

**Zeitschrift:** Revue de Théologie et de Philosophie  
**Herausgeber:** Revue de Théologie et de Philosophie  
**Band:** 34 (1946)

**Artikel:** L'évolution humaine dans le cadre de la cosmolyse  
**Autor:** Blanc, Alberto-Carlo  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-380469>

#### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 22.12.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## L'ÉVOLUTION HUMAINE DANS LE CADRE DE LA COSMOLYSE

---

M. le professeur Elie Gagnebin, dans une conférence donnée en 1943<sup>(1)</sup>, a magistralement encadré ce problème dans nos connaissances modernes sur l'évolution : il nous a exposé les arguments qui permettent aujourd'hui d'affirmer que l'Homme, ainsi que tous les êtres vivants, est le couronnement d'une évolution, qui s'est déroulée pendant plusieurs centaines de millénaires, et dont les documents de la paléontologie humaine nous fournissent les témoignages positifs. Ce qui n'implique pas nécessairement, à mon sens, la négation d'une intervention transcendante dans la production même de cette évolution, et cela d'autant moins qu'elle paraît bien ne pas s'être accomplie au hasard, mais plutôt dans une direction définie, conduisant à une cérébralisation toujours plus accentuée des êtres organisés : le développement de l'esprit semble en effet pouvoir en être considéré à la fois comme le but et l'aboutissement<sup>(2)</sup>.

Ce n'est d'ailleurs pas du problème si délicat et troublant de la cause première de l'évolution que je vous parlerai aujourd'hui, mais plutôt de certains mécanismes, de certaines modalités de l'évolution, qui paraissent s'être produits universellement, et qui, à mon sens, ont eu leur part dans l'origine de l'Homme et des races humaines actuelles.

*N. B.* — Leçon donnée le 1<sup>er</sup> mars 1946, à l'Université de Lausanne, aux étudiants des Facultés de théologie et des sciences.

— (1) E. GAGNEBIN. *Le transformisme et l'origine de l'Homme*. Lausanne, 1943.  
— (2) P. TEILHARD DE CHARDIN. *Considérations sur le Progrès*. Pekin, 1941.  
P. LECOMTE DU NOÜY. *L'avenir de l'Esprit*. Paris, 1941 ; New-York, 1943.

Au cours de ces dernières années j'ai développé une interprétation de l'origine de l'Homme et des races humaines, à laquelle j'ai donné le nom d'*ethnolyse*, et qui fait partie d'une interprétation générale du développement des formes distinctes. Cette interprétation plus générale, applicable en de multiples domaines, peut être désignée sous le nom de *cosmolyse*.

Benedetto Croce a affirmé, avec raison, que l'on ne peut séparer la connaissance d'un fait de la connaissance de sa genèse. Je pense que cette affirmation conserve toute sa valeur dans le domaine des idées.

En effet, pour saisir pleinement une théorie ou une interprétation historique, il est nécessaire d'en examiner l'origine : en rappelant l'ensemble des circonstances et des connaissances qui en ont permis et déterminé la naissance, on reconstruit aussi le processus psychologique en vertu duquel elle a été exprimée, et on met en lumière la signification et la valeur de la nouvelle conception dans le cadre des connaissances et des interprétations précédentes, que la nouvelle théorie vient compléter ou modifier.

\* \* \*

L'idée fondamentale du processus d'évolution par *lyse* (du grec  $\lambda\mu\omega$  = je sépare, je dissois) a eu sa première origine dans les connaissances sur l'histoire de la végétation des Apennins et de la côte tyrrhénienne, que j'ai acquises au cours de recherches effectuées avec un collègue paléobotaniste, le professeur Ezio Tongiorgi, de l'Université de Pise, sur les formations quaternaires de la Toscane et du Latium. Dans ces recherches, où il était essentiel d'établir l'âge relatif des restes paléobotaniques, nous avons largement appliqué la méthode qui consiste à mettre en relation chronologique les gisements et les grandes variations climatiques dont elles sont la conséquence. Dès lors, il devenait possible d'ordonner en une série chronologique, avec une certitude et une précision jamais encore atteinte, de nombreux gisements paléobotaniques, échelonnés sur toute la durée du Quaternaire, et de tracer de cette façon une perspective adéquate à l'histoire de la végétation tyrrhénienne (1).

(1) A.-C. BLANC et E. TONGIORGI. *Appunti di ecologia quaternaria. Il Tirreniano*. Boll. Comit. Glaciol. Ital., 18, Torino, 1938. A.-C. BLANC. *Variazioni climatiche ed oscillazioni della linea di riva nel Mediterraneo centrale durante l'Era glaciale*. Geol. der Meere n. Binnengew., 5, 2, Berlin, 1942.

J'avais été particulièrement frappé par la constatation faite par Tongiorgi, qu'il y a une profonde différence dans la composition des associations végétales du Pléistocène inférieur et moyen par rapport à celles d'aujourd'hui. J'avais remarqué en particulier que des éléments végétaux qui, sous une même latitude, sont aujourd'hui séparés en des « étages de végétation » différents, se trouvent, dans le Quaternaire inférieur et moyen, coexister dans une même association forestière, dont la composition paraît ainsi à première vue aberrante (1).

La vraie signification de cette constatation ne devait pleinement m'apparaître qu'en 1936, lorsque, au Congrès de l'Association internationale pour l'Etude du Quaternaire, je rencontrais l'éminent paléontologue hongrois T. Kormos, et j'eus avec lui quelques entretiens, où il m'exposa son interprétation de l'origine des faunes européennes.

La composition des faunes européennes du Quaternaire le plus ancien était depuis longtemps une énigme. La liste des vertébrés contenus dans le niveau « cromerien » du Cromer Forest-Bed en Angleterre, réunit à des animaux typiques d'un climat chaud ou tempéré, tels que *Machærodus*, *Hippopotamus amphibius*, *Rhinoceros etruscus*, *R. magarhinus*, *Elephas meridionalis*, *E. antiquus*, d'autres espèces typiques d'un climat froid, telle que *Gulo luscus*, *Ovibos moschatus*, *Alces latifrons*, *Myogale moschata* et une variété particulière d'*Elephas primigenius*. Cette association de formes considérées comme typiquement « froides » avec des formes « chaudes » et avec une flore entièrement composée d'espèces actuellement localisées dans des régions de climat tempéré, à l'exclusion de plantes arctiques ou glaciaires, n'avait pas manqué de surprendre les géologues et les paléontologues. Dans son *The Quaternary Ice Age*, Wright avait écrit : « The occurrence of two exclusively northern species, the Glutton and the Musk-Ox, with the other animals, is to be wondered at » (2). Leur embarras était d'autant plus grand que la détermination de l'âge glaciaire ou interglaciaire d'un niveau préhistorique se fait généralement en utilisant les « indicateurs climatiques », représentés par les éléments « froids » et « chauds »,

(1) E. TONGIORGI. *Documenti per la storia della vegetazione della Toscana e del Lazio*. Nuovo Giorn. Bot. Ital. n. s., XLIII, Firenze, 1936. — (2) W. B. WRIGHT. *The Quaternary Ice Age*, 2 ed., London, 1937, p. 108-9.

dont le singulier mélange dans la faune « cromerienne » constituait pour les géologues et les préhistoriens un casse-tête insoluble. Mais mes collègues, les géologues, sont pleins de ressources pour expliquer l'inexplicable, et Haug dans son *Traité de Géologie* n'hésite pas à attribuer à une erreur des savants qui avaient établi cette liste paradoxale, sa singulière composition<sup>(1)</sup>. L'hétérogénéité de la faune du Cromer Forest-Bed ne pouvait être due, selon Haug, qu'au mélange secondaire de restes fossiles d'âges différents, qui devaient être contenus dans deux niveaux distincts, superposés, dont les chercheurs n'avaient pas su déceler la séparation.

