

Pierre Teilhard de Chardin (1881-1955)

jésuite, paléontologue et philosophe français

(1949)

LA PLACE DE L'HOMME DANS LA NATURE.

LE GROUPE ZOOLOGIQUE HUMAIN.

(Paris, 4 août 1949)

Un document produit en version numérique par Gemma Paquet, bénévole,
professeure à la retraite du Cégep de Chicoutimi
Courriel: m CPAQUET@VIDEOTRON.CA

Dans le cadre de: "Les classiques des sciences sociales"
Une bibliothèque numérique fondée et dirigée par Jean-Marie Tremblay,
professeur de sociologie au Cégep de Chicoutimi
Site web: <http://CLASSIQUES.UQAC.CA/>

Une collection développée en collaboration avec la Bibliothèque
Paul-Émile-Boulet de l'Université du Québec à Chicoutimi
Site web: <http://BIBLIOTHEQUE.UQAC.CA/>

Cette édition électronique a été réalisée par Gemma Paquet, bénévole, professeure de soins infirmiers à la retraite du Cégep de Chicoutimi à partir de :

Pierre Teilhard de Chardin (1949)

LA PLACE DE L'HOMME DANS LA NATURE. LE GROUPE ZOOLOGIQUE HUMAIN.

Paris: Union générale d'Éditions, 1965, 188 pp. Collection : Le monde en 10-18. Albin Michel: 1956.

(Paris, 4 août 1949)

Polices de caractères utilisée :

Pour le texte: Times New Roman, 14 points.

Pour les citations : Times New Roman, 12 points.

Pour les notes de bas de page : Times New Roman, 12 points.

Édition électronique réalisée avec le traitement de textes Microsoft Word 2004 pour Macintosh.

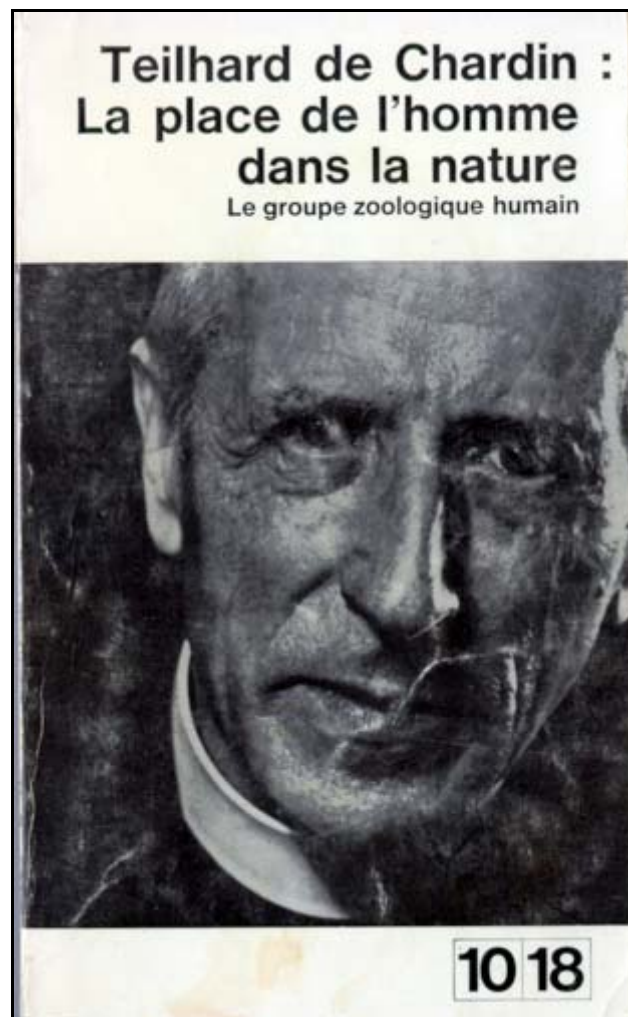
Mise en page sur papier format
LETTRE (US letter), 8.5'' x 11''

Édition numérique réalisée le 1^{er} mai 2007 à Chicoutimi, Ville de Saguenay, province de Québec, Canada.



Pierre Teilhard de Chardin (1949)

**LA PLACE DE L'HOMME DANS LA NATURE.
LE GROUPE ZOOLOGIQUE HUMAIN.**



Paris: Union générale d'Éditions, 1965, 188 pp. Collection: Le monde en 10-18. Albin Michel: 1956.

Table des matières

[Présentation du livre](#) (Quatrième de couverture)

[Préface](#) de Jean Piveteau

[Avertissement](#)

[Introduction](#). Le Phénomène Humain

[Chapitre I.](#)

Place et signification de la vie dans l'univers. Un monde qui s'enroule.

1. [Physique et Biologie](#) : le problème
2. [Lemme](#). Diverses formes d'arrangement de la Matière. Vraie et fausse Complexité
3. [La Courbe de corpusculisation](#). Vie et Complexité
4. [Mécanisme de la corpusculisation](#). Le Pas de la Vie
 - i. [Formation des Atomes](#)
 - ii. [Genèse des Molécules et des Protéines vivantes](#)
5. [Dynamisme de la Corpusculisation](#). L'expansion de Conscience

[Chapitre II.](#)

Le déploiement de la biosphère, de la ségrégation des anthropoïdes.

[Observations préliminaires](#). La base de départ de la Vie : mono- ou polyphylétisme ?

1. [Caractères originels de la Biosphère](#)
2. [L'Arbre de la Vie](#). Forme générale
 - a) [Les Monocellulaires](#)
 - b) [Les Multicellulaires](#)
3. [L'Arbre de la Vie](#). Recherche de la Flèche Complexification et Cérébralisation
 - a) [Choix d'un nouveau paramètre de l'Évolution](#)

- b) [La branche des Mammifères, axe principal d'enroulement cosmique](#)
 - c) [La famille des Anthropoïdes, axe terrestre de corpusculisation](#)
4. [La « tache anthropoïde »](#). Pliocène sur la Biosphère

[Chapitre III.](#)
**L'apparition de l'homme :
ou le pas de la réflexion**

[Introduction.](#) Le Diptyque

1. [L'Hominisation](#) : une mutation pareille à toutes les autres dans ses apparences
 - a) [le feuillet pithécanthropien](#)
 - b) [Les autres feuillets](#)
 - c) [Le dessin d'ensemble](#)
2. [L'Hominisation](#) : une mutation différente de toutes les autres dans ses développements
 - a) [Extraordinaire puissance d'expansion](#)
 - b) [Extrême vitesse de différenciation](#)
 - c) [Persistance du pouvoir de germination phylétique](#)
 - d) [Coalescence des rameaux](#)

[Chapitre IV.](#)
La formation de la noosphère.

- 1) [La socialisation d'expansion](#) : civilisation et individuation.

[Introduction.](#) Remarques préliminaires sur les notions de Noosphère et Planétisation

1. [Peuplement de la Terre](#)

Onde des Préhominiens
Onde aurignacienne
Onde néolithique

2. [Civilisation](#)

- a) [Nature biologique du phénomène](#)
- b) [Effets de différenciation](#)

c) [Effets d'orthogénèse](#)

3. [Individuation](#)

[Chapitre V.](#)

La formation de la noosphère

2) [La socialisation de compression](#) : totalisation et personnalisation. Directions d'avenir.

1. [Une situation de fait](#) : l'incoercible totalisation humaine et son mécanisme

a) [Premier temps](#) : compression ethnique.

b) [Deuxième temps](#) : organisation ethnico-technique

c) [Troisième temps](#) : augmentations concomitantes de conscience, de science et de rayon d'action

2. [La seule interprétation cohérente du phénomène](#) : un Monde qui converge

3. [Effets et figures de convergence](#)

a) [Accroissement de l'Énergie libre et intensification de la Recherche](#)

b) [Rebondissement de l'évolution et Néo-cérébralisation](#)

4. [Limites supérieures de la Socialisation](#) : Comment essayer de se représenter la fin d'un Monde

5. [Réflexions finales sur l'aventure humaine](#) : conditions et chances de succès

Table des Figures

[Figure 1.](#) Courbe naturelle des Complexités.

[Figure 2.](#) L'Arbre (ou les Arborescences) de la Vie

[Figure 3.](#) Quelques étapes dans la cérébralisation des Vertébrés

[Figure 4.](#) Le développement du cerveau chez les Équidés (d'après Edinger)

[Figure 5.](#) Le faisceau des Hominiens

[Figure 6.](#) L'enroulement crânien chez l'Homme à partir des Anthropoïdes (d'après Weidenreich).

La place de l'homme dans la nature.
Le groupe zoologique humain.

Présentation du livre

(Quatrième de couverture)

[Retour à la table des matières](#)

Où est l'homme, perdu dans l'Univers immense ? Saura-t-il, un jour, y définir sa juste place ?

Voici, peut-être, l'ouvrage le plus décisif et le plus lumineux d'un des penseurs essentiels de notre temps.

On y trouve, lié avec une autorité magistrale, tout le faisceau des grands thèmes "teilhardiens" : prévie, vie avant l'homme, individuation, et situation de l'homme dans le cosmos.

La place de l'homme dans la nature.
Le groupe zoologique humain.

Préface

Par Jean Piveteau

[Retour à la table des matières](#)

Le P. Teilhard de Chardin a dit un jour comment entre les deux notions conjuguées de structure génétique des faunes et de structure génétique des continents lui était apparue une troisième notion, celle de structure génétique de l'Humanité. Tout son effort fut alors consacré à l'édification d'une anthropogénèse, c'est-à-dire d'une science de l'homme mise en prolongement d'une science de la vie. Oeuvre immense, mais à la mesure d'un tel esprit. Une disparition prématurée, en pleine vigueur intellectuelle, l'a empêché de la mener à son terme. Mais il en a donné le dessin général, et sur quelques points fondamentaux, une forme achevée, en divers articles où il a fait passer, selon ses Propres expressions, le meilleur de son expérience et l'essence de sa vision.

C'est un des aspects de l'anthropogénèse qui est approfondi dans le présent ouvrage, un aspect classique mais par lui renouvelé, le problème de la place de l'homme dans le cadre de la nature et la valeur qu'il y représente.

Le P. Teilhard nous apporte le résultat de sa méditation personnelle et trace, en un magnifique tableau, cette « montée » vers l'homme qui est le sens profond de la cosmogénèse.

La vie n'est point une combinaison fortuite d'éléments matériels, un accident de l'histoire du monde, mais la forme que prend la matière à un certain niveau de complexité. Elle nous introduit dans un ordre nouveau, que caractérisent des propriétés particulières, la biosphère. Celle-ci ne doit point être conçue comme une image purement spatiale, une simple enveloppe concentrique à la lithosphère et à l'hydrosphère, une sorte de cadre où la vie se trouve confirmée, mais comme une couche structurelle de notre planète, « un dispositif où transparait la liaison qui rattache entre elles, au sein d'un même dynamisme cosmique, Biologie, Physique, Astronomie ».

Très vite, la vie manifeste une de ses tendances fondamentales, la tendance à se ramifier en avançant. Plus et mieux que tout autre, le P. Teilhard de Chardin souligne l'importance de la notion de lignée, ou Phylum, véritable unité élémentaire de la biosphère. Et celle-ci se résout en une multitude de lignées ; elle offre une structure fibreuse. D'ailleurs la vie ne se continue pas pendant longtemps dans le même sens ; chaque lignée se trouve plus ou moins rapidement remplacée, et aussi, partiellement prolongée, Par une lignée latérale, de sorte que la structure fibreuse de la biosphère apparait en même temps comme une structure écaillée.

À première vue, ce buisson de la vie donne l'impression d'une diversité défiant l'analyse, d'une profusion où l'on ne peut retrouver un ordre naturel. Et sur l'un de ces multiples rameaux, l'homme apparait, selon -une mutation pareille à toutes les autres ; et l'on pourrait croire que sa supériorité, lentement acquise, n'a été qu'un accident de la vie.

Mais avons-nous ainsi l'image véritable du phénomène ? N'y a-t-il point, dans ce foisonnement, des lignées privilégiées ? En quelle mesure, toutefois, avons-nous le droit d'introduire, dans un tel problème la notion de valeur ? À quoi répond le P. Teilhard.

À partir d'une certaine complexité, la matière se « vitalise », et sur ce plan il y a émergence de qualités nouvelles. Les unes, comme l'as-

similation et la reproduction, se retrouvent à peu près semblables à elles-mêmes, dans la grande série des animaux Métazoaires. Le psychisme constitue au contraire, dès les zones infra-humaines, un facteur de hiérarchie, une mesure du degré de vitalisation.

C'est l'intensité du Psychisme qui définit les deux lignées majeures de Métazoaires : Arthropodes et Vertébrés, par le développement de l'instinct chez les premiers, de l'intelligence chez les seconds.

Tout au long de la lignée des Vertébrés, la seule qui nous intéresse dans une perspective d'anthropogénèse, nous observons une cérébralisation croissante des Poissons aux Mammifères. Et chez ces derniers, un groupe, à ce point de vue, prime les autres, celui des Primates ; il représente un axe privilégié de l'évolution. Toutefois, dans ses divers rameaux, cet « effort » de la vie vers la cérébralisation s'arrête plus ou moins tôt, le psychisme n'arrivant point à franchir véritablement le seuil de la réflexion. En l'homme seul « la conscience brise la chaîne », en lui s'exprime pleinement la plus haute tendance du phénomène vital. Sans qu'il y ait rupture de continuité avec ce qui précède, l'avènement de l'homme marque un palier entièrement original, d'une importance égale à ce que fut l'apparition de la vie, et que l'on peut définir comme l'établissement sur la planète d'une sphère pensante, surimposée à la biosphère, la noosphère.

En elle, l'immense effort de cérébralisation qui commença sur la terre juvénile, va s'achever, en direction de l'organisation collective ou socialisation.

Certes, dans cette dernière partie de l'ouvrage, le P. Teilhard de Chardin paraîtra faire oeuvre de philosophe plus que d'homme de science, et beaucoup qui ont admiré le paléontologiste dans son interprétation de l'évolution du monde vivant, auront quelque peine à suivre l'auteur dans ses anticipations. Mais tous seront frappés de la pensée lucide et ferme, de la maîtrise intellectuelle, d'un des plus grands esprits qui furent jamais.

Jean PIVETEAU.

La place de l'homme dans la nature.
Le groupe zoologique humain.

Avertissement

Paris, 10 janvier 1950

[Retour à la table des matières](#)

Comme leur titre même l'indique, les pages qui suivent ne prétendent absolument pas donner une définition exhaustive de l'Homme. Mais elles cherchent tout simplement à fixer de celui-ci les apparences « phénoménales », dans la mesure où (pour notre observation terrestre) l'humain peut être légitimement regardé par la Science comme prolongeant et couronnant, au moins provisoirement, le vivant.

Essayer de définir expérimentalement ce -mystérieux humain en fixant structurellement et historiquement sa position présente par rapport aux autres formes prises autour de nous, au cours des temps, par l'étoffe cosmique, - tel est le but, bien circonscrit, de l'ouvrage ici présente.

Objectif proche et limité ; mais dont l'intérêt puissant est de nous faire accéder, si je ne m'abuse, à une position privilégiée d'où nous découvrons, avec émotion, que si l'Homme n'est plus (comme on pouvait le penser jadis) le centre immobile d'un Monde déjà tout fait, - en revanche, il tend désormais à représenter, pour notre expérience, la flèche même d'un Univers en voie, simultanément, de « complexification » matérielle et d'intériorisation psychique toujours accélérées.

Une vision dont le choc devrait être assez fort sur notre esprit Pour exalter, ou même Pour transformer, notre philosophie de l'existence.

Paris, 10 janvier 1950.

La place de l'homme dans la nature.
Le groupe zoologique humain.

Introduction

Le phénomène humain

[Retour à la table des matières](#)

Comme son titre l'indique, le présent ouvrage se propose d'étudier la structure et les directions évolutives du groupe zoologique humain. Ce qui n'est qu'une autre manière de poser et de tâter une fois de plus le classique problème de « la Place de l'Homme dans la Nature ».

La place de l'Homme dans la Nature... Pourquoi, à mesure que marche la Science, cette question devient-elle toujours plus importante et fascinante à nos yeux ?

D'abord, sans doute, pour l'éternelle, toute subjective, et dès lors un peu suspecte raison que, dans l'affaire, il s'agit de nous-mêmes, à qui nous tenons tant.

Mais plus encore aussi (et cette fois en dehors de toute faiblesse anthropocentrique) parce que nous commençons à réaliser dans notre esprit - en fonction même des derniers progrès de nos connaissances - que l'Homme occupe une position-clé, une position d'axe principal, une position polaire dans le Monde. Si bien qu'il nous suffirait de comprendre l'Homme pour avoir compris l'Univers, - comme aussi

l'Univers resterait incompris si nous n'arrivions à y intégrer de façon cohérente l'Homme tout entier, sans déformation, - tout l'Homme, je dis bien, non seulement avec ses membres, mais avec sa pensée.

Et en vérité il faut que nous soyons bien aveugles par la proximité du phénomène Humain (au sein duquel en fait nous nous trouvons noyés) pour ne pas ressentir plus vivement combien - de par sa nature même phénoménale - cet événement est formidablement singulier.

Une « espèce » en apparence, - un simple rameau détaché de la branche des Primates -, mais qui se révèle doué de propriétés biologiques absolument prodigieuses. De l'ordinaire : mais pousse à un excès d'extraordinaire... Pour avoir pu exercer de tels effets d'envahissement et de transformation sur tout ce qui l'entoure, la « Matière hominisée » (seul objet direct des soins du savant) ne doit-elle pas receler une force prodigieuse, être la Vie portée à son extrême, c'est-à-dire finalement représenter l'étoffe cosmique à son état le plus complet, le plus achevé, dans le champ de notre expérience ? - Que, tout au long d'un premier âge de la Science (pratiquement tout le XIXe siècle) l'Homme ait pu scruter les mondes sans paraître s'étonner de lui-même, n'est-ce pas vraiment le cas, ou jamais, de dire que les arbres risquent de nous cacher la forêt, - ou les vagues la majesté de l'océan ?

Vue de trop près, à l'échelle spatiale et temporelle de nos existences individuelles, l'Humanité nous apparaît trop souvent comme une immense et incohérente agitation sur place. Au cours des cinq chapitres qui suivent, je vais essayer de montrer comment il est possible, en regardant les choses d'assez haut, de voir les désordres de détail, où nous nous pensons perdus, se fondre en une vaste opération organique et dirigée, où chacun de nous prend une place, atomique sans doute, mais unique et irremplaçable.

L'Homme donnant son sens à l'Histoire.

L'Homme, seul paramètre absolu de l'Évolution.

Cinq chapitres, disais-je. Donc cinq étapes prévues, cinq phases choisies pour couvrir et évoquer le grand spectacle de l'Anthropogénèse.

1. Place et signification de la Vie dans l'Univers. Un Monde qui s'enroule.
2. Déploiement de la Biosphère, et ségrégation des Anthropoïdes.
3. Apparition de l'Homme ; ou « le pas de la Réflexion ».
4. Formation de la Noosphère.
 - (a) Phase d'expansion : Civilisation et Individuation.
5. Formation de la Noosphère.
 - (b) Phase de compression : Totalisation et Personnalisation.

Attachons-nous à approfondir ces cinq points, successivement.

La place de l'homme dans la nature.
Le groupe zoologique humain.

Chapitre I

Place et signification de la vie dans l'univers. Un monde qui s'enroule

1. Physique et biologie : Le problème.

[Retour à la table des matières](#)

L'Homme est une partie de la Vie ; en même (ceci est proprement la thèse soutenue au cours de ces pages) il est la partie la plus caractéristique, la plus polaire, la plus vivante de la Vie. Impossible, des lors, d'apprécier convenablement sa position dans le Monde sans fixer au préalable la place de la Vie dans l'Univers, - c'est-à-dire sans reconnaître et décider avant toutes choses ce que la Vie représente dans la structure générale cosmique ; quitte du reste, pour et faire, à utiliser plus ou moins consciemment les indices que nous fournit l'inspection de l'Homme lui-même.

Prendre position sur le sens et la valeur du phénomène Vie dans l'évolution universelle ; jeter, si possible, un pont (ou du moins une esquisse de pont) entre Biologie et Physique - tel est (tel doit être, par force) l'objet de ce premier chapitre.

Ceci pose, pour entrer de suite, et concrètement, dans le vif du problème, rien de mieux à faire, me semble-t-il, que de nous reporter par la pensée au temps (il y a quelque soixante ans) où les Curie an-

nonçaient la découverte du radium. À ce moment (nous l'avons peut-être déjà oublié) les physiciens se trouvèrent en face d'un singulier dilemme. Comment en effet fallait-il essayer de comprendre l'élément nouveau ?... Dans le cas de cette substance étrange, la Science se trouvait-elle confrontée avec une forme particulièrement aberrante, ou au contraire avec un état nouveau de la Matière ? avec une anomalie, - ou avec un paroxysme ? S'agissait-il seulement d'une rareté de plus à collectionner par les curieux ? ou bien y allait-il de toute une nouvelle Physique à créer ?

Dans l'affaire du radium, le doute ne devait pas durer longtemps. Mais dans un cas similaire, et encore plus important, celui de la Vie, n'est-il pas étrange qu'une hésitation toute pareille puisse se prolonger encore ? Car enfin, si l'on cherche à « psychanalyser » la Science moderne, n'arrive-t-on pas à la constatation suivante : en dépit des propriétés extraordinaires qui en font une chose absolument unique dans le champ de notre expérience, la Vie, *parce qu'en apparence si rare et si petite* (si ridiculement localisée, l'espace d'un instant, sur une parcelle sidérale !), continue pratiquement à être regardée et traitée par la Physique (tel le radium à ses débuts) comme une exception ou une irrégularité aux lois majeures de la Nature -irrégularité intéressante, bien sûr à l'échelle de la Terre, mais sans importance vraie pour une pleine compréhension du bâti fondamental de l'Univers. La Vie, un épiphénomène de la Matière, - tout comme la Pensée un épiphénomène de la Vie. N'est-il pas vrai que, implicitement au moins, c'est là, trop souvent encore, ce que trop de gens pensent ?

Eh bien, c'est précisément contre cette attitude minimisante qu'il me paraît essentiel de se déclarer au plus vite, en rappelant avec insistance que (toujours comme dans le cas du radium) il existe une deuxième solution du dilemme pose par les faits à la sagacité des chercheurs : la Vie, non point anomalie bizarre, florissant sporadiquement sur la Matière, - mais la Vie exagération privilégiée d'une propriété cosmique universelle, - la Vie, non pas un épiphénomène, mais l'essence même du Phénomène.

Marquons bien cette position initiale, puisque tout ce que renferment les chapitres qui suivent est entièrement suspendu à la franchise

et à la résolution avec lesquelles nous nous déciderons à faire intellectuellement le pas. Elle peut s'exprimer ainsi.

La Physique moderne, de toute évidence, ne serait pas née si (par impossible !) les physiciens s'étaient entêtés à considérer la radioactivité comme une anomalie. Semblablement, affirmerai-je, la Biologie ne saurait se développer et prendre place cohérente dans l'Univers de la Science que si on se décide à reconnaître dans la Vie l'expression d'un des mouvements les plus significatifs et les plus fondamentaux du Monde autour de nous. - Ceci du reste (nous touchons cette fois au cœur du problème) non pas en vertu de quelque option sentimentale ou gratuite, mais pour un faisceau de solides raisons qui se découvrent immédiatement, pour peu qu'on s'avise du lien intime, structurel, rattachant « l'accident vital » à l'énorme et universel Phénomène (si évident, et cependant encore si peu compris !) de *Complexification de la Matière*.

Voilà ce qu'il s'agit de bien voir si l'on veut accéder par la grande porte à l'étude de l'Homme et de l'Hominisation. Mais auparavant, pour éclairer notre route, clarifions les mots employés. La Vie, répéterai-je tout le long de ces pages, se présente expérimentalement à la Science comme un *effet matériel de Complexité*. Mais, dans ce cas particulier, que faut-il entendre exactement, techniquement, par « complexité » ?

2. Lemme. Diverses formes d'arrangement de la matière. « vraie » et « fausse » complexité.

[Retour à la table des matières](#)

Par *complexité*, dans ce qui suit, je ne désignerai naturellement pas, d'abord, la simple *agrégation* ; c'est-à-dire l'assemblage quelconque d'éléments *non arrangés* : - tel un tas de sable, - ou même telles (abstraction faite d'un certain classement zonaire dû à la gravité, et quelle que soit la multiplicité des substances qui les composent), les étoiles et les planètes.

Par ce mot, je ne signifierai pas non plus la simple *répétition* géométrique, indéfinie, d'unités (si variées soient celles-ci, et si nombreux les axes de leur arrangement) -- comme il arrive dans l'étonnant et universel phénomène de cristallisation.

Mais, sous cette expression, j'entendrai, fort précisément, *la combinaison*, - c'est-à-dire cette forme particulière et supérieure de groupement dont le propre est de relier sur soi un certain nombre fixe d'éléments (peu ou beaucoup, peu importe), - avec ou sans l'appoint auxiliaire d'agrégation et de répétition, - en un ensemble clos, de rayon déterminé : tels l'atome, la molécule, la cellule, le métazoaire, etc.

Nombre fixe d'éléments, ensemble clos. Insistons sur cette double caractéristique dont dépend en fait la suite entière de ces développements.

Dans les cas d'agrégation et de cristallisation, l'arrangement, par nature, est et reste constamment inachevé extérieurement. Un nouvel apport de matière demeure donc toujours possible, par le dehors. Autrement dit, dans l'astre ou le cristal, nulle trace d'une unité limitée par rapport à elle-même ; mais simple apparition d'un système accidentellement « contourné ».

Par combinaison, au contraire, naît un type de groupe structurellement achevé sur soi à chaque instant (encore que, à partir d'une certaine classe, nous allons le voir ¹), indéfiniment extensible par le dedans) : le *corpuscule* (micro ou méga-corpuscule), unité vraiment et doublement « naturelle » en ce sens que, organiquement limitée dans ses contours par rapport à soi, elle laisse de plus apparaître, à certains niveaux supérieurs de complication interne, des phénomènes précis d'autonomie. Complexité dégageant progressivement - une certaine « centréité », - non pas de symétrie, mais d'action. « Centro-complexité », pourrait-on dire, afin de raccourcir et de préciser.

¹ La classe des « corpuscules vivants ».

