

CHAPITRE V

Les restes humains

■ Introduction

Le début du Paléolithique supérieur en Europe s'accompagne d'un changement majeur : l'apparition d'hommes dits "modernes", c'est-à-dire dont les caractères anatomiques tranchent nettement sur ceux des populations néandertaliennes qui les ont précédés et se rapprochent de ceux des populations récentes et actuelles. Parmi les caractères squelettiques les plus généralement admis comme "modernes", il faut citer une face rétractée sous le neurocrâne, une boîte crânienne de forme plus globulaire et présentant des bosses pariétales bien développées, un front redressé, des reliefs sus-orbitaires de développement variable mais dissociés en éléments constitutifs, une mandibule pourvue d'un menton osseux, enfin des caractères post-crâniens comme la présence d'un pilastre sur la face postérieure du fémur. Il peut être important de rappeler que l'évolution existe bel et bien et que les hommes "modernes" d'aujourd'hui sont assez différents de ceux qui vivaient il y a 30 000 ans, et plus encore ceux qui vivaient il y a 50 000 ou 100 000 ans. Des traits archaïques aujourd'hui disparus, mais observés chez d'autres hominidés (néandertaliens par exemple), sont bien présents chez les premiers hommes modernes connus en Afrique et se rencontrent ensuite en proportions variables chez leurs descendants.

La révolution biologique que constitue l'apparition de populations anatomiquement modernes en Eurasie est considérée par la majorité des spécialistes comme le résultat d'un remplacement de populations. Les thèses soutenant une origine purement locale des Européens modernes ont eu leur heure de succès mais sont aujourd'hui abandonnées. Elles prônaient soit l'existence d'une hypothétique population de "présapiens" européens (Vallois, 1958a), soit une origine directe au sein des Néandertaliens européens (Brace, 1964 ; Frayer, 1997). Les données de la génétique, de la paléogénétique et de la paléoanthropologie démontrent une origine extra-européenne des peuplements modernes de l'Europe et désignent très généralement l'Afrique comme la zone d'origine de notre espèce. Le processus envisagé est généralement celui d'une colonisation de l'Eurasie par des envahisseurs biologiquement différents. Certains chercheurs ont cependant proposé un processus de diffusion génique plus ou moins rapide (Smith *et al.*, 2005).

Aujourd'hui, le débat porte essentiellement sur l'importance d'une éventuelle contribution génétique des populations néandertaliennes d'Eurasie à l'élaboration des populations modernes de l'Europe. Les données paléogénétiques plaident en faveur d'une contribution faible ou très faible et intervenue anciennement au Proche-Orient, avant ou au moment de la sortie d'Afrique (Green *et al.*, 2010). Pour certains paléoanthropologues, cependant, une hybridation plus importante aurait pu intervenir après l'arrivée des hommes modernes en Europe (Duarte *et al.*, 1999 ; Trinkaus, 2007).

Dans ce contexte, les artisans de l'Aurignacien revêtent une importance particulière. Au sein des assemblages lithiques du début du Paléolithique supérieur identifiés en Eurasie, l'Aurignacien est le premier qui ait livré des restes humains anatomiquement modernes et c'est pourquoi il a été regardé par de nombreux auteurs comme la signature archéologique du processus de re-colonisation de l'Europe. Cette proposition peut être discutée à plus d'un titre et, en premier lieu, parce que l'Aurignacien est un phénomène essentiellement européen. Les premiers occupants modernes de l'Europe, s'ils venaient d'ailleurs, était très probablement porteurs à l'origine d'autres industries. Pendant la période de remplacement, on trouve en Europe quatre groupes d'industries :

- divers types de Paléolithique moyen (Moustérien finaux, Micoquien...) ;
- des industries malencontreusement dites "de transition" qui présentent une part variable de caractères techno-typologiques, supposées héritées du Paléolithique moyen local (Châtelperronien, Szeletien, Uluzzien, etc.) ;
- un Paléolithique supérieur initial au sens de Kuhn et coll. (1999) dont la frontière avec le groupe qui précède est parfois débattue ;
- des industries du Paléolithique supérieur ancien au premier rang desquelles se situe l'Aurignacien ancien, précédé et en partie contemporain d'un Proto-Aurignacien essentiellement documenté dans le sud de l'Europe.

Le complexe aurignacien au sens large semble plus tardif en Europe occidentale qu'en Europe centrale et orientale. Alors qu'en France ou en Italie il ne remonterait guère au-delà de 36 500 BP¹ (Zilhao et d'Errico, 1999 ; Higham *et al.*, 2009), en Europe centrale il est reconnu dès 38 000 – 39 000 BP dans le niveau 3 de Willendorf (Autriche) (Haesaerts *et al.*, 1996).

Tous les restes humains découverts à ce jour en contexte moustérien *sensu lato* en Europe sont, sans aucune exception, néandertaliens. Pour ce qui est des "complexes de transition", des restes néandertaliens ont été identifiés dans deux sites : Arcy-sur-Cure (Hublin *et al.*, 1996 ; Bailey et Hublin, 2006) et Saint-Césaire (Lévêque et Vandermeersch, 1980). Les artisans des autres industries de transition restent inconnus. La nature néandertalienne des artisans de l'Uluzzien, du

1. Sauf indication contraire, les dates données dans ce texte le sont en chronologie ¹⁴C et sont donc plus récentes de quelques milliers d'années que les âges réels (calibrés) correspondants.

Limcombien et du Szeletien a parfois été proposée, mais sur la foi de restes très fragmentaires (Palma di Cesnola et Messeri, 1967 ; Palma di Cesnola, 1989 ; Churchill et Smith, 2000 ; Gambassini *et al.*, 2005) ou d'arguments chronologiques (Semal *et al.*, 2009).

