

Norman Clermont

Anthropologie, retraité de l'enseignement, Université de Montréal

(1979)

“La paléontologie,  
l’anthropologie physique  
et le monde des relation  
créatrices”

Un document produit en version numérique par Jean-Marie Tremblay, bénévole,  
professeur de sociologie au Cégep de Chicoutimi

Courriel: [jean-marie\\_tremblay@uqac.ca](mailto:jean-marie_tremblay@uqac.ca)

Site web pédagogique : <http://www.uqac.ca/jmt-sociologue/>

Dans le cadre de la collection: "Les classiques des sciences sociales"

Site web: [http://www.uqac.ca/Classiques\\_des\\_sciences\\_sociales/](http://www.uqac.ca/Classiques_des_sciences_sociales/)

Une collection développée en collaboration avec la Bibliothèque  
Paul-Émile-Boulet de l'Université du Québec à Chicoutimi

Site web: <http://bibliotheque.uqac.ca/>

Cette édition électronique a été réalisée par Jean-Marie Tremblay, bénévole, professeur de sociologie au Cégep de Chicoutimi à partir de l'article de :

Norman Clermont  
Professeur retraité de l'enseignement, département  
d'anthropologie, Université de Montréal

**“La paléontologie, l'anthropologie physique et le monde des relations créatrices”**

Un article publié dans l'ouvrage collectif intitulé: **Perspectives anthropologiques. Un collectif d'anthropologues québécois**, chapitre 5, pp. 59 à 69. Montréal: Les Éditions du Renouveau pédagogique, 1979, 436 pp.

[Autorisation formelle de diffuser ce texte accordée, le 20 septembre 2005, par M. Norman Clermont, par l'intermédiaire de Mme Diane Keating, secrétariat, Département d'anthropologie, Université de Montréal.]



Courriel [diane.keating@umontreal.ca](mailto:diane.keating@umontreal.ca)

Technicienne en coordination du travail de bureau,  
Département d'anthropologie, Université de Montréal.

Polices de caractères utilisée :

Pour le texte: Times New Roman, 14 points.

Pour les citations : Times New Roman 12 points.

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

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

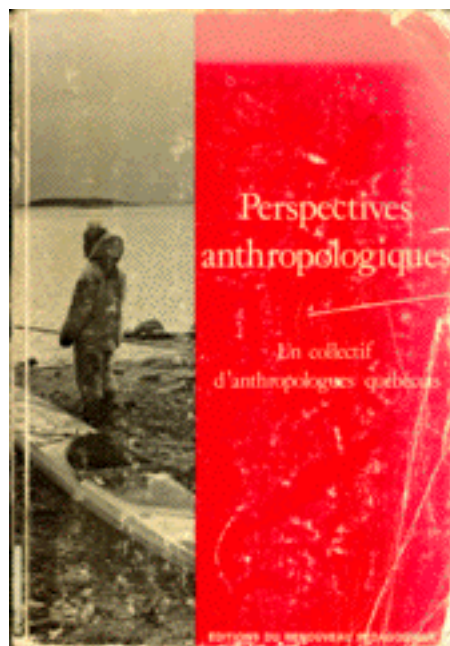
Mise en page sur papier format  
LETTRE (US letter), 8.5'' x 11''

Édition complétée le 12 novembre 2005 à Chicoutimi,  
Ville de Saguenay, province de Québec.



Norman Clermont  
Professeur retraité de l’enseignement,  
département d’anthropologie, Université de Montréal

“La paléontologie, l’anthropologie physique  
et le monde des relation créatrices”



Un article publié dans l'ouvrage collectif intitulé: **Perspectives anthropologiques. Un collectif d'anthropologues québécois**, chapitre 5, pp. 59 à 69. Montréal: Les Éditions du Renouveau pédagogique, 1979, 436 pp.

# Table des matières

## Introduction

1. La paléontologie
  - A. L'objet d'étude de la paléontologie
  - B. L'originalité du phénomène humain
  - C. Niveaux d'analyse des comportements
  
2. L'anthropologie physique
  - A. L'analyse des races

## Conclusion

## Bibliographie

Norman Clermont  
Université de Montréal

“La paléontologie, l’anthropologie physique  
et le monde des relations créatrices”

Un article publié dans l’ouvrage collectif intitulé : Perspectives anthropologiques. Un collectif d’anthropologues québécois, chapitre 5, pp. 59-69. Montréal : Les Éditions du Renouveau pédagogique, 1979, 436 pp.

