NOUVELLE REVUE THÉOLOGIQUE

84 N° 7 1962

Un siècle d'Anthropologie préhistorique. Comptabilité ou incompatibilité scientifique du Monogénisme? (suite)

Édouard BONÉ (s.j.)

p. 709 - 734

https://www.nrt.be/fr/articles/un-siecle-d-anthropologie-prehistorique-comptabilite-ou-incompatibilite-scientifique-du-monogenisme-suite-1770

Tous droits réservés. © Nouvelle revue théologique 2024

Un siècle d'Anthropologie préhistorique. Compatibilité ou incompatibilité scientifique du Monogénisme ?

II. DE LA COMPATIBILITE SCIENTIFIQUE DU MONOGENISME

Un problème se pose encore : celui de la dimension et de la nature de la souche humaine à ses débuts. L'humanité actuelle avec ses 3 milliards d'individus a beau ne constituer qu'une seule espèce, parfaitement interféconde, elle s'éparpille en plusieurs dizaines de races, éventuellement fort dissemblables. De cette différence à l'intérieur d'une seule espèce *Homo sapiens,* on peut théoriquement proposer une double explication. Les divergences sont superficielles et secondes, superposées progressivement, par jeu de mutations et d'isolement, au patrimoine hérité en commun par tous les hommes, selon le canal d'une seule et même descendance génétique, fût-elle largement ramifiée. On peut au contraire — en principe du moins — invoquer l'influence parallélisante des conditions de milieu sur des éléments immédiatement irréconciliables. L'unité constatée serait finalement récente, et fort partielle aussi bien. Elle ne saurait faire oublier les dissemblances fondamentales et primitives qui ruinent l'espoir de jamais retrouver plus qu'une analogie : un plan commun de structure. Il y aurait bien sûr un ancêtre commun : mais ce serait à plusieurs reprises et de manière indépendante que des rameaux évolutifs, issus de ce lointain ancêtre auraient réalisé la forme humaine, voire la structure hominidée elle-même.

Monogénisme - Polygénisme : c'est en cette opposition que depuis 90 ans se sont classiquement exprimées les attitudes essentielles relatives aux débuts de l'histoire humaine. On ne reprendra pas ici le long historique de la discussion [19] ; il suffira sans doute de situer la position actuelle du débat.

---

19. Un historique fort complet et un excellent état de la question vers les années 1930 furent écrits par H. V. Vallois, *Les preuves anatomiques de l'origine monophylétique de l'homme,* dans *L'Anthrop.,* 1929, t. 39, p. 77-101, et A. et J. Bouyssonie, article : *Polygénisme,* dans le *Dict. Théol. Cath.,* 1935, t. XII, col. 2520-2536.

1. *Individu et souche originelle.*

Il est banal de faire remarquer que la question cache en réalité deux problèmes différents et partiellement autonomes : celui du nombre des racines et celui de leur épaisseur respective. Faute d'opérer cette distinction, on aboutit fatalement aux plus inextricables confusions, car — ainsi qu'on le dira plus loin — la Paléontologie ne s'intéresse en général qu'au premier de ces deux problèmes, l'instance posée par le second étant habituellement suggérée par la réflexion théologique. Déterminer le nombre des souches humaines et préciser leur importance respective : ce sont donc là deux problèmes distincts, dont le premier seulement — provisoirement du moins — se trouve être objet de science naturelle. L'épaisseur de la ou des souches, c'est-à-dire le nombre d'individus ou de couples humains constituant à l'origine le phylum est une question très différente, hors des prises immédiates de la science.

2. *Le vocabulaire.*

Pluralité des *souches* et pluralité des *individus* à l'intérieur des souches, pour préciser cette double question, le vocabulaire demeure encore assez flou et inconstant [20]. D'utiles distinctions ont bien été proposées [21] dans les récentes années, qui ne sont pourtant pas encore employées avec la rigueur et l'unanimité propres à éviter tout malentendu. Il est donc indispensable d'interroger à chaque coup l'auteur ou le contexte sur le sens précis attribué aux mots utilisés. Ceci dit, on appellera généralement *monophylétisme* la théorie qui prétend que tous les êtres composant un groupe naturel se rattachent à un même phylum originel et possèdent donc une *souche* commune. *Polyphylétique* sera qualifiée toute opinion qui rattache au contraire ces êtres à des *phyla* différents. On vise donc essentiellement ici la *souche.*

A moins qu'ils ne soient — et ce n'est pas rare — utilisés dans un sens identique et leur soient donc synonymes, les vocables *monogénisme* et *polygénisme* entendent préciser le nombre d'*individus* constituant l'épaisseur de chaque souche. La même distinction des souches et des individus (ou couples) originels est éventuellement couverte par les expressions de Mono-Polygénisme *scientifique* et de Mono-Polygénisme *théologique* [22], ou encore par l'opposition de Marcozzi [23] entre Polygénisme *spécifique* et Polygénisme des *couples* initiaux.

---

20. Nous l'avons longuement discuté dans notre article : *Polygénisme* et *Polyphylétisme, Orientation présente de la pensée scientifique en matière d'apparition de l'homme,* dans les *Arch. de Philos.,* 1960, t. XXIII, p. 99-141.

21. *Notions de base et terminologie concernant le problème de l'évolution,* dans le *Bull. Union Cath. Sc. Franç.* (U.C.S.F.), 1951, n. s. t. 2, p. 10-13.

22. G. Vandebroek et L. Renwart, *L'encyclique* « Humani Generis » *et les sciences naturelles,* dans la *Nouv. Rev. Théol.,* 1951, t. 73 (4), p. 337-351.

23. V. Marcozzi, *L'Uomo nello Spazio e nel Tempo,* Milan, 1953 et *Poligenesi ed evolutione nelle origini dell'Uomo,* dans le *Gregorianum,* t. XXIX, p. 343-391.

Il n'est pas inutile enfin de rappeler ici que parallèlement à cette distinction les couples et les souches situés à la base et visant donc essentiellement l'*origine* d'une unité biologique, certains auteurs recourent au même vocabulaire (Mono- et Polyphylétisme) pour désigner la manière dont le groupe s'est ultérieurement *développé*, la ou les racines initiales restant indivises ou se ramifiant au contraire plus ou moins rapidement en un buissonnement de sub-phyla désormais indépendants et parallèles. On en arrive ainsi à parler par exemple d'un monophylétisme (éventuellement polygénique) d'origine, combiné avec un polyphylétisme interne ou de développement[24] : on dira alors monophylétisme mono- ou polygénique selon le cas et polyphylétique tout ensemble ! Cette manière de dire n'est pas de nature à simplifier les problèmes et leur exposé, moins encore leur compréhension par le non-initié ! Du moins est-il indispensable d'en tenir compte si l'on veut éviter de graves méprises.

Quoi qu'il en soit du vocabulaire, la question est donc posée de savoir comment il nous faut nous représenter l'origine d'abord, le développement ensuite du groupe des Hominidés et de la famille humaine en particulier : faut-il reconnaître à la base une ou plusieurs souches ancestrales indépendantes ? Quelle est leur importance respective et l'épaisseur de leur « section », ou encore : combien d'individus ont-elles compté au départ ? Comment ce ou ces phyla originels se sont-ils comportés à partir du palier hominisé qu'ils viennent d'atteindre ? Pour répondre à ces questions, pour apprécier aussi le fondement et le bien-fondé des orientations actuelles de la science paléoanthropologique, il est indispensable d'exposer sommairement le bagage des faits et les conclusions les mieux établies dont dispose aujourd'hui le spécialiste. Ils se situent à un triple niveau : celui de l'anthropologie moderne, de la paléontologie humaine et générale, de la génétique enfin. Ces trois niveaux sont diversement exploités par la double question qu'il nous faut envisager, relativement aux souches et à leur développement d'une part, au nombre d'individus impliqués de l'autre.

A. MONO- OU POLYPHYLÉTISME

1. *L'Anthropologie actuelle.*

Si les races actuelles sont nombreuses et variées, plus différentes peut-être les unes des autres que les races de mammifères, il ne semble par ailleurs plus douteux que l'*Homo sapiens* moderne, groupant toute l'humanité actuelle, constitue une seule espèce[25] : unité polytypique sans doute, mais rigoureuse, d'une simplicité et d'une homo-

---

24. H. V. Vallois, *Y a-t-il plusieurs souches humaines?*, dans la *Rev. Gén. Sc.*, 1927, t. 37 (7), p. 201-209.

25. Th. Dobzhansky, *On species and rates of living and fossil man*, dans l'*Amer. J. Phys. Anthrop.*, 1944, t. 2 (3), p. 251-265.

généité presque déconcertantes [26], dont Vallois [27] nous dit qu'il n'y a pas de raison de suspecter l'unité de souche. L'anatomie, la physiologie, l'embryologie comparée des types récents suggère au contraire que « tout se passe comme si l'origine des Hominidés était monophylétique ». En dépit de leurs différences qui jadis les ont fait superficiellement mettre en relation avec différents anthropoïdes, tous les types humains modernes se ressemblent plus entre eux qu'ils ne ressemblent à un quelconque des groupes anthropoïdes. La considération exclusive des termes actuels de l'évolution n'autorise pas les plus audacieux eux-mêmes [28] à conclure à une souche multiple. Cette humanité moderne est pourtant établie sur l'entièreté de la planète et son ubiquité polymorphe en manifeste seulement l'incomparable plasticité. Il s'agit — on en convient aujourd'hui — d'un groupe dont la plus franche spécialisation est la dé-spécialisation [29], suffisamment adapté à l'adaptation pour ne pas devoir se scinder en espèces nouvelles afin de pouvoir s'installer sous toutes les latitudes et y proliférer avec une fécondité littéralement sans exemple chez les autres mammifères. Mais on reviendra plus bas sur cette considération.

