, malgré leur ancienneté, ne vont pas sans ce bacille qui trouve dans l'œdème arachnoïdien un milieu relativement favorable. — Dès lors, ici, comme à propos du n° 8 également bacillaire, vous vous adresserez à ce parasite; vous prescrirez la créosote, à la dose de 1, 4, 6 grammes.

Généralement, on administre ce produit par la bouche sans dépasser 0,60 ou 0,80, parfois 0,90; le résultat est insuffisant; vous ne touchez pas au microbe d'une façon bien marquée, et vous courez le risque de détériorer l'estomac ou l'intestin, d'autant plus que cette substance est souvent impure. — Je vous engage à introduire ce médicament par la peau ou le rectum. — La peau est une voie excellente au point de vue théorique, au point de vue du défaut de métamorphoses; toutefois, il y a lieu

de redouter les phlegmons, car, en dépit de l'antisepsie, vos injections créent des lieux de résistance moindre, où viendront par aventure se fixer des germes issus du tube digestif; il y a lieu aussi de craindre les douleurs, à moins de procéder avec une extrême lenteur, précaution qui exige une notable perte de temps; je vous ai pourtant montré pratiquement, grâce à Burlureaux, l'utilité de cette méthode, bien étudiée par Gimbert. — Si vous préparez avec soin le lavement, si, conformément à ce qu'on vous a indiqué, vous émulsionnez avec précaution votre solution créosotée versée goutte à goutte, si au besoin vous utilisez un ou deux jaunes d'œuf, vous obtiendrez une liaison parfaite, d'où ne s'échappera aucune gouttelette, aucune parcelle capable d'irriter la muqueuse; vous achèverez cette préparation en ajoutant lentement de l'eau ou du lait, de manière à atteindre 120 à 130 centimètres cubes.

Commencez par 1^{er} ou 1^{er},50; augmentez de 0,25 tous les deux jours; arrêtez-vous à 2, à 4, à 6; faites prendre ce médicament soit au moment du coucher, 3 heures au moins après le repas du soir, soit quelque temps avant le lever. — Ce lavement doit être gardé pendant un quart de journée; à cette condition, surtout si on a eu soin de vider au préalable le colon, on pourra s'assurer de l'absorption qui atteint au minimum les trois quarts du volume, quelquefois davantage. — A la rigueur, en cas d'intolérance, ajoutez 8 à 10 gouttes de laudanum de Sydenham ou d'élixir parégorique; vous les supprimez dès que l'accoutumance est suffisante.

Certes, ce procédé, vulgarisé par Revillet, n'est pas infailible; il échoue de temps à autre, quoi qu'on fasse; il a ses contre-indications, l'éréthisme, peut-être les hémoptysies, un colon irritable, etc.; mais, à s'en

rapporter aux résultats enregistrés expérimentalement chez le cobaye ou le lapin, ou même chez l'homme, il n'est pas douteux que cette substance ne soit utile. — A l'hôpital, en raison de la misère, des privations, vous voyez une bacilliose plus sévère que dans la clientèle des milieux sociaux fortunés; néanmoins, nous réussissons parfois à obtenir d'heureux résultats, des arrêts, des améliorations; vous avez pu en juger par cet adulte qui recevait le médicament sous la peau, par quelques autres, dont l'intestin s'est révélé tolérant; ailleurs, j'ai vu guérir ou, plus souvent, s'amender d'une façon considérable plusieurs cas avérés.

L'emploi de ce principe ne doit pas vous faire négliger d'autres pratiques, l'aération, l'oxygène, la lumière répandue à profusion, les fenêtres ouvertes, c'est-à-dire l'atmosphère de l'appartement renouvelé sans poussière, sans courant, sans variations thermiques brusques. — Vous devez également recourir aux frictions, à l'alimentation, à la suralimentation. — Vous devez combattre la fièvre; à altérations égales, il n'y a pas de comparaison entre deux tuberculeux, dont l'un mange et se trouve apyrétique, dont l'autre a de l'anorexie et de l'hyperthermie. — Vous devez, s'il y a lieu, faire usage de la quinine, de l'antipyrine, de l'arsenic. — Vous devez ne pas dédaigner la révulsion, qui, en dehors des effets sur les grands appareils, active la phagocytose, fixe les infiniment petits en une zone choisie de peu d'importance. — Vous devez, au besoin, injecter du sérum artificiel, ce moteur de la nutrition qui élève l'urée, qui introduit des matières minérales dans une économie en proie à un virus déminéralisateur, qui permet ainsi au névraxe de recevoir, de la part des plasmas, l'incitation qui procède des humeurs, quand elles ont leur composition normale.

Vous devez aussi, suivant les circonstances, vous adresser aux sucs des sujets réfractaires à la phtisie bacillaire, tout en dosant ces sucs avec prudence; vous devez vous adresser aux produits des gallinacés, ou, à l'exemple de Maragliano, à des animaux artificiellement immunisés; vous ajoutez aux actions générales quelques effets spécifiques visant le microbe ou ses produits.

Un liquide bactéricide doit être recherché, lorsqu'on se trouve en présence d'un germe permanent; un composé plutôt antitoxique mérite la préférence, si le virus a pour agent un parasite qui, présent ou disparu depuis un temps plus ou moins considérable, agit surtout par ses sécrétions; la multiplicité si commune des germes pathogènes entrave ces procédés.

Vous voyez combien j'avais raison de vous faire remarquer que ces notions, purement théoriques au premier abord, intéressent au plus haut point la pratique, la clinique, la thérapeutique. — Adressez-vous à des antiseptiques, à des spécifiques, si le microbe est présent, à des contrepoisons, à des substances capables de hâter l'élimination, si ce sont les toxines qui sont en jeu. — Recourez à des composés aptes à rétablir la cellule dans ses fonctions, si, le bacille ou ses produits ayant cessé toute action, il ne reste plus que les traces de leur passage, que les anomalies, que les déviations du type nutritif physiologique qu'ils ont imposées aux organites.

Le mercure, plus encore les iodures, spécialement l'iode de potassium doivent être prescrits chez le n° 24 de Saint-Christophe; malheureusement, l'ancienneté de la syphilis fait craindre un processus plutôt parasymphilitique, partant peu sensible au traitement spécial.

Ces iodures vous rendront peut-être service chez le n° 23, sujet scléreux; mais, dans ce cas, il faut user de doses

minines, donner 0,25 à 0,50 par jour, au lieu de 2, de 4, de 6 grammes; ces composés, conseillés aux arthritiques, à titre de résolutifs généraux, de modificateurs de la nutrition, exigent des proportions tout autres que dans le cas où on les utilise à titre de spécifiques. — D'ailleurs, si vous deviez recourir à de fortes quantités, la faible perméabilité des reins, révélée par l'analyse de la toxicité urinaire, devrait faire préférer aux sels de potasse si offensifs les sels de soude qui le sont beaucoup moins: reprenez ce détail, pour y songer chez les albuminuriques.

Chez le paludéen du n° 19, vous voyez revenir un spécifique, la quinine, dont l'action sur l'hématozoaire est indéniable; toutefois, il faut, en dehors de ces agents, penser à la lésion, à la névrite sciatique, faire du stypage, mettre des pointes de feu, conseiller les douches de vapeur, les bains sulfureux, parfois, à l'heure des crises douloureuses, l'antipyrine, la quinine, l'acétanilide, etc.

Quant à la monoplégie hystérique, conséquence d'une réaction nerveuse anormale, d'un effet d'inhibition plutôt que de dynamogénie, en dehors de la patience, elle réclame les pratiques de l'hydrothérapie, de la suggestion; elle demande du massage, de l'électricité, parfois l'isolement; ici, ces pratiques du massage et de l'électricité sont particulièrement nécessaires à cause de l'atrophie des muscles de l'éminence thénar. — Niée pendant longtemps, cette atrophie, je le répète, des paralytiques névropathiques, est aujourd'hui admise; elle est en général peu marquée; elle guérit; dans le cas que nous examinons, ce siège de l'éminence thénar rappelle celui des diminutions de volume des masses musculaires enregistrées chez les myopathiques ou les myélopathiques; il est exceptionnel. Néanmoins, nous maintenons le diagnostic en raison des

désordres sensitifs, de leur prédominance, des contractions, de la netteté des stigmates, des antécédents, etc. ; peut-être s'agit-il de l'association d'une affection nerveuse à lésion à une névrose pure : ces faits sont connus.

Vous voyez qu'il importe de varier les agents, les méthodes thérapeutiques, en se basant sur la pathogénie, sur l'étiologie, plus que sur tout autre élément. Et même, il convient, à propos de chaque procédé, d'entrer dans les détails ; il convient de savoir que, si on prescrit simplement, par exemple, l'hydrothérapie ou l'électricité, on ne prescrit rien ; si on ne donne pas la formule du bain ou de la douche, la durée, la température, la forme, la force du jet, le lieu d'application, si on n'indique pas la variété du courant, son intensité, tout ce qui concerne le temps, l'énergie, la direction, le conseil demeure aussi vague que celui qui se bornerait à ordonner une substance pharmaceutique sans plus de détail, etc.

Chez ces nerveux, chez ces hémiplegiques, paraplégiques, monoplégiques, névritiques, c'est la cause, c'est le mécanisme de la lésion, qui, avant tout, nous ont guidé dans le choix des moyens de curation. — C'est l'usure des tissus, c'est la mise en évidence d'un poison, d'un germe, d'une réaction nerveuse, d'un désordre d'inhibition ou de dynamogénie, c'est la recherche du microbe agissant par lui-même ou par ses sécrétions, ce sont tous ces éléments, d'autres avec eux, qui ont déterminé notre conduite.

VINGTIÈME LEÇON

Aperçu sur les maladies observées dans le service. — L'infection. — Les diathèses. — Les troubles nerveux. — Les dystrophies élémentaires autonomes. — Les causes morbides. — L'évolution des phénomènes pathologiques. — Les thérapeutiques.

Les maladies du service. — Leurs groupements. — Infections. — Leur prédominance. — Troubles de la nutrition. — Affections nerveuses réactionnelles. — Dystrophies. = Les bactéries. — Exagérations. — Ce sont des facteurs étiologiques. — Leur importance. — Les causes. — Causes premières. — Causes secondes. — Causes générales. — Causes spéciales. = Age. — Sexe. — Chlorose. — Croissance. — Les matières minérales. — Toxines prédisposantes, immunisantes ; Endocardite. — Climats. — Habitats ; Tuberculose ; Dothiéntérie. — Saisons. — Grippe ; Pneumonie. — Professions ; Charbon. — Choc ; Pleurésies. = Modes d'action des déchirures. — Lieux de moindre résistance — Traumatisme et lésions de l'endocarde. — La pathologie cardiaque et l'expérimentation. — Greffe plus facile des germes. — Vapeurs irritantes. — Froid. — Humidité. — Bronchites. — Surmenage. — Soif. — Inanition. — Privations. — Misère. — Bacillose. = Intoxications d'origine organique. — Alcoolisme et Phtisie. — Diabète et Lymphangite. — Air des salles de malades. — Poussées bacillaires. — Toxiques volatils. — Toxines volatiles. — Empoisonnements d'ordre externe, d'ordre interne — Auto-intoxications. = Maladies à réactions nerveuses. — Choc ; Monoplégie hystérique. — Émotions tristes ; Névropathies. — Névrites. — Produits microbiens ; Amnésie. — Tremblement. — Coup de foudre ; Paralysie faciale. — Palpitations. — Le cœur touché par des agents mécaniques, solubles. = Nutrition. — Chute ; Facteurs nerveux. — Goutte. — Poisons ; Plomb. = Infections ; maladies des échanges ; affections réactionnelles ; dystrophies élémentaires : agents occasionnels, physiques, chimiques, toxiques, psychiques. = Diathèses et désordres bactériens. — Relations entre les affections de groupes différents ou d'un même groupe. — Les associations microbiennes. — Exemples. — Mécanisme. — Les tares organiques, les désordres morbides, résultats des troubles des échanges, des actions des poisons, des germes, etc. ; ces tares, ces désordres dé-

pendent, en dernière analyse, de processus toxiques, l'inhibition, les réactions du névraxe mises à part. = Accidents respiratoires réflexes. — Influences réciproques des divers appareils; synergies organiques. — Cœur et foie. — Cœur et rein. — Foie et cœur. — Rein et cœur. — Circulation superficielle et circulation profonde. — Les albuminuries. — La pression. — Le rein mobile. — La peau et l'intestin. = Complexité. = L'hérédité. — Son rôle. — Les mêmes organes frappés dans une même famille. — La part des influences des ascendants. — La part des causes occasionnelles. — La part des causes prédisposantes. — Rechercher ces causes prédisposantes. = Tempéraments. — Constitutions. — Nécessité de modifier ces états. — Thérapeutique de longue haleine. — Thérapeutique familiale. — Dans les troubles de la nutrition, s'opposer aux écarts de la nature. — Dans l'infection, imiter la nature, ses efforts curateurs. = L'évolution des maladies. — Évolution aiguë de l'infection. — Influence d'une association microbienne, de la débilité. — Virus : quantité; qualité. — Épidémies. — Les climats. — Les espèces bactériennes. — Les portes d'entrée. — Les hématozoaires. — Causes d'arrêts dans l'évolution. — Les parasites plus élevés; nos cellules; la chronicité. — L'âge, l'arthritisme, les scléroses polyviscérales, favorisent cette chronicité. — Les toxiques. — Les agents vivants; les agents inertes. — Le choix du poison. — Part considérable du terrain dans les modalités de la marche. — État bactéricide ou antitoxique complet, nul, incomplet. — Réactions à divers degrés. — Guérison. — Mort. — Passage à la chronicité. = Les vicariances. — Multiplicité, variété des enseignements dérivant de l'histoire des maladies étudiées. — Les médications. — Les sérums; aperçu historique. — Les diverses thérapeutiques.

Le nombre des maladies observées dans nos salles, depuis novembre jusqu'à ce jour, est tel qu'il est utile de les passer en revue pour dégager de cet examen, dans la mesure du possible, les enseignements pratiques que comportent ces histoires cliniques.

Une première notion dérive de cet examen, à savoir la prédominance des affections d'ordre parasitaire, microbien, soit que le germe demeure toujours présent, persiste, soit que des atteintes actives de ce germe pathogène ou de ses toxines il ne reste aucun élément. — Il est aisé de s'en convaincre, en jetant les yeux sur les tuberculeux si nombreux dans le service, sur les albuminuriques, les cardiaques, les paralytiques; leur maladie, pour la plu-

part, remonte au séjour, dans l'organisme, des bacilles de Koch, d'Eberth, de Löffler, etc., au fonctionnement des streptocoques, des staphylocoques, de la bactérie du colon, etc.; ces affections dérivent des actions de la scarlatine, de la dothiéntérie, de l'influenza, etc. — Remarquez incidemment à quel point ces épidémies de grippe ont, pendant deux ou trois ans, modifié la santé générale, créé un état constitutionnel d'asthénie, de dépression, d'anorexie, etc.