✱ Révision de l'âge de restes humains aurignaciens

Si les vestiges osseux néandertaliens se distinguent aisément de restes modernes holocènes, il n'en va pas toujours de même des restes d'hommes modernes du Paléolithique supérieur. Toute une série d'ossements "modernes" découverts au cours de fouilles anciennes plus ou moins expéditives a ainsi été à tort attribuée à l'Aurignacien. L'avènement des datations ^{14}C fondées sur l'utilisation d'accélérateurs de masse et ne nécessitant que des échantillons de taille très réduite a rendu possible la datation directe de restes humains. Un certain nombre de pièces plus ou moins fameuses ont ainsi été réattribuées à des périodes récentes. Parmi les pièces attribuées au début du Paléolithique supérieur, voire au Moustérien final, les fossiles d'Hahnöfersand 1 (Allemagne), Vogelherd / Stetten 1, 2, 3 et 4 (Allemagne) et St. Prokop 1 (République Tchèque) ont ainsi été datés de l'Holocène (Terberger *et al.*, 2001 ; Conard *et al.*, 2004 ; Svoboda *et al.*, 2004) et ceux de Zlatý kůň (République Tchèque) d'une période tardive du Paléolithique supérieur (Svoboda *et al.*, 2002). Il est ironique de constater que dans cette liste de pièces "déclassées" figurent deux spécimens (Hahnöfersand 1 et Vogelherd/Stetten 1) qui ont joué un rôle important dans le développement de l'argumentation en faveur d'un flux génique ou d'une relation d'ancêtre à descendant entre Néandertaliens et hommes modernes au début du Paléolithique supérieur (Brauer, 1980 ; Smith, 1984 ; Frayer *et al.*, 1993). Il faut enfin citer le crâne de Kelsterbach (Allemagne) attribué à un stade ancien du Paléolithique supérieur à partir d'une datation à 32 000 BP (Protsch et Semmel, 1978). Le spécimen est aujourd'hui disparu et un des auteurs de cette publication convaincu de diverses fraudes.

Les restes humains de l'abri de Cro-Magnon (France) méritent une mention particulière. La série de crânes et de restes post-crâniens découverts en 1868 a été attribuée à l'Aurignacien récent, mais parfois aussi, dès les années soixante, au Gravettien (bibliographie détaillée dans : Henry-Gambier, 2002). Les termes "homme de Cro-Magnon" ou "race de Cro-Magnon" sont ainsi devenus synonymes de "premiers hommes modernes en Europe". A ce jour, il n'a pas été possible d'obtenir une datation directe de ces restes humains. Cependant, la datation d'un des coquillages (littorines) qui leur étaient associés a produit un âge de 27 680 +/- 270 BP (Henry-Gambier, 2002) correspondant au Gravettien.

Ces datations nous rappellent toute la fragilité de l'interprétation des données archéologiques. Elles ont conduit certains à développer un peu rapidement la thèse extrême suivant laquelle l'artisan de l'Aurignacien était en fait inconnu, au moins dans ces phases anciennes, et qu'il pourrait bien avoir été néandertalien (Conard *et*

al., 2004). En réalité, cet examen critique a aussi conduit à confirmer l'âge aurignacien d'un certain nombre de spécimens moderne découvert en Europe.

■ Europe occidentale

Proto-Aurignacien

Au Piage (France), des fragments squelettiques de fœtus ou de nouveau-né ont aussi été découverts en milieu proto-aurignacien mais ne sont pas diagnostiqués (Beckouche et Poplin, 1981).

Une incisive de lait latérale gauche du niveau III de Riparo Bombrini (Italie) est associée à un assemblage proto-aurignacien. Ce modeste vestige ne présente aucune affinité néandertalienne. La couronne est de dimensions plutôt petites et de morphologie moderne (Formicola, 1989).

Aurignacien ancien

Un certain nombre de niveaux aurignaciens anciens ont livré des restes humains. En Italie, des fragments de maxillaire et de scapula qui dateraient d'un Aurignacien relativement ancien sont signalés à Fosselone (Mallegni et Segre-Naldini, 1992) et à Fontana Nuova di Ragusa, dans le sud de la Sicile, quelques restes humains découverts dans des conditions rocambolesques sont associés à une série considérée comme Aurignacien I mais nécessiteraient une datation directe (Chilardi *et al.*, 1996). En Espagne, le matériel découvert au Castillo a été malheureusement perdu. En France, il faut citer les gisements de La Ferrassie (Gambier *et al.*, 1990), Fontéchevade (Garraïda, 2006), La Combe (White *et al.*, 2003), Isturitz (Gambier, 1990) et, surtout, Brassempouy (Henry-Gambier *et al.*, 2004). Ce dernier gisement a livré une série dentaire, un fragment de mandibule, un fragment crânien et deux phalanges distales de la main dans un contexte stratigraphique bien étudié.

L'analyse métrique de dents isolées se révèle généralement décevante du point de vue de leur attribution taxonomique (Henry-Gambier *et al.*, 2004). Mais il n'en va pas de même des caractères non métriques, lorsqu'ils sont exploités de façon appropriée (Bailey, 2002, 2006). Ces caractères discrets sont observés, pour certains d'entre eux avec des fréquences très différentes chez les Néandertaliens et les hommes modernes (fig. 1). C'est le cas par exemple de la crête transversale sur le trigonide des premières molaires inférieures (98,6 % chez les Néandertaliens et 0 % chez les hommes modernes du Paléolithique supérieur ; Bailey *et al.*, sous presse). Les différences de fréquences sont souvent moins marquées, mais la possibilité de combiner ces fréquences dans une approche bayésienne pour l'analyse d'une dent ou d'une série se révèle un outil puissant pour interpréter le matériel dentaire de cette période (Bailey *et al.*, 2009). Avec des probabilités postérieures d'être moderne autour de 90 % pour 4 individus sur 5, et de 63 % pour

le cinquième, la nature de la population de Brassempouy ne fait guère de doute (Bailey et Hublin, 2005 ; Bailey *et al.*, 2009).

Des restes plus complets viennent enfin du gisement de La Quina-Aval (France), où des niveaux de l'Aurignacien ancien ont livré une série de vestiges humains. Parmi le matériel qui est parvenu jusqu'à nous, deux mandibules immatures et une prémolaire inférieure démontrent la nature moderne des artisans de cet assemblage (Verna *et al.*, 2009). La mandibule Quina-Aval 4 présente une arcade dentaire étroite vers l'avant et un menton osseux net. Le matériel dentaire associé ne présente aucun caractère dérivé néandertalien.

Aurignacien récent

Pour les phases plus récentes de l'Aurignacien, des restes fragmentaires et plus ou moins bien datés sont signalés en Allemagne à Hohlenstein-Stadel, Sirgenstein, Kleine Ofnet, Schafstall et Geissenklösterle (Czarnetzki, 1983 ; Orschiedt, 2000 ; Street *et al.*, 2006). En France, des restes plus complets et mieux datés proviennent de la grotte des Rois et de celle de la Crouzade. Le premier gisement a livré des restes humains dans des niveaux datés entre 28 000 et 30 000 BP (Ramirez Rozzi *et al.*, 2009). Dans le second, une datation directe d'un maxillaire humain a produit une date de 30 640 +/- 640 BP (Henry-Gambier et Sacchi, 2008).

