



BIBLIOTHECA
1323

A.L. GARRAUX & C^{IA}

S. PAULO

Rua da Imperatriz, 36 e 38.

IMPORTAÇÃO DE TODO O GENERO

LIVRARIA
PAPELARIA
TYPOGRAPHIA

AGENCIA ESPECIAL DE COMISSÕES

17, Rua d'Hauteville, 17.

PARIS

DEDALUS - Acervo - FM



10700059097

1328728



BIBLIOTHECA da FACULDADE de MEDICINA

DE SÃO PAULO

Sala Prateleira *19*

Estante *92* N. de ordem *6*

DE LA

FORMATION

575
R481 f

DE LA
FORMATION
EN GÉNÉRAL

ET EN PARTICULIER DE CELLE

DE L'HOMME

PAR

ANTONIN RIPAULT
Docteur en médecine



DIJON
LAMARCHE, LIBRAIRE-ÉDITEUR

Place Saint-Etienne

—
1881

Dans la deuxième édition de ce livre, de laquelle je puis parler sans présomption, puisque la première est en partie placée à Dijon et ailleurs, j'ai l'intention de composer une préface avec les critiques dont mes très-chers souscripteurs et affectionnés lecteurs voudront bien m'honorer, les citant nominativement, à moins qu'ils ne m'expriment leur volonté de garder l'anonyme. Nul doute qu'une telle préface ne soit intéressante. Toutefois je me permets de leur signaler le point auquel je tiens le plus, qui est celui-ci : Substituer un très petit nombre d'entités réelles à une foule d'entités conventionnelles. — Ainsi n'accepter « du côté de la substance » que les êtres, les atomes, les germes, et « du côté du mécanisme » que l'entité « action et réaction. » (D'une part, si je jette une bille de verre sur un corps dur, elle bondit, rebondit, etc. A quelle entité appartient ce mouvement ? A l'entité ac-

tion qui, partie en apparence de mon cerveau, s'est décomposée en sous-entités-réactions, 1^o dans mes fibres musculaires, 2^o dans les chocs successifs de la bille sur un corps approprié. — D'autre part, une image se projette tout à coup sur une quantité de miroirs : A quelle entité appartient cette projection ? A l'entité-action qui, partie en apparence d'un corps lumineux et éclairant, « comme le soleil », se décompose en sous-entités-réactions sur des corps appropriés, et ici indéfiniment, parce que l'action et les réactions portent sur un être qui ne connaît ni le poids, ni l'étendue, c'est-à-dire sur l'Être-Forme agissant abstractivement de la compacité.) Or, comme derrière toute action il faut un être pour la produire, et comme toute action matérielle n'est qu'une réaction, « car aucune action matérielle ne se produit par elle-même et indépendamment de circonstances déterminées, » il résulte de là que toutes les actions fluidiques et vitales supposent nécessairement la présence en première ligne d'un être différent de la matière, — nécessité qui est supprimée du moment qu'on admet l'entité-vie, l'entité-force, l'entité-mouvement, l'entité-image, l'entité-fluide, etc.

L'inconvénient de publier un livre dans une ville de province est celui-ci : « journallement on rencontre des personnes bienveillantes qui vous connaissent, et qui se croient obligées de vous parler de votre ouvrage, — ce qui est assommant de part et d'autre. » Nous désirons éviter cet inconvénient.

Il ne faut pas être moins sérieux dans la science qu'on ne l'est dans le droit, où il existe ce vieil adage du notariat : « Les écrits sont des mâles, les paroles n'en sont pas. »

En conséquence, nous serons heureux et honoré de recevoir des écrits, mais quant aux paroles, on a deviné notre sentiment.

28 mai 1881.

PRÉFACE

1.

Les ressemblances héréditaires partielles des enfants avec leurs parents, se développant parallèlement à la grande similitude totale ou d'ensemble, tendent évidemment à faire supposer « sinon admettre » la nécessité de certaines entités vitales quelconques.

Mais cette nécessité résulterait encore d'autres faits, comme par exemple : 1^o le mélange par proportions, en quelque sorte définies, d'un certain état du sang dans les métis et les quarte-rons ; 2^o l'influence manifeste, au moins chez les animaux, d'une première conception, et surtout de la première, sur les conceptions suivantes.

Enfin, pour clore cette liste, nous citerons dans le règne végétal la graine et le bourgeon.

La différence qu'il y a entre la semence et le bourgeon, serait, d'après M. Darwin, que le bourgeon n'est qu'une continuation de la plante, tandis que la semence est un recommencement de celle-ci. Il y a donc quelque chose de plus dans la semence que dans le bourgeon, bien que dans tous les deux il doive y avoir de ces « entités vitales » quelconques, dont nous parlions tout-à-l'heure. Comment concevoir ces fractions d'entité, cette continuation et ce recommencement?

2.

M. Karl Vogt, dans la préface du livre de M. Darwin sur « La Variation, » dit: « Elle était bien commode cette théorie (la Genèse) aujourd'hui insoutenable..... Les espèces, créées toutes d'une pièce avaient surgi appropriées aux besoins de l'Habitat par une volonté indépendante de la terre et du monde entier, — et elles avaient été détruites par une explosion soudaine de cette même volonté capricieuse ».

Laissons de côté la destruction soudaine (déluge universel) ayant eu pour résultat de produire soudainement une sélection que les

susdits auteurs disent avoir été l'ouvrage de centaines de siècles. — C'est là une question de géologie dont la solution ne touche en rien à la question d'origine, puisqu'il n'y eut pas de nouvelle création après le déluge.

Nous nous renfermons donc dans la question de la création antédiluvienne ou originelle, et sur cette question, laquelle des théories soutenables, M. Vogt raccorde-t-il à la réalité des faits ?

La Genèse dit, il est vrai, que l'homme fut créé le sixième jour, mais il ne s'agit évidemment pas ici d'une création instantanée et comme fantastique, car même en prenant le texte saint au pied de la lettre, (ce qui n'est pas nécessaire d'après la théologie) Dieu mit *tout* un jour à faire l'homme puisqu'il ne se *reposa* que le septième jour.

3.

Existe-t-il quelque part une définition simple et catégorique de la santé, de la maladie et de l'hygiène ? La Genèse nous en offre une.

La santé, — se composant de la longévité, de l'aptitude aux fonctions naturelles à l'espèce, et

de la résistance aux causes morbifiques, — est le morphisme ou la forme du corps « soit en grand, soit en si petite partie qu'on le veuille supposer, » qui se rapproche le plus du morphisme d'Adam chez l'homme, et d'Ève chez la femme.

La maladie est tout ce qui, se combinant à la forme primitive, tend à l'altérer dans le présent et à la dévier dans l'avenir, (exemple les virus, et les diathèses qui leur succèdent,) — toutes les causes occasionnelles ou déterminantes, comme le froid, les excès, les privations, n'agissant qu'en proportion des déviations déjà acquises, à moins que ces causes, en vertu d'une extrême intensité, n'agissent comme immédiates et totales, à la façon d'un accident grave ou d'un empoisonnement violent.

4.

Mais si, nous plaçant à un point de vue pratique, nous avons essayé de définir ce que c'était que la santé, il est encore bien plus pratique de rechercher comment on l'acquiert.

Sur ce point deux systèmes naturalistes, tous deux positivistes, c'est-à-dire admettant l'origine

simienne ou quelque chose d'analogue, — les évolutistes et les transformistes, — se trouvent au fonds en contradiction.

Pour Lamarck, (système de l'évolution et de l'adaptation aux milieux,) la santé, étant une chose conquise laborieusement, à travers des centaines de siècles, ne doit pouvoir se conserver que grâce à une hygiène spéciale, également laborieuse, et qui est essentiellement perfectible.

Pour Darwin, (système de la sélection,) la santé a bien été conquise laborieusement, elle demande bien pour se conserver une hygiène spéciale, mais elle n'est perfectible que par l'effet de la génération : car Darwin attribue avec raison à la forme une importance prépondérante, et ne voit en réalité, (toujours avec raison) que la génération qui, par la sélection sexuelle, puisse vraiment modifier la forme.

On voit là le profond sillon tracé déjà entre les systèmes de ces deux naturalistes.

En creusant davantage ce sillon, on peut se séparer totalement de Lamarck, et passablement de Darwin : on peut dire en effet (avec la Genèse), 1^o que la santé a été non conquise, mais acquise par l'homme sans labeur et sans effort, « en un mot qu'elle est un don ; » — 2^o que, pour se conserver, elle n'a besoin que d'une hygiène simple et sommaire, — pouvant se résu-

mer ou à peu près, en ces termes : « contentement moral, endurcissement à l'air, exercice et nourriture suffisants, » — convenant par conséquent à tous les âges, à tous les pays, à toutes les positions, (à moins qu'il n'existe déjà un état morbide ou diathèse, auquel cas l'hygiène n'est plus qu'individuelle, et cesse par cela même d'être de l'hygiène, pour devenir un traitement ;) — 3^o que sa perfectibilité est illusoire, en tout cas momentanée, et seulement apparente, nul ne pouvant avoir plus de forces qu'il n'en a apporté en naissant, mais pouvant par une hygiène individuelle comme nous l'avons dit au *secundo*, combattre les causes morbifiques qu'il porterait en lui.

Il résulte de là cette idée très consolante, que tout le monde peut prétendre à conserver sa santé, en suivant une bonne hygiène générale, — à la reconquérir en suivant une bonne hygiène individuelle ; — mais que nul ne peut prétendre à la perfectionner, c'est-à-dire à acquérir plus de forces qu'il n'en a apporté en naissant, ne pouvant faire au plus que changer la distribution de ses forces. En résumé, l'augmentation réelle de la somme des forces, ne peut résulter que de la modification de la forme par la génération.

On serait tenté de croire que les plis de la peau sont consécutifs à de certains usages. Or, on sait

qu'il n'en est rien, au moins pour les plis principaux, qui ne sont qu'une affaire d'hérédité. La chiromancie, qui peut être fausse ou absurde dans les applications qu'on en fait, est vraie en principe; il y a des systèmes de plis, comme les plis frontaux, ceux de la racine du nez, ceux de la paume des mains, qui peuvent être creusés plus profondément par l'usage, c'est-à-dire par un certain travail, mais dont l'existence primitive est absolument indépendante de tout travail, quoique en réalité l'absence de travail, les eût sans doute atrophiés. C'est dans ces questions d'atrophie et de retour que réside une des clefs de la biologie, clef dont la découverte est en grande partie l'œuvre de Darwin.

5.

La question de l'âme n'est évidemment que connexe à notre sujet, puisque nous ne nous occupons que de la formation du corps de l'homme et que l'âme — qui survit au corps — constitue par conséquent un principe distinct sinon indépendant. Cette question n'étant que connexe, nous préférons l'écarter et si nous en disons quel-

ques mots, c'est seulement pour signaler des confusions fâcheuses et faciles à faire,

Descartes a dit : « je pense, donc je suis » Dans le sens où Descartes entendait l'être « être immortel et personnel » cette proposition est évidemment inexacte.

Pascal a dit de même : « l'homme est un roseau pensant. »

L'idée de faire de la « pensée » le *criterium* de la différenciation de l'homme, est inexacte, parce que l'animal « pense » au même titre que l'homme; que sa pensée provient aussi de son cerveau qui la secrète; mais l'homme présente dans le mécanisme de sa pensée une complication que l'on ne peut guère attribuer qu'à un agent spécial. Prenons pour exemple le phénomène de la réflexion qui est le plus remarquable de son activité cérébrale.

L'animal ne possède pas la réflexion. On sait en effet que de tous les prétendus actes de réflexion des animaux même de ceux qui semblent au plus haut degré pouvoir être qualifiés tels, comme émanant d'animaux chasseurs ou savants, il n'y en a pas un qui ne puisse être facilement ramené 1° à l'instinct seul, ou rapport entre certaines cellules cérébrales parvenues à leur maturité, et certains objets extérieurs; 2° à l'intelligence, ou foyer récepteur des sensations, et producteur de

la mémoire, ainsi que du jugement « par les instincts ou par les idées, » — foyer que l'animal possède certainement.

Mais on ne voit jamais chez l'animal à faire intervenir un acte qui s'élève au dessus de l'intelligence et qui ait son siège non dans un simple foyer récepteur, mais dans un foyer concentrateur et auto-moteur : Les actes les plus merveilleux de l'animal ne vont pas plus loin que l'intelligence.

C'est à la volonté indépendante en effet, et à cette volonté seule « qu'il ne faut pas confondre avec des qualités aussi animales qu'humaines, comme la fierté, l'opiniâtreté, etc., » que la réflexion se rapporte. (Chez les aliénés, la réflexion existe, mais toujours engourdie ou bien délirante, sommeillante en un mot, comme la volonté elle-même ; — et les animaux ne sont jamais aliénés, parce qu'ils n'ont ni âme ni volonté).

Actuellement, M. de Quatrefage voit « dans la religiosité, » la manifestation essentielle de l'âme, puisqu'il fait de la religiosité le *criterium* principal qui distingue l'homme de l'animal. — La religiosité cependant, vestige évident de communication intime et directe de l'homme avec son créateur, servirait plutôt de preuve de l'existence de Dieu et de l'Âme, qu'elle ne sert à indiquer une définition de celle-ci.

Il semble que l'on peut concevoir l'Ame comme : 1^o une substance, 2^o spéciale, 3^o personnelle, 4^o susceptible « en tant que substance spéciale et personnelle » de former un centre d'actions volontaires, et un foyer de réflexions.

A quel moment l'homme reçut-il l'Ame ? Il est vraisemblable d'admettre que c'est au moment correspondant à celui où Adam la reçut de Dieu.

A quel moment l'âme quitte-t-elle le corps ? à la mort, et vraisemblablement, jamais auparavant. Elle ne peut donc pendant la vie, communiquer directement avec l'autre monde.

Relativement à ce dernier — et sous réserve de l'absolue soumission à l'autorité religieuse, seule juge dans cette question — est-il bien aussi loin qu'on le pense ? — La distance kilométrique établit certainement une séparation de fait entre telle partie du monde matériel, et telle autre partie de ce monde matériel.

Mais n'est-il pas irrationnel de penser qu'elle puisse établir une séparation entre deux mondes différents ?

Voici sur ce sujet ce que la science et la logique semblent nous indiquer :

« Cet autre monde, nous sommes au milieu de lui, il nous baigne et nous entoure ; — et si l'homme ne peut communiquer avec lui, c'est

parce que le centre de connaissance qu'il a eu à cet effet, — d'où la religiosité lui est restée, — s'est de plus en plus atrophié, quoique plus ou moins suivant les individus.

CHAPITRE I^{er}.

Le positivisme et la Genèse.

6.

A s'en rapporter à la déclaration de M. Vogt sur l'impossibilité de la création de tout espèce, — il semblerait que les doctrines qui se sont élevées en face de la Genèse sont bien assises. — ou, en d'autres termes, qu'il est clair qu'un petit foyer de vie primitif, « et non prémédité par une intelligence indépendante, » a dû pouvoir former de certains germes, qui ont dû pouvoir arriver à former l'homme.

A. — Ce n'est cependant pas une chose facile que de comprendre comment un animalcule microscopique peut : 1^o « former un homme qui, 2^o formera d'autres animalcules semblables, lesquels, 3^o formeront de nouveaux hommes ; — de sorte qu'une longue génération naîtra de ce premier animalcule, — enfin, 4^o formeront tout cela après s'être détruit lui-même et s'être réduit à un simple » noyau central.

B.— Ce n'est pas une chose beaucoup plus facile que de comprendre comment une monère, ou élément animal ou végétal à l'état de monome, a pu former un germe humain,— et comment telle autre monère n'ajamais pu s'élever au-dessus d'un germe de protozoaire.

Il faut remarquer en outre que, dans la doctrine positiviste, la seule que nous envisagions ici, ces deux propositions doivent être résolues sur la nécessité de faire intervenir une volonté *indépendante et intelligente*, — cause première et personnelle, — « substance primitive, » et qui s'appelle Dieu.

Par une sorte d'accord tacite, les auteurs positivistes se sont partagé la besogne. Pour la question (*A*), les anatomistes et embryologistes, — et pour la question (*B*) les naturalistes.

7.

Or, sur la proposition (*A*) il y a deux opinions possibles: « l'être *est* ou *n'est pas* en puissance dans l'œuf fécondé. (Ne pas confondre la puissance avec la préformation, qui, elle, certainement n'existe pas.)

On comprend de suite l'intérêt de la question car, s'il y a puissance, il faut trouver d'où elle peut provenir,

Aussi, certains auteurs nient simplement cette puissance, (comme le fait M. Robin dans son livre sur l'Anatomie cellulaire.) Cependant, qu'il soit inutile de l'admettre au point de vue purement didactique ou descriptif, nous ne le contestons pas, — mais si l'on veut s'élever de là à la démonstration, ou plutôt, « de peur qu'on n'équivoque sur le mot démonstration », à la preuve, laquelle comprend le comment et le pourquoi, — il faut absolument chercher une explication.

Ces auteurs répondront, il est vrai, que ce n'est pas à eux à prouver la non-existence de causes inconnues, — mais que c'est au contraire à ceux qui les invoquent, à prouver leur existence.

Dans ce cas, on pourrait les comparer à un homme qui, devenu en un an dix fois millionnaire, et étant accusé d'avoir acquis cette fortune par des moyens inconnus, répondrait en montrant qu'à une telle époque il a acheté une terre, à telle autre, une maison, à telle autre, de la rente, etc, de telle sorte que le tout additionné représente bien les dix millions.

Quand M. Robin, par exemple, a montré que le milieu où se trouve l'embryon, élaboré en blas-

tème par tout ce qui est déjà formé de cet embryon, produit par genèse une prolifération des éléments déjà existants, — on constate la chose, mais on ne voit pas du tout pourquoi le nombre des éléments est limité, pourquoi leur direction est déterminée, et pourquoi il en apparaît de nouveaux n'ayant avec les anciens nul rapport de descendance (d'après M. Robin). On ne le voit pas, même en admettant, avec M. His, que le développement des feuilletts primitifs se continue dans un système de plis et de replis, système qui peut constituer un perfectionnement de constatation, mais qui n'ajoute rien à l'explication.

En résumé, si l'on envisage l'embryon du poulet à un certain moment, et qu'un moment après on l'envisage de nouveau, on serait tenté évidemment de croire que le deuxième état dérive purement et simplement du premier. Mais si, à ce moment, l'on réfléchit qu'au vingtième jour, cet aspect sera transformé en un aspect « donné », il est impossible de ne pas admettre une certaine potentiellité.

Or, il n'y a dans l'œuf que l'être et la matière nutritive; et, si l'on admet que *ni l'un ni l'autre* ne possède la puissance, et qu'elle se trouve cependant dans la réunion de tous les deux, — il faut alors admettre une puissance préexistante — ou potentiellité — de combinaison.

Quoi qu'il en soit, et soit pour les raisons susdites, soit pour d'autres, soit simplement à cause de la répugnance qu'on éprouve à admettre des effets sans cause appréciable, — les auteurs, même positivistes, et surtout les naturalistes ayant l'habitude d'observer la nature sur le fait, — les auteurs, disons-nous, admettent généralement que l'être est en puissance dans l'œuf fécondé et par conséquent dans le germe.

Il s'agit donc maintenant, pour trouver l'explication de cette potentiellité, de remonter au-delà du germe humain, ou du moins au-delà du germe actuel, c'est-à-dire qu'il faut aborder la proposition *B*, (dont, ainsi que nous l'avons dit, l'étude est et devait être spécialement réservée aux naturalistes,) et qui a pour objet de rechercher comment et pourquoi les germes humains peuvent dériver de la monère (1).

Sur ce point, deux systèmes positivistes, mais ici opposés, sont en présence ; l'un qui admet une

(1) Le but que cherchent ces naturalistes les désigne suffisamment à la qualification de transformistes. Toutefois à ses débuts en France avec Lamarck, cette école surtout préoccupée de l'adaptation lente aux milieux, voyait plutôt une évolution graduelle qu'une véritable transformation : d'où le nom d'évolutistes. Avec Darwin au contraire et son système de sélection, les perfectionnements agissent avec une puissance en quelque sorte multipliée par toute la race : d'où une marche beaucoup plus brusque et plus rapide. Ce système qui au reste n'exclut pas le premier, lui est généralement préféré ; et constitue la transformation proprement dite.

potentiellité collective, et l'autre, une potentiellité unitaire.

Le 1^{er} système, avec M. Darwin, montre qu'il y a de grandes variations dans la nature; que les êtres, (différenciés par l'action des milieux « Lamarck », fixent ces variations par la sélection qui est la lutte pour l'existence, ou la lutte pour charmer les sexes, réalisée dans une supériorité de résultats générateurs — Darwin —). Mais cette fixation, d'où résulte l'individu, est le résultat d'un agrégat d'entités vivantes, lesquelles se réduisent en gemmules mâles, et en utricules féminins, pour former les substratums générateurs ou germes infinitésimaux, mâles et femelles, dont la conjonction produit les vrais germes ou germes complets.

Cette hypothèse, dite de la Pangenèse, émise par M. Darwin comme le couronnement de son système, et qui en est le couronnement « nécessaire », — partage très ingénieusement le corps en un certain nombre d'entités distinctes, mais n'explique que très médiocrement les liens de solidarité qui unissent ces entités et leur assignent leurs places respectives: (il ne peut en effet y avoir là, d'après l'ensemble du système de M. Darwin qu'une solidarité acquise, — alors comment acquise?) Elle ne rend pas mieux compte des transformations d'aspect que subit l'embryon,

dont le développement retrace assez bien l'aspect d'un bloc qui se dégrossit, mais pas du tout celui d'un amoncellement de petites pierres juxtaposées et numérotées.

En outre, M. Darwin désigne les utricules et les gémules par le nom de matière formative, (du moins d'après la traduction :) or, il semble que ces deux mots ne peuvent s'accoupler, comme étant incompatibles : car la matière étant essentiellement formée ou formable, ne paraît pas pouvoir être formative.

8.

Reste donc le troisième système ou de la potentiellité unitaire ; (en effet, étant éliminée la non-potentiellité, et la potentiellité collective, il ne « peut plus » rester que l'unitaire ;) or, celle-ci, soutenue par M. Hœckel, concorde assez bien et à la fois, avec le mécanisme du développement embryonnaire, et avec les évolutions ou métamorphoses possibles des protoplasmes primordiaux, « ou monères. » — En effet, il s'accorde avec le développement embryonnaire, en ce qu'il ne représente plus cet éparpillement avec numérotage que comporte l'hypothèse de Darwin,

et que le développement de l'anatomie de l'embryon contredit formellement; — il s'accorde également avec la théorie de la transformation de la monère, en ce qu'il s'appuie sur tout un système d'accumulations ancestrales.

Mais ce système, si simple en apparence, est en réalité incompréhensible : en effet, il ne s'explique et ne peut s'expliquer que par une certaine loi d'hérédité. Or, si l'hérédité va de soi, à la condition qu'elle émane de l'impulsion du Créateur, et d'ailleurs à cette autre condition qu'elle serait toujours à peu près semblable à elle-même, — il n'en n'est plus du tout de même, si elle a dû se former aussi laborieusement que les séries ancestrales dont elle serait la reproduction. Invoquer pour cela une certaine *loi* d'hérédité, c'est se payer de mots, car ce n'est pas parce qu'on aura décoré un phénomène du nom de loi, qu'on lui aura trouvé une explication, (là encore ce n'est qu'une constatation).

La généalogie de l'homme, partant d'après M. Hœckel, de la gastroœa, élevant un arbre généalogique, en vertu duquel les germes (qui, cela est vrai, communiquent entre eux, malgré la dissociation de leurs auteurs, à condition que la communication s'établisse par un mécanisme absolument ininterrompu,) — cette généalogie, répétons-nous, est parfaitement inutile. Car,

remarquons-le, l'idée « que chaque embryon *doit* recommencer son travail formateur comme l'embryon qui l'a précédé et dont il procède, » cette idée d'ontogenèse, excellente pour expliquer toutes les bizarreries de l'évolution embryonnaire, n'a nullement besoin de s'appuyer sur un arbre généalogique tel que le comprend M. Hœckel, et en vertu duquel l'évolution formatrice du fœtus serait la récapitulation de toute une souche ancestrale, se perdant dans la nuit des temps et commençant à la gastroœa. (Phylogénie de M. Hœckel.)

9.

L'affirmation de la *Genèse* posée des milliers d'années avant celle de cet auteur, peut aussi bien prendre à son compte l'ontogénie, en lui donnant même un cachet d'explication sans lequel l'ontogénie est même incompréhensible (car pourquoi ce recommencement?) Il explique également très bien, comme nous le verrons, les apparences phylogéniques.

Au reste nous avons vu que le fonds de la théorie de M. Hœckel est contredite par l'hypo-

thèse de M. Darwin, lequel est lui-même contredit par M. Robin, qui ne voit point de potentialité finale dans l'embryon etc. etc., en sorte que tous les systèmes positivistes, d'accord sur certains points, mais en désaccord sur d'autres, ne se complètent point par leurs points de ressemblance ; mais s'excluent au contraire par leurs points de différence.

Toutefois ce n'est pas encore là que nous les chicanerons : — mais, soit que l'on admette la matière formative de M. Darwin, ou la matière simplement initiale, « quoique spécialement vitalisable » de M. Robin, — ou un substratum quelconque, — il faut admettre qu'il y a au début de l'embryon un « quelque chose » qui échappe aux combinaisons chimiques, tant qu'il est placé dans des conditions convenables.

Or, il ne suffit pas de dire qu'on ne peut connaître ce quelque chose : car suivant l'idée qu'on s'en fait, les conséquences qui découlent de cette idée primordiale, ont, tant au point de vue hygiénique que pathologique ou thérapeutique, — au point de vue médical en un mot, — les conséquences les plus opposées, et par conséquent commandent une pratique absolument différente.

On voit par là l'utilité, et même la nécessité de se faire sur cette question de la « matière

formative », une opinion qui se rapproche le plus possible de la vérité.

Si donc nous critiquons ces systèmes, ce n'est ni parce qu'ils se contredisent par quelques points essentiels, ni parce qu'ils renferment des *desiderata* ; — mais parce qu'ils ne tiennent pas un grand compte de la nécessité d'être fixés sur la cause de la vie, — et parce qu'ils tendent même à s'affranchir de plus en plus de l'obligation de rechercher cette cause (1).

(1) Remarquons avant de passer outre, que, des considérations précédentes sur les principaux systèmes positivistes, il ressort deux enseignements : l'un général, et l'autre particulier au sujet qui nous occupe.

L'enseignement général, le voici : c'est que les auteurs sont comme les marchands qui écoulent leurs mauvaises denrées à la faveur des bonnes. Il est vrai que ces auteurs ne vous disent pas, comme les marchands en question « si vous ne prenez pas ceci, vous n'aurez pas cela, » — mais, ce qui revient au même, ils disent : « en acceptant ceci, vous êtes forcés d'accepter cela. »

Or, cette proposition est inexacte, toutes les fois que *cela* n'est point une conséquence nécessaire de *ceci*.

D'où il résulte que dans ces cas, (qui sont nombreux en histoire naturelle,) *ceci* peut être vrai, quoique *cela* soit faux.