En dépit de la grande inégalité dans la répartition des types morbides, suivant les classes sociales, nous avons pu observer quelques diabétiques, deux goutteux. — Les névropathes, les individus à réactions nerveuses anormales ont été moins rares. — Les intoxiqués de divers ordres ont encore été plus fréquents : le processus toxique a joué un rôle considérable.

En somme, c'est la cellule qui, par les irrégularités de sa manière d'être ou de fonctionner, a occasionné les désordres observés ; même pour les infections, nous avons vu que le mal provenait, en partie, de cette cellule. — Quelle que soit l'importance des facteurs étiologiques — les microbes ne font pas exception, — ils ne parviennent à solliciter notre attention que s'ils réussissent à troubler le jeu de nos éléments anatomiques, dans leur structure, dans leurs opérations, dans leurs sécrétions, dans leur histologie, dans leur physiologie, dans leur chimie.

Certes, ces microbes, en qualité d'êtres vivants, aptes à se multiplier, à se disperser, à s'exalter, etc., sont plus en vue que les agents matériels, moraux, vénéneux, que le plomb, que l'alcool, etc.; toutefois, ils demeurent au nombre des causes. — A un moment, l'enthousiasme a été tel, après une résistance vraiment opiniâtre, dont j'ai été le témoin, qu'on a cru que la pathologie se réduisait à la

bactériologie ; on a cru que l'on connaîtrait le chêne, en étudiant les mousses, les champignons, les végétaux, qui, venus secondairement, recouvrent son tronc.

Or, si vous voulez relire les observations des anciens malades, interroger ceux qui sont présents, vous verrez que, pour la mise en jeu de ces agents pathogènes, bactéries ou autres, il a fallu, le plus ordinairement, l'intervention d'une série de causes, les unes primitives, les autres secondaires, les unes paraissant nécessaires, indispensables, les autres plus accessoires, plus occasionnelles, les unes plus générales, plus éloignées, plus vulgaires, les autres plus spéciales, plus proches, plus étroites ; ces causes semblent dériver, du moins habituellement, des agents physiques, mécaniques, des agents chimiques, toxiques, toxiques externes, internes, bactériens, ou encore des agents psychiques.

L'influence de l'âge, du sexe se trouve mise en évidence par les cas de chlorose récemment observés ; cette affection, je vous l'ai montré, est le propre de la femme, de la puberté, quelquefois de la ménopause ; sa nature intime est insuffisamment définie.

Le rôle de la croissance, placé en vedette par le nombre des pyrexies à cette époque de la vie où la taille se développe, vous est apparu manifeste chez ce jeune homme de seize ans, qui a succombé à une endocardite staphylococcienne ; le germe, l'*aureus*, était incapable de tuer un animal quelconque ; la mort a été, néanmoins, la conséquence du conflit de cet *aureus* et de l'organisme, surtout en raison de la faiblesse de cet organisme, attendu que la victoire peut appartenir à une cellule qui lutte contre une autre cellule, non parce qu'elle est très active, mais parce que sa rivale est peu résistante. — Ici, je vous l'ai dit, ce défaut de résistance a tenu à la pauvreté

des plasmas en matières minérales ; sous l'action de cette croissance, ces matières passent en grande partie dans les os, qui épuisent les humeurs à leur profit. Or, d'une part, ce manque de minéralisation abaisse l'activité bactéricide, d'après Launder Brunton, Cohnstein, Ceni, etc. ; d'autre part, cette anomalie atténue l'incitation vitale que le système nerveux reçoit de ces plasmas. — On sait, en effet, que les sérums artificiels, les liquides plus ou moins riches en sels de soude, de potasse, de chaux, de magnésie, etc., augmentent l'énergie défensive, en donnant au névraxe un surcroît d'activité. — D'ailleurs, remarquez que les processus qui poussent à la déminéralisation, comme la tuberculose, prédisposent de plus en plus le terrain à la maladie ; c'est aussi ce que fait le diabète. — Vous n'ignorez pas que, parmi les maladies, parmi les infections surtout, il en est qui paraissent rendre l'organisme plus apte à de nouvelles atteintes, tandis que d'autres l'immunisent ; ces résultats sont l'œuvre indirecte de toxines différentes. — J'ai établi le premier la donnée relative aux sécrétions vaccinales, en montrant qu'on crée l'état réfractaire en injectant ces sécrétions ; ce procédé est aujourd'hui la base de toute sérothérapie, conformément à la remarque de Haushalter.

L'intervention du facteur famille est évidente chez le n° 1 de la salle Sainte-Jeanne ; cette femme tuberculeuse est fille, sœur de bacillaires.

La gravité, la rapidité d'évolution, la diffusion des lésions dues au bacille de Koch, chez le nègre du n° 34, a mis en lumière la part des climats ; ces lésions ont eu une allure autre que celle que vous enregistrez chez le plus grand nombre de nos phtisiques ; chez ce nègre, en cinq semaines, le poumon, le foie, les reins, la rate, le péritoine, le périoste, les capsules surrénales, les méninges,

tous les tissus ont été envahis. — L'humidité du logement longtemps occupé par une rhumatisante de Sainte-Jeanne a révélé la part à réserver à l'habitat.

En février, vous avez vu les grippés, comme, vers la fin d'avril, les pneumoniques, devenir nombreux dans nos salles ; ces accumulations vous ont appris à tenir compte des oscillations saisonnières, des variations thermiques ; ces oscillations, ces variations sont plus compréhensibles depuis que l'on connaît les changements imposés aux bactéries, aussi bien qu'à nos propres cellules, par la lumière, la température, l'oxygène, etc., par les divers agents atmosphériques, dont les anciens désignaient la mise en jeu sous le nom de génie épidémique. — On sait, d'ailleurs, grâce à Netter, qu'à certaines époques la virulence du pneumocoque semble s'exalter.

La pustule maligne, que vous avez pu voir chez un boucher venu de l'extérieur pour nous consulter, la réalisation de l'état de goutte chez un saturnin, peintre en bâtiments, ont montré qu'il y avait lieu de compter avec les professions. — Certains passages ou habitats chez l'animal aident à la contagion : la psittacose le prouve.

Au n° 3 de Saint-Christophe a succombé un homme qui faisait remonter son affection à un choc thoracique. — Or, l'autopsie a révélé que ce choc avait agi à la façon de la goutte d'eau qui fait déborder le verre ; cet homme, éthylique avéré, était en réalité atteint d'une pachypleurite ; ce traumatisme a dû déchirer les fausses membranes, plus spécialement leurs vaisseaux à parois fragiles, embryonnaires. — Vous avez vu intervenir d'une manière identique la chute, conséquence d'un vertige, d'un paralytique général qui a occupé le n° 27, chute sur le vertex qui a été suivie d'une longue période de coma.

L'adolescent du brancard n°22 a subi également une forte

contusion dans la région du sein droit, mais cette contusion a frappé des tissus normaux; elle les a pourtant déchirés; elle a compromis la vitalité des cellules de cette région. Dès lors, les germes, sortis de l'intestin, ont pu se greffer en ce point, rencontrant là des éléments moins résistants, circulant dans ce territoire plus abondamment, plus lentement, en raison de la congestion, de la néoformation vasculaire, déterminées par cette irritation.

Cette observation a réalisé l'expérience de Chauveau, réussissant à créer un foyer infectieux en injectant des microbes dans le sang d'un animal, dont, au préalable, à l'aide du bistournage, le testicule a été placé en état de débilité; elle a aussi réalisé, dans quelque mesure, celle de Max Schuller, provoquant, chez un animal tuberculeux, un appel de bacilles dans un genou contusionné; elle a encore reproduit cette autre expérience qui consiste à obtenir une inoculation positive, au lieu d'un résultat négatif, en déposant les parasites dans un muscle éraillé ou dans une trachée dilacérée: ce n'est pas l'agent pathogène qui est devenu plus fort, c'est le terrain qui a été déprécié.

Vous avez entendu hier la personne occupant le n° 33 de la salle Saint-Christophe affirmer que son affection, qui se traduit par un souffle diastolique de la base, avec hypertrophie ventriculaire, s'était développée à la suite d'une contusion thoracique. — En déchargeant une voiture, cet homme a reçu un sac sur la région précordiale; le lendemain, il avait de la fièvre, un malaise général, de l'anorexie, de la dyspnée. — Ces accidents pyrétiques ont disparu, mais cette gêne respiratoire, des palpitations ont persisté, etc.; la fatigue a occasionné une sorte d'embarras gastrique; l'effort a déterminé des ruptures, partant des inégalités endocardiques: un para-

site est venu se greffer sur ces saillies. — Il y a deux ans, à la Charité, sur 32 malades groupés salle Corvisart, le hasard avait réuni six lésions cardiaques d'origine traumatique; plus récemment, au Congrès de médecine interne de Wiesbaden, Bernstein a rapporté 150 faits de cet ordre. — Les déchirures réalisées aboutissent, le plus ordinairement, à créer une insuffisance aortique, parfois des anomalies tricuspidiennes ou mitrales.

Ici, je le répète, ce souffle aspiratif, diastolique, à propagation xiphoïdienne, ici le pouls capillaire, le double ton crural, des phémonènes vertigineux, etc., établissent l'existence d'une anomalie portant sur les sigmoïdes de l'aorte, devenues impuissantes à retenir l'ondée de retour; c'est cette anomalie qui engendre ce souffle variant avec la pression, la vitesse, l'énergie des contractions myocardiques, avec la composition du sang, avec les modifications qui peuvent se produire dans les végétations, dans l'épaisseur de ces valvules. — Quant aux accidents nerveux, quant aux changements réalisés dans la circulation, changements si importants au point de vue de l'élévation de pression, du mécanisme de ce pouls capillaire, ils dépendent en partie de l'irritation des plexus ou de l'endartère; une piqûre de cette membrane interne fait naître ces perturbations; elle peut causer une sorte de pseudo-insuffisance, d'insuffisance ordinairement sans bruit de souffle, au point de créer ce qu'on désigne sous le nom d'aortisme — Cet aortisme est à peu près à la maladie de Corrigan vraie, complète, ce que le péritonisme est à la péritonite; son étude permet de mettre en lumière les ressources de l'expérimentation, en matière de pathologie cardiaque. — Cette expérimentation révèle, en effet, les relations des circulations périphériques et du myocarde, les actions régulatrices, compensatrices,

dérivant en partie des réflexes, des influences viscérales, vis-à-vis des réseaux locaux ; elle fait connaître une série de données vaso-motrices en partie elucidées par les travaux de François-Franck. — Sur ces valvules du n° 33, devenues irrégulières, à la suite d'un choc, les germes en circulation se sont greffés plus aisément que sur un endocarde lisse. — On a là la reproduction clinique de l'expérience qui prouve que pour obtenir la fixation des bactéries au niveau de ces orifices, il faut, habituellement, avant de déposer ces bactéries dans le sang, léser ces tissus à l'aide d'un valvulotome.

Cette action du traumatisme peut se réaliser de façons bien diverses. — Vous venez d'observer, au n° 7 de Saint-Christophe, un individu porteur d'une bronchite développée à la suite d'une inhalation soudaine, intense, de vapeurs irritantes ; ces vapeurs ont ouvert la porte aux germes, comme le font des poussières, comme le fait Gamaléia dans son expérience qui consiste à montrer que le pneumocoque injecté dans la trachée pullule plus sûrement, si on lèse l'épithélium.

Le froid, le froid humide, le séjour dans les égouts, sont nettement accusés par le malade du n° 20 de la salle des hommes, comme ayant occasionné l'apparition de la bronchite dont il souffre ; chez les n°s 29, 26, vous retrouvez ce même élément thermique générateur de pleurésie, d'angine, etc. — Vous connaissez l'expérience de la poule refroidie de Pasteur ; la bactériodie charbonneuse réussit à se multiplier, parce que la phagocytose s'exécute avec moins d'énergie ; on sait que les oscillations du calorique exercent une influence marquée sur les mouvements des cellules chargées de la défense. — Suivant Castets, ces mêmes oscillations changent le fonctionnement du foie, des reins, augmentent la toxicité des humeurs, favorisent

le passage des germes du tube digestif dans le sang, etc.

Les travaux que j'ai réalisés avec Roger mettent en lumière le rôle du surmenage; Moscatelli, Colosanti ont prouvé, avec Ceni, que ce surmenage affaiblit l'alcalinité, fait fléchir le pouvoir bactéricide. — Il vous aurait suffi, il y a quelques semaines, de questionner le tuberculeux du n° 19, le cardiaque du n° 15, pour vous assurer de l'intervention de ce facteur, qui parfois touche un seul viscère : Zuber a pu surmener le cœur par des excès de caféine.

Vous savez que les recherches d'Alessi, de Canalis, de Morpurgo, ont placé hors de contestation la part à réserver aux souffrances de la soif, de la faim, de l'inanition ; or, ces souffrances ont été incriminées par les anciens bacillaires des n°s 7, 30, etc.

A diverses reprises, j'ai appelé votre attention sur les désordres présentés par le malade couché au n° 14 de Saint-Christophe. — Cet homme a respiré les émanations qui se dégageaient du cadavre d'un bœuf qu'en sa qualité de boucher il a dû dépecer, disséquer. — Dès le lendemain, l'appétit a diminué ; la fièvre s'est installée ; les forces ont fléchi ; le tableau de l'embarras gastrique s'est accusé de plus en plus ; un microbe, par exemple le bacille du colon, vivant jusque-là d'une vie latente, s'est mis à pulluler, à fonctionner : songez à la diarrhée d'amphithéâtre ; le toxique actionne les vaso-moteurs.

Pourquoi ce microbe, qui naguère encore passait totalement inaperçu, a-t-il pu évoluer ? L'expérience s'associe à l'observation pour répondre que l'on doit accuser l'intoxication. — Injectez des poisons à un animal, vous pourrez voir se développer une bactérie qui jusque-là ne parvenait pas à se multiplier.