2. *La paléoanthropologie.*

Unité d'origine dans la souche de l'Homme moderne — la paléoanthropologie confirme-t-elle ce verdict au biais des documents fossiles? On a dit plus haut les quatre niveaux plus ou moins artificiellement repérés et schématiquement soulignés à l'âge pleistocène, qui balisent le temps de l'Homme. Dans la perspective qui nous retient ici de l'origine unique ou multiple, ce n'est pas la distinction ou la succession de ces quatre « types » qui fait difficulté : l'hypothèse évolutive et l'orthogénèse la plus radicale elle-même s'accommodent à priori fort bien de pareilles transformations spectaculaires [30]. C'est bien davantage la variabilité interne à chacun de ces horizons et leur chevauchement partiel en même temps que leur vaste distribution spatiale qui pourraient faire se lever des doutes sur l'homogénéité de développement à partir d'une souche indivise. Il a été question plus haut de l'extrême différenciation repérée par la Paléontologie à chacun des niveaux classiquement repérés. Il ne sera pas inutile de la reconsidérer sommairement ici, moins directement pour ses implications morphologiques que dans sa répartition géographique.

26. P. Teilhard de Chardin, *La Vision du Passé,* Paris, 1957.
27. H. V. Vallois, *Monophyletism and Polyphyletism in Man,* dans le *South Afr. Journ. Sc.,* 1952, t. 49 (3-4), p. 69-79.
28. R. R. Gates, *Human ancestry from a genetical point of view,* Cambridge, 1948.
29. E. Mayr, *Taxonomic categories in fossil Hominids,* dans *Cold Spring Harbor Symp. Quant. Biol.,* 1950, t. XV, p. 109-118.
30. C. Arambourg, *Les stades évolutifs de l'humanité,* dans *Leech,* Johannesburg, 1958, t. XXVIII (3-5), p. 106-111.

a) *La répartition géographique.* — On sait en effet que l'extraordinaire expansion planétaire de l'*Homme actuel* est un phénomène relativement moderne. Son aire géographique n'a inclus les continents américains et australien qu'à une époque récente, il y a moins de 40.000 ans sans doute. Une perspective monophylétique de développement et davantage encore d'origine s'attendrait volontiers à voir la distribution spatiale d'un groupe se restreindre à mesure qu'on le poursuit dans le passé. Or telle n'est pas exactement la constatation de l'anthropologie paléontologique.

Dès ses premières démarches, la reconnaissance de l'échelon *néandertalien* de l'aventure humaine réservait des surprises. Aujourd'hui la conviction est établie de la répartition très large du palier néandertaloïde, à travers tout l'ancien monde du moins. C'est toute l'Europe d'abord, de Gibraltar à la péninsule de Crimée, avec le fossile de Kiik-Koba : et les jalons en sont très régulièrement semés. En Espagne, Bañolas et Bellús; en France, Arcy-sur-Cure, Aubert, La Chaise, La Chapelle-aux-Saints, La Ferrasie, Mont-Maurin, Le Moustier, Puy-Moyen, La Quina; à Jersey, la Cotte de Saint-Brelade; en Belgique, Engis, La Naulette et Spy; en Allemagne, Néandertal, Neuessing, Steinheim, Taubach, Ehringsdorf; en Italie, Monte-Circeo et Saccopastore; en Tchécoslovaquie, Gánovce; Subalyuk, en Hongrie; Krapina, en Yougoslavie; en Roumanie enfin, Bordu Mare. L'Afrique de son côté a fourni les Néandertaliens de Mugharet-el-Aliya et de Rabat, au Maroc; ceux de Diré-Daoua, en Ethiopie; de Broken Hill, en Rhodésie du Nord, et de Saldanha, de la province du Cap, de la République sud-africaine. L'Asie elle aussi possède ses Néandertals : on citera ceux de Bisitun Cave, en Iran; ceux de Palestine, Kafzeh, Skhūl et les autres; celui de Tešik-Taš, en Uzbekistan, et de Sjara-Ossa-Gol, en Chine. L'Amérique et l'Australie mises à part, c'est donc une dispersion quasi-planétaire du type néandertaloïde.

On n'a pas manqué de remarquer que cette humanité « paléanthrope » n'était pas trop ancienne encore, puisqu'elle se situe essentiellement au Pleistocène supérieur, les Néandertals vrais ne remontant sans doute pas au-delà du dernier Interglaciaire, il y a quelque 150.000 ans. On pouvait penser que l'échelon précédent du développement phylétique humain, celui des *Pithécanthropiens*, apparaîtrait plus confiné à tel ou tel continent. Avec les Pithécanthropiens d'il y a 300 et 400.000 ans, on se rapprochait sensiblement en effet de l'origine du groupe humain. La capacité crânienne encore très réduite, le prognathisme facial, l'absence totale de menton, de front particulièrement fuyant ainsi que les arcades sourcilières développées en une visière osseuse presque continue constituent de fait — on l'a souligné plus haut — une série de caractères franchement frustes qui orientent progressivement vers la souche du phylum hominidé. Les premières découvertes à ce niveau ont été faites à Trinil, dans l'île de Java. Un demi-siècle plus tard, la même île devait fournir une nouvelle moisson de fossiles Pithécanthropes : à Modjokerto, Sangiran, Ngandong, et, sur une aire aussi réduite, c'est une concentration exceptionnelle de formes subspécifiquement différentes sans doute, et échelonnées à divers étages du Pleistocène moyen et supérieur. A cet égard, l'argument géographique se fût comporté selon les prévisions. Mais dès 1927, un nouveau gisement à Pithécanthropes, particulièrement riche lui aussi, s'était ouvert à plusieurs milliers de kilomètres de l'Indonésie, dans le district de Pékin. Or le « Sinanthrope », si généreusement repéré à Choukoutien, ne se pouvait distinguer génériquement des fossiles javanais : on s'en rendit bientôt compte; *pekinensis*, du lieu de sa découverte, il rejoignait sous une même étiquette *Pithecanthropus* les individus *erectus, robustus, modjokertensis* exhumés par Dubois, Weidenreich et

von Koenigswald dans les Indes néerlandaises. Pékin ou Java, le groupe restait pourtant limité à l'Extrême-Orient : et ce fut d'ailleurs l'occasion de considérations, plus ou moins parascientifiques et oubliées aujourd'hui, sur le « berceau de l'humanité », pour tous ceux que hantait le désir de localiser à priori la souche originelle.

En réalité on sait aujourd'hui que le groupe des Pithécanthropiens a connu lui aussi une répartition presque planétaire, comparable à celle des Néandertaliens. Car c'est à cet étage morphologique qu'on rattache la mandibule de Heidelberg (l'Homme de Mauer, en Allemagne), les divers spécimens d'*Atlanthropus mauritanicus,* découverts dans le département d'Oran, en Algérie, l'*Africanthropus* du Lac Eyasi, des fossiles du niveau II d'Olduvai, au Tanganyika, le *Telanthropus capensis* enfin, de la fissure de Swartkrans, en Afrique australe. L'Europe, la totalité du continent africain, l'Asie d'Extrême-Orient et l'Indonésie : on peut malaisément souhaiter répartition plus large, dès ce stade très ancien de l'évolution humaine. L'hypothèse d'un berceau asiatique est donc très largement dépassée.

Dès 1925, puis après la seconde guerre mondiale surtout, avec les nouveaux et plus anciens jalons hominidés signalés dans le « cul-de-sac » sud-africain, c'est du côté du continent noir que se tournent les yeux : la souche originelle serait-elle de fait géographiquement limitée au Transvaal où les *Australopithèques* viennent de faire leur apparition, dans les brèches fossilifères datant de la base du Pleistocène, vers la fin de la première période pluviale et au cours de l'aride qui lui succéda? Durant 25 ans, de 1925 à 1950, les Austrolopithèques restèrent de fait confinés à l'Union Sud-Africaine. Près de 100 individus furent retirés des remplissages truffant les grottes creusées dans le calcaire dolomitique étalé de Kimberley à la frontière rhodésienne. L'aire géographique encore une fois allait bientôt largement s'étendre. Dès 1953, Robinson reconnaissait la présence des Australopithécinés sous la forme *Paranthropus,* dans les pièces exhumées près de Sangiran, à quelque 12 km au Nord de Surakarta (Java) et décrites sous le nom de *Meganthropus paleojavanicus.* En 1959-61, le directeur du *Coryndon Museum,* de Nairobi, le Dr. L. S. B. Leakey, annonce la découverte de plusieurs niveaux à Australopithécinés dans la gorge d'Olduvai, au Tanganyika [31] : un crâne assez complet de *Zinjanthropus,* d'autres fragments plus primitifs, associés toujours à la taille oldowayenne caractéristique des gisements d'Afrique australe, sont exhumés, qui attestent sans doute possible la présence des Australopithèques jusque dans l'Est-Africain. En 1960, Stekelis et ses collaborateurs [32] annoncent la découverte de fragments australopithèques dans un gisement d'âge villafranchien de la vallée du Jourdain, près d'Ubeidiya, en Israël; tandis que le 29 mai 1961, un paléontologiste français [33] communique à l'Académie des Sciences de Paris la présence d'*Australopithecus* dans le Nord du Tchad, à quelque 200 km à l'WSW. de Largeau.