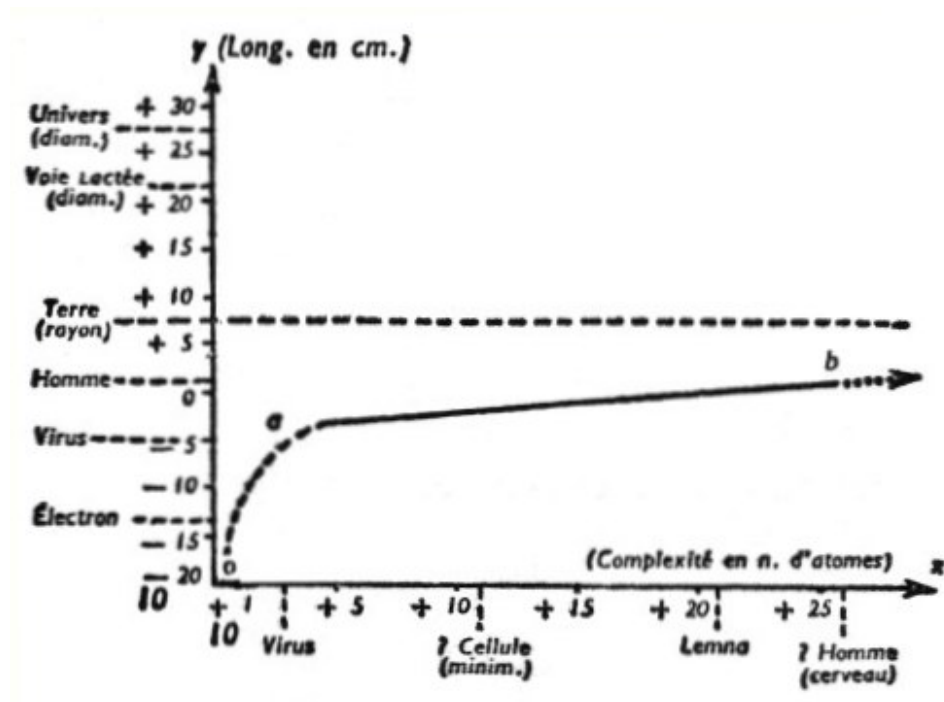
Essayons un peu de regarder comment se présente l'Univers, encore si peu cohérent, des physiciens et des biologistes, si on le ré-arrange, de fond en comble, de ce point de vue de la centro-complexité. Et pour cela reportons-nous, ci-contre, à la figure I.

3. La courbe de « corpusculisation ». Vie et complexité.

[Retour à la table des matières](#)

Cette figure, on l'observera immédiatement, est une courbe construite sur deux axes.

Fig. I. - Courbe naturelle des Complexités.



a, point de Vitalisation.
b, point d'Hominisation.

Sur l'un de ces axes (Oy), rien de particulier à dire. Essentiellement emprunté, sous la forme que je lui donne, à J. Huxley, il se borne à exprimer, en centimètres, la longueur (ou diamètre) des principaux objets-repères identifiés jusqu'à ce jour par la Science dans la Nature, - depuis les plus petits jusqu'aux plus grands ².

Le deuxième axe (Ox) - moins usuel cherche à exprimer et à mesurer, non plus la dimension linéaire des choses, mais (au sens défini ci-dessus) leur degré de complexité : représentation plus imaginaire que réelle, je m'empresse de le dire, puisque, passées les molécules, il devient rapidement impossible (au moins pour le moment) de calculer dans un être, soit le nombre des éléments (simples ou complexes) qui le composent, soit le nombre de liaisons établies entre ces éléments ou groupes d'éléments. À titre d'approximation grossière, nous avons cependant utilisé comme « paramètre de complexité », dans le cas des corpuscules les plus petits, le nombre d'atomes groupes dans le corpuscule ³. C'en est assez, semble-t-il, pour donner une idée de l'ordre de grandeur des chiffres extraordinaires avec lesquels, dans ce domaine, il -faut nous habituer à traiter.

Ceci posé, utilisant les deux axes ainsi choisis, j'ai cherché à tracer symboliquement, dans son allure la plus générale, ce ,que j'appellerai *la courbe de corpusculisation* de l'Univers, - courbe obtenue en groupant les corpuscules *naturels* que nous connaissons suivant leurs deux coefficients de longueur et de complexité. Cette courbe, partant de l'Infime très simple (éléments nucléaires), monte rapidement jusqu'aux corpuscules vivants. Au delà, elle s'élève plus lentement (la taille variant relativement très peu avec l'arrangement). Je l'ai tracée asymptotique au rayon de la Terre, pour suggérer que la plus haute et la plus vaste complexité édifiée (à notre connaissance) dans l'Univers

² Sur la figure, il eût peut-être été plus « dernier cri » de prendre 10-13 comme origine de Oy , - cette longueur ayant des chances, suivant certains physiciens, de se révéler un jour comme un quantum (minimum) absolu de longueur dans l'Univers.

³ Jusqu'au vivant, on pourrait aussi se servir pour cela des poids moléculaires. Mais plus loin (c'est-à-dire au-delà des protéines) ce coefficient cesse d'être mesurable et d'avoir un sens défini.

est ce que j'appellerai plus loin (chap. IV) l'Humanité planétisée, - la Noosphère.

Acceptant la valeur de cette courbe, étudions-la maintenant de plus près, et cherchons à la comprendre. Que nous dit-elle si nous savons la lire ?

Une première chose qu'elle nous découvre, c'est combien notre Univers serait mutilé si nous le réduisions au Très Grand et au Très Petit, - c'est-à-dire aux deux seuls abîmes de Pascal. Même à ne pas tenir compte des profondeurs du Temps - c'est-à-dire sur une section instantanée de l'Univers - un troisième abîme existe : celui de la Complexité. Lisons plutôt les chiffres sur Ox : ne sont-ils pas assez astronomiquement élevés ?... Ce n'est donc pas simplement sur deux (comme on dit souvent) ; c'est sur trois infinis (au moins) qu'est bâti spatialement le Monde. L'Infime et l'Immense sans doute. Mais aussi (enraciné comme l'Immense dans l'Infime, mais divergeant ensuite suivant sa direction propre) l'immensément Complicé.

Or ceci nous conduit immédiatement à faire une deuxième remarque, plus importante encore que la première. Chaque Infini, nous apprend la Physique, est caractérisé par certains « effets » spéciaux, propres à cet Infini . non pas en ce sens qu'il les possède seul, - mais en ce sens que c'est à son échelle particulière que ces effets deviennent sensibles, ou même dominants. Tels les Quanta dans l'Infime. Telle la Relativité dans l'Immense. Ceci admis, quel peut bien être l'effet spécifique des très grands Complexes (reconnus, nous venons de le voir, comme formant dans l'Univers un troisième infini) ? Regardons bien. Est-ce que ce ne serait pas tout justement ce que nous appelons la Vie, - la Vie, avec ses deux séries de propriétés uniques : les unes externes (assimilation, reproduction...), les autres internes (intérieurisation, psychisme) ?

Et voilà bien en effet, si je ne me trompe, la perspective libératrice dont dépendent pour nous la signification et l'avenir du Monde. Le vivant, disais-je ci-dessus, a longtemps été regardé comme une singularité accidentelle de la matière terrestre, avec ce résultat que la Biologie tout entière reste encore en porte-à-faux sur soi, sans liaison intelligible avec le reste de la Physique. Tout change si (comme suggéré

par ma courbe de corpusculisation) la Vie n'est pas autre chose, pour l'expérience scientifique, qu'un effet spécifique (que l'effet spécifique) de la *Matière complexifiée* : propriété co-extensive en soi à l'Étoffe cosmique tout entière, mais saisissable seulement pour notre regard là où (à travers un certain nombre de seuils que nous préciserons) la complexité dépasse une certaine valeur critique au-dessous de laquelle nous ne voyons rien. Il faut que la vitesse d'un corps approche de celle de la lumière pour que sa variation de masse nous devienne apparente. Il faut que sa température atteigne 500 degrés pour que son rayonnement commence à affecter nos yeux. Pourquoi ne serait-ce pas exactement en vertu du même mécanisme que, jusqu'aux approches d'une complexité d'un million ou un demi-million, la Matière nous paraît « morte » (en réalité c'est « pré-vivante » qu'il faudrait dire), - tandis que, au delà, elle commence à rougeoyer de la Vie ?

De ce point de vue - suivant lequel la Biologie ne serait pas autre chose que la Physique du très grand Complexe - il est intéressant d'observer combien tout tombe en ordre dans le champ de notre expérience ; tout, je dis bien, à commencer par la distribution et la répartition des êtres autour de nous. Revenons en effet, une fois de plus, à considérer notre courbe de corpusculisation. N'est-il pas remarquable de constater avec quelle aisance elle nous donne *la classification* la plus souple et la plus *naturelle* possible des multiples unités formant le Monde où nous vivons ? - Suivant *Oy*, c'est-à-dire par ordre de tailles, les catégories d'objets se succèdent et se mélangent entre elles de façon incohérente : rien de clair. Par ordre de complexité, en revanche, tout s'agence harmonieusement et sans effort dans le dédale, des choses. Seuls les astres, en leur qualité de simples agrégats, ne trouvent point place dans le schème. Et encore n'est-il pas sûr que nous ne découvririons pas demain, pour les y faire rentrer, quelque relation fonctionnelle précise entre moléculisation (corpusculisation) et condensation sidérale. Car enfin étoiles et planètes ne sont-elles pas les creusets où, soit par intégration (des plus simples aux plus compliquées), soit par désintégration (des plus compliquées aux plus simples), s'élaborent les diverses particules constitutives de l'Univers ? Y aurait-il un Homme sans la Terre ?...

Classification naturelle, je répète. Et par conséquent, avons-nous le droit d'ajouter (forts d'un des résultats les plus généraux et les plus

définitifs de notre expérience biologique la plus actuelle), *ordre de naissance*, et donc *trace de genèse*. Dans la mesure où elle épouse les contours du Réel, non seulement la courbe donnée ici figure I a l'avantage de grouper pour notre esprit, d'une façon logiquement cohérente, les types corpusculaires actuellement existant sous nos yeux dans le Monde, mais elle exprime en outre - toute la systématique moderne en fait foi - la manière dont ceux-ci se sont successivement formés, au cours de la Durée cosmique ⁴.

Attachons-nous, de cette genèse (ou, plus exactement, de cette Cosmogénèse) à préciser un peu, d'abord le Mécanisme général, - puis le Dynamisme secret.

4. Mécanisme de la corpusculisation. Le pas de la vie.

[Retour à la table des matières](#)

Sur la courbe ici étudiée (toujours la même) se placent, comme indiqué, deux points critiques principaux :

- a) apparition de la Vie proprement dite, - j'entends par là « de la Vie perceptible et formelle » (point de Vitalisation, - ou encore, comme nous dirons, de Phylétisation) ;
- b) apparition de l'Homme (point d'Hominisation, - ou de Réflexion).

Limitons dans ce premier chapitre, notre attention au segment pré-vivant. *Oa*. Et ici, avant de commencer, une excuse et une explication. Pendant quelque temps je vais m'avancer sur -un terrain scientifique

⁴ Correction faite, s'il y a lieu, des effets instantanés de dispersion ou d'éventail donnant naissance (comme dans le cas d'un arc-en-ciel) à des suites de types ou d'objets formant bien, par juxtaposition, « série naturelle », - mais sans représenter pour autant les traces, la trajectoire, d'états successivement traversés dans le Temps : *spectres*, et non *lignées*, de formes.

(Physique et Chimie) qui n'est pas le mien. Veuillez le lecteur ne voir dans cette intrusion aucune prétention de ma part à résoudre des problèmes qui dépassent ma compétence, mais seulement une sorte d'appel adressé par un biologiste à ses confrères physiciens et chimistes, - pour leur demander de faire une part toujours plus grande, dans leurs savantes analyses, au, point de vue évolutif ou génétique par quoi leur effort a le plus de chances de se raccorder avec celui qui se poursuit tout à côté d'eux, dans le domaine de la Vie.

Cette parenthèse fermée, revenons au segment *Oa* de ma courbe de corpusculisation. Un segment très court, sur la figure. Mais en réalité, si on considère le volume de Matière intéressée, et la longueur temporelle occupée par ce premier démarrage de la Complexification cosmique, affaire énorme, et même totale, puisqu'elle se poursuit, depuis les premières origines de l'Univers, sur l'ensemble complet de la matière sidérale. Toute la transformation des atomes, d'abord ; et puis celle des molécules !...

i) Formation des atomes, d'abord.

[Retour à la table des matières](#)

Un des plus curieux phénomènes intellectuels qui se soient produits, depuis un demi-siècle, dans le domaine de la pensée scientifique est certainement l'envahissement graduel, irrésistible, de la Physico-chimie par l'Histoire. Les premiers éléments de la Matière échangeant leur condition de quasi-absolu mathématique pour celle de réalité contingente et concrète ; la Physique et la Chimie, ces départements du Calcul, faisant peu à peu figure de chapitres préliminaires à une « Histoire naturelle du Monde »... Quel renversement dans notre représentation de l'Univers !

Qu'il y ait en, et qu'il y ait encore une genèse des atomes, personne n'en doute plus. Mais de quel type (simple ou multiforme) peut bien être cette genèse ? - sur ce point il semble bien qu'astronomes et physiciens soient encore loin d'être unanimes. Comment noyaux et électrons (autant d'éléments dont il faudra bien aussi, un jour, trouver ou

imaginer l'acte de naissance), - comment noyaux et électrons, dis-je, se groupent-ils, de l'Hydrogène à l'Uranium, dans les diverses cases représentées par les nombres atomiques et leurs isotopes ?... Tombent-ils *directement* (sous l'effet de températures ou pressions particulières) dans l'une ou l'autre de ces cases (« série spectrale ») ? ou bien au contraire faut-il les imaginer (« série additive ») comme se rassemblant peu à peu, par étapes, à partir de l'Hydrogène ? ou inversement, (« série soustractive ») comme résultant, également par sauts successifs, de la dissociation d'une Matière ultra-condensée à ses origines ?... Si je comprends bien, nous savons mieux, en ce moment, comment les atomes se désintègrent que comment ils s'intègrent.

Reste que, parmi tous ces doutes, émerge une chose sûre : la seule en fait qui réellement importe à mon sujet ; et c'est la suivante. Quelles que doivent se révéler demain les modalités (encore à préciser) de la formation des atomes, celle-ci présente en tout cas, par rapport aux choses de la Vie, un caractère différentiel qui doit attirer et fixer notre attention : je veux dire *l'absence* de lignées (ou *phyla*) véritables. Qu'ils se forment d'un seul coup, ou en plusieurs phases, les atomes, au cours de leur histoire, ne subissent (même en mettant les choses au mieux) que des « ontogénèses ». Plus ou moins lentement, chacun d'eux finalement ne naît que pour soi seul, - sans rien transmettre : comme une maison qui se bâtit. Et les types de maisons possibles correspondent à un nombre restreint de combinaisons mathématiquement prévisibles. Et, malgré les prodigieux succès de la Physique nucléaire en direction des a trans-uraniens », l'atomisation de la Matière semble bien avoir atteint un plafond qu'elle ne saurait beaucoup passer désormais. De ce côté, la marche de la corpusculisation semble bien pratiquement arrêtée. Ce qui ne l'empêche pas de rebondir de plus belle dans une autre direction, plus riche de libertés - celle des Molécules.

ii) La Genèse des Molécules et des Protéines vivantes.

[Retour à la table des matières](#)

Du point de vue évolutif où nous nous plaçons, un des caractères les plus curieux des Molécules est la façon dont elles se montrent capables d'apparaître, de « germer », absolument partout sur le monde

des Atomes. Pas d'atome qui, sous certaines conditions, ne puisse entrer en combinaison moléculaire. De ce chef, le monde moléculaire ne se *branche* pas sur le monde atomique : mais il l'enveloppe, comme le feraient un nuage ou une atmosphère. -Ce qui ne veut pas dire, loin de là, que dans certains secteurs, et *suivant certains rayons*, la moléculisation ne se montre pas particulièrement active et *additive* : ainsi qu'il arrive éminemment, à températures réduites, à partir du Carbone. Tandis que le monde des Atomes se comporte comme une espèce d'assemblage rigide, le monde des Molécules, au contraire, laisse apparaître une véritable plasticité interne lui permettant de s'écouler, pour ainsi dire, et de pousser des sortes de « pseudopodes » en toute direction favorable. Tel le groupe remarquable, et sur lequel doit maintenant se concentrer notre réflexion, des mystérieuses *protéines*.

Par « protéines », en un sens très général du terme, je désignerai ici ce pullulement de substances (si patiemment et si passionnément étudiées par la Chimie organique) où des groupements binaires, tels que CO, CH, NH, s'associent avec divers radicaux en chaînes simples ou multiples, allongées ou pelotonnées sur elles-mêmes, jusqu'à atteindre des poids moléculaires fantastiques, s'élevant jusqu'à plusieurs millions ; ceci leur conférant une extraordinaire mobilité de formes. « Les protéines protéiformes », a-t-on dit en jouant sur les mots.

Une sérieuse difficulté rencontrée dans l'étude de l'« histoire naturelle » des protéines tient au fait que, dans le monde actuel, nous ne les connaissons pas (ou pas bien) à l'état libre, - mais seulement engagées dans les organismes vivants - à l'abri et en fonction desquels nous pouvons les soupçonner de s'être fortement sur compliquées au cours des temps.

Malgré tout (et en dépit d'un blanc fort gênant dans nos connaissances, - blanc dont la présence à, ce niveau n'est qu'un exemple de plus de la rigueur avec laquelle - nous aurons sans cesse à y revenir - la perception directe des origines de quoi que ce soit se trouve automatiquement supprimée pour nos yeux par l'interposition d'une épaisseur suffisante de Passé) ; malgré tout, dis-je, il est impossible, étant donné la répartition actuelle des composés carbonés à la surface du globe, de ne pas supposer que des substances de type protéine aient dû se former dans la zone superficielle, sensible et irradiée, de la Terre

juvénile ; et de ne pas conjecturer, par suite, que c'est au sein de ces protéines primordiales qu'a dû se produire, si formidablement improbable qu'il puisse paraître, et cependant, par un effet quasi inévitable du géo-chimisme planétaire ⁵ le grand phénomène de la Vitalisation.

C'est, nous le verrons, à la faveur et au cœur d'un rassemblement de Primates que l'Homme a dû apparaître au Pliocène. Pareillement, c'est grâce et parmi un foisonnement (on pourrait dire un rougeoiement) de protéines que la Vie, sur Terre, a dû émerger, s'enflammer, pour la première fois.

Or ceci même soulève pour notre esprit une ultime question.

Dans le cas de l'Homme, dirons-nous, c'est à une révolution d'ordre psychique (apparition du pouvoir de réflexion) qu'il semble possible de rattacher le faisceau entier des néo-propriétés déterminant la formation de la Noosphère. Ici, dans le cas de la Vie naissante, où nous tourner pour apercevoir la mutation fondamentale qu'il faut bien imaginer s'être produite, quelque jour et quelque part, dans la masse des molécules carbonées terrestres pour avoir donné à certaines protéines, plutôt qu'à d'autres, l'extraordinaire chance de déclencher la prise de la Biosphère ? - où, sinon peut-être dans la découverte conjuguée de la dissymétrie moléculaire et du mécanisme d'assimilation cellulaire ?

Attachons-nous à mieux comprendre ce point important.

L'essence de la vraie complexité corpusculaire, avons-nous vu plus haut, est de s'exprimer (à la différence de ce qui se passe par exemple dans, le cristal) en groupements unitaires fermes sur eux-mêmes. Or il est deux façons différentes de concevoir pareils systèmes clos, - suivant qu'ils se trouvent définitivement arrêtés sur soi (cas d'une molécule d'eau ou de benzine) - ou bien au contraire qu'ils se montrent capables de modifier leur composition, c'est-à-dire leur complexité, sans se défaire (cas de la cellule, tout justement). Dans cette deuxième espèce de corpuscules, l'unité reste vraiment fermée sur soi à chaque instant, mais d'une *fermeture mobile*, - la complexité pouvant conti-

⁵ Cf. A. Dauvillier. « Le Cours de physique cosmique du Collège de France. » *Revue scientifique*, mai 1945, p. 220

nuer à augmenter, elle aussi a chaque instant, sans rupture de la particule.

Malgré leur extraordinaire élasticité, oscillant pour ainsi dire entre la cristallinité (isomères) et l'organicité, les protéines « mortes » (c'est-à-dire pré-vivantes) appartiennent encore à la première catégorie, celle des corpuscules « arrêtés ». Par contre ce qui définit les vivants les plus élémentaires (virus, bactéries), si proches soient-ils encore des protéines, n'est-ce pas d'avoir trouvé le moyen de laisser une porte toujours ouverte à un surcroît de complexité et d'hétérogénéité unifiée ?

Plus on réfléchit à une chose si simple, plus on se sent incliné, vraiment, à regarder le monde vivant comme une immense gerbe de particules lancées (par le jeu de l'assimilation et de ses conjugués : association, reproduction, multiplication ...) sur la pente d'une *indéfinie corpusculisation*, dont le terme terrestre, cependant, commence peut-être déjà à se profiler en avant (cf. chap. V, la convergence de la Noosphère). Nous avons défini ci-dessus l'a de notre courbe comme point de Vitalisation. Juste aussi bien pourrait-on l'appeler « point de Phylétisation ». Passé ce point, en effet, nous continuons à trouver des corpuscules., de plus en plus rapidement et astronomiquement compliqués. Mais, à la différence de ce qui se passait auparavant, ces corpuscules ne se construisent et ne subsistent plus que *sérialément*, additivement, à la faveur les uns des autres, - comme une file et une trajectoire,- en porte-à-faux les uns sur les autres - vers un achèvement pas encore atteint. Toute la Physique et la Chimie reprises et transformées par l'invention et les développements de la Phylogénèse !

Voilà bien comment les choses se passent. Mais pour qu'un tel mécanisme - qu'on pourrait qualifier de « moléculisation déchaînée » - ait pu s'établir et continue à jouer, ne faut-il pas supposer, sous-jacentes à lui, l'existence et l'influence de quelque dynamisme puissant ?

Insistons sur ce point en terminant.

5. Dynamisme de la corpusculisation. L'expansion de conscience.

[Retour à la table des matières](#)

Peu à peu échappant aux limitations et à la stabilité du Cosmos antique, notre esprit commence à se familiariser avec l'idée de courants majeurs affectant l'Univers dans sa totalité. Courants régressifs, d'abord : Entropie, Désagrégation de l'Énergie, - les premiers reconnus. Mais courants progressifs, ou constructifs, aussi. Ne nous parle-t-on pas en effet, maintenant, d'un Univers en voie d'expansion explosive, à partir de quelque « atome » primitif où Temps et Espace s'étrangeraient dans une sorte de zéro absolu ?

C'est à cette échelle et dans ce style, si je ne me trompe, qu'il convient de penser la Vie, si l'on veut comprendre l'Homme.

Car enfin, un Univers qui s'épand spatialement, s'il le faut pour expliquer le virement au rouge du spectre des galaxies, c'est très bien ; et personne n'objecte. Mais pourquoi pas alors, afin de rendre compréhensible le mécanisme persistant, insistant, ubiquiste, de la Corpusculisation, - pourquoi pas un Univers qui, d'un seul bloc, du haut en bas, s'enroulerait sur lui-même, jusqu'à s'intérioriser, dans une croissante complexité ?...

Je le sais et je le sens. Impressionnés par ce que, du vieux point de vue déterministe, la formation des hauts complexes vivants a d'improbable, nous répugnons instinctivement à les faire rentrer tous à la fois dans un système scientifique de « causalité » définie. Toujours l'idée de l'exceptionnel ou de l'anormal qui reparaît quand il s'agit de bâtir une Physique. de l'Organisé. Et cependant les faits - une accumulation sans cesse grossissante de faits ne nous obligent-ils pas à admettre ceci

« Abandonnée à soi, indéniablement, une partie de l'étoffe cosmique, non seulement ne se désagrège pas, mais encore, par une sorte de fleur d'elle-même, elle se met à vitaliser. Si bien que, en plus de l'Entropie (par quoi se dégrade l'Énergie), - en plus de l'Expansion (par quoi se déploient et se granulent les nappes de l'Univers), - en plus des attractions électriques et gravifiques (par quoi s'agglomère la poussière sidérale), force nous est désormais (si vraiment nous voulons couvrir l'expérience et sauver tout le phénomène) de considérer et d'admettre, animant la masse totale des Choses, un courant constant, pérenne, de « complexification intériorisante » ⁶.

Voilà donc un premier point acquis. Indépendamment de toute interprétation scientifique (et encore moins finaliste) de notre part, l'Univers, comme s'il était « lesté » de Complexité,, tombe par en haut sur des formes d'arrangement toujours plus perfectionnées ⁷.

Mais une constatation brutale ne satisfait pas notre esprit insatiable, avide de tout comprendre à fond. Dans son existence, un mouvement cosmique de self-enroulement paraît bien incontestable. Mais où convient-il de placer son ressort profond ?

Ici, trois attitudes intellectuelles se présentent.

⁶ De ce chef, on pourrait dire que, sur notre figure i, les deux axes Oy et Ox (considérés non plus comme axes de coordonnées mais comme axes de mouvement) correspondent à deux directions majeures de l'évolution cosmique : ici, suivant Oy , l'Univers qui s'épand de l'infime à l'immense ; et là, suivant Ox , le même Univers qui s'enroule et se centre du très simple à l'immensément compliqué ; ici et là le mouvement s'accélérait (comme dans une sorte de chute en avant) au lieu de se ralentir.

⁷ Ce glissement cosmique du Simple au Complexe (ou, ce qui revient au même, de l'Inarrangé à l'Arrangé) correspondant, remarquons-le, au passage d'un Hétérogène désordonné à un Hétérogène ordonné, - et non pas du tout au passage spencérien de l'Homogène à l'Hétérogène. Le Plural initial ne peut être conçu que comme une immense diversité éparpillée.

Signalons ici en passant qu'entre Gravité newtonnienne de Condensation (engendrant les Astres) et « Gravité » de Complexification (engendrant la Vie) il y a peut-être relation secrète. L'une et l'autre, en tout cas, ne fonctionnent que solidairement.

a) Ce ressort énigmatique de la Corpusculisation cosmique, faut-il d'abord (voie matérialiste) le situer dans un automatisme *sui generis* de sélection naturelle, entraînant la Matière (une fois parvenue, par jeu statistique de chances, à échapper au désordre et à la cristallisation simple) à s'engager et à rouler de plus en plus vite, comme boule de neige, sur les pentes d'une toujours croissante complexité ?

b) Faut-il au contraire (voie spiritualiste), le chercher dans « une expansion de conscience », la conscience ⁸ tendant invinciblement (comme une idée dans notre tête) à s'achever jusqu'au bout, mais ne pouvant y réussir qu'à condition d'arranger, c'est-à-dire de centrer, toujours plus autour de soi la Matière, par jeu d'invention ? Non point, comme dans la première explication, « toujours plus de conscience dans le Monde, parce que toujours plus de complexité » (fortuitement réalisée) ; mais « toujours plus de complexité (préparée), parce que toujours plus de conscience » (graduellement émergée).

c) Ou bien encore (évitant de nous engager dans le conflit esprit-matière) faut-il nous contenter de formuler la remarque, suivante ? Dans l'ancien Univers laplacien, la quantité de contingence, une fois posée au début, reste indéfiniment la même, quelles que puissent être ses indéfinies métamorphoses, dans tout état subséquent du système. Dans un Univers einsteinien ou heisenbergien, par contre, la quantité d'indétermination - (parce qu'alimentée continuellement par le jeu de chaque corpuscule) varie, et est susceptible de croître indéfiniment par meilleur arrangement du système. Ne serait-ce pas alors, tout justement, une sorte d'exutoire à cette masse sans cesse accrue d'Indéterminé sécrétée par l'Univers que vient fournir - partout où elle est possible - la vitalisation de la Matière ?