D'où cette conclusion, qu'il ne faut pas, dans les sciences naturelles accepter un système comme une marchandise en gros, mais comme une marchandise au détail, où il y a prendre et à laisser.

Ainsi, dans le cas qui nous occupe « origine de l'homme », nous remarquerons que « et voici notre enseignement particulier : » 1^o Le système de M. Hœckel est vraisemblable en tant que ne voyant dans le développement embryonnaire que le recommencement de l'évolution embryonnaire des auteurs immédiats, — mais excessif quant aux interprétations phylogéniques qu'il en tire pour son arbre généalogique, car il suppose gratuitement dans le recommencement

Acceptons donc provisoirement l'idée de cause première, avec les conséquences qui en découlent naturellement : et constatons tout d'abord, que la Genèse, qui date de plusieurs milliers d'années, est parfaitement d'accord avec la science moderne, quant à tous les points essentiels, parmi lesquels nous relèverons les suivants :

1° Qu'a dû être l'homme dans le cours des transformations de son arbre généalogique, d'après les naturalistes transformistes ? ver, puis poisson. — Où l'homme a-t-il été formé, d'après la Genèse ? dans le limon ;

un rapport de cause à effet au lieu de n'y voir que la répétition de la même cause. 2° Le système de M. Darwin est non-seulement vraisemblable, mais vrai en tant qu'attribuant à des croisements convenablement sélectionnés, les différences morphiques si ingénieusement exploitées par les éleveurs et les jardiniers, — mais excessif quant aux interprétations qu'il en tire pour la formation des espèces par voie de sélection naturelle ; une même espèce, en effet, peut avoir plusieurs formes, même dans la nature inorganique, (ex. le carbone).

3° Enfin, et surtout, le système de M. Robin est vraisemblable en tant que ne voyant dans chaque nouvel état de l'embryon que la conséquence nécessaire de celui qui l'a précédé, — mais excessif quant à l'interprétation qu'il en tire sur l'inadmissibilité d'une potentiellité morphogénique initiale. Plus en effet est immense la différence entre le point de départ et le point d'arrivée, et plus la nécessité d'une potentiellité interposée se fait nettement sentir.

2° Nous démontrerons qu'il est parfaitement scientifique d'admettre que l'homme naquit pubère — et qu'il y a même des raisons « d'observation » très intéressantes de l'admettre.

CHAPITRE II

Commentaires sur la Genèse.

10.

(Ce paragraphe sera développé ultérieurement).

La cause première, ayant intellectuellement conçu (1) la forme humaine, formula sa conception dans un être spécial, puis plaça cet être ainsi formulé dans un substratum matériel : ayant ainsi téléologiquement créé le germe humain, elle le plaça dans un milieu organisable, « le limon. »

(1) Remarquer que si l'on admet la cause première, on est forcé de l'admettre intelligente. Remarquer en outre que l'idée de raisonner des combinaisons chimiques aux combinaisons vitales est une idée qui a cours dans la science. Entre-autres auteurs qui s'en sont servi nous citerons M. Robin « matière coagulable et matière cristalisable. » — La légitimité de cette idée étant constatée, la question se résume à chercher « la raison » qui ouvre et ferme la porte de communication entre les deux états.

Puis la cause première fît ce que fait encore tout cultivateur, c'est-à-dire qu'elle préleva ce qui serait destiné à la semence future : en d'autres termes, le germe initial fut immédiatement scindé en deux.

De ces deux germes l'un (a) fera l'individu, le second, (b) proliférera en germes semblables ; ou germes essentiellement générateurs, par opposition au premier qui est le germe constructeur (1).

11.

Adam est créé, il existe, mais Dieu lui fait une compagne ; il prend une des divisions similaires du germe générateur d'Adam, et le place, non plus directement dans le limon, ou puissance organique nutritive générale, mais dans le vitellus, ou puissance organique nutritive animale ; c'est-

(1) Nous ferons tout d'abord, sur ce point délicat de la scission préalable du germe une comparaison : « si je veux nouer irrévocablement ou arrêter les deux bouts d'un lien (germe masculin et germe féminin,) je fais deux nœuds, mais si je ne veux pas les arrêter je fais un nœud et une boucle, — Le nœud constricteur représente le cycle constructeur, — et la boucle « ou dénouement » représente le cycle générateur.

à-dire que pour Ève la terminaison de la substance nutritive est dans *l'ovule*, — de même que pour Adam la terminaison de la substance nutritive est dans la nature, et que pour tous deux la terminaison de la substance formative est dans le spermatozoaire.

Pour Ève, disons-nous, cette terminaison est dans le vitellus, c'est-à-dire dans l'ovule. Donc Dieu plaça un des germes ou substratums générateurs d'Adam (organes unicellulaires de M. Robin) dans le vitellus, lequel nourrit la formation d'un nouvel individu humain (individu féminin.)

12.

Nous avons donc en présence Adam et Ève, et dans chacun d'eux, des germes générateurs libres, nés — *l'un* par prolifération directe de la scission primitive du germe primitif ou masculin dans le *limon* (germe d'Adam,) et *l'autre*, par prolifération de la division bipartite (division génératrice) du germe primitif ou germe d'Adam dans le *Vitellus*.

Voyons maintenant comment doivent se com-

porter ces germes générateurs quand ils seront en présence.

D'abord à quelles conditions pourront-ils s'y mettre?

Réponse. A la condition de s'enkyster comme de simples protozoaires, d'avoir leur forme personnelle, et leur viatique personnel.

L'un, le premier, sera dynamique ou voyageur, — et l'autre, statique ou expectant.

Ils ne pourront se réunir que par le contact, lequel demande une double émigration, l'une relativement longue et difficile, (celle du spermatozoaire), — l'autre beaucoup moins longue et plus facile (celle de l'ovule.)

Il faudra encore pour qu'ils arrivent à conjonction, qu'une condition se réalise : la destruction des parties qui les séparent.

Il faudra donc que le spermatozoaire se fonde, que la vésicule germinative se fonde également, de manière à ce que les germes soient mis en liberté, et que, du contact nu de tous les deux, il se forme le noyau vitellus.

13.

Mais pourquoi, demandera-t-on, le germe d'Adam a-t-il pu former Adam? — le germe d'Ève a-t-il pu former Ève? — et fallut-il le germe d'Adam réuni au germe d'Ève pour former leur premier fils?

C'est que, d'une part, comme il avait fallu la provenance d'Adam pour féconder le premier vitellus, il fallait par cela même que la communication mâle ou primitive persistât ou se continuât dans son intégrité; (voilà pourquoi en principe, le germe d'Ève, et de toutes les femmes après elle, ne put à lui seul former un individu,) — et que, d'autre part, comme le germe d'Adam ne connaissait pas le vitellus, (car si le premier germe détaché d'Adam, et qui avait servi à former Ève, connaissait le vitellus, tous les autres germes postérieurement détachés d'Adam ne le connaissaient pas,) il fallait qu'il y fût *introduit* par le germe d'Ève:) voilà pourquoi le germe d'Adam, et de tous les hommes après lui, ne put à lui seul former un individu, et qu'il ne le peut pas, alors même qu'il a pénétré

dans l'ovule, si la vésicule n'est pas mûre, c'est-à-dire déhiscente, de manière à permettre le contact du germe féminin « qui doit l'introduire. »

14.

On sait par les études sur les monstres « ou science tératologique » que l'homme et la femme possèdent chacun les deux appareils « masculin et féminin »; seulement il n'y en a communément qu'un d'apparent.

Mais le sexe n'est pas tout entier renfermé dans l'appareil génital et ses annexes, il doit s'entendre du corps tout entier. C'est de la pointe des cheveux à la plante des pieds que l'homme diffère ou plutôt « devrait » différer de la femme.

En d'autres termes, il y a dans toutes les parties du germe humain (pour ne parler que de celui-ci) une double potentiellité, ou plutôt la même potentiellité dans deux états différents, et que par pure convention, nous appellerons allotropiques. De ces deux états, c'est tantôt l'un tantôt l'autre, qui se développera dans l'évolution constructive : le germe ou foyer permanent et

invariable d'évolution génératrice, les contiendra toujours tous les deux.

Dans Adam, la potentiellité masculine se développa seule du haut en bas; dans Ève, ce fut la potentiellité féminine.

CHAPITRE III.

Généralités.

15.

1° La matière ne serait-elle pas une dualité ?

2° S'il y a deux principes (deux êtres) dans la matière il faut noter que ce sont deux causes, — l'une est certainement une cause de compacité, et l'autre par conséquent la cause modelante de cette compacité ou cause de forme.

3° Si ces deux principes existent il ne faut pas raisonner de l'un à l'autre *a simili*.

4° Il faut distinguer entre : 1° la cause, et 2° l'effet : 1' l'être, et 2'' ses manifestations.

Les corps en effet n'entrent en communication avec nous que par leurs effets : la compacité elle-même ne se manifeste à nous qu'à la faveur d'une grande agglomération ; — et inversement il est

possible que l'Être-Forme ne se révèle à nous qu'à la faveur d'une grande diffusion.

Donc I. — Deux principes dans la matière;

II. — Deux principes-causes (ou êtres);

III. — Deux êtres qu'il ne faut pas confondre avec leurs manifestations;

IV — Deux êtres dont le mode de mesure peut être absolument différent.

Voilà des points que l'on peut contredire, mais non par de meilleures raisons que celles qui peuvent les faire admettre.

Demandons-nous maintenant ce qui peut établir les relations entre les corps, et admettons hypothétiquement que ces relations ne dépendent que de la forme.

16.

Combien peut-il y avoir d'espèces de formes, ayant toutes des attractions ou des répulsions, des relations spéciales enfin, les unes par rapport aux autres?

En d'autres termes, qu'y a-t-il dans la forme d'un élément quelconque, agissant pour son compte, au moment où on l'envisage?

Il y a quant à l'extérieur :

- 1^o la grosseur par rapport au point ;
- 2^o Le contour par rapport à la ligne droite et à la ligne courbe.

Il y a quant à l'intérieur :

3^o Le nombre des éléments qu'il renferme, éléments dont l'extérieur est lui-même soumis aux mêmes règles que celles consignées dans le *primo* et le *secundo* et dont l'intérieur est soumis aux mêmes règles que celles qui sont renfermées dans ce qui suit ;

4^o L'arrangement intime des parties de ces éléments et des particules de ces parties ;

5^o Il y a la couleur de tous ces éléments et élémentuscules, — etc.

Remarquons que les granulations jouent au dedans de chaque élément un certain rôle, de même que chaque élément lui-même en joue un par rapport à l'extérieur.

Remarquons encore que la nécessité des rapports exactement techniques de tous les élémentuscules dans l'intérieur de l'élément, est constante et positive : c'est la perfection de la forme, perfection d'autant plus nécessaire qu'on remonte de plus en plus à la source de l'Être : mais il faut dire que plus on s'enfonce dans les profondeurs de l'infiniment petit, et moins il y a de causes qui puissent déranger l'immobilité de la perfection ;

de même que plus l'on s'enfonce au fond des eaux, et plus les rapports sont fixes et invariables; toutefois cette parfaite correction de position technique des éléments suppose comme nécessaire un état d'imbibition sans lequel la forme ne serait pas parfaite, et par conséquent ne pourrait pas remplir le rôle vital auquel elle est destinée. Cet état d'imbibition ou phénomène de capillarité infinitésimale résultant de l'attraction de la cellule sur la molécule d'eau, correspond à peu près à ce qui est appelé ailleurs « irritabilité ».

17.

Que si l'on voulait se donner la peine de calculer combien de relations distinctes peuvent s'établir entre les corps en vertu des différenciations qui viennent d'être énumérées, on arriverait à l'infini.

Mais ce qui réduit l'infini en fini, et ce qui en même temps établit l'harmonie fixe (là où il n'y aurait qu'un kaléidoscope,) c'est le préétablissement des formules, d'où dérivent rigoureusement leurs équations, et le rapport de ces équations.

tions entre elles. — Or, si l'on admet que ces formules se résolvent rigoureusement dans les formes qu'elles comportent et dont elles possèdent la potentiellité (voir plus loin), on comprendra de cette façon que le nombre infini devient un nombre fini, — en même temps que les relations deviennent fixes.

En admettant un mécanisme uniquement réglé par les rapports de formes, mécanisme que rien dans la nature ne contredit formellement, et qu'une foule de phénomènes tendent à faire admettre, tout s'explique simplement et naturellement, non-seulement dans la contingence des corps les uns par rapport aux autres, mais même dans leurs développements intimes.

Mais qu'on remarque que dans cette hypothèse la raison d'être des rapports est préalable ou préétablie.

18.

Il y a une différence entre puissance et potentiellité. — Puissance n'est que répétition, produit ou quotient répété. — Tout autre est potentiellité: car celle-ci est la puissance intervenant entre

deux choses différentes « la cause et l'effet » et ne ressemblant en fait ni à l'une ni à l'autre.

La potentiellité de la poudre à canon (dont les effets font la guerre et ses conséquences) ne réside ni dans sa masse, ni même dans la nature des corps dont elle se compose, mais dans l'arrangement et la proportion, c'est-à-dire dans la formule de sa composition. Mais si dans cet exemple la formule ne fait qu'*un* avec l'être-forme qui ne fait qu'*un* avec la compacité, qui ne fait qu'*un* avec la masse, — il n'en est plus de même dans la série organique, laquelle a pu « rationnellement » être constituée par l'excédant de l'Être-Forme, une fois l'affinité de la compacité satisfaite.

19.

En effet, dans la série organique, l'Être-Forme formulé « s'il existe » n'apparaît que comme une potentiellité libre, bien établie et bien spécifiée, de vibration et de mouvement.

Un corps organisé, tous les organes qui le composent, tous les lobes de ces organes, tous les acini de ces lobes, — tous les segments de sa

chair, — toutes les divisions de sa peau, — ne font qu'un ensemble de mouvements et de vibrations réciproques de tous ces éléments les uns par rapport aux autres : c'est l'Être-Forme dans sa formule (causale, potentielle ou dynamique) initiale qui règle les modalités et les durées de ces mouvements. »

Mais quels sont l'état, la nature, l'apparence la composition réels de l'Être-Forme ? Nous ne pouvons le savoir, car, assez bien organisés pour connaître la compacité ou premier élément de la matière, nous sommes mal doués pour connaître le deuxième élément. —

Tout ce qu'il est permis d'affirmer c'est qu'entre l'apparence d'un être-cause et l'apparence de ses réalisations, il doit y avoir une grande différence bien propre à égarer et confondre l'intelligence.

L'Être-Forme existe dans le spermatozoaire — et aussi dans le globule sanguin : pas plus dans l'un que dans l'autre de ces éléments, il ne paraît à la vue, être en quantité supérieure. Mais réfléchissons que cet Être échappe aux lois de l'étendue, à laquelle la compacité seule appartient ; — que 1^o les intensités de sa longévité, et 2^o les modalités de sa réalisation « composant ensemble sa potentialité, » — sont inappréciables d'emblée pour nos sens ; et sans comprendre le moins du monde

comment cela peut être ainsi, nous comprendrons que cela doit être ainsi.

20.

Cet exemple nous amène naturellement à parler du germe et de ce que nous en dirons, à savoir : scission immédiate et préalable de ce germe, — formation d'un petit cycle concentratif toujours semblable à lui-même (ou cycle générateur) dans l'intérieur du grand cycle évolutif (ou cycle constructeur.) Il nous semble que l'immense différence qui existe de fait au point de vue vital entre le globulesanguin et lespermatozoaire suffit pour légitimer la différenciation des cycles, par l'explication que donne celle-ci de la différence de ces produits : le premier en effet, comme appartenant au cycle évolutif, — n'est qu'un produit de dilution, globule sanguin ; — tandis que le second, — comme appartenant au cycle concentratif, — est un produit permanent (spermatozoaire).

21.

Enfin nous préparons le chapitre des fluides en faisant dès à présent remarquer que d'emblée et en principe le centre intellectuel des individus intelligents est apte à *connaître* « d'une manière absolue ; » — et que les formes elles-mêmes des éléments figurés ou anatomiques qui sont le plus près de ce centre, ne sont que des formes adéquates de communications ou de rapports intellectuels. S'il peut connaître en principe, ni la distance, ni l'interposition d'éléments hétéromorphes ne sauraient empêcher cette communication ou cette connaissance, à la condition toutefois que l'hétéromorphisme ne joue pas ici un rôle « non-seulement négatif, mais destructif des rapports. »

Ceci revient à supposer que les corps dits conducteurs, établissant ces immenses communications d'électricité, voire de son, à travers des centaines de lieues, ne sont pas réellement des corps bons conducteurs, mais des corps mauvais interrupteurs et qu'ils agissent en se substituant avec avantage aux corps bons interrupteurs (comme l'est l'air atmosphérique.)

22.

En résumé :

- 1° Dualité de la matière ;
 - 2° Existence juxtaposée de l'Être-Forme (formulé) dans le monde organique ;
 - 3° Prépondérance absolue dans les relations vitales, de l'influence de forme à forme ;
 - 4° Scission préalable du germe pour former deux cycles ;
 - 5° Négation des fluides par cette idée qu'il n'y a pas de corps plus ou moins bon conducteur, mais seulement des corps plus ou moins mauvais interrupteurs.
-

CHAPITRE IV

De l'Être-Forme.

23.

La matière présente certainement deux tendances, l'une, à l'immobilité, et l'autre, au déplacement. Cette double tendance, d'où résulte l'équilibre de l'univers suppose deux principes dans la matière.

Supposons donc que la matière peut être composée de deux principes, et examinons cette hypothèse. D'abord, on conçoit *immédiatement* que de ces deux principes l'un soit générateur de la tendance à l'immobilité, ou encore au mouvement banal et indifférent, — et l'autre, de la tendance au déplacement ou mouvement déterminé. Ces deux principes sont deux Êtres, car la matière est certainement un Être, et tout ce qui la cons-

titue participe de sa nature : or, 1^o un des deux principes ou des deux Êtres est certainement la compacité ou Être compact, et, non moins certainement c'est celui auquel appartient la tendance à l'immobilité; 2^o et par conséquent, le deuxième principe est celui auquel appartient la tendance au déplacement, ou mieux encore, c'est le principe des mouvements déterminés.

Il n'est pas illogique en effet d'admettre que la matière à son début, supposée uniforme ou plutôt amorphe (la matière chaotique en un mot, ou la compacité,) n'étant susceptible de donner lieu à aucune manifestation physique, — ni de provoquer aucune manifestation chimique, — sortit de cet état de chaos en s'incorporant un autre principe ou un nouvel Être.

Un autre argument tend à faire admettre l'existence de ce deuxième Être : c'est l'atome.

Toute quantité en effet est susceptible d'augmenter ou du moins de diminuer : si elle ne peut diminuer, c'est donc qu'elle est la plus petite possible. Mais à quelle condition peut-elle être la plus petite possible? à la condition qu'il s'y soit accolé quelque chose qui l'empêche de diminuer encore, en d'autres termes, à la condition de former une combinaison : or, qui dit combinaison, dit au moins deux principes. — Voilà donc une autre raison d'admettre un deuxième

principe dans la matière, c'est-à-dire un principe en outre de la compacité qui y existe certainement.

Ce deuxième principe, qui limite l'atome, en constituant la compacité en unités, et qui différencie cette compacité, ne peut être que la forme.

24.

La forme, en effet, est si intimement liée à la nature des corps qu'on peut dire que tous les corps chimiques ne sont qu'un composé d'une certaine compacité arrangée suivant un certain morphisme.

C'est précisément cet arrangement, ou réalisation de la cause de toutes les propriétés sapides, odorantes ou résonnantes. — des différentes affinités, et des différents modes de cohésion, — des différentes conceptions des fluides, — et des différentes aptitudes à tous les mouvements possibles soit dans l'espace soit dans la masse; — c'est cet arrangement, disons-nous (« ou la Forme des éléments »; puisque nous ne parlons ici que des atomes,) qui constitue la manifestation du deuxième principe ou Etre, «Etre-Forme.»

Sans la forme, en effet, la compacité n'est apte à rien « *rudis indigesta que moles ;* » — Avec la forme elle devient apte à tout. Donc c'est la Forme qui a donné à tous les corps la possibilité d'exister « en tant que corps » et en aussi grandes individualités « momentanées » qu'on veuille les concevoir.

Mais il ne faut pas confondre l'effet avec la cause, c'est-à-dire la Forme avec la cause ou Etre-Forme.

Pourquoi la cause de la forme est-elle envisagée comme une manière d'être, au lieu d'être envisagée comme un Etre ou substance ?

Parce que, dit-on, elle n'existe jamais indépendamment de la matière, et, en tout cas, parce qu'elle ne vit jamais sans la matière : or, cette conclusion n'est pas logique ; il faut dire : « nous ne connaissons les manifestations de l'existence de l'Etre-Forme que lorsqu'elles se sont matérialisées. »

25.

Si cet être existe, on voit immédiatement les conclusions qui découlent de son existence. La facilité de son déplacement, égale à celle du

Mais il faut remarquer ici que l'homme ne peut poser que des formules de constatation, tandis que Dieu posait des formules de création.



CHAPITRE V

De la Forme et de la Force.

28.

En changeant de forme « proprement dite » un corps inorganique acquiert de nouvelles influences « d'odeur, de saveur, etc. » — ; il ressort de là qu'entre la Forme proprement dite, et l'odeur et la saveur, il y a un rapport certain. Ce rapport constitue pour les physiciens et les chimistes, les propriétés des corps.

De même, lorsqu'un corps, de solide qu'il était, est devenu liquide, puis gazeux on dit qu'il a changé d'état.

Propriété, état, — et nous pouvons ajouter; Force, Fluide, — enfin, tout ce qui résume purement et simplement la « communication des corps les uns avec les autres », tout cela est donc lié à la Forme.

29.

Or, la combinaison de l'Être-Forme avec l'être compact ne se fait que dans l'atome, ou unité réelle de matière. Hors de là, il ne peut y avoir que des relations passagères ou de mélange, tant tenaces soient-elles, — toutefois la compacité s'unit à la compacité de manière à donner exactement la somme des poids : nous ne savons pas quelles sont les conséquences de l'union de l'être formel d'un corps avec l'être formel d'un autre corps.

Il ne faut pas confondre le déplacement de l'Être-Forme, — avec son rayonnement « ou action. » Le déplacement est irrévocable, ou réputé tel : C'est lui qui a fourni les atomes, les corps simples, par combinaison.

Le rayonnement est essentiellement momentané, car il ne produit que des mélanges ;

Dans la combinaison il y a un déplacement de substance ; — dans le mélange il n'y a qu'un rayonnement « par communication sans déplacement » de cette substance.

Il résulte de là que les mélanges doivent être essentiellement réductibles en leurs états premiers : — c'est ce que nous voyons pour toutes (soit-disant combinaisons, en réalité mélanges intimes ou moléculaires,) — comme l'eau, par exemple,

30.

L'être formel de l'atome oxygène dans son action, s'unissant à l'action de l'être formel de l'atome hydrogène, produit un certain état formel, qui sera l'état liquide pur ; en se mélangeant par exemple à l'être formel de l'atome potassium, il aboutira à un état formel caractérisé par une tendance de plus en plus marquée à la compacité.

La compacité varie en général dans les corps suivant leurs états « solide, liquide ou gazeux. »

Mais, ce que l'on appelle état, pourquoi « ainsi que nous l'avons fait remarquer au commencement de ce chapitre, » pourquoi ne pas l'appeler *Forme*? est-ce que la vapeur de l'eau ne diffère pas de la glace et de l'eau, seulement en ce qu'elle a changé de forme ? « c'est-à-dire que ses

molécules, et sans doute par conséquent ses atomes sont en train de reprendre toute leur capacité de volume; c'est-à-dire que l'être formel tend de plus en plus à reprendre sa potentiellité d'élargissement,

31.

Nous voyons là un exemple de l'intensité d'action de l'Être-Forme, ou plus simplement de l'influence de la Forme, considérée seulement quant aux volumes, c'est-à-dire par rapport à la compacité « envisagée comme substance; » — mais quant à ce qui touche à la compacité » considérée comme conduction, comme milieu et comme transport, » l'action de l'être formel devait être et est en fait beaucoup plus puissante encore. — Le carbone, l'azote, l'oxygène, l'hydrogène, en se combinant, peuvent former tantôt des corps inoffensifs, tantôt des corps d'une malignité effroyable. Où peut-on voir la raison de ces différences, sinon dans la forme des corps, et, — (comme ce n'est évidemment pas dans la compacité,) — dans l'élément de la matière par conséquent, que nous avons appelé l'être formel ?

D'une part, le phosphore a des propriétés très différentes suivant qu'il est à l'état cristallin ou amorphe, — pourtant c'est toujours du phosphore; nous n'invoquerons donc pas ici la composition chimique.

D'autre part, telle espèce de pile ne marche pas, si ses réophores ne communiquent pas avec une certaine solution. Invoquerons-nous donc ici la composition chimique « et pas dans le cas précédent »?

32.

Les acides en bloc, mis en regard des bases en bloc, représentent une classe de formes, mise en regard d'une autre classe de formes, ce qui est prouvé par la différence absolue et uniforme de l'aptitude colorante de tous deux, « apparente au papier de tournesol. »

La question des contours semble jouer un rôle important dans les rapports s'exécutant entre les corps sous une raison électrique : il est impossible de ne pas penser ici au rôle des pointes dans les dégagements d'électricité : en outre, il semblerait que de deux corps qui s'électrisent d'une

manière différente, le contour des éléments de l'un doit avoir des arêtes plus droites, et le contour des éléments de l'autre, des arêtes plus courbes.

33.

Enfin plus les corps conducteurs se rapprochent de l'état d'indépendance, ou grosseur rapportée au point « molécules, atomes, » par dissolution, chaleur, etc., et plus ils exercent leurs rapports chimiques d'une manière énergique, « combinaisons chimiques, mélanges détonnants, etc ; » — plus aussi ils exercent avec énergie leurs actions vitales : telle est pour le sens de l'olfaction l'extrême division des particules odorantes, par le rut et la floraison par exemple, ténuité nécessaire pour que ce sens fonctionne avec tout son dynamisme.

On pourrait répéter ce raisonnement pour les autres sens : on verrait ainsi que, pour que le rapport formal des êtres vivants avec les corps sonores puisse s'exercer d'une manière auditive, avec tout le dynamisme que comporte le sens de l'ouïe, il faut que ce soient les plus petites divisions elles-mêmes de ces corps qui soient mises en état de vibration acoustique.

CHAPITRE VI

Des Fluides.

34.

Les fluides existent-ils objectivement? c'est douteux.

On peut comprendre le mécanisme des forces de la nature sans l'interposition de ces agents. Très commodes pour l'étude et pour l'enseignement, en un mot, au point de vue didactique, et aussi au point de vue de l'industrie, ils présentent cet inconvénient de substituer « dans l'harmonie du plan de la nature la confusion à l'unité. » C'est le cas de répéter « si vous ne voulez pas un maître, vous en avez mille. » — Au reste, toute la question revient à savoir de quel côté est l'exactitude rationnelle de l'être. — Comment le mécanisme général des forces de la nature peut-il se comprendre, en n'admettant que ce seul maître?