Aux Rois, une série de trente-sept dents isolées et une mandibule (A) juvénile assez complète (fig. 2) présentent une morphologie clairement moderne (Vallois, 1958b ; Gambier, 1989 ; Verna *et al.*, 2008 ; Ramirez Rozzi *et al.*, 2009), avec,

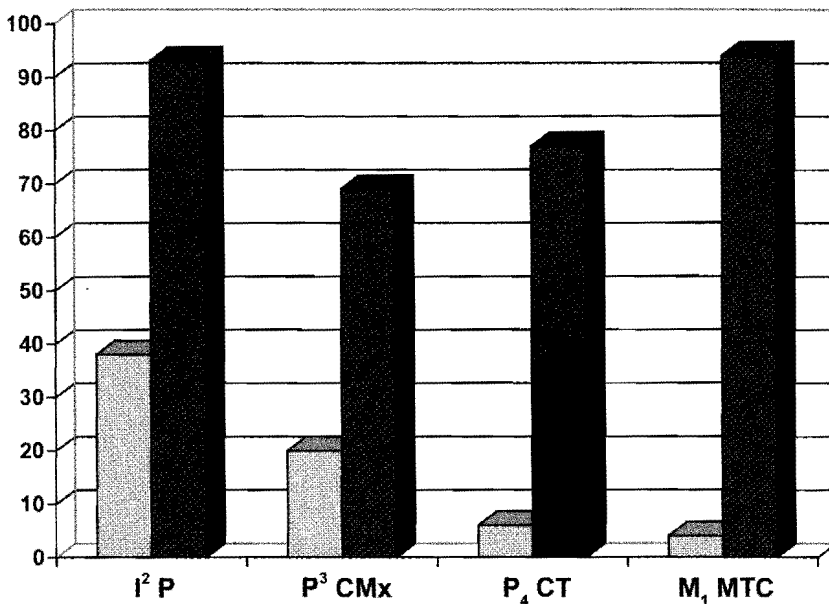


Figure 1.
Fréquence de quatre caractères dentaires non-métriques chez les Néandertaliens (en gris foncé) et les hommes modernes du Paléolithique supérieur européen (en gris clair).
I² P : seconde incisive supérieure en pelle.
P³ CMX : crêtes accessoires maxillaires de la première prémolaire supérieure.
P₄ CT : crête transversale de la seconde prémolaire inférieure.
M₁ MTC : crête transversale du trigonide de la première molaire inférieure (d'après Bailey *et al.* 2009).

Figure 2.
La mandibule A
de la grotte des Rois
(France) en vue occlusale
(photo M. Vanhaeren).



comme à La Quina-Aval, la présence d'un menton osseux net. A ces fossiles, s'ajoute un petit fragment mandibulaire (B) portant des traces de découpe et découvert plus haut en stratigraphie. Malgré sa nature très fragmentaire, Ramirez *et al.* (2009) y reconnaissent des caractères qui sortiraient de la variabilité moderne, notamment dans l'espacement des perikimaties sur les couronnes dentaires. Ils envisagent, entre autres, la consommation d'un individu néandertalien par des hommes modernes mais aussi la possibilité de la persistance chez les premiers Européens modernes de caractères primitifs (et non à proprement parler néandertaliens).

A la Crouzade, un frontal bien conservé (La Crouzade V) et un maxillaire (La Crouzade VI) sont représentés. La denture s'intègre parfaitement dans la variabilité moderne et le frontal se révèle particulièrement diagnostique. Il ne présente aucun caractère néandertalien. Ses dimensions, sa forme convexe et la dissociation des éléments sus-orbitaires l'inscrivent clairement parmi les hommes modernes (Henry-Gambier et Sacchi, 2008).