De la suite de cet ouvrage il ressortira, j'espère (cf. chap. V, p. 153), que si, jusqu'aux, approches de l'Homme, le seul ressort déterministe de pure sélection naturelle peut à la rigueur suffire à rendre compte extérieurement des progrès de la Vie, - à partir du « pas de la Réflexion », du moins et au moins, il est nécessaire de lui adjoindre

⁸ La conscience, c'est-à-dire *le dedans*, - saisissable expérimentalement, ou bien (parce qu'infinitésimal) insaisissable -, des corpuscules aussi bien prévivants que vivants.

(ou même de lui substituer) le ressort psychique de, l'invention si on veut expliquer, jusque dans ses termes supérieurs, la marche ascendante de la Corpusculisation cosmique.

Sur ce point, sans doute, la Science n'a pas encore dit son dernier mot.

Reste au moins, dans tous les cas (et c'est là, au fond, la seule question qui ici importe), reste que si, d'une manière ou de l'autre, notre Monde est vraiment quelque chose qui s'arrange, alors nous comprenons mieux que la Vie ne puisse plus être regardée dans l'Univers comme un accident superficiel, mais que nous devons l'y considérer comme en pression partout, - prête à sourdre n'importe où dans le Cosmos par la moindre fissure, - et, une fois apparue, incapable de ne pas utiliser toute chance et tout moyen pour arriver à l'extrême de tout ce qu'elle peut atteindre, extérieurement de Complexité, et intérieurement de Conscience.

Et voilà bien qui rend si fondamentale, si dramatique, l'étude dans laquelle nous allons nous engager, de l'Homme et de sa genèse.

L'Homme : non pas un type zoologique comme les autres. Mais l'Homme, noyau d'un mouvement de reploiement et de convergence où se trahit localement sur notre petite planète (si perdue soit-elle dans le Temps et l'Espace) ce qui est probablement la dérive la plus caractéristique et la plus révélatrice des immensités qui nous enveloppent.

L'Homme : ce sur quoi, et en quoi, l'Univers s'enroule.

La place de l'homme dans la nature.
Le groupe zoologique humain.

Chapitre II

Le déploiement de la biosphère et la ségrégation des anthropoïdes

[Retour à la table des matières](#)

Au cours du précédent chapitre, considérant ce que j'ai appelé « la courbe de corpusculisation cosmique », nous avons arrêté notre étude au point *a* de Vitalisation (ou Phylétisation) où, disais-je, à partir de certaines protéines investies du mystérieux pouvoir d'« assimilation », la Matière s'est trouvée prise, aspirée, dans un mouvement de super-moléculisation constamment ouvert en ayant. - Il s'agit maintenant - tel sera l'objet de ce deuxième chapitre - d'étendre notre analyse au segment *ab* (cf. figure I), - le point *b* lui-même (point d'Hominisation, ou de Réflexion) étant du reste exclu, et son étude réservée au chapitre suivant. Sujet immense, malgré ses limitations ; sujet disproportionné, même, puisque ce « petit » segment représente en réalité le faisceau invraisemblablement compliqué de millions de fibres génétiques (*phyla*) se développant sur une période de plus de 600 millions d'années... Mais sujet qu'il n'est pas inutile (précisément à cause de sa grandeur) de chercher à couvrir d'un seul regard, en le réduisant à ses éléments structurels les plus importants.

Pour ce faire, après quelques remarques sur ce qu'on pourrait appeler les dimensions présumables et le caractère explosif du point *a* de vitalisation, je passerai en revue, dans ces pages, les quelques points suivants :

1. Aspect natif, probable, de la Biosphère.
2. L'Arbre de la Vie forme, générale.
3. L'Arbre de la Vie recherche de sa « flèche » (complexification et cérébralisation).
4. L'axe Primate, et la « tache anthropoïde » pliocène.

Commençons.

Observations préliminaires. La base de départ de la vie : Mono-ou poly-phylétisme ?

[Retour à la table des matières](#)

Schématiquement, sur la courbe figure I, le départ de la Vie est représenté par un point critique. Mais ceci n'est encore qu'un symbole. Dans la réalité physique des choses, quelle surface, ou même quelle structure convient-il d'attribuer à ce « point » ? C'est-à-dire si nous voulons essayer de nous représenter les faits, en quel nombre, à quel rythme, pouvons-nous penser que les molécules de protéines aient subi la mutation particulière qui les vitalisait ? par unités, ou par myriades ? et, si ce n'est pas en un seul point de jaillissement, en combien d'endroits et de moments différents ? La Vie, autrement dit, prise à ses origines premières, doit-elle être considérée comme mono-, ou au contraire comme poly-phylétique ?...

À cette question disons de suite que nous ne saurions encore et que nous ne pourrions sans doute jamais répondre avec assurance. Comme j'aurai bientôt l'occasion de le rappeler avec insistance, quand il s'agira de la première apparition de l'Homme sur la Terre, en tous domaines, inexorablement, les « commencements » s'effacent : ils deviennent

indiscernables à nos yeux, par action absorbante du Passé. La loi sévit même à l'intérieur de la brève histoire humaine. Comment ne jouerait-elle pas dans le cas d'un événement aussi profond, et intéressant des éléments aussi infimes, que l'animation des premières molécules carbonées !

Pour calmer sur ce point nos imaginations et circonscrire le problème, un fait curieux a cependant été signalé : je veux dire la singulière similitude observable entre substances vivantes sur des points si particuliers et si accidentels que leur ressemblance dans ce cas semble beaucoup moins le résultat d'une convergence que l'indice d'une véritable parenté. Par exemple, chez le vivant, la dissymétrie moléculaire se rencontre régulièrement sous une seule des deux formes que les éléments chimiques auraient pu, semble-t-il, indifféremment adopter. Dans le protoplasme, le glucose, la cellulose, les acides aminés sont tous dextrogyres ; les albumines, le cholestérol, le fructose, lévogyres. Pareillement les enzymes se retrouvent les mêmes à travers toute la série des êtres vivants. Comment expliquer cette coïncidence, cette « unité de plan » sur des caractères de détail ? Faut-il y voir, comme dans la « tetrapodie pentadactyle » des Vertébrés terrestres, une indication que la Vie, tout à ses débuts, a germé sur un pédoncule de section relativement étroite, dans une zone plus ou moins limitée de la Terre, et par une émission unique dans la Durée ? - ou bien, au contraire, ces analogies cristallographiques sont-elles conciliables avec une grande surface de départ, et un jeu répété de sélections et de convergences ?...

En pareille matière je n'essaierai pas de décider. Et à quoi bon, du reste ? Au fond, une seule chose importe, en ce point de notre enquête. Et c'est de comprendre que, dans un cas comme dans l'autre (c'est-à-dire qu'il y ait eu initialement un seul, ou bien n points de vitalisation) le résultat a dû être le même : je veux dire un envahissement extraordinairement rapide de toute la surface photochimiquement active de la planète. Comme si cette surface, - par rapport à la Vie, se fût trouvée alors dans un état de quasi-sursaturation amenant une prise rapide de ses éléments vitalisables en une seule même membrane, - première ébauche de ce qui, au cours des temps géologiques, devait donner à la Biosphère ».

1. Caractères originels de la biosphère.

[Retour à la table des matières](#)

Par Biosphère il faut entendre ici, non pas, comme le font a tort quelques-uns, la zone périphérique du globe où se trouve confinée la Vie, mais bien la pellicule même de substance organique dont nous apparaît aujourd'hui enveloppée la Terre : couche vraiment structurale de la planète, malgré sa minceur ! Film sensible de l'astre qui nous porte, - et dispositif admirablement ajusté où transparaît, si nous savons voir, la liaison (plus pressentie encore que vraiment comprise par notre esprit) qui rattache entre elles, au sein d'un même dynamisme cosmique, Biologie, Physique et Astronomie.

Aux origines, où nous nous supposons placés, il est vraisemblable que la Biosphère ne débordait pas encore la couche liquide de l'Océan primordial. Savons-nous bien, du reste, si la moindre trace de quelque proto-continent émergeait encore des eaux, à ces époques lointaines ?
...

Ce qui est plus sûr, c'est que, des ces premiers débuts, l'écume protoplasmique apparue à la surface du globe a dû manifester, en plus de sa « planéarité », l'autre caractère destiné à croître régulièrement en elle au cours des âges : je veux dire l'extrême inter-liaison des éléments formant sa masse encore informe et flottante. - Car la complexité ne saurait se développer à l'intérieur de chaque corpuscule sans entraîner, corrélativement et de proche en proche un enchevêtrement de relations, un équilibre délicat et perpétuellement mobile, entre corpuscules voisins. De cette inter-complexité collective, extension naturelle et surcroît de l'intra-complexité propre à chaque particule, nous aurons à considérer plus loin, chez l'Homme, sous forme de « socialisation convergente », une expression singulière, terminale et unique. Pour le moment, retenons seulement que, si granuleuse et discontinue qu'ait pu se présenter, à ses débuts, la nappe de Matière vitalisée, - des cette phase élémentaire, déjà, un réseau d'affinités et d'attractions profondes (destiné à s'affirmer toujours davantage) réunissait et tendait à rappo-

cher de plus en plus étroitement sur elle-même en une vaste symbiose, cette foule innombrable de particules si chargées de puissance germinale. Non pas une simple foule, une simple agglomération ; mais déjà sous la lente et continuelle pression entretenue par la courbure fermée de la Terre, un tissu serré, - au sein duquel s'amorçaient obscurément les multiples *arborescences* dont il nous faut maintenant tâcher de débrouiller les traits, en attendant de rechercher si, derrière leur désordre apparent, ne se cache pas, en plus d'une polarisation générale vers toujours plus de complexité et de conscience, quelque axe principal de croissance et de direction.

2. L'arbre de la vie. Forme générale.

[Retour à la table des matières](#)

Fig. 2. - L'Arbre (ou les arborescences) de la Vie.



Schème simplifié. (Voir le texte.)

Sur la figure 2, je me suis exercé à exprimer symboliquement, en les simplifiant du reste à l'extrême, les grandes lignes structurelles de la Biosphère, telles que, au cours d'une minutieuse et patiente dissection, une légion de zoologistes et de botanistes, en deux siècles de travail, sont parvenus à les démêler. - Figure simplifiée, je dis bien ; n'oublions pas, figure « étalée » ou « développée » sur un plan fictif, puisque, dans la réalité de la Nature, les ramifications indiquées n'ont jamais cessé de former, à chaque instant, à la fois biologiquement et spatialement, un Tout étroitement enroulé, et comme pelotonné, sur lui-même. - Autre remarque encore : Directement, et dans un premier temps, le schéma ici propose a été dressé par les systématiciens dans le but de couvrir les seules espèces composant actuellement la Biosphère. Mais, dans ce cas comme dans celui de la figure I, il se trouve (la Paléontologie en fait foi) que l'arrangement morphologique des types correspond exactement à leur ordre chronologique d'apparition dans le monde. D'où il suit que l'Arbre de la Vie, tel qu'ici dessine, peut être indifféremment regardé (ainsi qu'il arrive de toute classification *naturelle*) comme exprimant ou bien la diversité des formes vivantes dans le Présent, ou bien l'histoire de leur apparition dans le Passé, - ce deuxième point de vue étant naturellement celui qui va nous intéresser surtout.

Ces éclaircissements donnés, passons tout de suite à l'examen successif des divers éléments de la figure, - où s'opposent, à Première vue, deux zones nettement tranchées : en bas, un feutrage confus d'êtres monocellulaires ; et, en haut, un système fortement ramifié d'organismes multicellulaires.

a) Les Monocellulaires.

[Retour à la table des matières](#)

Toujours du point de vue évolutif (Û nous tenons à nous maintenir au cours de cet ouvrage, le monde des Unicellulaires a ceci de captivant qu'il trahit et exprime, d'une manière presque tangible, les origines et la nature corpusculaires de la Vie. Soit en effet que l'on s'arrête à observer la simplicité des plus petits organismes séparés jusqu'à ce jour par le microscope (pas plus de cent molécules de protéine dans

une bactérie d'un millième de millimètre de long ; et une seule, peut-être, dans les ultra-virus et les gènes ...) , soit qu'on cherche à prendre conscience du formidable grouillement de Protozoaires et de Protophytes remplissant les eaux douces et amères de la Terre, la pseudo-barrière tend également à s'évanouir qui séparait peut-être pour notre esprit, en deux catégories irréductibles, l'unité d'un Mammifère et celle d'un Atome : en toute rigueur expérimentale, la Vie, quand elle émerge de la Matière, est encore toute ruisselante d'un état moléculaire qu'elle ne fait qu'entretenir par le jeu prodigieux de son pouvoir de multiplication.

Ceci posé, il convient immédiatement d'ajouter que, malgré une bien réelle « primitivité » que nul ne leur conteste, les Monocellulaires *actuels* (tels les pré-civilisés modernes, en Ethnologie) ne nous donnent qu'une idée très imparfaite de ce à quoi pouvait ressembler leur « faune » aux premiers âges de leur apparition. Sous l'aspect qu'il revêt aujourd'hui, leur assemblage se présente comme un groupe extrêmement ancien et différencié, où des types ultra-compliqués (ciliés, carapacés...) voisinent avec d'autres formes ultra-simples (virus) où il y a peut-être lieu de ne voir que des dégradés. De plus, et à une époque probablement très proche de leurs origines, un clivage important a dû se produire dans leur masse d'abord confusément homogène : clivage séparant les proto-Plantes (à nutrition chlorophyllienne) des proto-Animaux (parasites des premières), -sans parler du groupe plus mystérieux (et demeuré stationnaire) des êtres autotrophes (capables d'assimiler le « minéral » directement, sans intervention du rayonnement solaire).

Et c'est à partir de ce clivage initial que nous pouvons maintenant avancer plus haut, - je veux dire dans le monde des Multicellulaires, soit végétaux, soit animaux.

b) Les Multicellulaires.

[Retour à la table des matières](#)

Réduit à son essence, et dégagé de l'énorme tronc des Végétaux sur lequel il s'enroule (et dont nous ne dirons rien), le monde animal

des Métazoaires laisse voir aujourd'hui deux tiges principales particulièrement vivaces, représentant chacune (comme on l'a souvent observé) deux solutions majeures du problème de la Vie :

- d'une part celle des Arthropodes (Arachnides, Crustacés, Insectes...) à carapace ou squelette externe ;

- et, d'autre part, celle des Chordates ou Vertébrés, à squelette principalement interne : ces derniers émergeant un beau jour de leurs formes nageuses, pisciformes, pour donner le groupe exceptionnellement « monostructurel », progressif et conquérant des Tétrapodes marcheurs, - groupe vraiment dominateur des Continents, où nous nous sommes bornés à distinguer (sur notre figure) les trois sous-groupes majeurs, greffés l'un sur l'autre, des Amphibiens, Reptiles et Mammifères.

En dehors, et « au-dessous » de ces deux tiges dominantes, et sans rapports bien définis avec elles, d'autres sous-mondes encore, extrêmement vastes, mais décidément moins progressifs, se profilent et flottent : ici les Trochophores (Annélides, Mollusques), plus proches des Arthropodes : là, plus aberrants encore, les Echinodermes, les Céléntérés, les Spongiaires : sorte de fond de tableau, ou de broussaille, témoignant de l'étonnante fécondité « créatrice » et de l'incroyable pouvoir de prolifération échus à la Biosphère juvénile.

Ceci dit, arrêtons notre bref inventaire des types zoologiques majeurs, et cherchons plutôt à prendre de la situation une perspective d'ensemble. - Que nous apprend en somme, du simple point de vue de la « Zoologie de position », le schéma placé sous nos yeux ? Nous pouvons y lire trois choses principales.

1) Tout d'abord, l'importance croissante prise peu à peu dans le monde vivant par la *lignée* (ou *phylum*). Dans le domaine du monocellulaire (pour nos yeux du moins) les trajectoires corpusculaires sont morphologiquement courtes, - comme si les formes engendrées se, fixaient rapidement et presque sans ordre : mycélium, feutrage... - À partir des multicellulaires, par contre, l'étoffe biosphérique devient décidément fibreuse (*phyla* longs et bien marqués), cette texture nouvelle permettant les larges déploiements morphologiques si caractéris-

tiques des étages supérieurs de la Nature. Fibreuse, au point que c'est en milliers (et même dans certains cas, Arthropodes par exemple, en dizaines et centaines de milliers) de lignes - c'est-à-dire de lignées - qu'il faudrait décomposer chacun des traits inscrits sur la Figure pour donner une idée approchée de l'extraordinaire complication du réseau de la Vie : lignes non seulement marquées chacune d'un style extérieur original, mais encore douées chacune intérieurement, au moins à un degré infinitésimal, (comment ne pas l'admettre ? ⁹ d'un pouvoir particulier, spécifique et incommunicable, d'invention et de socialisation.

2) Ensuite le jeu caractéristique de ce qu'on pourrait appeler la *loi de relais*. — Observée sur ses segments les plus clairement structurés, la Vit ne semble pas pouvoir se prolonger très longtemps dans le même sens exactement. Un pas à droite, un pas à gauche... Suite de nervures ou d'« écailles » dont les écarts en éventail se corrigent et se composent de façon à donner, dans l'ensemble, une impression de continuité. - Ce régime « pulsatif » et divergent est évident, tel que je l'ai représenté sur la figure 2, à l'échelle systématique de la « classe ». Mais, comme il arrive dans le cas des cristaux ou de certains végétaux, il se trouve qu'ici la macro-structure de l'Arbre de la Vie ne fait que trahir une micro-structure affectant chacune de ses tiges ou fibres d'ordre inférieur : ordres, familles, genres, espèces, lignées individuelles... À tous les degrés, et dans tous les cas, les formes vivantes, suivies dans la Durée, s'imbriquent entre elles plus qu'elles ne se prolongent directement l'une l'autre. D'où la difficulté, pour l'historien de la Biosphère, de suivre dans le Passé un développement quelconque sans se trouver bientôt déporté sur la courbe d'un développement voisin.

3) Enfin la canalisation graduelle du système entier, né de tant de diffractions successives, sur un petit nombre. d'axes morphologiques préférentiels, ou de moindre résistance ; trois finalement, d'après la Figure : Végétaux, Arthropodes, Vertébrés. Sous l'effet de cette cana-

⁹ À moins que l'on ne se retranche, ce qui paraît difficile (cf. ci-dessus, page 42), dans une explication purement déterministe de l'Évolution.

lisation ¹⁰, il est incontestable que, plus la Vie se développe, plus elle fait mine de se simplifier. . Mais ceci veut-il dire qu'elle tende, en vertu de ce mécanisme, à faire peu à peu apparaître, du milieu de son foisonnement, quelque ligne centrale de progression (et éventuellement de percée) sur laquelle elle soit en train de se concentrer ? L'Arbre de la Vie, autrement dit, - même étudié avant l'apparition et en l'absence de l'Homme - laisse-t-il déjà apercevoir dans son dessin une véritable « flèche », ou bien se divise-t-il seulement, vers son sommet, en une palmure de formes rivales ?... Impossible de prendre position en face de ce nouveau problème sans chercher au préalable à perfectionner nos méthodes de mesure des « Complexités corpusculaires », de façon à les rendre applicables au cas particulièrement difficile des vivants les plus évolués.

3. L'arbre de la vie. Recherche de la flèche : Complexification et cérébralisation.

a) Le choix d'un -nouveau paramètre de l'Évolution : coefficient de complexité et système nerveux.

[Retour à la table des matières](#)

Comprenons bien en quoi consiste la difficulté que nous rencontrons. Si le degré d'organisation des super-corpuscules était aussi facile à prendre que par exemple leur longueur, le problème ne se poserait pas. En mesurant par ce moyen la complexité d'un nombre suffisant de vivants sur la figure 2, on verrait immédiatement si l'ensemble du système *monte*, et si, comme nous venons de dire, il présente *une flèche*. Malheureusement (cf. ci-dessus, p. 25) nous savons qu'il n'en est pas ainsi. Passe les molécules, le chiffrage des complexités nous échappe, par l'énormité même des valeurs rencontrées.

¹⁰ On « ébranchage », qui n'a rien de commun, soit dit en passant, avec la convergence phylétique que nous rencontrerons plus loin, quand il s'agira de la Noosphère.

Sans doute, *grosso modo*, il ne saurait y avoir aucun doute que le monde des Monocellulaires est plus simple que celui des Multicellulaires.. Dans ces limites, la direction du mouvement d'enroulement cosmique reste parfaitement lisible sur notre segment *ab*, - tel que, sous deux formes bien différentes (l'une simplifiée, l'autre grossie) il se présente à la fois sur les figures 1 et 2. Mais au delà !... Comment estimer les complexités comparées d'une Plante et d'un Polypier, d'un Insecte et d'un Vertébré, ou d'un Reptile et d'un Mammifère

C'est est ici que de toute évidence, si nous voulons avancer plus loin dans notre étude de la Corpusculisation de la Matière , il nous faut trouver un fil conducteur, une boussole pour nous diriger : j'entends par là quelque moyen de reconnaître (ne fût-ce qu'indirectement) si, suivant telle ou telle série zoologique, la complexité croît vraiment, et avec quelle vitesse. - Mais pareille entreprise est-elle possible ? Oui, semble-t-il, pourvu que l'on s'avise d'une distinction nécessaire à poser, chez le vivant, entre ce qu'on pourrait appeler « complexité essentielle ou spécifique » et « complexité accidentelle ou banale ».

Je m'explique.

Ce qui, en chaque point et à -chaque instant, définit et mesure l'enroulement de l'Univers, c'est, par définition, le degré de vitalisation atteint par la Matière au point et au sommet considérés. Mais ce n'est pas tout. Ce qui derechef, faut-il ajouter, définit et mesure la vitalisation d'un corpuscule donné, c'est son degré d'intériorisation, ou « température psychique » (conscience, culminant chez l'Homme en liberté). Puisque, ayons-nous reconnu (Cf. pp. 27-281, les deux variables sont étroitement liées, qu'est-ce à dire, sinon que, s'il y avait par chance dans le vivant certaine portion (certain organe) plus spécialement connectés avec le développement, psychique de l'être, c'est la complexité de cette partie, et de cette partie seule (le reste ne faisant que troubler les mesures !) qui pourrait et qui devrait être employée pour apprécier le degré de corpusculisation atteint par le vivant examiné.

Et n'ai-je pas nommé ici *le système nerveux* ?...

La variation du système nerveux, - ou plus précisément encore, la variation de sa portion céphalisée, - ou, plus simplement et d'un seul mot, la *Céphalisation*, voilà le fil conducteur dont nous avons besoin ! - Par force, les généticiens se sont trouvés conduits à séparer, dans le corps des Métazoaires, le *soma* du *germen*, celui-ci assumant à lui seul la tâche principale des transmissions héréditaires. Pareillement, et peut-être à plus juste titre encore, nous voici amenés à y distinguer le soma du « *Phrên* » ¹¹, celui-là sans intérêt, et celui-ci décisif, quand il s'agit d'apprécier le degré de vitalisation des êtres. De ce point de vue, grandement corrigé et précisé, peu importe le nombre de molécules engagées dans le squelette ou la musculature d'un animal. Peu importe même (jusqu'à un certain point) le volume brut de son encéphale. Mais la seule chose finalement qui compte, dans la classification absolue ¹² des vivants supérieurs, c'est (en plus du nombre) la perfection, en structure et en agencement, de leurs neurones cérébraux.

Paramètre, dira-t-on, bien indéchiffrable (ou du moins bien « in-chiffrable ») encore ! Mais extrêmement utile, dans la mesure où il s'exprime concrètement, nous le verrons, en certains caractères morphologiques précis, - tels que l'enroulement, la concentration, et le développement sélectif de telle ou telle portion du cerveau.

Voyons plutôt comment, par application de ce critère (graduellement précisé) de céphalisation ou cérébralisation, s'éclaircit, s'ordonne, et en fin de compte s'élance, d'un seul jet et suivant une seule tige principale, l'arborescence confuse, la foule des vivants.

¹¹ D'un mot grec, désignant l'organe (supposé) de la vie psychique (originellement et littéralement enveloppe du foie ou du cœur).

¹² C'est-à-dire par ordre de « complexité ».

b) Premier résultat obtenu par application du paramètre de cérébralisation : c'est par la branche des Mammifères que passe sur Terre l'axe principal d'enroulement (ou de corpusculisation) cosmique.

[Retour à la table des matières](#)

Aussitôt admis, comme nous venons de le faire, que la cérébralisation des êtres est le véritable index de leur vitalisation, une simplification radicale transforme la configuration de la Biosphère, du fait que, en vertu du simple changement de variable opéré, des compartiments entiers de la Systématique se trouvent automatiquement déclassés dans leur potentiel et leurs chances d'avenir.

Plus à nous soucier d'abord, c'est évident, de l'énorme tronc des Végétaux. Quelle que puisse être leur fonction essentielle dans la physiologie générale de la Biosphère, ou même (suivant certains auteurs) leur degré de sensibilité, les Plantes se présentent comme les servantes, plus que comme les propagatrices, de la montée de la Vie. Rien, dans leur immense domaine, qui ressemble à des nerfs ; - et encore moins à une céphalisation.

Pas davantage à nous occuper, non plus des Trochophores, ni des Céléntérés, ni des Échinodermes, ni des Spongiaires, - tous beaucoup, trop diffus et fixés dans l'organisation respective de leur système nerveux pour représenter des concurrents sérieux.

Et pas à nous attarder longtemps, non plus, au monde des Arthropodes. Non pas que, cette fois-ci, nous ne nous trouvions en présence de vrais et remarquables systèmes nerveux, subissant au cours des temps une véritable céphalisation (« corps pédoncules » des Hyménoptères sociaux). Mais enfin, soit quantitativement, soit qualitativement, on ne saurait sérieusement comparer entre eux un ganglion céphalique d'Insecte et un cerveau tant soit peu avancé de Vertébré. Quantitativement, qui ne voit que, si poussé soit l'arrangement des cellules, nerveuses dans une tête d'Insecte, cette perfection d'agencement ne saurait compenser une différence en nombre qui se chiffre par

milliards en faveur du Vertébré. Et, qualitativement, qui n'a été frappé par le manque complet de souplesse de psychisme chez les Insectes les plus évolués.

Reste donc., en définitive, la tige Chordates-Vertébrés. Par élimination, c'est elle (à supposer valable notre théorie générale de la Complexité et -notre choix particulier du paramètre Cérébralisation), - c'est elle, dis-je, qui doit représenter le plus exactement l'axe *ab* de notre courbe de corpusculisation. -L'analyse plus poussée de la céphalisation à l'intérieur du groupe confirme-t-elle ce soupçon ? autrement dit, la branche Vertébrés offre-t-elle dans sa structure les caractères progressifs que nous pouvions légitimement attendre d'une ligne principale de self-enroulement d l'Univers ?