## Introduction

[Retour à la table des matières](#)

L’anthropologie biologique est devenue un champ complexe d’études spécialisées. De nouvelles perspectives ont été développées, de meilleures techniques d’observation ont été inventées, des matériaux inédits ont été mis au jour et les synthèses qui prévalaient il y a 20 ans sont vite devenues périmées.

Au cours de la dernière génération, le biologiste humain a cessé de se limiter aux organismes eux-mêmes en intégrant dans son cadre théorique toute l’analyse des comportements et de leurs déterminismes. Il est impossible en quelques pages de faire valoir les conclusions de toutes ces enquêtes et cette introduction ne mettra en relief que quelques points de la nouvelle optique.

# 1. La paléontologie

## A. L'objet d'étude de la paléontologie

[Retour à la table des matières](#)

Comme le lion ou le castor, l'homme est un produit de la nature et dépend de son milieu. Sa survie et sa reproduction sont liées à ses possibilités d'acquérir de l'énergie, à ses moyens de la transformer et à l'efficacité de ses interactions. En ce sens, notre organisme pourrait être comparé à un assemblage d'outils complexes servant à découper, à broyer, à nous guider, à interpréter des sensations, à coordonner les mouvements et à diriger l'action. « Nous devrions toujours penser que lorsque nous parlons de dents, de mains, de pieds ou de bassins, nous parlons des produits de l'évolution ou de ce que nous pourrions appeler les indices organiques de comportements efficaces » (DeVore).

Cependant, il est évident que l'évolution de l'homme ne peut être limitée à celle de son corps et que les outils comme les racloirs, les gouges, les foyers, les habitations, etc., apparaissent comme des prolongements nécessaires de son organisme, destinés à satisfaire des besoins que le corps lui-même n'arrive pas à combler. Sans eux, l'humanisation devient difficilement intelligible et la paléontologie humaine ne saurait donc se limiter à une simple description des dents ou des ossements car leur signification totale se dégage uniquement en conjonction avec les autres mécanismes d'adaptation relevés par l'archéologue.

L'étude des rétroactions déterminantes entre le milieu, l'organisme, ses outils et ses comportements techniques et sociaux (système relationnel) devient donc le sujet d'attention fondamental et, dans ces conditions, la paléontologie humaine se transforme en véritable paléo-anthropologie.

Les fouilles fournissent simultanément des documents au paléontologiste et à l'archéologue et, malgré la division académique des deux disciplines depuis un siècle, ces données n'ont toujours représenté que deux facettes des mêmes archives. Lorsqu'on cherchait surtout à établir des séquences chronologiques et que l'on se contentait d'aligner logiquement dans des galeries les photos de nos ancêtres, la science souffrait peu de cette division académique. À partir du moment où on découvre de nouveaux problèmes et où on s'interroge sur le dynamisme des relations évolutives, sur leurs déterminismes et leur signification, on doit cependant réviser les anciens programmes. La paléontologie humaine ne peut plus se résumer en une vaste érudition et s'il importe encore autant de connaître les faits, il faut également se rendre compte que ces faits ne prennent un sens qu'en étant ordonnés en fonction de leur signification globale.

