

L'EXTINCTION DES NEANDERTALIENS

par

B. VANDERMEERSCH *

Après la découverte de l'Homme de Néandertal, en 1856, la communauté scientifique se partagea en deux groupes. D'un côté il y eut ceux qui refusaient de voir dans ces restes les témoins d'une population fossile; pour eux le problème du devenir des Néandertaliens ne se posait donc pas. De l'autre côté il y avait ceux qui, à la suite en particulier de HUXLEY (1864), reconnurent qu'il s'agissait bien d'un homme fossile. Pour ces derniers il s'agissait d'une sorte d'intermédiaire entre les grands singes et l'homme actuel. Mais son âge était inconnu et la position qui lui était donnée dans la phylogénèse humaine dépendait de la "distance morphologique" qui le séparait de l'homme actuel; et il était généralement considéré comme très éloigné de nous. Rappelons à ce propos que, suivant la proposition de KING (1864), l'Homme de Néandertal a d'abord été rattaché à une espèce "primitive", *Homo neanderthalensis*.

Cette interprétation anthropologique des Néandertaliens s'est maintenue sans subir de modification majeure jusqu'au milieu de notre siècle. Dans l'édition de 1952 des "Hommes Fossiles" de M. BOULE et H.V. VALLOIS, ils sont encore présentés comme une espèce particulière marquant "un crân bien nettement séparé du crân supérieur". Ce dernier est constitué par l'Homme moderne.

Mais la première moitié de notre siècle a été marquée par des progrès considérables dans le domaine de la géo-chronologie du Quaternaire et de la Préhistoire, et il est apparu, de plus en plus clairement, que l'industrie moustérienne qui accompagnait les restes des Néandertaliens était proche de nous dans le temps. Le schéma qui s'est ainsi mis en place à partir des données européennes était le suivant: au Paléolithique moyen une civilisation moustérienne, oeuvre de l'Homme de Néandertal, à laquelle avait succédé, au Paléolithique supérieur, un Aurignacien beaucoup plus élaboré produit par l'Homme moderne (*Homo sapiens sapiens*) dont l'organisation était "très supérieure" (M. BOULE et H.V. VALLOIS, 1952). Il y avait donc une discontinuité totale, à la fois anthropologique et archéologique, entre les deux périodes. Dans cette perspective les Néandertaliens s'étaient éteints sans laisser de postérité. Les modalités mêmes de leur disparition restaient imprécises. Il était généralement admis qu'ils avaient dû céder le terrain face aux Hommes modernes intellectuellement et technologiquement plus développés. La possibilité d'une élimination physique a été envisagée, et on a même parlé de génocide (D. FEREMBACH, 1986).

L'origine de ces Hommes modernes a d'abord été placée dans les soi-disant "Pré-sapiens" européens qui auraient vécu parallèlement aux Néandertaliens mais n'auraient

* Laboratoire d'Anthropologie de l'Université de Bordeaux I; U.A. 376 du C.N.R.S.; Laboratoire d'Anthropologie des Hommes fossiles de l'Ecole Pratique des Hautes Etudes, France.

connu leur véritable développement qu'avec le Paléolithique supérieur. Ces "Pré-sapiens" se sont révélés n'être que des Pré-néandertaliens (B. VANDERMEERSCH, 1986; C. STRINGER, J.J. HUBLIN et B. VANDERMEERSCH, 1984) et cette interprétation est maintenant abandonnée. La seule possibilité consiste donc à admettre une arrivée de l'Homme moderne en Europe, soit par l'Est, soit par le Sud si on admet, mais il n'y a aucun argument sérieux à ce sujet, qu'il a su traverser le détroit de Gibraltar ou le détroit de Sicile.

Cette absence de continuité entre le Paléolithique moyen et le Paléolithique supérieur a été admise par la majorité des chercheurs jusque vers 1950. Ce sont les préhistoriens qui, les premiers, ont montré que la rupture entre les deux périodes n'avait pas été aussi totale qu'on le croyait. F. BORDES (1958) a mis en évidence, en particulier à partir des couteaux à dos, qu'il y avait une évolution du Moustérien de Tradition Acheuléenne de type B vers le Châtelperronien, et que ces deux industries étaient reliées l'une à l'autre. Les chercheurs se sont alors trouvés face à une contradiction entre les données de la Préhistoire qui admettait une continuité culturelle, au moins partielle, entre les deux périodes, et celles de l'Anthropologie qui rejetait la filiation Néandertaliens-Hommes modernes. Il est en effet difficile d'admettre qu'un type humain ait entamé une évolution culturelle qui aurait été achevée, sans rupture, par une autre population. Il y avait donc deux possibilités:

1) Le Châtelperronien a été fabriqué par des *Homo sapiens sapiens* dont les ancêtres auraient été les artisans du Moustérien de Tradition Acheuléenne. Cette hypothèse reposait elle-même sur deux suppositions:

- Le Moustérien de Tradition Acheuléenne a été fabriqué par des "Pré-sapiens". Ceci pouvait être envisagé puisqu'aucun fossile n'avait été exhumé des couches contenant cette industrie. Mais les centaines de restes humains moustériens d'Europe occidentale sont tous rapportés aux Néandertaliens, et on sait ce qu'il est advenu de l'hypothèse des Pré-sapiens. Il serait étrange que les Hommes modernes européens du Paléolithique moyen soient justement les seuls qui n'aient pas été trouvés, alors que leurs contemporains néandertaliens sont connus par de très nombreux ossements. Fonder une argumentation sur l'absence de documents est toujours très dangereux.