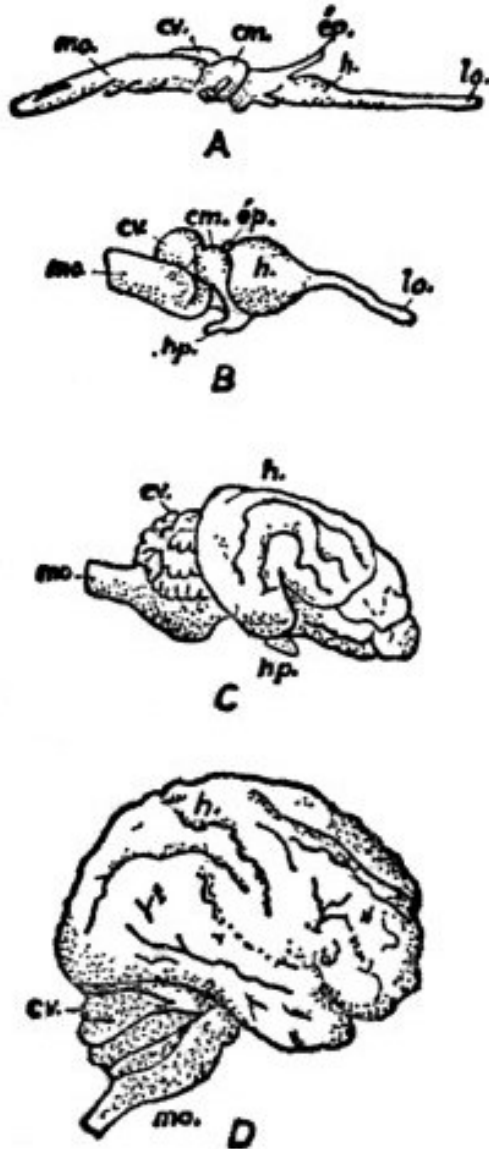
Un examen, même sommaire, des derniers résultats obtenus par la « cérébrologie » permet de répondre : Oui.

Essayons de le montrer, en quelques traits bien choisis.

a) Tout d'abord,, à prendre en très gros et dans leur ensemble les pulsations successives dont la série constitue la classe des Vertébrés, il est hors de doute que des Poissons aux Amphibiens, puis des Amphibiens aux Reptiles, et plus distinctement encore des Reptiles aux Mammifères, on observe une progression bien définie de l'encéphale : progression non pas simplement globale et comme menée au hasard, - mais progression s'opérant systématiquement et sélectivement suivant certaines lignes hautement déterminées.

Fig. 3.
Quelques étapes dans la cérébralisation des Vertébrés
(d'après Romer).

[Retour à la table des matières](#)



A, Poisson dévonien, B, Reptile. C, Chien. D, Homme. - *lo.*, lobes olfactifs. *h.*, hémisphères. *cm.*, cerveau moyen. *ép.*, épiphyse. *hp.*, hypophyse. *cv.*, cervelet. *mo.*, moëlle.

Observer l'enroulement graduel du cerveau sur lui-même, corrélativement avec le développement des hémisphères cérébraux (cf. fig. 6).

Chez tous les Vertèbres, comme on sait, la structure du cerveau présente, dans le nombre et la position de ses éléments, une homogénéité remarquable (cf. figure 3) : un cerveau antérieur (lobes olfactifs et hémisphères) ; un cerveau intermédiaire (couches optiques, épihyse, hypophyse) ; un cerveau moyen (tubercules bi- et quadrijumeaux) ; un cerveau postérieur (cervelet) ; enfin le bulbe rachidien.

Eh bien, ce que nous apprend (sans même le secours de la Paléontologie) l'Anatomie comparée des formes vivantes, c'est que, de groupe en groupe, à partir des Poissons, deux zones particulièrement significatives de l'encéphale tendent à prendre le dessus sur les autres, c'est-à-dire à concentrer sur elles les progrès de la céphalisation : d'une part le cervelet, - et d'autre part, surtout, les hémisphères cérébraux- ceux-ci prenant chez les Reptiles les plus avancés (Oiseaux), et bien plus encore chez les Mammifères (au moins à partir de certains paliers, et suivant certains *phyla*), un développement rapide, révolutionnaire, envahissant : jusqu'à monopoliser en quelque façon la cavité endocrânienne, et à recouvrir le cervelet.

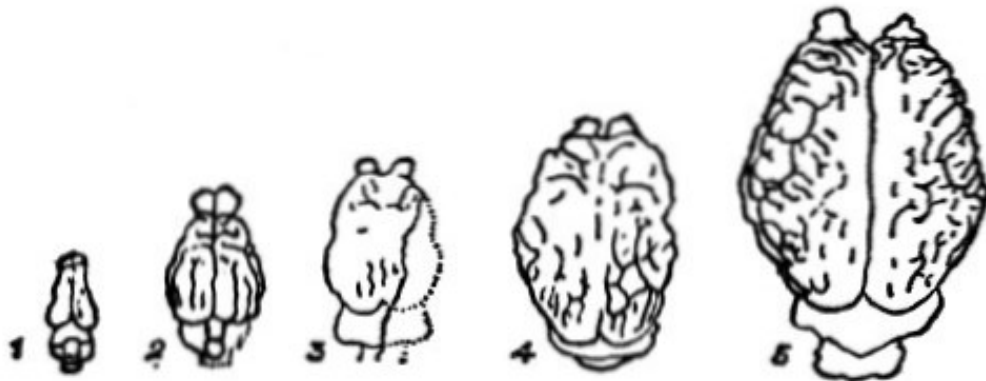
Rameau terminal, dernier-né, de la branche Vertébrés, le vaste faisceau des Mammifères est en même temps, de beaucoup, le plus cérébralisé. Le plus jeune, et à la fois le plus cérébralisé des rejetons sur la tige vivante elle-même la plus cérébralisée. Suivant cette direction, l'existence - d'une « complexification » ou « corpusculisation » conforme à nos prévisions est indubitablement inscrite dans les progrès de la céphalisation. Nous sommes sur la bonne voie. Il n'y a plus qu'à continuer.

b) Faisons donc un pas de plus. C'est-à-dire, sans sortir désormais des Mammifères, cherchons à voir (appuyés cette fois sur la Paléontologie) si, à l'intérieur même du groupe, le mouvement de cérébralisation (caractéristique des Vertébrés en général) ne se poursuivrait pas de façon discernable, et suivant quelque gradient enregistrable, jusque dans le détail d'un seul phylum. - Le travail a été dernièrement tenté par une, Paléontologiste américaine, Tilly Edinger, pour la famille des Équides. Tout le monde a entendu parler de la classique généalogie des Chevaux : cent fois étudiée, et ré-étudiée, mais toujours, jusqu'ici, pour le développement des pattes, des dents, du museau. Utilisant ce

phylum ¹³ exceptionnellement bien trace, Miss Edinger a eu l'heureuse idée de rechercher, au moyen d'un nombre important de moulages endocraniens, comment avait bien pu y évoluer le cerveau d'âge en âge, au cours des temps. Investigation impressionnante, certes, puisqu'il ne s'agit pas moins, dans l'affaire, que de suivre et analyser un mouvement couvrant 5,5 millions d'années... Les principaux résultats de cette enquête sont fixes sur la figure 4. Que nous apprend ce tableau ? - Trois choses entre autres.

Fig. 4.
Le développement du cerveau chez les Équidés
(d'après Edinger). Durée approximative :
55 millions d'années.

[Retour à la table des matières](#)



1. *Eohippus*, Eocène Inférieur. 2. *Meshippus*, Oligocène Moyen-
 3. *Merychippus*, Miocène Moyen. 4. *Pliohippus*, Pliocène Moyen, 4.
Equus, Pliocène.

Observer le retard et la lenteur de la cérébralisation à ses débuts (le cerveau de *Eohippus* en est encore au stade marsupial le plus inférieur), et son rapide démarrage à partir du Miocène.

¹³ Phylum complexe, bien entendu, formé lui-même de nombreuses lignées se relayant les unes les autres (cf. ci-dessus, p. 60).

1) Dans l'ensemble, en remontant le phylum, la cérébralisation s'accroît clairement, - et ceci suivant le mode particulier mentionné plus haut : développement des hémisphères (avec réduction concomitante des lobes olfactifs ou rhinencéphale) ; multiplication des sillons augmentant la surface de la substance grise ; et tendance au recouvrement du cervelet.

2) Au départ (*Eohippus*), le cerveau est encore remarquablement primitif : hémisphères peu développés et presque lisses, comme dans un Insectivore.

3) Le démarrage - un démarrage rapide, presque révolutionnaire - de la cérébralisation (à partir de *Mesohippus*) est nettement décalé par rapport à l'évolution des membres. Malgré son cerveau retardataire, *Eohippus* est déjà (en dépit du nombre de ses doigts) un vrai « petit Cheval » ¹⁴.

Ainsi donc, suivie sur une même fibre (pourvu que ce soit pendant un nombre suffisant de millions d'années), la cérébralisation - prise au sens technique et précis de « développement » d'un néo-cortex ou neopallium - non seulement persiste, chez les Vertèbres supérieurs, mais, très nettement, elle s'y accélère. En gros, nous nous trouvons bien, avec les Mammifères, dans une zone particulièrement active de complexification ou corpusculisation cosmique, - c'est-à-dire, pour reprendre notre comparaison, sur une flèche bien définie de l'Arbre de la Vie.

Mais cette flèche, tout justement, n'y aurait-il pas moyen de la localiser avec encore plus de précision : non plus seulement à l'intérieur d'une sous-classe, mais d'un ordre, ou même (pourquoi pas ?) d'une seule famille ?

¹⁴ Ce fait donnant à penser que la supériorité particulière à laquelle les Mammifères doivent leur triomphe initial sur les Reptiles dans la Biosphère serait à chercher, moins dans une mutation cérébrale (comme chez l'Homme, ci. p. 84) que dans une modification physiologique affectant la circulation ou la reproduction (isothermie, viviparité ?).

Et c'est ici qu'entrent en scène les Primates.

c) Deuxième résultat obtenu par application du paramètre de cérébralisation : c'est par l'ordre des Primates, et plus précisément par la famille des Anthropoïdes, que passe l'axe terrestre de corpusculisation.

[Retour à la table des matières](#)

Tandis que les Équidés sont avant tout des coureurs (comme, d'autres animaux, des carnivores, des nageurs, des grimpeurs ou des fouisseurs), les Primates, eux, sont premièrement des « cérébraux », - on, si l'on préfère, des « cérébro-manuels » : l'un par l'autre. Dans leur cas (un cas unique !) l'orthogénèse particulière du phylum coïncide avec l'orthogénèse générale de la Vie. Il serait donc suprêmement intéressant de pouvoir reconstituer l'histoire de leur encéphale avec autant de détail que s'il s'agissait des Chevaux. Malheureusement, pour des raisons bien connues des paléontologistes, les restes (et plus spécialement les crânes) fossiles sont particulièrement rares dans ce groupe d'animaux, - sauf dans le cas, lui-même exceptionnel, des gisements de fissures et de grottes, représentant d'anciens lieux d'habitation.

Malgré ces conditions défavorables, un nombre suffisant d'indices portent à croire que, dans les grandes lignes, la cérébralisation des Primates, depuis l'Eocène, parallélise à peu près celle des Équides. Le moulage endocranien d'*Adapis*, notamment, par sa simplicité d'« Insectivore », correspond curieusement au stade *Eohippus*. À la même époque, il est vrai, d'autres formes sont connues (*Necrolemur*, Tarsiés) dont la tête globuleuse suggère l'idée que, par certaines de leurs familles au moins, les Primates se trouvaient en avance, des l'Eocène Inférieur, sur les autres Mammifères, en matière de cérébralisation ¹⁵.

¹⁵ Sur le seul moulage endocranien de *Necrolemur* décrit jusqu'à ce jour (J. Hürzeler, *Zur Stammesgeschichte der Necrolemuriden*. - Mém. suisses de Paléontologie, vol. 66, 1948 P. 33 sqq.), les caractères sont un peu contradictoires ; hémisphères relativement très gros et très bombés, mais entièrement lisses, et ne recouvrant pas le rhinencéphale, qui continue à se projeter distinctement en avant du cerveau.

Quoi qu'il en soit de la réalité de ces précurseurs, une chose est claire . c'est qu'une fois engagés (comme les Équidés, et à peu près à la même époque) dans la phase accélérée de leur céphalisation, les Primates - même abstraction faite de l'Homme - ont été plus vite et plus loin suivant cette ligne que tout autre vivant autour d'eux. Il n'est, pour s'en assurer, que de regarder combien, chez les plus Primates des Primates, je veux dire les Anthroïdes (ou Anthropomorphes), les hémisphères, surchargés de sillons et de circonvolutions, arrivent à recouvrir complètement le cervelet ; ce caractère, acquis apparemment dès le Miocène, s'accompagnant dans l'ensemble d'une remarquable grosseur absolue de la tête : grosseur qui doit bien tout de même signifier quelque chose, bien qu'échappant, encore à tout indice précis.

En fait, une fois admis que, chez les vivants supérieurs, c'est le degré de cérébralisation qui mesure la vraie Complexité (c'est-à-dire l'état absolu de vitalisation) des êtres, il devient presque un truisme de décider que c'est par les Primates, et plus spécialement par les Anthroïdes que passait sur la Terre, avant l'Homme, l'axe principal du mouvement cosmique de corpusculisation. Ici, comme il arrive souvent, la Science ne fait qu'approfondir et transfigurer une intuition vulgaire, de tous les temps.

Forts de ce résultat, quittons momentanément l'anatomie pour la géographie. C'est-à-dire, après avoir reconnu, sur indices morphologiques précis, la position biologiquement centrale des Primates, cherchons à suivre, très sommairement, les péripéties de leur expansion à travers le monde, depuis leur première apparition dans le champ de notre vision jusqu'aux approches du point d'Hominisation.

Les avantages de ce changement de front vont se découvrir immédiatement.

4. La « tache anthropoïde » Pliocène sur la biosphère.

[Retour à la table des matières](#)

Si, par suite de la rareté des documents fossiles, nos connaissances ostéologiques sont encore tristement déficientes quand il s'agit des membres ou du crâne des anciens Primates, -de ceux-ci, en revanche, nous possédons assez de dents et de mâchoires, et celles-ci à leur tour sont assez caractéristiques, pour que, à la faveur des indications qu'elles nous fournissent, nous puissions d'âge en âge, depuis les débuts du Tertiaire, reconnaître la présence du groupe sur les divers continents du globe, et fixer l'état général de son développement.

Réduite à ses traits essentiels, cette histoire bio-géographique peut se ramener aux cinq phases suivantes :

a) *Première apparition à l'Eocène Inférieur, sur un vaste bloc comprenant l'Amérique du Nord et l'Europe occidentale simultanément,- les deux régions se trouvant alors apparemment reliées entre elles par quelque pont nord-atlantique* ¹⁶. Formes très petites (à peine plus grosses qu'une souris), - certaines d'entre elles décidément « tarsioides » (Anaptomorphidés). Il serait évidemment capital de savoir ce qui se passait, vers la même époque, au sud de la Téthys. Malheureusement, nous ne connaissons encore en Afrique, aucun dépôt fossilifère continental pour cet âge.

b) *Accroissement en taille et multiplication ; à l'Eocène Moyen, En apparence, durant cette période, les conditions générales (tant zoologiques que géographiques) changent peu pour les Primates : mêmes types (Lémuroïdés et Tarsioidés) repartis sur le même domaine. Et pourtant des transformations profondes sont certainement en prépara-*

¹⁶ Hypothèse bien plus vraisemblable que celle de communications transasiatiques, dont rien, paléontologiquement, ne confirme positivement l'existence.

tion ou en cours. D'une part, le pont transatlantique est déjà coupé, semble-t-il. D'autre part l'Amérique du Sud est en voie d'envahissement, - comme établi par les conditions rencontrées dès le début de la phase suivante.

c) *Disjonction et transformation -radicale du groupe à l'Oligocène.* Plus rien, définitivement, en Amérique du Nord ; et, en Europe occidentale, simple survivance de quelques Lémuroïdés. Par contre, établissement d'un bloc *platyrhinien* en Amérique du Sud ; et émergence, en Afrique (Fayoum), d'un centre évolutif extrêmement vivace (foyer autochtone, plutôt qu'allumé par étincelles venues d'Europe) - apparition des *premiers Anthropoïdes*.

d) *Expansion miocène des Anthropoïdes.*

À partir de son foyer africain (et plus probablement centre-africain, - Kenya), la pulsation « anthropoïde », Dryopithèques en tête, s'étale largement, à cette époque, sur toute la bordure méridionale de l'Eurasie. À l'ouest, par-dessus la Téthys enfin comblée, elle atteint l'Espagne, la France, l'Allemagne du Sud. À l'Est, bien que nous n'en ayons pas encore les preuves directes, elle s'étend vraisemblablement (sans dépasser jamais, vers le nord, l'Himalaya et le Yangtsé) jusqu'au Pacifique, en bordure de l'Océan Indien. Après quoi, dans sa portion occidentale, la vague se rétracte au sud de la Méditerranée actuelle, - cependant que, sur les autres points, elle se consolide et s'enracine ; l'opération aboutissant finalement à ce qu'on pourrait appeler :

e) *L'établissement pliocène d'une province anthropoïde.* Dans la nature actuelle, les grands Singes humanoïdes (Gorille, Chimpanzé, Gibbon, Orang) ne forment plus qu'une série discontinue d'îlots du Gabon à Bornéo. Depuis la fin du Tertiaire, l'Homme a passé par là. Par contre, si l'on tient compte de la distribution et de la fréquence des fossiles connus, c'est une nappe dense et continue d'Anthropoïde variés (et en état d'active mutation) qu'il faut imaginer comme recouvrant, vers les débuts du Pliocène, une large zone tropicale et subtropicale courant de l'Atlantique au Pacifique. Les dents et mâchoires d'Anthropoïdes variés sont relativement communes dans les dépôts subhimalayens de cet âge ; et nous savons que l'Orang pullulait encore en Chine du Sud et en Indochine au commencement du Quaternaire.

Arrêtons-nous un instant à regarder cette aire si curieusement habitée du globe ; et cherchons à comprendre l'extraordinaire intensité qui se dégage du lieu et du moment.

À première vue, dirait-on, scène sans intérêt - quoi d'autre, en effet, quoi de plus à admirer, dans ce triomphe pliocène des Primates, que dans n'importe quel autre des succès faunistiques toujours remportés ici ou là par quelque -forme vivante au cours du peuplement de la Terre ?

Et cependant, à la lumière des principes qui n'ont pas cessé de nous guider, au cours de ces pages, depuis les origines corpusculaires de l'Univers jusqu'à cette aurore du Monde moderne, quelque chose n'apparaît-il pas de profondément symptomatique, et même de dramatique, sous la banalité apparente du spectacle ? Car enfin, « l'aire d'extension des Anthroïdes », n'est-ce pas, comme par hasard, une aire de cérébralisation et donc de tension vitale maxima ?... Le courant de « complexification » cosmique, on aurait pu croire un instant qu'il s'était perdu dans les nappes confuses, dans les « sables », de la Biosphère. Et le voilà, canalisé désormais par une chaîne de neurones, qui reparaît,- mieux défini que jamais : non seulement individualise zoologiquement dans une famille particulière de Primates, mais encore localisé spatialement -comme la tache germinative d'un oeuf - sur une région déterminée de la Terre ¹⁷. Tout au long des âges géologiques, une quantité toujours plus grande de substance nerveuse n'avait pas cessé de s'isoler (et de s'arranger toujours mieux) au coeur de la Matière vitalisée. La voici maintenant qui, sous sa forme la plus élaborée, géographiquement se rassemble. N'est-ce pas là un signe que, dans la bio-chimie planétaire, quelque grand événement se prépare ?

Plus haut (chap. 1.p.. 36), en essayant de reconstituer les traits de la Terre juvénile, nous avons été conduits à imaginer, flottant à sa

¹⁷ Région assez vaste pour permettre une intense multiplication, à la fois de la population générale et des îlots de peuplement chez les Primates considérés : la première condition augmentant par effet de volume les chances d'apparition, - et la seconde accroissant par effet de cloisonnements les chances de préservation, de la « mutation hominisante ».

surface, certains rassemblements ou flots de protéines, - dont nous avons pu dire qu'ils « rougeoyaient » la Vie. À 600 millions d'années de distance, tout près de nous en somme, voici que, à un stade supérieur, le phénomène se reproduit. Pour qui sait voir, la « tache anthropoïde Pliocène » rougeoie, elle aussi, sous l'effet d'un nouveau rayonnement qui monte.

Et c'est bien, en effet, quelque part sur cette zone continentale active que, des le prochain chapitre, nous allons voir - à travers un seuil majeur d'enroulement et d'intériorisation cosmiques - la Pensée émerger, au-dessus et en recouvrement de la Biosphère.

La place de l'homme dans la nature.
Le groupe zoologique humain.

Chapitre III

L'apparition de l'homme : ou le pas de la réflexion

Introduction. Le diptyque.

[Retour à la table des matières](#)

Parmi les contrastes innombrables que fait surgir devant l'esprit le spectacle déroulé des temps géologiques, je n'en connais pas de plus saisissant, à la fois par sa proximité relative et sa brusquerie, que celui qui oppose entre elles la Terre pliocène et la Terre moderne. Essayons seulement de nous présenter, comme sur deux tableaux rapprochés l'un de l'autre, d'un coté une région continentale suffisamment stable (par exemple le Bassin de Paris) un peu avant le Villafranchien, - et, en face, le même domaine tel qu'il se présente aujourd'hui à nos yeux. De part et d'autre, que voyons-nous ?

Ici (je veux dire vers la fin du Pliocène) le cadre topographique et climatique est déjà, dans ses grandes lignes, le même que maintenant : la Seine, la Loire, les dépôts de piedmont rayonnant autour du Massif Central, sous un ciel tempéré. Et, si l'on excepte la grande faune disparue (Éléphants, Rhinocéros...), les animaux (Loups, Renards, Belettes, Blaireaux, Cervidés, Sangliers...) appartiennent tous à des types encore vivants autour de nous. Déjà presque notre monde. Et pourtant un monde hanté (si l'on peut dire) par une énorme absence. Dans ce

cadre presque familial, en effet, pas d'Hommes, - pas un seul Homme en vue. Si bien que transporté par miracle sur notre planète à cette époque, pas si lointaine pourtant (un ou deux millions d'années en arrière), un voyageur aurait pu parcourir la Terre entière sans rencontrer personne. *Sans rencontrer personne*, j'insiste. Essayons de goûter jusqu'au fond ce que ces simples mots comportent d'étrangeté, de dépaysement et de solitude...

Et là, par contre (j'entends sur la face moderne du même diptyque), qu'apercevons-nous, sinon des Hommes partout, de l'Homme, à satiété, de l'Homme encombrant toute la vue avec ses maisons, ses animaux domestiques, ses usines, - de l'Homme étendu sur tout paysage et tout résidu de faune sauvage comme une inondation.

D'où invinciblement, en face d'un tel changement accompli en si peu de temps, la question suivante qui monte à nos lèvres : Entre les deux états, entre les deux époques (pourtant géologiquement si proches) que s'est-il passé, pour donner lieu à une telle métamorphose ? quel événement catastrophique ? ou, quelle altération profonde dans le régime de l'Évolution ?

Tout à fait aux origines de la Vie, dans des circonstances semblables (émersion de la Biosphère), quand il s'agissait de trouver une raison à la foudroyante extension sur Terre, de la première membrane de Matière organisée, nous avons dit : « Sans, doute, certaines Protéines ont-elles rencontré par chance la structure leur permettant d'« *assimiler* ».

Ici, rattachant le « phénomène d'invasion » à une mutation d'ordre psychique, nous affirmerons (sur raisons, positivement vérifiables), : « Ce qui explique la révolution biologique causée par, l'apparition de l'Homme, c'est une explosion de conscience ; et ce qui, à son tour, explique cette explosion de conscience, c'est tout simplement le passage d'un rayon privilégié de « corpusculisation », c'est-à-dire d'un phylum zoologique à travers la surface, restée jusqu'alors imperméable, sépa-

rant la zone du Psychisme direct de celle du Psychisme réfléchi ¹⁸. Parvenue, suivant ce rayon particulier, à un point critique d'arrangement (ou, comme nous disons ici, d'enroulement) la Vie s'est hypercentrée sur soi, au point de devenir capable de prévision et d'invention ¹⁹. Elle est devenue consciente « au deuxième degré ». Et c'en est assez pour qu'elle soit devenue capable, en quelques centaines de millénaires, de transformer la surface et la face de la Terre ».

Au cours des deux chapitres qui suivent, je ne ferai pas autre chose que de suivre, dans le domaine. surtout de la socialisation, les progrès de cette *réflexion* psychique où se trahissent autour de nous, dans la Nature, les derniers, et sans doute suprêmes, efforts de la Complexité.

Mais pour commencer, cherchons seulement, dans le présent chapitre, à étudier les conditions observables dans lesquelles a pu vraisemblablement s'opérer (et cela si. près de nous, en somme) cette formidable transformation. - Autrement dit, où localiser, et comment caractériser scientifiquement le *pas de la Réflexion* ?

Question délicate et complexe, qui m'amène à développer une double série de considérations, se balançant l'une l'autre, sous les deux chefs suivants :

- 1) Essentiellement, au regard de la Science, l'Homme est apparu exactement suivant le même mécanisme (géographique et morphologique) que toute autre espèce.
- 2) Et cependant, dès les origines, nous saisissons chez lui certaines particularités qui dénotent en lui une vitalité supérieure à celle rencontrée chez les -autres espèces.

¹⁸ Si, par chance, un autre rayon zoologique eût franchi, avant l'Homme, cette surface critique, il n'y eût jamais eu d'Homme. car c'est cet autre rayon qui se fût alors épanoui en Noosphère.

¹⁹ Et naturellement de tout ce qui s'ensuit en matière de Pensée découvreuse et constructrice du Monde.

1. L'hominisation : une mutation pareille à toutes les autres dans les caractères extérieurs de son apparition.

[Retour à la table des matières](#)

« Essentiellement, l'Humanité est apparue comme- toute autre espèce ». Que signifient ces mots ?... - Plusieurs choses positives, nous allons le voir. Mais pour commencer, aussi, une, chose négative, décevante même, et cependant nécessaire à regarder, en face une bonne fois, si nous voulons éviter bien des efforts et des rêves inutiles en matière de paléontologie humaine. - Et c'est que, juste comme dans le cas de n'importe quelle autre forme vivante, les toutes premières origines humaines doivent être considérées comme échappant, par nature, et sous n'importe- quel grossissement, à toute prise d'expérience directe.

J'ai delà eu l'occasion de mentionner au passage (cf. ci-dessus p. 36 et 48) la sorte de fatalité qui, dans nos reconstructions du Passé, semble s'acharner malignement à faire disparaître ce que précisément nous aurions le plus grand intérêt à connaître dans les choses : je veux dire leur commencement. Origine d'une intuition ou d'une idée, origine d'une langue ou d'un peuple, origine, *a fortiori*, d'une espèce ou d'une nappe zoologique... Impossible de tenir le véritable début de rien.