Le groupe des Australopithécinés est donc actuellement repéré aux divers coins de l'Afrique, du Tchad septentrional au Transvaal Nord, et du Bechuanaland aux rives du lac Eyasi et à la steppe du Serengeti, au Tanganyika; on le retrouve dans la vallée du Jourdain et en Indonésie. Il s'agit donc encore une fois d'une répartition largement planétaire. Des différences individuelles et sexuelles, l'influence de l'âge et du régime alimentaire, des particularités subspécifiques voire plus importantes séparent sans doute ces pièces, et dans la carence d'un matériel

31. E. Boné, *Les nouveaux « hommes » fossiles du Tanganyika,* dans la *Nouv. Rev. Théol.,* 1961, t. 83, p. 400-404.

32. M. Stekelis, L. Picard, N. Schulman et G. Haas, *Villafranchian deposits near Ubeidiya in the central Jordan Valley,* dans le *Bull. Research Council Israël,* 1961, t. 9 G, p. 175-184.

33. Y. Coppens, *Découverte d'un Australopithéciné dans le Villafranchien du Tchad,* dans *C.R. Acad. Sc., Paris,* 1961, t. 252 (24), p. 3851-3852.

suffisant de comparaison, propre à fonder une étude statistique valable, il est parfois difficile de se prononcer avec précision définitive sur la valeur de ces différences. Mais il n'est plus douteux du moins que ce vaste ensemble, géographiquement fort épars, constitue un niveau structural homogène parcouru par les Hominidés dans leur approximation de la forme moderne.

Il n'est pas possible de pousser plus loin l'examen de la répartition géographique des Hominidés, puisque c'est à ce niveau que s'arrêtent nos documents indiscutables. Dépassant pourtant le cadre et le seuil des Hominidés, il ne serait pas inutile — fût-ce à titre de comparaison — d'interroger la famille parallèle, et beaucoup mieux représentée, désormais, des Pongidés, repérable au moins depuis le Miocène. Parmi les genres décrits, *Pliopithecus*, si fréquent par ailleurs, n'a été retrouvé avec certitude jusqu'ici que dans les formations européennes. *Dryopithecus* par contre, du Miocène supérieur, est signalé en Europe occidentale, méridionale et centrale, en Turquie et aux Indes, et témoigne ainsi d'une répartition plus ubiquiste. Mais le caractère souvent fragmentaire des documents interdit peut-être d'affirmer plus que l'appartenance de ces formes à un commun niveau structural parmi le groupe des Pongidés.

b) *Vers la forme hominidée.* — *Sivapithecus, Ramapithecus, Bramapithecus* et *Sugrivapithecus* découverts dans les dépôts supérieurs des Siwaliks, aux Indes, et dans le Miocène moyen du Kenya, ont été souvent rapprochés du type « humain » ; bien qu'on ait souvent exagéré sans doute les ressemblances et qu'il s'avère impossible aujourd'hui de voir encore en ces pièces des Hominidés vrais, du moins peut-on y retenir des tentatives d'approximation de la forme hominidée. Un commun patrimoine génétique, hérité de la très ancienne souche protocatarhinienne, explique sans doute ces rapprochements. Mais qu'ils soient restés sans lendemain n'interdit pas de penser que la marche vers le palier hominidé était inscrite depuis l'origine, et on peut se demander si, à côté des tentatives infructueuses dont témoignent les Sivapithèques et consorts, il n'y a pas eu plus d'un autre essai fécond, ayant de fait effectivement abouti au palier hominidé, et qui justifie leur si généreuse répartition déjà réalisée à l'heure de l'Australopithèque ?

A cette question pourtant, la quasi-unanimité des anthropologistes répond aujourd'hui négativement. « La famille des Hominidés est issue d'un type généralisé, progressif et unique d'anthropoïdes » : dès 1940, Weinert estimait donc que rien ne permettait d'étayer l'hypothèse suivant laquelle le passage de l'anthropoïde au premier homme se serait produite sur des rameaux séparés. Depuis lors Howells [34], Hooton [35], Vallois [36] et beaucoup d'autres ont défendu la même position : ils se rallient tous à un monophylétisme de la souche originelle ayant donné naissance au groupe hominidé (on ne dit pas encore : *humain*). « Tou-

34. W.-W. Howells, *Préhistoire et Histoire Naturelle de l'Homme*, Paris, 1948.
35. E.-A. Hooton, *Up from the Ape*, New-York, 1946.
36. H.-V. Vallois, *Monophyletism and Polyphyletism in Man*, dans *South Afr. Journ. Sc.*, 1952, t. 49 (3-4), p. 69-79.

tes ces théories (polyphylétiques) qui resurgissent périodiquement depuis plus d'un siècle, et ne sont du reste que la survivance des vieilles conceptions « polygénistes » de l'époque pré-évolutionniste, n'ont en réalité aucune base sérieuse. Elles sont contredites par tous les faits paléontologiques. L'anatomie comparée montre formellement d'autre part que l'ensemble des Hominidés forme un bloc qui s'oppose à l'ensemble des Anthropomorphes; quelques analogies, interprétées d'ailleurs de manière différente par chacun des tenants du polyphylétisme, ne peuvent supprimer la masse des faits qui donnent aux Hominidés leur place à part. L'origine de l'homme est certainement monophylétique ». *Monophylétisme d'origine* donc, affirmant l'unité de la souche anthropoïde dont est issue la famille des *Hominidés* : telle est donc la position foncière et virtuellement unanime de la paléoanthropologie moderne.

c) *Polyphylétisme de développement hominidé.* — Au-delà de cette souche originelle commune, il faut reconnaître que l'hypothèse de l'existence de plusieurs rameaux d'évolution parallèles et indépendants est largement défendue. La souche unique garantit l'origine monophylétique de toute la famille, mais l'histoire ultérieure des Hominidés serait celle d'un développement de type polyphylétique : polyphylétisme interne, relatif, restreint à la famille des Hominidés, postérieurement à son individualisation. Le cas d'*Oreopithecus* serait ici particulièrement significatif. Keith [37], Gates [38], Weidenreich [39], Portmann [40], Vallois [41], Teilhard de Chardin [42], Heberer [43], Piveteau [44] et d'autres ont dans les récentes années proposé des expressions à peine différentes de cette conception fondamentale.

d) *L'apparition de l'Homme.* — On a parlé jusqu'à présent d'Hominidés seulement. On peut exiger une double précision ultérieure : Hominidé n'est pas Homme; ce polyphylétisme de développement au sein de la famille s'est-il installé seulement après la conquête du statut

---

37. A. Keith, *A new Theory of Human Evolution*, Londres, 1948.
38. R.-R. Gates, *Human Ancestry from a Genetical Point of View*, Cambridge, 1948.
39. F. Weidenreich, *Giant early man from Java and South China*, dans *Anthrop. Papers. Amer. Mus. Nat. Hist.*, 1945, t. 40 (1).
40. Ad. Portmann, *Biologie auf dem Wege zur Anthropologie*, dans *Stud. Gen.*, 1956, t. 9 (7), p. 343-350.
41. H.-V. Vallois, *loc. cit.*
42. P. Teilhard de Chardin, *Sur la probabilité d'une bifurcation précoce du phylum humain au voisinage immédiat de ses origines*, dans *C.R. Acad. Sc.* (Paris), 1953, t. 237, p. 1293-1294.
43. G. Heberer, *Das Präsapiens-Problem*, dans *Moderne Biologie, Festschrift f. H. Nachstein*, Berlin, 1950.
44. J. Piveteau, *L'Evoluzionismo nella « Humani Generis »*, dans *L'Osserv. Rom.*, 1-2 juin 1956.

humain, ou a-t-il précédé l'apparition de l'Homme vrai? En d'autres termes, est-il exclusivement postérieur ou déjà synchrone au processus d'hominisation proprement dit? Et s'il lui est synchrone, faut-il penser que le processus d'hominisation n'a abouti que le long d'un seul de ces sub-phyla, ou les faits suggèrent-ils plutôt des essais multiples en direction de l'Homme vrai, dont plusieurs ont été effectivement couronnés de succès : l'Homme ayant ainsi apparu plusieurs fois et de manière indépendante au cours de l'évolution polyphylétique des Hominidés? « Les différents rameaux se rejoignent-ils en un point situé en deçà ou au-delà de l'hominisation? ou encore : leur souche commune est-elle déjà humaine (théorie de l'unité) ou les branches qui en ont surgi ne sont-elles devenues humaines qu'après coup, et d'une manière indépendante (théorie de la pluralité) [45]? »

La réponse ici est moins unanime : et on le comprend volontiers. Le point délicat est précisément la reconnaissance du statut humain au sens fort, et elle échappe généralement à l'anthropologiste. Par définition, tout est continu — à notre échelle d'observation du moins — au sein de la dérive évolutive, et le caractère vraiment humain d'un Hominidé ne se peut apprécier au seul développement d'une structure anatomique, fût-elle capacité crânienne, gabarit dentaire ou architecture du bassin. Pour reconnaître l'Homme au sens fort, le paléontologiste devra souvent recourir à l'interprétation des vestiges archéologiques : présence de l'outil ou du feu, sépulture rituelle, parure, manifestation artistique... bref, toutes les traces du comportement susceptibles d'éclairer sur la nature intelligente et spirituelle de l'Hominidé en question. Or pour ne point parler ici de l'embarras où nous sommes d'apprécier la signification de certains comportements artisanaux franchement repérables par ailleurs, les fossiles et les phyla parallèles qui les relient sont trop mal connus encore avant le Pleistocène moyen, leur association avec les vestiges archéologiques significatifs est trop inconstante pour que nous puissions formuler à ce propos des opinions décisives, moins encore espérer un accord complet.

Sans doute on voit mal sur la base de quel argument on pourrait nier catégoriquement que le phénomène de l'hominisation se soit répété à diverses reprises le long de divers phyla traversant chacun à leur tour le rubicon imaginaire dont le passage constitue l'anthropoïde en homme. Les réponses sont ici affaire d'opinion plutôt que de documents péremptoires. Du moins peut-on se demander si le commun patrimoine génétique de la souche unique des Hominidés ne fonde pas un certain parallélisme dans les processus évolutifs des subphyla indépendants, issus de la ramification polyphylétique.