C'est T. Kormos, par ses remarquables recherches sur les gisements « cromeriens » de Hongrie, qui devait démontrer que le *Deus ex machina* de l'erreur supposée par Haug était une interprétation fallacieuse, et que les inventeurs du gisement de Cromer étaient innocents de la confusion qui leur avait été attribuée. La liste des vertébrés des gisements « cromeriens » de Hongrie dont l'âge, comme celui du Cromer Forest-Bed, est Villafranchien et Saint-Prestien, comprend les restes fossiles recueillis avec toute l'attention possible, dans onze gisements différents. On y trouve un mélange de formes « chaudes » et « froides » non moins étonnant que celui de Cromer. Les formes « chaudes » sont représentées par *Elephas planifrons*, *E. meridionalis*, *Rhinoceros etruscus*, *Macacus cfr. florentinus*, *Epi-machærodus hungaricus*, *Trogontherium Cuvieri*, *Histrix*, etc. Elles sont associées à des formes « froides », telles que *Desmana Nehringi* et *D. thermalis*, deux *Myogalinae*, dont la première est voisine de la « *Myogale moschata* » déterminée dans le Cromer Forest-Bed, et identifiée par cette ancienne détermination avec l'espèce qui vit actuellement dans la Russie méridionale ; elle en constitue vraisemblablement, selon Kormos, une forme ancestrale. Parmi les *Microtinæ*, le genre *Dolomys*, représenté par quatre espèces persistant actuellement en Europe, à l'état de survivances, sur les sommets les plus élevés de la Bosnie, à deux mille mètres d'altitude ; le genre *Lagurus*, représenté par une forme ancestrale de l'actuel *Lagurus luteus* de la Sibérie ; le genre *Allophayomis*, ancêtre du *Phayomis* actuel, dont l'habitat est limité aux régions montagneuses de l'Asie ; un *Vulpes præcorsac* et un *Alopex præglacialis*, deux canidés morphologiquement voisins, et qui représentent probablement des formes

(1) E. HAUG, *Traité de Géologie*, III, Paris, 1920, p. 1778.

ancestrales de l'actuel *Vulpes corsac* des steppes de l'Europe sud-orientale et de l'Asie, et du Renard polaire, *Alopex lagopus*; le genre *Gulo*, représenté par l'espèce *Gulo Schlosseri*, un des plus typiques de la faune boréale actuelle (*Gulo luscus*); les genres *Alces* et *Meles*, représentés également par des formes ancestrales de leurs types actuels, de distribution nordique et steppique, etc. (1).

En partant de ces données, sur la valeur desquelles ne pouvait subsister aucun doute, Kormos avait soutenu que la plus grande partie des animaux auxquels les paléontologistes ont attribué, *sur la base de leur distribution géographique et altimétrique actuelle*, la valeur d'indicateurs d'un climat froid, ne possédaient pas cette valeur pendant le Quaternaire inférieur, mais qu'ils l'ont acquise pendant la ou les crises glaciaires quaternaires, par une spécialisation et une adaptation progressive au climat froid. L'interprétation de Kormos est d'autant plus vraisemblable que nous savons maintenant que l'Eurasie occidentale n'a assumé la latitude actuelle, par déplacement des pôles et de l'équateur, qu'au déclin du Tertiaire. La composition et l'homogénéité des flores et des faunes tertiaires confirment bien qu'au Miocène l'équateur, qui traversait alors le bassin méditerranéen, reliait dans une même grande zone paléoéquatoriale l'Europe et l'Asie. Ce n'est que le déplacement méridional de l'équateur jusqu'à sa position actuelle qui a soumis les régions eurasiatiques occidentales, successivement, à un climat tropical (Pontien), et ensuite tempéré, avec le début du Quaternaire. Ce n'est, en effet, qu'au Quaternaire, que nous y voyons paraître les témoignages des oscillations glaciaires et interglaciaires. Ce ne serait aussi qu'à la suite de ces crises climatiques que certains éléments de la flore et de la faune européenne auraient acquis leur caractère d'indicateurs climatiques, qui est généralement utilisé par les préhistoriens et les géologues pour établir l'âge glaciaire et interglaciaire des niveaux quaternaires supérieurs, où l'on ne rencontre plus les singuliers mélanges de formes « froides » et « chaudes » des faunes « cromériennes »; celles-ci se placent au début du Quaternaire, et sont donc plus anciennes que l'acquisition par ces animaux de leurs caractères de spécialisation.

Il semble donc qu'il se soit produit, au cours du Quaternaire,

(1) T. KORMOS. *Die Eiszeit im Lichte der Biologie*, Palaeobiologica, V, Wien, 1933.

une séparation, une ségrégation de certains animaux, qui se sont groupés en associations moins variées, plus homogènes et plus spécialisées que les faunes archaïques de départ. C'était, somme toute, exactement le même phénomène que nous avions observé, avec Tongiorgi, dans l'histoire des associations végétales des Apennins, et qui se confirmait aussi par les analyses de pollens effectuées par A. Chiarugi (1). Le rapprochement s'imposait comme évident.

Je publiai alors, en 1938, un ouvrage sur l'*Anthropologie* (2) dans lequel je montrais que les nouveaux faits établis par Kormos d'un côté, et par Tongiorgi et Chiarugi de l'autre, fournissaient une explication satisfaisante des divergences entre les glaciologues et les paléontologistes au sujet du nombre et de l'importance relative des périodes glaciaires et interglaciaires. C'était évidemment l'absence d'indicateurs climatiques dans le Quaternaire inférieur et moyen qui avait empêché les paléontologistes de reconnaître la pluralité des périodes glaciaires et qui leur avait donné l'illusion qu'il n'y avait eu qu'une seule période glaciaire vraiment importante, la dernière : et cela en pleine contradiction avec les données glaciologiques, morphologiques et astronomiques (3).

Je concluais : « Ce n'est que le degré élevé de spécialisation atteint par les faunes et les flores « froides » pendant ces périodes (glaciaires) qui leur aurait conféré la valeur d'indicateurs climatiques : la dernière oscillation glaciaire ne nous apparaît plus forte et plus nette que les précédentes, au point de vue paléontologique, que par la présence d'associations d'espèces animales et végétales désormais strictement spécialisées. La séparation des faunes en complexes

(1) A. CHIARUGI. *I cicli forestali postglaciali dell'Appennino etrusco attraverso l'analisi pollinica di torbe e depositi lacustri presso l'Alpe delle Tre Potenze e M. Rondinaio*. Nuovo Giorn. Bot. Ital., n. s., XLIII, Firenze, 1936. *La vegetazione dell'Appennino nei suoi aspetti d'ambiente e di storia del popolamento montano*. Atti S.I.P.S., XXVII Riun., Bologna, 1938. — (2) A.-C. BLANC. *Le Glaciaire considéré aux points de vue paléobiologique et géomorphologique*. L'*Anthropologie*, t. 48, n. 3-4, Paris, 1938. — (3) A. JAYET en est revenu à attribuer à la dernière glaciation une importance plus grande qu'aux précédentes (*Le Paléolithique de la région de Genève*, Globe, 82, Genève, 1943). Les arguments géo-morphologiques dont il appuie sa thèse méritent sans doute un examen attentif. Jayet reconnaît toutefois que l'objection principale qu'il voit au tableau classique établi par Penck et Brückner est bien d'ordre paléontologique, c'est-à-dire l'absence des « quatre faunes froides » correspondant aux quatre périodes glaciaires. Or, cette difficulté est écartée par l'interprétation que donne Kormos de la spécialisation progressive des faunes « froides » pendant le Quaternaire.

« froids » et « chauds » semble s'être réalisée par degrés successifs, à travers la ou les glaciations précédant la dernière. Parallèlement doit s'être accomplie la séparation des éléments de la flore en « étages de végétation » de plus en plus distincts, chacun groupant des espèces à distribution altimétrique bien délimitée sous un même degré de latitude, alors que ces mêmes éléments constituaient pendant le Quaternaire inférieur, et encore au Quaternaire moyen, des complexes hétérogènes, indiquant un plus large degré d'ubiquité de leurs éléments. »

Le principe du développement par *lyse* des faunes et des flores spécialisées actuelles, à partir des complexes fauniques et forestiers hautement hétérogènes du Pliocène préglaciaire, était donc dès lors clairement énoncé.