Plus on réfléchit à cette condition, apparemment fortuite, de notre expérience, plus on se rend compte qu'elle exprime en réalité une loi profonde de « perspective cosmique » à laquelle rien ne saurait permettre d'échapper, effet sélectif d'absorption par le Temps des portions les plus fragiles (les moins volumineuses) d'un développement, *quel qu'il soit*. Qu'il s'agisse d'un individu ou d'un groupe, d'une idée ou d'une civilisation, : les embryons ne se fossilisent pas.

Dans ces conditions, il est bien évident que, aux profondeurs temporelles où gît le zéro de l'Anthropogénèse (il s'agit déjà là d'une distance d'ordre géologique) nous devons nous attendre à rencontrer un

« blanc » sérieux dans notre représentation du Passé. Comment en effet songer à retrouver les vestiges des tout premiers hommes. alors que nous devons renoncer à connaître les premiers Grecs ou les premiers Chinois ?... En pareille matière, tout ce que les lois de la perspective historique nous permettent d'espérer, c'est de réduire à un certain minimum le rayon d'incertitude (d'indétermination) à l'intérieur duquel se dissimule un point insaisissable, - la source du fleuve que nous cherchons à remonter jusqu'au bout.

Mais si, de par sa nature, le, point de jaillissement humain nous échappe en lui-même, dans sa réalité concrète, - rien par contre ne nous empêche de déterminer indirectement ses apparences (je veux dire certaines de ses propriétés, certains de ses caractères) par analyse du rayonnement qui s'en échappe. Dans sa localisation géographique et ses modalités morphologiques précises, la mutation hominisante défiera toujours notre atteinte, - c'est entendu. Petit à petit, en revanche, l'Humanité juvénile se découvre à notre regard, sous les recherches convergentes de la Préhistoire. Et c'en est assez pour nous permettre d'estimer que, dans ses grandes lignes, l'hominisation initiale s'est opérée conformément à la loi générale de toute *spéciation*, qui est de faire surgir les groupes, vivants sous forme d'ensemble ramifiés, en état de, division active ²⁰.

Et voilà bien exactement ce que je voudrais faire voir au cours de la première partie de ce chapitre, en m'appuyant, au départ, sur ce qui me paraît être la véritable signification des « Préhominiens » d'Extrême Orient.

²⁰ Est-il besoin de rappeler ici que, la Paléontologie ne saisissant les espèces qu'à l'état de groupes et ceci toujours assez loin de leur point de naissance, la question d'un couple originel unique (monogénisme) ne relève pas de la Science ? - À forte distance dans le passé, notre vision Scientifique de la Vie ne distingue rien au-dessous de la « population ».

a) Le feuillet Pithécantropien.

[Retour à la table des matières](#)

D'abord, vers 1890, le premier Pithécantrope (*P. erectus*), énigmatique et isolé. Puis, à partir de 1930 la série des Sinanthropes en Chine du Nord. Puis d'autres *P. erectus* à Java. Puis, encore à Java, le massif et brutal *P. robustus*. Puis, toujours à Java, le Mégantrope, avec en Chine méridionale, un autre géant, le Gigantopithèque. Tout cela dans le Quaternaire ancien. Et, entre temps, mal compris d'abord, mais finalement identifié (ce qui saute aux yeux, maintenant) comme un descendant direct des Pithécantropes, *Homo soloensis* du Quaternaire supérieur de Java.

Ce n'est pas le lieu ici de reprendre une fois de plus l'historique et l'analyse des trouvailles répétées qui, au cours des vingt dernières années, nous ont brusquement révélé le, nombre et la variété des types d'Homme fossile autrefois répandus en bordure pacifique de l'Asie. Par contre il me faut insister, en vue de faire apparaître ce qui me semble être la véritable structure initiale du groupe Hominiens, sur l'allure bien remarquable (et trop peu remarquée) de la courbe évolutive exprimée par la distribution (tant géographique que temporelle et morphologique) de ces multiples témoins d'un très vieux passé- humain.

Nous avons toujours tendance, par moindre effort, à voir trop court et trop simple dans les développements de la Vie. Quand il se fut bien avéré - surtout après les découvertes de Choukoutien - que les Pithécantropes étaient de véritables hominiens, la première réaction des anthropologistes fut de s'imaginer qu'avec l'Homme de Trinil et l'Homme de Peking ils tenaient et pouvaient définir l'« Homme du Quaternaire Inférieur » dans toute sa généralité. La même illusion (si loin de nous déjà que nous l'avons oubliée) qui inclinait tant de bons préhistoriens, jusque vers 1920, à penser que tous les hommes fossiles pré-glaciaires devaient être des Néanderthaliens. Or aujourd'hui, que les documents sino-malais, mieux connus et mieux interprétés, peuvent être étudiés posément dans leur ensemble (en eux-mêmes et a la

lumière des récentes - découvertes africaines), une perspective tout autre commence à se faire jour dans notre pensée. Et c'est que les hommes fossiles d'Extrême-Orient, loin de nous faire connaître un type anatomique « universel » pour l'époque, ne représentent en réalité qu'une fraction fortement différenciée (pour ne pas dire quasi détachée) des véritables Préhominiens.

Quand on y réfléchit - plus on y réfléchit - tous les signes ne s'accordent-ils pas, en effet, pour nous contraindre à cette nouvelle manière de voir ? - Et la dissémination sélective des « Pithécanthropiens » le long d'une bande côtière parfaitement définie : bande s'effilant vers le nord (jusqu'à Pékin) à partir d'un foyer malais bien marqué. Et leur extrême variabilité de forme et de taille (celle-ci allant jusqu'au gigantisme) à l'intérieur d'un type ostéologique hautement déterminé (faible enroulement du crâne autour de son axe bi-auriculaire, puissance d'un torus occipital, etc.). Et leur persistance à se maintenir sur la même ligne morphologique jusqu'à extinction probable du groupe (*Homo soloensis*).

En vérité, pris tous - ensemble, ces divers indices n'éveillent-ils pas irrésistiblement dans notre esprit ce que j'appellerai la notion d'*écaille zoologique* ; unité naturelle, veux-je dire, d'ordre sub-phylétique, définie par les caractères suivants : individualité bien marquée (à la fois dans l'habitat et dans la forme), faible miscibilité avec les autres éléments de phylum, pouvoir mutant considérable aux origines, aptitude à se prolonger longuement sous forme résiduelle.

Cette idée qu'il y a des « écailles », et donc une structure écaillée, dans tout phylum (et en particulier dans le phylum humain) . n'a pas seulement pour résultat de clarifier à nos yeux la physionomie du groupe Pithécanthrope. Elle a l'avantage de nous mettre en main une méthode générale de clivage apte à désarticuler suivant un ordre vraiment naturel et génétique la masse encore confuse des Hommes fossiles. Dans un seul élément de pomme de pin, dans une seule feuille d'artichaut, nous tenons la loi structurelle du fruit tout entier. Pareillement, avoir identifié *comme tel* le feuillet pithécanthropien, - c'est-à-dire avoir reconnu que, pris tous ensemble, les Hommes de Java et de Pékin forment, « une écaille » - c'est nous inviter à chercher ailleurs la trace d'autres unités semblables, et aussi à fixer, autant que possible, le

numéro d'ordre et la distance respective, par rapport. à un axe central plus ou moins idéal, de ces diverses enveloppes emboîtées.

Voyons un peu jusqu'où, dans l'état actuel de nos connaissances paléontologiques, ce procédé nous conduit.

b) Les autres feuillets.

[Retour à la table des matières](#)

Ce qui rend si distincte à notre regard l'écaille pithécantropienne, c'est apparemment le double fait de s'être développée marginalement, en extrême bordure de l'Eurasie, et en même temps de représenter un feuillet particulièrement, précoce, et donc « externe- », d'Humanité, - les deux excentricités (la géographique et la morphologique) dépendant du reste étroitement l'une de l'autre. Groupe ancien, groupe refoulé : la règle a toujours valu, depuis que la Vie a commencé de s'épandre sur les continents .

Plus à l'ouest, c'est-à-dire plus au cœur de la « tache anthropoïde » pliocène, le phénomène, comme on pouvait s'y attendre, se brouille.

Sans doute, à l'extrémité méridionale de l'Afrique, nous commençons à voir se dégager, extraordinairement similaire au. feuillet Pithécantrope (et appartenant peut-être au même biote général en voie lointaine d'hominisation) le rameau Australopithèque : groupe marginal, fermé, en état de mutation active, - et, pour que l'analogie soit complète, lui aussi muni de ses géants ! Mais, bien que vraisemblablement à inclure - soit à titre d'essai avorté, soit à titre de première ébauche - dans le bourgeonnement de l'espèce humaine, cette écaille sud-africaine, si typique soit-elle, ne saurait absolument pas, semble-t-il, être considérée comme faisant delà partie de ce que j'ai appelé ci-dessus l'Humanité juvénile. Même si leur plantigradie venait à être démontrée, les Australopithèques sont probablement trop anciens (Pontiens ?), et leur cerveau est encore bien trop petit, pour qu'on puisse les regarder comme ayant déjà franchi le pas de la Réflexion.

En fait, nous ne connaissons encore, il faut l'avouer, en pleine masse de l'Ancien Monde, aucune écaille humaine clairement et longuement définie. Mais que de telles écailles aient bel et bien existé semble péremptoirement indiqué par de tels vestiges que l'Homme de Néanderthal et l'Homme de Rhodésie : les exacts équivalents, si on sait voir, de l'*Homo soloensis* en Europe et en Afrique respectivement. Et que de telles écailles aient largement disparu s'explique de façon satisfaisante par leur proximité présumée du foyer principal d'homini-sation. Dans cette zone de foisonnement actif en effet (à placer vraisemblablement au centre de gravité de la « tache anthropoïde », - c'est-à-dire quelque part sur le continent africain), - dans cette zone axiale, dis-je, il est naturel que la rapidité des pulsations humaines ait empêché les mutations successivement apparues, surtout les moins adaptatives et les plus anciennes, de s'isoler, de s'accentuer et de se stabiliser. - Tout comme il est à prévoir inversement, que, lorsque nous découvrirons (enfin !) leurs restes osseux, les fabricants de bifaces du Kenya, du Cap ou de la Narbada nous apparaîtront comme bien plus proches de nous, anatomiquement, que nous ne l'imaginons encore : eux, les formes centrales du noyau humain ; et eux, par suite, les vrais ancêtres de l'*Homo-sapiens*, embryon lui-même de toute l'Humanité moderne.

c) Le dessin d'ensemble.

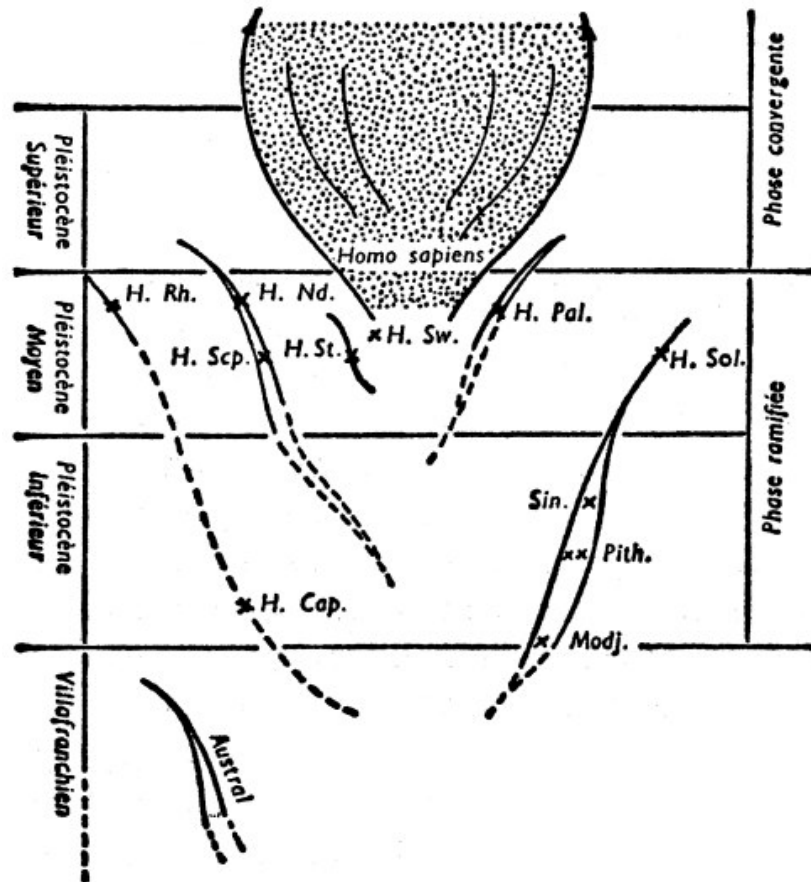
[Retour à la table des matières](#)

Sur le schéma de la p. 97 (fig. 5) k'ai cherché à exprimer symboliquement l'allure générale prise par le groupe Hominien interprété dans le « système des écailles ». Quelque chose comme la série des corps simples disposés, non pas en série, linéaire, mais en classification. périodique. Grâce à cet arrangement emboîté, la coexistence simultanée, en divers points du globe, de types marginaux et archaïques avec des formes axiales et progressives (ou même, ce qui est plus déroutant, une préexistence apparente de celles-ci à ceux-là, - comme dans le cas de l'Homme de Steinheim et de l'Homme de Néanderthal) s'explique aisément, et en parfaite harmonie avec une dérive générale de l'ensemble vers des états de plus en plus cérébralisés.

Aucun doute, par la suite, que ce ne soit dans ce sens et dans ce style des « ensembles imbriqués » que la Paléontologie humaine doit désormais travailler si elle veut, comme la Chimie, mettre un ordre naturel et fécond dans ses découvertes. Et d'autant moins de doute à cela, ajouterai-je, que le dispositif ainsi obtenu pour le phylum humain correspond exactement à celui qui s'impose en tous domaines à l'analyse du Passé chaque fois que celle-ci a la chance de pouvoir étudier d'assez près un foyer d'expansion organique, quel qu'il soit. Pris dans sa généralité, le schème figure 5 exprimerait juste aussi bien que la montée de l'Humanité naissante l'établissement graduel de la Civilisation (cf. chap. IV). Et, ce qui tient plus directement encore à notre sujet, il pourrait également servir à traduire, dans les grandes lignes, la structure de n'importe quel groupe zoologique suffisamment frais. Deux fois entre autres, au cours de ma carrière scientifique, - une première fois avec les Cynodontidés oligocènes d'Europe, et une seconde avec les Mustéolidés pontiens de Chine -, il m'est arrivé de rencontrer un faisceau d'espèces juvéniles. Eh bien, dans un cas comme dans l'autre, il n'y avait (ceci n'étonnera aucun paléontologiste) qu'une seule manière de démêler le complexe étudié : et c'était de le décomposer en feuillets, serrés, rapidement mutants, et peu distincts les uns des autres au centre et à - la base, - puis, plus haut, s'épaissant et s'effilochant en un petit nombre de types fortement différenciés et stabilisés. Exactement le même tracé (sauf une différence capitale, nous allons bientôt le voir, dans la région du noyau) qu'il s'agisse d'Hommes ou de Carnassiers.

Fig. 5. - Le faisceau des Hominiens.
Structure schématique dans l'hypothèse des « écailles ».

[Retour à la table des matières](#)



H. Rh., Homme de Rhodésie. *H Nd.*, Homme de Néanderthal. *H. St.*, Homme de Steinheim. *H. Sv.*, Homme de Swanscombe. *H. Pal.*, -Homme de Palestine. *H. Scp.*, Homme de Saccopastore. *H. Sol.*, Homme de la Solo. *Sin.*, Sinanthrope. *Pith.*, Pithécantropes, *Modj.* Homme de Modjokerto. *H. cap.*, Homo capensis (Broom, 1943). *Austral.*, Australopithéciens.

Observer : 1.) la composition du feuillet Pithécantropien, considéré ici comme donnant la clef structurlelle du système tout entier ; et 2.) le repliement (ou enroulement) sur soi du groupe *sapiens* sous l'effet de la Socialisation : sorte d'« inflorescence » !

D'où une conclusion, - celle-là même où au terme de cette première partie, je voulais en venir : c'est que, observée aussi près que possible de son point d'émergence, l'« espèce » humaine se comporte, essentiellement, à ses débuts, comme tout autre phylum zoologique en cours de jaillissement.

Ce qui ne veut pas dire - et ce sera là na deuxième partie - que, à une observation plus attentive, et même en ces stades quasi-embryonnaires de l'Humanité, certaines singularités de premier ordre ne se révèlent, trahissant le caractère supra-spécifique, révolutionnaire, du passage. de la Vie instinctive à la Réflexion.

2. Hominisation : une mutation différente de toutes les autres dans ses développements.

[Retour à la table des matières](#)

À force d'être des hommes, vivant parmi les hommes, nous finissons par ne plus voir du tout, sa juste grandeur, le phénomène humain.

Cette observation vaudra surtout, bien sûr, pour les deux chapitres suivants, consacrés aux, phases « planétaires » de l'hominisation. Mais elle s'applique déjà ici dans la mesure où, sans aborder encore directement le grand événement de la socialisation humaine, nous nous trouvons cependant déjà confrontés avec ce fait zoologique surprenant qu'en l'Homme se concentre visiblement, à partir de la fin du Tertiaire, le principal effort évolutif de la Terre.

Qu'en l'Homme la Vie, depuis le Pliocène, semble avoir concentré (tel un arbre sur sa flèche) le meilleur de ce qui restait de sève, - comment happer à cette évidence ! Au cours des deux derniers millions d'années, si nous pouvons noter une foule de disparitions, aucune réelle nouveauté, en dehors des Hominiens, ne s'est fait jour dans la nature. À soi seul, ce fait symptomatique devrait attirer notre attention, éveiller nos soupçons. Mais que dire si maintenant nous passons à une analyse plus détaillée du phénomène ? Quel, élan., quelle exubé-

rance, quelle originalité dans ce dernier-né des enfants de la Terre ! Un cas typique de mutation : telle avons-nous défini, étiqueté, ci-dessus, l'émergence de l'Homme au cœur de la « tache anthropoïde » durant le Pliocène. Oui, sans doute. Mais à condition d'ajouter : mutation *unique en son genre*, pour autant que dans le phylum auquel elle a donné naissance apparaissent- presque dès le début (exceptionnelles par leur intensité,- ou même décidément singulières dans leur nouveauté) les quatre propriétés que voici, et qu'il nous faut successivement étudier :

- Une extraordinaire puissance d'expansion ;
- Une extrême vitesse de différenciation ;
- Une persistance inattendue du pouvoir de germination ;
- et enfin une capacité, jusque-là inconnue dans l'histoire de la Vie, d'inter-liaison entre rameaux au sein d'un même faisceau.

a) Extraordinaire puissance d'expansion,

[Retour à la table des matières](#)

Ce n'est, à strictement parler, qu' à partir des temps protohistoriques (cf. chap. IV) que se manifeste et commence à jouer « à plein » l'étonnant pouvoir dévolu à l'Homme de couvrir et de posséder la Terre. De ce pouvoir, toutefois, pour un - œil averti, les premiers signes ne sont-ils pas déjà clairement inscrits dans la Préhistoire ? - Lorsque ses outils ou ossements nous apparaissent pour la première fois, à la base du Quaternaire, l'Homme occupe déjà, et il déborde même largement (en Europe occidentale, -par exemple) la totalité du domaine sub-tropical et tropical où, d'Afrique en Malaisie, s'était achevée l'évolution des Anthropoïdes. Et, en fin de période, c'est sur l'Ancien Monde tout entier (zone paléarctique comprise) que s'étend avec l'Homo sapiens la grande vague ethnico-culturelle du Paléolithique Supérieur. À cette différence près que la liaison entre leurs rameaux était beaucoup plus lâche, quelques autres *phyla*, avant l'Homme, - les Éléphants et les Chevaux, par exemple -, s'étaient bien montrés presque aussi irrésistibles que lui en matière d'envahissement

de la Terre. Mais aucun, dans le nombre, qui semble avoir démarré sur une pareille largeur et continuité de front, - ni un pareil rythme.

b) Extrême vitesse de différenciation.

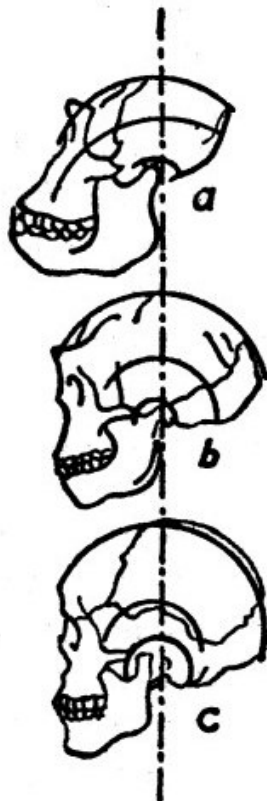
[Retour à la table des matières](#)

Ici encore - non plus cette fois sous le rapport de son extension géographique, mais à considérer ses caractères anatomiques - l'Homme nous est une surprise lorsqu'il émerge pour la première fois, déjà presque achevé, dans le champ de notre vision. Que l'on envisage les dimensions du cerveau, ou, la réduction de la face, ou la spécialisation du membre inférieur, quelle distance déjà entre les Préhominiens les plus primitifs que nous connaissons, et, par exemple, les Australopithèques ! Toute part faite, même largement, à la « saute de mutation », un pareil écart ne s'explique guère que par une évolution particulièrement rapide du groupe au cours des premières dizaines de millénaires suivant immédiatement la mise en train de l'hominisation. Or, de cette vitesse initiale de transformation, simplement conjecturable aux origines de la courbe, des traces bien lisibles ne se maintiennent pas tout au long des temps quaternaires, dans le groupe zoologique humain ? - Sans doute (j'ai déjà effleuré ce point au chapitre II et j'aurai encore à y revenir plusieurs fois) la difficulté fondamentale où nous nous heurtons dans l'étude d'une Évolution ramenée (dans le cas des « corpuscules supérieurs », et éminemment de l'Homme) à un processus de céphalisation, c'est que nous ne sommes pas encore parvenus à définir le facteur essentiel, et donc le *paramètre vrai* de la cérébralisation ; sans compter que ce paramètre, si jamais nous arrivons à le déterminer scientifiquement, se trouvera sûrement être une affaire de neurones, et non d'ostéologie. De ce chef, toute tentative pour mesurer en valeur absolue, sur crânes fossiles, la marche de l'hominisation ne peut être regardée que comme grossièrement approximative en ce moment. Reste pourtant que par emploi judicieux et combine de certains indices externes empiriquement associés avec les progrès internes de l'agencement nerveux (grossissement absolu, et, bien plus

encore, enroulement du crâne, autour de son axe bi-auriculaire ²¹, - cf. figure 6), il nous est possible de suivre en gros l'allure du phénomène. Or c'en est assez pour nous permettre de conclure qu'entre le moment où ils surgissent pour nos yeux au stade Pithécantrope, et celui où ils nous *paraissent* plafonner au stade *sapiens*, les Hominiens changent plus vite et plus profond, cérébralement, non seulement qu'aucune autre forme vivante connue sur le même intervalle, - mais encore, apparemment, que les Anthropoïdes eux-mêmes sur la durée du Miocène tout entier. Impossible évidemment de négliger un fait biologique aussi important.

Fig. 6. - L'enroulement crânien chez l'Homme à partir des Anthropoïdes (d'après Weidenreich).

[Retour à la table des matières](#)



a, Gorille.

b, Sinanthrope.

c, Homme moderne.

²¹ Cet enroulement ayant pour conséquences l'exhaussement et, l'élargissement de la boîte cérébrale, la disparition du torus occipital et de la visière frontale, la réduction de la face, entraînant à son tour l'apparition du menton, etc.

*c) Persistance du pouvoir
de germination phylétique.*

[Retour à la table des matières](#)

Et par là j'entends la capacité remarquable, manifestée par le type humain, de pousser quasi indéfiniment de nouvelles écailles. Dans les cas ordinaires de transformation zoologique, la phase explosive de ramification donnant naissance à une famille d'espèces n'est jamais que de courte durée. En sorte que, rappelais-je plus haut (p. 59-60), ce que nous saisissons, en paléontologie animale, ce n'est jamais (par suite de l'impossibilité où nous nous trouvons d'enregistrer les toutes premières phases de n'importe quelle « spéciation ») qu'un faisceau de trajectoires divergentes, rayonnant autour et à partir d'une zone axiale déjà « creuse ». -Or, dans le cas de l'Homme, les choses se passent autrement. Reportons-nous en effet au schéma (figure 5) où se trouvent tentativement groupés, suivant leurs rapports génétiques et structurels, les divers types humains identifiés jusqu'à ce jour par la Préhistoire. S'il s'agissait là d'une montée de Ruminants ou de Carnassiers, il faudrait s'attendre, disais-je, à voir le centre de la gerbe s'appauvrir, se vider, aux approches de l'Holocène, - seule subsistant, à cette hauteur, une couronne raréfiée d'écailles plus ou moins solitaires. Et voici au contraire que, précisément à ce niveau, comme un noyau solide surgissant en pleine région axiale, le faisceau *Homo sapiens* fait son apparition, témoignant de la vitalité d'une sève dont la pression semble croître, plutôt que baisser, avec le temps qui s'écoule. Le faisceau, je dis bien. Car plus on étudie de près, dès cette époque, le système zoologique ultra-complexe se prolongeant aujourd'hui dans l'Homme moderne, plus on se convainc qu'il correspond, anatomiquement, à une prolifération intense, à un foisonnement serré d'écailles (la Blanche, la Jaune, la Noire et peut-être combien d'autres encore) dont l'incomplète séparation trahit, non point, comme on pourrait l'objecter, quelque impuissance à s'individualiser jusqu'au bout, mais (ce qui est tout différent et inépuisablement riche de conséquences) l'influence incipiente et singulière d'un pouvoir encore inouï dans les fastes de la Nature :

celui de rapprochement et d'agglutination constructive entre les différents feuilletts d'un même ensemble zoologique.

d) Coalescence des rameaux.

[Retour à la table des matières](#)

Bien qu'assujettis à se développer serrés les uns contre les autres sur la surface fermée de la Terre, les *phyla* infra-humains ne laissent voir aucune aptitude notable à se souder entre eux. Jusqu'à l'Homme (on pourrait même dire « jusqu'aux Pré-hominiens ». qui, eux encore, *semblent obéir extérieurement* à la loi commune) l'évolution animale s'était opérée sous le signe de la divergence. D'où la structure étalée et imbriquée si apparente - depuis les plus grosses branches jusqu'aux plus petites ramilles - sur l'Arbre de la Vie (cf . figures 2 et 5). Eh bien, c'est tout - justement ce régime de différenciation dissociante que, sous l'influence évidente du néo-milieu d'attraction et d'interliaison psychiques graduellement créé au sein de la Biosphère, par la montée de la Réflexion, nous voyons se clore au niveau et à partir de l'*Homo sapiens*. L'*Homo sapiens*, groupe zoologique irritant pour le classificateur qui ne sait plus où faire passer ses lignes, de partage dans un dédale de caractères anatomiques subtils et enchevêtrés ; - mais en revanche, pour l'étudiant de l'anthropogénèse, groupe passionnant, dans la mesure où, pour la première fois, nous y apercevons distinctement, déjà fonctionnant, un mécanisme. dont le jeu, nous aurons à le montrer, explique l'énorme avance prise, en quelques centaines de millénaires, par l'Humanité sur tout le reste de la Vie : la *convergence*, veux-je dire, se superposant, dans l'évolution biologique, à la divergence, - de façon à opérer une véritable synthèse organique des espèces potentielles continuellement engendrées par la ramification phylétique.