Or que les fluides existent ou n'existent pas « objectivement, » il faut en tout cas les ramener à un certain mouvement. — Mais le mouvement, lui-même n'existe pas objectivement — il ne se comprend qu'inséparable d'un certain être, correspondant à l'un des deux états dont cet être est susceptible, et variable suivant les attributs ou manières d'être de cet être.

Ces deux états sont eux-mêmes : 1^o l'entrée en action, et 2^o la suspension d'action de cet être, — correspondant 1^o au dynamisme et — 2^o au repos.

Mais ce mouvement est à la fois ; — acte absolu par rapport à l'être en mouvement, — et action par rapport à ce qui n'est pas cet être ; c'est cette dernière manière de l'envisager, ou « action sentie » combinée avec la réaction qui lui succède immédiatement, qui, dans notre opinion, constitue à proprement parler le fluide.

Les corps agissant sur d'autres corps, — ceux-ci sentent et réagissent à leur tour.

Lorsque je frotte un aimant, je lui communique ou je réveille « dit-on » un certain fluide en lui : ce fluide est l'objet interposé qui attire, par exemple le fer vers l'aimant. — (voit-on le fluide prenant le fer et l'attirant de cette façon ?) — Cette idée représente-t-elle quelque chose d'intelligible ? Non ; au lieu que l'on comprend assez

bien qu'un corps étant chauffé, frotté, aimanté, enfin étant mis par un ou plusieurs de ces divers modes dans un état dynamique spécial, — les corps en sa présence *sentent* mieux son dynamisme et *réagissent* mieux par conséquent.

35.

Or, il est rationnel de croire que la conception de la réaction dut précéder toute création : que celle-ci par conséquent ne fut faite qu'en vue de réactions préconçues. Il est rationnel de croire cela, car pour tout ouvrage harmonique, et fait en vue d'un certain but, s'il est vrai qu'on le commence par le commencement, il n'est pas moins vrai qu'il faut, préalablement à toute exécution, en avoir conçu la fin.

C'est ainsi qu'il semble qu'on puisse interpréter ce que dit la Genèse « que la lumière précéda la création. »

On pourrait en dire autant de l'harmonie acoustique « ou musique. » N'est-il pas évident que le cerveau de l'homme est conformé pour vibrer suivant les lois de cette harmonie ? N'est-il pas évident qu'il y a là un rapport préétabli ?

Et n'est-ce pas là, ajouterons-nous, une excellente preuve de la préconception des germes ?

Nous en dirons autant des autres réactions physiques « ou physiologiques qu'on pourrait aussi bien appeler fluides, comme l'odeur, la saveur. » Tout cela fut certainement préconçu, tout cela constitue des manifestations ou plutôt des communications plus ou moins grossières si on peut se servir de cette expression, » de la cause première, communications en vue desquelles celle-ci créa et forma les êtres : de sorte que ceux-ci en possédèrent plus ou moins la puissance en venant au monde.

Il en est encore de même des réactions d'un ordre plus élevé, ou réactions intellectuelles et morales.

L'état prémédité dans les centres nerveux, soit encéphalique soit ganglionnaire, des impressions aux réactions lumineuse, acoustique, sapide, odorante, tactile, électrique, calorique, magnétique, intellectuelle ou morale, est calculé à la fois sur la forme des cellules impressionnées, et sur celle des éléments impressionnants. Chaque cellule ne vibre que pour son propre compte et pour les rôles que comporte sa forme. Tel corps agit vivement sur une cellule gustative et faiblement sur une cellule odorante. Cependant ces cellules peuvent entrer en communication les unes avec

les autres par l'entremise des cellules purement psychiques ou intellectuelles qui sont en quelque sorte leur lieu de rendez-vous, parce que sans doute la forme de ces dernières cellules est adéquate à celle de toutes les cellules sensoriales.

Puisque nous venons de parler des cellules, disons que tout élément est un centre de réaction et « d'action, — mot auquel nous préférons celui de vibration, parce que ce mot tient compte du moment qui est nécessairement interposé entre la réaction et l'action. »

Cette vibration est la mise en œuvre de telle ou telle faculté propre à tel ou tel corps, éveillée par les sollicitations de son impressionnabilité réactive. — Ainsi dans tout élément (soit organique, soit inorganique,) le processus commence par une vibration intime ou mise en œuvre de la communication par laquelle il participe attributivement de la force créatrice universelle, communication et participation qu'il tire de sa forme : à celle-ci succède une réaction tenant à l'impressionnabilité de sa forme par d'autres formes.

36.

Tâchons maintenant de remonter à l'ensemble du mécanisme : C'est l'Être-Forme dans les éléments qui produit les conflits de ces éléments

par leurs formes, d'où résultent la chaleur, l'électricité, lesquelles dégagent la lumière : en somme, c'est donc l'Être-Forme qui produit les différentes formes dont les réactions les unes sur les autres auront pour résultat définitif d'agir les unes sur les autres. De même que les réactions calorique et électrique émettent des mouvements, — de même, la réaction lumineuse arrivant dernière s'entendra à la vibration, — ne fera que manifester la vibration spéciale dite lumineuse. — Réduisant ces vibrations et ces mouvements en entités passagères, quoique réalisables, nous reconnaitrons qu'ils ne sont tous que l'expression de communications « spécialisées dans et par les formes » avec les attributs du principe créateur.

37.

Est-ce que les éléments vivants auraient un contour, une couleur, une faculté odorante, gustative, intellectuelle, etc., s'ils ne puisaient ces différentes aptitudes ou modalités de réaction dans des communications différentes avec la cause universelle, différences de communication corres-

pondant absolument à des différences de forme ?

Donc, par exemple, un certain élément A, conduisant une communication dite lumineuse, entre en rapport avec un autre élément B, récepteur, ou cellule d'un centre optique. — A réagit lumineusement sur B, en se réalisant sur la rétine de B. B impressionné lumineusement réagira à son tour intellectuellement (c'est-à-dire que sa réaction lumineuse au départ va se transformer à l'arrivée en réaction intellectuelle) sur son élément psychique C ; — C impressionné ou vibrant intellectuellement réagit à son tour sur D qui sera impressionné et vibrera d'une manière motrice, par suite de ses rapports formaux avec les fibres contractiles des muscles.

38.

Ainsi le fluide calorique est la réaction aux forces quelconques de déplacement moléculaire ; — le fluide électrique est la réaction à une force générale se dédoublant et agissant par masse ; — le fluide magnétique est la réaction à une force attractive spéciale ; — et le fluide lumineux est

la réaction à une force simplement oscillatoire ou vibratoire, c'est-à-dire non susceptible de déplacement total et définitif des molécules; au reste toutes ces forces comme toutes ces réactions ont entre elle des rapports étroits comme nous allons le voir.

Si je chauffe un métal à quelques centaines de degrés, il se produit dans son sein un déplacement moléculaire; — la même chose arrive si, ce métal étant animé d'un mouvement très rapide, le susdit mouvement vient à cesser tout-à-coup « transformation du mouvement en chaleur, — ou résolution d'un mouvement de translation en un mouvement plus intime. »

Mais ce métal étant échauffé change de couleur: s'il est porté au rouge, non-seulement sa propre couleur aura changé, mais il aura acquis une propriété nouvelle, ou éclairante.

Cependant nous voyons que cette propriété est intimement liée avec le mouvement calorifique: il n'y a donc rien d'invraisemblable à la considérer comme une manifestation *sui generis* de ce mouvement; si le mouvement calorifique peut aboutir à une vibration lumineuse, il en est de même du mouvement électrique, « exemple l'étincelle électrique. »

39.

Ainsi donc, l'atome d'oxygène, par un certain mouvement produit de la chaleur, et consécutivement, de la lumière; — ce mouvement est lui-même le résultat d'une action; — cette action provient d'une force; — et cette force « inépuisable » renfermée dans le sein de cet atome ne peut provenir, comme nous l'avons dit, que d'un être indestructible. Cet être ne peut être la partie de l'atome qui appartient à la compacité; il est donc le reste de l'atome, c'est-à-dire la partie qui appartient à ce qui n'est pas la compacité, c'est-à-dire la forme de l'atome. — Tant que cet atome en effet conservera cette forme, et tant il conservera les mêmes forces produisant les mêmes actions, ayant pour conséquence les mêmes mouvements; mais cette forme ne fut, elle même, constituée que pour posséder et conserver la communication d'une certaine manifestation attributive de la cause première.

40.

Faut-il supposer qu'il y eut un grand mouvement initial de gravitation, lequel se résolut en mouvements plus petits, et finalement dans ces petites vibrations qui établissent les rapports réciproques et intimes des animaux et des végétaux? Non, nous pensons que : le mouvement est une entité, « qui se différencie absolument de l'être en ce qu'elle est incessamment réductible au néant. En tant qu'entité, il (le mouvement) est susceptible de manières d'être bien différentes, les unes larges, violentes, comme la pesanteur, l'électricité; — les autres moyennes ou petites, comme la chaleur, les affinités chimiques; — les autres enfin infinitésimales ou simplement vibratoires, comme la lumière, l'odeur, la saveur, le contact. Il n'y eut donc pas de mouvements initial et total, engendrant tous les autres, mais une génération incessante et indéfinie de mouvements, résultant des rapports contingents de l'Être-Forme avec lui-même dans ses multiples incorporations, et correspondant à des modalités et à des degrés différents de manifestation de la cause première.

41.

La lumière serait donc une cause de réaction intellectuelle « chez les animaux ; » comme le son, elle s'adresse surtout à l'élément intellectuel de connaissance des animaux. — C'est elle en effet qui précède le rapport de l'être intelligent avec l'image — Arrêtons-nous sur l'image. — Pour être connus il est évident qu'il faut que les corps à connaître se métamorphosent en quelque chose ; comment en effet, la forme de milliers de corps peut-elle pénétrer à chaque minute dans un seul entendement, et cela de manière à pouvoir même s'y loger, s'y emmagasiner ? Il faut que cette forme, nous le répétons, se réduise en de certaines formules de connaissance intellectuelle, de façon que des milliers de ces formules puissent pénétrer facilement, se loger et s'emmagasiner à l'aise dans ce petit entendement. — Comment ce travail s'opère-t-il ? par l'image.

42.

L'image est en somme une formule de vibrations lumineuses.

Toutefois, elle est, comme toute formule, susceptible de réalisation : alors elle se réalise en formules de connaissance dans les centres optiques : elle devient alors « formule » de la connaissance de l'Etre-Forme dans un certain état dont le germe était la formule de potentiellité.

Cette réalisation se fait par l'entremise de la lumière sur les corps sensibles, c'est-à-dire sur les corps vibrant d'une manière lumineuse ; — « ici l'harmonie des vibrations sera seulement passagère, (comme sur la glace,) — ailleurs, elle sera définitive (comme sur les plaques préparées). »

En principe, l'image, comme le fluide, peut être communiquée à distance indéfinie, mais elle trouve des corps plus ou moins mauvais interrupteurs ; si elle en trouve un « bon interrupteur » comme le verre étamé, elle s'arrêtera sur celui-ci, et c'est sur ce dernier que s'exécutera la réalisation de la formule de vibration

L'étendue du champ vibratoire du corps récepteur peut être multipliée par sa forme, ou par la

conjonction de ses formes, mais sans que rien puisse altérer l'harmonie des vibrations, (alors microscopiques.)

En résumé, le centre optique est impressionné en vibrations sensoriales, à l'unisson de la rétine, — qui, elle, est impressionnée en vibrations lumineuses, à l'unisson du corps éclairé, au moyen de l'entité-image; — ce centre optique réagit en formules de connaissance, et communique ainsi « c'est-à-dire qu'il transmet l'image ainsi » avec les cellules psychiques proprement dites, qui, elles, réagissent intellectuellement, c'est-à-dire quelles élaborent ces dernières formules en « idées. »

Enfin nous répétons qu'il est nécessaire, — cela se conçoit, — que l'image se réalise sur la rétine, pour pouvoir exercer son action formale sur les cellules optiques, — et, qu'une fois celles-ci impressionnées, l'image passe à l'état de formule de connaissance dans les cellules psychiques où elle s'emmagasine pour jouer un rôle dans la production des actes intellectuels.

43.

Ainsi il faut que la forme des corps « vus » soit dans un certain état d'éclairement, ou colorant, d'ailleurs diversifié, pour pouvoir commu-

niquer avec la forme des cellules optiques ; de même il faut que la forme de ces mêmes corps « ouïe » soit mise dans un autre état dynamique pour pouvoir communiquer avec la forme des cellules auditives, mais il est certain que les états dynamiques différents, sans changer peut-être positivement la forme des corps, ont du moins ce résultat de ne manifester que telle ou telle partie de la forme totale de ces derniers.

Quant aux départements du tact , du goût, de l'odorat, il faut que les formes à percevoir se présentent corporellement.

44.

Le retracement des fluides se produit dans des états soit physiologique, soit pathologique, qui s'appellent « 1^o le songe et 2^o le délire.

Le songe ou rêve, phénomène le plus curieux sinon le plus important du sommeil, présente deux particularités remarquables :

1^o Il y a des personnes qui ne rêvent pas ; « comment peut-il y avoir des personnes qui n'accomplissent pas une fonction corporelle ? »

2^o Le rêve reproduit toutes les sensations, à

savoir d'odeur, de saveur, optiques, acoustiques, tactiles, douloureuses, voluptueuses, de contact ou résistance des milieux, de poids ou de lourdeur, (on sait que quelquefois on veut courir en rêve, et qu'il semble qu'on ne puisse se traîner,) tout cela n'est pas surprenant; — mais ce qui l'est davantage, c'est qu'on perçoive la sensation de légèreté absolue. A quoi attribuer cette sensation qui n'a jamais été perçue dans l'état de veille ?

D'autre part, et pour ne parler que des sensations principales ou sensations optiques, peut-on bien invoquer ici la phosphorescence? — Dans le rêve, en effet, les images nous sont retracées dans l'état même où elles ont impressionné les cellules de nos centres optiques, c'est-à-dire avant que celles-ci n'aient réagi sur nos cellules psychiques, destinées à les emmagasiner dans notre centre intellectuel, à l'état d'éléments intellectuels. — Mais ces images qui viennent ainsi impressionner telles quelles nos cellules optiques, y persistent-elles donc ? ou bien ces cellules ne sont-elles pas plutôt « ainsi que la rétine, » un simple lieu de passage, une étape de l'élaboration finale ou formation des idées ?

Dès lors, comment expliquer que ces images se retrouvent et se retracent bel et bien telles quelles dans le rêve après de longs intervalles de temps ?

Et même ce mot de phosphorescence serait-il ici suffisant pour exprimer les sensations perçues en songe ?

Non, car ces sensations peuvent se retracer avec une fraîcheur, une netteté, une puissance que n'a jamais eue la réalité, et, remarquons-le, alors surtout qu'on est le mieux portant, — par exemple, dans les plus heureuses convalescences des maladies graves.

Parlerons-nous des états d'hallucination consécutifs à l'ingestion de certains poisons, ou à certaines affections cérébrales ? — Nous ferons seulement observer à ce propos que l'analogie avec le rêve n'est pas ici tout-à-fait exacte : en effet, dans le cas de délire « par aliénation mentale ou empoisonnement » il y a un élément « ici toxique et là morbide » d'action et de réaction fictives ; — mais où voit-on dans le rêve un semblable élément ?

Nous ne faisons que poser ces questions que nous croyons insolubles, si l'on ne fait pas intervenir l'âme dans le songe, comme nous l'avons fait intervenir dans la réflexion.

De même encore ici, nous dirons que l'animal ne rêve pas ? les quelques manifestations auxquelles il se livre en dormant, pouvant se rapporter à de simples actes intellectuels.

En un mot, le centre psychique de l'homme est en lui, (à cause de la présence de l'âme,) et le centre psychique de l'animal est en dehors de lui (1).

(1) On pourrait comparer le mécanisme fluidique en général au mal de dent : dans cet exemple, la *force* est représentée par le grand mouvement de circulation du sang ; le *fluide* — fluide nerveux — est représenté par la réaction douloureuse et « calculée » puisque le mal de dent est toujours à peu près le même chez tout le monde » ; enfin le *résultat* est la destruction de la dent malade par usure ou diminution insensible.

CHAPITRE VII

De la Forme.

45.

La forme proprement dite (couleur et contour,) n'est qu'une simple réalisation. Ce n'est pas elle qui est un être : mais derrière cette forme, et pour la produire, il peut y avoir un être, une substance.

Si donc nous passons de l'infiniment petit ou atome qui a été traité dans un chapitre précédent, à la grandeur qui lui succède, « la molécule, » on remarquera que celle-ci ne correspond en réalité qu'à un certain arrangement des atomes, d'où résulte la forme personnelle exacte et constante de cette molécule.

C'est pourquoi des corps ayant à la fois la même composition chimique, et la même notation atomique, ont pourtant des actions « lisez : propriétés, facultés, aptitudes aux fluides, singularités de communication les uns avec les autres,

etc., »
que le
qu'abs
relative
et abs
qu'on n
mêmes
surtout
compo
Si m
cule à
que p
solution
dant il
des for
par le
lumiè
ou aut

En
cité
la gr
la de

etc., » très différentes ; — pourquoi surtout, alors que leur composition chimique n'est analogue qu'abstraction faite des proportions ou quantités relatives, ces différences deviennent excessives, et absolument hors de comparaison avec ce qu'on remarque dans d'autres compositions des mêmes corps sous d'autres proportions, — mais surtout avec l'action isolée de chacun des corps composants.

Si maintenant nous nous élevons de la molécule à la solution, nous remarquerons que quoi que par exemple l'aspect apparent de diverses solutions données puisse être semblable, cependant il est incontestable qu'en réalité elles ont des formes différentes, ce qui peut se constater par leurs différentes impressionnabilités à la lumière : aussi ont-elles des actions biologiques ou autres très distinctes.

46.

Enfin il importe de remarquer que la compacité à elle seule ne possède pas l'attraction, pas la gravitation, pas le poids, pas la pesanteur, pas la densité, la grosseur et l'épaisseur. En effet, la

vapeur d'eau par exemple possède certainement la compacité, et cependant elle échappe au moins à l'attraction et à l'épaisseur. Pourquoi ? Parce qu'elle se trouve en présence de corps mieux favorisés qu'elle sous ce rapport ; c'est donc que sa compacité est vaincue : mais ce n'est pas seulement une matière mieux douée qui en triomphe ainsi, c'est une simple force, un dynamisme (la force qui l'a faite vapeur). On voit par là que l'action de la compacité n'est qu'une action purement relative non seulement à la matière ambiante, mais à la simple force « laquelle est subordonnée à la forme. »

Si en effet la compacité subit ainsi l'influence de la force pour décomposer et diminuer son action, elle doit également la subir pour se constituer : or, en principe, nous l'avons vu, la force dérive essentiellement de la forme, — d'où la conclusion que sans la forme, c'est-à-dire sans l'action immanente à l'Être-Forme, la compacité n'aurait pas pu se constituer en être gravitant, attractif et attiré, pesant ; d'où dérivent la densité, la vitesse, le levier, etc.

La seule force, qu'on puisse attribuer réellement à la compacité, c'est la force d'inertie. Or celle-ci est, du moins en apparence, le contraire d'une force : c'est la résistance. Cette résistance

ou force négative est la raison de la dépense de l'Être-Forme.

Donc l'Être-Forme dépense sa force dans la résistance ou inertie de l'être compact, qui se trouve être ainsi la raison de cette dépense.

47.

Après ces considérations sur la nature inorganique, ou domaine inorganique, passons au monde organisé : là, la molécule est remplacée par la cellule.

Mêmes observations que pour la molécule : ces cellules plus ou moins granuleuses, plus ou moins géométriquement semblables comme contour, et physiquement comme réfringence, sont en réalité de formes très différentes. — Et il en est sans doute de même 1° des granulations qu'elles renferment, 2° de la matière dite amorphe au milieu de laquelle elles sont plongées, « matière non amorphe en réalité puisqu'elle peut être vue : or, nous venons de remarquer qu'en l'absence de forme, rien ne pouvait tomber sous les sens. » — La vie proprement dite ou organisatrice commence avec la première diffé-

renciation de forme qui n'a point son analogue dans la nature inorganique; — c'est ainsi que naquit la cellule: mais il faut remarquer que dans chacune de ces cellules il y a un germe, ou au moins du germe, transformant le simple arrangement moléculaire en organisation.

48.

Laissons de côté les corpuscules initiaux et passons aux produits qui leur succèdent immédiatement, puis, de plus en plus médiatement, en d'autres termes, abordons l'ébauchement ou dégrossissement du corps.

Remarquons d'abord que les produits similaires se placent avec les similaires.

Les distributions se font symétriquement et méthodiquement d'après les ressemblances de forme.

Quand la différenciation de forme apparaît dans des parties préalablement similaires, — les nouvelles parties similaires se placent avec les nouvelles parties similaires.

Si dans le cours de ces évolutions, des parties similaires se trouvent disjointes, le raccordement se fait au travers des masses interposées.

La raison topographique, (rassemblements initiaux, ou feuillet primitifs), a une importance sans doute, mais une importance de second ordre, et qui cède complètement le pas à la similitude de forme. Ainsi les nerfs de l'intestin ont certainement une solidarité bien plus étroite avec le système nerveux central que les ongles et les poils. Pourtant les ongles dérivent du même feuillet primitif qui formera la partie psychique du cerveau (mémoire, entendement, etc.) (1).

49.

Nous ne voulons pas pousser bien plus loin pour le moment cet examen tendant à prouver l'influence totale de la forme sur toutes les actions vitales, « de même que nous l'avons constatée sur les actions mécaniques, chimiques et

(1) En fait j'ai connu de remarquables exemples de personnes plus ou moins ineptes (quoique non idiotes,) chez lesquelles les ongles avaient un arrêt de développement manifeste, ce que l'entourage attribuait à ce qu'elles se les rongeaient; « ce qu'elles faisaient en effet, comme si la destruction volontaire d'un côté devait marcher parallèlement à la destruction involontaire de l'autre. » — Toutefois nous le répétons, les rapports quoique probables dans ces cas, ne sont que des rapports éloignés.)

physiques. » L'énumération de ces preuves, tant longue soit-elle, pourrait toujours passer pour un triage (1).

(1) Nous noterons cependant dans le domaine physiologique, les rapports du curare avec le cœur, de la belladone avec l'iris, de la noix vomique avec la moëlle épinière, de l'opium avec le cerveau, et nous dirons que la raison de ces rapports doit être, « faute de pouvoir en apercevoir une autre, » la raison morphique ou formale. Mais dans les rapports que nous venons d'énumérer, les substances ici, aussi bien que les organes là, sont complexes, il faut donc pour se former une idée simple et exacte, ramener le tout à l'unité. On voit ainsi, d'une part, que c'est dans le curare, la curarine, — dans la belladone, l'atropine, — dans la noix vomique, la strychnine, etc., — et dans l'opium, la morphine, etc., — qui agissent. — On voit encore d'autre part, que ce sont dans le cœur, les fibres musculaires striées, — dans l'iris les fibres musculaires lisses, — dans la moëlle épinière, les cellules nerveuses motrices, — et dans le cerveau, certaines autres cellules qui se trouvent impressionnées. En outre, on constate que les actions des poisons, ramenées à l'unité ou aux alcaloïdes, sont simples, nettes et spéciales, au contraire de la complexité qu'on leur attribuait autrefois, erreur provenant de ce qu'on ne séparait point, dans le parenchyme des glandes et dans la charpente des organes, les éléments morphiques dissemblables des éléments appartenant au même système. C'est en procédant autrement qu'on en est venu à comprendre que l'atropine, par exemple, n'agissait point seulement pour produire la dilatation de la pupille, mais encore pour arrêter les sueurs profuses. Il faut à cette occasion remarquer l'étroite solidarité que conserve tout ce qui procède d'une même potentiellité : il est certain en effet que la solution d'un quart de milligramme d'atropine ne saurait se présenter à la fois à tous les orifices des glandes sudoripares du corps humain, et cependant cette action générale se produit ; invoquera-t-on la sympathie qui n'est qu'un mot ? ou supposera-t-on des centres nerveux convergents et formant des foyers d'irradiation ? — ce qui après tout est possible. En ramenant cette dernière hypothèse à une expression plus rigoureusement déduite des faits, nous dirons simplement que cette simultanéité d'action parait due à la persistance virtuelle d'une potentiellité survivant à sa propre réalisation.

Ce n'est pas à dire cependant qu'il n'y ait plusieurs sortes d'actions, dérivant par exemple des rapports morphiques simples de

En supposant que l'on éprouve une certaine répugnance à admettre que le mouvement dépende exclusivement de la forme, — nous prendrons dans l'homme la circulation comme exemple de l'exactitude de cette proposition.

50.

L'homme ne vivrait pas sans la circulation. Pour la circulation 1^o il lui faut un corps de forme liquide « le sang; » — 2^o il faut que ce liquide renferme des corps figurés « exactement » d'une certaine façon « hématies » ; — 3^o il faut que celles-ci soient en conflit avec un corps d'une certaine nature chimique, « d'une certaine forme par conséquent, » l'oxygène; — 4^o il faut un organe façonné en forme de réservoir « le cœur; » — 5^o il faut que ce réservoir puisse fonctionner à la manière d'une pompe foulante « éléments figurés musculaires,

tel élément végétal avec tel élément animal. On peut concevoir en effet des relations de trois sortes : 1^o stupeur, 2^o excitation, 3^o sympathie. — A la première, correspondent le tremblement et la paralysie; — à la seconde l'agitation et le tétanisme; — à la troisième, la gaieté et l'hilarité.

ou éléments contractiles, » lesquels eux-mêmes n'entrent en contraction, c'est-à-dire n'exercent leur force, qu'à la condition de changer préalablement la distribution de leur couleur; — 6° il faut que l'action de ces éléments musculaires reste sous la dépendance de l'action d'éléments nerveux figurés d'une certaine façon. »

Mais il y a deux choses dans la circulation : le mouvement, dont nous venons de parler, et la chaleur : celle-ci est bien le résultat de combinaisons chimiques; mais pour que ces dernières puissent se produire, il faut encore l'intégrité de certains éléments nerveux « et ceux-ci ont une autre forme que ceux qui président au mouvement. »

Il n'y a dans tout ce processus qu'une série de questions de forme, laquelle suffit absolument à produire la circulation, qui suffit absolument à entretenir la vie.

51.

En résumé, nous posons donc cette proposition, que toutes les actions vitales, avec toutes leurs différenciations physiologiques, dépendent de la

forme « proprement dite » ou figuration des corps en présence, — c'est-à-dire en fin de compte, qu'elles dépendent uniquement 1^o des rapports morphiques des corps en présence, et 2^o des états morphiques de ces corps leur communiquant telle ou telle aptitude.

Le premier premier point a été développé dans le cours de ce chapitre; nous dirons un mot du deuxième point.

— De même que certaines molécules inorganiques sont plus aptes que d'autres aux mouvements caloriques, ou aux commotions électriques, ou aux vibrations lumineuses, de même certaines cellules organiques sont plus aptes que d'autres aux mouvements de la vie dite organique ou à ceux de la vie dite de relation ou encore aux vibrations intellectuelles (1).