J'en étais à ce point quand je fus appelé, en 1939, à l'enseignement de l'ethnologie dans l'Université de Rome. Suivant une suggestion du professeur R. Pettazzoni, je décidai de donner un cours sur une comparaison entre les cultures « primitives » des peuples chasseurs actuels et celles de la préhistoire.

Je dus avant tout résoudre le problème de l'ordre dans lequel j'aurais présenté aux étudiants la matière d'enseignement. Je désirais en effet éviter autant que possible de l'encadrer dans un schéma théorique plus ou moins artificiel et établi *a priori* (comme l'avait fait, avec de si fâcheux résultats, O. Menghin) et laisser aux faits et à leur comparaison toute leur éloquence. Je décidai donc de décrire brièvement les principaux éléments de chaque culture (la forme de son économie, les méthodes de chasse, les habitations, les armes, les instruments, l'art, les croyances, etc.) d'après un schéma constant, pour faciliter les rapprochements et les comparaisons. Je décidai aussi d'ordonner les différentes cultures par groupes, depuis les plus pauvres et les plus monotones, jusqu'aux plus riches et aux plus variées. Je pensais que cet ordre, répondant en même temps à une exigence logique et chronologique, fournirait d'une part une vision des premières étapes du progrès de la civilisation humaine et d'autre part me permettrait de disposer les cultures dans l'ordre de leur succession chronologique réelle.

Je commençai à décrire les cultures du Paléolithique inférieur le plus ancien. Le progrès des connaissances a mis en évidence, d'une façon toujours plus claire, l'extrême pauvreté typologique des industries de l'Abbevillien, du Clactonien et du Levalloisien, et aussi

leur surprenante uniformité sur toute l'immense extension de leur aire de diffusion. Ces cultures ont persisté, conservant constamment cette pauvreté et cette monotonie, pendant quelques centaines de millénaires, en alternant avec un rythme dont nous connaissons maintenant la singulière analogie sur une grande partie de l'Eurasie et de l'Afrique (1).

Il ne pouvait y avoir aucun doute que la première place dans mon exposé, même en faisant abstraction de l'ordre chronologique, devait être réservée à ces manifestations les plus anciennes de l'activité humaine : aucune culture, depuis le début de la préhistoire jusqu'au présent, ne nous offre un état aussi rudimentaire. Je crus devoir réunir à ce premier groupe de cultures aussi le Moustérien, soit pour son étroite analogie de technique de taille avec le Levalloisien, soit parce que cette culture possède, du moins dans le domaine ergologique ou matériel, la même singulière constance et monotonie typologique et la même très vaste distribution géographique qui caractérisent les cultures du Paléolithique le plus ancien. Dans la culture moustérienne on remarque toutefois, en la comparant avec les cultures précédentes, une plus grande variété d'éléments ethnologiques, surtout dans le domaine idéologique, qui présentent des ressemblances frappantes avec certains éléments de cultures « primitives » actuelles (par exemple les sépultures en position recroquevillée, les mutilations crâniennes, l'anthropophagie rituelle, etc.).

Dans ce premier groupe se trouvaient donc réunies toutes les cultures produites par les Hominiens fossiles de formes disparues, jusqu'à l'Homme de Neandertal. Ces cultures peuvent également être considérées comme entièrement éteintes, si l'on exclut la persistance de certains éléments ethnologiques isolés, comme les instruments de technique moustérienne qui ont persisté jusqu'à nos jours chez les Tasmaniens, ou le cannibalisme rituel qui s'exerce encore suivant des procédés strictement semblables chez les chasseurs de têtes Dajaks et Mélanésiens. Mais aucune culture de sau-

(1) H. BREUIL. *De l'importance de la solifluxion dans l'étude des terrains quaternaires du Nord de la France et des pays voisins*. Revue de Géogr. phys. et de Géol. dyn., VII, 4, Paris, 1934. D. A. E. GARROD et D. M. A. BATE. *The Stone Age of Mount Carmel*, I, Oxford, 1937. R. NEUVILLE et A. RÜHLMANN, *La Place du Paléolithique ancien dans le Quaternaire marocain*. Institut des Hautes Etudes maroc., VIII, Casablanca, 1941. A. RUST. *Palaeolithische u. mesolithische Kulturen von Jabrud in Mittelsyrien*, en cours d'impression. —

vages actuels, même la plus rudimentaire, n'est comparable, dans son ensemble, à la culture moustérienne et ne peut être considérée comme représentant le même degré de développement psychique. Cette culture a dans son ensemble disparu, comme a disparu l'Homme de Neandertal.

Il restait donc à comparer entre elles les cultures de l'*Homo sapiens* fossile (Paléolithique, Epipaléolithique et Mésolithique) et les cultures des peuples actuels, vivant de chasse et de cueillette.

Les ressemblances entre les éléments culturels du Paléolithique supérieur, et surtout de l'Aurignacien supérieur et du Magdalénien, avec ceux des sauvages actuels sont très nombreuses et frappantes. Dans certains cas, il ne peut y avoir de doute qu'il s'agit bien de persistances qui impliquent un lien historique entre ces différents peuples, pourtant si distants dans le temps et dans l'espace.

Mais, à ce point, je me heurtai à une difficulté imprévue. Après avoir établi les comparaisons entre les différents éléments ethnologiques des deux groupes de cultures, je dus me convaincre que, si je désirais maintenir l'ordre logique d'une succession de cultures toujours plus riches et variées, cet ordre que j'avais pu jusqu'alors garder sans peine, en suivant la succession effective des cultures du Paléolithique inférieur, je devais désormais renverser l'ordre chronologique, et décrire en premier lieu les cultures des peuples chasseurs actuels, et en dernier lieu celles de l'Aurignacien supérieur et du Magdalénien. Ces cultures du Paléolithique supérieur avancé réunissent en effet des éléments ethnologiques en nombre et variété plus grande que ceux de n'importe quelle culture des peuples chasseurs actuels.

Je devais faire une deuxième constatation non moins significative. Dans l'Aurignacien supérieur et le Magdalénien, l'on trouve réunis des éléments culturels qui sont actuellement dispersés en de nombreuses cultures « primitives » distribuées sur différents continents. Certains de ces éléments qui existaient, mélangés, en Europe, pendant le Quaternaire supérieur, sont aujourd'hui si nettement séparés les uns des autres, dans des cultures différentes, qu'ils constituent parfois les traits différentiels caractéristiques de divers « cycles culturels ».

Je pus dresser une liste de vingt-quatre éléments ethnologiques, qui sont aujourd'hui plus ou moins nettement séparés dans des cultures parfois très différentes, portées par des peuples de races

diverses et lointaines, et qui coexistaient dans l'Aurignacien supérieur et le Magdalénien.

L'industrie sur os et bois de renne, actuellement produite par les Esquimaux, l'art rupestre naturaliste des Bushmen, le propulseur de type masculin de la culture de Totem, l'arc simple des Pygmées, l'arc composé des chasseurs arctiques, le bâton à fouiller des Bushmen et des Bantous, les microlithes des Australiens et des Bushmen, les lampes en stéatite et les redresseurs de flèches esquimaux, et de nombreux autres objets et coutumes qui constituent aujourd'hui le patrimoine plus ou moins exclusif et caractéristique de certaines cultures, souvent strictement spéciales aux milieux très différents et extrêmes où elles sont localisées, se trouvent réunis dans le Paléolithique supérieur européen.

Que signifient, d'une part, ce singulier mélange d'éléments dans le Paléolithique supérieur, et, d'autre part, la dispersion de ces mêmes éléments dans les différentes cultures actuelles ?