En l'*Homo sapiens*, - cette remarquable association formée, vers le milieu du Quaternaire, par *concréscence* du groupe le plus interne, le plus axial, des « écailles » humaines -, loin de saisir les derniers sursauts d'une force évolutive épuisée, nous tenons le germe même à partir duquel s'est opéré le définitif jaillissement de la masse vivante ré-

fléchie. Mieux encore, nous sortons de la demi-obscurité de l'Humanité juvénile pour accéder à la claire vision du Phénomène humain enfin aperçu et défini comme l'établissement sur la planète, d'une « Noosphère ».

La place de l'homme dans la nature.
Le groupe zoologique humain.

Chapitre IV

La formation de la noosphère

1) La Socialisation d'expansion : Civilisation et individuation.

Introduction.

Remarques préliminaires sur les notions
de noosphère et de planétisation.

[Retour à la table des matières](#)

En somme, au point où nous voici parvenus dans cet exposé, la situation se présente de la manière suivante pour le Monde en voie d'arrangement corpusculaire.

Par la percée d'hominisation, l'onde de complexité-conscience a pénétré, sur Terre, suivant le phylum Anthropoïdes, dans un domaine on compartiment absolument nouveau pour l'Univers : celui du Réfléchi. Et, cette passe une fois franchie, elle a recommencé (comme par le passe, chaque fois qu'il lui était arrivé de forcer un « plafond » de plus) à se diffracter en un faisceau compliqué de rayons plus ou moins divergents : les diverses radiations zoologiques du groupe humain. Mais, avons-nous vu au terme du dernier chapitre, ces radiations, parce qu'elles se propageaient désormais en milieu psychiquement convergent, ont rapidement manifesté une tendance marquée à se rap-

procher et a se souder entre elles. Et ainsi a pris naissance, dans une atmosphère (sinon par effet) de socialisation, le, groupe éminemment progressif de l'*Homo sapiens*.

De toute évidence, la socialisation (ou association en symbiose, sous liaisons psychiques, de corpuscules histologiquement libres et fortement individualisés) trahit une propriété primaire et universelle de la Matière vitalisée ²². Il suffit, pour s'en convaincre, d'observer combien (à la mesure et suivant, les modalités particulières de son « type d'instinct ») chaque lignée animale, parvenue à maturité spécifique, laisse poindre, à sa manière, une tendance à grouper, sous forme de complexes supra-individuels, un nombre plus ou moins grand des éléments qui la composent. À ces niveaux pré-réfléchis toutefois (spécialement chez les Insectes) le rayon de -socialisation - si poussée, soit cette dernière - reste toujours très faible, ne dépassant point, par exemple, le groupe familial. On peut donc dire qu'avec l'Homme c'est un chapitre nouveau qui s'ouvre pour la zoologie, lorsque, pour la première fois dans les fastes de la Vie, ce ne sont plus quelques feuilles isolées, mais c'est un phylum - et mieux encore - un phylum ubiquiste - tout entier qui - tout d'un coup, et en bloc, fait mine de se totaliser. L'Homme, apparu comme une simple espèce ; - mais graduellement élevé, par jeu d'unification ethnico-sociale, à la situation d'enveloppe spécifiquement nouvelle de la Terre. Mieux qu'un embranchement ; mieux qu'un Règne même, : ni plus ni moins qu'une « sphère », - la Noosphère : (on sphère pensante) superimposée coextensivement (mais en combien plus lié et homogène !) à la Biosphère ²³.

À l'étude du développement et des propriétés de cette nouvelle unité de dimensions planétaires seront entièrement consacrés le présent

²² Déjà reconnaissables, pour des degrés inférieurs d'autonomie chez l'élément, dans la formation des colonies animales (Polypiers, etc), ou même des Méta-zoaires (cellules associées).

²³ En fait, pour exprimer la position vraie de l'Homme dans la Biosphère, il faudrait une classification plus « naturelle » que celle élaborée par la Systématique actuelle, suivant laquelle le groupe humain n'apparaît logiquement que comme une misérable subdivision marginale (« famille »), alors qu'il se comporte fonctionnellement comme une « inflorescence » terminale et unique sur l'Arbre de la Vie.

chapitre et le chapitre suivant ; - la thèse admise au départ et justifiée en cours de route) étant que, si la socialisation (comme prouvé par ses effets « psychogéniques ») n'est pas autre chose, dans tous les cas, qu'un effet supérieur de corpusculisation, la Noosphère, ultime et suprême produit, chez l'Homme, des forces de liaison sociales, ne prend un sens plein et définitif qu'à une condition : c'est qu'on la regarde, dans sa totalité globale, comme formant un seul et immense corpuscule où s'achève, après plus de six cents millions d'années, l'effort biosphérique de cérébralisation.

De cette situation, toutefois, je me hâte de le dire, la grandeur ne se dévoile pas, ni ne s'est faite d'un seul coup. Dans sa réalité historique, l'enroulement planétaire de l'Humanité sur elle-même n'a progressé que lentement ; et même, considéré dans son ensemble, il se divise naturellement en deux phases majeures qu'il importe de séparer soigneusement. Imaginons, à l'intérieur d'un solide comparable au globe terrestre, une onde émergeant du pôle Sud et s'élevant en direction du pôle Nord. Sur tout son parcours, l'onde considérée se propage en milieu courbe, et donc ce rapprochant ». Et cependant, sur la première moitié du trajet (jusqu'à l'Équateur) elle se dilate ; tandis que plus loin seulement elle commence à se contracter sur elle-même. Eh bien, suivant un rythme tout pareil, pourrait-on dire, paraît se poursuivre historiquement l'établissement de la Noosphère. Depuis son origine jusqu'à nos jours, l'Humanité, tout en se ramassant et s'organisant déjà inchoativement sur soi ²⁴, a certainement passé par une période d'étalement géographique, au cours de laquelle il s'agissait avant tout pour elle de se multiplier et d'occuper la Terre. Et ce n'est que tout dernièrement, « la ligne une fois franchie », que les premiers symptômes sont apparus dans le Monde d'un repliement définitif et global de la masse pensante à l'intérieur d'un hémisphère supérieur, où elle ne saurait plus aller que se contractant et se concentrant sous l'effet du temps.

Socialisation d'expansion, se renversant, pour culminer, en Socialisation de compression.

²⁴ Ce que n'avait encore réussi à faire, j'insiste, malgré leur resserrement sur la surface fermée de la Terre (et faute d'un psychisme approprié) aucun des *phylla* (si ubiquistes fussent-ils) antérieurement apparus au sein de la Biosphère.

Étudions, au cours du présent chapitre, la première, seule, de ces deux phases, - ramenant ses péripéties ou caractéristiques aux trois chefs suivants : Peuplement~ Civilisation, Individuation.

1. Peuplement.

[Retour à la table des matières](#)

Le remarquable pouvoir d'expansion caractéristique du groupe zoologique humain (cf. ci-dessus, chap. III) est évidemment lié chez lui aux progrès de la socialisation. C'est pour être devenue capable, par accès à la Réflexion, d'assembler et d'arc-bouter indéfiniment entre eux les éléments qui la composent, que l'Humanité, dernière-née de l'Évolution, a pu si rapidement faire sa place à travers, et finalement par-dessus, tout le reste de la Biosphère. - Dans ces conditions, il est naturel que le peuplement de la Terre nous apparaisse, observé de maintenant, comme s'étant opéré par pulsations successives, d'amplitude croissante, - chaque nouvelle pulsation correspondant à un nouveau et meilleur arrangement social de la masse hominisée.

De cet envahissement saccadé, le rythme et les phases demeurent encore obscures à nos yeux dans la zone axiale (méditerranéo-africaine) d'Hominisation, - là, c'est-à-dire, où les vagues humaines successives se superposent trop serrées, et depuis trop longtemps, pour pouvoir être commodément séparées entre elles. Par contre, sur un vaste domaine marginal, tel que l'Asie Orientale, où chaque onde nouvelle a pu trouver, dans les débuts, assez d'espace libre pour déborder largement sur les ondes précédentes, trois transgressions majeures au moins (en. première approximation) se détachent dès maintenant au regard . les deux premières (mentionnées ici pour mémoire) se référant aux temps préhistoriques ; mais la troisième amorçant franchement le régime historique et moderne de l'expansion humaine.

Pulsation 1 : Onde des Préhominiens, dirigée du Sud au Nord, le long de la côte Pacifique. Sur le niveau culturel de cette Humanité primitive nous ne pouvons presque rien dire, - sauf que, à Choukou-

tien, (c'est-à-dire à la limite extrême de l'onde ²⁵, le Sinanthrope, allumeur de feu et tailleur de pierres, donne l'impression d'avoir appartenu à un groupe déjà appréciablement socialisé : d'où précisément, sans doute, la remarquable force d'expansion et de pénétration ethnique qui, des zones subtropicales d'Asie, a réussi à le porter jusqu'aux premiers contreforts du plateau Mongol.

Pulsation 2 : Onde « aurignacienne » du Paléolithique Supérieur, - progressant de l'Ouest à l'Est, et particulièrement bien marquée dans les régions loessiques du Fleuve Jaune. J'ai déjà mentionné plus haut (chap III) cette vague exceptionnellement puissante, soulevée par la coalescence et l'émersion du groupe *sapiens*, - vague porteuse, non plus seulement de Feu, mais d'Art, - et dont les dépôts (immédiatement reconnaissables à leur industrie compliquée, d'os et de pierre) couvrent pratiquement l'Ancien Monde tout entier - ici, dans les régions axiales ou méridionales du globe, recouvrant en brusque discordance les niveaux paléolithiques anciens ; là, dans ce qui était demeuré jusqu'alors un *no man's land* paléarctique, épanchus, d'Ouest en Est, sur un sol vierge, depuis le Nord des Alpes jusqu'au Pacifique.

Pulsation 3 : Onde néolithique des agriculteurs. - Vers la fin du Pleistocène, sous l'action lentement accumulée de rapprochements ethniques et d'échanges culturels, un changement décisif s'opère à l'intérieur du faisceau *sapiens*, seul désormais (par suite de la disparition graduelle autour de lui de toutes les autres écailles pré-hominiennes) à assurer l'avenir clé Hominisation sur Terre. Un peu partout, sur le domaine peuplé aux époques précédentes - mais plus spécialement suivant deux larges bandes, l'une nord-africaine ou méditerranéenne, et l'autre nord-européenne et sibérienne - les indices se multiplient, vers cette époque, d'un mode d'existence plus sédentaire et mieux groupé - signes avant-coureurs de la grande métamorphose néolithique à travers laquelle, sur de vastes étendues en même temps semble-t-il, l'Humanité passe, pour la première fois, comme par un jeu de maturation généralisée, du social diffus au social organisé. Ceci principalement grâce à la découverte de l'agriculture et de l'élevage, formes

²⁵ Et dans l'hypothèse (de beaucoup la plus probable) que l'Homme de Pékin est vraiment l'auteur de l'industrie trouvée en association avec ses ossements dans les dépôts archéologiques.

d'activité dont l'effet direct est non seulement de permettre, mais *d'exiger*, une densité démographique et une organisation interne rapidement croissantes chez les populations qui s'y trouvent engagées.

Sous l'influence de cette transformation, déjà bien dessinée à l'époque dite « mésolithique » (vers quinze ou dix mille ans avant l'ère chrétienne), et dont le résultat est de faire brusquement monter, sur les zones affectées, la pression humaine, une nouvelle poussée ethnique, plus forte que toutes les précédentes, se fait partout sentir, - poussée tout particulièrement marquée dans la bande sibérienne où une masse migratrice se constitue, capable, non seulement de déborder au sud de l'Altaï jusqu'au pays du Fleuve Jaune (Néolithique « mongol » ²⁶, - mais encore de gagner l'Alaska (justement débarrassé de ses glaces), et, cette tête de pont une fois établie, de procéder à l'envahissement, de bout en bout, des deux Amériques ²⁷.

À ce moment on peut dire que les premiers linéaments de la Noosphère - étaient définitivement tracés : mais ceci seulement d'une manière inchoative et précaire. D'autre part l'Humanité, en atteignant les extrémités du Nouveau Monde, n'avait certainement aucune conscience de s'être bouclée sur elle-même. Et d'autre part le réseau tissé au cours de cette avance suprême restait si lâche dans sa « fabrique », si hétérogène dans ses fibres, qu'aucune influence ne pouvait évidemment s'y propager encore, sinon avec une lenteur, une dispersion, et des déperditions extrêmes.

Consolider et « structurer », soit par aménagement sur place des groupes déjà installés, soit par afflux périodique d'éléments nouveaux, cette frêle membrane, tel se présente dès lors à nos yeux le grand oeuvre de la Civilisation.

²⁶ Cf. p. Teilhard de Chardin et W. C. Pei - *Le Néolithique de la Chine* (Publications de l'Institut de Géobiologie de Pékin, No 10, 1944)

²⁷ Opération pour laquelle il a dû falloir des millénaires, puisque les émigrants, pour avancer, devaient, à chaque latitude nouvelle, se créer un type d'agriculture nouveau ; et opération cependant qu'il faut bien supposer achevée assez tôt pour que la domestication des Plantes se trouvât terminée, même en Amérique du Sud (manioc), bien avant l'arrivée des Européens.

2. Civilisation.

a) Nature biologique du Phénomène.

[Retour à la table des matières](#)

Sortant enfin d'une longue phase descriptive, au cours de laquelle son principal soin était une résurrection précise et colorée du Passé, l'Histoire tend de plus en plus à se poser en science des *lois* sous-jacentes au caprice apparent des vicissitudes humaines. Qu'il suffise, pour caractériser cette orientation organiciste nouvelle, de renvoyer à l'œuvre monumentale où J. Toynbee, après avoir dénombré vingt et une civilisations distinctes depuis les temps de Sumer et Minos jusqu'à nos jours, s'attache à démêler chez celles-ci : les conditions de leur genèse en milieux géographiques divers ²⁸, - le mécanisme de leur croissance ²⁹, de leurs inter-actions et de leur déclin, - le rythme de leur succession ³⁰, - etc.

Un essai de ce genre (et de ce calibre) manifeste clairement la dérive irrésistible qui fait peu à peu se rapprocher l'une de l'autre, depuis un siècle, Histoire Naturelle et Histoire Humaine. Mais tant s'en faut que le rapprochement foncier des deux disciplines s'y montre encore achevé, - ni même comme distinctement envisagé. Qu'il s'agisse de Toynbee ou de Spengler, l'évolution humaine sociale est bien traitée à la *manière* biologique, - mais sans cesser pour cela d'être maintenue en dehors et à part de la Biologie. Domaine de la Zoologie et domaine de la Culture : deux compartiments mystérieusement similaires, peut-être, dans les lois de leur arrangement, - mais, malgré tout, deux mon-

²⁸ Type fluvial (Égypte, Sumer, Indus... type de plateaux (civilisations andéenne, hittite, mexicaine...); type d'archipels (civilisation minoenne, hellénique, japonaise...)

²⁹ Croissance s'opérant principalement sous l'excitation des problèmes de survie posés par l'environnement (théorie du « *Challenge and Response* »).

³⁰ Rythme scandé par la formation périodique d'« empires universels », suscitant chacun, par leur chute, le déferlement d'une nouvelle vague ethnique et l'apparition de quelque « religion universelle ».

des différents. Tel est le dualisme où les plus organicistes des historiens semblent (sans étonnement ni gêne, du reste) définitivement arrêtés.

Eh bien, c'est en ce point et dans cette conjoncture que la perspective, ici adoptée, d'un Univers en voie d'enroulement général sur lui-même apparaît comme un moyen très simple de franchir le point mort où s'attarde encore l'Histoire, et de pousser beaucoup plus loin en direction de l'homogénéité et de la cohérence de notre vision du Passé. Ceci, tout bonnement, en observant que, ramenée à son mécanisme biologique, la Civilisation (entendue, non pas comme un état achevé d'organisation sociale, mais comme le processus générateur même de cette organisation) n'est pas autre chose, en fin de compte, que la « Spéciation » zoologique, étendue à un groupe animal (l'Homme) où une certaine influence particulière (celle du psychique), demeurée jusqu'alors négligeable au regard de la Systématique, se met tout d'un coup à prendre une part prépondérante dans la ramification du phylum. - La même chose, à un plan nouveau. - À vrai dire, nous, connaissons fort bien, et depuis longtemps (par exemple chez les Insectes, les Oiseaux, les Rongeurs), une foule d'animaux pour lesquels le comportement instinctif fournit aux classificateurs des caractères différentiels au moins aussi marqués que la coloration, la taille ou la forme. Pourquoi, généralisant et poussant à fond cette notion « d'espèces psychologiques », ne pas reconnaître et admettre que les multiples et multiformes « unités collectives » humaines, nées au cours de l'Histoire du jeu combiné de la culture et de la race, sont, dans le domaine du Réfléchi et du Libre, des groupes juste aussi *naturels* que n'importe quelle variété de Ruminant ou de Carnassier, - avec cette seule différence que, le psychique y prenant une part plus importante que le physiologique et le morphologique, certaines propriétés ou libertés, de type jusqu'alors exceptionnel ou même inconnu, se manifestent dans le jeu des forces vivantes : la première d'entre elles étant que, l'ancienne hérédité chromosomique se trouvant désormais doublée d'une hérédité « éducationnelle », extra-individuelle, la conservation et l'accumulation de l'*Acquis* prennent subitement une importance de premier ordre en Biogénèse.

De ce point de vue, suivant lequel la formation des tribus, des nations, des empires, et finalement de l'État moderne, ne fait que *pro-*

longer (avec l'appui de certains facteurs supplémentaires) le mécanisme dont sont issues les espèces animales, l'Histoire humaine se découvre, pour trois raisons entre autres, comme un terrain de choix ouvert à l'étude des lois de la phylogénèse. Raisons de proximité, et même d'« intériorité », d'abord, puisque les phénomènes évolutifs qui la composent, non seulement se pressent tous à l'intérieur des quelques derniers millénaires, mais encore se poursuivent au cœur même de nos expériences les plus actuelles. Et raison de netteté, aussi, dans la mesure où les diverses fibres successivement apparues au cours de l'étalement de la Noosphère, colorées comme elles le sont chacune par les teintes vigoureuses et caractéristiques d'un complexe culturel particulier, sont beaucoup plus faciles à suivre et à démêler, dans l'ensemble, que les éléments purement anatomiques d'un groupe zoologique quelconque. Si bien que c'est, en dernier ressort, sur la biologie des civilisations qu'il convient de nous pencher avec prédilection, si nous voulons vérifier, préciser et confirmer jusque dans le détail (comme sur une préparation bien lisible) ce que la Paléontologie nous a déjà révélé, en première approximation, sur les grandes lois évolutives d'orthogénèse et de différenciation.

b) Effets de différenciation.

[Retour à la table des matières](#)

Aussitôt levée, en effet, la barrière, toute artificielle, encore maintenue (par routine ou convention) entre les deux processus de la Socialisation et de la Vitalisation, une simplicité fondamentale (celle-là même déjà rencontrée dans les zones pré-réfléchies de la Biosphère) transparait immédiatement sous les irrégularités et le désordre apparents de l'aventure humaine. Éclosion, migrations, conflits, remplacements (les uns par les autres) de cent peuples divers : toute cette effervescence polymorphe et bigarrée, qu'est-elle en dernière analyse, au fond d'elle-même, sinon le jeu, toujours le même jeu, le jeu sans fin de la ramification des formes vivantes, se continuant en milieu civilisé ?

Au départ, voici l'écheveau « basique » des grandes races (Blanche, Noire, Mongoloïde...) émergées du Pléistocène. Et puis, à partir

de ce faisceau ethnico-culturel primordial, re-voici, périodiquement, « pulsativement », de nouvelles écailles qui se forment, de nouveaux rayons qui divergent, parfaitement semblables, dans leur comportement, à des écailles ou rayons zoologiques quelconques : même façon exactement (et pour les mêmes raisons) d'émerger brusquement, déjà presque tout faits, à l'horizon de l'Histoire ³¹ ; même manière de se fixer et de se durcir, plus ou moins vite, dans une immobilité secondaire ; même tendance à s'évanouir relayés par quelque rayon voisin, né (lui aussi, et à son tour) on ne sait trop où, de quelque insaisissable embryogénèse.

Tout ceci, j'insiste, vérifiant et confirmant admirablement (à l'intérieur d'un système - le groupe social humain - dont personne ne peut nier, malgré toute lacune, le monophylétisme parfait) les lois générales de la phylogénèse animale ; - mais tout ceci, en même temps, se développant au sein d'une atmosphère biologique enrichie et renouvelée, où (par suite de l'intensification du milieu psychique) une *confluence* des rameaux (phénomène jusque-la inouï dans la Nature !) est désormais devenue possible. À l'intérieur de la Biosphère (pré-humaine) la distribution des formes vivantes pouvait se suivre et s'expliquer en termes d'apparitions et de disparitions, c'est-à-dire par simple jeu de forces et de résistances externes entre groupes vivants considérés. Dans le cas des ensembles humains, tout au contraire, devenus interactifs *par le dedans*, un nouveau régime s'instaure où, en plus des opérations élémentaires de pénétration, d'élimination et de substitution, il s'agit de faire place aux phénomènes beaucoup plus compliqués de combinaisons interphylétiques : ceci avec les deux conséquences (entre autres) que voici.

La première, c'est d'avoir à tenir compte, désormais, d'un type encore inédit et particulièrement révolutionnaire de mutation : celle résultant non plus d'un remaniement des particules germinales à l'intérieur de quelques individus, mais de l'inter-fécondation massive de larges groupes ethniques soudain entrés en conjonction, au hasard de leurs migrations ou de leur expansion. N'est-ce pas ainsi que, à l'aurore des temps historiques, s'est constitué le premier noyau des civili-

³¹ Nous ne connaissons pas davantage l'origine des Grecs ou des Chinois que celle des Mammifères ou des Amphibiens...

sations méditerranéennes ? Ou encore qu'à l'époque d'Alexandre le monde a commencé à entrevoir pour de bon son unité quand, suivant l'expression de Grousset ³², les trois Humanités civilisées d'alors (la Grèce, l'Inde et la Chine) s'aperçurent subitement qu'elles habitaient une même planète ? Ou enfin que, par les « découvertes » successives de l'Amérique et de l'Océanie, l'Occident a pris en main (et, pour longtemps encore, il semble) la direction des destinées humaines ?

Et la deuxième de ces conséquences, c'est d'attirer, de, forcer une fois de plus notre attention sur la nature orientée, « orthogénétique », d'une Évolution dont le caractère *dirigé* -discutable, à la grande rigueur, sur le terrain du pur morphologique - s'affirme avec pleine évidence sur le domaine du Socialisé, - ne fût-ce qu'à observer comment, par capture, soudure et articulation progressive de ses éléments, la mosaïque des peuplades néolithiques a pu donner la carte des nations ou États modernes, telle qu'elle s'étale sur nos atlas d'aujourd'hui.

c) Effets d'orthogénèse.

[Retour à la table des matières](#)

Par « orthogénèse » (au sens le plus étymologique et le plus général du terme) il faut entendre ici, je le répète, la dérive fondamentale suivant laquelle l'Étoffe de l'Univers se comporte à nos yeux comme se déplaçant vers des états corpusculaires toujours plus complexes dans leur arrangement matériel, et psychologiquement, toujours plus intériorisés, - dérive directement inscrite, disions-nous, chez les vivants supérieurs, dans une concentration croissante du système nerveux.

En fait, sur l'étendue des temps historiques occupés par ce que j'ai appelé ci-dessus « la phase expansionnelle » de la Socialisation, il ne paraît pas possible (au moins pour le moment) d'enregistrer anatomiquement aucune avance particulièrement marquée dans la structure de

³² Cf. R. Grousset, *De la Grèce à la Chine* (Monaco, « Les Documents d'Art », 1948), p. XI.

l'encéphale humain. Alors que, au cours du Quaternaire, un très appréciable progrès s'observe, avons-nous vu, des Préhominien à l'*Homo sapiens*, dans l'enroulement et le bombement de la boîte crânienne, - rien, depuis la fin du Paléolithique (sauf peut-être, a en croire Weidenreich, une certaine tendance générale à la brachycéphalie ?), rien ne vient, au cours des vingt derniers millénaires, marquer perceptiblement, un nouveau pas en avant de la céphalisation. Au point que, dans cet état quasi stationnaire ³³ y on a voulu souvent conclure que, chez l'Homme, la cérébralisation est en train de plafonner, - si même elle n'est pas complètement arrêtée.

Or ceci est oublier que, grâce précisément à l'artifice merveilleux de la socialisation en milieu réfléchi, un type nouveau d'arrangement « psychogénique » ³⁴ (de nature éducative et collective, cf. ci-dessus, pp. 120-121) est apparu dans la Nature avec l'Homme, - juste à point nommé pour doubler, ou relayer ³⁵, les formes anciennes, et peut-être partiellement périmées, de cérébralisation.

Admettons provisoirement (et sous toutes réserves) que, dans son agencement histologique, le cerveau humain individuel ait réellement atteint, depuis la fin du Quaternaire, la limite marquée par la Physico-chimie aux progrès de sa complexité- Même alors il resterait que, depuis lors, par fonctionnement combiné, sélectionné et additionné de leur multitude, les centres humains n'ont pas cessé de tisser en eux, et autour d'eux, un réseau toujours plus compliqué et plus serré de liaisons, d'orientations et d'habitudes mentales aussi tenaces et indestructibles que la conformation héréditaire de notre chair et de nos os. Sous l'influence de myriades d'expériences accumulées et comparées, un acquis psychique humain ne cesse pas de se constituer, au sein duquel nous naissons, nous vivons, nous croissons, - sans même nous douter, le plus souvent, à quel point cette forme commune de sentir et de voir

³³ Simple apparence peut-être, due, soit à la brièveté de l'intervalle considéré (qu'est-ce que vingt mille ans pour une évolution biologique, même accélérée ?), - soit à notre impuissance déjà notée (cf. chap. IV) à suivre, derrière quelques grossiers détails ostéologiques, le jeu délicat, et encore incompris, de l'organisation et de l'agencement des neurones.

³⁴ « Psychogénique » au sens actif de : générateur de conscience.

³⁵ Ou même faire rebondir (cf. chap. V).

n'est pas autre chose qu'un immense Passé collectif collectivement organisé.