Nous touchons là à une question des plus importantes ;

plus vous étudierez, plus vous serez convaincus de la fréquence de l'intervention de ces empoisonnements. — Tantôt la substance nuisible dérive de l'extérieur : tel le fait de l'éthylisme ; l'histoire du phtisique du n° 3, individu nettement alcoolique, en dépit d'un ancien antagonisme, fournit un argument. — Tantôt cette substance dérive de nos propres cellules : c'est ce qui se passe chez nos deux diabétiques, qui ont eu de la lymphangite. — Tantôt elle procède des parasites, des bactéries, quelquefois d'espèces plus élevées : les accidents généraux de la trichinose suffisent à prouver la réalité de cette dernière origine, aussi bien que des travaux déjà nombreux relatifs aux sécrétions d'êtres supérieurs aux microbes, blastomycètes ou autres.

La malade du n° 2 de Sainte-Jeanne vous a raconté qu'elle avait eu des poussées aiguës de bacillose, après un séjour dans une chambre étroite, où elle était occupée à soigner des phtisiques. C'est qu'en effet, si on se demande à quel point il existe des poisons, en dehors de l'acide carbonique, dans l'air expiré des sujets sains, personne n'a contredit mes recherches, prouvant que des animaux inoculés meurent plus promptement, si on les oblige à utiliser les produits exhalés par des êtres rendus malades, eux-mêmes inoculés ; deux auteurs étrangers, un Allemand, un Italien, viennent de confirmer cette manière de voir.

Vous contractez une infection dans une salle encombrée d'individus souffrants ; ne supposez pas — hypothèse cependant possible — que forcément vous avez été contaminé par un germe issu de l'un de ces individus ; le plus souvent le parasite, cause du mal nouveau, préexistait dans votre tube digestif ; vous lui avez permis d'évoluer en vous intoxiquant, en faisant fléchir votre résistance.

Ces faits mettent en évidence le rôle des produits qui

procèdent des êtres vivants, de nos propres éléments ou des parasites, car chez ces individus souffrants, chez quelques-uns au moins, les microbes sont en jeu.

Ainsi, dans la genèse des infections, vous voyez intervenir, en dehors de l'hérédité, une série de facteurs, de causes générales, comme l'âge, la croissance, les climats, les saisons, les professions; vous voyez intervenir des causes plus spéciales, soit physiques, telles que le traumatisme, le froid, l'humidité, le surmenage, l'inanition, les privations, la misère, soit chimiques, toxiques, par exemple, des poisons provenant de l'extérieur, de nos cellules, des bactéries : il suffit de parcourir nos salles, de relire les observations que nous avons pu recueillir, pour se convaincre de ces données.

Pour les troubles morbides tenant à l'appareil cérébro-médullaire, pour les désordres basés sur des réactions nerveuses anormales, nous retrouvons, dans quelques cas, l'intervention des lésions locales, de celles du nez, du pharynx, plus spécialement, occasionnant ces quintes de toux, ces accès de dyspnée, ces pseudo-asthmes, etc., qui bien souvent nous ont préoccupé. — Nous retrouvons encore le traumatisme, en particulier chez l'individu couché, il y a quinze jours, au n° 31 de la salle Saint-Christophe; cet individu était atteint, à ce moment, d'une monoplégie dite hystérique. — Nous retrouvons aussi l'empoisonnement de nature externe : telle la névrite du n° 4, ou encore celle d'un ancien malade du n° 19, survenues l'une et l'autre chez des ouvriers imprégnés par le plomb, par le mercure.

Dans d'autres circonstances, cet empoisonnement procède des bactéries, de leur fonctionnement : l'adulte du n° 18 de la salle des hommes soutient que sa mémoire a disparu à la suite d'une dothiéntérie.

La névropathe du n° 16 est une femme qui a perdu son mari, puis, dans un court espace de temps, un enfant de quatre ans, une fillette de deux ans et demi. — Les éléments psychiques de préférence dépressifs, capables de préparer les voies à l'infection, à la bacillose, par exemple, ou aux perturbations de la nutrition, principalement à l'obésité par inhibition cellulaire, sont donc également — on le sait depuis longtemps — aptes à favoriser les manifestations nerveuses.

Il y a plus. — Vous avez entendu la malade du n° 17 vous raconter qu'elle tremble, qu'elle a des attaques convulsives, névropathiques depuis, la mort de son mari. — Vous avez également entendu sa voisine soutenir que sa paralysie faciale, à la manière de la maladie de Parkinson, est survenue à la suite d'un coup de foudre; la perte de mémoire, les désordres cardiaques, dont elle se plaint, remontent aussi à cet accident. — Ces désordres consistent dans une arythmie prononcée liée à une myocardite chronique. Or, les découvertes du jour nous enseignent que les courants de haute fréquence, qui ont des analogies avec ces décharges fulgurantes, font varier la pression, partant sont propres à fatiguer l'organe central de la circulation; en dehors des actions trophiques visant le cœur, en dehors des processus myocardiques nutritifs étudiés par Fantino, il y a là des données capables d'expliquer certains des phénomènes observés.

Vous voyez, sans sortir de nos salles, ce viscère central de la circulation touché par le traumatisme, comme d'ailleurs nous l'avons signalé; vous le voyez atteint par l'infection, ainsi que le prouve l'auscultation de deux rhumatisants, le n° 12 et un ancien malade qui occupait le 14; vous le voyez frappé par l'intoxication, par des diathèses, conformément à ce qu'établit l'examen du

goutteux du n° 8, joint à celui d'un saturnin; vous venez, enfin, de le voir altéré par des agents psychiques.

Interrogez la femme du n° 22 de Sainte-Jeanne; elle vous dira — ses soucis mis à part — qu'elle a fait une chute sur la tête, que la glycosurie a notablement augmenté à la suite de cette chute. — Cet exemple fait intervenir, dans ce domaine de la nutrition, des facteurs moraux unis à des causes mécaniques, car, ici, on ne sait au juste, émotion ou choc, la pathogénie de ces désordres.

Chez le goutteux du n° 8 de Saint-Christophe, c'est le plomb qui doit être incriminé; là, c'est le poison qui agit sur les processus diathésiques.

En somme, vous avez rencontré des causes occasionnelles, physiques, chimiques, psychiques, déterminant des infections, des modifications des échanges, des maladies d'ordre nerveux, des tares organiques, cardiaques, intestinales, etc.; vous avez reconnu que, dans des cas déterminés, ces causes pouvaient augmenter, modifier ces troubles morbides.

Vous avez constaté aussi que des maladies de nutrition, le diabète du n° 12, en particulier, étaient aptes à engendrer une lymphangite difficile à guérir, un processus bactérien aigu. — Vous avez observé, chez l'adolescent, qui, il y a deux mois, était au n° 7, une amygdalite phlegmoneuse suivie d'une endocardite à staphylocoques. — Vous avez vu encore le psoriasis, dystrophie réputée élémentaire autonome jusqu'au jour où on connaîtra sa nature parasitaire, trophique, toxique, etc., provoquer des arthropathies qui en ce moment s'améliorent.

En interrogeant les malades présents, en compulsant les observations de ceux qui ont quitté l'hôpital, on retrouve ces relations d'appel entre des processus de

groupes différents ou d'une même catégorie. — A cet égard, les troubles les plus fréquemment enregistrés sont ceux que déterminent des agents pathogènes vivants; sous vos yeux, à chaque instant, vous avez observé une entérite à bacilles du colon, une poussée purpurique à staphylocoques dorés, une bronchite à pneumocoques, etc.

Dans les laboratoires, plus qu'à l'hôpital, on connaît des microbes qui mettent obstacle à l'évolution de quelques autres microbes, à celle de la bactériémie carbonneuse plus spécialement; ici, on ne rencontre, le plus ordinairement, que des bactéries qui se favorisent mutuellement. — Une infection fait tomber les épithéliums, ouvre les portes, change les humeurs, atténue l'activité des phagocytes, altère les viscères défenseurs, éliminateurs, place les organes en état d'infériorité, désagrège chaque élément, détermine partout des détériorations analogues à celles qui parfois, chez les dothiéntériques, sont visibles à l'œil nu, au niveau de l'épiderme, des cheveux, etc.

Vous êtes, du reste, ici, témoins de ce que peut faire une poussée bactérienne; elle peut intéresser tous les systèmes. — Que voyez-vous? Des endocardites chez d'anciens typhiques ou rhumatisants, une néphrite chez une femme qui a eu la scarlatine, une hémiplegie chez un syphilitique. — Qu'observez-vous encore dans les lits voisins? Une paraplégie chez un éthylique, une cirrhose chez un autre alcoolique, une paralysie radiale chez un saturnin, une albuminurie chez un goutteux, des contractures chez un hystérique, etc., etc.

En définitive, vous le constatez, les processus infectieux, dystrophiques, toxiques, d'une part, les poisons du dehors, du dedans, des bactéries, d'autre part, puis

les influences nerveuses touchent à tous les tissus, les modifient, les adultèrent.

Tantôt la cause persiste : tel est le cas de la tuberculose ; tantôt — c'est le fait le plus fréquent — elle disparaît ; il n'y a plus ni toxiques ni microbes ; ce qui ne disparaît pas, c'est la déviation de la cellule hors de son évolution normale : c'est la pathologie cellulaire.

Le plus ordinairement, ces déviations, ces désordres morbides sont l'œuvre des intoxications ; ces intoxications dérivent, nous le répétons, des parasites, de troubles nutritifs, de perturbations viscérales. — Mourir par le rein, le foie, l'intestin, le cœur, le poumon, c'est mourir par le fait de poisons non éliminés, non détruits, non oxydés, fabriqués en trop grande quantité ; c'est mourir par suite d'un défaut d'oxygène, d'une accumulation d'acide carbonique. — En dehors de ces mécanismes, il n'y a guère que les processus d'inhibition, de dynamogénie ; il n'y a guère que l'expérience de Goltz, que certaines actions d'arrêt, la syncope, en particulier celle que vous avez notée chez le n° 23, à la suite d'une émotion. — A cette catégorie de désordres portant sur le névraxe, se rattachent des crises de dyspnée, de faux asthmes, des poussées bronchitiques, pulmonaires, etc., fréquemment mises en jeu par des réflexes partis des lésions des voies respiratoires supérieures : les travaux de François-Franck, les vues si suggestives de Brown-Séguard, ce physiologiste éminent, ce Maître, si peu compris d'une foule de médecins, bien qu'on lui doive la conception capitale des sécrétions internes, en dehors de ses belles recherches de neuro-pathologie, etc., ces travaux, ces vues, etc., éclairent la genèse de ces phénomènes.

Les organes peuvent donc être lésés par des principes nuisibles — je le redis à nouveau — venus de l'exté-

rieur, de l'intérieur, des infiniment petits, ou par le fait d'accidents, par exemple, de chocs; une fois détériorés, ces organes sont capables de s'influencer réciproquement.

Au n° 9 de la salle des femmes, vous avez observé une cirrhose cardiaque, au n° 11 un rein cardiaque, un poumon cardiaque, des œdèmes, des scléroses polyviscérales. — Je vous ai montré — je le rappelle — une insuffisance tricuspidiennne chez une personne atteinte de calculs biliaires avec crises douloureuses; je vous ai expliqué le mécanisme de cette insuffisance fonctionnelle, curable, réflexe, due à l'accroissement de tension de la petite circulation. — Les malades du n° 1, du n° 2 de Saint-Christophe vous ont appris, grâce à un myocarde hypertrophié, grâce à des bruits de galop, le retentissement du rein scléreux, de l'artério-sclérose sur ce myocarde.

Les balancements des circulations superficielle et profonde, les rapports de la peau et de l'intestin ont paru manifestes chez la psoriasique du n° 21, etc.

En somme, vous voyez la complexité de ces désordres. — Voici un des cas observés, il y a deux mois. — Le diabète occasionne une pneumonie; la suppuration du foyer entraîne la diffusion du processus microbien, provoque une néphrite, etc.; en un mot, un trouble de nutrition, une diathésique s'est associé à l'infection; une maladie du poumon a coexisté avec une lésion des reins.

J'ai eu l'occasion d'appeler votre attention sur des albuminuries qui, en raison du défaut de cylindres, en raison de leur peu d'abondance, du manque de rétractilité, parfois de leur intermittence, etc., ne paraissent pas être en rapport avec des détériorations rénales nettement marquées; je vous ai montré la fréquence des relations de ces albuminuries avec les affections du foie, de l'esto-

mac, du névraxe, du poumon, du revêtement cutané, de l'état général, avec les reliquats d'une maladie disparue, avec l'hérédité, avec des porosités glomérulaires anormales, etc. : souvenez-vous, à ce point de vue, du jeune homme jadis couché au n° 33, aussi bien que de la malade du n° 22 ; ces faits ont été étudiés avec soin depuis quelques années.

Chez les femmes, je vous ai fait constater, à plusieurs reprises, seize fois en cinq mois, des déplacements du rein, portant sur le côté droit ; ce viscère devient plus ou moins mobile ; on peut le rencontrer dans les différentes régions de la cavité abdominale. — Dans ces faits, dans beaucoup d'autres, éclate le rôle des synergies organiques, comme celui des réflexes ; ces cas d'ectopie sont dus, en partie, à ce que le foie hypertrophié, congestionné, abaisse l'organe placé au-dessous.

Toutefois, il est juste de le dire, à côté de ces facteurs étiologiques, au-dessus d'eux, on décèle l'influence héréditaire, déjà mise en lumière. — La malade du n° 4, je le répète, est fille, sœur de tuberculeux. — Le n° 34 de la salle des hommes offre des lésions spécifiques — tibia en lame de sabre, kératite chronique, surdité, crâne déprimé dans son milieu — qui indiquent la transmission syphilitique. — Le n° 23 avait pour mère une migraineuse, pour père un diabétique : il est obèse ; chez les générateurs, les cellules ne détruisaient qu'insuffisamment les acides ou le sucre ; chez lui, ces cellules, filles des précédentes, sont également paresseuses vis-à-vis de ces acides ; en outre, à l'égard des graisses, on note le même défaut : le ralentissement des mutations nutritives. — Le n° 28 a une hémiplégie attribuable à une hémorragie cérébrale ; trois parents ont présenté des manifestations analogues.

J'ai appelé votre attention, au moment où je ques-

tionnais une femme qui occupait le lit 17, sur les réponses de cette personne ; elle nous racontait que, sur sept frères ou sœurs, deux avaient, comme elle, une affection cardiaque ; elle ajoutait que sa mère était morte œdématisée, probablement en asystolie.

Pour les troubles nerveux, cette multiplicité de cas, dans une même famille, est encore plus fréquente ; vous avez pu le constater ; vous avez pu vous assurer que deux proches étaient susceptibles d'avoir l'un une myélite, l'autre une névrose, tandis que, dans d'autres circonstances, les affections sont de même nature.