La réponse qui me vint tout de suite à l'esprit, pour ce qui concerne la première question, fut de supposer que des cultures diverses, pénétrées en Europe pendant le Quaternaire, y avaient produit ce mélange. Le Paléolithique supérieur européen devrait être considéré, en ce cas, comme une culture composite, qui se serait éteinte sans laisser de traces, tandis que dans les régions périphériques, supposées être le point de départ des cultures qui par leur mouvement centripète auraient donné lieu à l'Aurignacien supérieur et au Magdalénien, se seraient conservés les restes de ces cultures distinctes, différentes, qu'il faudrait nécessairement supposer antérieures au Paléolithique supérieur.

Mais cette interprétation se heurtait à de graves difficultés, et avant tout à l'absence totale de tout témoignage confirmant cette supposition. Il manque en effet toute trace de ces cultures distinctes ou « pures » primordiales. Dans tous les cas considérés, les éléments dont il s'agit apparaissent, dans leur manifestation la plus ancienne connue à ce jour, à l'état *mélangé* dans le Paléolithique supérieur de l'Eurasie centrale et méridionale. Et de nombreux indices semblent témoigner que le processus fondamental de l'élévation et du progrès du Paléolithique supérieur de l'Eurasie centrale et méridionale, c'est-à-dire de son enrichissement graduel, s'est produit sur place, au cours des quelques dizaines de millénaires pendant lesquels cette culture a persisté dans ces régions.

Il fallait donc renverser l'interprétation du mélange secondaire, de l'« acculturation » : la richesse et la complexité culturelle du Paléolithique supérieur eurasiatique devait être un phénomène original, qui s'était développé sur place, avec une floraison intense d'inventions et de progrès et la naissance *in loco* des principaux éléments qui constituent aujourd'hui encore la base de la vie des peuples chasseurs dans les contrées les plus diverses ; la formation des cultures homogènes et spécialisées, dans lesquelles on retrouve à l'état séparé les éléments qui coexistaient auparavant en Europe, ne pouvait s'être produite que graduellement, et en grande partie successivement.

L'application de cette deuxième interprétation se révéla tout de suite satisfaisante. Dans certains cas, le processus de séparation ou de « lyse » des différents éléments ethnologiques paraissait la conséquence logique et nécessaire de l'histoire diverse subie par les peuples liés à la vie nomade des chasseurs, et qui ont été repoussés, à la fin du Pleistocène, aux marges de l'aire géographique favorisée par les progrès culturels du Néolithique et de l'Enéolithique, vers des régions très diverses, où les milieux naturels étaient très différents de ceux de l'Eurasie centrale et méridionale et souvent de type extrême. Un exemple typique de ce processus de ségrégation culturelle nous est fourni par la coexistence dans le Magdalénien de deux éléments ethnologiques qui sont possédés actuellement par des peuples chasseurs dont la race et la localisation géographique sont très différentes : ce sont les pierres trouées, très semblables à celles dont les Bushmen et les Bantous se servent actuellement pour alourdir leur bâton à fouiller, et l'industrie sur os et sur bois de renne qui persiste aujourd'hui, dans la culture des Esquimaux, sous une forme tout à fait analogue à celle du Magdalénien européen.

Pendant le Pleistocène supérieur, le milieu naturel de l'Europe centrale et méridionale devait évidemment justifier le développement de l'un et de l'autre de ces éléments culturels. D'une part, l'éloignement des aires recouvertes par les glaciers et les neiges permanentes devait permettre, pendant une bonne partie de l'année, la récolte des racines et des fruits souterrains qu'il fallait déterrer avec le bâton à fouiller ; d'autre part, la grande abondance des rennes a dû favoriser le développement de cette riche industrie sur os et sur bois, qui caractérise le Magdalénien.

Puis, dans l'Epiglaciaire et le Postglaciaire, les conditions cli-

matiques ont varié, la fusion des glaces nordiques a rendu de nouveau habitables les grandes régions de l'Eurasie septentrionale, où les rennes, désormais liés par leur spécialisation au climat froid, ont suivi de près le retrait des glaciers, suivis à leur tour par les peuples chasseurs, dont ces animaux représentaient la principale ressource. Les peuples arctiques actuels, et en particulier les Esquimaux, qui ont conservé une façon de vivre si analogue, sous plusieurs aspects, à celle des Magdaléniens européens, sont les descendants directs de ces chasseurs de renne nomades, repoussés vers le nord-est par le profond changement survenu dans le milieu climatique. Ils nous fournissent donc l'exemple d'un attardement culturel. Mais cet attardement n'est que partiel, car plusieurs éléments qui étaient possédés par les Magdaléniens ont disparu ; ils se sont, pour ainsi dire, perdus en route.

Dans le cas particulier, il est évident que l'usage du bâton à fouiller ne se justifiait guère, et ne pouvait donc pas persister chez un peuple qui, comme les Esquimaux actuels, vit dans une région recouverte de neige et de glace pendant une grande partie de l'année, et où la cueillette, pendant l'été, se limite aux mousses et aux lichens de la toundra, une région dont le sol reste glacé toute l'année à quelques centimètres de la surface, ne permettant pas le développement des racines comestibles et des fruits souterrains dont devaient se nourrir les Magdaléniens. D'autre part, le bâton à fouiller, dont les témoignages les plus anciens (représentés par les pierres trouées) nous apparaissent, peu fréquents, dans le Magdalénien européen, se répand, dans les cultures préhistoriques successives, sur tout le pourtour de la Méditerranée. Le développement des moyens de navigation a permis ou facilité sa diffusion en Afrique septentrionale, où on le trouve, très fréquent, dans le Capsien supérieur et dans le Néolithique nord-africain. Nous le voyons finalement persister aujourd'hui chez les Bantous et les Bushmen. L'industrie sur os et bois de renne, inversement, devient, dans l'Azilien européen (ainsi que dans l'Aurignacien supérieur des régions où le renne n'a pas pénétré, comme l'Italie péninsulaire), une industrie sur os et bois de cerf ; celle-ci perd ensuite son importance, ne persistant que comme élément secondaire dans beaucoup de cultures « primitives », par exemple chez les Bushmen, qui utilisent les os et les bois des gazelles et des antilopes : ce qui est bien compréhensible, car ces peuples emploient aussi très largement d'autres matières

premières dont ils disposent en abondance, alors que leur rareté chez les Esquimaux a déterminé la spécialisation (et l'appauvrissement) de leur culture caractérisée par l'utilisation prévalente des os et des bois de renne.

De même, l'art rupestre coexiste dans le Paléolithique supérieur avec l'art mobilier, alors que ces manifestations sont aujourd'hui plus ou moins bien séparées et caractérisent, la première, l'art des Bushmen, la seconde, l'art des Esquimaux ; cette ségrégation s'explique logiquement par les milieux si différents dans lesquels ces peuples se trouvent actuellement, les uns habitant souvent, comme les Magdaléniens européens, dans des cavernes ou à l'abri des parois rocheuses, les autres vivant une grande partie de l'année dans des régions recouvertes de neige et de glace, ou sur le *pack*.

Si l'on considère donc l'histoire des cultures basées sur la chasse et la cueillette, on doit constater qu'elles étaient partout extrêmement simples et rudimentaires à leur début (Paléolithique le plus ancien) ; qu'elles se sont ensuite graduellement compliquées et enrichies jusqu'à atteindre une richesse et une complexité *maxima* dans le Paléolithique supérieur terminal de l'Eurasie centrale et méridionale. Ensuite, ces régions particulièrement favorisées par le climat ont été le siège des progrès culturels fondamentaux de l'agriculture et de la domestication. Les peuples chasseurs ont depuis lors été repoussés davantage vers des régions périphériques, de type climatique très différent et extrême : leur diffusion centrifuge, qui s'est produite dans des conditions très particulières et différentes pour chaque peuple, a entraîné nécessairement des spécialisations également très diverses, certains éléments culturels persistant chez certains peuples et disparaissant chez d'autres, qui en conservaient certains que les premiers avaient perdus. Il s'est produit ainsi, par élimination alternative, une séparation, une ségrégation, une « lyse » d'éléments culturels qui avaient coexisté primitivement dans le Paléolithique supérieur de l'Eurasie centrale et méridionale.