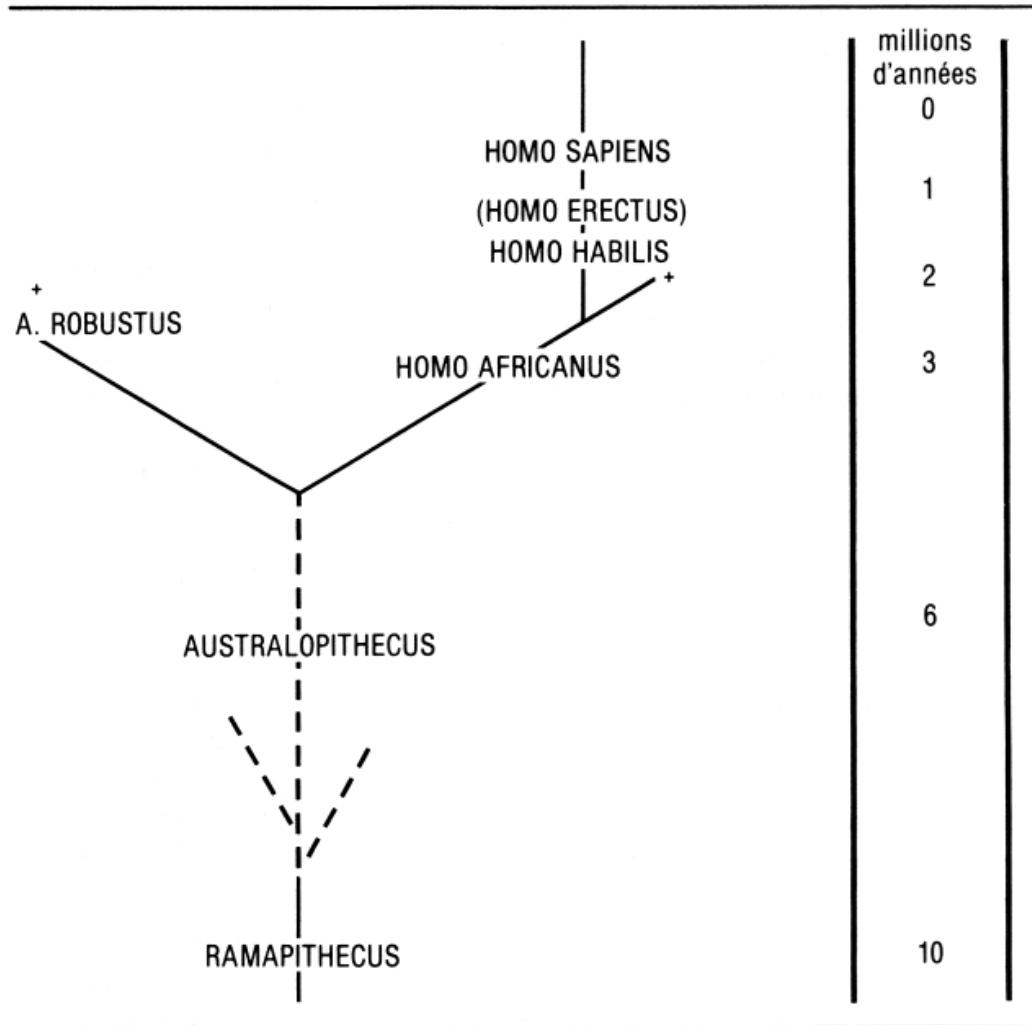
Les seules séquences de crânes nous apprennent relativement peu de choses sur le phénomène humain sinon que l'homme s'est transformé au cours du temps. Ces séquences purement phénotypiques (limitées aux apparences) sont presque exclues du contexte biologique et la plupart des anciens manuels ou traités de paléontologie (avant 1960) ont consacré peu d'espace aux déterminismes évolutifs, se contentant de décrire des inventaires d'ossements, de rédiger une géographie de ces inventaires et de les placer en ordre chronologique (voir Tableau 5.1 et Figure 5.1). Cette compilation, tâche préliminaire et nécessaire, a démontré les racines sinueuses des hominidés (famille de l'homme), leur évolution et le buissonnement des formes au cours du temps. Ces convictions que partagent aujourd'hui tous les adolescents du monde quant à l'origine de l'homme eurent pris la forme d'hérésies au 17<sup>e</sup> et au 18<sup>e</sup> siècles. C'est grâce à ces milliers d'heures passées à la description des fossiles, à leur classement géographique et chronologique que nous pouvons aujourd'hui aborder de nouveaux problèmes et insérer la paléontologie au sein du cadre plus vaste d'une véritable biologie évolutive.

**Tableau 5.1**  
Les grands moments de l'histoire de la vie.

Millions d'années	Époques géologiques	Principaux événements biologiques
3	Holocène Pléistocène	Agriculture, grandes civilisations Évolution de Homo
12	Pliocène	Différenciation des Hominidés et des Pongidés
25	Miocène	
34	Oligocène	Différenciation des grands groupes d'oiseaux, de mammifères et de primates
58	Éocène	
65	Paléocène	
145	Crétacé	Extinction des dinosaures et premier développement des mammifères et des oiseaux
185	Jurassique	Age d'or des reptiles et diversification des poissons osseux
225	Trias	
270	Permien	Origine des reptiles
350	Carbonifère	Origine des amphibiens
400	Débonien	Développement des poissons
450	Silurien	Origine des vertébrés
500	Ordovicien	
600	Cambrien	
3 300	PRÉ-CAMBRIEN	Développement des invertébrés Origine de la vie
5 000		Origine de la terre