Personne ne met en doute l'action de l'hérédité, quand il s'agit des ressemblances physiques, quand il s'agit des traits du visage, de la couleur des cheveux ; pourquoi ces ressemblances ne porteraient-elles pas sur les organes ? Puisque les éléments destinés, chez une série de parents, à former le nez, les lèvres, les poils, etc., peuvent posséder des qualités ou des défauts identiques, pourquoi ceux qui constitueront le névraxe, le cœur, les vaisseaux, ne pourraient-ils pas jouir d'attributs de résistance ou de faiblesse analogues ? Pourquoi ne seraient-ils pas également puissants ou également débiles ? — Une brightique est capable de donner naissance à une ou à un brightique, etc.

Ces influences héréditaires préparent une certaine similitude dans la chimie des humeurs, dans l'anatomie des tissus, dans la physiologie des organites : c'est là la transmission du terrain. — Je vous ai montré comment une mère malade exerçait une action nuisible sur son rejeton ; je vous ai fait voir comment ce rejeton éliminait plus d'urée, comment il ne retenait pas suffisamment ce qu'on lui donnait, comment il n'augmentait de poids que lentement. — A côté de ces modalités de l'hérédité, les

plus communes, vous rencontrez, conformément à ce que vous avez vu chez un ancien syphilitique du n° 27, le passage direct du virus.

Lorsque vous constatez, dans une famille, dans celle du n° 17 de Sainte-Jeanne, par exemple, deux ou trois endocardites acquises, c'est que, sur des cœurs prédisposés par les tares des générateurs, sont venus agir des chocs, des infections, des intoxications, des facteurs psychiques, des synergies viscérales. — Ces générateurs, ou l'un d'eux, dans les cas enrégistrés, avaient un appareil cardiaque défectueux ; la molécule qui, incluse dans l'ovule fécondé, représentait cet appareil, était elle-même défectueuse ; en se développant, elle n'a pu produire qu'un autre appareil également anomal.

Assurément, les causes occasionnelles, le traumatisme, le froid, la faim, le surmenage, les poisons, les émotions, etc., peuvent faire défaut, quand interviennent les infiniment petits en général actifs, ceux qui font naître une seule, une même maladie, ceux qui plus souvent que les autres dérivent des milieux extérieurs ; ces causes accidentelles sont plus nécessaires, si on est en présence de parasites vulgaires, peu différenciés. — Les premiers, les spécifiques, sont rares relativement aux autres ; si vous jetez un coup d'œil sur nos sujets infectés, grippés, bronchitiques, pleurétiques, sur les individus atteints d'entérites, d'angiocholites, d'angines, de laryngites, etc., vous serez convaincus que ces êtres spéciaux, capables d'agir seuls, jouent un rôle restreint dans la médecine quotidienne ; c'est là une des raisons qui exigent, pour ainsi dire à la base des désordres morbides, des facteurs prédisposants, facteurs plus durables. — Le froid est pour tous le même agent physique. — Or, exposez à ce froid cinq personnes : vous verrez, suivant

ces personnes, survenir un accès d'influenza, une congestion pulmonaire, une crise de lithiase, un coryza, ou bien vous verrez l'économie résister. — C'est que chacune d'elles diffère de sa voisine; la première était surmenée; la seconde était sous l'empire de la goutte; la troisième, une femme, avait déjà eu des coliques de foie; la quatrième était une asthmatique; la cinquième jouissait d'une santé irréprochable.

Un scrofuleux se fait une entorse : il a une tumeur blanche. — L'arthritique, l'uricémique, dans ces conditions, noteront l'apparition de tophus dans cette jointure.

On n'a plus d'engelures au-dessus de quinze à vingt ans; l'âge intervient; mais, en dehors de l'âge, il faut, chez l'enfant, l'action du froid; or, l'âge et le froid réunis ne sont pas toujours suffisants; une circulation lente, des tissus peu rétractiles, peu élastiques, un état lymphatique sont nécessaires. — Le coup de chaleur se développe de préférence là où le pigment cutané fait défaut; l'exposition au soleil ne suffit pas toujours. Chose curieuse, si ce pigment était absent, à la suite de l'érythème il prend naissance : le mal crée pour ainsi dire une immunité locale, une protection qui, suivant la remarque du professeur Bouchard, s'oppose à son retour, du moins dans la même région.

Ainsi, vous le voyez, dans la genèse de manifestations parfois bien minimes, bien restreintes, des éléments prédisposants ont leur part; ils correspondent à une manière d'être ou de fonctionner toute spéciale : ce sont les constitutions, les tempéraments.

Recherchez ces éléments, parce qu'ils vous permettront, si vous savez les combattre, les modifier, de rendre des services; c'est de la thérapeutique de longue haleine, à longue portée : c'est de la bonne thérapeutique; c'est

celle des familles, dont vous devez, si vous les traitez, savoir l'histoire; c'est de là que vient cette opinion, en partie justifiée, qui veut que le meilleur médecin soit celui qui vous connaît, vous et les vôtres, depuis longtemps. — Bien souvent, on ne peut éviter, dans la pratique de la vie, tel ou tel agent, en particulier celui dont nous venons de parler, le froid; mais il faut faire effort pour atténuer la sensibilité aux oscillations thermiques; il est utile de mater en quelque sorte, par des frictions répétées, les réactions des terminaisons nerveuses de la peau.

Il importe, en toute occurrence, d'analyser le mécanisme des accidents: je l'ai prouvé à propos de la migraineuse dyspeptique du n° 9, de la lithiasique du n° 8, en vous montrant que, tout en donnant l'antipyrine, les calmants, pour atténuer les processus aigus, on arrivait à une véritable guérison, en supprimant les fermentations digestives génératrices de matières, dont l'accumulation impressionne douloureusement le cerveau, en alcalinisant les humeurs, qui, riches en acides, libèrent des bases capables de déplacer la cholestérine.

Il convient dans ces circonstances, le plus souvent dans les troubles de la nutrition, de ramener l'économie à la normale, de faire obstacle à ses écarts, à ses déviations. — Ces désordres, chez cette migraineuse, chez cette lithiasique, aboutissaient, chez la première, à fabriquer des toxiques aptes, suivant notre remarque, à déterminer, de temps à autre, des accès d'une céphalée pénible, chez la seconde, à favoriser la précipitation de quelques éléments biliaires.

Quand on est en présence des maladies aiguës, loin de faire le contraire de ce que réalise la nature, il importe de l'imiter. C'est elle qui, peu à peu, par l'effort

des cellules, engendre l'état bactéricide, l'état antitoxique, véritables moteurs de la guérison.

C'est cette imitation que vous réalisez, quand vous injectez du sérum d'animal immunisé ; vous introduisez des composés que vous avez fait produire par un organisme voisin, en prévision des défaillances des tissus de l'économie envahie. — Accablés par le mal, ces tissus ne font pas ce qu'ils devraient faire ; alors vous suppléez à leur insuffisance ; vous réalisez, à l'aide des organes sains d'un autre individu, ce que ceux du patient ont omis d'effectuer ; vous prenez, chez cet individu, les principes que les appareils physiologiques de l'infecté auraient dû déverser dans la circulation, s'ils n'avaient pas failli à leur devoir ; vous les introduisez dans les plasmas.

La diversité des affections que vous avez pu observer vous a permis de vous rendre compte des marches soit aiguës, rapides, soit lentes, chroniques. — Les pneumonies des n^{os} 21, 5, les deux fièvres typhoïdes du n^o 24 ont mis en évidence des cycles morbides définis, fixes, aboutissant à une crise brusque, soudaine, chez les individus atteints d'hépatisation lobaire, à une crise se produisant lentement, progressivement, chez les dothiésentériques : la polyurie, la diarrhée, l'herpès, les sueurs, la chute thermique ont paru caractériser ces modifications pathologiques, qui correspondent à l'apparition des états bactéricides ou antitoxiques.

L'addition d'un streptocoque, chez un ancien malade du n^o 8 de Saint-Christophe, a prolongé la fluxion de poitrine au delà des limites voulues ; ce fait a mis en lumière l'influence des associations microbiennes sur la marche des maladies. — D'autre part, vous avez vu, dans un second cas, la guérison se faire attendre, parce que l'or-

ganisme était incapable d'opérer une réaction suffisante : la dépression, l'adynamie de la vieillesse s'y opposaient.

En général, ces associations microbiennes activent le développement du mal, attendu qu'elles augmentent la dose de toxines, la quantité du virus vivant ; or, — les toxines mises à part — cette quantité importe, comme l'ont montré les travaux de Chauveau, de Bouchard, de Watson-Cheyne ; ce facteur quantité, contrairement à l'ancienne opinion, n'intéresse pas seulement les venins. — La qualité de ces virus a une part prédominante ; c'est ainsi que, la virulence s'aiguissant au cours des épidémies par le fait des passages, les accidents sont plus graves ; voilà pourquoi, pour une part, au moins, en dépit de l'âge, du surmenage, etc., deux dothiéntéries sporadiques, par conséquent causées par des bacilles dépourvus de ces passages, ont, sans trop d'encombre, abouti à la guérison. — Inversement, les climats, en débilitant un terrain inaccoutumé aux conditions tempérées, ont facilité la pullulation du bacille de Koch ; vous vous souvenez de la tuberculose rapide du nègre du n° 34.

Parmi les microbes, il en est qui, le plus souvent, déterminent des affections aiguës : tels sont ceux qui engendrent les troubles que nous avons observés au n° 14, à savoir : la fluxion de poitrine, le processus dothiéntérique ; encore faut-il que ce pneumocoque, que ce bacille d'Eberth provoquent, l'un cette fluxion de poitrine, l'autre ce processus ; on sait, en effet, que ces germes sont capables de faire naître diverses lésions, dont l'évolution est toute différente. — Au n° 17 de Sainte-Jeanne, vous pouvez voir, en particulier, une pleurésie purulente occasionnée par ce pneumocoque, dont la durée dépasse actuellement six semaines.

D'autres parasites produisent des désordres qui, quel-

quefois, évoluent avec promptitude, qui, le plus souvent, affectent une marche chronique. — A ce point de vue, le germe de la phtisie vous a offert des exemples nombreux; il a fait naître la granulie de l'ancien malade du 34; il a fait naître des tuberculoses ulcéreuses chez une foule d'autres sujets, qui ont occupé, qui occupent encore une série de lits dans nos deux salles; ce germe nous a, à d'autres égards, offert un type de la persistance du virus.

L'hématozoaire, en provoquant, chez les deux paludéens que nous avons eus dans le service, des accès successifs, a mis en lumière la possibilité, pour un agent spécial, de créer des phénomènes aigus, puis, en même temps, parallèlement, progressivement, des perturbations variées, intéressant la rate, le foie, le rein, le sang, perturbations aboutissant, si on n'intervient pas efficacement, à un état cachectique.

En étudiant ces deux paludéens, vous avez pu vous faire une idée des relations qui existent entre les accidents graves, bruyants, et la pullulation, le fonctionnement de l'infiniment petit vivant; la fièvre s'est montrée chaque fois que ces hématozoaires ont envahi la circulation, pour cesser quand ils l'abandonnaient. — Vous avez pu également soupçonner les causes de ces arrêts d'activité, de ces pseudo-guérisons, de ces étapes morbides, attribuables à l'usure de l'énergie du parasite, à l'accumulation de matières empêchantes, sécrétées en partie par ce parasite, à l'apparition probable des principes bactéricides ou antitoxiques. — Grâce à l'élimination de ces composés, grâce à une nouvelle poussée, à de nouvelles générations de cet agent, plus ou moins vite on voit survenir d'autres attaques.

Ainsi, un microbe qui pénètre en quantité, en qualité voulue, qui s'introduit, comme dans ce cas de syphilis

héréditaire que je vous ai présenté, par une voie qui du coup diffuse le mal, un microbe qui rencontre un terrain rendu favorable par le diabète, par le sucre, par des réactions nerveuses atténuées, par l'alcool qui détériore les tissus, ce microbe — les observations d'une série de malades le prouvent — a chance de réaliser un processus rapide, surtout s'il appartient à certaines catégories de bactéries.

Les parasites plus élevés, l'actinomycose, le muguet, les sporozoaires, les blastomycètes, déterminent quelquefois des troubles assez prompts ; mais, le plus fréquemment, ils tendent à une lenteur relative.

C'est aussi le cas de nos propres cellules comparées aux bactéries. — En tant que troubles nutritifs préparant, entretenant la maladie, les désordres du diabète, de la goutte, des lithiases, de l'eczéma, de la migraine, de l'obésité, en dehors des paroxysmes, sont ordinairement chroniques ; vous avez pu vous en assurer. — L'âge, l'arthritisme agissent également dans le sens de cette chronicité ; les pleurésies de nos vieillards, les néphrites interstitielles des athéromateux du n° 1, du n° 2, l'établissent ; il en est ainsi des scléroses polyviscérales, scléroses passives ou actives, fermentatives, prolifératives, parfois artérielles, scléroses réduisant le calorique, les sécrétions, les diverses fonctions, etc. — Les intoxications, à moins que les doses ne soient d'emblée énormes, conduisent ordinairement à des lésions à marche progressive ; les agents vivants, dans l'ensemble, font naître des types aigus, plutôt que les agents inertes. — Pourtant, vous avez pu vous rendre compte que le choix du poison avait son importance, en pareille matière, aussi bien que celui du microbe ; le phosphore s'est montré plus promptement morbifique que l'alcool. — Quoi qu'il en

soit, toujours et partout, vous avez décelé la prédominance de l'économie; vous l'avez vue résister, quand elle était saine; vous l'avez vue fléchir, si la glycémie, les misères, l'avaient affaiblie.

Pendant l'évolution rapide, vous avez constaté que l'organisme, impuissant à aboutir au retour à l'intégrité, à créer l'état bactéricide ou antitoxique, pouvait être néanmoins suffisamment fort pour empêcher l'empoisonnement total des éléments attaqués par les toxiques, pour atténuer les actions d'arrêt, d'inhibition, capables d'amener la mort. — Dans ces circonstances — vous l'avez constaté dans un cas d'endocardite — on voit une évolution aiguë devenir chronique.