\* \* \*

Je ne pouvais manquer d'être frappé par l'analogie étroite, ou plutôt par l'identité substantielle du processus historique subi par les cultures « primitives » et des processus dont j'avais pris connaissance dans le domaine botanique et zoologique au cours de ma colla-

boration avec Tongiorgi et à travers les travaux de Kormos. J'arrivai donc à la conclusion que dans une région particulièrement favorisée au point de vue géographique, telle que l'Eurasie centrale et méridionale, s'était à un moment donné développée une culture riche et complexe, le Paléolithique supérieur, qui s'était par la suite résolue en une série de cultures périphériques, plus homogènes et spécialisées, c'est-à-dire appauvries, et dans chacune desquelles on retrouvait, à l'état séparé, de nombreux éléments culturels qui coexistaient mélangés dans la culture polymorphe du point de départ. De cette analogie on pouvait, semble-t-il, dégager une loi générale : que tous les groupements distincts, dans le domaine des végétaux, des animaux ou des cultures, sont le couronnement d'une évolution cyclique, à partir d'un état de simplicité et de pauvreté primordiales, vers une floraison maxima où toutes les possibilités morphologiques et culturelles se manifestent ensemble, pour aboutir ensuite au développement de groupements distincts, par « lyse » et ségrégation des éléments primitivement coexistants.

Un examen des hominiens fossiles devait me suggérer l'idée d'étendre ce principe, dans le domaine de la génétique, à l'étude même de l'origine des races humaines actuelles.

Il est en effet hautement significatif que certains des caractères morphologiques qui distinguent et différencient les races humaines actuelles vivant sur tous les continents semblent, dans l'état présent de nos connaissances, avoir fait leur apparition avec les plus anciens exemples de l'*Homo sapiens*, en Eurasie centrale et méridionale, à une époque plus ancienne que celle qui a marqué leur développement et leur diffusion dans les régions où on les rencontre actuellement. Ces *Homo sapiens* les plus anciens d'Europe, qui sont les porteurs même du Paléolithique supérieur, ne présentent pas des types identiques aux races actuelles avec lesquelles ils ont été comparés, mais un mélange des caractères morphologiques qui sont aujourd'hui si bien séparés dans les races actuelles qu'ils constituent souvent leurs caractères différentiels. Le squelette de l'*Homo sapiens* le plus ancien d'Europe, l'Homme de Combe-Chapelle, a été attribué, tour à tour, à un proto-australien par A. Mochi, (1) à un proto-éthiopien par Giuffrida Ruggeri (2), à un proto-esquimau

(1) A. MOCHI. *Caratteri australiani dell'Uomo Paleolitico di Combe-Capelle*. Arch. per l'Antrop. e l'Etnologia, XLI, 4, Firenze, 1911. — (2) V. GIUFFRIDA RUGGERI. *Su l'origine dell'Uomo*. Bologna, 1921, p. 139.

par H. Weinert (1), et à un proto-méditerranéen par S. Sergi (2). Si l'on examine la raison de ces diagnostics divergents, on s'aperçoit que le jugement de chacun de ces éminents anthropologues était partiellement justifié, parce que ce squelette réunit effectivement des caractères qui sont aujourd'hui typiques de toutes les races actuelles.

Ainsi les Hommes de Grimaldi sont négroïdes par certains caractères, australoïdes par d'autres. La race de Cro-Magnon, elle-même, joint à des caractères europoïdes des proportions relatives des membres, qui sont typiques des races nègres, et une obliquité du maxillaire telle que les nègres ne l'ont pas plus accentuée (3).

Les races humaines spécialisées actuelles, ou races « pures », morphologiquement homogènes et distinctes, se sont donc, elles aussi, développées par séparation, par « lyse » de caractères morphologiques qui coexistaient mélangés dans les races archaïques polymorphes dont elles doivent être issues. L'évolution par « lyse » paraît rendre raison de l'origine de toute forme distincte, à partir d'un état indistinct ancestral ; la transition de l'état indistinct au distinct se produisant universellement à travers une phase intermédiaire, où les caractères qui sont destinés à devenir ensuite, par leur séparation, des caractères différentiels, naissent ensemble, et coexistent dans des formes et des groupements hautement polymorphes, et systématiquement indéfinissables.

Pourquoi ces formes archaïques sont-elles systématiquement indéfinissables, non pas, bien entendu, dans une systématique adéquate, à base dynamique et génétique, mais dans notre systématique courante, essentiellement statique ? Parce que la systématique a précisément consisté jusqu'à maintenant en un classement des formes distinctes, sans qu'on se préoccupât de leur histoire et de leur origine, et parce que leur état distinct, qui est lui-même l'aboutissement d'une longue histoire, devient de plus en plus difficile à déceler, à mesure que l'on remonte dans le temps et que l'on constate la présence simultanée dans une même forme, qui nous apparaît de ce fait paradoxale, des caractères qui aujourd'hui sont propres et caractéristiques de deux formes diverses.

(1) H. WEINERT. *L'Homme préhistorique*. Paris, 1939, p. 212 et pl. 17. — (2) S. SERGI. *Gli Ominidi di forme estinte e attuali*, in R. BIASUTTI, *Razze e popoli della Terra*, I, Torino, 1941, p. 113. — (3) H. WEINERT. *Ouv. cité*, p. 223.

## L'ETHNOLYSE ET LA DOCTRINE DE VAVILOV.

Ces idées furent affirmées par moi en 1941, dans un ouvrage qui portait comme titre : *Ethnolysse, ou des phénomènes de ségrégation en biologie et en ethnologie* (1).

Je reçus, peu de temps après, une lettre du professeur A. Chiarugi, directeur de l'Institut de Botanique de l'Université de Pise, qui me signalait l'étroite analogie des faits que j'avais mis en évidence avec la doctrine des centres génétiques, formulés en 1926 par le botaniste soviétique N. I. Vavilov (2).

Ayant entrepris une série de recherches sur l'origine de certains groupes de plantes, Vavilov, sur la base d'un matériel documentaire très considérable, avait remarqué que chaque espèce linnéenne, ou groupe d'espèces, est actuellement dispersée autour d'une région centrale relativement peu étendue, qu'il considère comme son « centre génétique » et qui présente les particularités suivantes : premièrement, en cette région se trouve un très grand nombre de variétés diverses de la plante considérée ; le nombre des variétés que l'on rencontre dans ce centre géographique est supérieur à celui des variétés que l'on rencontre à sa périphérie. Vavilov en conclut que cette richesse de formes diverses est originaire du centre génétique et ne peut pas être attribuée, comme on aurait pu le supposer, à la rencontre en cette région centrale de plantes émigrées de la périphérie vers le centre. Il remarque ensuite que dans les variétés du centre se trouvent associés, dans les mêmes individus, des caractères morphologiques que l'on rencontre, séparés, dans les variétés périphériques, dont ils constituent les caractères différentiels. Il observe, enfin, que les variétés du centre génétique sont riches en caractères primitifs ou archaïques, qui sont généralement des caractères dominants, tandis que dans les variétés de la périphérie il y a une plus grande fréquence de caractères récessifs.

Sur la base de ces observations, Vavilov formula sa doctrine des centres génétiques, qui présente effectivement des ressemblances très étroites avec l'interprétation de l'ethnolysse que j'avais donnée de l'origine des races humaines.

(1) A.-C. BLANC. *Etnolisi. Sui fenomeni di segregazione in Biologia ed in Etnologia*. Riv. di Antropologia, XXXIII, Roma, 1940-1941. — (2) N. I. VAVILOV. *Studies in the Origin of Cultivated Plants*. Bull. of Appl. Botany and Plant Breeding, XVI, 2, Leningrad, 1926.