- Le Châtelperronien a été fabriqué par des Hommes modernes. On pouvait s'appuyer, pour défendre cette assertion, sur le squelette de Combe-Capelle, malheureusement détruit en 1945. Ce fossile avait été découvert en 1909 par Hauser dans des conditions pour le moins imprécises, et G. ASMUS (1964) comme A. THOMA (1978) ont montré que sa position stratigraphique réelle est inconnue et qu'il pourrait s'agir d'une supercherie. Hauser avait déjà montré ses capacités dans ce domaine lors de la découverte du Moustier.

Les deux piliers de cette hypothèse étaient donc très fragiles.

2) Le Châtelperronien a été fabriqué par des Néandertaliens. Ceci a longtemps paru insoutenable et, à vrai dire, n'avait même pas été envisagé, tant il paraissait exclu qu'une industrie du Paléolithique supérieur, donc plus évoluée, ait pu être fabriquée par des Néandertaliens. De plus, l'origine châtelperronienne du squelette de Combe-Capelle était acceptée par de nombreux auteurs. Pourtant, A. LEROI-GOURHAN, analysant les fragments osseux et dentaires qu'il avait découverts dans les couches châtelperroniennes des grottes d'Arcy-sur-Cure (1958), avait admis la possibilité qu'ils aient appartenu à des Néandertaliens. Pour lui, l'homme d'Arcy avait le même maxillaire et la même denture que ces derniers. Mais ces documents étaient trop fragmentaires pour apporter une preuve irréfutable de la présence des Néandertaliens avec cette industrie.

Le problème restait donc entier, mais l'opinion la plus couramment admise était que les Néandertaliens avaient disparu brutalement à la fin du Moustérien.

La découverte de Saint-Césaire devait modifier radicalement les données de ce problème.

L'APPORT DE SAINT-CESAIRE

En 1979, F. Levêque découvrit dans un niveau châtelperronien de l'abri sous roche de Saint-Césaire, en Charente-Maritime, les restes très fragmentés et altérés d'un squelette humain. Leur dégagement révéla qu'il s'agissait d'un Néandertalien (F. LEVEQUE et B. VANDERMEERSCH, 1980).

La stratigraphie du gisement présentait, de bas en haut, les séries suivantes:

- 3 niveaux moustériens; le plus récent est un Moustérien à denticulés;
- 2 niveaux châtelperroniens;
- 4 niveaux aurignaciens dont le plus ancien est à rapporter à un Aurignacien archaïque.

Le squelette se trouvait dans le niveau châtelperronien le plus récent. Ses caractères néandertaliens sont nombreux sur les ossements conservés et je n'en citerai que quelques-uns:

- le frontal fuyant avec un torus sus-orbitaire continu;
- le pariétal aplati sagittalement mais bombé transversalement;
- la morphologie du temporal avec la racine de l'arcade zygomatique en position basse et un tubercule post-glénoïdien très développé;
- l'absence de fosse canine et la région maxillo-malaire en expansion;
- la morphologie de la mandibule qui est très semblable à celle de La Quina 5;
- le bord axillaire de la scapula avec la seule gouttière dorsale;
- la courbure de la diaphyse radiale et la morphologie de cet os;
- la morphologie de l'extrémité distale de l'humérus.

Cette liste n'est certes pas exhaustive. Elle montre seulement que tous les traits spécifiques des Néandertaliens sont présents sur les os conservés. Le squelette de Saint-Césaire ne diffère pas de ceux des Néandertaliens classiques du Moustérien (B. VANDERMEERSCH, 1984). Et l'industrie mise au jour est un Châtelperronien typique.

Cette découverte est importante à plusieurs points de vue. Elle établit de manière péremptoire la présence des Néandertaliens au début du Paléolithique supérieur. Elle confirme l'interprétation de A. Leroi-Gourhan à propos des restes d'Arcy-sur-Cure. Des Néandertaliens ont donc été mis au jour, dans des conditions de stratigraphie incontestables, dans deux gisements châtelperroniens éloignés l'un de l'autre. Ceci ne fait que confirmer les doutes que l'on pouvait avoir à propos de Combe-Capelle: ce sont bien des Néandertaliens qui ont fabriqué l'industrie de Châtelperron.