**Figure 5.1**  
Les grandes étapes de l'homínisation.



Les nouvelles tendances de la paléontologie humaine, stimulées par les recherches sur le terrain en primatologie (commencées vers 1960) et par le changement d'orientation méthodologique de l'archéologie (amorcé vers 1960), reprennent le problème de la nature de l'homme et de sa culture. Elles ne sont certes pas étrangères à cette angoisse profonde de l'homme moderne en face de son destin et des menaces constantes à son identité.

## B. L'originalité du phénomène humain

[Retour à la table des matières](#)

Un des problèmes fondamentaux de la paléontologie humaine actuelle consiste à évaluer l'originalité de l'homme. Les découvertes récentes qui établissent que les grands singes ont la capacité de fabriquer des outils, de communiquer de façon complexe, de vivre dans des sociétés souples, bien organisées et aptes à intégrer le changement, de chasser, d'apprendre, d'adapter leur mode de vie à des conditions nouvelles, d'inventer de nouvelles façons de faire et d'être, rendent impropres la référence à l'homme en termes d'*Homo faber* ou de « tool maker ». Le concept de culture, défini comme un ensemble de normes apprises et transmises, devient aussi très incommode.

S'il devient de plus en plus difficile d'isoler des attributs exclusifs aux hominidés et si la représentation la plus réaliste de leur originalité doit prendre la forme de tendances évolutives, il devient cependant simpliste de croire que nos ancêtres possédaient exactement les mêmes caractères que nous, à un degré moins poussé. En effet, les premiers hominidés n'étaient pas des hommes de format réduit. Les attributs caractéristiques de cette évolution ne sont pas apparus simultanément et ne se sont pas développés au même rythme. L'originalité des hominidés semble donc très relative et la paléontologie actuelle s'efforce de mettre en relief les traits responsables de la divergence primitive, de préciser les événements qui, au cours de l'histoire des hominidés, ont entraîné certaines innovations ou modifications.

À partir de l'observation du grand singe, on peut décrire les hominidés surtout comme des primates qui parlent beaucoup, qui mangent de tout, qui vivent dans presque tous les environnements, qui courent debout, qui taillent des cailloux en surabondance et qui ont opté pour la co-dépendance. En effet, les travaux d'anatomie comparée, apparus surtout à partir du 17<sup>e</sup> siècle, avaient montré « que la forme de tout ce qui respire est à peu près la même ; qu'en disséquant le singe on pouvait donner l'anatomie humaine ; qu'en prenant un autre animal on

trouvait toujours le même fond d'organisation, les mêmes sens, les mêmes viscères, les mêmes os, la même chair, le même mouvement dans les fluides, le même jeu, la même action dans les solides » (Buffon). Depuis deux siècles, plusieurs autres études ont souligné que l'originalité biologique des hominidés était relativement faible. De même, les analyses récentes en physiologie, et en caryologie (étude des chromosomes), en pathologie comparée, en biochimie, etc., rappellent sans cesse qu'il ne faudrait pas exagérer certaines particularités phénotypiques. Et pourtant ! Si les comportements de relation distinguent l'homme du chimpanzé ou du gorille, comment comprendre la naissance et le développement de cette originalité sans le développement d'une mécanique nouvelle, sans l'intervention d'un organisme plus spécialisé ? La paléontologie humaine se donne également comme objectif de résoudre ce dilemme : « l'homme est beaucoup plus puissant biologiquement que ne le laisse supposer sa faible différenciation morphologique » (Piveteau).

Dans sa recherche d'une explication, le paléontologiste doit donc tenir compte de tous les aspects fonctionnels des changements phylétiques (évolutifs) même si certains apparaissent peu significatifs. Toutefois, l'hominisation comporte une dimension para-organique : plusieurs de ces relations sont assurées par le fonctionnement de ces outils extérieurs à notre corps et qui rappellent, à plusieurs égards, de véritables réservoirs génétiques parallèles. Qu'est-ce qui, en l'homme, a permis ce prolongement déjà amorcé lorsque nos ancêtres possédaient un cerveau de dimensions comparables à celui des grands singes ? Cette question amène alors le paléontologiste au problème également fondamental des conditions qui présidèrent à ces inventions.