D'après Vavilov, chaque plante ou groupe de plantes aurait eu son origine en une région géographique bien délimitée (son centre génétique), avec une grande variété de formes diverses, réalisant toutes les combinaisons possibles des caractères morphologiques de l'espèce. Dans ces formes archaïques, la présence de nombreux caractères de primitivité, doués de dominance génétique, empêchait la manifestation des caractères récessifs respectifs, existant à l'état hétérozygote dans leur patrimoine génétique, sinon dans les rares accouplements d'homoyzygotes.

La diffusion de l'espèce, à partir de son centre génétique, dans toutes les directions possibles a été accompagnée d'une diminution dans le nombre des formes systématiques, d'un appauvrissement des caractères de leur patrimoine morphologique et, en même temps, d'une diminution dans la proportion relative des caractères dominants. Ce phénomène s'est progressivement accentué, à mesure qu'augmentait la distance du centre d'origine, de telle manière que la plus grande partie des régions périphériques de l'espèce a été peuplée par des formes possédant presque exclusivement des caractères récessifs et relativement uniformes au point de vue systématique. En partant d'une population originale contenant tous les caractères possibles et un complexe de gènes en très grande partie dominants, on a passé graduellement à des populations qui contiennent un nombre toujours plus réduit de caractères et un ensemble de gènes pour la plus grande partie récessifs.

Les centres génétiques sont aussi, d'après Vavilov, des centres de conservation des formes polymorphes originaires, dont l'extrême richesse en gènes n'est pas toujours reconnaissable à un examen superficiel, mais que l'on peut aisément rendre évidente par des croisements avec des formes entièrement récessives, car il en ressort toute une gamme de formes différentes qui révèlent toute la série des nouveaux gènes inconnus.

Vavilov avait formulé sa doctrine sur la base exclusive de ses observations sur la distribution géographique actuelle du polymorphisme des plantes examinées. De mon côté, j'étais arrivé à une interprétation identique de l'origine des races humaines, sur la base de l'examen comparatif des *Homo sapiens* fossiles les plus anciens, et des races spécialisées actuelles. Alors que Vavilov avait été guidé surtout par sa perspicacité géniale, et que son interprétation ne s'appuyait sur aucun document paléontologique, c'est en partant

des documents paléontologiques que j'avais abouti au même résultat et dans un domaine si différent, celui de l'histoire humaine !

Il restait à vérifier si dans le domaine humain on pouvait également appliquer la partie la plus proprement génétique de la doctrine de Vavilov, c'est-à-dire à voir si les races humaines différenciées et périphériques par rapport au centre génétique (Eurasie centrale et méridionale) se distinguaient également par une prépondérance des caractères récessifs des races localisées dans le centre génétique, lesquelles auraient dû présenter une plus forte proportion de caractères primitifs et dominants.

Les connaissances dans le domaine de la génétique humaine ne sont malheureusement pas très avancées, mais les quelques données qui ont été établies semblent bien confirmer que la doctrine de Vavilov est entièrement applicable à l'Homme. La race nordique, par exemple, est bien caractérisée par un ensemble de caractères que Fischer, Baur et Lenz considèrent comme récessifs : les cheveux blonds, les yeux bleus et la dolichocéphalie (1). D'autre part, la couleur sombre de la peau des Hottentots s'est révélée récessive par rapport à la couleur claire des Européens. Et l'atténuation et la perte d'un caractère typiquement primitif, tel que la pilosité, se sont produites chez de nombreux peuples périphériques par rapport à l'Eurasie centrale et méridionale (c'est-à-dire au centre génétique probable de l'*Homo sapiens*), comme les Mongols, les Nègres et les Fuégiens. Ces peuples vivent dans des milieux climatiques extrêmement différents : il s'agit donc bien d'un processus génétique du genre de celui qu'indiquait Vavilov, de la mutation récessive *athricosis*, d'ailleurs bien connue dans le domaine de la zoologie (2), et non pas d'une simple influence du milieu.

Les peuples localisés dans l'Eurasie centrale et méridionale, dans l'ancien centre génétique, possèdent d'une part un riche ensemble de caractères dominants et primitifs, tels que les cheveux bruns, les yeux bruns, une pilosité bien développée, et d'autre part un polymorphisme bien plus élevé que celui des races spécialisées périphériques. Ce polymorphisme des peuples du centre génétique, qui a été généralement attribué exclusivement à de l'hybridisme,

(1) E. BAUR, E. FISCHER et F. LENZ. *Menschliche Erblichkeitslehre*. München, 1927. — (2) E. GUYÉNOT. *La variation et l'évolution*, I, Paris, 1930, p. 74.

ne serait donc, en grande partie, que le souvenir et la persistance de leur polymorphisme originaire (1).

L'ORIGINE DE L'HOMME PAR «LYSE» DES CARACTÈRES HUMAINS  
ET SIMIENS.

Or, le principe du mélange originaire des caractères différenciels, qui se dégage de la doctrine de Vavilov et de l'histoire de l'*Homo sapiens*, peut nous aider aussi, sinon à résoudre le problème de l'origine du genre humain, du moins à entrevoir les modalités par lesquelles s'est accompli son développement depuis ses ancêtres zoologiques.

Nous touchons ainsi au problème fondamental, celui de l'origine même de l'Homme.

L'Homme se différencie actuellement des Singes anthropomorphes par un certain nombre de caractères morphologiques : l'Homme a une station verticale parfaitement organisée, une capacité crânienne dont la variabilité est bien définie, un front élevé, une fosse canine, un menton, etc. D'autre part, il n'a pas les puissantes arcades supra-orbitaires des Singes anthropomorphes, ni le diastème, ni aucun autre des caractères qui actuellement n'appartiennent qu'aux Singes.

Lorsque l'on découvrit les premiers Hommes de Neandertal, on eut de suite l'impression d'être en présence d'une forme d'hominiens intermédiaires entre les Singes et l'Homme, et on fut tenté de considérer que les Neandertaliens constituaient une étape intermédiaire de l'évolution qui aurait eu comme point de départ des Singes anthropomorphes et qui aurait abouti à l'Homme. D'autre part, l'homogénéité des Neandertaliens classiques était telle et leurs

(1) La persistance d'un polymorphisme élevé et des caractères primitifs, généralement dominants, dans une région plus ou moins centrale (que, d'après la doctrine de Vavilov, l'on peut considérer comme étant le centre d'origine de l'espèce) semble observable chaque fois que l'on s'attache à examiner la distribution géographique du polymorphisme d'une espèce. Un excellent exemple, qui paraît confirmer dans le domaine entomologique les recherches de Vavilov, est fourni par l'étude de P. BOVEY sur *Zygæna ephialtes*, L. (*Contribution à l'étude génétique et biogéographique de Zygæna ephialtes L.* Revue suisse de Zoologie, t. 48, Genève, 1941.) P. Bovey nous y montre clairement comment il faudrait envisager une révision de la systématique courante, sur une base génétique et géographique, c'est-à-dire en basant la définition d'une espèce linnéenne, de ses sous-espèces et de ses races, sur la connaissance de la distribution géographique de son polymorphisme.

différences avec l'humanité actuelle si constantes que l'on attribua à l'Homme de Neandertal un nom spécifique : *Homo neandertalensis*, différent de celui qui réunit tous les Hommes actuels : *Homo sapiens*.

Mais quelles avaient été les relations génétiques et historiques entre ces deux « espèces » ? Le progrès des recherches et l'amélioration des connaissances géo-chronologiques permettent d'entrevoir une réponse probable.

Examinons les découvertes effectuées en Italie : en 1929 et en 1935 ont été recueillis les deux crânes de Saccopastore, dans la banlieue de Rome. Ils étaient enfouis dans un alluvion de l'Aniene, un affluent du Tibre, dans la plus basse terrasse quaternaire, qui s'est formée pendant la dernière période interglaciaire <sup>(1)</sup>.