HOMMES ET INDUSTRIES AU DEBUT DU PALEOLITHIQUE SUPERIEUR

Nous savons qu'il y a interstratification, dans au moins deux gisements du Sud-Ouest de la France, entre Châtelperronien et Aurignacien ancien. C'est le cas au Piage (F. CHAMPAGNE et R. ESPITALIER, 1967, 1981) et au Roc-de-Combe (F. BORDES et J. LABROT, 1967). Nous n'avons aucun fossile humain assez complet pour pouvoir définir la population du début de l'Aurignacien ¹, mais nous savons que les niveaux plus tardifs de

¹ Pour D. GAMBIER (cf. dans ce volume), les restes humains du début de l'Aurignacien n'ont rien à voir avec les Néandertaliens. Les différences qu'ils présentent peuvent s'expliquer par le dimorphisme sexuel et par la variabilité individuelle. Ils n'ont aucun lien génétique avec leurs prédécesseurs.

cette civilisation renferment des restes d'Hommes modernes, des Cro-Magnons. Nous sommes donc fondés à croire que ce sont eux qui ont aussi fabriqué les premiers outillages de ce type en Europe de l'Ouest. Il n'y a d'ailleurs, dans cette région, aucune évidence d'une continuité culturelle entre Moustérien et Aurignacien.

Pour P.-Y. DEMARS (cf. dans ce volume), le Châtelperronien est un Moustérien engagé dans un processus de transformation vers le Paléolithique supérieur; la véritable coupure se situe entre le Châtelperronien et le Gravettien. On ne peut toutefois pas le considérer comme un simple Moustérien plus évolué que les autres. J.-Ph. Rigaud a bien insisté dans ce colloque sur le caractère "Paléolithique supérieur" de certaines des techniques utilisées à cette époque; ce que confirment les recherches de J. PELEGRIN (1987). Alors que les Moustériens du début du Würm présentent pendant une durée de plusieurs dizaines de millénaires une relative stabilité, il se produit brutalement un important changement techno-typologique au début de l'Aurignacien. D'après A. Tavoso, ce changement n'affecte pas tous les groupes moustériens dont quelques-uns, typiques, sont contemporains du début du Châtelperronien. En même temps que se produit ce changement culturel on assiste à une formidable réduction des populations. Les gisements châtelperroniens sont devenus clairsemés, alors que l'habitat moustérien semble avoir été beaucoup plus dense, même en tenant compte de sa durée beaucoup plus importante. Le Châtelperronien offre donc le contraste d'un progrès culturel indiscutable – C. Farizy² a fait remarquer que l'organisation de l'habitat était différente de ce qu'elle était au Moustérien – et d'une réduction dramatique de la population.

Nous savons donc maintenant qu'il y a eu cohabitation en Europe occidentale entre Néandertalien et Homme moderne. On pouvait penser que le "renouveau" technologique dont témoigne le Châtelperronien par rapport au Moustérien avait été le résultat d'un phénomène d'acculturation et que les derniers Néandertaliens avaient emprunté aux nouveaux venus une partie de leur technologie de pointe. Mais, d'après J.-Ph. Rigaud², nos moyens actuels ne permettent pas de mettre en évidence une telle influence de l'Aurignacien. La cohabitation se serait donc déroulée sans échange de technologie.

Ceci pose la question de la nature des contacts entre les deux populations; c'est-à-dire du processus d'élimination, car il paraît à peu près acquis que c'est bien l'arrivée de l'Homme moderne en Europe occidentale qui a provoqué l'extinction des Néandertaliens. Mais comment? Evoquer une quelconque supériorité intellectuelle des premiers me semble à la fois facile et dangereux. Si le Châtelperronien a bien une origine indépendante et n'est dû qu'aux Néandertaliens, cela montre que ces derniers ont fait preuve d'esprit inventif, et s'il résulte, ne serait-ce que pour une part, d'emprunts effectués auprès des nouveaux arrivants, ils ont fait preuve d'adaptabilité. Mais cela n'a pas suffi pour les sauver. Le Moustérien est incontestablement moins élaboré que les industries du Paléolithique supérieur, mais il les précédait, et il me semble qu'à son époque il représentait la technologie la plus avancée. C'est un peu comme si nous considérions les Grecs comme moins intelligents que nous parce qu'ils n'avaient découvert ni la machine à vapeur ni la radio-activité. Les progrès technologiques sont cumulatifs mais ils ne marquent pas les étapes de l'intelligence. Une telle manière de voir tend aussi à établir un lien entre l'aspect physique des Néandertaliens et leur degré d'intelligence (le qualificatif de "brute" revenait constamment sous la plume des auteurs du début du siècle). Or un des traits de l'évolution humaine a été de rendre de plus en plus indépendant l'un de l'autre le biologique et le culturel. Faut-il aussi considérer que les Hommes de morphologie moderne (*Homo sapiens sapiens*) découverts à Skhul et à Qafzeh étaient peu intelligents parce qu'ils fabriquaient du Moustérien?