Il n'y a là, comme partout dans la vie organique, ou si l'on veut, il n'y a en première ligne, qu'une question anatomique, « *forme de ces cellules* : » — la perfection relative de chaque espèce de forme entraînant, dans chacune de ces espè-

(1) Nous ne parlons pas de l'affectivité, qui n'est qu'une complication inutile en physiologie psychologique. — Aimer c'est connaître; connaître, c'est aimer. — Mais il faut pouvoir connaître, il faut donc qu'il n'y ait pas d'antipathie préalable entre moi appelé à connaître, et la chose appelée à être connue : c'est ainsi que tel germe a été créé pour connaître et aimer telle chose, et tel autre germe, pour connaître et aimer telle autre chose.

ces de forme, le dynamisme relativement le plus complet par rapport à chacun de ces attributs de la vie.

Toutes les cellules nerveuses, par exemple, ne sont pas formées pour vibrer intellectuellement de la même manière, de même que toutes les molécules inorganiques ne sont pas formées pour vibrer lumineusement de la même façon : et ici encore la perfection du dynamisme de vibration dépend de la perfection de la forme.

CHAPITRE VIII

De l'Être-Forme ou cause de forme (*suite.*)

52.

A. Nous avons déjà fait remarquer qu'il ne faut confondre l'image avec la cause de l'image; ou encore la réalisation de la forme avec la substance formulée, ou cause de cette réalisation.

B. Nous avons dit encore que la forme « proprement dite » — en outre de l'aspect extérieur, — implique, comporte et comprend l'arrangement intérieur.

Partant de (*A*) nous dirons que la cause de l'aspect de la molécule *d'eau* est dans le mélange des causes de deux aspects différents (l'oxygène et l'hydrogène;) on voit ainsi comment en fait et positivement doit ou peut se faire la production d'un aspect nouveau. Mais dans notre exemple, ce nouvel aspect lui-même, ou aspect aqueux, en se combinant avec la cause d'un certain autre aspect, — comme celui de l'acide sulfurique anhydre, je suppose, — formera un aspect encore nouveau « l'acide sulfurique ordinaire. »

53.

Maintenant, par la pensée, supposons que les « causes d'aspect » soient distinctes de la compacité, qu'elles forment par conséquent des entités distinctes (des modalités de ce que nous avons appelé l'Etre-Forme,) — et supposons qu'elles puissent exister dans cet état.

Mais pourquoi ne le pourraient-elles pas ? ou plutôt pourquoi ne l'auraient-elles pas pu, au début du monde organique ? — Pourquoi l'Etre-Forme aurait-il épuisé toute sa substance après la grande période de combinaison cosmique « inorganique » ? — et s'il ne l'avait pas épuisée, pourquoi l'excédant de cet être n'aurait-il pas pu servir à former des corps ou individus nouveaux, — « auxquels la matière déjà existante pouvait servir à la fois de substance initiale, et d'instrument de réalisation ? »

Quelle place ou plutôt quel espace, quelle étendue pouvait bien tenir cet être formel ? Par rapport à cet être, l'étendue n'est rien ; sa mesure n'est pas l'unité « d'espace, de longueur, de poids ou de volume. » — mais l'unité « de durée combinée avec l'unité de mouvement ou de force.

La durée ne saurait à proprement parler constituer la mesure d'un être, puisqu'en principe l'être ne finit pas, mais seulement la mesure des actions de cet être. Le monde inorganique connaît évidemment la durée comme l'organique ; mais ce n'est que dans celui-ci que les modifications des corps possèdent une régularité remarquable de durée, (1) « proportionnée évidemment à l'intensité de la force vitale, puisque cette régularité

Mais la durée ne court que du moment où le germe se développe « chaque germe étant par rapport à lui-même l'horloge du temps. » Cette horloge peut avancer ou retarder suivant les saisons, les climats, les époques, etc., — mais il est remarquable qu'elle s'arrête absolument dans la graine, et même dans le bourgeon. Qu'est le bourgeon en effet ? Nous l'avons dit, d'après M. Darwin : (c'est une continuation ; mais nous ajouterons, une continuation de réalisation de potentiellité « initiale et germinale, se rapprochant le plus possible du début de l'évolution du germe dans son cycle constructeur, ou évolution de la graine, de sorte qu'il renferme à la fois, comme cette dernière dont il n'est que la première étape, 1^o la raison de la dépense totale, 2^o la réserve de cette dépense.) Il se passe en effet, au début de ce qui sera le bourgeon, un phénomène analogue au dédoublement du germe primitif pour former immédiatement le cycle générateur : c'est que dans le végétal, et en outre de ce dédoublement initial, il se forme au sein du produit constructeur de ce dédoublement, un deuxième dédoublement qui alors n'est plus un germe, puisqu'il a commencé à évoluer, mais une suite de germe, et qui formera le premier bourgeon : en même temps ce deuxième dédoublement se dédoublera à son tour pour former la deuxième suite du germe ou deuxième bourgeon (bourgeon futur) etc..., de sorte que dans les végétaux il y a non-seulement un cycle constructeur et un cycle générateur, mais encore un grand et un petit cycle constructeur. — Le dédoublement ou la multiplication par totalités « de germes, ou foyers de l'Etre-Forme, » semble ainsi pouvoir s'effectuer en principe indéfiniment, à condition qu'il y ait arrêt de la marche de l'âge ou de la durée, ce qui semble bien indiquer qu'effectivement c'est la durée « et non l'étendue » qui est la mesure de l'Etre-Forme.

n'existe plus dans les corps malades, » et qui permet de prendre cette « durée » pour étalon de mesure.

54.

C. Une durée prélimitée, ou limitée à l'avance, suppose deux choses ; 1^o l'établissement d'emblée de la totalité de la mesure dans le cas donné ; 2^o l'accolement de cette totalité de mesure à la totalité de l'objet dont on envisage la durée. (De même si je sais que le trajet d'un boulet de canon doit durer trente secondes, je sais que 1^o le boulet est parti avec une force d'impulsion équivalente à la durée totale de trente secondes, ou encore avec cette durée totale équivalente à la force d'impulsion, — et 2^o que cette force ou cette durée était « dès le principe » accolée à la totalité du boulet envisagé.)

Voilà pourquoi nous disons que la durée de cent ans, qui existe dans l'œuf humain fécondé, est tout d'abord accolée à un certain être, et même à la totalité de cet être.

Ces mots « totalité de cet être » indiquent évidemment que l'Être en question ne tombe pas

sous nos sens; il ne connaît pas la compacité, et il est justiciable d'une durée d'action de cent ans, quels que soient son poids et son étendue, ou plutôt abstraction faite du poids et de l'étendue; toutefois, du moment qu'il y a action, il doit y avoir substance, car il est absurde de supposer qu'une action puisse exister indépendamment de toute substance.

Nous allons prouver d'une autre manière que l'action de l'Être-Forme et par conséquent, « d'après le membre de phrase précédent, » que l'Être-Forme se mesure par la durée. Reprenons l'exemple du boulet; il est certain que le choc de ce boulet est essentiellement dû à la compacité, puisque la violence de ce choc diminue avec celle-ci; en assimilant le choc à la réalisation, on voit ainsi que cette dernière se mesure, comme la compacité, par le poids et l'étendue. C'est ce que nous avons dit. — Mais avant ce choc, entre « ce choc ou cette réalisation, » et le point de départ, il y a eu une certaine durée interposée. Or, celle-ci dépend uniquement du changement de forme du corps propulseur, et comme ce sont les changements de forme qui produisent les forces, et comme la cause de la production des forces par les changements de forme dérive uniquement de l'Être-Forme (ce que nous supposons avoir démontré)

il résulte de là que la partie de l'acte du boulet interposé entre son départ et son arrivée, ou durée « de son trajet ou de sa carrière, » résulte et dépend uniquement de l'Être-Forme. —

CHAPITRE IX

Du germe et de la formule.

55.

Le germe en général, (et, pour commencer, le plus inférieur,) est donc une formule dans laquelle une certaine modalité définitive de l'être formel (telle qu'elle a été, pour l'espèce envisagée, conçue d'abord, puis combinée dans cet être par la cause première,) se trouve avec ses raisons d'intensité et de qualité, susceptible de se résoudre en formules de plus en plus simples, à mesure que chaque partie de la formule initiale reçoit sa réalisation: on peut ainsi comparer chaque organe à une solution possédant un des membres de la formule totale, avec ses raisons d'intensité et de qualité.

La formule totale suppose l'arrangement total, de même que la molécule de sulfate double d'alumine et de potasse, par exemple, suppose les positions exactement techniques dans son sein, des atomes de soufre, d'oxygène, d'alun,

d'hydrogène et de potassium. — A mesure que la formule totale se dédouble, et s'il se forme par exemple une molécule d'eau, une molécule de sulfate de potasse, une molécule d'alun, une d'acide sulfurique, — dans chacune de ces différentes molécules, ces atômes se groupent avec une nouvelle symétrie; — enfin quand ce dédoublement ou cette décomposition seront terminés, chaque atome aura pris sa place : — mais de ce qui précède il résulte que dans le corps primitif, la place de chaque atome, prise dans chaque molécule d'après une raison finale, se trouvait coopérer, d'une manière fixe et invariable, pour tous les morceaux du corps en question qui auraient pu être ainsi traités, à un certain aspect causal, différent de l'aspect réalisé par analyse et décomposition.

Remarquons surtout que dans cette analyse, tous les principes élémentaires semblables, alors même qu'ils ne se réuniraient pas en fait, conserveront entre eux des rapports, l'oxygène avec l'oxygène, le soufre avec le soufre, etc. C'est là la troisième phase, correspondant au groupement par tissu, la deuxième correspondant au groupement par système, et la première au groupement par organes.

56.

Que faut-il supposer ou admettre, maintenant, dans l'inorganique, pour que le raisonnement précédent, conforme à l'observation, puisse s'étendre à la nature organisée?

Il faut supposer ou admettre, dans les corps inorganiques, un être — double, « compact d'un côté, — forme de l'autre, » indissolublement uni par une conjonction qui fit cesser le chaos, mais dans laquelle la compacité dut arriver à s'épuiser la première. — Alors le reste d'Être-Forme, « ou cause de forme, » formulé par le Créateur, fût incorporé par lui dans la matière d'une manière qui « à la différence de l'inorganique » ne devait plus être indissoluble, puisqu'il n'y avait plus combinaison mais simple accollement, — mais qui au contraire ne reste identique à elle-même *qu'à la condition que les moules ne soient pas atteints.*

57.



La forme ayant été conçue à l'avance par la cause première et sa conception ayant été formu-

lée, nous n'assistons plus qu'au déroulement de cette formule; — chaque organe formé est donc une partie de la formule initiale qui se réalise, et qui par conséquent se supprime de la formule. — Cette partie vit alors pour son propre compte avec ses raisons personnelles d'intensité et de qualité, c'est-à-dire de durée et de réalisation de forme; « réalisation d'où dérivent ses aptitudes 1^o à engendrer d'autres molécules semblables ou différenciées, 2^o à recevoir et à conduire certaines communications des corps organiques et inorganiques, 3^o à être impressionnée ou à vibrer d'après ces communications, 4^o à réagir enfin en conséquence.

Si une qualité quelconque vient à lui manquer, tel organe ou telle partie d'organe ne pourra se développer; si l'intensité est insuffisante, les décompositions ou dédoublements s'opèreront trop vite, et la longévité des organes en souffrira. Car il ne faut pas que les combinaisons vitales se fassent plus vite ou moins vite qu'elles ne doivent s'opérer; les combinaisons chimiques s'opèrent « relativement » instantanément, mais dans les corps inorganiques, nous l'avons dit, l'être formel étant combiné ne peut emmagasiner d'une manière indéfinie son intensité, ce qui fait que ses combinaisons ne peuvent pren-

dre pour s'effectuer une durée proportionnelle à une intensité qui *n'existe pas*.

Toutefois il faut remarquer, pour les combinaisons vitales, comme pour les combinaisons chimiques, que la chaleur les favorise : les climats, les saisons chaudes les accélèrent. L'action négative de la chaleur « ou action du froid » est encore bien plus remarquable : elle arrête presque totalement les combinaisons chimiques, et elle ralentit singulièrement les combinaisons vitales ; exemple (les larves.)

58.

Ce qu'il faut avant tout, non-seulement pour la beauté, mais pour la force et pour la vie, c'est l'intégrité de l'Être-Forme au début, ou intégrité de la formule initiale. Toutefois, comme le germe, après la conjonction sexuelle est double « une même formule dans deux états probablement différents, et que, — par pure convention — nous appellerons allotropiques, » on conçoit qu'un élément ou élémentuscule de l'une des deux formules puisse remplacer l'élémentuscule correspondant de l'autre, car le mélange de deux

formules, tout intime qu'il soit, se fait plutôt en s'effaçant ici (1) et en se prévalant là que sous une raison d'égalité. En d'autres termes, le mode du monde organique serait plutôt l'accolement ou le contact, que la combinaison.

C'est ainsi que les santés peuvent se reconforter, se relever par la génération, c'est-à-dire par des croisements convenables; c'est ainsi encore que l'on peut expliquer comment chaque formule quoique complète ne fournit qu'un seul sexe, (l'autre étant pourtant indiqué, sinon ébauché). (2).

(1) Cette latentiellité — comparable à l'action de deux forces jumelles agissant d'un commun accord, (mais dont il y en aurait toujours une qui se reposerait sur l'autre, d'où il résulterait que celle-là ne serait jamais en retard sur celle-ci, mais au contraire toujours prête à agir à sa place à un moment donné,) expliqué 1° les phénomènes de retour ou d'atavisme dans le cours de l'existence, ainsi que 2° certaines maladies se reproduisant à des âges fixes, des ancêtres aux descendants, et 3° les transformations remarquables que peuvent éprouver les constitutions surtout à de certaines époques de la vie, ou après des crises, etc. — (mais ce sont les dédoublements « de fractions de germe (voir les virus) initiaux qui expliquent 1° les remplacements chez les animaux, 2° certaines tumeurs chez l'homme, 3° et certaines monstruosité chez tous les deux.) — Enfin cette latentiellité se démontre par ce fait que le premier homme a été formé avec un germe simple, et la première femme, avec un germe également simple.

(2) En réalité, chaque germe étant complet, c'est-à-dire ayant les deux sexes ou plutôt la potentiellité constructive des deux sexes, cela fait en tout dans le germe total deux sexes masculins, et deux sexes féminins en présence. En général, certainement, les deux sexes masculins s'unissent, les deux féminins s'unissent également, ce qui réduit à deux le nombre des couples: alors si l'individu s'évolue constructivement dans le sens mâle, c'est un organe générateur mâle qui apparaîtra, l'autre restant à l'état de

L'embryon se développe tout d'abord en tant que masculin ou féminin, et ce n'est qu'après la prise de direction de cette évolution, qui remonte aux premiers instants de la vie, que les organes générateurs évoluent dans l'un ou l'autre sens: en d'autres termes, l'aptitude sexuelle, neutre en principe, puisqu'il y a en présence deux germes égaux et différemment sexués, se détermine par la construction même de l'individu, d'où dérive la prédominance des organes sexuels de cet individu.

La femme est donc dès les premiers instants de sa vie, différente de l'homme, mais dans les limites d'une différenciation qui n'est pas spécifique.

59.

Remarquons enfin le rapport qui existe entre le substratum formel (ou substratum de la formule) et son sous-substratum matériel (ou sub-

simple soupçon, ou bien c'est l'inverse qui se produira. Cependant il n'est peut-être pas impossible que l'union des sexes dans le germe total se fasse sous une raison croisée: un sexe masculin d'un côté à un sexe féminin de l'autre; ce qui donnerait assez bien l'explication des cas d'hermaphroditisme.

stance du véhicule.)—La morphologie organique comprend plusieurs catégories qui seraient par exemple 1^o l'axilée *simple* (*monocotylédones*), 2^o l'axilée écartée, (*dycotylédones*), 3^o l'imbriquée (tous les animaux qui se développent par feuillets, avec spermatozoaires caractéristiques pour chaque espèce,) 4^o enfin la pachyfiée, (compréant nombre de végétaux qui proviennent de bulbes ou de caïeux.) Or, à chacune de ces formes correspondent des substratums matériels et des semences caractéristiques; mais ceux-ci ne sont pas des commencements de réalisation, ils ne sont que des porte-germes, dont le morphisme spécial subit « comme un reflet » l'influence de la potentiellité réelle ou formale dudit germe.

60.

Répetons encore que les germes sont des collections, et que leurs conjonctions sexuelles s'opèrent par de simples mélanges. Supposons le lien qui unit la collectivité de chaque germe analogue à la combinaison chimique, « combinaison que nous avons appelée mélange des causes. » Mais les germes des deux sexes se mélangent simple-

ment entre eux comme la molécule d'eau avec la molécule d'eau : de ce mélange de deux molécules d'eau, les seules divisions qui pourront s'effectuer ne seront jamais que de l'eau, de même que « là ou les » divisions prolifératrices de la réunion de deux germes semblables, ne seront jamais que du germe semblable. — *Théoriquement* les germes de même espèce, quel que soit leur numéro de descendance, sont toujours semblables (voir plus haut la réfutation du transformisme;) — ce qui varie, c'est l'évolution constructive laquelle tenant au *milieu à l'habitat*, etc., peut naturellement varier dans des proportions considérables ; mais *en fait*, le germe lui-même peut varier en raison des éléments étrangers ou impurs qui s'y seront introduits : toutefois dans ce cas, l'altération du germe n'est jamais bien considérable, sans quoi il disparaît, il ne prolifère plus. C'est là-dessus qu'est fondée la preuve de la réalité des espèces, par la stérilité des hybrides.

Il est très facile de comprendre en somme comment le germe d'Adam a pu former le nègre.

La différence qu'il y a entre le nègre et le blanc, se résume principalement 1^o dans la différence de pigmentation, 2^o dans la différence de l'angle facial. — Cette différence toute extérieure, toute apparente, surtout localisée dans la couche mu-

queueuse de l'épiderme, n'est rien en somme à côté de leur similitude totale ou d'ensemble, de sorte que, — celle-ci étant par exemple représentée par 100, — ce n'est ni par 10, ni même par 5 qu'il faudrait représenter la première.

Cette différence étant prise cependant en sérieuse considération, — si l'on veut maintenant chercher à s'en rendre compte, on voit que la raison non seulement de la variation pigmentigène « et piligène », mais encore de la variation de l'angle facial, se trouve dans la potentiellité épidermique, puisque le cerveau provient du même feuillet que les ongles, les poils, etc, et que par conséquent, si ces derniers se trouvent influencés, le cerveau devra s'en ressentir, et la boîte cérébrale consécutivement. — Donc, 1^o production exagérée du pigment par perversion de la potentiellité épidermique, 2^o arrêt de développement du cerveau, 3^o variation de l'angle facial, — voilà trois termes qui s'enchaînent naturellement, ce qui revient à chercher l'explication du premier. En d'autres termes, d'où vient chez le nègre cette production pigmentaire exagérée?

Voici à notre avis, une explication: puisque la couche muqueuse de l'épiderme et le cerveau ont une commune origine, il doit y avoir de ce fait un certain rapport de l'aptitude ou poten-

tiellité colorante et lumineuse, à l'aptitude ou potentiellité intellectuelle. — Ce rapport fût différemment équilibré entre les enfants d'Adam ; chez Caïn, il s'affirma en faveur de la première : il y eut ainsi détermination d'une certaine prise de direction. (Nous répétons qu'en histoire naturelle les mêmes potentiellités peuvent certainement réaliser des formes différentes suivant les milieux, puisqu'en chimie les mêmes corps peuvent prendre des formes différentes suivant les milieux.)

Par le phénomène de retour, ou d'atavisme, cette prise de direction s'affirma de nouveau dans Cham, et se transmit à ses descendants, parce que Cham ayant été maudit et chassé, ses descendants ne s'allièrent plus qu'entre eux, et qu'en outre ils menèrent de père en fils la vie nomade des pasteurs au milieu de plaines exceptionnellement arides et brûlantes.

Mais en somme la potentiellité blanche ou intellectuelle prévaut, parce que le germe a été conçu tel par le Créateur, voilà pourquoi la métisation produit les résultats que l'on sait.

CHAPITRE X

De la formation du corps.

61.

Une chose qui frappe tout d'abord dans l'examen des phénomènes de la vie, c'est qu'à la différence de ce qui se passe dans les phénomènes de la nature inorganique où l'accroissement se fait en général de dedans en dehors, ici l'accroissement semble se faire en général de dehors en dedans. En effet, dans la nature inorganique, les unités qui s'ajoutent aux unités proviennent de l'extérieur, tandis que dans la nature organique les unités qui s'ajoutent aux unités proviennent de l'intérieur.

De sorte que, de même que la contemplation de la nature inorganique dans son ensemble pousse l'esprit à l'idée de l'infiniment grand, celle de la nature organisée et de la vie, le ramènerait à l'infiniment petit.

Mais nous voyons une autre différence entre les deux natures, différence qui explique jusqu'à un certain point la fixité des résultats de la vie, fixité certainement beaucoup plus extraordinaire que celle des résultats de la nature inorganique où les éléments d'ailleurs en petit nombre, sont tous fixes et constants, enfin atomiques.

Cette différence serait la suivante : dans la construction d'un corps inorganique, le passé précède le présent qui précède l'avenir ; or, dans la nature organisée, ces trois termes ne sont plus dans le même rapport : après le passé c'est le futur, lequel précède le présent.

62.

En effet, par quoi est représenté le passé, ou, si l'on veut, le début, le germe enfin, dans la cellule type ? Par le noyau évidemment. C'est donc de noyau en noyau que le germe « fraction ou substitution » se transmet. Donc le noyau représente le passé.

Et qu'est-ce qui représente le présent ? D'abord qu'est-ce que le présent ? C'est l'état actuel d'une

cellule mûre pour la vie, pour la genèse, enfin, d'une cellule constituée. — Or, une cellule n'est constituée que lorsqu'elle possède une enveloppe : ce qui représente le présent, c'est donc l'enveloppe de la cellule.

Et qu'est-ce alors qui représentera l'avenir? Ce ne peut être que le reste de la cellule, c'est-à-dire l'atmosphère utriculaire ou cellulaire excentrique au noyau et concentrique à l'enveloppe. Or, la formation de cette atmosphère a précédé celle de l'enveloppe : donc l'avenir a précédé le présent, il s'est interposé entre lui et le « passé, germe ou début de formation. »

Si nous nous élevons de l'élément au tissu, c'est encore la même chose : là, c'est le blastème qui représente l'avenir : donc, là encore la formation est précédée, ordonnée, le terrain est préparé.

De même encore le cartilage précède l'os, qui se formera par résorption de ce cartilage.

De même encore la vésicule allantoïde est une formation dans l'avenir destinée à rétrograder dans le présent.

63.

Au reste, étant donnés le germe et la potentialité, cette interversion des temps est toute

naturelle, puisqu'il y a dans le germe *du passé et de l'avenir*, et qu'il n'y a que cela. Le *présent* appartient à la matière nutritive ou plutôt au conflit de la matière nutritive avec le germe, il est le seul temps du développement de l'individu dont les matérialistes s'occupent; en effet, ils ne peuvent admettre un mécanisme comme celui que nous venons d'énoncer, mécanisme qui suppose nécessaires la *potentiellité* primordiale et la *création* téléologique, « car il n'y a que ce qui *existe déjà* dont l'avenir puisse précéder le présent, comme l'aube précède le soleil ».

On voit du reste les conséquences de ce mécanisme ou de cet artifice : la vie se déroule de cette façon aussi sûrement qu'un homme qui connaît aujourd'hui ou par anticipation (grâce au télégraphe, par exemple), ce qui sera le présent de demain, fait à coup sûr une opération commerciale.

64.

‡ Mais il y a encore un autre avantage à cette interversion dans l'ordre des temps, avantage

surtout sensible dans les commencements de l'embryon, c'est-à-dire au moment où il est certainement le plus fragile : c'est que le passé, ou début du germe, ne se trouvant jamais en face du présent, mais toujours en face ou de lui-même ou du futur, ne saurait en principe être altéré ; en d'autres termes, il est toujours et malgré toutes réalisations possibles, la suite continue de lui-même. Ce n'est pas en effet le futur qui peut le modifier, car si le futur n'est pas conforme, le présent ne s'exécutera pas, et l'évolution embryonnaire s'arrêtera ; que l'on remarque en effet qu'il y a entre le futur et le présent cette immense différence que le présent seul est irrévocable. Or, ce qu'il *faut* pour la vie, c'est ou une réalisation conforme, « ou pas de réalisation du tout, — c'est-à-dire la mort du germe » ; — eh bien, si l'atmosphère formale émise par le germe, n'est point apte à une réalisation correcte, il n'y a pas de réalisation, et le germe mourra ; — si donc il ne meurt pas, c'est que ses réalisations ou incarnations sont correctes, et par conséquent il se continue ou se substitue correctement avec lui-même.

65.

La potentiellité d'un être n'est en somme que la somme des changements d'état dont cet être est susceptible; or, admettons que cet être change d'état pendant un certain temps, par exemple pendant un an; à mesure que chacun de ces changements d'état aura eu lieu, il se sera réalisé dans des éléments soit fixes, soit transitoires, (admettons pour ne pas compliquer le raisonnement qu'ils soient tous fixes); nous aurons ainsi un certain môle. — Replaçons maintenant le même être dans les mêmes conditions : un môle identique au premier se formera en vertu du paragraphe précédent. Mais si quelque élément étranger vient à se glisser dans le germe, tout le mécanisme se trouve dérangé (voir plus loin les virus), et un autre môle quelconque sera produit.

Mais nous venons de supposer que c'était un germe quelconque qui avait été placé dans la matière nutritive : au contraire, la cause première y a placé en fait des germes préconçus et prémédités, ce n'est donc pas le môle grossier quoique fatal de tout à l'heure qui sera produit, ce seront des individus plus harmoniques.

66.

Cet artifice de la transposition des temps, rend également compte de l'autre phénomène le plus curieux de la vie, — car à côté de la fixité de la construction, ce qu'il y a de plus curieux, c'est la permanence de l'élément générateur. En effet, il suffit que, pour un motif quelconque, un élément ne puisse dégager son atmosphère de « futur », pour que toute la matière nutritive à laquelle il se trouve mêlé ne soit ni capable, ni même susceptible de lui faire commencer son évolution constructive : de même qu'un individu sur le bord d'un gouffre échappe à toutes les péripéties de la chute, tant qu'il ne se lance pas dans l'espace, — mais, qu'une fois qu'il a sauté, ce premier pas franchi est irrévocable ; (noter que le germe ne se lance pas dans l'espace, mais dans le temps.) Toutefois il faut noter que pour les végétaux, la chute est moins rapide, moins soudaine, moins définitive, peut-être parce qu'ils ne connaissent pas le rythme.

Or, comme un être ne peut pas perdre sa faculté évolutive, l'élément en question évolue

alors sur lui-même ou germinativement. On nous objectera peut-être que dans les espèces supérieures, ce n'est qu'à une certaine époque « puberte, inflorescence », que les germes pullulent germinativement; — nous répondrons que cela est vrai, mais que c'est parce qu'à cette époque seulement les germes trouvent leur viatique et leur véhicule.

CHAPITRE XI

De la formation du corps (suite).

67.

Il y a dans les développements organiques deux influences : l'influence chimique d'une part, et l'influence animale ou végétale, d'autre part.

Il y a deux puissances distinctes au sein de l'œuf : ces deux puissances se personnifient dans le germe et le vitellus.