---

45. J. Piveteau, *loc. cit.* et *La paléontologie de l'hominisation,* dans *Processus d'Hominisation* (*Coll. Intern. C.N.R.S.*), Paris, 1958. Cfr aussi : Ed. Le Roy, *Les Origines Humaines et l'Evolution de l'Intelligence*, Paris, 1931.

e) *Les analogies dans l'évolution des mammifères.* — L'analogie proposée plus haut des structures humanoïdes repérées chez plusieurs Pongidés asiatiques et africains du groupe des Sivapithèques notamment n'est pas sans intérêt à cet endroit. Et l'exemple des groupes taxinomiques plus importants ou parallèles montre que l'hypothèse n'est pas à rejeter à priori. Sans entrer ici dans une étude de paléomammalogie hors de propos, qu'il soit permis de rappeler seulement le rôle considérable du parallélisme et de la convergence en matière d'évolution. Les études des vingt dernières années ont établi avec un grand luxe de détails que les premiers mammifères ont apparu polyphylétiquement au mésozoïque, par évolution parallèle et indépendante de divers groupes de Thérapsidés : on a cité jusqu'à neuf groupes autonomes et définis de reptiles mammaliens, qui isolément l'un de l'autre ont passé le seuil structural des mammifères [46]. On peut sans doute modifier la définition de la structure mammalienne, et, avec Reed [47], repousser du même coup la frontière entre reptiles et mammifères jusqu'à la base du Permien : on retrouve par là un monophylétisme d'origine, mais on ne fait qu'accentuer le polyphylétisme au niveau du développement, autant de subphyla autonomes et parallèles réalisant désormais indépendamment le type mammifère hérité de conserve.

Les rongeurs de l'Eocène ont pareillement développé de part et d'autre de l'océan, de façon parfaitement autonome aussi bien, des particularités parallèles d'architecture crânienne et de musculature des mâchoires, constituant ainsi à plusieurs reprises dans l'ancien et le nouveau monde, d'identiques séries de sous-ordres, rigoureusement indépendantes les unes des autres [48]. De son côté le genre *Merychippus,* équidé miocène, semble être apparu plusieurs fois et d'une manière indépendante, à partir de *Parahippus* [49]. Et les exemples pourraient être multipliés.

f) *L'Homme : une réussite unique?* — On le voit, les phénomènes de parallélisme ne sont pas rares dans le monde biologique, et il n'y a pas de raison contraignante de croire que le phylum hominidé dans son développement polyphylétique n'y ait pas été soumis, traversé à plusieurs reprises et selon plusieurs de ses rameaux évolutifs, de la dérive hominisante ; il n'est donc pas exclu sur cette base que l'Homme

---

46. G. G. Simpson, *Mesozoic mammals, and the polyphyletic origin of mammals,* dans *Evol.,* 1959, t. 13 (3), p. 405-414.
47. Ch. A. Reed, *Polyphyletic or Monophyletic ancestry of mammals, or : What is a class?,* dans *Evol.,* 1960, t. 14 (3), p. 314-322.
48. A.-E. Wood, *Eocene radiation and phylogeny of the rodents,* dans *Evol.,* 1959, t. 13 (3), p. 354-361.
49. J. H. Quinn, *Miocene Equidae of the Texas Gulf Coastal Plain,* dans *Univ. of Texas Publ.,* 1955, n° 5516, p. 1-102.

soit apparu plusieurs fois. A priori défendable, cette position semble pourtant ne guère retenir les savants anthropologistes. Çà et là trouve-t-elle sans doute ses partisans : Gates [50] par exemple, qui estime que l'origine de l'Homme est diphylétique, en ce sens que les deux phyla orangoïde et gorilloïde qui à ses yeux constituent l'humanité, sont antérieurs au phénomène de l'hominisation.

La majorité des spécialistes s'accorde pourtant à penser que l'apparition de l'Homme est un phénomène singulier, qui a dû ne se passer qu'une seule fois, le long d'un seul subphylum hominidé. On a proposé plus haut l'opinion de Weinert. Pareillement Piveteau [51] pense « que les rameaux flétris, desséchés, éteints sans descendance, que nous révèle la Paléontologie, se rattachent au type moderne postérieurement à l'hominisation, qui se présente comme un phénomène unique dans l'histoire de la Vie ». Heberer [52], Keith [53] et Weidenreich [54] eux aussi situent la ramification polyphylétique en deçà de la phase hominisante. Teilhard de Chardin [55] parle sans doute de deux axes d'hominisation (l'un situé en Afrique orientale, l'autre en Indomalaisie) possédant chacun ses anneaux propres de formes successivement australopithèques, pithécanthropoïdes et Néandertaloïdes. Mais il ne faut pas s'y tromper : pour Teilhard aussi le remarquable parallélisme et synchronisme des processus d'hominisation le long de ces deux axes interdit de les considérer comme indépendants l'un de l'autre. Ils indiquent plutôt une « rupture précoce d'un front originellement continu d'évolution », « une bifurcation du phylum humain au voisinage immédiat de ses origines ».

Vallois [56] pense quant à lui qu'il y a peut-être eu des tentatives multiples d'hominisation : « de ces tentatives pourtant une seule aurait réussi ; arrivés plus ou moins loin du seuil de l'humanité, les autres ont tourné court ». Et son opinion est partagée par von Koenigswald [57] pour qui l'étude de la denture des différents Hominoïdes laisse l'impression que, non seulement les Anthropoïdes, mais également les Hominidés ont évolué dans plusieurs directions différentes, bien qu'un seul de ces derniers ait survécu : celui qui devait se transformer en *Homo sapiens*.

Il est donc difficile d'échapper à la conclusion que la majorité des

---

50. R. Gates, *loc. cit.*
51. J. Piveteau, *Monogénisme, Polygénisme. L'unité humaine,* dans les *Cahiers Human. Medic.*, 1945, n° 2, p. 71-74.
52. G. Heberer, *loc. cit.*
53. A. Keith, *loc. cit.*
54. F. Weidenreich, *loc. cit.*
55. P. Teilhard de Chardin, *loc. cit.*
56. H.-V. Vallois, *La paléontologie et l'Origine de l'Homme,* dans *Paléontologie et Transformisme,* Paris, 1950.
57. G. H. R. von Koenigswald, *Processus de l'Hominisation,* dans *Coll. Intern. C.N.R.S.*, Paris, 1958.

anthropologistes actuels considère le phénomène de l'Hominisation sinon comme rigoureusement unique dans son processus, du moins comme exceptionnel et singulier dans sa réussite : « le succès d'une seule tige entre toutes les tiges [58] ».

g) *Monophylétisme ou Polyphylétisme de l'Homme moderne?* — Parmi les Hominidés en pression d'Homme, un seul phylum sans doute qui s'hominise tout à fait : en dépit d'une pluralité éventuelle de tentatives, voici donc que tout le matériau paléoanthropologique retrouve au palier humain un monophylétisme de souche. Mais le polyphylétisme de développement continue d'affecter le groupe humain nouvellement apparu, comme il a affecté la famille des Hominidés avant l'homme, et la question se repose donc de savoir si l'Homme moderne du moins — l'*Homo sapiens* d'aujourd'hui — dérive de la souche originelle à travers un ou plusieurs subphyla déjà hominisés. Beaucoup de paléontologistes, ici encore, pensent qu'il y a un rameau unique qui a pu déboucher en l'Homme *sapiens* : depuis Piveteau [59] qui écrit que « tous les hommes actuels paraissent bien former une seule espèce », et von Koenigswald [60] pour qui des évolutions différentes ont abouti à des types divers, dont seul l'actuel a survécu, jusqu'à Teilhard de Chardin [61] qui tout en admettant ses deux axes d'hominisation (et d'Hommes) avec leur succession parallèle d'Australopithèques, Pithécanthropoïdes, Néandertaloïdes, pense pourtant qu'« un seul, l'axe africain, aurait réussi à émerger sous forme d'*Homo sapiens* ».

Encore que moins formellement, Legros Clark [62] adopte le même point de vue ; il concède volontiers qu'une hypothèse demande certainement considération : selon laquelle les populations néandertaloïdes fourniraient la base à une différenciation évolutive indépendante de plusieurs grandes races actuelles : les spécimens de Ngandong par exemple représenteraient la souche des Australiens, l'Homme de Rhodésie le précurseur des Noirs modernes. Dût-elle être confirmée par la découverte de documents nouveaux et plus complets, cette interprétation établirait l'origine polyphylétique de *Homo sapiens*. Que ceci soit une possibilité, conclut l'anatomiste d'Oxford, on pourrait malaisément le nier à présent : « mais ce n'est peut-être pas très probable ».

A vrai dire, les avis restent ici fort partagés : à ces tenants d'une

---

58. P. Teilhard de Chardin, *Le Phénomène Humain*, Paris, 1955 ; ou : « L'Homme, autant que nous pouvons scientifiquement le comprendre, est apparu très humblement, dans une région étroitement limitée de la vie et de la Terre. » P. Teilhard de Chardin, *La Vision du Passé*, 1957.
59. J. Piveteau, *loc. cit.*
60. G. H. R. von Koenigswald, *loc. cit.*
61. P. Teilhard de Chardin, *loc. cit.*, 1955.
62. W.-E. Legros Clark, *The Antiquity of Homo sapiens in particular and of the Hominidae in general*, dans *Sc. Progr.*, 1954, t. 167, p. 377-395.

rigoureuse homogénéité du groupe *sapiens*, on peut en effet opposer une autre série d'anthropologistes, qui avec Weidenreich [63] — fût-ce à leur manière — estiment que les races modernes sont les aboutissements de formes néandertaloïdes déjà bifurquées. Keith [64], Gates [65] Frasseto [66], Heberer [67], voire Portmann [68] se rallient à cette manière de voir. Cette dispersion des avis suffit à elle seule à souligner le caractère provisoire encore des arguments qui fondent l'une et l'autre opinion.