On ne peut pas, je crois, invoquer une supériorité "de nature" des *Homo sapiens sapiens*, mais il n'empêche que les Néandertaliens ont régressé au moment de leur arrivée

² Intervention orale pendant ce colloque.

en Europe Occidentale pour disparaître peu après. Y a-t-il eu conflit entre les deux populations? C'est une hypothèse qui ne peut être exclue mais pour laquelle nous ne disposons d'aucun fait archéologique. Nous n'avons trouvé à ce jour aucun ossement humain néandertalien porteur d'un traumatisme qui aurait pu avoir été provoqué par d'autres hommes. Et s'il y eut des conflits, la faible densité du peuplement et la faiblesse numérique des groupes humains ont dû les rendre occasionnels. Si la pression physique des nouveaux arrivants a été le facteur prédominant – et, encore une fois, nous n'en avons pas de preuve –, elle n'a agi que progressivement, sur plusieurs millénaires. Rappelons que des dates de 35 000 ans ont été obtenues pour des niveaux aurignaciens (La Ferrassie, Esquicho-Grapeon) qui ne sont peut-être pas les plus anciens, et qu'il y a du Châtelperronien à 33 000 ans. Le concept de génocide, c'est-à-dire la destruction méthodique d'un groupe ethnique, ne peut en aucun cas être appliqué.

Il reste un problème à examiner. La contemporanéité des deux populations a-t-elle abouti à des échanges biologiques entre elles? En d'autres termes y a-t-il eu des métissages? La durée de leur cohabitation peut le laisser penser. Le contraire serait même étonnant, sauf à les considérer comme deux espèces, ce qui soulèverait d'autres difficultés. Mais nous n'en avons aucun témoignage. Aucun *Homo sapiens sapiens* du Paléolithique supérieur de nos régions ne porte de traits néandertaliens caractéristiques. On a parfois invoqué la présence sur certains fossiles de caractères archaïques. Dans tous les cas il s'agit de caractères partagés par tous les *Homo sapiens* archaïques, qu'ils soient ou non néandertaliens, jamais de caractères particuliers à cette population, même altérés. Mais n'oublions pas le petit nombre de restes, toujours fragmentaires, de l'Aurignacien ancien. Cette hypothèse ne peut donc être ni étayée ni rejetée pour le moment, et il n'est pas impossible qu'il y ait eu un faible flux génétique des Néandertaliens vers les populations modernes (et inversement), mais, en tout état de cause, il a dû être très faible et n'a pas laissé de traces perceptibles dans les populations plus récentes.

Les seules certitudes que nous ayons pour l'Europe occidentale sont les suivantes: les Néandertaliens ont été les contemporains des *Homo sapiens sapiens* au début du Paléolithique supérieur; le progrès technologique incontestable que représente le Châtelperronien par rapport au Moustérien n'a pas empêché leur diminution rapide puis leur disparition. Il paraît très probable que c'est l'arrivée des Hommes modernes qui a provoqué ce phénomène, mais nous ne savons pas de quelle façon. Comme l'a fait remarquer J.-Ph. Rigaud ³, c'est peut-être l'imprécision actuelle de nos moyens d'analyse qui ne nous permet pas de préciser les modalités de cette disparition.

EUROPE CENTRALE ET DU SUD

Les données sur cette région proviennent essentiellement de Tchécoslovaquie et de Yougoslavie. Dans le premier de ces deux pays, elles sont en quelque sorte inverses de celles d'Europe occidentale, en ce sens qu'il y a des fossiles assez nombreux au début du Paléolithique supérieur alors que les restes moustériens sont rares, fragmentaires, d'origine stratigraphique parfois incertaine.

Sur le plan archéologique, le Szélétien, dont les liens typologiques avec le Moustérien sont nombreux, est souvent considéré comme une industrie de transition, en quelque sorte l'équivalent centre-européen du Châtelperronien. Mais nous n'en connaissons pas l'artisan (F. SMITH, 1984). En Yougoslavie, le problème se pose à partir des restes de Vindija (M.H. WOLPOFF, F. SMITH, M. MALEZ, J. RADOVICIC, D. RUKANIVA, 1981). Dans ce gisement ont été trouvés des fragments humains dans des niveaux moustériens enrichis en éléments du Paléolithique supérieur.

³ Intervention orale au cours de ce colloque.

Les Néandertaliens de Vindija ont été interprétés comme établissant une transition vers les *Homo sapiens sapiens*. Il en est de même de ceux de Tchécoslovaquie. Mais ces documents, fragmentaires, sont souvent difficiles à analyser. Le caractère "transitionnel" de ces fossiles serait dû essentiellement à l'aspect plus gracile des caractères néandertaliens. C'est ainsi que le relief sus-orbitaire des frontaux de Vindija est, en épaisseur et en projection, plus faible que ceux des Néandertaliens classiques européens, tout au moins que ceux de Krapina. Mais il s'agit toujours de torus sus-orbitaire, c'est-à-dire d'un relief continu. Quelques fossiles de l'Aurignacien, Mladec 5 par exemple, ont, eux aussi, un très fort relief sus-orbitaire mais il est subdivisé en deux parties, l'arc sourcilier et l'arc supra-orbitaire; en aucun cas il ne s'agit d'un véritable torus.