Si j'applique la courbe des variations de la radiation solaire établie par M. Milankovitch <sup>(2)</sup>, ils ont donc un âge d'au moins cent trente mille ans.

En 1939, dans une grotte du Monte-Circeo, fut recueilli le troisième crâne neandertalien d'Italie. Il gisait à la surface du remplissage qui s'est formé pendant la première partie de la dernière période glaciaire : son âge est donc considérablement plus récent que celui des crânes de Saccopastore. Les restes de faune associés avec le crâne sur le sol de la grotte permettent de lui attribuer, par la même méthode géo-chronologique, un âge d'environ septante mille ans. Il y a donc eu un intervalle d'environ soixante mille ans (c'est-à-dire correspondant à environ deux mille quatre cents générations) entre l'époque où ont vécu les Hommes de Saccopastore, et celle de l'Homme du Monte-Circeo. Or, l'examen morphologique de ces crânes, effectué par S. Sergi <sup>(3)</sup>, nous amène à une constatation qui est, à première vue, surprenante : les crânes les plus anciens, ceux de Saccopastore, sont par certains caractères plus proches des formes humaines actuelles que le crâne du Monte-Circeo. La forme de l'occipital, en particulier, est arrondie et ne présente pas le « chignon » carac-

<sup>(1)</sup> A.-C. BLANC. *I Paleantropi di Saccopastore e del Circeo*, Quartar, IV, Freiburg i. B., 1942. — <sup>(2)</sup> M. MILANKOVITCH. *Astronomische Mittel zur Erforschung der erdgeschichtlichen Klimate*. Handbuch der Geophysik, 9, Berlin, 1938. A.-C. BLANC. *La curva di Milankovitch e la sua applicazione alla datazione assoluta dei Neandertaliani d'Italia*. Atti Soc. Tosc. di SC. Nat., Mem., XLVIII, Pisa, 1939. — <sup>(3)</sup> S. SERGI. ouvr. cité. *I più antichi uomini d'Italia secondo le recenti scoperte*. Rendi Conti R. Accad. d'Italia, fasc. 8, serie VII, 1, Roma, 1940.

téristique des Neandertaliens classiques, et la flexion de la base est de l'ordre de celle des Hommes actuels.

En revanche, le crâne du Monte-Circeo, qui est presque identique comme forme et comme dimensions à la calotte de Neandertal et au crâne de la Chapelle-aux-Saints, ne présente guère ces caractères évolués. Ces Hommes de Neandertal terminaux, qui sont étonnamment homogènes, trahissent bien, par cette homogénéité même, leur position dans l'évolution humaine. Ce sont des « fin de race », l'aboutissement d'une branche évolutive qui, par la réduction progressive de sa variabilité, approchait de son extinction.

La signification des caractères évolués présentés par les plus anciens Neandertaliens d'Italie (Saccopastore), devient plus évidente encore si on les compare aux Hommes fossiles du Mont-Carmel, découverts en Palestine par la Mission archéologique britannique et américaine<sup>(1)</sup>. En 1931-1932 on découvrit un squelette féminin et une mâchoire inférieure dans la grotte de Tabun, et les restes de dix individus dans la grotte de Skhul. Ils proviennent tous de niveaux Levalloiso-moustériens, qui ont été attribués à la dernière période interglaciaire. Ils auraient donc un âge voisin de celui des Hommes de Saccopastore.

Les restes de Tabun et de Skhul présentent des différences assez marquées, tellement que les anthropologistes Keith et Mc Cown pensèrent, au début, pouvoir y distinguer deux types différents : un, celui de Tabun, plus proche des Neandertaliens d'Europe ; l'autre, celui de Skhul, plus proche de la race paléolithique supérieure de Cro-Magnon. Mais un examen plus attentif les porta ensuite à reconnaître dans ces restes fossiles une variabilité si étendue qu'ils les ont tous réunis dans un seul groupe humain, lequel se distingue par un mélange de caractères neandertaliens et actuels. Cette position intermédiaire n'est toutefois pas due au fait que chaque caractère morphologique a une valeur intermédiaire, mais que dans chaque squelette on remarque aussi un mélange de caractères typiquement neandertaliens et d'autres typiquement actuels. Et cela non seulement dans le même individu, mais souvent dans la même partie osseuse. Keith et Mc Cown ont écrit : « Nous sommes de l'opinion que la variabilité des Hommes fossiles du Mont-Carmel est plus étendue que celle qui peut être observée dans n'importe

(1) T. Mc Cown et A. KEITH. *The Stone Age of Mount Carmel*, II, Oxford, 1939.

quelle population locale moderne. Si les Hommes du Carmel n'avaient pas été découverts ensemble, dans une même localité, mais séparément en des localités diverses, chaque fouilleur aurait été convaincu d'avoir découvert une forme nouvelle et distincte d'humanité, telle est la diversité d'un individu du Carmel par rapport à un autre » (1).

De ce fait, on aurait pu supposer que les Hommes du Mont-Carmel fussent des hybrides, dérivés d'un croisement d'Hommes de Neandertal et d'*Homo sapiens* : c'est, en effet, la première explication qui s'est présentée à l'esprit de Keith et Mc Cown, tout comme j'avais premièrement essayé d'expliquer la complexité culturelle du Paléolithique supérieur européen par une immigration en Europe, et un mélange secondaire, de cultures différentes qui se seraient rencontrées sur notre sol. Mais, après un examen attentif, ils ont dû exclure cette interprétation qui se heurtait, une fois de plus, à la même difficulté insurmontable contre laquelle j'avais buté moi-même. Les Hommes du Mont-Carmel sont en effet plus anciens que les plus anciens Neandertaliens typiques et que les plus anciens *Homo sapiens* connus. On ne pouvait donc pas attribuer à un hybridisme leur mélange de caractères et leur polymorphisme, puisqu'un hybridisme suppose l'existence de formes distinctes qui se croisent, tandis qu'il manquait, encore une fois, toute trace de ces formes distinctes à cette époque. Keith et Mc Cown durent donc convenir qu'ils se trouvaient en présence d'une population archaïque en plein développement évolutif, dans une phase précoce de sa différenciation en des directions divergentes, vers le type neandertalien d'une part, vers le type de l'*Homo sapiens* de l'autre.

J'ai proposé de donner à ce type de polymorphisme le nom de *polymorphisme original*, pour le distinguer du polymorphisme secondaire, dû à l'hybridisme. Et, de cette coexistence originelle des caractères différenciels de futures formes distinctes dans les formes archaïques, j'ai cru pouvoir tirer un principe général : celui du mélange originel des structures qui préludent aux caractères de différenciation et de spécialisation (2).

Ce principe pourra être, je pense, très utile pour mieux com-

(1) T. MC COWN et A. KEITH. *ouvr. cité*, p. 13. — (2) A.-C. BLANC. *Cosmolisi. Interpretazione genetico-storica delle entità e degli aggruppamenti biologici ed etnologici*. Riv. di Antropologia, XXXIV, Roma, 1941-1942. *Sviluppo per lisi delle forme distinte*. Quaderni di Sintesi, 2, Roma, Roma, 1946.

prendre la signification des formes archaïques en général, qui assument si souvent un aspect paradoxal ou désharmonique, du fait justement qu'elles réunissent des caractères dont la diversité est telle qu'elle rend fort difficile, sinon impossible, leur classement dans la systématique courante.