3. *Courants nouveaux : l'originalité biologique de l'Homme.*

Une remarque importante s'impose pourtant ici : les arguments proposés sont essentiellement d'ordre paléontologique et ressortissent principalement à l'anatomie comparée. Plus encore que le spécialiste des invertébrés ou de la microfaune fossile (défavorisé déjà à cet endroit par rapport au néontologiste), le paléoanthropologiste est plus embarrassé encore de trancher les questions de genres et d'espèces et leurs relations phylétiques. C'est qu'il est fatalement en effet amené à surestimer de minimes différences morphologiques entre diverses pièces fossiles : la rareté, le caractère fragmentaire et l'importance psychologique aussi que prend nécessairement à ses yeux tout fossile « humain », l'invite irrésistiblement à une minutie dans la description, en même temps qu'elle le prive habituellement de l'outil statistique, permettant de mieux tenir compte de la variation individuelle, sexuelle, des phénomènes de vieillissement, etc. On ne doit guère s'étonner dès lors qu'ayant parfois surfait tels indices ou telles corrélations et discuté peut-être avec excès les détails les plus subtils (dénués éventuellement — sans qu'on puisse l'apprécier comme il faut — de signification taxinomique ou évolutive) le paléontologiste éprouve une difficulté à rapprocher des pièces qu'il a si consciencieusement distinguées, voire opposées : difficulté mal fondée dans les faits peut-être, mais souvent psychologiquement insurmontable !

Sans doute est-ce la raison de la multiplication outrancière des genres et des espèces au niveau de l'homme fossile : il suffit d'ouvrir un traité de paléoanthropologie pour y dénombrer une bonne quinzaine de genres et beaucoup plus d'espèces créées pour cataloguer le matériel fossile hominidé du Pleistocène [69]. C'est un grave excès contre

63. F. Weidenreich, *loc. cit.*
64. A. Keith, *loc. cit.*
65. R. Gates, *loc. cit.*
66. F. Frasseto, *Di una nuova classificazione delle razze umane fossili alla luce del digenismo*, dans le *Bull. Comité Intern. Standard Anthrop. Synth.*, S.A.S., 1949, t. 13-19, p. 1-62.
67. G. Heberer, *loc. cit.*
68. A. Portmann, *loc. cit.*
69. Les dernières années nous ont fourni trois exemples significatifs de cette

lequel l'anthropologie moderne réagit vigoureusement depuis quelque 10 ans. Les « classiques » et les plus modérés ont réduit sensiblement déjà l'éventail, et se contentent de quatre genres et huit espèces pour organiser le phylum tout entier depuis l'apparition des Australopithèques [70]. Mais l'offensive de fusionnement se poursuit, et des voix autorisées se lèvent qui veulent grouper plus encore les Hominidés pleistocènes, et rangent Australopithécinés, Pithécanthropiens, Néandertaloïdes et Homme actuel à l'intérieur de deux genres seulement (*Australopithecus* et *Homo*), voire en un seul genre (*Homo*) comptant trois espèces (*transvaalensis, erectus* et *sapiens*). Robinson [71], Legros Clark [72], Mayr [73], Heberer [74], Livingstone [75], Weiner [76] et Dobzhansky [77] — moyennant des nuances personnelles — adoptent un pareil point de vue : ils estiment généralement qu'il n'y a nulle part discontinuité franche, fût-ce entre l'Australopithèque et l'Homme moderne, nulle part sinon peut-être au point de vue capacité crânienne : or l'hiatus est comblé le long d'un même lignage phylétique.

Plus profondément, ce nouveau courant taxinomique répond à une conception nouvelle de l'anthropologie : primate authentique, l'homme est aussi un primate exceptionnel, et constitue une originalité biologique foncière ; à l'encontre de tous les mammifères qui l'entourent, il ignore la spéciation, et il serait vain dès lors de vouloir mesurer sa phylogénèse au canon des observations faites dans le monde purement animal. On cherche aujourd'hui dans l'existence de barrières géographiques ou écologiques la cause des différenciations poussées reconnues dans les fossiles humains ou dans les races actuelles. L'unique genre *Homo* qu'on essaye de reconnaître, aurait ainsi en permanence été constitué d'une seule espèce, régulièrement relayée dans le temps, et sans doute

---

disposition : Robinson et Arambourg ont créé deux nouveaux genres de Pithécanthropiens, *Telanthropus* et *Atlanthropus* ; Leakey, un nouveau genre d'Australopithéciné, *Zinjanthropus* : trois nouveaux genres dont les créateurs reconnaissent les affinités avec Pithecanthropus d'une part, Australopithecus de l'autre, et par conséquent la validité peut-être strictement provisoire.

70. J. T. Robinson, *The genera and species of the Australopithecinae*, dans l'*Amer. J. Phys. Anthrop.*, 1954, t. 12 (2), p. 181-200.

71. J. T. Robinson, *The Australopithecines and their bearing on the origin of man and of stone tool-making*, dans *South Afr. J. Sc.*, 1961, t. 57.

72. W. E. Legros Clark, *loc. cit.* et *Bones of contention*, dans le *J. Roy. Anthrop. Inst. Gr. Br. Ir.*, 1958, t. 88 (2), p. 1-15.

73. E. Mayr, *Taxonomic categories in Fossil Hominids*, dans *Cold Spring Harbor Sympos. Quant. Biol.*, 1950, t. XV, p. 109-118.

74. G. Heberer, *The descent of Man and the present fossil record*, dans *Cold Spring Harbor Quant. Biol.*, 1959, t. XXIV, p. 235-244.

75. F. B. Livingstone, *More on Middle Pleistocene Hominids*, dans *Curr. Anthrop.*, 1961, t. 2 (2), p. 117-118.

76. J. S. Weiner, *The evolutionnary taxonomy of the Hominidae in the light of the Piltdown investigation*, dans les *Selected Papers Vth Intern. Congr. Anthrop. Ethnol. Sci.*, Philadelphia, 1956, p. 741-752.

77. Th. Dobzhansky, *The present evolution of Man*, dans *Scient. Amer.*, 1960, t. 203 (3), p. 206-217.

largement polytypique. Toutes les transformations phylétiques à l'intérieur de la famille des Hominidés se situeraient dans le cadre d'un seul système génétique [78] : une seule espèce constituée de races isolées géographiquement mais non reproductivement. Moins que jadis, on s'attache aux différences et aux particularités morphologiques, qui apparaissent décidément de médiocre signification taxinomique au niveau humain. L'originalité biologique de l'homme retient davantage les anthropologistes modernes : ils pensent que malgré leur très importante variation géographique, jamais plus d'une seule espèce humaine n'a existé au même moment sur la terre. Mayr en particulier souligne [79] l'étonnante adaptabilité écologique de l'homme et sa lenteur à acquérir les mécanismes d'isolement sexuel : il y voit la raison majeure du blocage de processus de spéciation dans le genre *Homo,* qui ne se fragmente pas en différentes espèces synchrones : « la spécialisation de l'homme, écrit-il, c'est sa dé-spécialisation; l'homme a su s'installer dans beaucoup plus de biotopes que n'importe quelle autre espèce animale. Si une seule espèce conquiert victorieusement la totalité des milieux qui lui sont théoriquement ouverts, il lui est désormais impossible d'être contrainte à la spéciation » [80]. C'est l'expression nouvelle biologique de l'invention essentielle et de l'originalité foncière de l'homme, espèce qui a biologiquement percé dans le réfléchi; c'est aussi la causalité réciproque du biologique et du réfléchi, qu'exprime Teilhard de Chardin (auquel font écho tant de biologistes modernes), quand il écrit que « l'homme représente dans le champ de notre expérience le seul cas d'une espèce qui (parce que simultanément et l'un par l'autre, de nature réfléchie et d'extension planétaire) tend invinciblement à se nouer matériellement et psychologiquement sur soi jusqu'à former au sens biologique strict un seul superorganisme de nature définie [81] ».

CONCLUSION

On a exposé — trop longuement peut-être, mais comment abréger sans être outrageusement simpliste — les tendances actuelles de l'anthropologie sur le point particulier de l'origine et du développement de la souche humaine. S'il fallait schématiser sommairement et sans nuance l'orientation la mieux autorisée de l'heure présente, on dirait : tant pour les Hominidés que pour l'Homme proprement dit, le *monophylétisme de souche* est éminemment vraisemblable. Un *polyphylé-*

78. Th. Dobzhansky, *On species and races of living and fossil man,* dans l'*Amer. J. Phys. Anthrop.*, 1944, t. 2, p. 251-265.
79. E. Mayr, *loc. cit.*, 1944.
80. Cfr A. S. Romer, *Explosive evolution,* dans *Zool. Jb., Syst.*, 1960, t. 88 (1), p. 79-90.
81. P. Teilhard de Chardin, *loc. cit.*

tisme de développement sera sans doute de mieux en mieux vérifié aux divers paliers de l'évolution des primates catarhiniens anthropoïdes : au cours du Tertiaire moyen d'abord, où plusieurs tentatives sont suggérées et seront sans doute de mieux en mieux précisées, d'approximation de la structure hominidée ; au cours du Pliocène ensuite, au sein de la famille en pression d'Homme, le phénomène d'hominisation s'étant éventuellement vérifié le long de divers subphyla parallèles ; un seul de ces essais pourtant aurait abouti, et l'Homme ne serait né qu'*une seule fois*.