■ Europe centrale et orientale

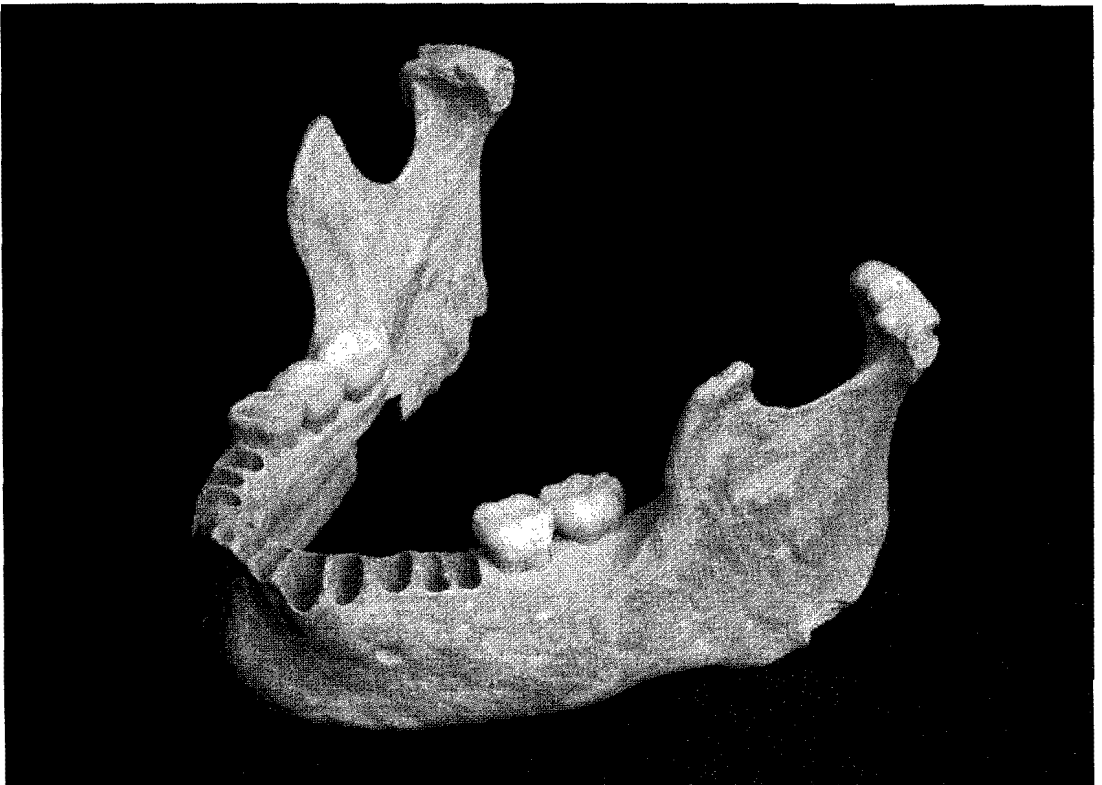
Aurignacien ancien

Du matériel très fragmentaire a été découvert dans des contextes paléolithiques supérieurs antérieurs à 32 000 BP en Hongrie à Istállóskö (Malan, 1955), en Slovaquie à Dzeravá skala (Kaminská *et al.*, 2004) et, en Bulgarie à Bacho Kiro (niveau 11). Le spécimen de Bacho Kiro niveau 11 est égaré, mais les dents d'Istállóskö et Dzeravá skala sont de morphologie moderne (Bailey *et al.*, 2009).

Pour cette période, les restes humains les plus spectaculaires découverts en Europe orientale viennent de la grotte de Peștera cu Oase (Roumanie). Il s'agit essentiellement d'une mandibule (Oase 1 ; fig. 3) et un d'un crâne d'un individu différent (Oase 2 ; fig. 4), tous deux assez complets (Trinkaus *et al.*, 2003a et b ; Rougier *et al.*, 2007). Alors que, pour le crâne, on ne dispose que d'un âge minimum > 29 000 BP, la datation directe de la mandibule indique un âge de 35 000 BP (Rougier *et al.*, 2007). Les similarités morphologiques et le contexte suggèrent que les deux pièces sont contemporaines, même si elles n'appartiennent pas à un même individu. Ces restes sont contemporains de l'Aurignacien ancien ou des "Proto-Aurignaciens" de cette partie de l'Europe, mais ils ont été découverts dans un karst hors contexte archéologique. Ils pourraient en théorie être attribués à un des complexes "de transition" locaux (Szeletien, Bohunicien...), ou même à un Moustérien tardif, assemblage qui n'a jamais produit de restes modernes en Europe. Cependant, l'essentiel des données radiochronologiques disponibles et surtout le contexte géologique des sites de plein air indiquent que tous ces assemblages sont nettement plus anciens et se situent probablement au-delà de 39 000 BP (Svoboda et Bar-Yosef, 2003 ; Richter *et al.*, 2009).

Les restes d'Oase sont clairement modernes, mais présentent aussi quelques caractères archaïques. Ont été soulignés notamment la grande robustesse de la denture (molaires en série croissante), la faible convexité du frontal et le fort

Figure 3.
La mandibule Oase 1
(Roumanie)
(photo E. Trinkaus).



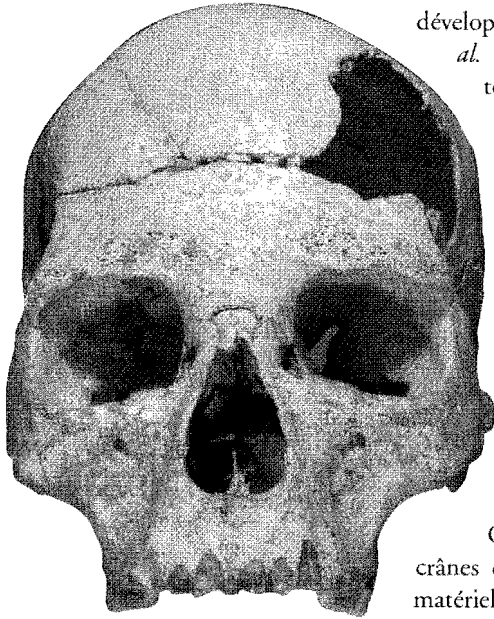


Figure 4.
Le crâne d'Oase 2
(Roumanie), vue faciale
(photo E. Trinkaus).

développement de l'éminence juxtamastoïdienne. Selon Rougier *et al.* (2007), ces quelques caractères pourraient indiquer l'existence d'un flux génique avec des populations néandertaliennes mais aussi d'un héritage des populations africaines à l'origine du peuplement moderne de l'Europe.