Absorbée pendant longtemps, rappelons-le, par la description, la géographie et la chronologie des inventaires morphologiques, la paléontologie humaine commence à peine à pouvoir s'intéresser à ces problèmes de signification. Les étudiants seront déçus de ne trouver dans les Publications que de rares travaux concernant ces sujets. La discipline est jeune, mais l'apprentissage de nouvelles perspectives favorise déjà une réinterprétation des textes anciens et l'acquisition d'un esprit critique essentiel au développement futur. L'insatisfaction constitue une qualité fondamentale de la recherche créatrice.

## C. Niveaux d'analyse des comportements

[Retour à la table des matières](#)

Les phénotypes que nous analysons sont très complexes. On peut les considérer à un certain niveau comme des résultats de cet opportunisme génétique qui transforme diachroniquement l'espèce. Mais l'individualisation de ces phénotypes dépend aussi des conditions locales qui président à la fois au brassage génétique lors du transfert des générations et au développement dans des conditions écologiques particulières.

On pourrait dès lors distinguer deux niveaux d'analyse des comportements en paléontologie. Le premier niveau, celui de l'espèce, tend à mettre en relief les processus d'adaptation qui transcendent les événements régionaux et sous-tendent des phénomènes généraux comme la bipédie, l'accroissement du volume du cerveau et de la complexité de ses fonctions, la réduction de la denture, le développement de la faculté de préhension des mains, etc. A un second niveau, on pourrait éventuellement arriver à préciser certains comportements qui déterminent les attributs des phénotypes régionaux.

Il ne faut pas confondre ces deux niveaux de la réalité qui correspondent à deux niveaux de population. Dans un cas, l'espèce constitue l'unité d'étude.

Or, en paléontologie, l'espèce ne se circonscrit pas facilement. Qu'il suffise cependant de la définir ici comme l'ensemble des individus qui, par croisement effectif ou potentiel, produiraient des descendants féconds et capables d'assumer efficacement les comportements normaux de n'importe quel sous-groupe de cet ensemble. C'est l'unité maximale d'échanges génétiques. Au cours de l'hominisation, plusieurs espèces ont surgi ; mais, depuis plus de 700 000 ans, il semble que ces différentes espèces d'hominidés n'aient pas coexisté mais se

soient succédées. La réalisation des mêmes tendances évolutives dans une même espèce sur un très grand territoire entraîne alors l'existence d'un réseau d'échanges élaboré, perméable, ainsi que celle de besoins partagés par l'ensemble, indépendamment des particularités reliées à des événements plus exclusifs et plus circonscrits. Même si l'on considère alors l'espèce comme une unité d'évolution, cette espèce ne comporte pas une homogénéité complète des phénotypes et des comportements. Les variétés humaines (ou pré-humaines) ont toujours existé mais il y a, au-delà du polymorphisme (variabilité des individus) et du polytypisme (variabilité des populations), des ressemblances tout aussi incontestables entre les individus de populations différentes. Cela démontre que, parallèlement aux processus de diversification, il y a aussi des processus d'homogénéisation des populations.

Les deux niveaux d'analyse paléontologique correspondent à ces deux ordres de faits. De façon générale, les paléontologistes humains se sont surtout limités à décrire les ossements et à faire leur synthèse. Pour rendre compte de leurs ressemblances, on a inventé des stades évolutifs différents (*Australopithecus africanus*, *Homo erectus*, *Homo sapiens*, etc.) et souligné les grandes tendances morphologiques (perfectionnement du caractère bipède, accroissement du volume du cerveau, allègement de la boîte crânienne, naissance du menton, redressement du front, réduction de la face, apparition des mastoïdes, etc.).

On notait que la diversification interne de l'espèce se produisait, mais on en discutait peu ; on reléguait à l'anthropologie génétique tous les problèmes des processus microévolutifs.