A partir de ce moment, la paléontologie a traditionnellement continué à parler de *polyphylétisme de développement*, quitte à proposer diverses solutions à propos de l'aboutissement *sapiens* d'un seul ou de plusieurs subphyla humains : et l'anatomie comparée autant que la paléomammalogie d'autres groupes fonde sérieusement cette perspective. Un courant moderne pourtant tend à réduire à de plus justes proportions l'importance des particularités morphologiques, et à réduire du même coup le polyphylétisme qu'elles suggèrent. La nouveauté et l'originalité humaine — le réfléchi et la dé-spécialisation qu'il implique — accentue plutôt une *évolution convergente* lestée d'un dynamisme un, au sein duquel la vie ne se propagerait plus suivant un éventail d'espèces indéfiniment ramifiées, mais seulement de formes largement polytypiques, appartenant à chaque moment du temps pleistocène *à une seule espèce*, orthosélectivement entraînée, au cours du temps et sans fragmentation horizontale, dans la nouvelle espèce relayante.

B. MONO- OU POLYGÉNISME

1. *La Question.*

« L'acceptation de la perspective transformiste de l'anthropogenèse, c'est-à-dire, essentiellement, de l'affirmation de l'insertion animale du phylum humain, soulève le problème des modalités de l'hominisation, dans la mesure où il est accessible à l'investigation phénotypique paléontologique. En pratique, ce problème se réduit à deux questions — unité ou pluralité des « racines » zoologiques du groupe humain et dimensions (en terme de « population ») de ces racines — modalités du processus de l'hominisation, conçu soit comme « limite » entre formes séparées par l'intervalle d'une génération, soit comme une « zone » dont le franchissement comporte une pluralité de générations successives. » On ne peut guère souhaiter formulation plus heureuse du double problème relatif aux conditions de l'hominisation, que ces lignes récentes de R. Collin [82].

82. R. Collin, *L'Evolution. Hypothèses et problèmes*, dans la Coll. *Je sais - Je crois, Encycl. cathol. XXe siècle*, Paris, 1958.

Dans une première partie de cette section consacrée à la question des origines du groupe humain, nous nous sommes efforcé de préciser les orientations actuelles de l'Anthropologie relativement à la nature de la souche hominidée et humaine. Nous avons conclu à la haute vraisemblance du monophylétisme originel de souche : l'homme ne serait né qu'une seule fois. Les conditions particulières de la nouveauté qu'il constitue invitaient même à nuancer l'ancienne faveur d'un polyphylétisme de développement, le caractère réfléchi de cette « nouvelle espèce de vie » (pour reprendre l'expression de Piveteau [83]) entraînant indéniablement un blocage exceptionnel du processus de spéciation.

Mais nous n'avons rien dit encore de la dimension de cette racine humaine. Quelle est l'épaisseur de section de la souche hominidée au moment de son hominisation? Est-il possible — scientifiquement parlant — de préciser le nombre d'individus (ou de couples) situés à l'aube de l'humanité? Monogénisme ou Polygénisme du couple ou de l'individu inaugurant le type humain : voilà la question ultérieure qu'il est normal de poser. On pourrait même formuler ici une seconde instance, dont on verra d'ailleurs plus loin le lien étroit avec le problème du nombre d'individus à la base du phylum humain : la science peut-elle se représenter la manière dont fut atteint le « seuil » humain? « Pas » soudainement marqué à l'intervalle de deux générations, comme une limite instantanée, franchie sous la pression de quelque mutation hominisante brusque et d'emblée définitive? ou lente progression à travers une zone où l'humain en pression dérive orthosélectivement au gré des générations multiples?

2. *Limites méthodologiques.*

En réalité la science aborde cette double question (de l'importance de la souche humaine et de la nature de la mutation hominisante) selon les exigences d'une méthodologie très différente de celle qui a jusqu'à présent dirigé sa recherche au niveau du nombre des racines humaines. Les problèmes du mono-polyphylétisme d'une part et du mono-polygénisme de l'autre [84] semblent en effet ressortir à deux types d'examen sensiblement différents. Pour celui-là, nous disposions du moins de données paléontologiques susceptibles de verdict scientifique, selon les lois de l'anatomie comparée. Et les conclusions auxquelles aboutit l'anthropologie en ce domaine ont la fermeté et la rigueur propres à cette science, dès lors qu'elle utilise avec précision et critique le type de raisonnement qui lui est particulier. Vis-à-vis du second problème

83. J. Piveteau, *La paléontologie de l'hominisation,* dans *Processus d'Hominisation,* Coll. Intern. C.N.R.S., Paris, 1958.

84. Nous entendons ces mots selon la distinction proposée en tête de cet article.

au contraire, celui du Mono-Polygénisme, la science se trouve acculée à un raisonnement très indirect, voire partiellement démunie.

La Paléontologie en effet atteint des *structures*; elle s'exprime mal sur les *individus* qui les réalisent, et plus mal encore sur leur *nombre*. Et c'est un premier handicap au niveau de la question qu'on lui pose, de l'épaisseur de la souche originelle. Mais il en est un second, dès lors qu'on exige d'elle la reconstitution des conditions historiques de l'apparition d'un groupe biologique déterminé — dans le cas qui nous occupe, de la mutation hominisante, par exemple. En effet, pour qu'une structure biologique se puisse détecter, il est indispensable qu'elle ait *déjà* suffisamment « percé » et réussi pour pouvoir supporter les chances de la fossilisation et de la redécouverte. Teilhard de Chardin [85] remarque que, comme toute vision à longue distance, la Paléontologie ne nous révèle que des maxima : « pour qu'une forme animale commence à apparaître à l'état fossile, il faut qu'elle soit légion ». Le phénomène n'est pas propre à la biologie : les réalités les plus banales autour de nous, comme les traditions les mieux établies, ne laissent pas de décevoir l'historien dès qu'il s'efforce de préciser les circonstances de leur éveil et leur premier développement. On se perd en conjectures aujourd'hui sur l'origine des Boschimans et sur celle de nos différenciations linguistiques; à quelques siècles de distance à peine, nous demeurons mal renseignés sur les influences réciproques des grandes civilisations, et les rapports qu'ont entretenus la Chine avec le continent africain, la Polynésie avec l'Amérique du Sud restent largement discutés. Les ruines fabuleuses de Zimbabwé n'ont peut-être que quelques centaines d'années d'existence, mais on forme à leur propos — tant au sujet de leur date précise que de leur bâtisseur et de leur signification — autant d'hypothèses qu'il y a de spécialistes qui s'y attachent. Biologiques ou culturelles, « les réalités passées ne laissent d'elles-mêmes que des vestiges correspondant à leurs maxima quantitatifs, c'est-à-dire à leur période de succès et de stabilité, les périodes de naissance et d'établissement, qui correspondent à des minima de durée et d'amplitude, disparaissant automatiquement de nos perspectives sans laisser de traces [86] ».

Il serait naïf d'invoquer l'existence de ces « blancs pédonculaires [87] » à la base des phyla évolutifs, pour stigmatiser, comme on le fit jadis, l'« illusion transformiste » : ces *blancs* correspondent en réalité à des zones de fragile établissement, qui devaient nécessairement tendre à s'effacer et disparaître sous l'épaisseur du temps accumulé au-dessus d'elles. Il s'agit en réalité d'une loi essentielle, dite « de l'effacement

---

85. *La Vision du Passé*, Paris.
86. P. Teilhard de Chardin, *Sur l'apparence nécessairement discontinue de toute série évolutive*, dans *L'Anthrop.*, 1926, t. 36, p. 320-321.
87. P. Teilhard de Chardin, *L'apparition de l'homme*, Paris, 1956.

des pédoncules évolutifs » ; si à première vue, et pour le non-initié, elle peut créer l'impression d'une discontinuité entre les phyla respectifs, elle constitue pourtant un indice authentique d'un véritable mouvement de croissance de la vie.

Il reste pourtant que la Paléontologie qui très sûrement reconnaît les structures évolutives, peut les comparer et les relier entre elles, demeure donc incapable de s'exprimer sur le problème du nombre des individus situés à l'origine de cette nouvelle structure et sur les modalités de son apparition. Le phylum en évolution n'est repérable qu'à travers une certaine épaisseur, c'est-à-dire au moment seulement où il a pris consistance suffisante pour que la coupe pratiquée corresponde à une surface de section discernable. « Au regard de la science qui, de loin, ne saisit que des ensembles, le premier homme est et ne peut être qu'une foule [88] » : Le problème du Monogénisme au sens strict (de couple ou d'individu) semble donc *devoir* échapper de par sa nature même aux prises de la science paléontologique.

Cette remarque est capitale : on ne peut demander à une méthode plus qu'elle ne peut donner. De son silence ou de ses limites, on ne peut davantage conclure qu'il n'y a rien au-delà de ces limites ou de ce silence. Par suite de l'impossibilité de fait, où se trouve le paléontologiste, de grossir assez fort le passé humain pour distinguer très loin en arrière autre chose que des populations, le mono- et le polygénisme demeurent pour lui des notions extrascientifiques, parce qu'expérimentalement invérifiables. Ceci revient à dire que lorsqu'un savant affirme que le premier homme ne peut être qu'une foule, il ne fait que rappeler les limites méthodologiques de sa science : mais pareillement lorsqu'il reconnaît l'unité de l'espèce humaine, ce n'est pas davantage l'existence du couple unique originel qu'il entend affirmer, « mais seulement le fait que cette espèce représente — zoologiquement — une tige unique : quelle que soit du reste l'épaisseur numérique et la complexité morphologique de cette tige à ses débuts [89] ».