Aurignacien plus récent

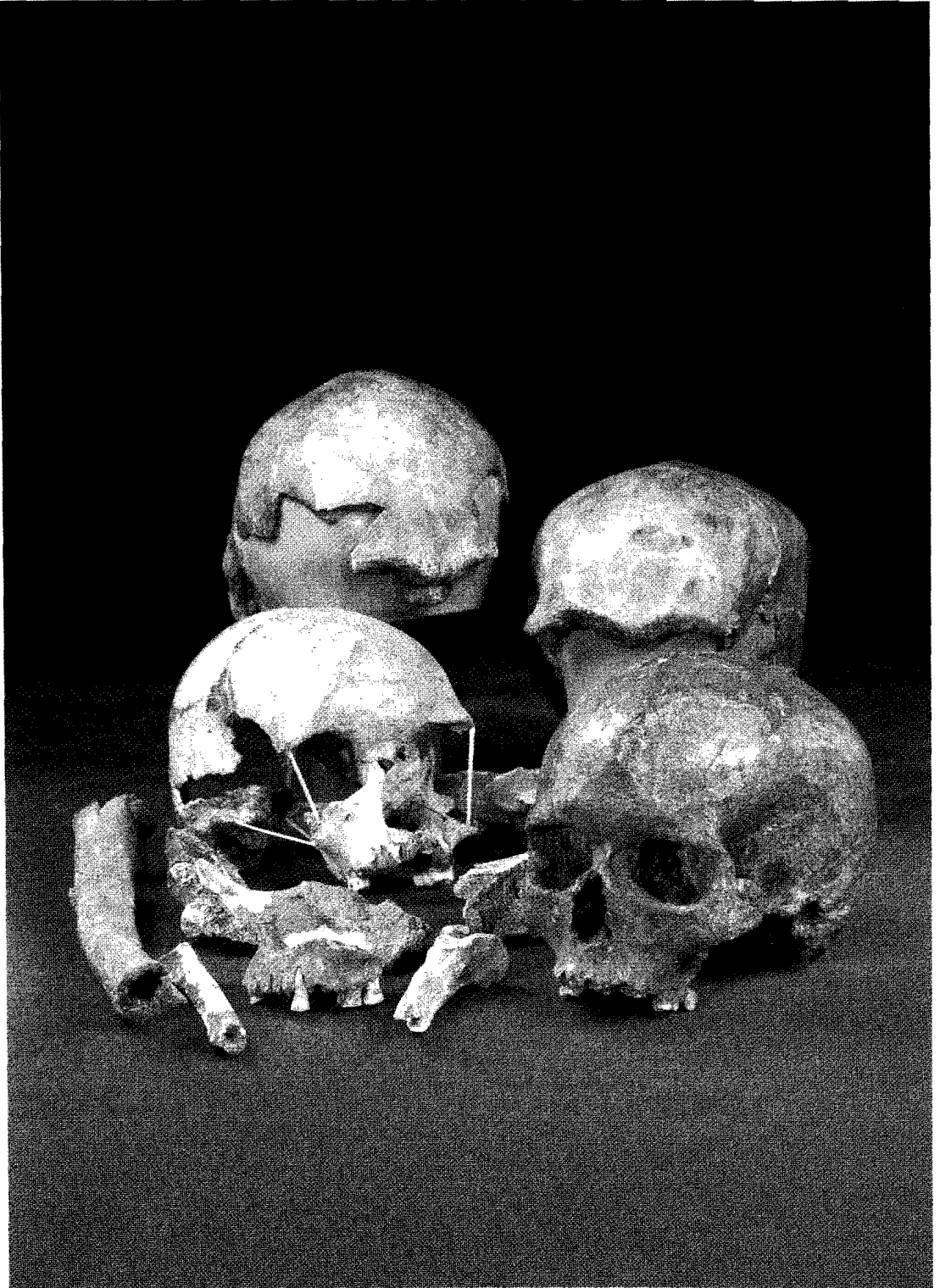
Pour la période autour de 30 000 BP, un riche matériel paléontologique a été découvert, auquel s'ajoutent des restes plus fragmentaires (niveau 7 de Bacho Kiro, par exemple). Il faut d'abord citer la série de Mladeč (République Tchèque). Cette grotte principale, fouillée à la fin du XIX^e et au début du XX^e siècle, a livré une centaine de restes humains identifiables dont plus de la moitié a été détruite dans les derniers jours de la Seconde Guerre mondiale. Cette série comporte notamment deux crânes et deux calottes crâniennes, des mandibules associées, du matériel post-crânien et des restes immatures. Les conditions de gisement suggèrent le dépôt rapide d'un bloc de sédiment à travers une cheminée reliant la profondeur du karst à la surface (Svoboda, 2000).

En association avec ces restes humains, peu de vestiges lithiques ont été découverts ; par contre, une série de plus de vingt-deux pointes en os ainsi que des fragments de poinçons et une série de dents perforées ont été décrites. Les "pointes de Mladeč" caractérisent une phase moyenne de l'Aurignacien. Par ailleurs, cette attribution aurignacienne est confirmée par une datation directe des crânes (Wild *et al.*, 2005). Quatre échantillons ont fourni un âge autour de 31 000 BP.

La morphologie crânienne et mandibulaire des hommes de Mladeč est reconnue sans grande discussion comme moderne (fig. 5 ; Bräuer *et al.*, 2006). Cependant, quelques détails anatomiques ont été signalés comme de possibles "souvenirs néandertaliens", essentiellement par des défenseurs des thèses multirégionales d'origine des hommes modernes (Fruyer, 1986 ; Fruyer *et al.*, 2007 ; Wolpoff *et al.*, 2007). Si on peut être intrigué par certains traits dentaires (Bailey *et al.*, 2009), il faut les yeux de la foi pour reconnaître sur les occipitaux de Mladeč une fosse sus-occipitale de morphologie néandertalienne (voir aussi Gunz et Harvati, 2007, pour ce qui est du "chignon occipital").

D'autres spécimens modernes ont été découverts en Roumanie dans les Carpates méridionales. Il s'agit du crâne de la grotte de Muierii, daté directement de 30 150 ± 800 BP, où des niveaux aurignaciens ont été reconnus (Alexandrescu *et al.*, 2010). Le site a aussi livré une mandibule et des fragments post-crâniens. Une autre pièce très importante vient de la grotte de Cioclovina qui, elle aussi, a livré des industries aurignaciennes. Il s'agit d'un crâne daté directement de 29 000 +/- 700 BP. Dans les deux cas, on a affaire à des crânes anatomiquement modernes (Soficaru *et al.*, 2006, 2007 ; Harvati *et al.*, 2007). Quelques détails anatomiques y ont été cependant reconnus comme archaïques et/ou

PAGE DE DROITE
Figure 5.
Les pièces principales
de l'ensemble de Mladeč
(République Tchèque)
(photo M. Teschler-Nicola).



néandertaliens par Soficaru *et al.* (2006, 2007), interprétation rejetée par Harvati *et al.* (2007). Des restes humains fragmentaires seraient aussi à rapporter au complexe aurignacien dans les grottes de La Adam, Bordu Mare, Peștera Mică et à Malu Roșu (Alexandrescu *et al.*, 2010).

■ Conclusions

Contrairement à un lieu commun souvent répété, si l'on prend en compte l'ensemble des restes humains connus en Europe entre 35 000 et 28 000 BP, l'artisan des assemblages aurignaciens, y compris d'aurignaciens relativement anciens, est bel est bien connu : c'est un homme moderne dont les caractéristiques physiques sont, tout compte fait, parfois bien documentées. Si le processus de datation direct des fossiles disponibles a remis en question l'âge de certaines pièces, il a aussi confirmé l'antiquité d'une série d'autres. Contrairement à un autre lieu commun tout aussi tenace, le matériel dentaire disponible dans les sites du Paléolithique supérieur ancien européen se révèle diagnostique lorsqu'il est traité de façon appropriée et confirme la nature moderne des artisans de l'Aurignacien. Cependant, nous n'avons pas, pour l'instant, de restes significatifs directement associé à des faciès proto-aurignaciens. En Europe orientale, les restes de la grotte d'Oase témoignent de la présence en Europe d'hommes modernes vers 35 000 BP. L'hypothèse la plus vraisemblable est que ces hommes sont les artisans d'un Aurignacien ancien ou d'un Proto-Aurignacien. En Europe occidentale, les restes des Rois et de Brassempouy témoignent de la nature moderne des artisans de l'Aurignacien ancien vers 32 000 BP. A ce jour, aucun site n'a livré de restes clairement néandertaliens associés à un assemblage aurignacien. Seul le niveau G1 de Vinjia (Croatie) a livré à la fois des vestiges néandertaliens et une pointe osseuse à base fendue, mais l'intégrité de ce niveau est fortement discutée (Kozłowski, 1996 ; d'Errico *et al.*, 1998) et cette association n'a jamais été confirmée ailleurs.