En définitive, si nous prenons pour type l'infection, plus souvent, plus minutieusement étudiée, ici même, au cours de ces derniers mois, nous reconnaissons que si les viscères parviennent à créer un état bactéricide ou antitoxique complet, ils mettent un terme aux processus : c'est la guérison. — Nous reconnaissons que, si cet état est totalement insuffisant, la fin survient aussi, mais par la mort, due en général à l'accroissement des poisons; cette notion de l'augmentation des poisons s'est trouvée mise en évidence par la recherche de la toxicité du sérum plus d'une fois pratiquée devant vous. — Nous reconnaissons que si cet état de protection n'existe qu'en partie, l'affection poursuit son développement plus ou moins longtemps, suivant les circonstances, les espèces, les causes, les organes; son allure est rarement rapide; la chronicité existe d'emblée ou à la suite d'une métamorphose dans l'évolution.

A vrai dire, en sollicitant le concours d'un ou de plusieurs appareils, en mettant en jeu des vicariances, en s'adressant de mille façons à la thérapeutique, on

facilite la lutte, la terminaison heureuse, absolue ou relative.

Ainsi, peu à peu, l'examen des observations recueillies, l'interrogatoire des malades, établissent la diversité des affections soignées dans nos salles, leur rattachement aux groupes de l'infection, des diathèses, des intoxications, des lésions viscérales. — Ces recherches placent en lumière l'influence des causes physiques, chimiques, psychiques, la part des cellules parasitaires, celle de nos propres cellules, les analogies, les différences de ces deux cellules. — Elles montrent les dissemblances des types morbides, au point de vue de l'évolution, du pronostic, des terminaisons. — Un accident unique, l'albuminurie, suivant la nature, la dose, la rétractilité du principe, suivant l'excrétion azotée, la forme du précipité déterminé par les acides, les éléments du dépôt, la toxicité du produit, etc., donne des indications multiples.

Quant aux médications mises en jeu pour soulager, guérir les différentes maladies étudiées, elles ont dû, suivant les circonstances, présenter des variétés, tout en demeurant simples, peu chargées en médicaments.

Dans les troubles de la nutrition, nous nous sommes adressés à l'hygiène, au régime, aux grands modificateurs des échanges, aux frictions, à la lumière, à l'hydrothérapie, à l'électricité ; vous nous avez vu insister sur la durée, sur la forme, sur la température des douches, des bains, sur la nature des courants, etc. — Que de fois on se contente d'une vague prescription ! On devrait pourtant savoir que le même agent utilisé de différentes manières engendre des effets utiles ou nuisibles. — Le jet d'eau froide met le névraxe en garde ; si vous exigez un effort prolongé, vous aboutissez à l'affaissement au lieu de l'activité cherchée.

Au cours des maladies parasitaires, nous avons eu recours aux antiseptiques internes, à l'acide salicylique, au phénol, à la quinine, donnant la préférence à ceux qui, à la manière des spécifiques, touchent aux bactéries sans nuire, dans la mesure du possible, à la cellule; nous nous sommes préoccupés de maîtriser les germes des surfaces, points de départs de tant d'invasions microbiennes; nous avons combattu l'hyperthermie, les désordres nerveux, souvent grâce à la balnéation; nous avons hâté l'élimination des toxines, leur destruction, leur oxydation, leurs métamorphoses; nous avons activé le fonctionnement du foie, des reins, quelquefois du cœur, etc.; autrement dit, à côté des parasites, le terrain a tenu une large place; vous vous souvenez de l'importance accordée par nous à un excellent fonctionnement des appareils. — C'est qu'en effet, à chaque instant, nous avons pu nous convaincre que la guérison était le plus souvent l'œuvre de la réaction des tissus. — Les sérums curateurs influencent cette réaction; quand vous les injectez, vous agissez avant tout — nous l'avons prouvé — en impressionnant le système nerveux; j'ai pu vous montrer, dans quelque mesure, le mécanisme de leur action aussi bien que le secret de leur provenance. A chaque instant, nous avons retrouvé la justification de ce vieil axiome, de la nature médicatrice; nous l'avons fait remarquer: voilà pourquoi on a pu dire avec raison que ces découvertes si retentissantes ne dépassaient pas la médecine, qu'elles y trouvaient leur place.

A l'égard de ces produits, comme au sujet des médicaments, en général, je vous ai conseillé une sage réserve. — Certes, nul plus que moi ne reconnaît la valeur de ces récents procédés, mais il convient de mettre la chose au point, de préserver cette découverte des excès, compro-

mettants : j'ai peut-être quelques droits à toucher à un débat dont tous les médecins, et même les gens du monde, s'occupent.

Il me sera bien permis, en effet, de rappeler, conformément à la remarque du rapport de Haushalter, relatif à la sérothérapie, que j'ai le premier fourni une démonstration inattaquable de la vaccination par les produits solubles; la perméabilité du placenta, l'insuffisance du chauffage, 58, 60°, avaient conduit à critiquer les tentatives antérieures, en particulier celles de Toussaint, de Salmon et Smith, etc. — A l'heure présente, personne n'hésite à employer ce procédé; on dirait qu'il a été connu de tout temps; pourtant, en 1887, cette doctrine était combattue; elle attendait une mise en évidence inattaquable. Or, quiconque crée l'état réfractaire, prépare le sérum dans l'animal, à l'aide de l'introduction des toxines, qu'il le veuille ou non, suit ma méthode d'immunisation.

Il me sera permis de rappeler aussi que j'ai contribué à établir, avec le professeur Bouchard, que cette immunisation n'est pas la conséquence directe de la présence de ces produits solubles; elle devient solide à un moment où ces composés se sont éliminés. — Cette constatation a, dès lors, obligé à déceler les modifications qui, réalisées au contact de ces composés, rendent l'économie plus ou moins invulnérable.

Or, j'ai été assez heureux pour prouver, à une heure où cette conception était chancelante, que le sérum des vaccinés est peu hospitalier pour les bactéries : le premier en France, j'ai, avec Roger, soutenu cette manière de voir. — A l'époque, cette conception m'a valu, comme il serait aisé de le prouver — *scripta manent* — une foule de reproches profondément oubliés par ceux qui les ont formulés; ces adversaires, à l'heure présente, usent cons-

tamment et du séro-diagnostic et de la séro-thérapie, corollaires de nos propres travaux.

Il m'est également possible de remettre en mémoire que j'ai placé en lumière, avant tout autre, l'action des humeurs sur les microbes, et cela non seulement *in vitro*, mais *in corpore*. — Actuellement on adopte pleinement cette donnée, pour expliquer l'immunité; elle paraît si nette, si claire, qu'on est tenté de se l'approprier; dès 1889, j'ai prouvé que le premier mouvement de défense se produit dans l'œdème sous-cutané, grâce à cette sérosité, avant l'action des phagocytes, dont j'ai, d'ailleurs, sans cesse proclamé l'importance.

Avec le professeur Bouchard, avec Desgrez, j'ai concouru à démontrer que les sérums agissent, en partie, sur l'économie; j'ai contribué à établir qu'ils renferment des principes généraux, en particulier des matières minérales, à côté de substances spéciales, substances bactéricides ou antitoxiques, caractéristiques des liquides empruntés à des sujets réfractaires. — J'ai eu, en outre, la bonne fortune d'être le témoin des expériences qui ont conduit le professeur Bouchard à remplacer le sang total par le sérum, etc.

Dans ces conditions, tout en proclamant la prédominance de la grande découverte de Behring, j'ai quelque droit, je le répète, de toucher à cette question de la sérothérapie. — Voilà pourquoi je me permets de dire que, si l'effort réactionnel de l'organisme suffit, il est peut-être inutile d'introduire des corps mal définis chimiquement, mal définis physiologiquement! Pour quel motif compromettre par des exagérations la renommée d'agents d'une réelle valeur?

Tout ce qui touche à la crase du liquide sanguin, des humeurs, à leur réaction, à leur coagulabilité, à leur

composition, au milieu intérieur, à l'activité des éléments figurés, mérite de fixer l'attention. On sait l'influence des peptones, des composés divers retardant la précipitation de la fibrine.

Plus d'une fois, nous avons eu recours aux solutions minéralisées, qui elles aussi impressionnent nos appareils; nous l'avons prouvé, en étudiant leurs actions, comme nous l'avons fait pour les toxines, dont l'histoire physiologique est liée à une partie de nos travaux. — Ces solutions introduisent, en outre, des principes, des éléments minéraux, doués d'attributs dynamiques, en dehors des modifications statiques que ces composés déterminent; cette manière de voir soutenue depuis longtemps par nous est généralement adoptée.

D'ailleurs, dans une foule de cas, dans la croissance, dans la chlorose, dans les diathèses, etc., nous avons fait pénétrer les substances en déficit, la soude, la chaux, la potasse, la magnésie, les bases ordinairement, plus rarement les acides.

Contre certains processus, nous avons lutté à l'aide des spécifiques, des résolutifs, à l'aide du mercure, du salicylate sodique, des iodures, de l'arsenic, contre la syphilis, le rhumatisme, la sclérose, certaines adénites, etc.

Lorsqu'il s'est agi d'une altération locale, nous avons fait appel quelquefois à la révulsion, dont nous avons expérimentalement établi l'action salutaire. — Quand nous avons été en présence de lésions viscérales, nous avons cherché à diminuer le travail de l'organe compromis; nous avons utilisé les systèmes de suppléance; nous avons prescrit tel ou tel produit réputé favorable au tissu malade. — C'est ainsi que, chez les hépatiques, nous avons restreint les fermentations digestives, les métamorphoses alimentaires; c'est ainsi que,

de temps à autre, chez les brightiques, chez les cardiaques, nous avons mis en œuvre les purgatifs, la digitale, la caféine, etc.

Fréquemment, j'ai pu vous montrer, avec Rummo, qu'en dernière analyse les processus morbides se réduisent à un mécanisme toxique, même quand d'emblée l'intoxication n'est pas en jeu : la puissance offensive des extraits des tissus altérés, y compris la moelle osseuse, est habituellement accrue. — Aussi, avons-nous largement employé les diurétiques, les médicaments propres à faire fonctionner l'intestin, la peau ; aussi avons-nous donné l'oxygène qui diminue le pouvoir nocif d'une foule de substances ; aussi avons-nous incité le jeu des glandes anti-toxiques, principalement celui du foie qui dès la vie fœtale possède, comme je l'ai établi, la fonction protectrice de Schiff-Heger ; aussi avons-nous supprimé, dans la mesure du possible, l'apport des poisons empruntés au monde extérieur, en particulier l'apport des poisons alimentaires ; aussi, dans quelques crises, n'avons-nous pas craint d'ouvrir la veine, pour donner à l'économie, en retranchant momentanément un excès de matière peccante, le temps nécessaire pour aboutir à l'effort réactionnel qu'exige toute guérison.

Autant que nous l'avons pu, nous nous sommes adressés à la thérapeutique pathogénique, à celle qui vise le mécanisme des phénomènes anormaux, à celle qui provoque les véritables terminaisons heureuses. — Toutefois, comme nous le proclamions au début de ces leçons, nous n'avons eu de dédain pour aucune méthode. — Quand nous n'avons pas réussi dans ces tentatives de médication pathogénique, nous avons procédé autrement ; nous nous sommes inspirés des conceptions physiologiques, utilisant l'ergot, la strychnine, les balsamiques, dans les

cas de dilatation vasculaire, de dépression nerveuse, de sécrétion muqueuse excessive ; parfois, nous nous sommes contenté de viser les symptômes, de prescrire en particulier l'atropine, principe délicat, ou l'agaric, produit plus maniable, contre des sudations exagérées, etc. ; quelquefois même, nous avons procédé empiriquement, administrant, par exemple, l'antipyrine contre certaines céphalées.

Pathogénique, physiologique, naturiste, symptomatique, empirique, expectante, etc., toutes les thérapeutiques — vous avez pu en juger — ont du bon, pourvu qu'elles vous permettent de guérir ou tout au moins de consoler, de soulager, de retarder le terme fatal.

TABLE DES MATIÈRES

PRÉAMBULE.....	VII
Organisation du service de l'enseignement. — Les méthodes anciennes. — Les techniques nouvelles. — Les leçons du mercredi. — Notions de chimie, de physiologie. — La sémiologie. — L'histologie pathologique. = La théorie et la pratique. — La salle d'hôpital et le laboratoire. — Nécessité de s'occuper du malade. — Utilité des recherches expérimentales. — Les travaux accomplis. — Enseignement. — Progrès.	

PREMIÈRE LEÇON

L'enseignement de la clinique. — Aperçu sur la pathologie.

Union des procédés de la clinique et du laboratoire. — L'hérédité. — L'interrogatoire des malades. — Les causes secondes; le surmenage; le traumatisme. — Le facies. — La sémiologie. — Examen de la langue. — Inspection. — Percussion. — Auscultation. — Exploration des sensibilités. = Les suc physiologiques. — Les urines. — Analyses. — Les appareils enregistreurs. — Les graphiques. — L'hématologie. — La spectroscopie. — La calorimétrie. — Les cultures. — Les méthodes de coloration. — L'histologie. — L'anatomie pathologique. — Les explorations électriques. = Les maladies infectieuses. — Leur prédominance. — Le microbe; son histoire; son rôle. — La part de l'économie. — Les facteurs adjuvants physiques, chimiques, psychiques. — Les tempéraments; les constitutions. — Les découvertes actuelles expliquent les données anciennes, sans les contredire. = Affections non microbiennes. — Les intoxications. — Les sé-

crétions bactériennes. — Origine microbienne, origine externe, origine interne des poisons. = Les toxiques cellulaires. — Diathèses. = Les lésions locales. = La cellule bactérienne. — La cellule organique. — Analogies, différences au point de vue de la structure, des sécrétions, de la nature, des propriétés de ces sécrétions. = La pathogénie, œuvre du temps présent. — La pathologie cellulaire, base de la plupart des phénomènes morbides. = Les dystrophies élémentaires. — Les infections. — Les auto-intoxications. — Les réactions nerveuses. — La part des réflexes. — Association des processus. — Synergie des organes. = Les diverses thérapeutiques. 1

DEUXIÈME LEÇON

Diabète sucré. — Complications. — Pathogénie. — Les diabètes.

Symptômes. — Mécanisme. — Complications nerveuses. — Leurs caractères. — Complications cutanées; les germes de la peau. — Troubles digestifs, respiratoires, circulatoires. = Théories du diabète. — Les glycosuries alimentaires. — Rôle du foie; le glycogène; les métamorphoses. — Les ferments. — Les acides. — L'oxygène. — Le poumon. — Sucre mal formé. — La désassimilation exagérée. — Le diabète dit rénal. — Le pancréas. — Centres modérateurs. — Ferment glycolytique. — Le foie. — Action du pancréas sur le foie. — Arc pancréatico-nervoso-hépatique. — Arc pancréatico-hépatique. — La nutrition. — Ralentissement. = Variété dans les diabètes. — Influence du siège de la lésion. — Les diabètes conjugaux. — Différences tenant à la diversité des fonctions des divers points de l'arc générateur de l'hyperglycémie. — Différences dans l'évolution, le pronostic, etc. = Traitement. — Régime. — Agents physiques. — Agents chimiques: strychnine, bromures, valériane, opium, arsenic, quinine, antipyrine, iodures, sels de lithium, pancréas, etc. — Modificateurs, accélérateurs de la nutrition. — Traitement à longue portée..... .. 18

TROISIÈME LEÇON

Rhumatisme. — Cardiopathie. — Obésité. — Les rhumatismes chroniques.