3. *Compatibilité ou incompatibilité du Monogénisme?*

Au-delà de cette réserve de la paléontologie, incapable de vérifier ou d'infirmer directement l'hypothèse monogénique du couple originel, on peut pourtant se demander si la science tolère cette hypothèse, et sur la base de quels éléments elle serait éventuellement amenée à la rejeter ; on peut chercher plus outre si la science favorise la perspective monogénique ou si, au contraire, elle s'accommode plus volontiers

88. P. Teilhard de Chardin, *Le Phénomène humain*, Paris, 1955.
89. *Notions de base et terminologie concernant le problème de l'évolution*, dans *U.C.S.F. Bull. Union Cathol. Scient. Franç.*, 1951, n.s. t. 2, p. 10-13. Cfr aussi J. Kaelin, *Evolution et évolutionnisme*, dans *Qu'est-ce que la Vie?, Sem. Intell. Cath. 1957*, Paris, 1958.

d'une conception de la descendance humaine à partir de couples multiples. En d'autres termes, le Monogénisme (de couple ou d'individu) est-il compatible avec les données scientifiques présentes? Les faits, les théories et les hypothèses scientifiques actuelles le rendent-ils plus ou moins probable que le Polygénisme?

La réponse à ces questions est moins aisée qu'il pourrait paraître. Le savant en tant que tel n'est pas confronté à ce problème précis au niveau de l'espèce humaine. Sans doute peut-on lui demander d'éclairer le cas particulier de l'homme, des observations et des théories qu'il manie à propos des autres espèces animales; mais outre qu'il n'assiste guère à la « naissance » d'une espèce animale, le point de vue même du nombre d'individus situés à l'origine de cette espèce semble généralement étranger à ses préoccupations.

a) « *Le premier homme est né plusieurs* ». — Il y a quelque trente ans, plusieurs prises de position scientifiques ont nié la vraisemblance (scientifique) d'une origine monogénique de l'Humanité. Les textes sont connus : il convient cependant de les citer ici, car ils ont gardé toute leur actualité. « La science laissée à elle-même, écrivait Teilhard de Chardin [90], ne songerait jamais (c'est le moins qu'on puisse dire) à attribuer une base aussi étroite que deux individus à l'énorme édifice du genre humain ». « Si l'on prétend rester dans les limites de la vraisemblance scientifique, lui faisait écho de Sinéty [91], en appliquant à l'origine de l'organisme humain les lois générales de l'évolution, il faut, de toute nécessité, admettre que la genèse de ce type particulier, s'est effectuée comme celle des autres espèces animales, c'est-à-dire qu'elle a abouti, à une époque donnée, à un certain nombre d'individus des deux sexes présentant les caractères distinctifs de l'espèce nouvelle; dans le cas qui nous occupe, il est inadmissible que, sans une intervention spéciale de Dieu, l'évolution d'une souche animale ait produit uniquement deux individus, l'un mâle, l'autre femelle, destinés à devenir les corps du premier homme et de la première femme, par infusion de l'âme spirituelle ».

Ces prises de position sont nettes : scientifiquement parlant, la genèse de l'homme est régie par les lois biologiques générales, et, dans leur cadre, un monogénisme est franchement inadmissible. Ce disant, on ne nie pas que le monogénisme ait été historiquement vérifié, moins encore qu'il soit possible; on dit seulement que méthodologiquement il est « impensable » par le scientifique : s'il est réel, c'est au nom d'une intervention spéciale de Dieu, *praeter leges naturae*. Là où les paléon-

90. *Que faut-il penser du Transformisme?*, dans la *Rev. Quest. Scient.*, 1930, t. 17, p. 89-99.
91. Art. *Transformisme*, dans le *Dict. Apol. Foi Cathol.*, 1928, t. IV, col. 1793-1848.

tologistes affirmaient tout à l'heure que le premier homme leur *apparaissait* nécessairement comme une foule, le scientifique qui fait appel aux disciplines connexes — la Génétique en particulier — ajoute (toujours selon les exigences de sa méthode) que le premier homme est de fait *né* plusieurs. Et la nuance est sensible.

b) *Les postulats.* — Deux postulats sont inclus dans pareille conception, qu'il nous reste à discuter pour apprécier le caractère « impensable » ou « inadmissible » du Monogénisme dans les limites méthodologiques où il est proposé ici. On pourrait les formuler comme suit : 1) l'homme est un animal comme les autres, et 2) l'origine des espèces animales est polygénique.

1. *Que l'homme soit un animal comme les autres* est une affirmation largement contestée par la science actuelle. On nous a sans doute définitivement démontré le caractère biologique de l'homme et son ascendance animale. Mais si l'homme est un animal, il n'est pas un animal comme les autres ; s'il est un primate authentique, il est pourtant un primate exceptionnel. L'anthropologie moderne en effet — à quelque horizon philosophique qu'appartiennent ses représentants — acte vigoureusement la réussite inouïe qui fait de l'homme l'*être unique* dont parle Julian Huxley [92] ; elle voit en lui une *révolution biosphérique,* l'origine d'un *règne nouveau,* l'apparition d'une *nouvelle espèce de vie.* Nous avons rappelé plus haut le blocage du processus de spéciation dans l'espèce humaine et l'immense adaptabilité écologique qui le conditionne ; le *phénomène humain* est reconnu quasi unanimement aujourd'hui comme un événement biologique proprement inouï et sans commune mesure avec les tâtonnements évolutifs dans les autres lignées : « avec l'homme, apparaît un nouveau plan biologique : le plan humain a relayé le plan animal [93] ».

Il y a donc ici une attitude nouvelle de la science et elle risque de nuancer l'affirmation un peu massivement proposée jadis comme un postulat, et selon laquelle l'homme devrait nécessairement avoir subi les lois évolutives telles qu'elles sont formulées à l'observation des autres espèces animales.

2. Un second postulat fondait l'affirmation polygénique : les lois générales de l'évolution feraient « aboutir à une époque donnée à un certain nombre d'individus des deux sexes présentant les caractères distinctifs de l'espèce nouvelle » : *l'espèce animale serait de fait et habituellement polygénique.* Ces individus qui échappent à la recherche et à l'investigation paléontologique, noyés qu'ils sont dans le recul du

92. *L'homme, cet être unique,* Paris.
93. A. Vandel, *Le phénomène humain,* dans *Processus d'Hominisation,* Coll. Intern. C.N.R.S., Paris, 1958.

temps, ne peuvent-ils être dénombrés par la Génétique, à l'occasion de la genèse d'espèces biologiques actuelles? Sont-ils réellement et nécessairement plusieurs? La question ainsi posée ne saurait recevoir de réponse directe. On l'a dit : nous n'assistons pas à la genèse d'espèces nouvelles; nous repérons des espèces *déjà* nées et en plein épanouissement; les processus responsables de la spéciation et davantage encore les facteurs du transformisme sont très mal connus encore et largement discutés.

c) *La théorie synthétique de l'évolution.* — Et pourtant, en dépit des réserves auxquelles nous ferons allusion plus bas, il serait vain de se le cacher : s'il existe aujourd'hui une tentative valable d'explication du transformisme et une synthèse vigoureuse réunissant, dans *une* théorie de l'évolution, les innombrables données scientifiques, de la paléontologie à la génétique, c'est la théorie synthétique ou néodarwinienne. Ce n'est pas ici le lieu d'exposer le vaste édifice de cette théorie moderne, progressivement élaboré aux Etats-Unis depuis quelque quarante ans et qui a conquis aujourd'hui la faveur d'une très large majorité du monde scientifique [94]. La « synthèse » proposée réunit des éléments définitivement acquis par ailleurs, mais qui n'avaient pas encore trouvé leur place dans une explication globale de l'évolution : les mutations d'abord (ces variations discontinues et de faible amplitude du patrimoine génétique), la sélection naturelle aussi, invoquée jadis un peu théoriquement par Darwin, mais irréfutablement établie aujourd'hui par l'expérience.

Cette théorie synthétique ou néodarwinienne de l'évolution est incomplète encore; mais il serait déshonnête de cacher que la masse d'expériences qu'elle a suggérées dans les laboratoires du monde entier depuis près d'un demi-siècle, lui donne une autorité incomparable. Malgré ses lacunes, elle est la seule théorie objectivement expérimentable et fondée dans les faits, et elle ne laisse pas de fournir présentement une explication acceptable et satisfaisante de la genèse des espèces biologiques. On peut la critiquer, on n'a pas le droit de l'ignorer.

Or il faut ajouter immédiatement que cette hypothèse néodarwinienne implique l'orthosélection comme un facteur transformiste jouant non plus au niveau de l'individu, mais à celui des gènes, c'est-à-dire à l'échelle d'une population, au sein de laquelle une brèche initiale est élargie dans une continuité morphologique originelle [95]. Mutation, sélection : c'est là le double pivot de la théorie. Mais pas plus qu'une hirondelle ne fait le printemps, une seule mutation ne saurait faire

94. On lira avec profit les exposés d'ensemble qu'a proposés G. G. Simpson, *Rythme et Modalités de l'Evolution*, Paris, 1950 et *The Meaning of Evolution*, New-York, 1958.

95. J. Heuts, *Les théories de l'évolution devant les données expérimentales*, dans la *Revue des Questions scientif.*, 1951, 5e s., t. XII, p. 58-89.

l'espèce nouvelle. Simpson le souligne : l'apparition d'un *individu mutant* n'est pas l'évolution ; seules les *populations* évoluent et demeurent, et non les individus : « si profonde ou systématique [96] que soit une mutation, il est difficile de voir comment ses effets éventuels sur les populations peuvent être indépendants de facteurs néodarwiniens (de progressive sélection). L'apparition soudaine d'un système de réaction individuel, réellement nouveau, morphologiquement de degré générique ou plus élevé, ne produirait pas un nouveau genre ou une unité générique plus élevée, à moins et avant que ce système n'en soit venu à caractériser une population isolée [97] ».

d) *Génétique des populations.* — Ainsi la génétique actuelle est-elle génétique des populations : il n'y a pas de science aujourd'hui en dehors de cette perspective qui seule fournit une explication, valable encore qu'incomplète, de la naissance et de la transformation des espèces. Et quand on dit « population », il faut comprendre le mot dans sa double dimension, horizontale et verticale à la fois.