D. FRAYER (1978) a montré que les dimensions des dents du début du Paléolithique supérieur étaient intermédiaires entre celles des Néandertaliens et celle des hommes du Paléolithique supérieur récent. Mais la réduction dentaire est plus importante pendant le Paléolithique supérieur qu'entre les Néandertaliens et les premiers *Homo sapiens sapiens* européens. E. TRINKAUS et W.W. HOWELLS (1979) ont montré que ce qui a changé, et qui est fondamental, c'est "le détail de leur forme. La diminution de la taille des dents n'a commencé que plus tard et s'est poursuivie jusqu'à aujourd'hui." Il est possible qu'il y ait, à la fin de la période néandertalienne, une certaine gracilisation du squelette; les observations que j'ai pu faire sur le sujet de Saint-Césaire vont dans ce sens, mais l'architecture osseuse reste la même. Il n'y a pas de changement de forme qui différencie les *Homo sapiens sapiens*, même les plus anciens, des Néandertaliens.

Si nous examinons maintenant les fossiles de l'Aurignacien ancien de Tchécoslovaquie, en particulier ceux de Mladec et de Zlaty Kun, que voyons-nous? Ils possèdent, à l'évidence, des caractères archaïques; ils partagent certains d'entre eux avec les Néandertaliens, mais nous n'observons aucun des traits particuliers à ces derniers. Le crâne plus récent de Predmosti 3 montre que ces caractères archaïques de robustesse ont pu persister assez longtemps pendant le Paléolithique supérieur.

A l'aide d'analyses multivariées, C. STRINGER (1978) a montré que les variations individuelles des crânes du Paléolithique supérieur étaient beaucoup plus proches de celles des populations modernes que de celles des crânes plus archaïques. "no crania are consistently close to the Neandertals, no are the earlier Upper Paleolithic specimens consistently closer to the Neandertals Man than are late specimen". Et le crâne de Mladec 5 n'a rien de commun avec les Néandertaliens.

Les comparaisons métriques et morphologiques que j'ai faites entre les crânes proche-orientaux de Skhul et Qafzeh et celui de Predmosti 3 ont montré leur étroite ressemblance. Je pense qu'elle peut s'expliquer par une liaison génétique. L'intervention orale d'A. Thoma a renforcé ce point de vue et l'hypothèse d'une relation entre les deux régions est incompatible avec celle d'une évolution sur place.

PROCHE-ORIENT

Les informations concernant cette région sont beaucoup plus claires depuis que nous disposons de datations absolues. Elle a vu vivre deux populations pendant la période moustérienne: des Néandertaliens, connus par les gisements de Tabun (T.D. Mc COWN et A. KEITH, 1939), Shanidar (E. TRINKAUS, 1983), Amud (M. SUZUKI et F. TAKAI, 1970) et Kébara (B. ARENSBURG *et al.*, 1985) et des hommes de morphologie moderne connus à Qafzeh et Skuhl (B. VANDERMEERSCH, 1981).

Ceci est maintenant admis par la grande majorité des anthropologues. Mais le problème de leurs positions chronologiques relatives et de leurs éventuels liens

phylogénétiques a fait l'objet, et fait encore l'objet, de divergences. Pour certains (A. JELINEK, 1982), il est possible de mettre en évidence, sur la séquence de Tabun, une évolution des industries lithiques moustériennes à partir de l'indice de largeur-épaisseur des éclats. Elle montre une réduction progressive de cet indice. De plus, à la fin de cette période, la courbe traduisant son évolution s'accroît fortement avec le Moustérien de la couche C et se poursuit jusqu'à B. La fin de ce processus a été corrélée avec le passage de la forme néandertalienne à la forme moderne. Selon cette interprétation, il y aurait eu un certain parallélisme entre l'évolution technologique du Moustérien et la transformation des Néandertaliens orientaux en Hommes modernes. Ces derniers seraient donc tardifs et leur émergence se situerait à la fin du Moustérien à une période à peu près contemporaine de leur apparition en Europe.

Pour d'autres les deux populations n'ont aucun lien phylogénétique; elles ne se succèdent pas mais ont été contemporaines. Des considérations stratigraphiques (O. BAR-YOSEF et B. VANDERMEERSCH, 1981) et paléontologiques (G. HAAS, 1972; E. TCHERNOV, 1984) permettent même de faire remonter assez loin les dépôts paléolithiques moyens de Qafzeh, et donc les Hommes modernes de ce gisement. A partir de ces arguments, la séquence moustérienne de Qafzeh relaie vers le bas, et non vers le haut, le Moustérien de Tabun. De plus la présence d'*Homo sapiens* archaïques est probablement très ancienne au Proche-Orient et le crâne de Galilée, qui ne présente pas les traits des Néandertaliens, pourrait constituer la base d'une évolution régionale vers la morphologie moderne. Dans cette hypothèse, les Néandertaliens du Proche-Orient sont des immigrants assez tardifs, arrivés dans cette région du monde à la fin du Riss-Würm ou au début du Würm. D'après Bar-Yosef⁴, ce sont peut-être les transformations du milieu liées aux dégradations climatiques annonçant la dernière glaciation qui provoquèrent cette expansion vers le Sud des populations néandertaliennes. S'il y a bien eu au Proche-Orient une évolution vers l'Homme moderne à partir d'une population d'*Homo sapiens* archaïques, et si les Néandertaliens de cette région sont bien des immigrants arrivés assez tardivement, le problème de leur relation phylogénétique ne se pose plus.