L'une renferme la raison morphogénique de l'individu (influence animale ou végétale), — et l'autre la raison nutritive (influence chimique).

Mais comme la raison nutritive est certainement sous la dépendance de la raison individuelle, — la raison chimique est certainement sous la dépendance de l'individu, ou, en d'autres termes, de la morphogénie animale ou végétale.

Néanmoins il y a certainement entre ces deux mouvements ou entre ces deux états (chimique et organisé) des rapports, des connexions telles

que l'un est incessamment la réaction de l'autre. — Si tel élément organique ne s'était formé, tel groupe chimique ne se formerait pas; — et sans ce dernier tel autre élément organique n'apparaîtrait pas.

68.

L'individu animal ou végétal se forme au sein d'une matière complexe, susceptible soit par elle-même, soit par ses connexions avec les milieux ambiants, de différenciations nombreuses, quoique parfaitement limitées.

Tout corps pris à un certain moment est dans un certain état : — prenons une pierre, au moment précis où nous parlons, cette pierre est dans un état tel, qu'elle est « en elle et autour d'elle » une cause et une somme parfaitement définies de mouvement d'attraction, de répulsion, fluidiques, etc.

L'Être-Forme, en état de formule organique, indépendant de la matière, quoique accolé à celle-ci et pris à un certain moment (au début d'une espèce par exemple,) put donc représenter une cause et une somme parfaitement définies de mou-

vements d'attraction, de répulsion fluidiques, etc., et, en plus, de mouvements vitaux proprement dits. — Mais ces derniers mouvements ne peuvent exister qu'à la condition de certaines formes organiques : donc la résultante de ces mouvements suppose un certain ensemble de formes organiques. L'Être-Forme combiné par le Créateur pour une certaine potentiellité préconçue et préméditée, au moment où il fut accolé à la matière, ou incorporé dansicelle, au début de chaque espèce, par conséquent, représentait donc « de même que la pierre de l'exemple précédent » une résultante de forces supposant une potentiellité de cause de forme « déterminée » — potentiellité essentiellement réalisable (formule), à condition qu'elle pût s'exercer dans un milieu convenable.

69.

Les instruments au moyen desquels l'Être-Forme, combiné par la cause première dut pouvoir préméditativement exercer ses influences déterminantes pour la réalisation du corps de l'homme, furent 1^o les corps chimiques simples

et les groupes ou composés chimiques inorganiques; 2° les composés organiques déjà exécutés dans les laboratoires organiques, végétaux et animaux qui avaient précédé l'homme (mais il faut remarquer que tous ces corps n'eurent que des actions de contact, et qu'ils ne favorisèrent la formation de l'homme que par des actions de contact).

Il fallut donc pour la formation de l'homme (comme au reste pour celle des autres individus organisés qui l'avaient précédé,) non pas une, mais deux pierres d'achoppement, correspondant à l'action de sa morphogénie spéciale sur l'action chimique, et à la réaction de celle-ci sur sa morphogénie spéciale.

Ce système d'actions et de réactions, tant compliqué soit-il, part d'un principe pour arriver à une fin; et cette fin est justement la conception de la cause première, conception primordiale ou préalable « par rapport à la formation de l'homme, » mais antérieurement préparée ou plutôt étudiée, d'abord par la formation du monde inorganique, puis par celle des végétaux et des animaux. De toutes ces formations en effet, étaient résultées des formules « ou états fixes et déterminés de l'Etre-Cause-de-Forme, » plus ou moins simples, plus ou moins compliquées, mais qui étaient toutes entre elles dans des rapports

« connus » d'enchaînement, de coordination, de subordination, de décompositions même et de néoplasies, — qui permettraient de relier la fin ou exécution « préméditée » avec un certain commencement, d'une manière sûre quoique plus ou moins directe : de même qu'un peintre avant d'exécuter un tableau, s'entoure et se munit d'abord de tout ce qui doit lui être nécessaire.

70.

En remontant ainsi de la fin, on doit effectivement arriver à un commencement : toutefois celui-ci n'est pas pour nous, comme il l'est pour les matérialistes, un accident « dans de bonnes conditions ». — C'est le premier anneau réalisé d'un enchaînement de potentiellités collectives, anneau qui n'en conserve pas moins, à cause de la solidarité de celles-ci, dérivant de l'unité de combinaison, une suprématie permanente.

Il est remarquable en effet que c'est par ce premier anneau que la vie commence, (ligne primitive de l'embryon,) et que c'est par lui qu'elle finit (nœud vital dans la bulbe.)

Quant aux mouvements chimiques, tour-à-tour préparatoires et corollaires de l'évolution organisatrice, ils résultent donc, de même que cette dernière, 1^o des conflits prévus des actions chimiques entre elles; — 2^o des actions chimiques sur les états morphiques organiques; — 3^o des états morphiques sur les actions chimiques; — des réactions chimiques sur lesdits états morphiques, et vice-versa, etc. — De ces conflits résultent *ici* un organe, et *ailleurs* un organe semblable *ou* un organe différent « ce qui constituera les différents modes de symétrie ou d'asymétrie de groupement et d'arrangement de ces organes.

Le contour sera limité précisément par la variété, le nombre, la grosseur et la disposition de ces organes. — Quant à la peau, — organe également, — elle se développera de son côté et sans se mouler sur les parties subjacentes, (de même que la peau du raisin se développe indépendamment de la pulpe.) — Il en est de même du chorion interne ou « muqueuse. »

Même, la couche cornée de l'épiderme, et les épithéliums de la muqueuse, sont absolument préconçus.

Nous avons parlé de la grosseur des organes : elle est encore préméditée : le nombre des dédoublements possibles des éléments est limité. Ce qui peut être augmenté par l'usage, c'est la nourriture ou le remplissage de ces éléments : mais leur nombre, nous le répétons, est limité pour chaque espèce animale ou végétale.

Au reste, le mode de prolifération par dédoublement facilite beaucoup la formation « régulière » de l'organe, puisque chaque nouvel élément formé, au sein d'un élément formé lui-même, doit naturellement être semblable à celui qui l'a formé « les conditions de formation restant identiquement les mêmes. » Enfin, d'une manière générale, remarquons que plus il y a déjà de corps formés, et plus la suite doit s'effectuer sûrement et facilement : de même que la réalisation de toute cause en général (de tout projet, si l'on veut,) est d'autant plus assise, d'autant plus sûrement conforme, qu'il y en a déjà une plus grande partie d'accomplie.

72.

Arrêtons-nous sur la classe importante des produits épithéliaux en général, ou produits de la peau et de la muqueuse.

— Lorsqu'on voit une certaine forme invariablement produite, on peut dire à coup sûr qu'il y a là un être pour la produire ; mais lorsque cette forme se réduit aux proportions d'un simple substratum se répétant invariablement toujours semblable à lui-même, on peut dire que cet être agit non plus d'une manière constructive, mais d'une manière génératrice, — non plus en dehors de lui-même, mais sur lui-même. C'est ce qui arrive, nous l'avons dit, lorsque l'Être-Forme n'a pas pu commencer la construction dont il possédait la potentiellité. — C'est ce qui constitue le cas de la génération ordinaire, possédant l'ensemble de la potentiellité collective du germe ; — mais c'est ce qui arrive également pour toutes les parties ou fractions individuelles de cette potentiellité. C'est ainsi qu'il (l'Être-Forme) formera certaines cellules épithéliales — et particulièrement qu'il produira l'action

glycogénique du foie (1), les actions digestives des parois intestinales, etc. — Dans ce cas, les épithéliums pseudo-ferments, cause de ces actions (car de ce qu'ils ne peuvent évoluer constructivement, ils n'en sont pas pour cela dépourvus d'action), ces pseudo-ferments, disons-nous, ne sortant pas du corps pour lequel ils ont été créés, accompliront régulièrement lesdites actions, — et ils ne seront pas virulents, à moins qu'eux-mêmes ne se trouvent assujettis à la coopération de ferments hétérogènes, (voir le virus.)

Lors, au contraire, que c'est un travail-objet qui doit être réalisé, c'est-à-dire lorsqu'une véritable forme doit être produite par l'Etre-Forme procédant constructivement, comme dans le cas des os, des muscles, des nerfs, de la graisse, etc., et des produits épithéliaux qui doivent concourir à la construction, l'Etre-Forme conserve bien après cette production une potentialité latente ou d'entretien, qui redevient réellement effective dans des circonstances déterminées (réformation des os par le périoste, par exemple, — formation et réformation des produits épidermiques, etc.), — mais il a perdu la propriété d'opérer germinativement. Il y aurait

(1) Les épithéliums du foie ou pseudo-ferments, produisant l'inverse de ce que fait le vrai ferment alcoolique, lequel défait la glucose, tandis que les premiers la refont.

donc, 1^o des produits épithéliaux constructeurs et 2^o des produits épithéliaux générateurs (virus pathologiques et pseudo-ferments-physiologiques, ainsi classés d'après la double raison générale, 1^o de la multiplication évolutive, et 2^o de la multiplication uniforme.)

73.

En nous reportant à l'origine de la séparation du cycle constructeur d'avec le cycle générateur, nous voyons que ce qui aura manqué à ce dernier pour avoir pu devenir constructeur, c'est d'avoir saisi « le temps », quoique étant placé dans les conditions protéiques favorables. — Or, il n'a pu saisir ce temps à cause des propositions suivantes faciles à vérifier : 1^o tout élément organique « dont la cellule est le type » se scinde nécessairement en deux ; 2^o étant donnés leurs éléments, il y en a toujours un supérieur à l'autre ; 3^o s'il y a un moment décisif dans l'existence d'un élément organique, — et il y en a toujours un, celui de son début, — ce moment ne résulte que d'un ensemble de circonstances exceptionnellement favorables ; 4^o cet ensemble de cir-

constances est immédiatement saisi par celui des éléments bi-gémés qui est supérieur à l'autre (1).

Donc ce n'est pas pour une autre raison que celle de n'avoir pu saisir « le temps », c'est-à-dire profiter de l'occasion favorable, — ce n'est pas, disons-nous, pour aucune autre raison que tel élément n'aura pu aborder la construction.

Il est vrai qu'il pourra s'en dédommager d'une manière soit physiologique, soit pathologique, « pour former soit les remplacements, soit certaines tumeurs, soit les virus » (voir le chapitre des virus) — si les circonstances veulent qu'il se retrouve dans des conditions protéiques déterminées, *intus* ou *extra*. Et lorsque nous disons qu'il s'en dédommagera, nous prenons le mot *il* dans un sens extrêmement large, attendu que ce peut n'être que la dix ou cent, etc., millionième substitution de lui-même qui aura cet avantage.

On voit aussi que la raison qui sépare le cycle constructeur du cycle générateur n'est ni une raison de nature, ni une raison de lieu ou raison anatomique, mais une simple raison de circonstance. — Il est vrai que ces circonstances sont absolument préméditées, et que, pour l'exécu-

(1) N'est-ce pas en vertu du même raisonnement qu'il est *probable* qu'il n'y a qu'un seul spermatozoaire qui féconde l'ovule ?

tion de cette préméditation, les conditions de nature et de topographie, « ou raisons d'anatomie générale et d'anatomie proprement dite » ont été mises à contribution par le Créateur.

Dans cet ordre d'idées, en effet, nous voyons que pour ce qui concerne les cellules épithéliales, dont les unes opèrent constructivement (par exemple, produits de l'épiderme), et dont les autres opèrent germinativement, fermentativement et « par accident », virulemment (par exemple, les produits des glandes digestives), l'élément bi-géminé qui aura produit la construction de l'organe ou de la glande, n'était pas différent au début et en principe de son collègue qui n'aura pu dépasser les limites de la génération.

Lors donc que nous voyons par exemple des follicules piligènes qui ne peuvent construire des poils, nous disons que c'est parce que les cellules épithéliales produites, au lieu d'opérer constructivement, opèrent germinativement, « par manque des conditions protéiques convenables ou nécessaires » — comme cela a lieu par exemple, chez les individus du sexe féminin physiologiquement, et pathologiquement chez les albuminuriques.

73 bis

Au commencement de ce paragraphe, nous avons parlé du début du germe, et nous venons de parler du poil : entre ces deux phases extrêmes, toute la construction est interposée. En représentant par exemple le début du germe par 100, la réalisation qui lui succède serait 99 puis 98 et ainsi de suite jusqu'à 1 qui, supposons-nous, représenterait la réalisation du poil.

Mais cette sorte de réalisation ne s'applique qu'à l'ébauche de la construction (qui est encore la période où se forment les sous-germes « gemmales de M. Darwin » par dédoublements initiaux, pour la formation des deux cycles, — qui est en un mot la période préparatoire). Quant à la construction définitive, la marche est différente : les unités qui doivent former les organes s'y réalisent au contraire individuellement ; c'est alors qu'apparaissent les organes nouveaux par différenciation des organes primitifs, c'est ainsi que l'existence du foie est subordonnée à l'existence antérieure des poumons.

Alors les unités de même nature se raccordent entre elles par soudure, juxtaposition, ou

même ne se raccordent pas, suivant l'état de préconception du germe ou de la formule.

Enfin, les unités de nature différente peuvent se raccorder entre elles très étroitement pour former les systèmes (arrangement organique hétéromorphe correspondant à l'hétéromorphisme des molécules chimiques) — toujours en vertu de la préconception de la formule.

CHAPITRE XII

De la Déviation du germe et de la Déformation. (1)

74.

La cause prématurément destructive de la forme chez les individus organisés et vivants, c'est le virus.

Le virus lui-même ne peut se développer que chez les individus vivants.

(1) Nous ne croyons pas qu'aucune classification de tous les agents zymotiques et microsomatiques soit encore assez authentique, pour que chaque personne n'ait pas à peu près le droit de s'en faire une de son choix. Pour nous, nous divisons ces agents en morbides et physiologiques ; — les morbides sont les Virus, et nous leur refusons le nom de ferments, parce qu'il nous répugne de donner le même nom à une chose aussi bienfaisante que le ferment alcoolique, et aussi dégoûtante que le ferment morbide. — D'une manière générale les virus rentreraient dans les ferments aérobies, et les ferments proprement dits, dans les anaérobies. Cette coïncidence indiquerait même que les premiers ont bien effectivement une origine animale et végétale, en tant que suivant la loi commune à tous les animaux et végétaux : les virus en effet ne procréent ou ne pullulent que dans les individus vivants, c'est-à-dire s'oxygénant, ou bien dans l'air. Nous ne croyons pas non plus qu'on puisse attribuer jusqu'ici une détermination rigoureuse et faisant autorité à chacun de ces termes : « bactéries, vibrions, microbes, infusoires, algues, etc. »

Chez les individus organisés, mais ne possédant plus la vie, le virus ne se développe plus, ce qui indique un rapport étroit entre ces virus et ces individus. —

Les virus se sèment pour produire les miasmes qui se répandent dans l'air et peuvent eux-mêmes reformer les virus.

Enfin les ferments jouent des rôles physiologiques, et s'attaquent spécialement aux végétaux en dehors de la période de végétation.

Qu'est ce qui ressort de tout cela?

Première question — question d'état — qu'est ce qu'un virus ou un ferment?

Réponse: une individualité « momentanée » mais enfin une individualité.

Deuxième question — question d'origine — d'où proviennent ces individualités?

Peuvent-elles provenir de la vie constructive « qui est l'ensemble du cycle constructeur en voie de réalisation de tous les germes, soit avant, soit après leur mort individuelle? » — non.

Comment donc expliquer ces individualités, à la détermination du lieu d'origine desquelles nous n'attribuons pas grande importance, c'est-à-dire qu'il nous paraît à peu près indifférent qu'elles proviennent de l'air ou du sein de la nature organique en décomposition? (Remar-

quer que provenir « du sein de » ou « du milieu de » n'est pas synonyme de provenir « de ».

75.

C'est qu'au sein des individus organisés et vivants (A) il y a 1^o d'abord d'autres individus organisés et vivants (B), et 2^o un cycle proliférateur ou pullulant soit par rapport à (A), soit par rapport à (B).

Si nous dénommons les individus de ce cycle par le nom de x , — nous aurons des $x A$ et des $x B$, — de même des $x C.$, $D.$, etc —

Mais x lui même est collectif, c'est donc un ensemble, dont les éléments seront z : donc z unité réelle est une partie de x , (il est probable en effet, par ce que nous voyons des remplacements chez certains animaux, qu'en principe chacune des parties *réelles ou potentielles* de la collectivité du germe peut fournir les *deux cycles*, — et cela surtout dans les espèces inférieures).

z est pour nous le point de départ des virus,
 z peut s'introduire à l'état de virus ou à l'état de miasme, — par l'air ou par inoculation.

Il peut se localiser dans le germe de l'individu où il s'introduit, s'il a une affinité pour le cycle générateur de cet individu (syphilis) — alors il infectera non-seulement l'individu mais la race.

Enfin il peut se cultiver (vaccin).

76.

Tout virus en principe est donc l'introduction dans le corps d'un individu vivant, d'un germe provenant du corps d'un autre individu vivant ; (comment interpréter la découverte faite récemment par M. Pasteur dans la salive de l'homme de microbes susceptibles de communiquer à certains animaux une maladie virulente? — D'ailleurs, on savait déjà que la dent des solipèdes fait communément des plaies purulentes).

77.

Il apparaît que les virus se développent aux

dépens du cycle constructeur lui-même (1) des individus où ils se trouvent (substitutions d'où dérivent les déviations de la forme du corps par les diathèses, et qu'exprime très-bien ce mot de *diathèse* $\tau\theta\eta\mu\iota$ je place $\delta\iota\alpha$ tout au travers.) Au contraire les vers ne se développent qu'en refoulant ce cycle constructeur, c'est-à-dire par simple juxtaposition, bien qu'aux dépens de la substance nutritive — Aussi peuvent-ils poursuivre les différentes phases ou étapes de leur formation définitive dans un même corps récepteur sans provoquer la destruction de celui-ci, — ils ne s'introduisent pas non plus dans son germe; — enfin, ils peuvent y naître, y vivre et y procréer après sa mort.

78.

Toutefois il faut que les virus, pour pouvoir ébaucher une construction trouvent un certain

(1) Pour former leur propre cycle constructeur qui évolue ou positivement « végétations hétéromorphes », — ou négativement, « ulcérations — sorte de résorption modelante. » En effet, les modifications dans les corps vivants, consécutives à l'absorption des virus sont-elles le fait de l'alimentation des bactéries? Non. Les corps vivants pourraient fournir les éléments de nourriture à ces bactéries, sans se déformer eux-mêmes d'une manière caractéristique. Ces modifications sont à notre avis le fait de l'évolution constructive de ces bactéries, effet bien évident lorsqu'ayant passé dans le germe, comme dans le cas de la syphilis, elles sont vues évoluer *intus* et parallèlement au germe de l'individu récepteur. Toutefois on comprend que du conflit de ces deux évolutions naîtra une évolution mixte.

milieu, 1^o plastique, 2^o approprié : voilà pourquoi, dans l'exemple de M. Pasteur, les susdits microbes ne se développent ni dans la salive, ni dans le corps de certains animaux, ne faisant dans ces milieux que pulluler germinativement. Il y a sans doute des époques pour cette évolution germinative : on sait que les corpuscules générateurs eux-mêmes, chez les animaux et les végétaux supérieurs, ne pullulent qu'à de certaines époques.

79.

En outre, les virus peuvent eux-mêmes provenir d'animaux malades, et être par conséquent dans des états morbides, tenant à ce qu'ils renferment eux-mêmes une ou plusieurs causes hétéromorphes, états auxquels il semble qu'on doive attribuer une pullulation exagérée, en même temps qu'une malignité bien plus grande, (exemple la variole, le charbon.) Il y aurait donc des virus d'humeurs normales, et des virus d'humeurs morbides.

80.

De plus, quand les virus « *comme au reste tout germe,* » ont commencé une construction, ils ne peuvent plus la recommencer, ce qui fait qu'une fois un virus introduit dans l'économie, et ayant commencé son évolution constructive, — s'il avorte, il n'est plus dangereux : ce qui fait encore qu'après un certain délai à partir du moment où l'on a été soumis à une infection, on n'a plus rien à craindre, c'est la preuve que tous les germes ont avorté. A cela, il y aurait exception pour certains germes virulents, qui quoique n'ayant pas commencé du tout leur évolution constructive, pourraient aussi bien évoluer des années plus tard « comme dans le cas de rage présenté par M. Bouley, » — ici, il ne suffit plus que le germe n'évolue pas constructivement, il faut encore qu'il soit détruit ? « par désinfection » (1), il résulte de là que tant que le germe n'évolue

(1) Si la maladie est une chose positive (germes hétéromorphes) ; il en résulte que la médecine ne guérit jamais, même qu'elle ne détruit jamais : tout ce qu'elle peut faire, c'est d'enrayer. — Empêcher la cause morbide de prendre « le temps » c'est tout ce qu'elle peut faire en principe, en théorie et en réalité. Pour être juste, il faut reconnaître que c'est beaucoup.

que germinativement, il n'est pas dangereux, ou du moins qu'il n'est pas dangereux de la même façon que son évolution constructive « ici déformative ; » — cette évolution germinative correspond à la période d'incubation de la maladie, c'est elle surtout qui agit sur les centres vitaux. Toutefois, il est aisé de concevoir, que si cette évolution est elle-même exagérée, l'incubation peut prendre des proportions de nocuité insolites : c'est ce qui arrive par exemple pour le charbon qui est plus dangereux à cette période (œdème charbonneux), que s'il la franchit, (pustule maligne). En outre, sa construction peut ainsi que nous l'avons dit, être dérangée par la nature du terrain de l'individu récepteur, par l'époque de l'année, par les climats, etc ; — si cette évolution est ainsi dérangée, elle peut être réduite soit à des proportions insignifiantes, soit au contraire à des irrégularités très malignes.

81.

Enfin toutes les maladies ne dérivent pas de diathèses, lesquelles dérivent primordialement

des virus : la domestication par elle-même « c'est-à-dire en dehors des promiscuités qu'elle entraîne » chez les animaux, — certaines conditions d'habitat chez les hommes, peuvent évidemment entraîner des états morbides, simulant même des apparences diathésiques, — mais ces états ne se transmettront pas.

Lors donc, que ces états se transmettent réellement « diathèses, » on doit admettre qu'ils proviennent d'un virus, virus dont l'introduction dans l'économie peut remonter très-loin, et qui a pu rester à l'état latent pendant des générations. Il en est de même des difformités, qui peuvent cependant être de simples accidents de la grossesse ou de l'incubation, mais qui, « alors même que leur pronostic est sérieux, » c'est-à-dire, depuis la simple asymétrie, jusqu'à la monstruosité qui termine toujours la lignée, peuvent être enrayées, même pendant des générations, par la prédominance des germes conjoints, mais se retrouvent toujours tôt ou tard, parce qu'elles sont dès le début l'indice d'une cause hétéromorphe (virus) s'étant introduite dans leurs germes, et en ayant irrévocablement dérangé la potentiellité primordiale et absolue.

82.

Si l'on admet l'origine que nous avons attribuée aux virus dans les animaux, on peut admettre une origine analogue pour les bactéries parasites (1) dans les végétaux : si comme cela paraît probable, le germe est collectif, les éléments de cette collectivité sont de plus en plus séparables à mesure que l'on descend l'échelle de l'organisation, et d'une manière générale, plus séparables dans les végétaux que chez les animaux ; on conçoit alors que les germes nés de ces séparations ou décompositions, et formant des foyers infinis de pullulation, puissent dans des circonstances déterminées se transporter sur d'autres germes. La grande cause des maladies parasitaires chez les végétaux, c'est encore la domestication.

(1) D'une manière générale, le mot parasite nous semble défectueux, comme s'appliquant aussi bien à ce qui se développe dans la substance même d'un corps vivant, qu'à ce qui s'y développe seulement par juxtaposition, « avec refoulement et atrophie de cette substance. » Dans le premier cas, le traitement est de guérir. et dans le deuxième c'est simplement de détruire. Comme exemple du premier nous citerons l'oïdium, et comme exemple du second le phylloxera.

83.

Quant aux ferments, s'attaquant aux organisations végétales en dehors de l'état de végétation, — comme ils jouent un rôle préparé dans l'économie de la vie générale, nous croyons que comme les vers, ils sont l'effet d'une création spéciale.

Ne peut-on pas voir l'expression de l'évolution de l'Etre-Forme-ferment dans les boues, lies, pellicules, mousses, écumes des liquides fermentescibles (comme en renferme le vin bourru par exemple). — Au contraire les alcools, vinaigres, etc., ne correspondent qu'à du travail, c'est-à-dire à de la forme réalisée. — Et si, après tout, ces derniers corps ne représentent que du travail, pourquoi l'Etre-Forme d'un chimiste, opérant intellectuellement, ne pourrait-il pas faire du vinaigre comme l'Etre-Forme d'un ferment?

84.

La vaccination résulte de l'introduction modifiée d'un virus modifié. La modification en effet, porte à la fois sur le procédé d'introduction (jardination) et sur la qualité de la chose introduite (culture).

La conclusion serait que la raison d'être de l'avantage octroyé par la vaccine « ou immunité relative » consiste dans l'accoutumance ou tolérance des centres vitaux « quelque chose d'analogue à ce que M. Luys, dans le domaine psychologique, désigne sous le nom de phosphorescence, » — ou peut-être encore l'acclimatation des virus, — ce qui en définitive est la même chose, car soit que les virus soient moins exigeants, soit que les centres vitaux se défendent mieux, « étant garantis contre la surprise, » le résultat définitif est le même. — On comprend assez bien en effet, qu'un virus qui n'a pu évoluer constructivement que d'une manière très incomplète « parce qu'il était à l'état de vaccin, » puisse néanmoins procurer au corps où il avorte tous les avantages de la tolérance, par l'accoutumance

des centres vitaux, à savoir en première ligne, l'absence de fièvre; et, nous savons, « en pratique » que tous les virus ne sont jamais redoutables, quand il n'y a pas de perversion grave dans la caloricité ou le pouls, et nous concevons « théoriquement » que le nœud vital des animaux, noyau de l'Être-Forme, centre régulateur ou centre d'horloge, commande à la fois au calorique et au pouls, — à la différence des végétaux qui ne connaissent pas le rythme.

CHAPITRE XIII

Résumé des virus.

85.

La potentiellité du sang étant, avec la potentiellité pigmentaire, celle qui se déplace le plus facilement chez les animaux — comme celle du latex (suc vital?) et de la chlorophylle (matière colorante) — (dans les végétaux), il est probable que la plupart des virus d'animaux furent dans l'origine des potentiellités de sang, qui s'introduisirent dans des espèces animales pour lesquelles elles n'étaient pas créées ; de là, état morbide primitif qui lui-même en engendra d'autres ou dérivés. Si la potentiellité pigmentaire du nègre eût dérivé d'une semblable introduction, elle eût promptement manifesté sa morbificité, ce qu'elle n'a pas fait.

Tout virus diathésique proviendrait donc d'un ancêtre qui s'est introduit dans un germe, qui a vicié le germe, qui s'est vicié lui-même et

qui finalement ne peut plus exécuter que des évolutions soit constructives, soit germinatives viciées.