Dans son extension *horizontale,* car isolé au sein du groupe « sauvage » (c'est-à-dire non muté), le mutant sera vite noyé et aura tôt fait de disparaître. En fait le mutant sera rarement isolé : lorsque l'espèce est capable de muter, il semble que tous ses représentants le soient ; la mutation doit donc normalement apparaître en plusieurs points à la fois. On parle de fréquence ou de taux de mutation (et il peut fluctuer de 1×10^{-2} à 1×10^{-6}, d'après les observations de la génétique expérimentale). On calcule dès lors le sort d'un gène unique, nouvellement apparu, à l'état isolé, dans une population, et sa probabilité de survivance [98]. Elle est virtuellement nulle. Beaucoup de naturalistes inclinent dès lors à penser qu'une espèce nouvelle prend naissance aux dépens d'un petit groupe d'individus favorisés par la chance d'une mutation viable [99], mais suffisamment large pour permettre à la mutation de faire souche. Extension *verticale* aussi, car dans le cadre de nos observations du moins, une mutation unique ne réalise pas le saut

---

96. L'expression est proposée par Bateson et reprise surtout par R. B. Goldschmidt (*The material basis of Evolution,* New Haven, 1940) : on entend par là un changement *simultané* d'un grand nombre de gènes, une sorte de réorganisation chromosomique, mettant en place d'un seul coup l'essentiel de la constitution génétique de l'espèce. Pareille mutation postulée n'a jamais été observée ; cfr note 19.

97. G. G. Simpson, *Rythme et modalités de l'évolution,* Paris, 1950.

98. Wright et Haldane se sont attachés à étudier le jeu théorique des différentes variables dans les divers types de populations. Disons à titre d'exemple que la probabilité de survie d'un gène à avantage sélectif se chiffre par 0,636 à la première génération, et décroît ensuite jusqu'à 0,122 à la quinzième génération, plafonnant à la limite vers 0,020 ; la probabilité d'extinction étant évidemment respectivement de 0,364, 0,878 et 0,980.

99. Cfr J. Carles, *Polygénisme ou Monogénisme. Le problème de l'unité de l'espèce humaine,* dans les *Arch. Philos.,* 1948, t. XVII (2), p. 84-100.

spécifique attendu. Par ailleurs l'apparition simultanée dans un seul individu de plusieurs mutations géniques n'a jamais été observée : aux dires de Simpson [100], toute assertion théorique selon laquelle ce mécanisme constituerait un important facteur d'évolution peut être écartée ; la probabilité d'un tel événement semble d'ailleurs être parfaitement négligeable [101]. Il est donc indispensable de supposer que la mutation soit orthosélectionnée et emportée cumulativement à travers la chaîne des générations, favorisant progressivement d'autres mutations et par elles la manifestation graduelle d'une structure nouvelle, et jusqu'à l'apparition de l'espèce attendue. « L'unité biologique qui évolue n'est pas l'individu, mais bien une population, un groupe naturel d'individus. L'on veut dire par là que de nouveaux caractères héréditaires apparaissent çà et là dans une population et finissent, le cas échéant, par se retrouver chez tous les individus, après un nombre plus ou moins élevé de générations [102] ». Le mécanisme de la formation de l'espèce est lent et graduel : tout ce que nous en connaissons aujourd'hui nous le montre comme échelonné sur une très vaste période de temps mesurable seulement au chronomètre géologique [103].

Essentielle, on le voit, à la perspective génétique et transformiste moderne, cette extension horizontale et verticale du processus édificateur de l'espèce s'accorde mal — il faut le reconnaître — d'un monogénisme strict : l'apparition de l'organisation spécifique nouvelle paraît difficilement se résoudre en « un pas unique et soudainement marqué à l'intervalle de deux générations, limite instantanée franchie d'un bond, sous la poussée d'une seule et décisive mutation ». La science actuelle envisage mieux la lente progression à travers une zone où la structure nouvelle en pression s'affirme orthosélectivement au gré des générations multiples. Et la mutation initiale elle-même ne paraît guère s'accommoder d'une réalisation isolée, dans un seul individu ; pour « percer », elle exigerait plutôt une base moins exiguë, un petit

---

100. *Op. cit.*

101. En postulant un taux de mutation de 0,000.01 et en supposant que l'occurrence de chaque mutation double les chances d'apparition d'une autre mutation dans la même cellule, la probabilité pour que cinq mutations simultanées se produisent dans un individu serait environ 1×10^{-21}. Dans une population moyenne de 100 millions d'individus, avec une durée moyenne de vie d'un jour seulement par génération, un tel événement ne pourrait être attendu qu'nne fois en 274 milliards d'années — période à peu près cent fois plus longue que l'âge de la terre (Simpson, *op. cit.*) ! !

102. Vandebroek et Renwart, *op. cit.*

103. Th. Dobzhansky, *Genetics and the origin of species*, New-York, 1941. Les chiffres suivants empruntés à K. Pätau (*Die mathematische Analyse der Evolutionsvorgänge*, dans la *Zeitschr. f. Indukt. Abstamm. u. Vererbungsl.*, 1939, t. 76, p. 220-228) sont éloquents : Pour s'établir dans une population donnée à la fréquence de 0,01 - 0,1, un gène dominant à avantage sélectif de 0,01 demande 230 générations ; il a atteint 50 % de la population après 559 générations, et a virtuellement conquis tous les génotypes après 900.230 générations !

groupe d'individus favorisés, aux dépens duquel la nouveauté puisse faire souche.

C'est dire que dans l'état actuel de nos connaissances, interrogé au plan de ses disciplines, le scientifique risque d'être méthodologiquement contraint de proposer de l'origine de l'homme une explication malaisément compatible avec le Monogénisme. Cette perspective de l'unicité d'un couple à l'origine du groupe humain lui sera nécessairement mal acceptable, dès lors qu'on lui demande d'utiliser les hypothèses et théories actuellement disponibles.

Est-ce à dire que le Monogénisme soit rigoureusement impossible? Nous n'oserions le dire. Les théories explicatives de l'évolution sont encore imparfaites. Si la perspective mutationniste et son intégration dans la théorie néodarwinienne rendent compte de bien des faits et méritent à juste titre la considération, il ne manque pas de biologistes, de paléontologistes et de généticiens pour reconnaître sans ambages les lacunes et les limites de cette synthèse [104]. Ils ne songent pas à nier les résultats actuels de la génétique. Mais l'accord n'est pas réalisé sur un point essentiel : la question reste ouverte de « savoir si, opérant sur les seules mutations, la sélection naturelle a la vertu d'expliquer *toute* l'évolution du monde vivant » [105], et plus directement l'apparition des espèces qui la fonde. Des savants de classe — Grassé, Goldschmidt, Schindewolf, Dalcq, pour ne citer que quelques noms appartenant à des horizons divers de la géographie et de la science biologique — mettent en doute l'aptitude de la théorie néodarwinienne à rendre un compte exhaustif de l'histoire du monde vivant. Mais si judicieuses et utiles soient-elles, leurs critiques n'ont pas encore réussi à substituer à la synthèse actuellement en faveur, une explication valable fondée dans les faits et expérimentalement vérifiable. Aussi bien, ne voit-on pas comment les réserves qu'ils formulent et les extrapolations qu'ils dénoncent au niveau de la macroévolution entraîneraient un changement de perspective au biais de l'apparition et de la fixation des mutations au sein des populations. Et c'est *le* point essentiel en ce qui nous concerne ici.

CONCLUSION

S'il fallait ramasser succinctement le résultat de notre inventaire de l'orientation présente de la pensée scientifique sur ce second problème de l'importance numérique de la souche humaine, nous dirions que

104. On relira l'écho encore actuel de cette réserve dans *Paléontologie et Transformisme* (1950), compte rendu d'un Colloque organisé en 1947, à Paris, par le C.N.R.S.

105. P. P. Grassé, *Les mécanismes de l'évolution*, dans *Paléontologie et Transformisme*, Paris, 1950.

l'épaisseur du temps et la fragilité du phylum à ses débuts rendent expérimentalement invérifiable par la paléontologie la notion de Monogénisme. Dans l'état actuel de nos connaissances génétiques et évolutives pourtant, la science conçoit le processus d'hominisation comme *étalé* sur une zone dont le franchissement comporte une pluralité de générations; méthodologiquement elle doit penser l'apparition de l'humanité en termes de population, et prévoit pour sa racine une *épaisseur minima,* permettant le jeu des facteurs néodarwiniens d'orthosélection. Cette position est directement inspirée de nos observations et de nos théories au niveau des espèces animales expérimentables. L'originalité biologique de l'homme, tant soulignée par l'anthropologie moderne, suggère-t-elle une réserve dans l'extrapolation à l'homme de processus dépistés dans le reste du monde organique? Nous serions tenté de penser que pareille réserve ne ressortirait pas à la méthodologie scientifique. Mais le nouveau courant qui a sensibilisé le savant à l'exceptionnelle nouveauté de l'homme pourrait peut-être le trouver moins dépaysé vis-à-vis d'une source transexpérimentale de connaissance [106].

Eegenhoven-Louvain Edouard BONÉ, S.J.
95 chaussée de Mont-Saint-Jean.