Malade obèse, rhumatisant, cardiaque. — Rôle de l'hérédité. — Hérédité directe. — Hérédité indirecte. — La chorée; ses

théories. — Les maladies vieillissent. — La lésion cardiaque. — Théories du rhumatisme : théorie embolique; théorie microbienne; théorie humorale; théorie nerveuse. — Relations des trois dernières conceptions, surtout de la doctrine parasitaire et de la doctrine chimique. — Comment le rhumatisme peut être à la fois une diathèse et une infection, à la manière de la scrofule et de la tuberculose. — Œdème cutané. — Affaiblissement local de la résistance. — Albuminurie guérie. — Pathogénie de cette albuminurie. — Les trois parties du rein. — Thérapeutique. — Digitale; scille; scammonée; caféine, muguet, spartéine, strophantine. — Dangers de l'imperméabilité rénale. — Démonstration de cette imperméabilité. — Régime; frictions; oxygène; corps thyroïde; électricité, courants à haute fréquence. — Au besoin, salicylate de soude, quinine, antipyrine, dans le cas de poussées. — Combattre l'infection et la diathèse. — Les rhumatismes chroniques. — Variétés cliniques. — Origine infectieuse. — Héritéité directe du rhumatisme. — Intermédiaires entre les rhumatismes dits vrais et les prétendus faux rhumatismes. — Origine cellulaire. — Origine nerveuse. — Pathogénies multiples. — Traitement. — Révulsifs; térébenthine; douches de vapeur; bains sulfureux; bains de boue; bains dits de sable; salophène; iodure; lithine; principes minéraux; bicarbonate de soude, etc. — Antisepsie. — Sérothérapie

36

QUATRIÈME LEÇON

La fièvre typhoïde. — Histoire d'une dothiésentérique. — Les principaux symptômes ou phénomènes morbides. — Discussion à propos de l'étiologie.

Aspect de la malade. — Interrogatoire. — Développement progressif de l'affection. — Examen des divers appareils, organes ou systèmes. — Faiblesse générale. — Adynamie. — Anorexie. — Langue saburrale. — Taches rosées. — Entérite. — Hypertrophie de la rate. — Pouls rapide, dépressible. — Cœur faible; dédoublement; pression basse. — Bronchite légère. — Albuminurie minime; modifications urinaires. — Fièvre; hyperthermie. — Céphalée. — Les deux raies; les réflexes. — Diagnostic de fièvre typhoïde. — Différences entre cette fièvre et l'embarras gastrique, la granulie, la malaria à forme perniciose, l'influenza, etc. — La

gistrés chez notre infectée. — Leur reproduction expérimentale. — Rôle de l'hyperthermie. — Altérations anatomiques. — Changements survenus du côté du cœur, des vaisseaux. — Les substances bactériennes altèrent le myocarde, modifient la pression, la composition du sang. — Auscultation de la malade; résultats. — Pathogénie des hémorragies qu'elle a présentées, des taches rosées abdominales observées. — Valeur de ces taches. — Rôle des toxines; rôle des bactéries. — Infections secondaires. — Hypertrophie du foie; hypertrophie de la rate. — Cultures faciles des agents pathogènes dans ces tissus. — Phagocytose. — Suractivités fonctionnelles. — Mécanisme de ces hypertrophies. — La genèse des lésions des capsules surrénales. — La production de l'albuminurie, etc. — Évolution des phénomènes. — Absence de complications. — Raisons de cette absence, etc. — Conclusions. — Traitement. — La quinine. — L'alimentation. — Les tisanes. — Les décoctions de céréales. — Les antiseptiques, insolubles, fractionnés. — Dangers des infections secondaires. — Les surfaces. — Les solutions salines. — Le sérum dit artificiel. — Action sur la diurèse, sur le système nerveux, sur la dialyse, sur les toxines, sur l'état bactéricide, etc. — Les sérums vrais normaux. — Les sérums antitoxiques. — Leur influence sur le virus. — Prédominance de leurs effets sur l'économie. — Réserves. — Médicaments accessoires. — Bicarbonate de soude. — Acide chlorhydrique. — Ergot, etc. — L'hydrothérapie. — La balnéation. — Multiplicité des méthodes. — Méthode de Brand. — Méthode de Bouchard..... 70

SIXIÈME LEÇON

Traitement de la fièvre typhoïde. — La méthode de Brand.

Historique. — Importation en France. — Les discussions. — Acceptation difficile. — Mise en pratique à Lyon d'abord, plus tard à Paris. — Méthode empirique. — Refroidir. — Stimuler. — Nourrir. — Application de cette méthode. — Bain toutes les trois heures à 22°. — Les résultats. — Les objections. — Triomphe de la méthode. — Facilités..... 94

SEPTIÈME LEÇON

Cancer de l'estomac. — Faux cancers. — Thérapeutique du cancer gastrique.

Le diagnostic du cancer de l'estomac est en apparence toujours facile. — Tumeurs ganglionnaires ; péritonites localisées ; épaissement des parois ; adénopathies ; amaigrissement, etc. — Difficultés de ce diagnostic. — Linite plastique. — Causes d'erreur concernant la forme en nappe, pour le squirrhe infiltré. = On admet un cancer qui n'existe pas. — Néoplasme et infiltration scléreuse. — Épithéliome et adénome. — Hypoazoturie ; sa valeur. — Les facteurs adjuvants : = Tumeurs malignes et infections secondaires. — Erreurs dérivées des septicémies. — On méconnaît la nature du mal. = Les néoplasmes et les tissus irrités. — Les produits toxiques d'Adamkiewicz. — La cachexie. — L'agent du cancer. — Les cachexies non cancéreuses comme causes d'erreur. — Signification des fractures spontanées, de la diarrhée, de la leucocytose. = Symptômes de l'ulcère simple, des gastrites chroniques, etc. = Thérapeutique. — Régime lacté ; mode d'administration ; aliments adjuvants. — Intolérance de l'estomac ; voie rectale. — Acide chlorhydrique. — Bicarbonate de soude. — Antisepsie. — Les amers. — La strychnine. — Les révulsifs. — Résolutifs. — Thérapeutique symptomatique. — Les spécifiques. — Chlorate de soude. — Sérum 118

HUITIÈME LEÇON

Entéro-colite. — Entérite chronique pseudo-membraneuse. — Forme cachectique. — Pathogénie. — Le rôle protecteur actif de la muqueuse intestinale. — Traitement.

Répartition inégale des maladies. — La pathologie de l'hôpital et de la ville. = Observation d'un cas d'entérite chronique pseudo-membraneuse. — Tympanisme ; anorexie ; douleurs ; dyspepsie. — Troubles nerveux ; état neurasthénique ; affaiblissement ; facies ; anémie ; pâleur ; intégrité de la plupart des viscères. = Les fausses membranes. — Formes variées. — Alternatives de constipation et de diarrhée. — Ténésme. — Épreintes. — Rareté des accès de fièvre. = Fréquence de l'affection. — Phase de cachexie. — Évolution continue.

— Évolution par accès. = Diagnostic différentiel. — Bacillose. — Cancer. — Urémie. — Entérites d'origine alimentaire. — Théories du botulisme. — Les diverses dyspepsies gastro-intestinales, toxiques, diathésiques, viscérales, etc. = Existence de parasites divers. — Les amibes. — Fausses membranes et infiniment petits. — Mécanisme de l'action de ces parasites plus élevés que les bactéries. — Entérite chronique avec atonie, avec troubles moteurs, sensitifs, sécrétoires de l'intestin, avec prédominance de l'état général. = Raisons de cette prédominance. — Les microbes, les poisons du tube digestif. — Les infections, les intoxications. — Rôle protecteur de la muqueuse. — Rôle passif; rôle actif. — Défenses de l'organisme. — Processus autotoxiques et antitoxiques. — Insuffisance de ces défenses. = Le pronostic; ses variations suivant les phases. — Complications. — Lésions du foie. — Abscess sans microbes. — Explications. = Traitement. — Hygiène alimentaire. — Mastication. — Choix des aliments. — *Prima digestio in ore*. — La dentition. — Son importance. — Négligences. — Le repos comme agent curateur. — L'opium. — La digestion gastrique. — La digestion intestinale. — Le foie; les annexes. — La chaleur constante. — La compression. — La chute des organes. — Les ptoses. — La maladie de Glénard. — Les antiseptiques digestifs. — Antisepsie; insolubilité; fractionnement. — Acide lactique. — Lavements chauds abondants avec acide borique, nitrate d'argent, sublimé. — La strychnine. — Le massage. — L'électricité. — L'aération. — Les frictions. — Viser la cause, les phénomènes les plus marqués, l'élément le plus compromis, la couche la plus intéressée, couche motrice, couche muqueuse, glandulaire, plexus nerveux, vasculaire, etc..... 132

NEUVIÈME LEÇON

Ictère catarrhal. — Ictère émotionnel. — Ictère avec embarras gastrique. — Les symptômes. — Leur pathogénie. — Les ictères.

Observation de deux ictériques. — Passage de la bile dans le sang. — Résorption. — Rétention. — Polycholie. — L'émotion. — L'osmose. — La pression. — La vitesse. — La crase des liquides. — Propagation de l'inflammation. — Élimination de poisons irritants par le cholédoque. —

Infection ascendante. — Calculs. = Réalité de l'existence des principes biliaires dans les urines. — Urobilinurie. — Pigments dans le sang. — Les autres causes, les autres agents colorants; hémaphéisme. — Troubles digestifs, urinaires, cardiaques, vasculaires, hémorragiques, thermiques, cutanés, etc. : Pathogénie = Coliques hépatiques sans calcul, sans corps solide. — Leur mécanisme. — Infections secondaires. — Lésions secondaires. — Synergie des organes. = Traitement. — Le lait. — Le bicarbonate de soude. — Les lavements froids. — L'huile. — L'antisepsie. — Le régime. — Les matières grasses. — Pancréas et foie. = Les complications. — Les ictères aggravés. — Les intermédiaires. = Variétés dans le pronostic, l'évolution. — Les épidémies d'ictère. — Le terrain... .. 148

DIXIÈME LEÇON

Les hypertrophies du foie. — Ictère. — Causes de ces hypertrophies.

Histoire du malade. — Les pigmentations des revêtements. — Tuberculose et plèvre. — Les pseudo-bacilloses. — Causes d'erreur expérimentales. — Adhérences pleurales; surmenage du poumon; nutrition imparfaite des viscères respiratoires. = Réalité de l'ictère. — Prurit et passage des principes biliaires dans la peau. = Tuberculose cutanée localisée. — Bacilles rares, peu virulents. = Troubles digestifs. — La bile agit sur les graisses, facilite l'action du suc pancréatique, concourt à maintenir l'antisepsie intestinale. — Constipation et ictère; manque d'eau dans l'intestin. — Désordres circulatoires; propriétés de la bile vis-à-vis des hématies, des troncs nerveux, des nerfs du cœur, de la fibre myocardique; la bile et la calorimétrie. — Les infections secondes et la fièvre. — L'amaigrissement et l'action des sels biliaires sur tous les tissus. = Mécanisme de l'ictère, de l'entrée de la bile dans les vaisseaux. — Influence des conditions physiques de la circulation, de la pression, de la vitesse dans le jeu des glandes. = Causes de l'hépto-mégalie. — Tumeur de voisinage; compression du cholédoque. — Variété des lésions du foie. — Rôle prépondérant de la cellule. — Les oscillations de cette cellule. = Diagnostic différentiel. = Kyste hydatique. — Syphilis. — Asystolie. — Brightisme. — Diabète. — Péri-

tonite chronique. — Malaria. — Leucocythémie. — Dégénérescence amyloïde. — Cirrhoses à tœnia, à coccidies. — Lithiase. — Alcool. — Auto-intoxication. — Tuberculose. — Dyspepsie. — Gros foie. = État fonctionnel du foie. — Glycosurie alimentaire absente; obstruction de la veine porte; insuffisance des cellules. — Diminution de l'urée; uréopoièse. — Acides sulfoconjugués. — Ammoniaque. — Urobiline. — Peptones. — Accoutumance. — Luxe d'organe. — Régénération du parenchyme. = Sévérité du pronostic. = Thérapeutique. — Antisepsie intestinale. = Révulsion. — Repos. — Bicarbonate de soude. — Lait. — Diurèse. — Frictions. — Calomel..... 161

ONZIÈME LEÇON

La chlorose. — Symptômes. — Théories. — Traitement.

Un cas de chlorose. — Observation clinique. — Symptômes cutanés, digestifs, circulatoires, nerveux, respiratoires, génitaux, menstruels, etc. — Causes. — Hérité. — Les ascendants. = Théories de la chlorose. — Théorie gastrique, intestinale, hépatique, auto-toxique, etc. — Théorie nerveuse. — La lésion du sang. — Explication de la dyspnée. — Rôle de la bacillose. — Forme moyenne. — Type floride. — Conception parasitaire. — Microbe. — Coccidie. = La chlorose maladie du sexe féminin. — Pseudo-chlorose des garçons. — Les anémies. — Anémie de privation, de déperdition; anémies toxiques, infectieuses, alimentaires, respiratoires, etc. = Sphère génitale. — Infection localisée dans cette sphère. — Toxicité du sang avant et après les règles. — La menstruation phénomène d'épuration. — Symptômes cliniques. — La chlorose auto-intoxication menstruelle. = La tuberculose prépare les tissus, leur dystrophie, leur insuffisance. — Angustie vasculaire. — Étiologie et pathogénie. — La croissance; la puberté. — Les causes secondes. — État latent. — État manifeste. — La nutrition des chlorotiques. — Leurs lésions sont d'ordre toxique. — La fièvre. = Thérapeutique. — Repos. — Aération. — Oxygène. — Lumière. — Le fer. — La soude. — La chaux. — La potasse. — La magnésie. — Soins à donner au foie, au tube digestif, aux divers appareils. — Les amers. — La strychnine. — Exciter les processus nutritifs: friction, massage, électricité. — Hydrothérapie. — Opothérapie ovarienne..... 178

DOUZIÈME LEÇON

Les purpuras.