Ces deux interprétations sont contradictoires et ne pouvaient être résolues que par une nouvelle approche de la chronostratigraphie comparée des dépôts moustériens de plusieurs gisements de cette région et par un effort pour obtenir des datations absolues. Ce programme de recherche est en cours et les premiers résultats viennent renforcer la deuxième interprétation. Des datations ont été réalisées par la méthode de la thermoluminescence sur les couches moustériennes de la grotte de Kébara. Elles ont donné, pour le squelette de Néandertalien de l'unité XII, un âge de 60 000 ans environ (H. VALLADAS *et al.*, 1987). La méthode appliquée à la série de Qafzeh vient de donner un âge de 92 000 ans pour les niveaux ayant livré des squelettes humains de morphologie moderne (H. VALLADAS *et al.*, 1988). La présence d'Hommes modernes au Proche-Orient à une période aussi ancienne rend caduque l'hypothèse d'une filiation régionale Néandertaliens-*Homo sapiens sapiens*.

CONCLUSIONS

Le problème posé par le devenir des Néandertaliens, à savoir continuité ou extinction, est d'abord lié à la signification que les différents chercheurs donnent aux caractères dérivés de cette lignée. Nous avons vu qu'ils se répartissent en deux écoles de pensée. Pour les uns il y a compatibilité entre l'acquisition progressive des caractères apomorphes tout au long de l'histoire de ce groupe fossile et sa transformation, vers la fin du Moustérien, en populations modernes avec perte de ces caractères spécialisés. Pour les autres il y a incompatibilité entre les deux; les Néandertaliens ont acquis des particularités morphologiques qui leur donnent une place à part dans les processus de l'évolution récente de l'Humanité. Le concept de

⁴ Communication orale.

"spécialisation" qui leur est souvent appliqué exprime assez bien cette interprétation.

Il est certain que ces conceptions sont sous-jacentes aux différents travaux portant sur cette question et elles relèvent de la manière dont sont conçus les mécanismes de l'évolution. Mais en tout état de cause, il me semble nécessaire de tenir compte des points suivants qui sont maintenant bien étayés:

- 1) Si certains des premiers Hommes modernes du Paléolithique supérieur européen et ceux du Paléolithique moyen du Proche-Orient présentent des caractères archaïques, caractères qu'ils partagent souvent avec les Néandertaliens, comme avec d'autres *Homo sapiens* archaïques, aucun ne porte les traits distinctifs des premiers.
- 2) Les découvertes de Saint-Césaire et Arcy-sur-Cure, les fouilles de Roc-de-Combe et du Piage, ont montré la contemporanéité des derniers Néandertaliens d'Europe occidentale et des premiers Aurignaciens.
- 3) "La seule discontinuité culturelle majeure observée dans le Paléolithique supérieur à la limite Châtelperronien/Aurignacien coïncide justement avec le remplacement d'un type humain pour un autre." (P.Y. DEMARS et J.-J. HUBLIN, cf dans ce colloque).
- 4) Il y a eu en Europe occidentale une diminution importante de la population néandertalienne au début du Paléolithique supérieur ce qui correspond, semble-t-il, à l'établissement de l'Aurignacien.
- 5) Les Néandertaliens sont connus en Europe pendant le Châtelperronien et disparaissent définitivement ensuite.
- 6) Les fossiles les plus anciens du Paléolithique supérieur d'Europe Centrale ont généralement été rattachés ou rapprochés des Cro-Magnons (G. BILLY, 1981), bien que certains auteurs aient estimé que les fossiles les plus anciens étaient porteurs de caractères hérités des Néandertaliens (J. JELINEK, 1983).
- 7) Il est peu probable qu'il y ait eu une rupture biologique entre ces premiers *Homo sapiens sapiens* d'Europe Centrale et ceux de l'Aurignacien plus récent, tels les sujets de Predmosti.
- 8) Des hommes de morphologie moderne ont vécu au Levant vers -90 000, très probablement avant l'arrivée des Néandertaliens dans cette région. L'Anatomie comparée et les calculs de distance ont montré leur étroite ressemblance avec les Cro-Magnons d'Europe Centrale. Il est peu probable que deux populations différentes, les Néandertaliens d'Europe et les *Homo sapiens sapiens* archaïques du Levant, aient pu donner naissance séparément, et dans des conditions de milieu différentes, à deux populations aussi étroitement similaires.
- 9) La présence d'homme de morphologie moderne semble maintenant bien établie en Afrique sub-saharienne il y a 100 000 ans au moins (G. BRAUER, 1984).