Pour un regard sensibilisé à la réception de ces réalités biologiques d'ordre supérieur, rien de plus clair que le fait d'une prolongation directe de l'Enroulement cosmique dans le double phénomène de la conquête et de l'arrangement humains de la Terre. - En vérité, le point important n'est déjà plus de décider si par hasard le courant d'homini-sation ne serait pas autour de nous en train de se ralentir : car, depuis et avec l'entrée en jeu des effets de civilisation, l'anthropogénèse n'a fait que prendre son plein essor. Mais toute la question est maintenant de décider vers quelle sorte d'achèvement biologique nous entraînent, sous leur forme renouvelée, les forces immuables de l'Orthogénèse.

Et voilà qui nous amène à considérer - quitte à la rejeter et à la dépasser - la solution, encore si populaire malgré ses insuffisances et sa nocivité, de *l'Individuation*.

3. Individuation.

[Retour à la table des matières](#)

En vertu même de son mécanisme essentiel (qui est celui d'une « corpusculisation en chaîne », - cf. chap. I), la phylogénèse des formes vivantes ne peut se poursuivre qu'au prix d'un conflit permanent, toujours croissant, entre la lignée et l'individu, - entre l'avenir et le présent. - Aussi longtemps que, le long d'une série animale, l'indépendance des « soma » successifs reste assez limitée pour que ceux-ci restent fidèles, dans l'ensemble, à leur rôle de chaînon, le phylum se développe normalement, protégé et consolide au dedans par un vigoureux « sens de l'Espèce ». Mais à mesure que, de par les progrès mêmes de la corpusculisation, les éléments de la chaîne phylétique augmentent en intériorité et en liberté, la « tentation » grandit inévitablement chez eux de se constituer chacun en fin ou tête d'Espèce, et de « décider » que le moment est venu où ils doivent désormais vivre chacun pour soi.

Un jet qui se résout en gouttelettes vers le haut de sa course : tel se découvre à l'expérience le phénomène « de granulation des phyla », - phénomène pratiquement insensible dans le domaine de la Vie pré-réfléchi, mais phénomène destiné à prendre une importance rapidement grandissante dans le cas de l'Homme, et surtout de l'Homme socialisé. Chez les peuplades classifiées comme « primitives » par les ethnologues se reconnaît encore, de l'avis des meilleurs observateurs ³⁶, une sorte de co-conscience collective facilitant tout naturellement la cohésion et le bon fonctionnement du groupe. Ainsi devait-il en être un peu partout sur Terre, aux temps pré-néolithiques. À mesure, par contre, que s'est mise à monter la Civilisation, une agitation croissante n'a plus cessé de se manifester au sein de populations où chaque élément constituant se sentait travaillé par un pouvoir, et donc un besoin, plus vifs d'activité et de jouissance autonomes. Si bien que, vers la fin du dix-neuvième siècle, la question a pu sérieusement se poser de savoir si l'Hominisation n'approchait pas, par voie de pulvérisation ou d'émiettement, de sa phase finale.

À cette époque, en effet, qui correspond historiquement au plein épanouissement « expansionnel » de la Noosphère, l'isolement mutuel des particules humaines, exaltées dans leurs tendances égoïstes par le premier établissement d'une culture pratiquement universelle, s'est trouvé comme de juste porté à un maximum, - cependant que le « sens de l'Espèce » tombait automatiquement (par relâchement interne) à un minimum, au sein d'un phylum dont les nappes s'épanouissaient démesurément, jusqu'à couvrir la Terre. Âge des droits de l'Homme (c'est-à-dire du « citoyen ») en face de la Collectivité. Âge de la Démocratie, simplistement conçue comme un système où tout est pour l'individu et l'individu est tout. Âge du Surhomme entrevu et attendu comme émergeant solitairement de la foule-troupeau...

³⁶ Cf. par exemple : B. Malinowsky *Argonauts of the West Pacific* (description de la *Kula*, organisation magico-commerciale extrêmement minutieuse et compliquée, jouant annuellement sans qu'aucun des acteurs semble avoir une vision distincte du processus d'ensemble.) Voir aussi : Gerald Heard, *The Ascent of Humanity* (« *From group-consciousness, through individuality, to super-consciousness* »).

A ces multiples signes concordants, on a pu croire un instant (beaucoup ne semblent-ils pas continuer à croire ?) que, pareille à un liquide entre en ébullition, l'Humanité, parvenue à un certain état limite et critique d'organisation, n'a plus en avant d'elle d'autre possibilité, ni d'autre destin biologiques que d'engendrer (pour les dégager à l'état isolé) des particules de plus en plus self-suffisantes et self-centrées.

Il n'y a pas plus de cinquante ans, la Civilisation, parvenue à une sorte de paroxysme en Occident, faisait décidément mine de culminer en personnes séparées, c'est-à-dire en Individuation.

Or c'est à ce moment précis qu'ont commencé à monter à l'horizon, pareilles à des nuées chargées à la fois d'orages et de promesses, les grandes forces, encore insoupçonnées, de Totalisation.

La place de l'homme dans la nature.
Le groupe zoologique humain.

Chapitre V

La formation de la noosphère

2) La Socialisation de compression : Totalisation et personnalisation Directions d'avenir

1. Une situation de fait : l'incoercible totalisation humaine et son mécanisme.

[Retour à la table des matières](#)

Les yeux encore pleins des horizons (on, plus exactement, nous allons voir pourquoi, du mirage) un instant soulevés devant nous par les doctrines modernes d'Individuation, nous continuons le plus souvent, en plein XXe siècle, à rêver d'un Monde où tout homme ne trouverait, dans le progrès de son environnement social, qu'un tremplin toujours meilleur pour s'évader dans une solution complètement indépendante et « individualistique » du problème de la vie : perspective aussi pluraliste qu'un essaim d'étincelles, où le Bout du Monde n'est pas autre chose, dans chaque cas, que le bout de chaque élément réfléchi considéré, à part, dans la solitude incommunicable de ce qui le sépare de tous les autres. Et parce que notre regard est ainsi captivé par une sorte de feu d'artifice où nous avons l'illusion que la plénitude nous attend, notre attention se détourne, avec ennui ou irritation, d'une autre

éventualité, toute différente, dont les signes avant-coureurs cependant (en tous domaines : économique, politique et philosophique) se multiplient pour nous avertir que la Socialisation, bien loin (comme nous nous en flattions) de se domestiquer confortablement à notre usage privé, poursuit de plus belle sa marche en avant suivant un processus irrépressible d'unification dont, les rouages, fonctionnant à nu sous nos yeux, obéissent à trois temps bien marqués, comme suit.

a) Premier temps : compression ethnique.

Ici nous touchons (expérimentalement parlant) au « grand ressort » ou moteur initial du phénomène tout entier. Sur la surface fermée de la planète, nous l'éprouvons tous, la population humaine, proche de son point de saturation, se resserre toujours plus, par jeu interne de reproduction et de multiplication, avec pour effet de constituer, au cœur même de la Noosphère, une source continuellement entretenue, ou même montante, d'énergie disponible. Si, dans pareille affaire, quelque masse gazeuse seulement se trouvait intéressée, une telle prolifération de particules se traduirait simplement par quelque effet mécanique ou thermique : augmentation de chaleur ou de pression. Dans le cas de corpuscules humains (ou, plus généralement, vivants) la transformation d'énergie se fait plus subtile. Ce n'est plus par une simple équivalence numérique, mais c'est par, un effet d'arrangement que finalement elle se traduit. D'où :

b) Deuxième temps : organisation économique-technique.

[Retour à la table des matières](#)

Comprimez de la matière inanimée : et, pour échapper ou répondre à l'action, vous la verrez réagir en changeant de structure ou d'état. Soumettez au même traitement (et bien entendu avec les précautions et dans les limites voulues) de la matière vitalisée, et vous la verrez s'organiser. Pas de loi plus générale que celle-là, peut-être, pour expliquer la genèse de la Bio-, et plus encore de la Noosphère. Sans pression des corpuscules entre eux (c'est-à-dire dans un espace supposé complètement élastique ou complètement détendu), la Vie ne serait

probablement jamais apparue dans le Monde, - ni la Réflexion, à plus forte raison, - ni *a fortiori* la Société humaine. Et en revanche, si la Civilisation se trouve avoir atteint autour de nous son niveau et son gradient actuels, n'est-ce pas (ô mystérieuse relation entre Hominisation, jeu de la Gravité, surface des Continents, et rayon de la Terre !) à raison d'un certain rapport optimum entre les dimensions de notre être et la courbure de l'astre qui nous porte ? Pour s'en convaincre, il n'est que de se rapporter aux deux courbes comparées de la Culture et de la Démographie. Plus, depuis le Néolithique surtout, l'Humanité se resserre sur soi par effet de croissance, plus, afin de se faire de la place à elle-même, elle se trouve vitalement obligée de découvrir les moyens, toujours renouvelés, d'arranger ses éléments de la façon la plus économique d'énergie et d'espace. Ceci avec le résultat extrêmement remarquable (sinon inattendu pour le biologiste) que, sous l'aiguillon même de ce besoin et de cette recherche, et par l'effet même des nouveaux dispositifs imaginés, ce qui paraissait d'abord n'être qu'une tension mécanique et un regroupement quasi géométrique imposés à la masse humaine se traduit maintenant en montée d'intériorité et de liberté au sein d'un ensemble de particules réfléchies mieux harmonisées entre elles. - Ce qui nous conduit au troisième temps de l'opération.

***c) Troisième temps : augmentations concomitantes
de conscience, de science et de rayon d'action.***

[Retour à la table des matières](#)

En soi, qu'une élévation de « température psychique » accompagne automatiquement un meilleur arrangement social n'a rien qui doive nous surprendre : ne retrouvons-nous pas la tout simplement la loi fondamentale de Complexité - Conscience qui sert d'axe et de guide à tout cet ouvrage ? - Là par contre où notre intérêt se réveille, c'est lorsque nous nous avisons que cet accroissement d'intériorité mentale, et donc de pouvoir inventif (par où s'exprime en dernier ressort la compression planétaire humaine), dans la mesure où il augmente simultanément et inévitablement le rayon d'action et le pouvoir de péné-

tration de chaque élément humain vis-à-vis de tous les autres ³⁷, a pour effet direct de sur-comprimer sur soi la Noosphère : cette sur-compression déclenchant automatiquement une sur-organisation, - amorçant elle-même une sur »conscientisation ». - suivie à son tour d'une surcompression, - et ainsi de suite. Non seulement le cycle se ferme suivant une chaîne organiquement soudée : mais, comme dans le cas d'un système entre en résonance, il s'intensifie indéfiniment sur lui-même. - Si bien que, pour quiconque veut se donner la peine d'analyser un tant soit peu, comme nous venons de le faire, le mécanisme des forces économique-technico-sociales dont le réseau s'étend insidieusement depuis un siècle sur le Monde, l'évidence s'avère de notre complète impuissance à échapper aux énergies de rapprochement dont l'étreinte incontrôlable, après avoir grandi presque inobservée durant les périodes pré-industrielles de l'Histoire, vient brusquement de se démasquer au grand jour dans toute sa puissance.

En dehors de tout préjugé scientifique et philosophique, et antérieurement à tout jugement de valeur (aussi objectivement et implacablement, par le fait, que le mouvement des astres ou la décomposition des substances radio-actives) une situation - il vaudrait mieux dire une condition générale d'expérience -s'impose donc à nous, contre laquelle il serait absolument vain, en aucun domaine, d'essayer de construire quoi que ce soit.

« Par jeu conjugué de deux courbures, toutes deux de nature cosmique, - l'une physique (rondeur de la Terre), et l'autre psychique (l'attraction du Réfléchi sur lui-même) ³⁸ -, l'Humanité se trouve prise, ainsi qu'en un engrenage, au cœur d'un « vortex » toujours accéléré de totalisation sur elle-même ».

Voilà le fait brutal.

³⁷ Présentement, grâce aux seules ondes électro-magnétiques, chaque homme ne peut-il pas entrer immédiatement et simultanément en contact, par le plus humain de lui-même, avec tous les hommes de la Terre ?

³⁸ Seule, d'une manière appréciable, la première de ces deux courbures agit sur la Vie pré-humaine : d'où l'impuissance de la Biosphère par opposition à la Noosphère) à se centraliser.

Essayons de comprendre.

2. La seule interprétation cohérente du phénomène : un monde qui converge.

[Retour à la table des matières](#)

Lorsque, sous l'échec répété de nos tentatives pour briser le cercle qui sur nous se resserre, l'évidence se fait enfin jour dans nos esprits que les forces de rapprochement qui nous assiègent pourraient bien n'être pas un accident temporaire, mais l'indice et l'esquisse d'un régime permanent en train de s'établir pour toujours dans le monde où nous vivons, une crainte réellement « mortelle » tend à s'emparer de nous : crainte de perdre, au cours de la transformation qui s'annonce, la Précieuse étincelle de Pensée, si péniblement allumée après des millions d'années d'effort, - notre petit, « moi ». La peur essentielle de l'élément réfléchi en face d'un Tout, en apparence aveugle, dont les nappes immenses se reploient sur lui comme pour le ré-absorber tout vivant... N'aurions-nous donc émergé, non seulement dans la conscience, mais (comme dit Lachelier) dans la conscience de conscience, que pour sombrer aussitôt dans une plus noire inconscience ? -comme si la Vie, après nous avoir portés à bout de bras jusqu'à la lumière, se laissait retomber en arrière, épuisée ?

À première vue, cette idée, pessimiste et déprimante, d'un déclin ou sénescence de l'Esprit par ankylose générale de la masse humaine, n'est pas sans quelque apparence de vérité. Les premiers effets, nettement asservissants, du travail dans les usines ; - les premières formes, brutales et concentrationnaires, prises par l'étatisation politique ; - l'exemple redoutable (d'autant plus redoutable que mal compris ³⁹ des Fourmis ou des Termites : tous ces symptômes impressionnants justifient, jusqu'à un certain point, le geste instinctif d'appréhension et de recul qui, en présence de la totalisation inexorablement montante de la Noosphère, rejette désespérément, sous nos yeux, tant d'êtres humains

³⁹ C'est-à-dire sans tenir compte de la différence radicale séparant les psychismes « mécanisables » des Insectes du psychisme « unanimisable », humain.

vers des formes d'individualisme et de nationalisme désormais périmées.

Mais c'est ici précisément que, pour discerner la véritable signification de ce qui se passe, il devient essentiel de procéder scientifiquement, c'est-à-dire, en l'occurrence, de replacer sur une trajectoire aussi ample que possible l'élément de courbe, particulièrement critique, que nous vivons en ce moment. Prenons donc de la distance et de la hauteur. Et, pour cela, remettons-nous dans la perspective d'un Univers en voie d'enroulement. De ce point de vue (qui ne nous a encore jamais trompés au cours de cette enquête) ne saute-t-il pas aux yeux que nos craintes de « déshumanisation par planétisation » sont exagérées . puisque cette planétisation, qui nous effraie tant, n'est pas autre chose (à la juger par ses effets) que la continuation authentique et directe du processus évolutif dont le type zoologique humain est historiquement sorti ? Nous l'observions, il n'y a qu'un instant : la compression physico-sociale à laquelle nous nous trouvons soumis a pour résultat final d'échauffer psychiquement la masse humaine. Eh bien, pas besoin d'autres preuves (si l'on a compris ce qui précède) pour être sûrs que la forme de super-groupement, vers laquelle nous force la suite du mouvement de Civilisation, loin de représenter l'un quelconque de ces agrégats matériels (« pseudo-complexes ») où les libertés élémentaires se neutralisent par effets de grands nombres ou bien se mécanisent par répétition géométrique, appartient au contraire à l'espèce des « eu-complexes » (cf. chap. 1) où l'arrangement, parce que et en tant que *générateur de conscience*, se classe *ipso facto* comme de nature et de valeur biologiques.

En fait, dans le courant de totalisation qui semble, en ce moment, vouloir nous arracher à nous-mêmes et nous décentrer, c'est tout simplement (si l'on y prend garde) l'éternel jeu qui recommence - toujours le même, bien que sur un plan supérieur -d'une « corpusculisation » vitalisante qui, après avoir paru culminer dans la réalisation du grain de conscience réfléchi, se met en devoir maintenant de grouper, de synthétiser, ces grains de pensée entre eux. Après l'Homme, l'Humanité... Mouvement ébauche, nous le savons, depuis les Préhominiens ; mouvement poursuivi sous une forme subtilement et secrètement enveloppante, tout au long de la croissance de l'*Homo sapiens* ; mais

mouvement qui entre aujourd'hui seulement, et pour une raison bien définissable, dans sa phase critique d'encerclement.

Reprenons en effet la comparaison par laquelle (cf . chap. IV, p. 112) nous ouvrons l'étude de la Noosphère - l'onde d'hominisation se propageant du pôle Nord au pôle Sud, a l'intérieur d'un globe symbolique. La moderne crise d'Individuation, dans ce schème, correspond a l'arrivée de l'onde à l'équateur : optimum d'écart, c'est-à-dire d'indépendance, entre des éléments hautement différenciés au cours du jeu expansionnel de la Civilisation ; - mais position d'équilibre instable, aussi, où, sur une Terre démographiquement saturée, le moindre accroissement de serrage entre molécules humaines fortement chargées devait amener le renversement dont nous sommes à la fois les acteurs, les sujets, et les témoins : le changement d'hémisphère, - l'Univers qui brusquement se referme comme une coupole au-dessus de nos têtes, - le passage de la Dilatation a la Compression.

En vérité, si jadis la conscience humaine a pu être bouleversée par la simple découverte d'un nouveau continent, que dire de la révolution en train de s'opérer dans nos esprits par suite de l'apparition (heureusement graduelle, et comme ménagée) de l'extraordinaire domaine où, sous l'action irrésistible d'un Monde même qui se referme, nous nous trouvons contraints d'entrer et d'avancer. - Comme un médecin penche sur son patient, nous nous demandons souvent pourquoi ce mélange encore inconnu d'anxiétés et d'espérances qui, partout autour de nous, est en train d'agiter les individus et les peuples. La cause ultime du malaise ne serait-elle pas à chercher, précisément, dans le changement de courbure qui, d'un Univers où la divergence (et donc l'espacement) des lignes semblait encore tenir la première place, nous fait soudainement passer dans un autre type d'Univers, rapidement confluant sur lui-même avec le Temps ⁴⁰. Transformation radicale de structure et de climat, affectant et remaniant d'un seul coup la totalité de notre vision et de notre action. Depuis le XVI^e siècle, l'Homme avait successivement, compris que le Cosmos où il se trouve placé était en mouvement ; - et que ce mouvement consistait surtout en un arrangement orienté vers la Plus-Vie. Maintenant seulement, par un troisième pas

⁴⁰ Ce « passage à l'équateur » expliquant peut-être les terribles orages politiques et sociaux que nous traversons en ce moment.

(le plus périlleux de tous), il commence à s'apercevoir que la Cosmogénèse, ainsi définie, non seulement se poursuit, mais tend à se boucler, bien plus vite qu'on eût pensé, au-dessus de sa tête.

Et, en ce moment décisif où, pour la première fois, il prend (lui, l'Homme) scientifiquement conscience de la forme générale de son avenir terrestre, ce dont il a le plus immédiatement besoin, peut-être, c'est de s'assurer, pour de fortes raisons expérimentales, que l'espèce de dôme (ou de cône) temporo-spatial où son destin l'engage n'est pas une impasse où le flot de la, Vie terrestre, va s'écraser et s'étouffer sur lui-même ; - mais que ce fuseau cosmique correspond, au contraire ⁴¹, au rassemblement sur soi d'une puissance destinée à trouver, dans l'ardeur même dégagée par sa convergence, la force suffisante pour percer toutes limites en avant, - quelles qu'elles soient.

3. Effets et figures de convergences.

a) Accroissement de l'Énergie libre et intensification de la Recherche.

[Retour à la table des matières](#)

En analysant ci-dessus (pp. 133-139) la structure en chaîne du complexe « économique-scientifico-social » dont l'apparition caractérise une Socialisation parvenue à son point « équatorial » de renversement et de compression, nous signalions que, de par son fonctionnement même, le système sollicitait nos libertés vers des états organico-psychiques de plus en plus élevés. Sous ce rapport, la Noosphère en voie de resserrement polaire se comporte comme un corps qui rayonne, - le rayonnement étant formé par une Énergie libre, dont il nous faut étudier un instant la nature et les métamorphoses.

Initialement, l'Énergie libre ici considérée n'est pas autre chose que la quantité d'activité humaine (à la fois physique et psychique) rendue disponible par les deux progrès conjugués de l'entraide sociale et *de la*

⁴¹ Et pourvu, évidemment (*cf.* pp. 165-166) que le jeu de nos libertés s'y prête.

Mécanique. Comme j'ai eu l'occasion de le dire et de le redire en maintes occasions, rien n'est plus injuste, ni plus vain, que de protester et de lutter contre le chômage grandissant auquel nous conduit inexorablement la Machine. Sans les multiples automatismes qui se chargent de faire travailler « tout seuls » les divers organes de notre corps, aucun de nous, évidemment, n'aurait les « loisirs » de créer, d'aimer, de penser, - les soins de notre « métabolisme » nous absorbant tout entiers. Semblablement (et toute part faite aux troubles liés à l'utilisation d'une main-d'œuvre trop brusquement relâchée), comment ne pas voir que l'industrialisation toujours plus complète de la Terre n'est rien autre chose que la forme humano-collective d'un processus universel de vitalisation qui, dans ce cas comme dans tous les autres, ne tend, si nous savons nous y orienter convenablement, qu'à intérioriser et à libérer ?

En présence des torrents de puissance inutilisée déjà dégagées par la convergence (si peu avancée soit-elle cependant) de la masse humaine, un réflexe trop commun (geste absurde et contre nature !) est de rechercher à refouler ce déchaînement inquiétant.- Mais la véritable manœuvre n'est-elle pas plutôt de canaliser le flot suivant la pente où l'entraîne visiblement son inclination naturelle : je veux dire, dans le sens de la Recherche ?

À un degré très général, on peut (et même on doit) dire que la Recherche - celle-ci étant définie comme un effort tâtonnant pour découvrir sans cesse de meilleurs arrangements biologiques - représente une des propriétés fondamentales de la matière vivante. Prise maintenant plus strictement, à son sens habituel de tâtonnement réfléchi, la Recherche, encore, est nécessairement aussi vieille que l'éveil de la Pensée sur la Terre. Et cependant, considérée dans la plénitude généralisée et consciente de ses opérations, la Recherche (il est essentiel de s'en rendre compte) correspond à un développement tout à fait récent et extrêmement significatif de l'Hominisation.

Dans ce cas, comme dans tant d'autres, je le sais, la lenteur des mouvements de la Vie risque de nous tromper et de nous endormir. Mais essayons seulement de saisir l'Humanité en deux points assez distants dans la durée pour faire apparaître la dérive générale du système. Ou, mieux encore, plaçons-nous successivement en deux points

situés de part et d'autre d'une certaine phase, de virage rapide. C'est-à-dire comparons, du point de vue qui nous intéresse, l'état, du monde tel qu'il est en ce moment avec celui où il se trouvait encore, par exemple, entre la Renaissance et la Révolution française. De ce rapprochement, deux évidences émergent, bien faites pour dessiller nos yeux.

La première, c'est la subite et énorme importance (à la fois qualitative et quantitative) prise en moins de deux cents ans par le scientifi-co-technique dans le champ des activités humaines. Jusqu'aux approches du XIXe siècle comme chacun sait, le savant restait encore, dans l'ensemble, l'être exceptionnel, le « curieux », que son « hobby » ou son rêve isole - un type sporadiquement distribué, et faiblement embrayé, sur la masse humaine. - Aujourd'hui, par contre, c'est par centaines de mille (et bientôt par millions) que les chercheurs se comptent, - non plus dispersés superficiellement et au hasard sur la surface du globe, mais fonctionnellement liés en un vaste système organique, indispensable désormais à la vie de la collectivité !

Et la deuxième de ces évidences, c'est la coïncidence impressionnante entre un si remarquable établissement sur Terre du régime (de l'Age !) de la Recherche, et le bond extraordinaire exécuté, juste à la même époque, par la Socialisation parvenue, comme je disais, aux approches de son point de renversement sur un autre hémisphère. Impossible d'en douter : ce n'est point par hasard si le nombre et l'interliaison des chercheurs croissent « exponentiellement » dans une Humanité en voie de concentration sur elle-même. Pris dans leurs racines, les deux phénomènes sont étroitement conjugués ; on plutôt ils ne font qu'un : en ce sens que la Recherche est bien vraiment (pour reprendre et renforcer mon expression ci-dessus) la forme native et naturelle revêtue par l'Énergie Humaine à l'instant critique de la libération.

Ainsi s'explique qu'autour de la Terre humaine, à mesure que progresse son unification, une atmosphère se forme, toujours plus dense et plus active, de préoccupations inventives et créatrices : vapeur d'abord inconsistante, on eût dit, et comme flottant à tout vent de caprice et de fantaisie, - mais milieu redoutablement irrésistible, en fait, à partir du moment où, saisi et tordu dans le tourbillon d'une aspira-

tion puissante, il commence (ainsi que nous pouvons le constater *de visu*) à se replier sur soi pour attaquer le Réel comme un seul dard, suivant une seule direction concertée, non seulement pour jouir ou savoir plus, mais pour être plus ⁴².

b) Rebondissement de L'Évolution et Néo-cérébralisation.

1) *L'Évolution qui repart.*

[Retour à la table des matières](#)

Toujours trompés par la lenteur des mouvements-, d'ampleur cosmique, nous éprouvons tous plus ou moins une extrême difficulté à penser l'Homme comme se déplaçant encore sur sa trajectoire évolutive. La fixité que nous avons d'ores et déjà reconnue illusoire pour les étoiles, les montagnes, et le grand passé de la Vie, nous continuons à l'attribuer à nous-mêmes. Fût-il prouvé que, au cours de l'Histoire, sous l'effet de la Civilisation, l'Humanité ait encore quelque temps couru sur son erre, - en ce moment, au niveau enfin atteint de l'individuation (cf. chap. IV), ne faut-il pas tout de même la considérer comme définitivement arrêtée ?

Avec la question ainsi formulée, nous voici parvenus, si je ne me trompe, au moment où, dans cet exposé, il s'agit d'en finir clairement, et une fois pour toutes, avec la légende toujours renaissante d'une Terre parvenue, en l'Homme et avec L'Homme que nous voyons, au fond de ses - potentialités biologiques : et ceci en montrant (toujours sans quitter le plan de l'observation scientifique) que, par le jeu même des forces de convergence développées au cœur d'une Socialisation de type « compressif » l'Évolution de la Vie terrestre, non seulement trouve moyen de se prolonger en nous suivant son ancienne formule, - mais encore que, pareille à une de ces fusées multiples capables de

⁴² Dans ce système propulsif, et bien que suivant des voies (ou une physiologie) encore obscures et qui demanderaient une étude à part, la *Recherche artistique*, notons-le bien, n'est pas séparable biologiquement de la Recherche scientifique (seule considérée explicitement ici), et fait partie intégrante de la même exubérante poussée d'Énergie Humaine.

repartir plusieurs fois sur elles-mêmes, elle est en train de rebondir eu avant sous nos yeux, suivant un mécanisme et avec un pouvoir de pénétration radicalement, nouveaux.