Pour la période 35 000 – 28 000 BP, on dispose en Europe de pas moins de sept crânes relativement complets qui, presque systématiquement, ont été découverts hors contexte archéologique. On imagine pourtant mal quelle autre industrie qu'une des formes de l'Aurignacien ces hommes auraient pu fabriquer. Le "mystère" de l'identité des artisans de l'Aurignacien résulte sans doute essentiellement de pratiques funéraires particulières qui se distinguent des sépultures primaires des périodes plus récentes. Ainsi que cela a déjà été noté (Henry-Gambier et White, 2006 ; Henry-Gambier et Sacchi, 2008), les Aurignaciens semblent avoir eu un intérêt particulier pour la manipulation de restes humains. Dans plusieurs sites (les Rois, la Crouzade, Brassempouy, La Combe, Isturitz...), on trouve des traces de découpe ou de grattage sur les restes humains ou des dents humaines percées. En pratiquant l'abandon de cadavres dans des karsts ou des sépultures secondaires avec ou sans dépôt de mobilier, les Aurignaciens n'ont pas facilité la tâche des archéologues du futur.

Ce matériel peut présenter des caractères peu fréquents dans les populations plus récentes, parfois interprétés comme le résultat d'un flux génique entre

Néandertaliens et hommes modernes. Si ce phénomène est vraisemblable au moment du remplacement des populations néandertaliennes, sa démonstration et surtout son degré d'importance font largement débat. Le séquençage du génome néandertalien indique qu'à une échelle limitée, une telle introgression s'est sans doute produite avant la dispersion des hommes modernes en Eurasie (Green *et al.*, 2010). Cependant, jusqu'à présent, les données génétiques n'indiquent pas qu'elle a été particulièrement marquée en Europe. Une des difficultés dans l'interprétation du matériel fossile du début du Paléolithique supérieur réside dans la confusion qui existe dans la littérature entre caractères archaïques et caractères néandertaliens. Une partie au moins des caractères cités comme démonstratifs de ce flux génique sont en fait présents dans des populations modernes africaines antérieures à 35 000 BP. On peut citer par exemple, sur les pièces d'Oase, l'orientation verticale de la symphyse mandibulaire, les proportions de la série molaire et certains caractères dentaires non métriques, qui se retrouvent presque systématiquement sur les restes humains atériens du Maroc (Hublin *et al.*, sous presse), de même que la grande largeur de la branche mandibulaire, la faible courbure du frontal ou la position avancée des zygomatiques qui sont présentes sur Nazlet Khater 2 (Égypte) (Crevecoeur et Trinkaus, 2004 ; Rougier *et al.*, 2007). Ceci suggère qu'au moins une partie de ces caractères n'a en fait rien de spécifiquement néandertalien.

Enfin, il faut poser la question de l'ancienneté des premiers peuplements modernes de l'Europe et rappeler qu'un certain nombre d'assemblages parfois dits "de transition" ou "Paléolithique supérieur initial" – Bohunicien, Bachokirien, Kozarnikien ancien – n'ont pas encore livré de restes humains. Pour le moins, il n'existe guère d'argument pour rejeter la possibilité que leurs artisans aient été modernes (Hoffecker, 2009). Une telle démonstration repousserait au-delà de 42 000 BP (46 000 Cal BP) la présence d'homme moderne en Europe centrale et orientale et rendrait caduque un certain nombre d'arguments sur l'évolution culturelle des derniers Néandertaliens (Zilhão et d'Errico, 2000).

Jean-Jacques HUBLIN

Department of Human Evolution
Max Planck Institute for Evolutionary Anthropology
Deutscher Platz 6
D-04103 Leipzig
Allemagne

REMERCIEMENTS

Je remercie S. Bailey, P. Nigst, M. Teschler-Nicola, E. Trinkaus, C. Verna et N. Zwynn pour leur aide dans la réalisation de cet article et de son illustration.

BIBLIOGRAPHIE

Alexandrescu E., Olariu A., Skog G., Stenström K., et Hellborg R., 2010. – Human fossil bones from the Muierii Cave and the Cioclovina Cave, Romania. *Anthropologie* 114(3), p. 341-353.

Bailey S., 2002. – *Neandertal dental morphology: Implications for modern human origins*. Tempe: Arizona State University, 236 p.

Bailey S., 2006. – Beyond shovel-shaped incisors: Neandertal dental morphology in a comparative context. *Period Biol* 108(3), p. 253-267.

Bailey S. et Hublin J.-J., 2005. – Who made the early aurignacian? A reconsideration of the Brassempouy dental remains. *BMSAP* 17(1-2), p. 115-121.

Bailey S. et Hublin J.-J., 2006. – Dental remains from the Grotte du Renne at Arcy-sur-Cure (Yonne). *J Hum Evol* 50(5), p. 485-508.

Bailey S., Skinner M. M. et Hublin J.-J., sous presse. – What lies beneath? An evaluation of lower molar trigonid crest patterns based on both dentine and enamel expression. *J Hum Evol*.

Bailey S., Weaver T. D. et Hublin J.-J., 2009. – Who made the Aurignacian and other early Upper Paleolithic industries? *J Hum Evol* 57, p. 11-26.

Beckouche S. et Poplin F., 1981. – Les vestiges humains. In : F. Champagne et R. Espitalié (éds), *Le Piage, site préhistorique du Lot*. Paris, Société Préhistorique Française, p. 159-160.

Brace Cl., 1964. – The fate of the “classic” Neanderthals: a consideration of hominid catastrophism. *Curr Anthropol* 5, p. 3-43.

Brauer G., 1980. – Die morphologischen Affinitäten des jungpleistozänen Stirnbeines aus dem Elbmündungsgebiet bei Hahnöfersand. *Zeitschrift für Morphologie und Anthropologie* 71(1), p. 1-42.