Plusieurs cas de purpura. — L'éruption. — Ses caractères. — Son siège. — Purpura cardiaque. — Lésion mitrale. — Asystolie. — Pouls veineux, jugulaire, hépatique. — Congestion du foie. — Cirrhose cardiaque. — Organisation du tissu fibreux fréquente dans la glande biliaire. — Prédominance de cette localisation hépatique. — Congestions viscérales. — OEdème des viscères. — Scléroses viscérales. — Importance de ces modifications pour les glandes mixtes. — La pesanteur, l'usure vasculaire et la localisation du purpura. — Mécanisme du purpura cardiaque. — Les conditions physiques de la circulation. — La cachexie cardiaque. — Le rôle des lésions secondaires. — Purpura des hépatiques, des brightiques. — Le foie et les hémorragies. — Le rein et les extravasations sanguines. — Le purpura d'origine viscérale. — Le purpura auto-toxique. — Le purpura nerveux. — Les vaso-moteurs. — L'œdème. — Les centres. — La périphérie. — Purpura infectieux, idiopathique ou consécutif. — Ses formes graves, légères. — Influence du terrain, des bactéries; le génie épidémique. — Rôle des germes. — Les microbes hémorragipares. — Rôle des toxines. — En résumé, lésion des vaisseaux (purpura mécanique), altération du sang, modifications de la circulation, etc. — Causes physiques, psychiques, chimiques, toxiques. — Processus isolés, associés. — Hérité. — Traitement. — Reconstitution des globules, des principes solubles. — Les matières minérales, soude, potasse, fer, magnésie. — L'oxygène. — Les acides. — L'alimentation. — La strychnine. — L'ergotine. — Le soleil. — La lumière. — Le repos. — Combattre les causes prédisposantes. — Récidives. — Intégrité des appareils. — Antisepsie. — Infections secondaires. 190

TREIZIÈME LEÇON

Endocardite du cœur droit à staphylocoques. — Origine amygdalienne. — Le microbe et le terrain.

Observation. — Angine. — Localisation pulmonaire, cardiaque. — Digitale; action sur le cœur. — Quinine; médicament

antithermique, nervin. — Acide salicylique; phénol; antiseptiques généraux. — L'hyperthermie de la pneumonie; impuissance des agents usuels. — Asphyxie. — Oxygène. — Révulsion; modes d'action. — La saignée; ses effets. — Aggravation. — Mort du malade. — Nécropsie. — Lésions de l'infection. — Gros foie. — Rate molle. — Reins dégénérés, etc. — L'amygdalite. — Évolution des bactéries à la surface des tonsilles. — Les processus phagocytaires. — Les altérations attribuables aux toxines. — Diffusion de ces toxines. — Généralisation des germes. — Actions directes, mécaniques. — Parasites plus élevés que les bactéries. — Coccidies; amibes; oïdium albicans. — Les deux staphylocoques; unicisme ou dualisme. — Embolies microbiennes. — Les métastases. — Greffe sur les sigmoïdes. — Triomphe du parasite. — Sa virulence modérée. — La porte d'entrée. — Son influence sur la gravité du mal. — Faiblesse du terrain. — Influence des poisons bacillaires, de l'intoxication. — Solutions aqueuses salines. — La minéralisation des humeurs. — Action sur l'influx nerveux, sur le névraxe pauvre en éléments phosphorés, sur la fixation des toxines, sur la dialyse, sur la diurèse, sur l'élimination. — Action sur l'économie. — Rôle de la diminution de l'alcalinité des plasmas. — Thérapeutique. — Élimination. — Activité du rein, de l'intestin, de la peau, de l'écoulement biliaire, des voies respiratoires. — Destruction des poisons. — Organes antitoxiques. — La muqueuse intestinale tissu défenseur. — Oxydation des principes nuisibles. — Soutenir le malade. — Prophylaxie; lavage, antiseptie des surfaces muqueuses, cutanées, etc. 209

QUATORZIÈME LEÇON

La tuberculose. — Tuberculose aiguë. — Granulie. — Cœur et bacillose. — Traitement.

Influence des climats. — Les agents atmosphériques. — Leurs effets sur l'organisme, sur les bactéries. — Causes secondes. — La misère. — Tuberculose pulmonaire. — Facilités et difficultés du diagnostic. — Le bacille. — L'asymétrie congénitale des sommets pulmonaires. — La réserve en matière d'expressions techniques trop connues en présence des malades. — Évolution du mal. — La fièvre des tuberculeux. — Les phases ultimes de l'affection. — Durée de la survie

dans les cas de suppression progressive des organes. — Différences suivant la rapidité ou la lenteur de ces suppressions. — Surabondance des tissus viscéraux. — La granulie des poumons. — Petit nombre d'alvéoles saines. — Explication de l'intensité de la dyspnée. — Preuves de cette surabondance des tissus. — Défaut d'ulcération, de ramollissement, expliquant l'absence de bruits adventices, râles, souffles, etc. — La plèvre et la tuberculose. — Pleurésies sèches, humides, séreuses, hémorragiques, purulentes. — Pleurésies avec gaz. — Pneumothorax. — Gaz venus de l'extérieur, fabriqués par des anaérobies. — Localisations initiales de la bacillose sur la plèvre. — Exagérations. — Expériences défectueuses. — Les pseudo-bacilloses. — Les adhérences prédisposent le poumon. — Surmenage. — Nutrition compromise. — État du foie; graisse et sclérose; rareté relative des tubercules; absence de cavernes; leur présence dans les cas de tuberculose biliaire; zones variables dans une unique glande. — La rate; son hypertrophie chez les animaux de laboratoire, quelquefois chez le nouveau-né, rarement chez l'adulte. — Lésions de néphrite diffuse. — Le rein des tuberculeux. — Le rein tuberculeux. — Voie descendante; voie ascendante. — Rareté des processus bacillaires dans l'estomac; milieu acide; fréquence des gastrites chez les phthisiques. — L'intestin de ces phthisiques, à contenu alcalin, souvent atteint et de déterminations tuberculeuses et de modifications inflammatoires simples. — Les séreuses. — Endocardite tuberculeuse. — Le cœur et la bacillose. — Antagonisme. — Altérations du ventricule droit: dilatation; processus fibreux dans le poumon; emphysème. — Altérations des cavités gauches. — Modes d'envahissement. — Inoculation par la surface, par la profondeur. — Les rugosités préexistantes. — L'expérimentation. — Lésion mitrale et tuberculose. — Faits de Tripier, de Potain. — Les microbes, les toxines, la pression. — Action de réciprocité. — Affections portant sur l'artère pulmonaire, l'aorte insuffisante, préparant la venue du bacille de Koch. — Les endocardites microbiennes. — Gravité du mal et injection intravasculaire. — La porte d'entrée. — Hérité tuberculeuse et malformations cardiaques vasculaires. — Les toxines et les accidents circulatoires: galops, dilatation aiguë, etc., de l'infection. — Vaisseaux scléreux. — Pression basse pendant la vie. — Méthode graphique. — La tuberculine. — Le tissu musculaire peu favorable aux

bacilles. — Les myocardites; rôle des péricardites, des endocardites. = Lésions des capsules surrénales; la symétrie dans la topographie de ces localisations. — L'asthénie addisonienne; la pigmentation absente. — Conservation d'une partie de ces capsules; la peau noire du nègre. — Méthode graphique. — Ergographe de Mossso; courbes des contractions musculaires; projections; utilité dans l'enseignement. = Les séreuses. — Les muqueuses, etc. — Le tubercule partout au même état. — Pas d'ulcérations; pas de cavernes. — Rareté des granules primitives chez l'adulte. — Les pseudo-tuberculoses. — La bacillose vraie. = Traitement. — Guérison de la tuberculose. — Son évolution en ville, à l'hôpital. — Influence de l'état du tube digestif, de la fièvre. — Nécessité de l'alimentation. — Les principes minéraux. — Les substances d'épargne. — L'oxygène. — L'aération. — La lumière. — L'hyperthermie et les mouvements chez les malades. — Le repos. — Éviter le froid, les poussières: leurs inconvénients. = En somme, fortifier le terrain. — Supprimer les causes de déperdition: sueurs, hémorragies, diarrhées, expectoration, etc. — Agaric; bismuth; ergotine; révulsifs; glace; ligature des membres; immobilité; air frais; silence; térébenthine; goudron. — Médicaments symptomatiques; usage modéré. — Exciter la nutrition. — Les frictions sèches, alcoolisées, térébenthinées. — Soins digestifs. — Les amers. — La strychnine. — Les antiseptiques insolubles. — La limonade chlorhydrique. — Les antithermiques. = Les médicaments spéciaux. — La créosote. — Voies d'introduction. — Voie intestinale. — Doses massives: plusieurs grammes par jour. — Expérimentation. — L'arsenic. — L'hydrogène sulfuré. — L'iode. — Le chlorure de sodium. — Le phosphore. — L'acide fluorhydrique. — L'eucalyptol. — L'acide phénique. — Le tannin. — La térébenthine; etc. — Les sérums. — La tuberculine; utilité pour le diagnostic; défaut de spécificité de la réaction. — Gaiacol; absorption cutanée. = Procédés de choix. — Peu de drogues. 232

QUINZIÈME LEÇON

Plusieurs cas de pneumonie franche, lobaire, aiguë.

Influence saisonnière. — Génie épidémique. — Rôle des éléments atmosphériques. — Variations de virulence du pneumocoque. — Absence apparente de prodromes. = L'incuba-

tion. — Période latente. — Pullulation des germes. — Sécrétion des toxines. — Importance de cette période. — Les infections à longs prodromes, à courts prodromes. — Utilité des signes permettant de dépister le mal naissant. — Les symptômes de la pneumonie : fièvre, point de côté, dyspnée, accélération du pouls, du cœur, râles crépitants, expectoration colorée, matité, souffle tubaire, bronchophonie, râles sous-crépitaux. — Pathogénie de ces symptômes ; particularité de l'hyperthermie. — Phonendoscopie. — Brusquerie de la défervescence. — Crise. — Phénomènes critiques importants ou secondaires. — Décharge urinaire. — Chute thermique, etc. — Cycle. — Fragilité des cultures pneumococciennes. — État bactéricide, antitoxique. — Courte durée de ces modifications ; raisons de cette brièveté. — Principe prédisposant. — La lésion n'est pas la maladie. — Pneumonie du sommet. — Influence du système nerveux sur l'infection. — Pneumonie et hémiplegie. — Influence de l'infection sur le système nerveux. — Pneumonie et vieillesse. — Les réserves en matière de pronostic. — Association du streptocoque au pneumocoque. — Modifications du début, de la courbe thermique. — Pneumonie et terrain débile. — Guérison du processus aigu. — Réaction insuffisante. — Absence de traitement spécifique. — Digitale. — Alcool. — Saignée. — Révulsion. — Oxygène. — Hydrothérapie. — Antisepsie. — Sérum artificiel. — Sérum d'animal immunisé..... 261

SEIZIÈME LEÇON

Quelques albuminuries d'origine rénale. — Néphrites toxiques autotoxiques. — Néphrites de l'infection. — Pathogénie. — Albuminuries non rénales. — Traitement.

Goutte et saturnisme. — Urate de soude. — Acide urique. — Bradytrophie. — Hérité du type nutritif. — Continuité du protoplasma. — Modifications vitales en rapport avec les substances introduites ; changements des plasmas dérivés de ces modifications. — Irritation des reins ; action de l'urate de soude, produit des tissus ; action des sels de plomb, produits provenant de l'extérieur. — Néphrite d'origine biliaire. — Néphrite à glycogène. — Influence des déchets de la désassimilation. — Rôle de la stase sanguine. — Asystolie. — Rein cardiaque. — L'acide carbonique. — Les putridités

intestinales. = Les néphrites de l'infection. — La bactériurie. — Urine et contagion. — Rôle préalable des toxines; rôle d'irritation. — Modifications circulatoires; vitesse; pression. — Les infarctus bactériens. — Bilatéralité des lésions. — Participation des centres à cette bilatéralité. — Symétrie et système nerveux; symétrie et infection. = Auto-intoxication. — Matières extractives. — Hyperthermie. — Synergie des organes. — Influences réciproques. — Action directe des poisons. — Action indirecte. — Action sur la circulation. — Compléxité des processus. — Multiplicité des altérations. = Les lésions histologiques; leur multiplicité. = La chronicité; ses causes. — Les albuminuries rénales. — Les albuminuries dyscrasiques: sérinurie; globulinurie; les variétés de peptonurie; nucléo-albuminurie, etc. — L'albuminurie cyclique, intermittente, parcellaire, résiduale, cicatricielle; l'albuminurie physiologique, de croissance, de l'adolescence, à minima, etc. = Diagnostic. — Cylindres; abondance; rétractilité; hypertension; galop. = Traitement. — Lait. — Antisepsie. — Oxygène. — Stimulations nerveuses; frictions; bains chauds; évacuants. — Hygiène. — Régime. — Les vicariances; leurs inconvénients. = Les iodures; les sels de soude et les sels de potasse. = Médicaments variés, etc. = Pronostic; nature de l'albumine; sa quantité; la lésion rénale; les éléments figurés du dépôt urinaire; l'état des autres organes; la perméabilité du rein et la toxicité de l'urine; l'excrétion azotée; la marche; les dispositions de l'anneau du précipité causé par l'acide nitrique, etc. = Évolution. — Phases aiguës. — Phases chroniques. — Diversité des moyens thérapeutiques. 278

DIX-SEPTIÈME LEÇON

Histoire d'un brightique. — Prédilection. — Causes de néphrites. — Causes premières. — Causes secondes. — Affection latente. — Affection manifeste. — Auto-intoxication. — Mécanisme des accidents. — Observation du malade.