De nombreuses données concourent à montrer que les Hommes modernes ont été antérieurs aux Néandertaliens dans certaines régions, leurs contemporains dans d'autres, et que nulle part il n'y a d'arguments solides en faveur d'une relation phylogénétique entre les deux. Dans l'état actuel de nos informations l'hypothèse la mieux étayée est celle qui admet la disparition des Néandertaliens au début du Paléolithique supérieur, à la fin du Châtelperronien. Ce qui reste imprécis, pour le moment, ce sont les étapes et les causes directes de cette disparition. La concomitance de deux phénomènes, l'arrivée des Hommes modernes en Europe occidentale et la disparition de Néandertaliens, n'est pas en soi la preuve d'une relation de cause à effet; d'autant moins que le processus d'élimination ne s'est

la disparition des Néandertaliens au début du Paléolithique supérieur, à la fin du Châtelperronien. Ce qui reste imprécis, pour le moment, ce sont les étapes et les causes directes de cette disparition. La concomitance de deux phénomènes, l'arrivée des Hommes modernes en Europe occidentale et la disparition de Néandertaliens, n'est pas en soi la preuve d'une relation de cause à effet; d'autant moins que le processus d'élimination ne s'est pas produit au Proche-Orient, du moins pas de la même manière. Lorsqu'il y eut cohabitation pendant le Moustérien – c'est le cas du Proche-Orient – elle dura vraisemblablement plusieurs dizaines de millénaires; lorsqu'il y eut cohabitation au Paléolithique supérieur – c'est le cas de l'Europe – il y eut disparition rapide des Néandertaliens. Et il est vrai qu'il n'y a pas non plus de Néandertaliens dans le Paléolithique supérieur du Proche-Orient. On peut donc penser que ce qui a été fatal à ces derniers, ce fut la relation qui a pu s'établir entre le progrès technique aurignacien qui a pu apporter une meilleure adaptation au milieu et une croissance plus rapide des populations modernes, un dynamisme biologique plus fort.

La conjonction de ces deux phénomènes a pu assurer la supériorité de l'Homme moderne. Mais il s'agit là d'une hypothèse.

Pour le moment rien ne permet de croire que le remplacement des Néandertaliens a été le résultat d'actions violentes. On peut même penser que la cohabitation des deux populations (rappelons qu'elle dura en Europe plusieurs millénaires) a pu être à l'origine d'un flux génique des Néandertaliens vers les Hommes modernes. Il est possible que ce flux ait été plus fort en Europe centrale qu'en Europe occidentale. Mais, en tout état de cause, il est resté faible puisque nous n'avons aucun fossile que nous puissions considérer avec certitude comme métis, et que la dilution des caractères néandertaliens a été telle que nous ne les retrouvons pas sur les ossements du début du Paléolithique supérieur.

La disparition des Néandertaliens n'a pas eu la brutalité que l'on a longtemps cru mais les questions qu'elle soulève restent pour le moment en partie sans réponse.

BIBLIOGRAPHIE

- ARENSBURG B., BAR-YOSEF O., CHECH M., GOLDBERG P., LAVILLE H., MEIGNEN L., RAK Y., TCHERNOV E., TILLIER A.-M., VANDERMEERSCH B., 1985. Une sépulture néandertalienne dans la grotte de Kébara (Israël). *C.R.Acad. Sc. Paris*, 300, II, N° 6, pp. 227-230.
- ASMUS G., 1964. Kritische Bemerkungen und neue Gesichtspunkte zur jungpaläolithischen Bestattung von Combe-Capelle, Perigord. *Eiszeitalten und Gegenwart*, 15, pp. 181-186.
- BAR-YOSEF O., VANDERMEERSCH B., ARENSBURG B., GOLDBERG P., LAVILLE H., MEIGNEN L., RAK Y., TCHERNOV E., TILLIER A.-M., 1986. New Data on the Origin of Modern Man in the Levant. *Current Anthropology*, 27, 1, pp. 63-64.
- BAR-YOSEF O. et VANDERMEERSCH B., 1981. Notes concerning the possible age of the Mousterian layers in Qafzeh Cave. In: *Préhistoire du Levant*, Paris, Ed. du C.N.R.S., pp. 281-285.
- BILLY G., 1981. L'*Homo sapiens fossilis* en Europe. In: D. FEREMBACH, Ch. SUSANNE, M.-C. CHAMLA (eds), *L'homme, son évolution, sa diversité*, Paris, Ed. Doin - CNRS, pp. 217-224.
- BORDES F. et J. LABROT, 1967. La stratigraphie du gisement du Roc de Combe (Lot) et ses implications. *Bull. Soc. Préhist. Franç.*, 64, 1, pp. 29-34.
- BORDES F., 1958. Le passage du Paléolithique moyen au Paléolithique supérieur. In: *Hundert Jahre Neanderthaler*, Köln, Böhlau-Verlag, pp. 175-181.
- BOULE M. et VALLOIS H.-V., 1952. *Les hommes fossiles. Eléments de Paléontologie humaine*. Paris, Masson.