Mais tous les virus ne sont pas diathésiques : tantôt, en effet, les virus ont des appétences pour les germes des corps récepteurs (ce sont ceux qui donnent généralement lieu aux diathèses); tantôt ils n'en ont pas (ce sont ceux qui donnent spécialement lieu aux fièvres).

Enfin il y aurait des virus d'humeurs morbides, c'est-à-dire déjà viciées par des virus, et des virus d'humeurs normales.

86.

Mais, comment ces potentiellités virulentes, soit normales et consécutivement morbides, soit morbides d'emblée, ont-elles pu primitivement s'introduire dans des germes hétérogènes? N'est-ce pas par la promiscuité, laquelle incapable de provoquer de vraies générations, est cependant, et fut surtout autrefois, à cause des jeunes affinités de la nature, capable de se mêler aux vraies générations pour les adultérer? — Et quant aux virus non diathésiques, la prin-

cipale cause de leur propagation n'est-elle pas dans le manque de sépulture? — Cette double explication semble concorder avec les deux lois fondamentales de l'humanité.

87.

Admettons qu'il y a dans les corps infectants (et par rapport aux corps infectés) : 1° des virus d'humeurs normales, — nous les appellerons venins; — 2° des virus d'humeurs morbides (vrais virus).

Il n'y a dans les corps infectants (et par rapport à eux-mêmes) que des virus d'humeurs morbides.

Comment un virus d'humeur normale peut-il prendre la qualité de virus d'humeur morbide? Ou, plus généralement, comment une humeur normale, avec ou sans microbe, peut-elle devenir « morbide et contagieuse — double condition qui réalise la virulence »? — Par l'action d'un virus probablement (1). Donc, la genèse du dy-

(1) Faut-il admettre que le virus absolu ou virus « par rapport au corps infectant lui-même peut naître spontanément dans ce corps? Par exemple, la rage dans le chien? Nous dirons ici qu'il faut distinguer suivant que le corps en question est sain ou ne l'est pas? — Si le corps est sain, nous dirons « non »; — s'il ne l'est pas, c'est-à-dire s'il est déjà en puissance de diathèse, cela est pos-

namisme virulent absolu provient toujours de l'introduction d'un virus, et la dégénérescence de celui-ci provient de son évolution, — et peut-être aussi de ce fait qu'un nouveau virus s'est enté sur lui.

S'il passe dans le germe, il infecte la race comme nous l'avons dit; il produit des diathèses qui elles-mêmes changeront indéfiniment de caractère par le fait de leur propre évolution, — et peut-être aussi par ce fait que d'autres diathèses ou d'autres virus se seront entés sur elles.

sible. Quelle raison avons-nous d'établir cette distinction, dont la conséquence est qu'aucune affection contagieuse ou transmissible ne peut naître spontanément dans un individu sain? Notre raison est simple et vulgaire. Elle réside dans ce fait que (pour ce qui concerne la rage, par exemple) les cas de rage spontanée sont *très-rares*, et qu'ils devraient être *très-fréquents* si la rage pouvait naître dans des organismes non déjà spécialement viciés. Etant donnés en effet l'animal en général, et l'étroite communauté d'impressions qui régit tous les animaux d'une même espèce, si l'on suppose telle influence météorologique ou autre que l'on voudra, produisant le développement spontané de la rage chez 2 ou 3 chiens dans une contrée, — ce n'est pas sur 2 ou 3, mais sur 200 ou 300 pour le moins, que cette influence devrait agir dans ce sens, si une disposition ou viciation antérieure spéciale n'était pas nécessaire.

CHAPITRE XIV

De la nourriture du corps.

88.

La forme ne peut se réaliser qu'à la condition d'une nutrition continuelle : nous avons donc la forme d'un côté et la nourriture de l'autre. — L'accroissement dépend évidemment de la nourriture, et celle-ci ne peut provenir que d'une matière suffisamment complète au point de vue chimique. Mais cela ne suffit pas chez l'homme; il faut encore chez celui-ci que la matière alimentaire ou alibile ait elle-même « en général, surtout alors que l'homme est jeune », une certaine forme particulière; il faut en un mot que cette matière soit organisée.

Ainsi, chez les petits enfants, le chlorure de sodium, le phosphate de chaux en nature ne s'assimileraient pas facilement. Au contraire, chez certains animaux, comme le rat, les matériaux « presque » minéralisés peuvent remplir le rôle d'aliments. Mais il faut pour cela des or-

ganismes doués d'une grande puissance digestive et assimilatrice (comme l'eut Adam).

Là est la raison pour laquelle échouent si souvent les médicaments minéraux. Là où cette puissance tend à s'annihiler tout à fait, comme par exemple lorsque la fonction pulmonaire vient à souffrir, il faut des matériaux dans des conditions d'assimilation toute spéciale, c'est-à-dire qu'en outre de leur composition chimique, il leur faut de certaines formes organisées toutes particulières, « viande crue — vin généreux — huile de foie de morue, etc. »

89.

Mais, ce qui précède étant admis, est-il permis d'en conclure que l'individu morphi-
quement organisé, animal ou végétal, a besoin pour se constituer en cet état de matériaux spéciaux?

Non; l'homme peut rester de longs jours sans prendre d'aliments (et sans que ses éléments anatomiques essentiels disparaissent, ce qui prouve que la nourriture n'est essentiellement pour ces éléments qu'un agent d'accroissement).

Et ensuite, il peut prolonger encore son jeûne avec son existence en buvant de l'eau (non de l'eau distillée toutefois, mais avec sels en dissolution).

L'homme peut vivre « de la terre en nature » à l'état sauvage, — et à l'état civilisé, de racines.

L'homme a besoin de viande et de laitage dans les premières années de sa vie, en proportion directe de sa faiblesse : s'il est fort, il peut s'en passer.

Dans les premiers mois de sa vie, il a besoin du lait d'une nourrice ; s'il est fort, le lait d'un mammifère quelconque lui suffit.

S'il vient avant terme, il lui faut du lait « et presque absolument du lait de nourrice », — mais s'il était très-fort, un autre lait, et peut-être pas de lait du tout, pourraient lui convenir.

Enfin, dans le sein de sa mère, il lui faut d'abord la matière albumineuse de l'œuf, puis le sang de cette mère, mais comme nous venons de le dire dans l'alinéa précédent, avant sept mois il peut s'en passer.

Le vitellus ne renferme rien de spécial comme alimentation, sinon une assimilation plus facile; étant donné son rôle alimentaire, il intervient dans ce rôle au même titre que la chaleur animale intervient dans le sien. Or, on sait que

Si nous arrivons au sang, par exemple, nous trouvons que l'individu y est lui-même, déjà c'est bien lui, c'est bien de sa forme ; mais est-ce que le sang ne se forme pas substantiellement, — personnellement — et comme un organe ? Est-ce qu'il n'est pas un organe enfin, — du moins ne peut-on pas le comparer sinon l'assimiler à un organe ? — est-ce qu'il ne provient pas uniquement de sa propre potentiellité ? — Vis-à-vis du sang comme vis-à-vis des muscles, des nerfs, des os, de la graisse, etc., le chyle, la lymphe ne sont que des charrois de substratums destinés à repasser grossièrement à l'encre l'image ou forme préalable qui avait été seulement et légèrement estompée à la mine de plomb.

92.

Donc, envisagé comme cadavre de la forme des corps nutritives, le chyle prépare vis-à-vis de l'individu nourri un rôle physiologique de contact et d'appétence ; — comme véhicule de substratum, il prépare un rôle mécanique de matérialisation ; comme conducteur d'agents chimiques, il prépare des rôles physiques et chimiques de travail.

Le chyle (1) sera tour à tour absorbé, — utilisé en « grosseur ou représentation matérielle des forces », — utilisé en chaleur, travail, — utilisé en produits préparatoires d'autres « absorptions par le corps où il se trouve » (récrémentition); — utilisé en produits préparatoires « d'absorptions par les corps vivants extérieurs » (excrémentition).

Mais, pour être ainsi utilisé, il faut donc qu'il y ait un être derrière lui; et en effet il y en a toujours *un*, « pas de la simple forme, par conséquent, » mais un Etre-Forme. — Dans les humeurs naturelles du corps vivant, il y a les cellules épithéliales, qui sont les petites réalisations de cet être, comme les petites imbibitions du sol sont les petites réalisations du torrent qui se perd dans la plaine; plus tard, et alors qu'elles sont devenues excrémentielles, ces humeurs sont prises et reprises par les germes qui pullulent de tous côtés.

(1) Et ce que nous disons du chyle, on peut le dire de toutes les substances absorbées par les corps vivants, comme l'air atmosphérique, par exemple. Le rôle de celui-ci n'est pas tout mécanique et chimique. Ce n'est pas aux proportions d'oxygène et d'acide carbonique qu'il renferme que l'*air des champs*, doit ses qualités spécialement vivifiantes, mais bien aux émanations végétales dont il est imprégné, lesquelles, en dehors de leur action directe sur le centre olfactif, ont cet immense avantage de rendre l'air plus « appétable ».

93.

Mais dans un animal ou dans un végétal, il y a, en outre du morphisme de composition et de distribution dont nous venons de parler, le morphisme de direction.

Or, il est incontestable que d'une manière générale la nature tend à la rectitude, (soit verticale, soit horizontale) : cela est incontestable, notamment parce que le développement de l'embryon représente un arc de cercle d'abord fortement incurvé qui se redresse de plus en plus.

Or, cette rectitude de même que le développement de composition et de distribution, appartient bien à la potentiellité formale du germe, mais de même que le développement de composition a lui-même besoin de la chaleur, de même le développement de direction a besoin de la lumière « pour les végétaux, » — de l'intelligence pour les animaux ». D'une manière générale, la rectitude horizontale appartient aux animaux les moins intelligents : exemple, les poissons, les reptiles. Toutefois, les serpents participent de la verticalité par les arbres, où ils se plaisent, —

les lézards, en grim pant, — les tortues en sont empêchées « comme par une mesure exceptionnelle ».

En s'élevant dans l'échelle animale, le rapport de la verticalité à l'intelligence devient plus sensible : ce sont, en effet, les animaux les plus intelligents qui élèvent ou redressent le plus la tête, en brisant davantage leur rectitude horizontale : exemple : le cheval arabe comparé au cheval anglais, le terre-neuve au levrier, etc., — mais l'homme lui-même ne doit sa rectitude verticale qu'à l'intelligence que Dieu lui a départie : c'est ainsi qu'un enfant idiot reste courbé. A mesure que l'intelligence de l'enfant se développe, il se redresse, étend les bras, relève son buste, et favorise ainsi d'une manière nécessaire le développement, pourtant préétabli comme composition et distribution, des muscles de son échine.

Il s'établit ainsi une synergie d'action entre les masses musculaires du cou, lombo-dorsale et fessière ; l'enfant peut redresser le tronc, étant assis, mais il se courbe quand il marche. Plus tard, cette synergie commune d'action, ou synergie de l'axe se raccorde « en vertu du même mécanisme que précédemment, c'est-à-dire avec un point de départ cérébral ou intellectuel », à sa congénère formée par en bas des masses crurales et fémorales ; — de cette façon,

l'enfant possède à un an la rectitude verticale.

Nous ne disons rien de la bilatéralité à laquelle nous n'attachons pas une grande importance au point de vue de la recherche du mécanisme de la formation, et que tous les systèmes peuvent appeler en témoignage en faveur de leur opinion. Pour nous, la bilatéralité signifie simplement que les germes ont été préconçus tels par le Créateur.

CHAPITRE XV

Procréation.



94.

Dieu, après avoir conçu la forme du premier homme, laquelle forme, dans ses divisions et subdivisions, réalisait le dynamisme total d'Adam, — aussi bien par rapport à lui-même que pour sa communication avec tout ce qui n'était pas lui, — Dieu, disons-nous, après avoir conçu cette forme, posa sa formule, c'est-à-dire qu'il formula cette forme d'une certaine façon.

Il plaça cette formule dans un certain substratum matériel, lequel put même se former spontanément en présence de cette formule, et auquel il n'y a nulle raison d'attacher l'importance que lui attribuent (sans pouvoir préciser pourquoi) ceux qui décorent ce substratum du nom de « matière formative. »

Il déposa « formule et substratum matériel » dans le limon, lequel pouvait effectivement servir de milieu nutritif pour la triple raison suivante : 1^o force (de l'être) assimilatrice neuve ; 2^o substance (du milieu) alibile vierge ; 3^o surveillance divine ou providentielle directe.

Cette formule, comme nous l'avons indiqué dans un chapitre précédent, 1^o se scinda en deux (A) cycle constructeur et (B) cycle générateur ; 2^o se décomposa et se dédoubla constructivement (A) dans le limon, en se réalisant au sein des solutions organiques « ou organes » qu'elle formait, grâce à la diffusion et à l'incorporation de tous ses termes, « qualités et intensités », lesquels purent se résoudre suivant des proportions simples (proportions chimiques) carrées ou cubiques (proportions mécaniques et physiques) ; 3^o évolua sur lui-même générativement (B) dans le corps d'Adam, pour se localiser dans des organes spécialement préconçus, et s'y enkyster dans des substratums à la fois nourris par Adam et poussés par le germe inclus, c'est-à-dire ayant à la fois le viatique et la traction ; 4^o enfin fut « dans et par » un de ces substratums, — peut-être déjà ovulé par Adam lui-même (ovule mâle), — placé dans l'ovule ou membrane vitelligène, où il 1^o se scinda de rechef, 2^o se décomposa, se déroula et se développa constructivement

d'une façon nutrimentairement plus préparée que la première fois, comme se rapportant à une force assimilatrice moindre, pour former l'individu féminin.

95.

Dans le cas des hybrides, nous n'avons plus deux formules (masculine et féminine) « semblables quoique allotropiques. » Cependant le mélange se fait entre les deux formules, et un individu quoique irrégulier se formera. — Mais la formule initiale ne pourra pas se dédoubler sur elle-même pour former le germe » ou moitié — génératrice, » ou du moins elle ne le pourra que faiblement, ce qui se comprend, la fixité de la formule étant dérangée; — alors les germes se formeront en petit nombre ou mal; de là, la stérilité.

Mais, dans les états morbides, (latents, chroniques, diathésiques,) la formule initiale a dû subir dans la moitié génératrice, ou germe proprement dit, des atteintes profondes, devant porter atteinte à la réalisation de la morphogénie du substratum de ce germe.

Enfin, dans les maladies aiguës, c'est plutôt le viatique du germe qui fait défaut.

Telles sont en dehors des causes mécaniques, ou d'un ordre purement chimique et accidentel, — « lesquelles causes ne visent que le passage, » les causes ordinaires de la stérilité.

96.

L'hypothèse du dédoublement primordial du germe rend compte de diverses singularités, depuis longtemps signalées, et pour lesquelles on s'est simplement habitué à se passer d'explication. Ainsi: 1^o les enfants ressemblent souvent plus à leurs grands parents qu'à leurs auteurs immédiats; 2^o les maladies héréditaires sautent souvent une génération; 3^o un même couple, à 20 et à 45 ans, quoique ayant changé d'aspect au point d'être méconnaissable (ce qui n'est pas rare chez l'homme,) pourra faire cependant à ces deux âges des enfants semblables, — ce qui n'aurait certainement pas lieu s'il fabriquait les germes, car alors il les fabriquerait conformément à la ressemblance présente, et non à la ressemblance passée « ou future. »

97.

Enfin, à l'appui de l'existence du dédoublement initial générateur, destiné à former le petit cycle, nous citerons l'observation d'un médecin italien, qui a présenté récemment le cas d'une petite fille laquelle fût réglée à 7 mois, et qui présentait à 2 ans un appareil générateur « au moins externe » complet, y compris les seins très-bien conformés. — Pour tout le reste (physique et moral) l'enfant était développée comme une enfant de son âge. — Nous tirons de cet exemple cette conclusion que l'évolution constructive de l'appareil générateur en rapport avec le petit cycle, et naturellement influencée par lui, avait subi une marche indépendante de celle de tous les autres appareils constituant le grand cycle, ce qui vient à l'appui de la séparation non pas seulement virtuelle, mais réelle de ces deux cycles.

CHAPITRE XVI

Formation d'Adam.

98.

Les organes de la vie individuelle se forment dans Adam d'une certaine façon, dont l'évolution embryonnaire actuelle doit nous retracer le tableau. En tout cas, la formation de ces organes suppose une préconception morphogénique, — d'où découle en droite ligne la prédestination de leurs aptitudes physiologiques.

Car, la forme étant médiatement toute la raison physiologique, comme elle est immédiatement toute la raison anatomique, c'est-à-dire étant à la fois toute la raison tant intrinsèque qu'extrinsèque de l'individu, — la formule de la forme initiale peut aussi bien supposer le développement physiologique ou les aptitudes fonctionnelles les plus complètes que les plus incomplètes. — Ce qui chez l'enfant ne se raccorde que lentement et difficilement, « comme

par exemple dans le cerveau, le centre sensorial avec le centre psychique », parce que les formes conniventes et adéquates des éléments ne se forment qu'alors et lentement, — s'établit instantanément dans Adam où ces formes étaient *existantes* alors qu'il naquit (1). Enfin, si l'on se rapporte à ce que nous avons dit dans le paragraphe de l'Attitude, on verra que, — celle-ci étant de cause toute intellectuelle, — Adam, dont le cerveau était fini, put marcher immédiatement, car Adam sortit pubère du limon.

99.

Il semble qu'il y ait une lacune, par rapport à l'homme, dans la création, « lacune que l'homme rend au centuple à cette création, soit en détruisant les espèces, soit en les modifiant, de la façon dont parle M. Darwin, c'est-à-dire en

(1) Voici quelques considérations intéressantes sur ce dernier point :

A. Beaucoup d'enfants naissent assez chevelus et même velus ; on a voulu voir là une trace d'origine simienne ; pourquoi n'y point voir une trace d'une première naissance à l'état pubère ?

B jusqu'à sa puberté, l'évolution de l'homme est difficile, dangereuse ; la nourriture du premier âge manque souvent : comme organes, il faut en dire autant du placenta, siège de presque tous les

appliquant son génie à détourner le cours de leur sève, — ce qui revient à une destruction dans l'avenir — pour son utilité ou son agrément. — Cette lacune peut avoir pour point de départ le péché originel, que Dieu n'avait pas prévu? — Ne doit-on pas traiter de puérilité inintelligible le péché originel avec toutes ses conséquences dérivant d'un fruit? or, rien n'est plus scientifique; — il est très admissible en effet, que jamais certaines cellules cérébrales de l'homme où se localisent peut-être ses vellétés d'indépendance, n'auraient pu être mises en vibration sans ce fruit. Que l'on réfléchisse à l'action de la belladone, du haschich, de la cantharide, etc.

Bien que la Genèse date de plusieurs milliers d'années, quel savant encore aujourd'hui pourrait proposer une filière plus rationnelle pour expliquer la formation de ce qui est.

accidents de la grossesse; — et il faut encore en dire autant du cordon, siège des accidents de l'enfantement. — On croirait voir là un signe que le premier homme fut produit hors de la femme, sans avoir besoin de son placenta — de son cordon — de son lait, et à l'abri « dans la période correspondante à l'enfance, » de toutes les influences malignes du monde extérieur. Ajoutons à cette nomenclature : « la première dentition des enfants. »

A propos du cordon, nous dirons du nombril, par analogie avec ce que nous avons dit des plis de la peau, qu'il n'est pas une simple cicatrice ombilicale.

Les hernies elles mêmes ne sont « le plus souvent » pas des efforts, mais des lacunes héréditaires, qui ne tiennent à rien moins qu'à une perversion de potentiellité du germe, ayant amené une formation hâtive ou retardée, en tout cas incomplète, de certaines parties.

L'astronomie elle-même confirme la Genèse. De tous les corps célestes découverts par elle, aucun n'est habitable.

Au point de vue organique, c'est-à-dire au point de vue de la vie « sensuelle, intellectuelle et morale », la terre serait donc le centre du monde, — l'homme serait le chef de la création, — et la Mésopotamie le berceau de l'homme (de l'aveu de géologues comme M. Lyell).

Ce serait donc dans cet endroit situé entre le Tigre et l'Euphrate, et dans les alentours duquel furent bâties Ninive, Babylone et Jérusalem, que serait le centre du *Κοσμος* animé.

CHAPITRE XVII

Récapitulation de l'Être-Forme.

100.

Je sais qu'on me dira : nous voyons bien des formes, mais nous ne voyons pas un Être-Forme.

A cela, je répondrai : je vois bien des manifestations lumineuses, mais je ne vois pas l'éther. — Toutefois, j'admets ici les fluides, et j'admets l'éther. Partant de là, je dis : nous admettons bien un être répandu dans l'espace en quantité infinie, alors que cet être n'est pas accessible aux sens ; — pourquoi donc ne pourrions-nous pas en admettre un autre ?

J'ajoute que cet autre se présente sous des dehors plus acceptables, car il joue un rôle noble ; — tandis que l'éther met l'esprit dans une singulière confusion : on a peine à concevoir en effet un être existant avec une telle profusion, et uniquement pour ce rôle si petit du « laisser passer », rôle négatif, et qui en vérité semble plutôt fait pour le vide et pour le néant.

Je dis donc que l'Être-Forme se présente avec des références plus légitimes que l'éther, d'où je conclus que : si hypothétiquement et provisoirement, nous admettons l'un, il semble qu'à titre non moins hypothétique et provisoire, nous pouvons également admettre l'autre.

101.

En résumé, ce que nous appelons vulgairement forme, n'est pas l'Être-Forme, il n'en est que la réalisation et la manifestation plus ou moins correcte. — En se reportant à la définition que nous avons donnée de l'image, on verra que, si l'on fait abstraction de la matière ou instrument de réalisation, le germe serait la formule potentielle d'un certain état dont l'image serait la formule de connaissance.

L'Être-Forme, *altera pars* de ce tout qui s'appelle matière, et dont l'être compact est l'*altera pars*, — l'Être-Forme, disons-nous, est la cause de la forme.

En tant que cause, l'Être-Forme peut se réduire en formules.

Ces formules « doivent » recevoir leur application « par l'expansion de la matière combinée avec la durée », — par opposition aux combinaisons chimiques qui reçoivent leur détermination « par la concentration de la matière, indépendamment de toute mesure du temps ».

Maintenant, où aucune force, aucun fluide, aucune propriété, faculté, aptitude, communication enfin des corps les uns avec les autres, trouve-t-elle sa raison d'être, si ce n'est dans la forme ?

Nous avons examiné sommairement la nature, et nous avons vu que les plus puissants déploiements de force sont soumis à des rapports et à des modifications de forme. — Donc, tout cela, force, aptitude, propriété, faculté, etc., toute puissance, tout dynamisme matériel en un mot, revient à une cause unique qui est l'Être-Forme, — laquelle peut se mettre en formules.

Car, la différence qu'il y a entre la formule et l'exécution, c'est que la première ne connaît pas l'étendue ; — or, l'être supposé affranchi de la compacité ne connaît pas l'étendue : tel est l'Être-Forme.

Donc, pour lui :

- 1^o Possibilité d'entrer en formules ;
- 2^o — d'y entrer à l'état de cause ;
- 3^o — d'y entrer à l'état de cause ayant une existence propre.

4^o Possibilité d'y entrer à l'état de cause ayant une existence propre « et une nature essentiellement formatrice ».

(Tout cela est mathématiquement renfermé dans l'idée « rationnelle » qu'on peut se faire de l'Etre-Forme).

102.

On substitue ainsi une simple formule à l'immense épanouissement de la brutalité des forces, brutalité qu'on a voulu (pour la formation inorganique des mondes) substituer à une cause intelligente; on l'a tenté avec succès, et cela se comprend, car ici, les effets sont plus frappants que la cause.

Mais pour la formation du monde organisé, quoi donc substituer à cette cause intelligente préméditatrice (alors qu'on n'en veut absolument pas)? — C'est alors qu'on lui a substitué le hasard, l'adaptation, la sélection, la vie, l'hérédité, l'organisation. C'est-à-dire que toujours et invariablement on a pris les circonstances des phénomènes organiques « tantôt les unes et tantôt les autres », pour la cause de ces phénomènes.

Or, voyez la vie organique se dérouler dans son ensemble; une chose vous frappe, c'est celle-ci : « Les animaux et les végétaux ne possèdent de force de continuation qu'autant qu'ils suivent invariablement une certaine filière; en dehors de cette filière, la vie organique ne disparaît pas, mais elle s'émiette, elle s'éparpille, elle devient une chose neutre, elle obéit là où elle commandait (ainsi les corps des animaux en décomposition). — Maintenant, rappelons ce que nous avons déduit de la conception, de la définition et de la formulation de l'Etre-Forme, et nous y trouverons l'explication du grand phénomène vital auquel nous venons de faire allusion. Nous avons déduit en effet : 1^o que l'Etre-Forme, dans la matière organisable, doit être à l'état « d'application » — et non à l'état de combinaison, comme il est dans l'atome, ou matière purement chimique; — 2^o que donc, il peut se déplacer de cette matière, « ce qu'il ne peut faire dans l'or ou le mercure, par exemple; 3^o que, dans ces conditions, il ne doit pouvoir rester dans son état d'intégrité, qu'alors qu'il reste dans les conditions où il a été originellement placé, c'est-à-dire dans des admirables formules préméditées par la volonté indépendante et intelligente.

Une fois sortis de cette filière préméditée, les

germes ne sont plus rien de figuré, ils tombent simplement dans le foyer commun.

103.

Ainsi, dans le spermatozoaire, il y a une formule, et il y a la même dans l'ovule, quoique probablement dans un état différent.

Cette formule est une formule de cause — cause de forme, laquelle forme est elle-même cause de toutes les différences d'abord d'organes, puis de fonctions, de modes de vie, et enfin, de toutes les particularités d'espèces ou d'individus.

Cette forme « si exclusivement importante », constitue une combinaison préméditative, dont la formule complexe ne peut être due qu'à une intelligence supérieure (la cause première).

Il y a donc rationnellement deux éléments (il y en a même trois) dans le spermatozoaire (ainsi que dans l'ovule) : 1^o la combinaison avec sa formule ; 2^o l'Être-Forme ou cause de forme, substratum réel quoique non matériel de la combinaison ; 3^o enfin la matière, substratum des affinités préalables ou introductrices.

Le premier élément, — élément capital, — constitue et continue l'impression « laissée » par la cause première, impression qui relie directement la Créature à son Créateur.

CHAPITRE XVIII

Récapitulation du germe.

104.

Dans la cellule, il peut y avoir une substance qui n'est pas la matière, ce qui a fait dire à M. Virchow « tout provient d'une cellule, » comme on avait dit avant lui « tout provient d'un œuf — *omne ex ovo* » — expressions défectueuses, car la simple logique veut qu'elles soient retournées ainsi : « tout provient de *quelque chose* renfermé dans une cellule. » — Que si l'on ne voulait absolument pas admettre cette substance non matérielle, c'est peut-être : 1^o que l'on confondrait substance avec compacité; 2^o que « même cette substance admise, » on ne voudrait pas comprendre qu'au lieu de procéder par concentration; comme la matière « qui est une dualité où la compacité domine, — nébuleuse de M. Laplace », elle procède *au contraire* par diffusion; de sorte que, tandis qu'avec la matière il

a fallu gros comme une maison pour faire une molécule, avec l'Être-Forme au contraire, gros comme une molécule peut faire gros comme une maison. (Mais cette comparaison est absolument fictive, car l'Être-Forme ne connaît pas plus l'infiniment grand que l'infiniment petit, « puisqu'il ne connaît pas l'étendue ».)