## 2. L'anthropologie physique

[Retour à la table des matières](#)

Pendant longtemps, l'anthropologie physique des populations actuelles a utilisé une méthodologie fort similaire à celle de la paléontologie traditionnelle. Son but consistait, semble-t-il, à accomplir l'inventaire des phénotypes humains classés, sur la base d'attributs plus

ou moins nombreux, en races ou en types. C'était une époque d'exploration et de simple enregistrement des faits attestant de la variabilité humaine. On mesurait des nez, des oreilles, des têtes, des bras, des torsos, des tailles, on notait la couleur des yeux, des cheveux, la pilosité corporelle. Des milliers d'unités d'observation anthropométriques ou anthroposcopiques furent inventées, utilisées, compilées et comparées. Chaque population (comme chaque individu) s'avérait originale mais on scrutait les ressemblances et les différences relatives afin de réduire cette variabilité en modèles intelligibles. On négligea ensuite des caractères à hérédité complexe au profit d'observations à base génétique plus simple (groupes sanguins, groupes sériques, etc.). Toutefois, on soumettait ces dernières à une méthode d'analyse relativement semblable à celle utilisée auparavant pour l'étude des caractères à hérédité complexe et on aboutissait à des conclusions d'apparement génétique (les conclusions basées sur l'analyse morphologique révélaient aussi, mais de manière plus confuse, des apparements génétiques).

Comme en paléontologie et dans de nombreuses autres spécialités de l'anthropologie, c'est entre 1950 et 1960 qu'on note une réorientation fondamentale de l'anthropologie physique. Les attributs ne consistent plus en de simples « marqueurs » indépendants des processus biologiques, mais on s'attarde sur ces processus qu'il importe d'analyser. La question prédominante devient : comment interpréter les ressemblances et les différences, que signifie chacun des attributs relevés ? A partir de 1960, l'anthropologue physique devient donc en quelque sorte, comme le paléontologiste, un historien de la biologie humaine (les processus se déroulent dans le temps), mais il s'intéresse surtout à ce que nous avons désigné comme le second niveau d'analyse des comportements.

La science n'existe que si les objets qu'elle étudie sont déterminés et se prêtent à une analyse des chaînes déterminantes précises. Déjà marquée par une recherche d'objets génétiques, l'anthropologie physique se caractérisera de plus en plus, à partir de 1960, par une recherche des facteurs de la variabilité génétique. Ces facteurs, connus depuis longtemps (métissage, dérive génétique, mutation, sélection), n'agissent toutefois que par l'intermédiaire des comportements. Puisque l'anthropologue physique tâche de qualifier précisément les chaî-

nes déterminantes, il doit aussi intégrer son objet à une anthropologie globale. Les idées politiques, les systèmes de valeur, les moyens de transport, l'isolement, les systèmes de parenté, la langue, le type d'économie (urbaine, paysanne, d'auto-subsistance, etc.), la religion et les normes conscientes ou inconscientes de comportement peuvent avoir des conséquences importantes et diversifiantes dans des milieux donnés.

Comme la paléontologie s'associait à la préhistoire et à l'écologie pour analyser les systèmes relationnels des hominidés, de même l'anthropologie physique s'associe-t-elle à l'ethnologie et à l'écologie pour analyser les populations actuelles.

## L'analyse des races

[Retour à la table des matières](#)

Depuis une quinzaine d'années, le développement de la biométrie et l'accessibilité aux ordinateurs ont, au point de vue méthodologique, influencé toutes les sciences biologiques. En effet, alors que les grandes conclusions de l'anthropologie physique classique relevaient en bonne partie d'une intuition guidée par l'expérience et la manipulation, il est maintenant indispensable d'appuyer son argumentation sur des calculs qui estiment le degré de validité des prémisses. L'interprétation n'est pas automatiquement confirmée au moyen de ces formules, mais on peut plus facilement la critiquer à partir du moment où on peut mieux mesurer la force relative de ses composantes. Ce développement méthodologique a favorisé l'analyse en profondeur de la variabilité biologique par la mesure de l'influence des divers facteurs qui interviennent dans la création, le maintien ou la disparition des écarts significatifs. Il a également, en bonne partie, provoqué la remise en question du concept de race en confrontant l'anthropologie à un apparent problème de logique.