Brauer G., Broeg H. et Stringer C. B., 2006. – Earliest Upper Paleolithic crania from Mladec, Czech Republic, and the question of Neanderthal-modern continuity: metrical evidence from the fronto-facial region. In : K. Harvati et

T. Harrison (éd.), *Neanderthals Revisited: New Approaches and Perspectives*. New York, Springer, p. 269-280.

Chilardi S., Frayer D., Gioia P., Macchiarelli R. et Mussi M., 1996. – Fontana Nuova di Ragusa (Sicily, Italy): southernmost Aurignacian site in Europe. *Antiquity* 70, p. 553-563.

Churchill S. et Smith F., 2000. – Makers of the Early Aurignacian of Europe. *Yearb Phys Anthropol* 48, p. 61-115.

Conard N., Grootes P., et Smith F., 2004. – Unexpectedly recent dates for human remains from Vogelherd. *Nature* 430, p. 198-201.

Crevecoeur I. et Trinkaus E., 2004. – From the Nile to the Danube: a comparison of the Nazlet Khater 2 and Oase 1 early modern human mandibles. *Anthropologie* XLII(3), p. 229-239.

Czarnetzki A., 1983. – Zur Entwicklung des Menschen in Südwestdeutschland. In : H. Müller-Beck (éd.), *Urgeschichte in Baden-Württemberg*. Stuttgart, Konrad Theiss Verlag, p. 217-240.

Duarte C., Mauricio J., Pettitt P., Souto P., Trinkaus E., Van der Plicht H. et Zilhao J., 1999. – The early Upper Paleolithic human skeleton from the Abrigo do Lagar Velho (Portugal) and modern human emergence in Iberia. *P Natl Acad Sci USA* 96, p. 7604-7609.

Errico F. (d'), Zilhao J., Baffier D., Julien M. et Pelegriñ J., 1998. – Neanderthal Acculturation in Western Europe ? A critical review of the evidence and its interpretation. *Curr Anthropol* 39(2), p. 1-47.

Formicola V., 1989. – Early aurignacian deciduous incisor from Riparo Bombrini at Balzi Rossi (Grimaldi, Italy). *Rivista di Antropologica* 67, p. 287-292.

Frayer D., 1986. – Cranial variation at Mladec and the relationship between Mousterian and Upper Paleolithic hominids. In : V. Novotny et A. Mizerova (éd.), *Fossil Man: New Facts, New Ideas*: Anthropos Institute-Moravian Museum, p. 243-256.

Frayer D., 1997. – Perspectives on Neanderthals as ancestors. In : G. A. Clark et C. M. Willermet (éd.), *Conceptual issues in modern human origins research*, Aldine de Gruyter, p. 220-234.

Frayer D., Jelinek J., Oliva M. et Wolpoff M., 2007. – Aurignacian male crania, jaws, and teeth from the Mladec Caves, Moravia, Czech Republic. In : M. Teschler-Nicola (éd.), *Early Modern Humans at the Moravian Gate The Mladec Caves and their Remains*, Springer, p. 185-272.

- Frayser D., Wolpoff M., Thorne A., Smith F. et Pope G., 1993. – Theories of modern human origins: the paleontological test. *Am Anthropol* 95, p. 14-50.
- Gambassini P., Mallegni F. et Ricci S., 2005. – *Reperti Dentari dagli Strati Uluzziani di Grotta del Cavallo (Lecce): Stato dell'Arte su Stratigrafia e Aspetti Biologici*. 16th Congresso degli Antropologi Italiani, Gênes, Italie.
- Gambier D., 1989. – Fossil hominids from the early Upper Paleolithic (Aurignacian) of France. In : P. Mellars et C. Stringer (éds), *The human revolution: behavioural and biological perspectives in the origins of modern humans*. Edimbourg, University Press, p. 194-211.
- Gambier D., 1990. – Les vestiges humains du gisement d'Isturitz (Pyrénées-Atlantiques). Etude anthropologique et analyse des traces d'action humaine intentionnelle. *Antiquités Nationales*, p. 10-25.
- Gambier D., Houet F. et Tillier A.-M., 1990. – Dents de Font de Gaume (Châtelperronien et Aurignacien) et de la Ferrassie (Aurignacien ancien) en Dordogne. *Paléo* 2, p. 143-152.
- Garralda M. D., 2006. – Las gentes del Paleolítico Superior antiguo de Europa Occidental. In : J. M. Maillo et E. Baquedano (éds), *Miscelanea en jomenaje a Victoria Cabrera: Zona Arqueologica*, p. 321-325.
- Green R., Krause J., Briggs A., Maricic T., Stenzel U., Kircher M., Patterson N., Li H., Zhai W., Fritz M. *et al.*, 2010. – A draft sequence of the Neandertal genome. *Science* 328(5979), p. 710-722.
- Gunz P. et Harvati K., 2007. – The Neanderthal “chignon”: Variation, integration, and homology. *J Hum Evol* 52(3), p. 262-274.
- Haesaerts P., Damblon F., Bachner M. et Trnka G., 1996. – Revised stratigraphy and chronology of the Willendorf II sequence, Lower Austria. *Archaeologia Austriaca* 80, p. 25-42.
- Harvati K., Gunz P. and Grigorescu D., 2007. – Cioclovina (Romania): morphological affinities of an early modern European. *Journal of Human Evolution* 53, p. 732-746
- Henry-Gambier D., 2002. – Les fossiles de Cro-Magnon (Les Eyzies-de-Tayac, Dordogne) : nouvelles données sur leur position chronologique et leur attribution culturelle. *Paléo* 14 (déc).
- Henry-Gambier D., Maureille B. et White R., 2004. – Vestiges humains des niveaux de l'Aurignacien ancien du site de Brassempouy (Landes). *BMSAP* 16(1-2), p. 49-87.

Henry-Gambier D. et Sacchi D., 2008. – La Crouzade V-VI (Aude, France) : un des plus anciens fossiles d'anatomie moderne en Europe occidentale. *BMSAP* 20(1-2), p. 79-104.

Henry-Gambier D. et White R., 2006. – Modifications artificielles des vestiges humains de l'Aurignacien ancien de la Grotte des Hyènes (Brasempouy, Landes). Quelle signification ? *In* : V. Cabrera Valdés, F. B. Quirós Guidotti et J. M. Maíllo Fernández (éds), *En el Centenario de la Cueva de el Castillo: El caso de los Neandertales*. Madrid, Ministerio de Educacion y Ciencia, p. 73-88.