Donc, nous avons d'un côté l'être formable, centripète, compact, inerte, passif, — et de l'autre côté l'être formateur, excentrique ou centrifuge, actif.

Il est assez remarquable que l'homme fut toujours enclin à s'en rapporter d'emblée, comme explications dans la science, à des abstractions comme les idées de force, d'actions, d'influences, de propriétés, de lois, etc., — qu'il trouvait toujours très positives aussitôt qu'il les avait à peu près élucidées, — plutôt qu'à des idées concrètes, comme les idées de substance. On croyait à la force phlogistique (un des grands arguments de Lamarck), — à l'horreur du vide, etc., — plutôt que d'admettre ici une substance comburante et là une substance pesante.

105.

En somme, il paraît rationnel que la vie universelle n'est qu'un ensemble de rapports des

corps les uns avec les autres, — et il paraît exact que c'est la forme qui peut être théoriquement considérée comme le facteur unique de ces rapports.

Si, derrière ce facteur, et comme cause de ce facteur, il y a un être, une substance, cet être se comporte dans le germe, comme nous l'avons dit, de deux façons différentes : 1^o en se dédoublant sur lui-même par totalités (multiplication de sa formule initiale); — 2^o en se dédoublant en lui-même et par termes (réalisation ou division de cette formule).

106.

Reprenons maintenant la destinée de cet être, depuis le germe qui est son rapport primitif *cum principio*, rapport médiat mais ininterrompu, quel que soit son numéro d'ordre. Il faut distinguer suivant que ce germe s'est trouvé placé ou dans un milieu spécial, ou dans un milieu simplement convenable, ou dans un milieu contraire. Dans le premier cas, on ne sait pas combien de temps il peut garder sa potentiellité, mais on sait qu'il peut la garder longtemps

« sans qu'elle soit entamée »; exemple, les graines. — Dans le second cas, on ne sait pas le degré de potentiellité qu'il conserve, mais on sait qu'il en conserve un quelconque et pendant un certain temps, « influences des fécondations antérieures chez les animaux sur les fécondations consécutives ». — L'influence est ici de deux sortes : 1° sur la mère (influence vague quoique réelle); 2° sur ses conceptions futures (influence assez bien déterminée et résultant de faux rapports, ou pseudo-promiscuités de germe à germe.

Le germe, ou Etre-Forme formulé organiquement (composé d'une substance ayant de certaines potentiellités déterminées de rapports « très compliquées comme variations et intensités, — au contraire de celles de l'atome, ou unité du monde minéral, lequel possède bien une potentiellité de rapport, mais unique, c'est-à-dire simple de son côté, et en outre permanente, comme existant dans une vraie combinaison »), le germe, disons-nous, ne connaît pas l'étendue, mais son substratum la connaît, et comme il lui faut un substratum, il faut par conséquent que celui-ci soit dans des conditions à pouvoir matériellement s'accroître, avant que le dédoublement du vrai germe puisse s'effectuer.

Le phénomène de la génération terrestre ou cycle proliférateur de la nature terrestre en gé-

néral (ou petit cycle) a de la tendance à se passer dans l'air ; c'est dans l'air que les germes se plaisent, se fécondent et pullulent, — les plantes élèvent en général dans l'air le théâtre de leurs fécondations — et les cryptorchides sont inféconds).

La semence proprement dite renferme donc de l'Être-Forme qui a déjà vécu (être-forme du véhicule et même celui du substratum matériel); — mais elle renferme en outre, dans les corpuscules générateurs, les vrais germes en possession de leurs potentiellités respectives et spéciales; et ce sont ces vrais germes ou formules, possédant l'empreinte divine, qui rendent les semences animales sacrées chez tous les peuples, — ce sont elles seules qui sont la cause de ce respect; car qu'est le véhicule (liqueur séminale) et le substratum matériel lui-même (spermatozoaire)? Une matière qui n'est pas plus précieuse que le sang, qui peut se reformer dans le corps à peu près aussi vite, et qui une fois au dehors du corps, n'est pas plus *perdue* que ce sang lui-même pour la vie organique en général. Au contraire, les formules de germe sont *perdues*, car ces formules ne sont pas des substances, mais des combinaisons de la substance.

De même, si l'on veut me passer cette comparaison, supposez un billet de banque déchiré en

petits morceaux : le papier reste, mais la formule ou potentiellité pécuniaire est détruite.

107.

Maintenant, examinons rapidement comment se comporte l'Être-Forme du germe, lequel germe est la source à jet continu de cet être, de même que l'engrais en est le grand foyer collecteur. — En résumé : 1^o ou bien il n'utilise pas sa formule; 2^o ou bien il utilise d'une manière totale cette formule, laquelle se trouve ainsi régulièrement détruite ou plutôt réduite; 3^o ou bien encore il l'utilise d'une manière partielle, comme dans certaines pseudo-superfétations.

Il ne faut pas oublier que cet être peut être apte à tout en tant que cause de forme, de même que la compacité est apte à tout en tant que forme modelée et réalisée. Seulement, comme la compacité est sujette à l'étendue, 10,000 formes différentes tiennent de la place et supposent d'ailleurs 10,000 réalisations; — tandis que, dans l'Être-Forme qui ne connaît pas l'étendue, « 10,000 » modalités ne tiennent pas plus de place qu'une seule, — et, comme cet être est mis

en état de cause spéciale par la formule qu'il a reçue du Créateur, ce ne sont pas 10,000 réalisations, mais 10,000 potentiellités qu'il renferme.

L'Etre-Forme est donc par lui-même substance — cause — actif — indifférent. Par son indifférence, il peut, sans être intelligent, refléter fidèlement l'intelligence, et servir de fidèle intermédiaire entre la conception et la réalisation. En tant que substance, il peut servir de substratum (non pas de simple substratum matériel comme le spermatozoaire, qui n'est que le substratum des affinités préalables), mais du substratum propre et spécial. Enfin, en tant que cause, il ne peut être réduit au simple rôle de conducteur (comme on fait de l'éther), mais il joue un rôle d'emmagasinateur. — Ajoutons qu'en tant qu'actif il exécute, et ajoutons que pour faire tout cela il n'a pas besoin de l'étendue, ce que nous ne pouvons connaître (attendu que nous ne connaissons qu'avec nos sens et que nos sens ne connaissent que ce qui a l'étendue), mais *dont* nous pouvons nous représenter l'idée par le raisonnement et la logique.

Nous avons dit qu'une division bipartite du germe fécondé évoluerait constructivement, c'est-à-dire qu'elle donnerait toute la série des rapports dont elle était capable, — ce qui, s'il s'agissait de la compacité, ou encore de la matière figurée, signifierait qu'elle donnerait toute l'extension, toute la diffusion dont elle est susceptible. Or, appliqués à l'Être-Forme, ces termes sont impropres; toutefois, sa « substance » se manifestant dans des corps de plus en plus grands, il est certain que le champ de présence et de réalisation de cette « substance » est de plus en plus étendu, ce qui ne veut pas dire qu'elle ait augmenté; cela veut dire au contraire qu'elle diminue ses potentiellités « en les réalisant, et par conséquent en augmentant le chiffre de ses réalisations. » — Si l'on conçoit en effet que l'action d'une substance échappant à l'étendue, puisse, elle aussi, échapper à l'étendue, on ne conçoit pas qu'elle puisse échapper à la mesure; donc, dans le cas de l'Être-Forme, et bien que ses actions ne se règlent pas sur l'étendue,

ni sur le nombre, ni sur le poids, elles n'en subissent pas moins la nécessité de se régler sur une certaine mesure que nous avons démontrée « ou essayé de démontrer » être le temps ou la durée, laquelle possède elle-même, dans la combustion, son expression apparente et en quelque sorte matérielle (analogue au mouvement d'un ressort de montre) (1).

(1) Si l'on admet, ce qui est à peu près évident, qu'il y a un rapport entre la température du sang et les battements du pouls, — le raccord entre ces deux éléments différents se faisant probablement dans le bulbe au noyau primitif, — on voit ainsi comment la mesure de l'Être-Forme par la durée, possédant déjà une expression de cette mesure dans la combustion, en possède encore une autre dans la transformation de cette combustion en mouvement. C'est ainsi que la comparaison vulgaire du ressort de montre peut devenir rigoureusement vraie.

Les corps inorganiques renferment des éléments possédant une forme telle qu'ils puissent avoir avec certains de leurs co-éléments des rapports instantanés ; — les corps vivants ou organiques végétaux renferment des éléments centraux possédant une forme telle qu'ils puissent avoir avec les éléments intimement conjoints des rapports lents et continus ; — les corps vivants animaux renferment des éléments centraux possédant une forme telle qu'ils puissent avoir avec les éléments intimement conjoints, ou inclus, des rapports intermittents ou plutôt à continuité rémittente. — Mais il faut noter que ce mot élément ne s'applique qu'à des unités, c'est-à-dire à de la matière investie du rôle soit permanent (atomes), soit transitoire (noyau primitif) d'unité. Ce rôle d'unité est certainement un rôle sacré dans la nature, où sans le *nombre* tout retomberait dans un désordre et une confusion pires que le chaos. — Il faut noter encore que ces unités doivent se trouver préalablement placées dans des conditions convenables, c'est-à-dire vis-à-vis d'éléments sur lesquels elles puissent exercer leurs rapports formaux. Or, la forme de ces éléments secondaires, c'est encore le germe qui la fait, de même qu'il avait fait celle des éléments primitifs ; on voit ainsi se dérouler la potentiellité de la formule initiale, et sa mesure par une évolution soit monochrone (végétaux), soit rythmée (animaux).

Lors donc que cet être s'étend beaucoup, il n'y en a pas plus, il y en a même moins dans chaque endroit envisagé; seulement il offre dans son ensemble un champ de réalisations plus apparent.

109.

D'une manière générale, l'Etre-Forme peut solliciter des rapports de deux manières, l'une relativement simple et permanente (celle qui émane de l'atome), — l'autre collective et évolutive « invariable *en principe* en tant que collectivité et qu'évolutivité » (celle qui émane du germe).

On peut comparer ces deux manières au mouvement uniforme et au mouvement uniformément varié.

Dans le monde, ce n'est pas la chose connue qui est invariable, c'est la chose qui la connaît, c'est-à-dire le germe, qui est invariable *en principe*. La chose connue n'est qu'une série de rapports uniformément variés « par rapport à elle-même », et essentiellement variables « par rapport aux corps qui la connaissent »; — ces der-

niers corps au contraire, c'est-à-dire les germes, sont constants par rapport à eux-mêmes, et invariables *en principe* par rapport aux corps connus. — C'est donc dans ces germes que nous devons chercher la véritable cause de la fixité apparente du monde organisé, à cause de : 1^o la fixité des actions de tout le monde organisé et du monde inorganique lui-même sur ce germe, et 2^o la fixité des réactions de ce germe sur ces mondes.

110.

Supposons tous les rapports « de forme à forme, » c'est-à-dire tous les rapports dynamiques possibles dans cet univers, inscrits avec un numéro 1, 2, 3, 4, 5, 6, ... cela nous fait 6 séries. Toute la série 1 se réunira avec la série 1; la série 2, avec la série 2, etc...

En outre, il peut y avoir plus d'affinité, par exemple entre 1,3,5, qu'entre, 2,4,6, — et entre 3 et 6 qu'entre 5 et 6, etc; — et encore entre 1, 5, 3, avec 6, qu'entre 1,3,5, avec 6, etc.

Tels seraient les rapports de direction, ou affinités établies par la cause première d'une manière

1^o simple et permanente dans l'atome, « parce que celui-ci est le résultat d'une combinaison, »
— 2^o collective et évolutive dans le germe « qui n'est que le résultat d'un accolement. »
— Sur ce dernier point nous répétons que l'empreinte de la cause première n'a frappé l'Etre-Forme pour une certaine modalité, qu'à la condition que rien ou presque rien n'en vint entamer la potentiellité de proportionnalité primordiale, (ce qui fait qu'une fois que le germe a commencé à évoluer, il est perdu s'il ne réussit pas.) La potentiellité du germe, sous réserve de cette proportionnalité, est donc une potentiellité de rapports ou affinités s'engrénant les uns les autres, c'est-à-dire de mouvements, mesurés par la durée, qui est elle-même enregistrée par la combustion, comme nous l'avons dit précédemment.

Maintenant on pourrait peut-être ainsi poser la formule du début du fonctionnement du germe, mais non celle de la continuation de ce fonctionnement. Dans un autre ordre de faits, cette for-

mule du début pourrait être à la rigueur suffisante pour expliquer le monde inorganique, où tout se passe instantanément, où la ténacité elle-même peut être considérée comme une succession d'instantanéités « car elle n'a pas d'âge, » mais non pour expliquer le monde organisé, où tout est suite régulière et continuation d'actions.

En effet, cette continuation comprend deux choses; sa propre nature, et sa propre durée.— sa *nature* s'assied sur la nature inorganique, spécifiée nettement et numérotée en tant que poids, conduction des fluides, propriétés physiques, affinités chimiques, etc., enfin, en tant que tout ce qui caractérise la matière (1°); — elle possède ensuite des perfectionnements des potentiellités primitives « sur cette matière inorganique » de l'Être-Forme accolé primitivement aux substances des germes inférieurs (2°); — elle possède ensuite des complications de collectivité et d'évolutibilité apportées à cette potentiellité primitive dans les germes supérieurs, par suite des perfectionnements où des simples variations des formules déposées dans leur sein (3°).

Enfin, sa *durée* est la mesure commune à tous ces mouvements (actes et actions) mesure sans laquelle la vie pourrait peut-être s'établir, mais non à coup sûr se continuer d'une manière har-

monique, puisque tout se passerait instantanément.

En définitive, le germe évolue constructivement, et forme ainsi le grand cycle de la nature organisée (ou vie organique universelle, la génération exceptée.)

112.

Une fois terminée son évolution formale dans dans ce cycle, ainsi que nous l'avons dit, il est puéril de se demander ce qu'il devient, mais on doit se demander ce que devient son travail « ou réalisation de sa potentiellité. »

Il serait puéril de se demander ce que devient l'Être-Forme après la mort de l'individu qui le renferme, si l'on demandait à la réponse autre chose que de simples indications rationnelles. — Or, à la mort de cet individu, il y a deux principes qui cessent de fonctionner : 1^o un principe virtuel qui est le *consensus* de toutes les fractions individuelles composant la totalité du germe ; 2^o un principe réel « ou plutôt une collection de principes réels » se composant de toutes les unités objectives de la totalité de ce germe.

Le premier principe s'éteint évidemment; mais le deuxième s'éteint-il pareillement?

Si l'on admet cet être bizarre qui incessamment se différencie du néant et redevient néant, « le fluide, en un mot, » on ne sera pas embarrassé pour dire que ce deuxième principe s'éteint comme le premier, — pour dire, en d'autres termes, que la ou les causes de la vie individuelle ne survivent pas à la mort de l'individu.

Mais pour nous la cause de la vie n'est pas un fluide, d'abord parce que nous croyons que les fluides n'existent pas, et ensuite parce que, ceux-ci existassent-ils, la vie est une chose qui ne paraît pas du tout obéir aux mêmes lois que celles que l'on connaît aux fluides.

Pour nous, la cause de la vie est un être; or, si c'est un être, cet être peut-il cesser d'exister? — Non, si l'on n'admet pas la cause première, parce qu'alors il n'y a plus que de l'être absolu, ne pouvant retourner au néant, puisque rationnellement le néant ne peut détruire de l'être, et l'être ne peut produire du néant. — Oui, si l'on admet la cause première, parce qu'alors on conçoit qu'il puisse y avoir des êtres temporaires; en effet, dans ce cas *ce n'est pas* l'être qui a produit du néant, — *c'est* l'être qui n'a fait sur le néant qu'une conquête limitée à certaines conditions de temps et de lieux.

Nous croyons donc qu'il est très rationnel d'admettre que l'Être-Forme peut *finir*, et conséquemment que, comme il finit en apparence, rien ne s'oppose à ce qu'on considère ici l'apparence comme l'expression de la réalité. (1)

Mais le germe est collectif, ne l'oublions pas ; — pourquoi donc n'y aurait-il pas, dans cette collection, une unité, une entité, une personnalité qui échapperait à la terminaison commune ? Et n'y a-t-il pas une raison naturelle d'admettre cela, si l'on voit qu'il y ait une partie de ce germe qui « précisément ne produise nulle réalisation de forme, » et que par conséquent il serait illogique de vouloir associer aux destinées de la cause de la forme, — quelle d'ailleurs que soit cette cause. — Or, c'est là le cas de l'âme.

(Nous concevons ainsi que tous ceux pour lesquels le principe de la vie est unitaire « matérialistes, physiciens, vitalistes » doivent logiquement être antianimistes, — tandis que tous ceux

(1) Cependant le pavot se résout en opium — celui-ci en alcaloïdes, — et ceux ci en quoi pourront-ils ou pourraient-ils se résoudre ?

Il paraît qu'on a trouvé récemment des alcaloïdes dans les produits animaux en décomposition.

Ces alcaloïdes, ces principes essentiels, ne finiraient-ils pas par se résoudre en Être-Forme pur, toujours subtratifé mais non plus formulé.

Que produirait alors cet Être-Forme ? Quels résultats formaux serait-il en état de produire, étant placé chez les animaux dans des conditions convenables ?

pour lesquels ce principe est collectif, « comme M. Darwin, par exemple, » ne peuvent logiquement être anti-animistes).

113.

Toutefois, entre le corps vivant et le corps mort, il y a une certaine zone ou si l'on veut une certaine étape interposée.

Cette zone est la zone des produits sécrétés.

Ceux-ci eux-mêmes se partagent en deux catégories : l'une essentiellement de matériaux de construction, et l'autre, de matériaux de nutrition.

Dans la première, les coquilles des mollusques, — les écailles des reptiles, — les coraux des polypes, — les fils, les toiles, les soies, les cires des insectes, etc.

Dans la deuxième, le vitellus, le lait, le miel, etc.

Mais cette deuxième catégorie elle-même se compose de matériaux de nutrition appropriés ou 1^o au cycle constructeur, ou 2^o au cycle générateur « des individus vivants. »

Le miel, par exemple, emprunté au départe-

ment de la génération dans les plantes, se dépense essentiellement chez les animaux en travail générateur.

Le vitellus se partage en vitellus blanc et en vitellus jaune.

Le lait se partage en crème et en caséum.

Est-il contraire à l'observation d'admettre que le vitellus blanc, que le caséum du lait s'adressent, en qualité de « véhicules des matières appropriées, — possesseurs des conditions d'une influence de contact également appropriée, » — s'adressent, disons-nous, spécialement aux éléments du corps récepteur qui sont destinés au cycle constructeur, (comprenant les épithéliums ou produits glandulaires affectés à la construction).

Tandis que le vitellus jaune, la crème du lait, s'adressent spécialement aux éléments de ce corps destinés au cycle générateur, « comprenant les épithéliums ou produits glandulaires non affectés à la construction. »

Passons de cette zone, ou étape intermédiaire des produits sécrétés, à la dernière étape de la forme (alors que la potentiellité du germe est définitivement terminée, — et le travail définitif constitué), — c'est-à-dire au corps mort. Jetons un rapide coup d'œil sur la destinée de ce travail constitué.

114.

Cette réduction de la forme morte n'est pas une déformation : prenons par exemple les alcaloïdes.

Les alcaloïdes font partie des formes dans lesquelles un travail morphique constitué peut et doit même se résoudre ; — de même des parties résineuses, des parties astringentes, etc. N'est-ce pas une chose curieuse que la nécessité qu'éprouve une certaine forme constituée de se résoudre en d'autres formes déterminées? La géométrie dans l'espace enseigne comment les formes géométriques s'engendrent les unes les autres, — mais, pour ces formes capricieuses, infiniment variées et diversifiées, qui dérivent de la nature organique, — conçoit-on qu'elles s'engendrent les unes les autres? Cela est cependant. Telle forme en se défaisant devra former telles et telles autres formes parfaitement régulières et calculées comme elle-même, quoique n'ayant à nos yeux que des rapports de forme absolument invisibles et même incompréhensibles.

115.

Quoiqu'il en soit, on peut envisager d'une manière générale la destinée de ce travail sous deux aspects différents :

1^o Tantôt produit de putréfaction (engrais, etc.), il servira d'élément nutritif spécial pour le développement des innombrables germes qui pullulent dans le monde, comme pour celui des animaux et des végétaux en général. Son rôle nutritif spécial est un rôle de contact, rôle éminemment favorable, souvent nécessaire, comme nous l'avons dit au chapitre de la nourriture, et qui ne peut que rarement être suppléé par la simple action chimique nutritive générale. Ce n'est pas cependant que le germe, ou l'animal ou le végétal qui se développe ainsi, absorbe en lui-même de la forme qui lui est ainsi présentée. Non, toute sa forme, c'est de lui-même et de lui seul qu'il la tire, et toutes les formes des matières alimentaires ou nutritives ne servent qu'à, par leur contact, mieux favoriser ce développement formel tout en lui fournissant l'élément indispensable de réalisation ou élément matériel.

2° Tantôt, produit de pétrification, il formera les pierres et les charbons au sein de la terre.

Quelque soit celui de ces modes que l'on considère, — alors que la forme envisagée est à-peu-près défaite, on constate que les corps qui succèdent ne peuvent plus jouer que le rôle nutritif chimique général (eau, acide carbonique).



CHAPITRE XIX

Récapitulation de la vie.

116.

D'une manière absolue, la vie est l'élément interposé entre un être et le travail réalisé par cet être. Mais cette définition abstraitement correcte ne signifie rien en réalité, parce qu'elle ne représente rien à l'esprit. Cet être, en effet, se trouve en face d'autres êtres comme lui, ayant réalisé des travaux comme lui — et en face d'êtres différents de lui; de cet ensemble il résulte un tout extrêmement complexe, dont il n'est pas facile de dégager les éléments d'une définition, c'est-à-dire d'une détermination de la chose à définir par rapport à des éléments « tous connus. »

Rappelons d'abord en quelques mots en quoi consiste la vie, à quoi l'on peut rapporter tous les divers phénomènes qu'elle présente.

En résumé la vie se compose : 1^o de la nature des éléments.

(Conduction des mouvements chimiques, mécaniques et physiques, « ou affinité, cohésion, pesanteur et fluides, » — par la compacité, « sous la direction de l'Être-Forme diversement spécifié et formulé par la cause première » et se nourrissant, se développant en fait par la matière minérale ou inorganique, mais à la faveur des affinités de contact que l'Être-Forme possède téléologiquement dans cette matière sur des états formaux organiques en voie de résolution.)

2^o Des actions de ces éléments.

(Attractions ou répulsions relatives des formes entre elles.)

3^o (Longueur de la durée de ces actions.)

Cela est beaucoup trop diffus pour constituer une définition, mais on peut essayer de l'en dégager.

117.

La résonance, comme l'image, constitue une formule de vibration « ici acoustique » (1). On

(1) Mais dans l'ordre acoustique, où les vibrations sont beaucoup plus grossières, les milieux de l'appareil sensorial sont bien plus grossiers aussi; il y a des parties solides, les osselets de l'ouïe; la conjonctive est remplacée par la membrane du tympan; les cellules pigmentaires de la choroïde par les cristaux de l'otoconie; seuls l'humeur vitrée, le cristallin, sont plus denses que la périlymphe, à cause de l'importance du rôle de la réfraction.

pourrait sans doute en dire autant des autres sens, susceptibles de former aussi des entités de vibration, comme le fumet pour l'odorat, le bouquet pour le goût.

Nous savons que les éléments intellectuels des animaux ne connaissent qu'à la condition de vibrer : dans l'état d'inertie ou de repos absolu, ils ne connaissent pas.

Quand un corps extérieur vibre, ils vibrent à l'unisson (chez les individus bien portants et normalement organisés), — de là, production d'un élément de connaissance harmonique, c'est-à-dire possédant la conformité et la rectitude.

Faut-il, partant de là, dire que nous ne connaissons des corps que les ou des vibrations? Mais avec cette proposition ainsi établie, et suivant une série de déductions logiques, on arriverait à dire que le monde où nous sommes est purement imaginaire; il ne faut certes pas aller jusque là, bien qu'il soit convenable de faire remarquer qu'il est impossible de démontrer mathématiquement que le monde où nous vivons est tel que nos sens nous le font connaître.

Disons donc plutôt que nous connaissons la forme des corps, mais que nous ne les connaissons qu'à la faveur des vibrations de ceux-ci.

En effet, chaque corps pris isolément a plu-

sieurs catégories de vibrations, — mais chacune des sortes de ces vibrations est essentiellement liée à la forme de ce corps; donc, à moins de chicaner sur les mots, connaître les vibrations d'un corps, c'est connaître la forme de ce corps, c'est connaître ce corps.

L'importance de ce mode de connaissance « ou connaissance par un système de vibrations conformes et préétablies, » consiste en ce que les corps n'ont plus besoin d'être mis en présence, forme contre forme, ou du moins à un maximum de distance qu'il est théoriquement impossible d'établir; — il suffit que le rapport, — le courant, — s'établisse entre eux, quelle que soit la distance, et quels que soient « en principe » les corps interposés, — à condition qu'ils ne soient pas bons interrupteurs, — pour que l'élément de connaissance « préétabli *ad hoc* » vienne à vibrer dans l'individu appelé à connaître.

118.

Mais qu'est la connaissance? Un état spécial de cette faculté générale, universelle, qui s'appelle *sentir*, — faculté que nous avons dit, et

que nous maintenons appartenir aussi bien à la nature inorganique qu'à l'organique.

Tout ce que nous venons de dire de la connaissance, nous l'appliquerons donc à la sensation; il faut, pour que les milieux récepteurs puissent sentir, qu'ils puissent vibrer, il faut donc qu'ils soient mis dans l'état d'indépendance moléculaire, ou dans un état de dynamisme rapporté à leurs plus petites quantités, et par conséquent aux plus petites formes sous lesquelles ils puissent être envisagés.

Lors donc que nous avons parlé de l'influence absolue et totale de la forme pour produire, entretenir et harmoniser la vie, nous n'avons entendu parler que de la forme vibrante; mais, nous le répétons, ces deux choses, « forme et vibration » se confondent tellement qu'on peut dans le raisonnement substituer l'une à l'autre; or, il est plus commode de se servir de la forme, comme représentant quelque chose de moins abstrait.

Mais en réalité, la molécule de strychnine n'agit sur les cellules motrices de la moelle que par ses vibrations (vibrations spéciales à sa forme, ou mieux encore, au rapport préétabli de sa forme avec la forme des cellules motrices); — en effet, si pour une raison ou pour une autre la molécule de strychnine est empêchée de vibrer « par

la présence d'un autre alcaloïde, par exemple, » ou bien si la cellule motrice réceptrice est empêchée elle-même de vibrer à l'unisson « par un état morbide par exemple, » il n'y aura pas de rapport — ou courant — établi, pas d'action par conséquent, et la strychnine ne se fera pas sentir.

119.