- CHAMPAGNE F. et ESPITALIE R., 1967. La stratigraphie du Piage. Note Préliminaire. *Bull. Soc. Préhist. franç.*, LXIV, 1, pp. 29-34.
- CHAMPAGNE F. et ESPITALIE R., 1981. *Le Piage, site préhistorique du Lot*. Mém. de la Soc. Préhist. Fr., 15.
- FEREMBACH D., 1986. Conclusion. In: D. FEREMBACH, Ch. SUSANNE et M.-C. CHAMLA (eds), *L'homme, son évolution, sa diversité*, Paris, Ed. Doin - CNRS, pp. 297-314.
- FRAYER D., 1978. *The Evolution of the Dentition in Upper Paleolithic and Mesolithic Europe*. University of Kansas, Publication in Anthropology, 10, 201 p.
- HAAS G., 1972. The microfauna of Djebel Qafzeh Cave. *Paleovertebrata*, 5, pp. 261-270.
- HUXLEY T.-H., 1864. Further remarks upon the human remains from the Neanderthal. *Natural History Review*, Londres, I, pp. 429-446.
- JELINEK A., 1982. The Tabun Cave and Paleolithic Man in the Levant. *Sciences*, 216, 45/53, pp. 1369-1375.
- JELINEK J., 1983. The Mladec find and there evolutionary importance. *Anthropologie*, XXI/1, pp. 57-64.
- KING W., 1864. The reputed fossil man of the Neanderthal. *Quarterly Journal of Science*, Londres, I, pp. 88-97.
- LEROI-GOURHAN A., 1958. Etude des restes humains fossiles provenant des grottes d'Arcy-sur-Cure. *Annales de Paléontologie*, pp. 87-148.
- LEVEQUE F. et VANDERMEERSCH B., 1980. Découverte de restes humains dans un niveau castelperronien à Saint-Césaire (Charente-Maritime). *C.R. Acad. Sc. Paris*, 291, D, pp. 187-189.
- Mc COWN T.D. et KEITH A., 1939. *The Stone Age of Mount Carmel. Vol. II. The Fossil Human Remains from the Levallois-Mousterian*. Oxford, Clarendon Press, 390 p.
- PELEGRIN J., 1986. *Technologie lithique: une méthode appliquée à l'étude de deux séries du Périgordien ancien*. Thèse, Université de Paris X, 584 p.
- RIGAUD J.-Ph., 1976. Les civilisations du Paléolithique supérieur en Périgord. In: H. de LUMLEY (ed.), *La Préhistoire française*, pp. 1257-1270.
- SMITH F., 1984. Fossil Hominids From the Upper Pleistocene of Central Europe and the Origin of Modern Europeans. In: F. SMITH et F. SPENCER (eds), *The Origins of Modern Humans: A World Survey of the Fossil Evidence*, New-York, Alan R. Liss, pp. 137-209.
- STRINGER C.-B., 1978. Some Problems in Middle and Upper Pleistocene Hominid Relationships. In: D.J. CHIVERS and K.A. JOYSEY (eds), *Recent Advances in Primatology*, New York, Academic Press, pp. 395-418.
- STRINGER C.B., HUBLIN J.-J., VANDERMEERSCH B., 1984. The Origin of Anatomically Modern Humans in Western Europe. In: F. SMITH and F. SPENCER (eds), *The Origins of Modern Humans: A World Survey of the Fossil Evidence*, New-York, Alan R. Liss, pp. 51-135.
- SUZUKI H. et TAKAI F., 1970. *The Amud Cave and live Cave Site*. Tokyo, The University of Tokyo, 439 p.
- TCHERNOV E., 1984. Faunal Turnover and Extinction Rate in Levant. In: P.S. MARTIN and R.G. KLEIN (eds), *Quaternary Extinction, A Prehistoric Revolution*, The University of Arizona Press, pp. 528-552.

- THOMA A., 1978. L'origine des Cromagnoïdes. In: *Les origines humaines et les époques de l'intelligence*, Paris, Masson, pp. 261-282.
- TRINKAUS E. and HOWELLS W.-W., 1979. The Neanderthals. *Scientific American*, 241, pp. 94-105.
- TRINKAUS E., 1983. *The Shanidar Neanderthals*. New York, Academic Press, 502 p.
- VALLADAS H., JORON J.-L., VALLADAS G., ARENSBURG B., BAR-YOSEF O., BELFER-COHEN A., GOLDBERG P., LAVILLE H., MEIGNEN L., RAK Y., TCHERNOV E., TILLIER A.-M., VANDERMEERSCH B., 1987. Thermoluminescence dates for the Neanderthal burial site at Kebara in Israel. *Nature*, 330, pp. 159-160.
- VALLADAS H., REYSS J.-L., JORON J.-L., VALLADAS G., BAR-YOSEF O., VANDERMEERSCH B., 1988. Thermoluminescence dating of Mousterian "Proto-Cro-Magnon" remains from Israel and the origin of modern man. *Nature*, 331, pp. 614-616.
- VANDERMEERSCH B., 1981. *Les hommes fossiles de Qafzeh (Israël)*. Paris, Ed. du C.N.R.S., 319 p.
- VANDERMEERSCH B., 1984. A propos de la découverte du squelette néandertalien de Saint-Césaire. *Bull. et Mém. de la Soc. d'Anthrop. de Paris*, 1, XIV, pp. 191-196.
- WOLPOFF M.-H., SMITH F.-M., MALEZ M., RADOVICIC J. and RUKAVINA D., 1981. Upper Pleistocene Human Remains From Vindija Cave, Croatia, Yugoslavia. *Am. J. Phy. Anthropol.*, 54, pp. 499-545.