Le point est décisif. Essayons de bien le saisir. Et pour ce, arrêtons-nous à considérer, dans une vue d'ensemble, les pas successifs de l'arrangement corpusculaire, tel que celui-ci paraît s'être historiquement établi au sein d'un Univers en voie d'enroulement.

Au cours d'une première et immense période (Pré-vie), seul, autant que nous pouvons en juger, le Hasard semble avoir présidé à la formation des premiers Complexes. Plus haut (Vie pré-humaine) une large zone contestée s'étend où, suivant les uns (néo-darwinistes) le seul Hasard encore (chances automatiquement sélectionnées), - et suivant les autres (néo-lamarckiens) le Hasard toujours, mais utilisé et saisi cette fois par un principe de self-organisation interne, expliquant le tissage de la Biosphère. Plus haut encore (franchi le pas de la Réflexion) le pouvoir psychique de combiner émerge enfin chez l'individu du milieu des effets de Grands Nombres, en qualité de facteur spécifique et normal de la Vie hominisée. Et c'est ici que beaucoup voudraient arrêter définitivement la genèse biologique de l'Invention.

Or, des remarques mêmes faites au cours des pages qui précèdent, ne suit-il pas avec évidence que le cycle n'est pas terminé, mais qu'il tend au contraire à se prolonger (sinon à culminer) dans un terme de plus ? - Après l'invention « privée », fruit du tâtonnement solitaire, l'invention collective, résultat de la Recherche totalisée !

Et nous voici du même coup portés au cœur de notre sujet.

Car enfin, étant donné les relations ci-dessus observées entre resserrement planétaire, dégagement d'Énergie humaine libre, et finalement montée de la Recherche, une Humanité soumise à la Socialisation de compression n'est-elle pas synonyme d'une Humanité qui s'arc-

boute sur elle-même *pour trouver* ? Et pour trouver quoi, finalement, sinon le moyen de se supra- ou du moins ultra-hominiser ⁴³.

Regardons plutôt ce qui se passe autour de nous, - au double point de vue de l'intensification toujours plus grande et de l'orientation toujours plus précise de l'effort de découverte. Physique de l'atome, Chimie des protéines, Biologie des gènes et des virus... Autant d'attaques générales soigneusement dirigées sur les points sensibles où se dissimulent les ressorts de l'Enroulement cosmique pris à ses niveaux principaux d'articulation. Et autant d'avances, par suite, vers notre mainmise sur les commandes secrètes de la Biogenèse. - Jusqu'à l'Homme, des arrangements qui se rencontrent plus ou moins « tout faits » ou se poursuivent comme a tâtons dans la Biosphère. Depuis l'homme (produit ultime et suprême de cette *Évolution de première espèce*), des arrangements qui se calculent, s'ajoutent et se combinent dans la Noosphère. En vérité, n'est-ce pas la l'Évolution qui ramasse ses puissances dans un effort de type nouveau, rendu possible par la conscience qu'elle a prise d'elle-même ? une *Évolution (Évolution réfléchie) de deuxième espèce* ? ou, comme je disais, la seconde fusée qui repart, avec, pour zéro, la vitesse acquise par la première...

... Impeccablement du reste (c'est ce qui nous reste à voir) dans le même, toujours le même sens - celui d'une plus haute cérébralisation.

2) *Vers plus de cerveau.*

J'ai signalé et analysé ci-dessus (chap. IV, pp. 127-128) le mécanisme de cérébralisation collective qui, à défaut d'autres indices anatomiques positivement observables, témoigne de la persistance, au cours des temps historiques, du mouvement de corpusculisation cosmique dans une Humanité en état d'expansion. Sous un régime convergent, il est inévitable en droit, et surabondamment prouvable en fait, que le processus tende à s'accélérer et à s'intensifier. Ici encore, noyés dans l'ampleur et la lenteur du phénomène, nous n'y prêtons d'ordinaire qu'une attention distraite. Et cependant, favorisée par la

⁴³ « Ultra-hominiser », - comme on dit « ultra-violet » : ce terme exprimant simplement l'idée d'un *Humain* se prolongeant au delà de lui-même sous une forme mieux organisée, plus « adulte » que celle que nous lui connaissons.

multiplication soudaine des moyens ultra-rapides de voyage et de transmission de pensée, la formation ne se multiplie-t-elle pas à vue d'œil, autour de nous, d'aires ou d'îlots psychiques où, par convergence de leurs pouvoirs de réflexion sur un même problème dans une même passion, les noyaux humains s'organisent stablement en complexes fonctionnels où il est parfaitement légitime, en saine Biologie, de reconnaître une « substance grise » de l'Humanité ?

Et c'est alors que, rendue possible par le jeu même de cette innervation sociale (opération jamais encore tentée à une pareille échelle, ni avec de pareils éléments dans la nature !), l'éventualité révolutionnaire se découvre à l'esprit d'un rejaillissement concerté de la Recherche sur l'intelligence même dont elle émane : la cérébralisation collective (en milieu convergent) appliquant la fine pointe de son énorme puissance à compléter et à perfectionner anatomiquement le cerveau de chaque individu.

À *compléter*, d'abord. Et ici je pense à ces extraordinaires machines électroniques (amorce et espoir de la jeune « cybernétique ») par lesquelles notre pouvoir mental de calculer et de combiner se trouve relayé et multiplie suivant un procédé et dans des proportions qui annoncent, dans cette direction, des accroissements aussi merveilleux que ceux apportés par l'optique à notre vision.

Et à *perfectionner*, ensuite ; ce qui peut se concevoir de deux façons : - ou bien par mise en circuit de neurones déjà tout prêts à, fonctionner, mais encore inutilisés (et comme tenus en réserve) dans certaines régions (déjà repérées) de l'encephale, où il s'agirait seulement d'aller les réveiller ; - ou bien, qui sait ? par provocation directe (mécanique, chimique ou biologique) de nouveaux agencements.

De la sorte, à l'intérieur de la Noosphère en voie de compression, une nouvelle chaîne se dessinerait, particulièrement centrale et directe : la cérébralisation (effet supérieur et paramètre de l'enroulement cosmique) se refermant sur elle-même dans un processus de self-achevement ; une auto-cérébralisation de l'Humanité devenant l'ex-

pression la plus concentrée du rebondissement réfléchi de l'Évolution. ⁴⁴

Malgré leurs apparences un peu folles, ces vues, je prétends, n'ont rien d'in vraisemblable. Mais elles se trouvent tout bonnement à l'échelle des dimensions que la Science rencontre chaque fois qu'elle s'attaque à un mouvement d'ampleur cosmique. Impossible de mieux s'en convaincre qu'en cherchant (comme une curiosité irrépressible nous y porte) à extrapoler vers l'avant, aussi loin que possible, le flux totalisant d'énergies psycho-techniques dont la marche convergente, j'espère l'avoir montré, se fait chaque jour plus reconnaissable dans la marche des choses autour de nous.

4. Limites supérieures de la socialisation : comment essayer de se représenter la fin d'un monde.

[Retour à la table des matières](#)

Bien loin donc de plafonner (on même de rétrograder !) comme on l'entend trop souvent dire, l'Homme est présentement en plein essor. Et, sous condition (cf. ci-dessous) que les réserves planétaires de tous ordres ne viennent pas à lui manquer, le mouvement d'ultra-hominisation en cours - auto-entretenu, ou même auto-accélééré, comme il se présente - semble échapper (au moins par le plus essentiel de lui-même) aux menaces habituelles de la sénescence. Aucune force

⁴⁴ Ici reparait et s'accroît, jusqu'à devenir dominante, - la distinction entre *soma* et *phrên* posée ci-dessus, chap. II, p. 64. - Avec l'apparition sur Terre de la « Socialisation de compression » (où le facteur important n'est plus simplement la multiplication des individus, mais leur arrangement ultra-cérébralissant) s'établit en fait un nouveau régime d'évolution biologique, - dans lequel les individus, tout en fonctionnant encore comme *chaînes* par leur *germen* (prolongement du phylétique dans l'Humain, sous forme de fibres héréditaires toujours reconnaissables, bien que de plus en plus emmêlées, s'affirment surtout, par leur *phrên*, comme éléments constitutifs du « cerveau noosphérique » (organe de la réflexion collective humaine).

physique ou psychique - sur la planète montée comme elle est - ne paraît capable d'empêcher l'Humanité, pendant plusieurs millions d'années encore ⁴⁵, de chercher, d'inventer, de créer, en toutes directions. - Vers quelles formes générales d'arrangement et de conscience peut-on entrevoir que pareille dérive nous entraîne ?

À cette question, le caractère décidément et définitivement *convergent* reconnu à la phase de Civilisation compressive où nous venons d'entrer permet de donner une réponse. Sous trois rapports, et à trois degrés (à savoir *collectivement, individuellement, et cosmiquement*), de par l'enroulement général du *Weltstoff* qui se poursuit à l'intime de notre être, nous marchons vers des états que l'on peut qualifier de « plus en *plus centrés* ».

Expliquons, dans chaque cas, ce que ce mot veut dire.

a) *Collectivement*, d'abord (et ceci est, expérimentalement parlant, la partie axiale du phénomène), l'Humanité, nous l'avons vu surabondamment, tend, technico-psychiquement, à converger sur soi. Inutile de revenir sur ce fait qui est justement la thèse exposée tout au long du présent chapitre ; - mais très important, en revanche, d'observer que, en vertu même de ce processus de concentration, la croissance de la Noosphère tend forcément vers quelque *point de maturation*. Dans l'espoir et sous la préoccupation de prolonger quasi-indéfiniment vers l'avant les perspectives humaines, on parle beaucoup en ce moment de migration possible (par astronautique) d'une planète à l'autre. Sans nier absolument la possibilité physique, ni contester l'importance biologique, d'une pareille diffusion de la Vie réfléchie dans le système solaire ⁴⁶, il me faut bien faire observer que cette expansion sidérale de notre race, dans la mesure même où elle donnerait à l'Homme une

⁴⁵ La vie active d'une famille ou d'un genre zoologique est estimée à cinquante millions d'années. Or l'Homme est (du simple point de vue de la Systématique) bien plus qu'un genre et une famille, puisqu'il représente, à lui seul, une « nappe » biologique planétaire ! Dans cette nappe, il est vrai, il y a des raisons de penser que l'Évolution, dans la mesure même où elle rebondit, se poursuit à un rythme de plus en plus accéléré. (Cf. p. 162, note 13)

⁴⁶ Une chose au moins est hors de doute - tôt ou tard la *tentative* sera faite par l'Homme pour déborder la Terre. Pour arriver au centre de lui-même, ne sent-il pas qu'il faut avoir touché la limite de tout ?

base d'action plus large, ne ferait qu'augmenter l'intensité des forces qui nous jettent les uns sur les autres. C'est toujours à ce rassemblement sous pression (conséquence de l'enroulement du Monde sur lui-même) qu'il faut en revenir, en dernière analyse, si l'on veut comprendre l'essence du Phénomène humain. Dans ces conditions, ce qui me paraît devoir caractériser une Humanité accédant, dans quelques millions d'années, aux zones « polaires » de l'hémisphère symbolique où elle se ramasse (cf. ci-dessus, p. 143) c'est un état supérieur de réflexion collective se traduisant non point du tout par une dilatation et diversification toujours plus grandes de notre champ d'affectivité et de connaissance, -mais bien plutôt par une vision du Monde (*Weltanschauung*) toujours plus étroitement localisée. En ce sens, on pourrait dire, théoriquement et idéalement parlant, que l'Humanité finira quand, ayant enfin compris, elle aura, par une réflexion totale et finale, tout ramène en elle à une Idée et à une Passion communes ⁴⁷.

a) *Individuellement*, ensuite, - et malgré tant de solides préjugés adverses -, rien ne nous empêche de penser que la Socialisation compressive, si menaçante à première vue pour notre originalité et notre liberté individuelles, ne soit le plus puissant moyen « imaginé » par la Nature pour accentuer et porter à son comble la singularité incommunicable de chaque élément réfléchi. S'exerçant en effet, non plus (si l'on peut dire) tangentiellement, dans la seule fonction . (cas des Insectes), -mais radialement, c'est-à-dire d'esprit à esprit ou de cœur à cœur, n'est-ce pas un fait d'expérience quotidienne que l'union, non seulement différencie, mais « centrifuge » ? Plus on approfondit cette

⁴⁷ De telle sorte, comme je l'ai déjà fait observer ailleurs (1947), que l'Hominisation s'offre à nous, comme encadrée entre deux points critiques de Réflexion : l'un initial et individuel, -l'autre terminal et noosphérique, En ce point supérieur de maturation organo-psychique en effet s'arrête et culmine le processus de « corpuscillisation indéfinie » (cf. chap.1, p. 38) inauguré dans le Monde par la Vie. En direction de l'Immense, nous apprend l'Astronomie, l'unité supérieure de Matière groupée est la Galaxie. Pareillement, nous dit la Biologie, en direction de la Complexité, c'est la Noosphère réfléchie qui, serait l'unité supérieure, absolue, de Matière arrangée. À moins,, bien entendu, qu'à travers Temps et Espace, n'arrivent, par *chance*, à se nouer dans le Monde des « systèmes de Noosphère, » : hypothèse qui paraîtra moins fantastique si l'on se rappelle que, la Vie étant en pression partout autour de nous (cf. chap 1, p. 44), rien n'empêche que l'Univers ne présente (successivement, ou même simultanément) plusieurs sommets pensants.

condition maîtresse de l'être expérimental, plus se clarifie devant l'esprit la situation inquiétante et ambiguë de l'Homme moderne, soudain confronté avec la monstrueuse grandeur de l'Humanité. *A priori*, et sous réserve d'une réaction convenable de nos libertés, rien à craindre pour nous de la Totalisation qui s'annonce, affirmais-je plus haut (pp. 141-142), des lors que celle-ci s'avère, par ses caractères généraux (effets de psychogénèse, surtout), comme la suite légitime de l'Anthropogénèse. Et voici que nous commençons à comprendre pourquoi. Au terme de la phase « expansionnelle » de Socialisation qui vient de se clore, nous avons cru que c'était dans un geste d'isolement, c'est-à-dire par voie d'Individuation, que nous allions atteindre le bout de nous-mêmes. À partir de maintenant (c'est-à-dire depuis que l'Hominisation est entrée dans sa phase de convergence), il devient manifeste que ce n'est au contraire que par un effet de synthèse, c'est-à-dire par *Personnalisation*, que nous pouvons sauver ce qui se cache de vraiment sacré au fond de notre égoïsme. Le centre extrême de chacun de nous, il ne se trouve pas au terme d'une trajectoire solitaire et divergente ; mais il coïncide (sans se confondre) avec le point de confluence d'une Multitude humaine tendue, réfléchie, et unanisée, librement sur elle-même.

c) *Cosmiquement*, enfin (et quoi que cette perspective ait de fantastique), si véritablement par sa portion pensante, la Matière vitalisée converge, force nous est bien d'imaginer, correspondant au point de Réflexion noosphérique, *quelque Bout absolu* de l'Univers au pôle de l'hémisphère dont la voûte nous enferme. Jusqu'à nouvel ordre, l'Astronomie moderne n'hésite pas à envisager l'existence d'une sorte d'Atome primitif où se rassemblerait la masse entière du monde sidéral ramené quelques milliards d'années en arrière. Symétriquement, en quelque sorte, à cette unité physique primordiale, n'est-il pas curieux que la Biologie, extrapolée à l'extrême (et cette fois vers l'avant) nous conduise à une hypothèse analogue : celle d'un Foyer universel (je l'ai appelé Oméga), non plus d'extériorisation et d'expansion physique, mais d'intériorisation psychique, - vers où la Noosphère ⁴⁸ terrestre en voie de concentration (par complexification) semble destinée à aboutir

⁴⁸ Et, s'il en existe ou s'en prépare d'autres dans les espaces stellaires, toute Noosphère, chacune en son temps (*cf.* ci-dessus note précédente).

dans quelques millions d'années ⁴⁹. Spectacle bien remarquable, certes, que celui d'un Univers fusiforme, fermé aux deux bouts (en arrière et en avant) par deux sommets de nature inverse !

Pareil en cela à l'Atome primitif de Lemaître, le point Oméga ainsi défini se place, à strictement parler, hors du processus expérimental qu'il vient clore : puisque, pour y accéder (dans le geste même d'y accéder) nous sortons de l'Espace et du Temps. Cette transcendance, toutefois, ne l'empêche pas de se présenter à notre pensée scientifique comme nécessairement doué de certaines propriétés exprimables, - propriétés que va nous conduire à mentionner en terminant l'étude d'une ultime question posée à notre esprit par l'extraordinaire spectacle du Phénomène humain : « Lancés, comme nous le sommes, en direction d'un objectif précis dans l'avenir, quelles garanties avons-nous d'arriver au but ? ».

5. Réflexions finales sur l'aventure humaine Conditions et chances de succès.

[Retour à la table des matières](#)

Si, de tout ce qui précède, un point se dégage avec évidence, c'est certainement la complète et radicale incapacité où se trouve la Pluralité humaine ⁵⁰ d'échapper aux puissances qui tendent à la ramasser organiquement sur elle-même : forces générales d'enroulement cosmi-

⁴⁹ Estimée au taux moyen d'évolution reconnu. pour les genres ou familles de Mammifères pré-humains, la vie d'un groupe zoologique aussi formidable que l'Humanité devrait être de plusieurs dizaines de millions d'années. - Mais ici prenons garde. Sur l'Arbre de la Vie, le « genre humain » ne se comporte pas comme un simple bouquet de feuilles, ou comme un simple rameau, mais comme une inflorescence (*cf.* figure 5, et note 2 chap. IV) ; et, de ce chef, sa durée d'évolution pourrait être beaucoup plus courte que nous ne pensons. - Encore que, de l'état d'in-arrangement organique où se trouve encore sous nos yeux la Noosphère, nous puissions raisonnablement conclure que, après un million d'années d'existence, l'Homme émerge tout juste encore de sa phase embryonnaire.

⁵⁰ Expression, elle-même, de l'origine atomique et de la nature corpusculaire de tout être vivant.

que, se précisant et s'accentuant (au niveau zoologique et historique auquel nous sommes parvenus) sous l'influence de « l'entrée en convergence » du Monde autour de nous. Là-dessus, pas de doute possible. De par la structure même de l'Univers, nous sommes forcés, condamnés (pour devenir pleinement vivants) à nous unifier.

Mais du fait que telle soit notre condition au sein des choses, avons-nous le droit de conclure que l'expérience tentée sur nous doit nécessairement réussir, - c'est-à-dire que nous soyons *sûrs*, en toute hypothèse, de parvenir effectivement, un jour, à l'unité vers laquelle nous nous trouvons chassés ?... Autrement dit, l'Univers se concentre-t-il par en haut avec autant de sécurité et d'infaillibilité qu'il « s'entropise » par le bas ?

Non, répondent les faits. Par nature et dans tous les cas, *synthèse implique risques*. Vie est moins sûre que Mort. C'est donc une chose que la Terre, par sa pression, nous mette au moule de quelque ultra-hominisation ⁵¹, -et autre chose que cette ultra-hominisation aboutisse. Car pour que, en nous et par nous, l'évolution planétaire de la Conscience arrive a terme, deux séries ou espèces de conditions, - les unes externes, les autres internes -, sont nécessaires, dont aucune n'est absolument garantie par la marche du temps ⁵².

Conditions externes, d'abord. Et par là j'entends surtout les multiples réserves (de temps, de matériel nutritif et de matériel humain) indispensables pour alimenter jusqu'au bout l'opération. Si, avant que l'humanité n'arrive à maturation, la planète devenait inhabitable ; si prématurément le pain venait à y manquer, ou les métaux nécessaires, - ou ce qui serait bien plus grave encore, la quantité ou la qualité de substance cérébrale requise pour emmagasiner, transmettre et accroître la somme de connaissances et d'aspirations formant à chaque ins-

⁵¹ Cf. ci-dessus, p. 153 et note 7. [Dans l'édition numérique des Classiques des sciences sociales, [voir la note 43](#). JMT.]

⁵² Notons ici qu'à partir du moment où (comme il arrive actuellement) l'Humanité se totalise, il ne peut plus être question, comme aux époques antérieures, de « civilisations qui disparaissent », - mais seulement de fluctuations et d'émergences au sein d'une Civilisation planétaire définitivement établie : laquelle ne saurait périr sans qu'*ipso facto* s'arrête pour toujours sur Terre le mouvement d'Hominisation.

tant le germe collectif de la Noosphère : - alors, évidemment, ce serait le raté de la Vie sur Terre ; et l'effort du Monde pour se centrer jusqu'au bout n'aurait plus qu'à se tenter ailleurs, en quelque autre point des cieux.

Et *conditions internes*, ensuite, - c'est-à-dire liées au fonctionnement de notre liberté - Savoir-faire, d'une part, assez habile pour éviter les diverses formes de pièges et d'impasses (mécanisation politico-sociale, blocage administratif, sur-population, contre-sélections...) semés sur la route d'un vaste ensemble en voie de totalisation. Et *vouloir-faire*, surtout, assez ferme pour ne reculer devant aucun ennui, aucun découragement, aucune peur en chemin.

En ce qui touche les conditions de première espèce, il ne semble pas que les chances d'échec soient particulièrement à craindre. Du point de vue ressources matérielles et temps disponible, la Vie sur Terre semble se développer avec une marge, suffisamment large (ou suffisamment extensible par développement technique, - je songe ici aux réserves d'énergie physique) pour que, dans cette direction, aucun danger sérieux ne s'annonce, - sauf, momentanément, du côté de la destruction des terres arables. Et, du point de vue des ressources cérébrales, il est remarquable d'observer comment jusqu'ici, pour satisfaire aux tâches, toujours plus variées et spécialisées de la progression humaine, les éléments humains surgissent et se relaient, en nombre suffisant et à point nommé : comme sous l'effet rassurant d'un mystérieux métabolisme noosphérique.

Bien plus menaçants et vitaux, par . contre, se découvrent à première vue les risques internes naissant, pour la Vie, de l'apparition en elle d'une liberté réfléchie, - facteur indispensable de son rebondissement évolutif, - mais en même temps principe dangereux d'émancipation désordonnée. Dans cette direction, il ne faudrait tout de même pas oublier que, plus la Réflexion monte et se renforce (par effet de réflexions conjuguées) à l'intérieur de la masse humaine , plus aussi, *par effet de Grands Nombres organisés*, les chances d'erreurs (aussi bien volontaires qu'involontaires) décroissent dans la Noosphère. Contrairement à ce qu'on entend souvent dire, un système vivant (pourvu qu'on le suppose, comme c'est le cas pour l'Homme, intérieurement polarisé vers un point déterminé) tend à rectifier et à stabiliser sa mar-

che à mesure que, simultanément avec une perception plus nette du but à atteindre, le double pouvoir de prévoir et de choisir s'élève au cœur de ses éléments. Attelés à une même tâche, dix spécialistes risquent moins qu'un seul de se tromper dans leur effort. Ce qui voudrait dire que, plus la Noosphère s'enroule, plus augmentent ses chances de centration finale sur elle-même.

Reste (même admise cette hypothèse particulièrement favorable) - reste que, pour entretenir le jeu et la tension de la toujours croissante et toujours faillible somme de toutes nos libertés, une *super-condition* se dessine, - à savoir que, *pari passu* avec l'Évolution qui se réfléchit sur soi, les raisons et le goût de vivre (c'est-à-dire ce que nous venons d'appeler « la polarisation interne ») se renforcent au fond de l'âme humaine. Ce qui suppose autour de nous l'entretien d'une « atmosphère » cosmique toujours plus claire et plus chaude à mesure que nous progressons : - plus claire, par l'approche pressentie d'une Issue à travers laquelle le plus précieux de nos oeuvres puisse échapper pour toujours aux menaces d'une Mort totale en avant ; - et plus chaude, sous le rayonnement montant d'un foyer actif d'unanimité. Rien ne saurait apparemment empêcher l'Homme-espèce de grandir encore (tout comme l'homme-individu, - pour le bien... ou pour le mal). s'il garde au cœur la passion de croître. Mais aucune pression extérieure non plus, si puissante soit-elle, ne saurait l'empêcher de faire grève, même sur des monceaux d'énergie disponible, s'il venait par malheur à se désintéresser, ou à désespérer, du mouvement qui l'appelle en avant.

Ce qui nous conduit à formuler, pour conclure, la proposition suivante :

« Si le pôle de convergence psychique vers lequel gravite, en s'arrangeant, la Matière n'était rien d'autre, ni rien de plus que le groupement totalisé, impersonnel. et réversible ⁵³, de tous les grains de Pensée cosmiques momentanément réfléchis les uns sur les autres, - alors l'enroulement sur soi - du Monde se déferait (par dégoût de lui-même)

⁵³ « Réversible », dans la mesure où lié par structure, et sans point d'appui vers l'avant, à un agencement précaire de particules, toutes désintégrables, par nature, jusque dans leur fond.

dans la mesure même où l'Évolution, en progressant, prendrait plus claire conscience de l'impasse où elle aboutit. Sous peine d'être impuissant à former clef de voûte pour la Noosphère, « Oméga » (cf. plus haut, p. 162) ne peut être conçu que comme le *point de rencontre* entre l'Univers parvenu à limite de centration et *un autre Centre* encore plus profond, - Centre self-subsistant et Principe absolument ultime, celui-là, d'irréversibilité et de personnalisation : le seul véritable Oméga... »

Et c'est en ce point, si je ne m'abuse, une sur la Science de l'Évolution (pour que l'Évolution se montre capable de fonctionner en milieu hominisé s'insère le problème de Dieu, - Moteur, Collecteur et Consolidateur, en avant, de l'Évolution. ⁵⁴.

(Paris, 4 août 1949)

Fin du texte

⁵⁴ On pourrait dire (et ceci résumerait assez bien le contenu entier de cet ouvrage) que tout être (tout corpuscule) se présente symboliquement à notre expérience comme une ellipse tracée sur deux foyers d'inégale « puissance » : un foyer d'arrangement matériel (ou de complexité), *F1* ; et un foyer de conscience (ou d'intériorité), *F2*.

Au cours de la Précie, l'activité de *F2* est pratiquement nulle (domaine du Hasard). Puis, graduellement (cf. p. 152), elle s'élève au fil de la Vie, - jusqu'au « Pas de la Réflexion », où l'équilibre se renverse. À partir de l'Homme, c'est *F2* qui tend à prendre l'initiative des arrangements faisant monter la puissance de *F1* (rebondissement de l'Évolution par invention réfléchie) ; en même temps qu'il devient de plus en plus sensible (jusqu'à se renverser sur lui) à l'attrait toujours croissant et finalement exclusif d'Oméga.

Ce qui revient à dire que tout se passe, au cours de l'enroulement cosmique, comme si, graduellement, c'était la super-structure (psychique), au lieu de l'infra-structure (physique) qui devient la portion consistante des particules vitalisées.