En effet, la comparaison quantitative d'un grand nombre d'échantillons permet de mesurer en toute probabilité leurs écarts à un niveau

« multivarié », c'est-à-dire en tenant compte simultanément de l'ensemble des paramètres. Or, l'analyse de ces écarts (ou distances probables) défie toute classification logique. Le principe de base d'une classification consiste dans le regroupement d'échantillons qui se ressemblent plus entre eux qu'ils ne ressemblent à d'autres échantillons analysés pour les mêmes caractères. Par définition, la classification est exclusive. La raciologie classique confirmait l'intuition générale et reconnaissait l'existence des races, c'est-à-dire des ensembles d'échantillons qui dénotaient des ressemblances réciproques plus marquées qu'avec d'autres échantillons. Cependant, un examen plus approfondi nous amène à constater que cette discontinuité entre les divers ensembles apparaît comme une affirmation gratuite. Les échantillons ne se présentent pas comme des ensembles discontinus, mais décrivent une variabilité si continue qu'il est pratiquement impossible de regrouper plus de 3 ou 4 échantillons en un même ensemble. Si on en regroupe plus, on fait une brèche dans la logique et on associe, à l'intérieur d'un même groupe, des populations dont les différences réciproques sont plus prononcées que celles existant entre l'une de celles-ci et une autre appartenant à un autre ensemble. Il devient dès lors extrêmement difficile de parler de races, à moins d'admettre une classification qui comprendra des centaines de races ! Dans ce dernier cas, la classification, qui n'est, somme toute, qu'un outil facilitant l'intelligibilité du réel, deviendra inutile.

Cela revient-il à nier l'existence des races ? Plusieurs anthropologues pensent ainsi. Pourquoi conserver un concept populaire qui, s'il correspondait naguère à une vision du monde particulière, ne s'accorde plus avec une perception scientifique du réel ? Mais certains anthropologues ne sont pas prêts à abandonner radicalement le contenu de ce concept et entretiennent un débat peut-être sans issue.

Le polytypisme se manifeste durant toute l'hominisation. Par exemple, l'*Homo erectus* de Java différait au moins autant de celui d'Afrique subsaharienne et de celui d'Europe occidentale que le Massai diffère du Basque et du Malais. On pourrait aussi affirmer que l'ensemble des Massais diffère significativement de l'ensemble des Basques et de l'ensemble des Malais. Ces différences sont aussi indéniables que les ressemblances observées entre chacun des villages qui se succèdent du pays massai au pays basque. En somme, les partisans

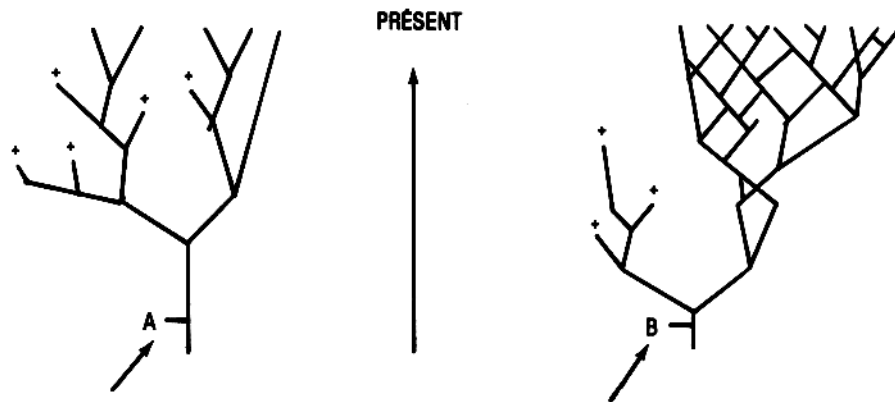


du concept de race privilégient les différences, tandis que leurs opposants retiennent les ressemblances. Ces deux positions ne sont pas nécessairement contradictoires, mais correspondent à deux facettes d'une même réalité historique. D'une part, un mouvement historique indéniable a mené à la création d'une identité massai, mouvement accompagné d'échanges préférentiels entre gens partageant le même sentiment d'identité et rendant possible le développement d'une certaine originalité sur plusieurs plans. D'autre part, la réalité géo-historique met en relief le fait que les Massais ne vivent pas dans un vacuum humain mais entretiennent des relations avec les populations voisines. Ces échanges favorisent une érosion réelle des limites de cet ensemble et font en sorte que des populations dites massais ressemblent davantage à leurs voisins possédant une autre origine que la leur qu'à certaines autres populations massais de l'ensemble. Selon le point de vue de notre étude des Massais, on insistera sur les ressemblances ou sur les différences, sur l'originalité relative ou sur la continuité réelle.