Examinons maintenant les restes fossiles humains les plus anciens : nous avons d'un côté le Pithécanthrope, qui associe à un crâne de forme décidément pithécoïde, à un front encore plus fuyant que celui d'un chimpanzé, et à la présence du diastème, une station verticale parfaitement organisée, c'est-à-dire un caractère typiquement humain. On se souvient que l'association du fémur à la calotte, association sur laquelle Dubois avait basé son nom de *Pithecanthropus erectus*, a été niée pendant longtemps par de nombreux anthropologistes, tellement il leur semblait invraisemblable et contraire aux lois de l'évolution qu'un même être pût réunir des caractères apparemment si contradictoires. Ce n'est que la toute récente découverte des crânes de Sangiran, dont l'un a la base suffisamment conservée, qui a permis de confirmer intégralement l'opinion de Dubois. Si étrange que cela puisse paraître, le *Pithecanthropus* était bien *erectus* !

D'autre part, l'*Eoanthropus* de Piltdown a provoqué des controverses non moins animées. Son front élevé et dépourvu d'arcades supraorbitaires pouvait-il se concilier avec sa mâchoire et ses dents nettement simiennes ? De nombreux anthropologistes l'ont nié ; Weidenreich (1) le niait encore récemment, tant est grande la disharmonie apparente de cet être, qui a le tort de ne pas se laisser insérer dans les cadres — véritables *idola mentis* — de la systématique courante. On a pourtant découvert à Swanscombe, dans un niveau du deuxième interglaciaire, et associé à de l'Acheuléen moyen, un crâne fragmentaire qui, à part sa forte épaisseur (caractère primitif qu'il partage avec l'*Eoanthropus* de Piltdown), ne présente aucune différence sensible avec un crâne moderne (2). Et, à Steinheim, dans le Wurtemberg, n'a-t-on pas découvert un protoneandertalien, qui a été également attribué au deuxième interglaciaire (c'est-à-dire à un âge qui dépasse trois cent mille ans), et qui associe aux puis-

(1) F. WEIDENREICH. *The skull of Sinanthropus pekinensis; a comparative study of a primitive hominid skull*. *Palaeontologia Sinica*, n. s. n. 10, Lancaster, Pa., 1943. — (2) K. P. OAKLEY et G. M. MORANT. *Ein Menschenschädel altpaläolithischen Alters von Swanscombe, Kent*. *Quartär*, II, Freiburg i. B., 1937.

santes arcades supraorbitaires de type neandertalien un arrondissement marqué de sa région occipitale et une fosse canine parfaitement développée ? Or, ces deux caractères, qui appartiennent au patrimoine morphologique de l'humanité actuelle, sont entièrement absents des Neandertaliens typiques, qui sont pourtant d'environ deux cent mille ans plus récents, mais qui, de ce fait, sont moins « humains » que le crâne de Steinheim.

Mais remontons encore plus haut dans le temps.

Si nous nous posons la question : où et sous quelle forme l'Homme est-il né ? nous devons avouer qu'il est impossible d'y répondre, tant les documents fossiles apparaissent énigmatiques. Du temps de Darwin on cherchait le *missing link*. Après un siècle de recherches, on pourrait dire qu'on en a trop, tant les découvertes semblent contradictoires.

Mais si nous demandons où et sous quelle forme sont nés les *caractères humains*, alors nous pouvons essayer de répondre. Dans les Singes fossiles du Tertiaire supérieur d'Europe, d'Afrique et d'Asie, nous les voyons surgir, indépendamment les uns des autres, et toujours intimement mélangés aux caractères simiens. Les Dryopithèques réunissent dans leurs mâchoires et leurs dents, des caractères du Gorille, du Chimpanzé, de l'Orang-outan et de l'Homme. Ils sont pourtant beaucoup plus anciens que le temps où ces êtres nous apparaissent en leur état distinct. Un autre habitant des forêts paléo-équatoriales de l'Eurasie tertiaire, le Siwapithèque, montre dans sa mâchoire des caractères qui le rapprochent davantage de l'Homme que des Singes actuels. L'Australopithèque, un singe fossile tertiaire (1) de l'Afrique du Sud, réunit à des caractères nettement shimpanzoides d'autres caractères non moins nettement humains : un front qui tend à s'élever, l'absence d'arcades supraorbitaires dans les phases juvéniles de sa croissance, des dents de forme plus « humaine » que celles du Sinanthrope, et l'absence du diastème.

(1) La récente découverte des restes d'une protohyène (*Lycæyna silberbergi*) dans les brèches de Sterkfontein a déterminé Broom à reculer au Pliocène les Australopithèques (R. BROOM. *A New primitive Hyaena from Sterkfontein*, SAMAB, III, 9, Johannesburg) et au Pleistocène inférieur le *Paranthropus*. C. VAN RIET LOWE (*A geo-archaeological note on Taungs, Kromdraai and Sterkfontein*, SAMAB, III, 10, Johannesburg) est du même avis, mais pour des raisons différentes, d'ordre archéologique et géomorphologique, car la présence de *Lycæyna* à Sterkfontein ne constitue pas pour lui un argument décisif. *L'Hipparion* n'a-t-il pas persisté, dans la vallée du Vaal, jusqu'au Pleistocène moyen ?

Cette naissance sporadique et indépendante des caractères humains, qui confère à ces êtres archaïques leur apparence désharmonique et paradoxale, s'expliquerait mal si on se faisait de l'évolution une conception conforme au transformisme lamarckien, mais elle s'explique fort bien si on applique la théorie corpusculaire de l'hérédité, qui est la base de la génétique moderne, et qui nous montre que chaque nouveau caractère morphologique héréditaire est la conséquence d'une mutation, ou d'un ensemble de mutations.

Mais alors est-il vraiment exact de dire que l'Homme descend du Singe, ou, comme l'a soutenu le P. Teilhard de Chardin, que l'Homme « monte » du Singe ?

Si l'on considère objectivement la réalité, à travers les documents paléontologiques, on doit constater qu'à leur naissance les caractères humains ne font qu'augmenter le polymorphisme des êtres qui sont, à la fois, les ancêtres des Singes actuels et de l'Homme. Il est parfaitement vain d'essayer de définir ces êtres d'après notre systématique statique : ce ne sont ni des Singes, ni des Hommes, mais bien plutôt, en même temps, des Singes et des Hommes, puisqu'ils résultent d'un mélange intime, et *originel* des caractères morphologiques qui, plus tard, différencieront les deux formes distinctes : les Singes, et l'Homme.

Les Dryopithèques, les Siwapithèques, les Australopithèques : voilà bien des formes apparemment paradoxales et désharmoniques, dont on ne peut pourtant pas nier l'existence, comme on le fait encore, contre toute vraisemblance, pour l'*Eoanthropus*, et comme on l'a fait si longtemps pour le Pithécanthrope ! On ne peut nier, en effet, que chez ces êtres les caractères divergents sont associés dans un même fossile, alors que, dans le cas de l'*Eoanthropus* et du Pithécanthrope, il s'agissait de fragments séparés ; il était dès lors bien plus satisfaisant de supposer une erreur des chercheurs, qui auraient arbitrairement réuni les restes de deux êtres différents, c'est-à-dire d'un Singe et d'un Homme moderne, plutôt que d'accepter le fait réel : le mélange originale des structures morphologiques qui n'auraient acquis leur valeur de caractères différentiels entre les Singes et l'Homme qu'après leur séparation, leur ségrégation, leur « lyse », laquelle ne s'est produite qu'à travers la succession de milliers de générations.

Mais l'interprétation que nous combattons ici avait l'avantage de ne pas poser des problèmes nouveaux, de ne pas mettre en ques-

tion une façon périmée de concevoir l'évolution comme une transformation graduelle, corrélatrice et synchrone de l'ensemble des caractères morphologiques des êtres vivants. Une erreur des chercheurs, et tout s'expliquait !

Haug n'avait pas raisonné autrement lorsqu'il avait cru pouvoir expliquer le mélange paradoxal des faunes «chaudes» et «froides» dans le gisement de Cromer par une erreur des inventeurs.

Il est souvent, dans l'histoire des sciences, des difficultés psychologiques qui vous empêchent de voir la vérité, même lorsque ses témoignages sont évidents.

Roma, Istituto di Paleontologia Umana.

Alberto-Carlo BLANC.