Mais jusqu'à présent toutes ces vibrations ont nécessairement un substratum matériel, — ce substratum va toujours en diminuant, et en diminuant infinitésimalement, c'est vrai, — mais enfin il existe, donc il est nécessaire..., il est nécessaire dans notre monde, mais une question se présente logiquement qui est celle-ci : « sa nécessité tient-elle à son importance absolue, ou à la modalité de notre monde ? »

Pour nous, la matière ne nous paraît qu'un simple substratum, substratum constant et nécessaire, mais dont il faut faire abstraction par la pensée, si l'on veut se faire une idée du mécanisme organique ; « de même si je fais une reconnaissance de cent mille francs, et bien que

le papier, l'encre et les caractères tracés soient absolument indispensables, — bien fou serait celui qui ne verrait que de l'encre, du papier et des caractères dans ce bon de cent mille francs, au lieu d'y voir la somme de travail, de plaisirs, d'échanges, de négoce et de transactions, qu'il représente numériquement et mathématiquement. »

Sans donc nous engager ici dans ce que peut être ou ne pas être l'autre monde, et nous en tenant à celui-ci, nous dirons :

Qu'est-ce que la nature inorganique? *De la forme* constituée par une compacité subtilisée « atomes, » laquelle est susceptible de vibrer à l'unisson de certains attributs d'un être supérieur, soit pour établir des rapports de mutualité dans son propre sein, soit pour dégager des forces réactives ou de seconde main (fluides); chaque vibration considérée en elle-même étant toujours harmonique, parce qu'ici la forme est toujours immuable et par conséquent correcte, comme étant le résultat d'une combinaison.

Qu'est maintenant la nature organisée? *De la forme* constituée par de la matière ou substratum matériel infinitésimalement pulvérisé, laquelle forme est susceptible de vibrer à l'unis-

son d'autres attributs du même être supérieur(1), — (soit immédiatement, au début de la création « état de nature, » soit médiatement et de plus en plus médiatement, par séries et successions de formes altérées « état de civilisation » (2), — donc non plus alors d'une façon toujours harmonique, immuable et correcte, non plus ainsi, parce qu'elle n'est pas le résultat d'une combinaison, parce, par conséquent, qu'elle ne connaît pas, ou du moins qu'elle ne connaît pas d'une façon « relativement » indestructible, l'autorité préétablie d'unités absolues.

120.

Partant de là, qu'est-ce que la vie? Est-ce donc de la matière ajoutée à de la matière? Pour nous, ce n'est pas cela.

(1) Nous réservons tous les actes se rapportant ou pouvant se rapporter à l'âme et à la volonté, actes dont la discussion nous entraînerait trop loin.

(2) Mais il ne faut pas prendre le mot « civilisation » dans un sens étroit. Etre civilisé ne signifie pas « être policé »; Les plus féroces tribus de l'Afrique et de l'Océanie ont leur civilisation comme les Européens.

La vie, c'est de la forme qui vit, c'est-à-dire 1^o qui a des substratums, — 2^o qui change, ou qui se multiplie, — 3^o qui vibre, tantôt « vie végétative »; au contact des corps impressionnants, tantôt « vie de relation » à distance des corps impressionnants, — sous l'impulsion d'un être qu'elle réalise.(1) — Quand cet être ne vit plus, la forme ne change plus, ne se multiplie plus, ne vibre plus, — mais comme elle représente un travail réalisé, elle a encore un certain rôle à remplir : ne pouvant plus vivre pour son propre compte, elle s'affecte alors à la vie générale.

121.

La forme est donc une entité, produit d'un ensemble de réalisations d'un être immatériel, symbolisé dans un ensemble de « manifestations combinées avec leur cause ». — En effet, (A) la forme ne se modifie que par du germe ou foyer de forme; — (B) il n'y a pas un corps or-

(1) Le deuxième de ces temps est le seul que ne possède pas la nature inorganique, ce qui fait que celle-ci ne possède pas la vie, et ce qui s'explique par ce fait qu'elle possède l'Être-Forme non à l'état libre, mais à l'état de combinaison.

ganique dans la nature qui ne dérive en premier lieu d'un germe, « quelles que soient les théories adoptées sur la putréfaction, la décomposition organique, etc. » ; — (D) il ne faut pas dire : « le sang saxon, le sang normand, le sang arabe, » — expressions évidemment incorrectes, « car le sang prend naissance de son côté comme tel organe prend naissance du sien, — ce n'est certainement pas lui qui fait l'*accent*, etc. » — mais « la forme saxonne, la forme normande, la forme arabe ; » — (E) tout individu animal ou végétal représente une *forme unique*, dans l'intérieur de laquelle aucune autre forme ne peut pénétrer, si ce n'est par la génération, ou par une suite naturelle de générations, comme l'introduction des virus (voir les virus) ou la greffe par bourgeon ; autrement il n'y a que des juxtapositions de forme. Nous ne faisons pas exception pour la transfusion du sang, que nous regardons comme une intussusception ou juxtaposition interne de forme, en faisant observer que c'est précisément ce qui en assure le succès. Au contraire, les formes qui résultent des confections de l'industrie humaine, étant un assemblage d'entités, on peut dans une de ces formes en incorporer d'autres, en aussi grande quantité qu'on le veut.

Remarquons en terminant qu'il est impossible

de concevoir la vie constructive autrement que comme un changement incessant; voilà pourquoi l'opinion des partisans de la préformation était absolument illogique; — leur « futur » étant de la forme qui ne changeait pas, et qui par conséquent ne pouvait vivre constructivement.

Pour toutes ces raisons, longuement énumérées et discutées dans le cours de ce travail, nous tenons pour l'exactitude de la Genèse, pour l'harmonie préétablie, et pour les créations toutes d'une pièce.

122.

(A). D'une part.

Dans la nourriture aérienne il y a l'Oxygène et l'Azote.

Dans la nourriture terrestre il y a en plus le Carbone et l'Hydrogène.

L'azote se combine à l'hydrogène pour former la base type (ammoniaque.)

Le carbone se combine à l'oxygène pour former l'acide type (acide carbonique.)

L'hydrogène et l'azote appartiennent essentiellement au cycle constructeur « ou radical. »

L'oxygène et le carbone appartiennent de même spécialement au cycle générateur?

D'autre part.

Dans la nature en puissancesoit électrique, soit vitale, il y a un état réactif *apparent* correspondant au dynamisme « à l'état actif quoique *non apparent* » de deux forces: 1^o l'une *basique, négative, féminine*; — 2^o l'autre *acide, positive, (1) masculine*.

Rapprochons maintenant les termes analogues; nous avons d'un côté le couple « azote et hydrogène — de l'aérien et du terrestre » essentiellement constructeur, basique, négatif, féminin, à arêtes courbes, et à réaction lumineuse pâle; — et nous avons de l'autre côté le couple « carbone et oxygène — aussi de l'aérien et du terrestre » essentiellement générateur, acide, positif, masculin, à arêtes droites, et à réaction lumineuse vive.

Il semble qu'il y ait là des coïncidences intéressantes, qui sans doute ne sont pas certaines, mais qui ne sont pas non plus absolument fictives.

(B).

Nous venons de réunir artificiellement l'électricité et la vie: mais à qui l'idée de cette réunion artificielle n'est-elle pas venue? — Dans

(1) On sait que l'oxygène et que les acides s'électrisent positivement.

les auges d'une pile il y a un certain sel et de l'eau, pourtant la pile ne marche pas, parce que l'état de dissolution du sel n'est pas suffisamment complet: je parvais la solution par le délayage, et la pile marche instantanément. La solution vient à déposer, le courant s'arrête. — N'est-ce pas la même chose pour la vie qui ne circule plus dans un corps dont l'état d'imbibition n'est pas absolument correct?

Cependant nous ne croyons pas à l'entité-fluide-électrique, et encore moins à l'entité-fluide-vital. — Mais, nous croyons à une grande force, unique comme essence, quoique attributivement variée, force constante et permanente, émanant incessamment de la cause première qui ne peut s'être à ce point désintéressée de son ouvrage, qu'elle ne communique plus avec lui.

Nous pensons aussi que le Créateur voulut que telle forme réagît d'une façon, et telle autre forme, d'une autre façon, — et que ces formes puissent réagir les unes sur les autres de telles et de telles manières par le *procédé de présentation* et suivant le *mode vibratoire*, (mode et procédé agissant soit à contact soit à distance.)

Nous pensons ensuite que ces formes ainsi dynamisées ont pu produire un travail « ou incessamment répété ou indéfiniment allongé, » ce

qui tient à la prédominance de la force de cohésion sur la force d'affinité, ou inversement.

(γ) Si le travail est indéfiniment allongé (1), « construction, affinité, » il y a phénomène de « synergie, commutation, emmagasinabilité d'action — quant aux forces, » et « prise d'aptitude à l'âge, quant à la réalisation de ces forces ; » en un mot prise d'aptitude à la mesurabilité par « l'organisation, mode *complexe* opposé à l'autre mode *simple* né de la combinaison ». — (δ). Si le travail est incessamment renouvelé ou répété « génération, cohésion, » il y a phénomène de « conservation de l'empreinte ; » ici il y a absence de synergie, absence d'âge, mais en revanche, emmagasinabilité non plus d'action mais de potentiellité. — En outre, il y a dans le premier cas (γ) production d'engrais, — et dans le second (δ) production de poussières animales et végétales morbifères, « depuis le cortège des désorganisations virulentes et des diathèses, des fièvres et des cachexies, des choléras bilieux ou séreux, jusqu'au simple écoëurement. » — Les expériences de M. Pasteur ont eu, en faisant abstraction du côté utilitaire, ce résultat de montrer que dans la terre, comme dans le corps des animaux et

(1) Ce n'est qu'en principe que le travail est indéfiniment allongé, mais en fait l'indéfinition est limitée par la potentiellité de durée. — Quant au travail incessamment renouvelé, ici l'incessance est limitée par la potentiellité de cohésion. (*Voir les virus.*)

des plantes, comme dans le corps de l'homme, il y a de la matière qui n'est pas consumée et qui reste à l'état de germe : n'y a-t-il pas là une confirmation de la répartition du travail de la nature dans les deux catégories sus-mentionnées?

Nous pensons encore que c'est, non en *conséquence* mais en *vue* de ce qui précède (sous la réserve du δ) dont les effets calamiteux peuvent tenir aux suites du péché originel non prévu,) que le monde inorganique fut formé, et que les germes furent formulés.

Nous pensons enfin que la cause première créa des centres ou foyers ayant chacun son département propre, — et qui sont les âmes.

(C).

Nous terminons par le passage suivant, tiré de la préface de l'abrégé d'astronomie de M. de Lalande (Paris 1775) en remarquant que ce qui y est dit des Mathématiques peut *a fortiori* s'entendre des sciences naturelles, — et que ce qui y est dit du Livre doit *a fortiori* s'entendre de l'Observation qui en est l'état embryonnaire; « *Le conseil le plus important que l'on doit donner à ceux qui étudient les mathématiques, c'est d'exercer leur imagination beaucoup plus que leur mémoire, c'est de lire peu et de penser beaucoup, de chercher par eux-mêmes les démonstrations, ou du moins d'essayer leurs forces*

le plus souvent qu'ils pourront ; c'est ainsi qu'on acquiert l'esprit des mathématiques, le goût des recherches, la facilité de découvrir et d'inventer ; il faut développer soi-même les choses qu'on a lues, en tirer des corollaires, en faire des applications, et ne chercher dans le livre, s'il est possible, que la confirmation de ce qu'on aura trouvé. »



TABLE DES CHAPITRES

ET DES

PARAGRAPHES



Paragraphes.	Pages.
PRÉFACE.	1
1. Des entités vitales.	
2. De la création soudaine.	
3. Le Corps. — La santé, la maladie.	
4. Le Corps. — De l'hygiène.	
5. L'Ame. — La pensée, la réflexion, la volonté.	
CHAPITRE PREMIER — LE POSITIVISME ET LA GENÈSE.	2
6. Obscurité de la question de formation.	
7. Matérialisme (M. Robin). — Evolutisme (Lamarck).. — Transformisme (Darwin), hypothèse de la Pan- genèse.	
8. Théorie de M. Hœckel. — Arbre généalogique, onto- génie et philogénie.	
9. Compétence douteuse du positivisme pour décider sur une question dont il aborde le côté causal par des pétitions de principe.	
CHAPITRE II. — COMMENTAIRES SUR LA GENÈSE.	25
10. Scission primordiale du germe primitif pour former les deux cycles de la vie.	
11. Formation de l'ovule	
12. Formation du mécanisme de la génération.	
13. Explication de la nécessité de ce mécanisme.	

Paragraphes.	Pages.
14. Explication de la formation d'Adam et d'Eve par ce fait que chaque sexe est complet comme génération, mais ne représente qu'une seule face de la construction.	
CHAPITRE III. — GÉNÉRALITÉS. 32	
15. Dualité de la matière.	
16. Examen sommaire de la forme des éléments organiques, et nécessité de leur état d'humidité.	
17. Des rapports de forme à forme, et de la délimitation déterminante et terminante par le préétablissement.	
18. Différence entre la puissance et la potentiellité. — Différenciation de cette dernière suivant qu'on l'envisage dans la nature organique ou dans l'inorganique. — De l'Être-Forme.	
19. De l'Être-Forme vis à vis de la série organique. — De l'Être-Forme formulé, — son affranchissement de l'étendue.	
20. Légitimation de la distinction des deux cycles de la vie.	
21. Les Fluides. — De la conduction des fluides et d'une manière d'interpréter cette conduction.	
22. Résumé.	
CHAPITRE IV. — DE L'ÊTRE-FORME. 42	
23. De l'Être-Forme envisagé comme cause du déplacement ou mouvement déterminé. — Présomption en faveur de l'existence réelle et objective de l'Être-Forme résultant de l'examen rationnel de l'atome.	
24. Ensemble des manifestations de l'Être-Forme ayant terminé l'époque du chaos. — Peu de fondement de la présomption principale contre l'existence de cet être.	
25. Horizon d'explication des phénomènes organiques par cet être. — à cause de la possibilité qu'acquiert cette explication de devenir mathématique « comme pouvant entrer et tenir dans des formules. »	
26. Généralités sur l'être. — Applications à l'Être-Forme.	
27. De la formule envisagée comme potentiellité d'explication, et <i>a fortiori</i> de création.	
CHAPITRE V. — DE LA FORME ET DE LA FORCE. 49	
28. Influence de la forme sur les propriétés, les états et les forces des corps.	

Paragraphes.	Pages.
29. Atome, combinaison chimique et poids, — le premier se constitue par le déplacement de l'Être-Forme, — la deuxième, par le rayonnement de cet être, — et le troisième, par le total ou la somme des capacités formées.	
30. Des rayonnements de l'Être-Forme envisagés comme raisons « d'états » — et des états envisagés comme raisons de « forces. »	
31. Des rayonnements de l'Être-Forme envisagés comme raison de « transports et de communications. » Influence de la forme « indépendante de la nature chimique des corps. » — De son action sur la pile.	
32. Rapports de la forme avec les états chimiques et avec les états morphiques, — d'où dérivent les actions physiques.	
33. Comme quoi tout ce qui précède ne s'applique qu'aux éléments inorganiques, c'est-à-dire à la matière inorganique possédant <i>investiture d'unité</i> « atomes », ou au moins la <i>reconnaissance</i> d'association légitime d'unités « molécules ». — Extension de cette manière de voir à la nature organique et aux actions vitales.	

CHAPITRE VI. — DES FLUIDES.

55

34. Des fluides envisagés comme expression de la réaction des corps aux forces constantes et permanentes.
35. De cette réaction envisagée comme suite légitime et même nécessaire de la préconception des germes, et du préétablissement du mode et des lois des évolutions futures. — De la cellule envisagée comme centre de vibrations et de réactions.
36. De la forme envisagée comme entremetteuse universelle des causes et des modes de ces actions, vibrations et réactions.
Rapports et évolutions de ce système de vibrations et de réactions dans l'intérieur du cerveau.
38. De l'association des fluides, — de l'apport de chacun d'eux et des rapports de ces apports.
39. Mécanisme expliquant l'indestructibilité de la force phlogistique.
40. Comme quoi le mouvement cosmique n'est pas l'effet de la résolution terminale d'une force initiale, — mais bien celui d'une génération incessante de forces.

Paragraphes.	Pagos.
41. De la lumière, vibration lumineuse, et de la réaction intellectuelle. — De l'image, mode et formule de cette réaction.	
42. Du mécanisme interposé entre les corps lumineux et l'idée, — et du rôle de l'image dans ce mécanisme et dans la production de l'idée.	
43. Des différents artifices par lesquels les corps se font connaître.	
44. Du rêve. — Difficulté qu'il y a de l'expliquer d'une manière physiologique.	

CHAPITRE VII. — DE LA FORME (SUITE). . 72

45. De l'influence de la forme dans les molécules et les solutions.	
46. De l'influence de la forme dans la production du poids, de la vitesse, du levier. — De l'inertie ou résistance.	
47. De l'action de la forme dans la matière organique « cellules, — granulations », dont le rôle spécial est subordonné à la présence du germe.	
48. Dégrossissement du corps.	
49. Influence de la forme. Distinction des actions thérapeutiques des substances médicamenteuses fournissant à la fois une explication de ces actions thérapeutiques et une preuve de la persistance du rapport entre la potentiellité du germe et sa réalisation.	
50. Influence de la forme prouvée par la circulation du sang chez les animaux.	
51. Influence prépondérante et générale de la forme pour établir les rapports des corps les uns avec les autres et avec les forces constantes et permanentes	

CHAPITRE VIII. — DE L'ÊTRE-FORME (SUITE). 83

52. Comme quoi les combinaisons chimiques ou mélanges des causes donnent des aspects de l'Être-Forme, — et comme quoi la disposition interne coopère au même titre que l'arrangement externe à la constitution des formes.	
53. Des motifs logiques et rationnels qu'il y a de séparer dans le monde organique la cause de l'effet, « c'est-à-dire l'aspect de la cause, » — ou encore la forme de « l'Être-Forme. » — De la mesure de l'Être-Forme ou « plus correctement » de l'action de cet être par la durée.	
54. Argument rationnel en faveur de la réalité du mode de mesure de l'action de l'Être-Forme par la durée.	

Paragrapbes.		Pages.
	CHAPITRE IX. — DU GERME ET DE LA FORMULE.	89
55.	Comparaison du germe avec une molécule ou bien avec une solution. — Comparaison de la réalisation de ce germe avec une analyse ou décomposition chimique.	
56.	Argument en faveur de la légitimité de ces comparaisons, par la légitimité d'une transition entre le mécanisme inorganique matériel, et un mécanisme organique non matériel, quoique aussi réel, objectif et substantiel que le premier. — Explication naturelle de la variabilité de ce dernier.	
57.	Dégrossissement du corps envisagé comme un déroulement de formule. — Du rôle naturel de chaque partie de ce corps ou de chaque terme de cette formule. — De la longueur du déroulement ou potentiellité de « dédoublement vitaux » envisagé comme raison de l'intensité de la vie organique et influencé par la température, comme le sont les décompositions chimiques.	
58.	Différenciation sexuelle : elle remonte aux premiers instants de la vie, elle agit sur la construction de tout l'individu, elle corrige par substitution les imperfections du germe conjoint, elle développe le sexe qu'elle comporte mais sans supprimer le sexe contraire qui reste latent ou atrophié. — Nomenclature des applications de ces propositions aux changements de constitution, aux maladies critiques, aux réformations de parties et aux remplacements de segments, à certaines tumeurs, à certaines monstruosité, et à la parthénogénèse.	
59.	Influence anticipatrice de la formule du germe sur son substratum matériel.	
60.	Analogie de la composition collective d'un germe avec la combinaison chimique et de la conjonction de deux germes différemment sexués avec les simples mélanges chimiques — B. Stérilité des hybrides prouvant 1° l'absolue identité théorique des germes de même espèce; 2° la possibilité qu'ont les germes d'être corrompus ou décomposés par des germes étrangers soit totaux « d'où dérive ladite stérilité par hybridité » — soit partiels « d'où dérive la diathèse morbide par infection virulente. » — C. Explication rationnelle de l'origine adamique du nègre par l'Embryogénie, l'atavisme et l'adaptation.	

Paragraphes.	Pages.
CHAPITRE X. — DE LA FORMATION DU CORPS. 100	
61. Différence de révolution — soit dans l'espace, soit dans le temps — entre la nature organique et l'inorganique.	
62. Preuve de l'interversion des temps dans l'évolution organique .	
63. Présomption rationnelle en faveur de cette interversion qui donne une explication naturelle de la régularité de la vie en général.....	
64. Et même de la nécessité de cette régularité.	
65. De la potentiellité et des changements d'état ; — des môles et des individus harmoniques.	
66. De la fixité des phénomènes générateurs, expliquée par la transposition des temps.	

CHAPITRE XI. — DE LA FORMATION DU CORPS
(SUITE). 108

67. Des deux puissances en présence dans l'œuf.
68. De la potentiellité envisagée comme produisant une résultante de forces : — de sa formation ; — et de la nécessité d'un milieu convenable, quelquefois même approprié.
69. Préparation à la formation du corps de l'homme 1° par toutes les formations antérieures, organiques et inorganiques ; — 2° par les réactions mutuelles des forces vitales et chimiques ; — 3° par la préconception de la fin ; — 4° par le perfectionnement des formules qui avaient produit les résultats antérieurs.
70. De la ligne primitive et du bulbe, ou relation préétablie de la fin du corps de l'homme avec son commencement.
71. Des rapports préétablis de la chimie avec la morphologie organique, du préétablissement de contour et de grosseur des corps vivants.
72. Des épithéliums.
73. Des épithéliums constructeurs ou cornés et des épithéliums générateurs ou ferments.
- 73 bis. Deux phases, l'une préparatoire et l'autre définitive dans la construction du corps.

CHAPITRE XII. — DE LA DÉVIATION DU
GERME ET DE LA DÉ-
FORMATION.. 122

74. Généralités sur les virus et les ferments.

Paragraphes	Pages.
75. Hypothèse 1 ^o des virus simples; 2 ^o des virus diathésiques; 3 ^o des virus vaccins.	
76. Conception rationnelle des virus.	
77. Des virus dans leur rôle constructeur. — Des virus et des vers.	
78. Des virus dans leur rôle constructeur (suite).	
79. Des virus d'humeurs normales et des virus d'humeurs morbides.	
80. Des virus dans leur rôle constructeur envisagé au point de vue des irrégularités dont celui-ci est susceptible.	
81. Des maladies simulant les diathèses; — des virus envisagés comme cause des asymétries, difformités et des monstruosités.	
82. Distinction des affections parasitaires intrinsèques et extrinsèques chez les végétaux.	
83. Des ferments.	
84. De la vaccine.	

CHAPITRE XIII. — RÉSUMÉ DES VIRUS. 135

85. Origine rationnelle des virus; — des virus intimes ou diathèses; — et des virus voyageurs ou fébrifères.
86. Des deux lois fondamentales de l'humanité, concernant la génération et la sépulture.
87. Du venin et du virus. —

CHAPITRE XIV. — DE LA NOURRITURE DU CORPS 139

88. De la spécificité de la nourriture. — De l'utilité pratique de cette spécificité.
89. De la non indispensabilité.
90. Du rôle de la forme au point de vue alimentaire c'est-à-dire vis-à-vis des corps qu'elle contribue à nourrir une fois qu'elle ne vit plus pour son propre compte.
91. Du rôle formel des matières nutritives dans le chyle et la lymphe, — de leur rôle consécutif vis-à-vis du sang.
92. Du rôle de ces matières nutritives « le chyle et l'air atmosphérique étant pris comme types » subordonné à l'action d'un être logé dans les cellules ou ferments épithéliaux.
93. De l'attitude des individus organisés; — des rapports de l'intelligence avec la rectitude verticale; — applications à l'homme. (Lire le § 93 après le § 73 bis, fin du chapitre XI.)

Paragrapbes.		Pages.
	CHAPITRE XV — PROCRÉATION	149
94.	Subdivision initiale du germe — formation du vitellus par Adam.	
95.	De l'hybridité et de la stérilité.	
96.	Application de l'idée de cette subdivision à certains cas.	
97.	Id. à l'explication d'une observation curieuse.	
	CHAPITRE XVI. — FORMATION D'ADAM	154
98.	Comme quoi Adam sortit pubère du limon.	
99.	Divers point de vue de physiologie, de géologie, et d'astronomie devant la Genèse.	
	CHAPITRE XVII. — RECAPITULATION DE L'ÊTRE-FORME.	158
100.	Hypothèse de l'Être-Forme.	
101.	Du rapport de l'image et du germe — du rapport de l'Être-Forme avec la formule; avantage de la formule.	
102.	De l'explication du phénomène des filières organiques, fourni par l'hypothèse des formules.	
103.	De l'Être-Forme formulé dans le zooperme et dans l'ovule.	
	CHAPITRE XVIII. — RECAPITULATION DU GERME	165
104.	De l'idée de substance spéciale substituée à l'idée de « force. »	
105.	Du double rôle de la substance spéciale dans le germe.	
106.	De la potentiellité du germe. — De son rapport avec l'étendue par son substratum matériel, — id. par le théâtre des évolutions de celui-ci. — De la cause qui rend les semences animales sacrées.	
107.	Du germe envisagé comme foyer unique de l'être vivant; — De la constitution du germe; — comment on peut se représenter l'idée de cette constitution.	
108.	De la mesure de l'intensité (équivalant à la quantité) contenue dans la substance du germe, — et du mode de cette mesure.	
109.	Du germe envisagé comme cause de la stabilité apparente du monde, (l'atome étant la cause de la fixité réelle.)	
110.	Aperçu de l'établissement de cette fixité « absolue dans l'atome et relative dans le germe. »	

Paragraphes.	Pages.
111. Suite de l'aperçu par l'établissement de la fixité relative du germe, dans les conditions voulues de nature et de durée.	
112. Destinée de la forme du « corps mort ou travail réalisé » — Distinction entre deux principes : du deuxième principe « réel et substantiel » et de l'incertitude rationnelle et expérimentalesur sa terminison. — Preuve de la destinée spéciale de l'âme (l'âme étant admise.)	
113. Terminaisons de la zone des produits sécrétés, zone en quelque sorte intermédiaire au corps vivant et au corps mort.	
114. D'une science que l'on pourrait intituler la « morphologie dans l'espace; » par analogie avec la géométrie dans l'espace.	
115. Terminaison des corps morts, — fin du travail organique.	

CHAPITRE XIX. — RÉCAPITULATION DE LA VIE. 186

116. De la vie envisagée au point de vue rationnel et au point de vue expérimental.	
117. De la vibration envisagée comme le caractère essentiel des corps vivants : 1 ^o pour être connus, 2 ^o pour connaître. — Des diverses formes rapportées à leurs aptitudes vibratoires spéciales. — De la conséquence importante de ce rapport.	
118. Extension de l'essentiellité du mode vibratoire <i>de la connaissance à la sensation</i> . — Application du rapport, de la vibration à la forme.	
119. Du rôle de la matière dans le mécanisme organique; — Du rôle de la forme dans la nature organique; — id. dans la nature organisée.	
120. Du rôle de la forme dans la vie.	
121. Preuves de l'état <i>objectif</i> de la forme dans la vie. — Illogisme de la théorie de la préformation. — Conclusion.	
122. Aperçu général.	



INVENTARIO
1005 / 1000