Multiplicité des agents étiologiques. = Influence des ascendants. = Hérité du terrain. — Parents tuberculeux. = Tares des ascendants avant la conception, pendant, après. — Néphrites congénitales. = Passage des produits solubles, des toxines. — Effets variés. — Vaccination. — Accidents morbides spéciaux. — Troubles des échanges. — Lenteur

de la croissance. = Hérité expérimentale; part des cellules. — Anomalies; insuffisance du développement. — Toxines : immunisation ; prédisposition. = Examen du malade. — Accumulation d'influences nuisibles. = Organisme né débile. = Paludisme. — Blennorrhagie. — Scarlatine. — Le rein et les infections ; viscère préparé. = Néphrites latentes. — Le luxe des organes. — Nécessité d'examiner l'urine = Diagnostic. — Causes secondes. — Le froid. — Son action. — Mise en évidence de la maladie. = Mécanisme des symptômes, des lésions. — Analogies de ces désordres d'origine organique comparés aux accidents dus aux toxines. = Thérapeutique. — Le lait; la saignée; les frictions; l'oxygène; l'air comprimé; les antiseptiques insolubles; les cholagogues; les diurétiques; les purgatifs; le bicarbonate de soude; les excitants du système nerveux, des fonctions hépatiques; les excitants propres à combattre l'auto-intoxication. — L'iode; les iodures; les sulfureux; les alcalins; la cantharide: modification des états chroniques du rein. — Les balsamiques; la térébenthine; le sabol; l'acide salicylique; le tannin; la révulsion: atténuation des inflammations aiguës..... 293

DIX-HUITIÈME LEÇON

Maladie de Basedow. — Pathogénie des accidents.

Les maladies dérivées des cellules microbiennes. — Les affections issues du mauvais fonctionnement de nos tissus, de nos viscères. — Observation d'une malade atteinte de maladie de Basedow. = Mécanisme de l'exophtalmie. — Congestion veineuse. — Action nerveuse. — Expériences de Filehne. — Section des corps restiformes. — Auto-intoxication. — Injection d'urine. = Tachycardie. — Le sympathique. — Le pneumogastrique. — Les centres. — La pression. — Le cœur. — L'extrait thyroïdien. = Phénomènes oculaires de de Græfe, de Stellwagg, de Mœbius, etc. — Ophtalmoplégie externe. = Dilatation cardiaque. — Changements de volume. — Actions analogues des sécrétions de nos cellules et des produits bactériens. = Hypertrophie du corps thyroïde. — Développement des glandes externes, internes, mixtes, en activité excessive. = Le tremblement. — Pathogénie des tremblements. = Symptômes accessoires. — Le vomissement. — Crises diarrhéiques. — Rapports avec le tabes. — Dyspnée. — Bruits de souffle; leurs

variations : pathogénie. = Albuminurie. — Glycosurie. — Polyurie. — Mécanisme de ces accidents. = Éruptions cutanées. — Le doigt mort. — La pigmentation. = Synergie organique. — Les capsules surrénales et le corps thyroïde ; glandes internes modifiées en même temps. = Troubles menstruels. — Soulagement à la suite des règles. — Émonctoires génitaux. — Complexité des auto-intoxications. = La fièvre de la maladie de Basedow. — Intervention des centres thermogènes ; agents fébriles et mécanisme. = Modifications de la résistance électrique. = Le sclérome. — Les œdèmes. — Leurs causes : dyscrasie ; action du système nerveux ; perturbations circulatoires. = Goitre exophtalmique et folie. — Les folies auto-toxiques. — Les processus des auto-intoxications. = Histoire des troubles dérivés de la cellule de l'organisme, modifiée dans sa structure ou son fonctionnement. — Leur importance. — Comparaison avec les désordres issus des changements de la cellule bactérienne. = La thyroïdine. — Les principes nuisibles. — La thyroprotéine ; la thyrotoxine, etc. = La thyroïdine et le myxœdème. — Augmentation de la toxicité des urines, du sérum. — Les échanges. — L'amaigrissement. — Traitement de l'obésité. = États et fonctions antagonistes des cellules, des viscères. — Excès d'activité du corps thyroïde. — Expérimentation. — Injection des extraits thyroïdiens. — Les substances sont toxiques par leurs qualités, par leur quantité. = Causes de l'affection. — Traumatisme de la région cervicale ; facteur secondaire. — Sa disparition. — Evolution anormale des cellules. — Pathologie cellulaire. — Hérité. — Anomalie de développement. — Scoliose de la malade observée. — Analogies avec la maladie de Friedreich. — Début par le névraxe, par la glande. — Opinion d'Hutchinson : trouble des échanges. = Diagnostic. — Exophtalmie ; tremblement. — Les méthodes graphiques. — Tachycardie ; goitre. — Cas frustes. = Le pronostic. = L'évolution. = Traitement. — Hydrothérapie. — Électricité. — Iode. — Iodures. — Bromures. — Ergotine. — Strychnine. — Arsenic. — Ablation. — Opothérapie ovarienne..... 306

DIX-NEUVIÈME LEÇON

Plusieurs modes de paralysie.

Types multiples de paralysie. — Hémiplégié. — Paraplégie.

— Monoplégie hystérique. — Découvertes histologiques récentes. — Sciatique; Névrite. — Centres et périphérie. — Amyotrophies. — Désordres variés. — Les aphasies. — Athérome; processus mécanique. — Tuberculose. — Les bacilloses locales et l'immunité. — Lésions syphilitiques. — Lésions parasymphilitiques. — Multiplicité des lésions pour un virus unique. — Artérites. — Hémorragies, etc. — Lésions spécifiques. — Lésions non spécifiques. — Paludisme et névralgie. — Les microbes et leurs produits. — Les parasites plus élevés que les bactéries. — Leurs modes d'action. — Poisons externes, internes, infectieux. — Les intoxications; les auto-intoxications; les diathèses; les infections. — Les névrites périaxiales. — L'infection, les toxiques et le système nerveux. — Le système nerveux et l'infection. — Loi de réciprocité. = Thérapeutique. — Utilité pratique des notions théoriques. — Lésion nerveuse tuberculeuse. — Persistance du germe. — La créosote et le bacille de Koch. — Les quantités. — Les portes d'entrée. — La voie intestinale. — Technique du procédé. — Les autres moyens. — L'aération. — L'alimentation. — La fièvre. — Les sérums. — Lésion syphilitique ou parasymphilitique. — Les iodures. — L'iodure de potassium chez les arthritiques et les spécifiques. — Différences dans les doses. — Sels de potasse et perméabilité du rein. — Quinine et paludisme. — Révulsion; moyens adjuvants; le processus anatomique. — Monoplégie hystérique. — Amyotrophie. — Variété des procédés. — Hydrothérapie; électricité. — La pathogénie base de ces méthodes..... 328

VINGTIÈME LEÇON

Aperçu sur les maladies observées dans le service. — L'infection.
 — Les diathèses. — Les troubles nerveux. — Les dystrophies.
 — Les causes. — L'évolution. — Les thérapeutiques.

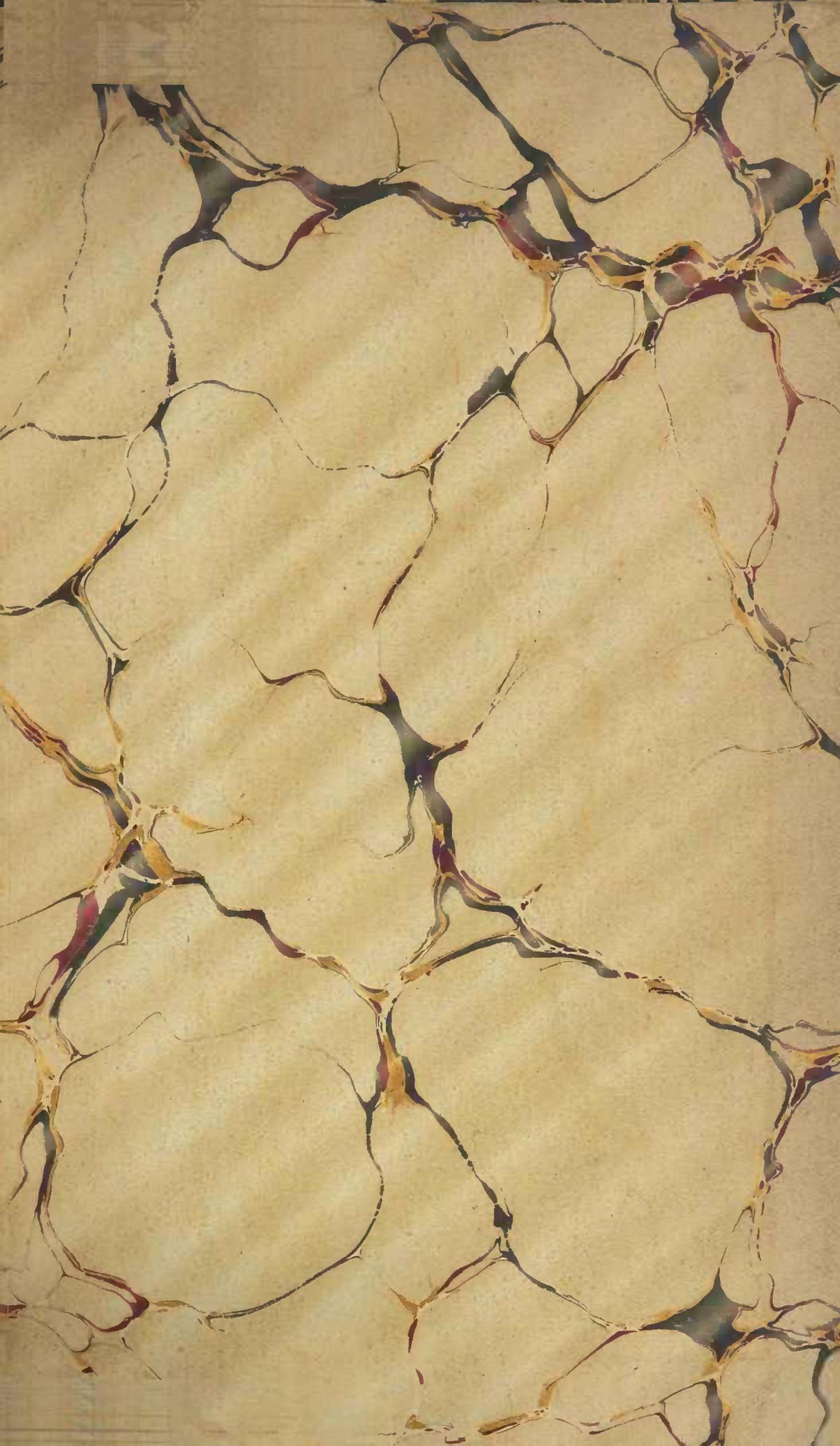
Les maladies du service. — Leurs groupements. — Infections. — Leur prédominance. — Troubles de la nutrition. — Affection nerveuse réactionnelle. — Dystrophies. = Les bactéries. — Exagération. — Ce sont des facteurs étiologiques. — Leur importance. — Les causes. — Causes premières. — Causes secondes. = Age. — Sexe. — Chlorose. — Croissance; Endocardite. — Climats. — Habitats;

Tuberculose; Dothiéntérie. — Saisons. — Grippe; Pneumonie. — Professions; Charbon. — Contusion; Pleurésies. — Modes d'action des déchirures. — Lieux de moindre résistance. — Traumatisme et lésions de l'endocarde. — Pathologie cardiaque et expérimentation. — Greffe plus facile des germes. — Vapeurs irritantes. — Froid. — Humidité. — Bronchites. — Surmenage. — Soif. — Inanition. — Privations. — Misère. — Bacilliose. — Intoxications d'origine organique et embarras gastrique fébrile. — Alcoolisme et phthisie. — Diabète et lymphangite. — Air des salles de malades. — Poussées bacillaires. — Toxiques volatils. — Toxines volatiles. — Empoisonnements d'ordre externe, d'ordre interne. — Auto-intoxications. = Maladies à réactions nerveuses. — Choc; Monoplégie hystérique. — Émotions tristes; Névropathies. — Névrites. — Produits microbiens; Amnésie. — Tremblement. — Coup de foudre; Paralyse faciale. — Palpitations. = Le cœur touché par des agents mécaniques, solubles, etc. = Nutrition. — Chute; Facteurs nerveux. — Goutte. — Poisons; Plomb. = Infections; maladies des échanges; affections réactionnelles; dystrophies élémentaires provoquées par des agents occasionnels, physiques, chimiques, toxiques, psychiques. — Dialhèses et accidents bactériens. — Relations entre processus de groupes différents ou d'un même groupe. = Les associations microbiennes. — Exemples. — Mécanisme. — Les tares organiques, les désordres morbides, résultats des vices de nutrition, de l'action des poisons, des bactéries, des effets des accidents; ces tares, ces désordres en dernière analyse dépendent de processus toxiques, l'inhibition, les réactions du névraxe mises à part. — Désordres respiratoires réflexes. — Influences réciproques des divers appareils; synergies organiques. — Cœur et foie. — Cœur et rein. — Foie et cœur. — Rein et cœur. — Circulation superficielle et Circulation profonde. — Les albuminuries. — La pression. — Le rein mobile. — La peau et l'intestin. — Complexité. = L'hérédité. — Son rôle. — Les mêmes organes frappés dans une même famille. — La part des influences des ascendants. — La part des causes occasionnelles. — La part des causes prédisposantes. — Tempéraments. — Constitutions. = Nécessité de modifier ces états. — Thérapeutique de longue haleine. — Thérapeutique familiale. — Dans les troubles de la nutrition, s'opposer aux écarts de la nature. — Dans l'infection, imiter la nature, ses

efforts curateurs. = L'évolution des maladies. — Évolution aiguë de l'infection. — Influence d'une association microbienne, de la débilité, etc. — Virus : quantité ; qualité. — Épidémies. — Les climats. — Les espèces bactériennes, — Les portes d'entrée. — Les hématozoaires. = Causes d'arrêt dans l'évolution. — Les parasites élevés ; nos cellules et la chronicité. — L'âge, les scléroses polyviscérales, l'arthritisme favorisent cette chronicité. — Les toxiques. — Les agents vivants. — Les agents inertes. — Le choix du poison. — Part considérable du terrain dans les modalités de la marche. = État bactéricide ou antitoxique complet, nul, incomplet. — Réactions à divers degrés. — Guérison. — Mort. — Passage à la chronicité. = Traitement. — Multiplicité, variété des enseignements dérivant de l'histoire des maladies observées dans le service. — Les médications mises en œuvre. — L'hygiène ; le régime ; les modificateurs physiques dans les maladies de nutrition. — L'antisepsie dans l'infection. — Modifications des humeurs. — L'introduction des matériaux en déficit. — Prédominance du terrain. — Soins à donner à chaque appareil. — Les germes. — Bases de la sérothérapie. — Médicaments spéciaux. — Les vicariances. — Les sérums. — Aperçu historique. — Principes changeant la crase sanguine. — Solutions minéralisées. — Éléments constitutifs. Spécifiques ; Résolutifs ; Révulsifs. — Repos ; Diurèse. — Oxydation. — Destruction. — Saignée. — Les diverses thérapeutiques. — Éclectisme..... .. 344



MONTARIO
1938/1939





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).