L'équilibre relatif entre ces forces centripètes et centrifuges dépend de l'ensemble des comportements et des circonstances historiques qui font et défont constamment la mosaïque humaine. L'évolution animale et les premières phases du processus de transformation des hominidés ont été marquées par la création de dichotomies (sous-espèces) dont l'originalité s'accroissait de plus en plus, avec le temps : les sous-espèces tendaient à devenir des espèces autonomes. Ce schéma aux nombreuses ramifications semble cependant se terminer avec l'*Homo erectus*. Il y a toujours formation de groupes qui dénotent une originalité pendant un certain temps, mais ces groupes ne se maintiennent guère. Il se défont, et se refont temporairement, par des fusions avec d'autres groupes. Le modèle représenté sous la forme d'un arbre fait alors place à un système réticulaire et il devient de plus en plus difficile de parler de sous-espèces (voir Figure 5.2).

**Figure 5.2**

L'évolution peut se faire en accentuant constamment les divergences initiales (A : modèle arborescent) mais, chez l'Homme, les divergences sont temporaires et les échanges entre populations produisent, avec le temps, ce qu'on appelle un modèle réticulaire (B).



Les raciologistes s'intéressent surtout à ces groupes originaux et précaires que les circonstances historiques ont créés. Leurs opposants se concentrent sur les synapses de ce réticulum, sur les forces centrifuges du système d'échanges. Un troisième groupe d'anthropologues physiques, qui se situe, au plan théorique, à l'extérieur du débat, se contente de mesurer l'influence d'événements particuliers ayant probablement déterminé les résultats qu'ils mettent en relief. Leurs unités d'observation consistent en de petites populations qu'ils définissent comme des groupes d'échanges préférentiels.

## Conclusion

[Retour à la table des matières](#)

L'homme est un être qui évolue au point de vue biologique. La paléontologie humaine étudie le passé de cette évolution alors que l'anthropologie physique étudie l'évolution en action. L'évolution des populations se fait par le transfert des générations, qui est assuré par la reproduction. L'évolution repose donc sur la réussite des comporte-

ments relationnels qui lient l'individu à son milieu et à ses semblables. Cette vie de relation dépend à son tour d'outils qui facilitent ces relations et ces outils sont d'ordre organique, technique et social. On pourrait dès lors définir toute l'anthropologie biologique actuelle comme une discipline scientifique et historique qui étudie les effets biologiques du comportement des hominidés.

## Bibliographie

### a) Ouvrages en français

[Retour à la table des matières](#)

BENOIST, J., (1968). « Esquisse d'une biologie de l'homme social ». Leçon inaugurale, Presses de l'Université de Montréal.

BINDER, E., La génétique des populations. « Que Sais-je ? » Paris, P.U.F.

LEROI-GOURHAN, A., (1957). « Le comportement technique chez l'animal et chez l'homme,, dans l'Évolution Humaine. Spéciation et Relation. Paris, Flammarion, pp. 55-79.

MORIN, E., (1973). Le paradigme perdu : la nature humaine. Paris, éd. du Seuil.

Moscovici, S., (1972). L'homme contre nature. Collection 10-18, Paris, Union générale d'édition.

PIVETEAU, J., (1973). Origine et destinée de l'homme. Paris, Masson.

## **b) Ouvrages en anglais**

BRUES, A., (1959). « The Spearman and the Archer » in *American Anthropologist*, vol. 61, pp. 458-469.

GARN, S.M., ed., (1963). *Culture and the Direction of Human Evolution*. *Human Biology*, 65, no 3.

DODZHANSKY, T., (1962). *Mankind Evolving*. New Haven, Yale University Press.

WASHBURN, S.L., (1951). *The New Physical Anthropology*. *Trans. N.Y. Acad. of Sc. ser. 11, 13*, pp. 298-304.

WASHBURN, S.L., (1960). *Tools and Human Evolution*. *Scientific American*, 203, pp. 63-75.

WASHBURN, S.L., (1962). *The Study of Race*. *American Anthropologist*, 65, pp. 521-531.

WASHBURN, S.L. et F.C. HOWELL, (1960). « Human Evolution and Culture », in *The Evolution of Man*, S. Tax ed. Chicago, Chicago University Press, pp. 33-57.