Higham T., Brock F., Peresani M., Broglio A., Wood R. et Douka K., 2009. – Problems with radiocarbon dating the Middle to Upper Palaeolithic transition in Italy. *Quaternary Sci Rev* 28(13-14), p. 1257-1267.

Hoffecker J. F., 2009. – The spread of modern humans in Europe. *P Natl Acad Sci*, USA Early Online Edition.

Hublin J.-J., Spoor F., Braun M., Zonneveld F. et Condemi S., 1996. – A late Neanderthal associated with Upper Palaeolithic artefacts. *Nature* 381, p. 224-226.

Hublin J.-J., Verna C., Bailey S., Smith. T., Olejniczak A., Sbihi-Alaoui F. Z. et Zouak M., sous presse. – Dental evidence from the Aterian human populations of Morocco. *In* : J.-J. Hublin et S. P. McPherron (éds), *Modern Origins: A North African Perspective*, Dordrecht: Springer.

Kaminská L., Kozłowski J. et Svoboda J., 2004. – The 2002-2003 excavation in the Dzeravá skala cave, West Slovakia. *Anthropologie* 42, p. 321-332.

Kozłowski J., 1996. – Cultural Context of the last Neanderthals and early modern humans in central-eastern Europe. *In* : O. Bar-Yosef (éd.), *The lower and middle palaeolithic* : Colloquia. Forli.

Kuhn S., Stiner M. et Güleç E., 1999. – Initial Upper Palaeolithic in south-central Turkey and its regional context: a preliminary report. *Antiquity* 73, p. 505-517

Lévêque F. et Vandermeersch B., 1980. – Découverte de restes humains dans un niveau castelperronien à Saint-Césaire (Charente-Maritime). *Comptes-Rendus de l'Académie des Sciences de Paris* 291, p. 187-189.

Malan M., 1955. – Zahnkeim aus der zweiten Aurignacien-Schicht der Höhle von Istalloskö. *Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungaricae* 5, p. 145-148.

Mallegni F. et Segre-Naldini E., 1992. – A Human maxilla (Fossellone 1) and scapula (Fossellone 2) recovered in the Pleistocene layers of the Fossellone Cave, Mt. Circeo, Italy. *Quaternaria Nuova II*, p. 211-225.

- Orschiedt J., 2000. – Germany. Brussels: Royal Belgian Institute of Natural Sciences.
- Palma di Cesnola A., 1989. – L'Uluzzien : Faciès italien du leptolithique archaïque. *Lanthropologie* 93, p. 783-812.
- Palma di Cesnola A. et Messeri P., 1967. – Quatre dents humaines paléolithiques trouvées dans des cavernes de l'Italie Méridionale. *Lanthropologie* 71(3-4), p. 249-262.
- Protsch R. et Semmel A., 1978. – Zur Chronologie des Kerlsterbach-Hominiden. *Eiszeitalter und Gegenwart* 28, p. 200-210.
- Ramirez Rozzi F. V., Errico F. (d'), Vanhaeren M., Grootes P. M., Kerautret B. et Dujardin V., 2009. – Cutmarked human remains bearing Neandertal features and modern human remains associated with the Aurignacian at Les Rois. *J Anthropol Sci* 87, p. 153-185.
- Richter D., Tostevin G., Skrdla P. et Davies W., 2009. – New radiometric ages for the Early Upper Palaeolithic type locality of Brno-Bohunice (Czech Republic): comparison of OSL, IRSL, TL and C-14 dating results. *J Arch Sci* 36(3), p. 708-720.
- Rougier H., Milota S., Rodrigo R., Gherase M., Sarcină L., Molclovean O., Zilhão J., Constantin S., Franciscus R. G., Zollikofer C. P. E. et al., 2007. – Peștera cu Oase 2 and the cranial morphology of early modern Europeans. *P Natl Acad Sci USA* 104(4), p. 1165-1170.
- Semal P., Rougier H., Crevecoeur I., Jungels C., Flas D., Hauzeur A., Maureille B., Germonpré M., Bocherens H., Pirson S. et al., 2009. – New data on the late Neandertals: direct dating of the Belgian Spy fossils. *Am J Phys Anthropol* 138, p. 421-428.
- Smith F. H., 1984. – Fossil hominids from the Upper Pleistocene of central Europe and the origin of modern Europeans. In : F. H. Smith et F. Spencer (éds), *The origins of modern humans: a world survey of the fossil evidence*. Alan R. Liss., p. 137-209.
- Smith F. H., Jankovic I. et Karavanic I., 2005. – The assimilation model, modern human origins in Europe, and the extinction of Neandertals. *Quatern Int* 137, p. 7-19.
- Soficaru A., Dobos A. et Trinkaus E., 2006. – Early modern humans from the Peștera Muierii, Baia de Fier, Romania. *P Natl Acad Sci USA* 103(46), p. 17196-17201.
- Soficaru A., Petrea C., Dobos A. et Trinkaus E., 2007. – The Human Cranium from the Peștera Cioclovina Uscata, Romania. *Curr Anthropol* 48(4), p. 611-619.
- Street M., Terberger T. et Orschiedt J., 2006. – A critical review of the German Paleolithic hominin record. *J Hum Evol* 51, p. 551-579.

Svoboda J., 2000. – The depositional context of the Early Upper Paleolithic human fossils from the Koněprusy (Zlatý kůň) and Mladeč Caves, Czech Republic. *J Hum Evol* 38(4), p. 523-536.

Svoboda J. A. et Bar-Yosef O. (éds), 2003. – *Stránská skála. Origins of the Upper Paleolithic in the Brno Basin, Moravia, Czech Republic*. Cambridge, Massachusetts, Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, Harvard University.

Svoboda J. A., Van der Plicht J. et Kuzelka V., 2002. – Upper Palaeolithic and Mesolithic human fossils from Moravia and Bohemia (Czech Republic): some new ¹⁴C dates. *Antiquity* 76, p. 957-962.

Svoboda J. A., Van der Plicht J., Vlček E. et Kuželka V., 2004. – New radiocarbon datings of human fossils from caves and rockshelters in Bohemia (Czech Republic). *Anthropol Brno* 42, p. 161-166.

Terberger T., Street M. et Braeuer G., 2001. – Der Menschliche Schaedlrest aus der Elbe bei Hahnoefersand und seine bedeutung fuer die Steinzeit Norddeutschelands. *Archaeologisches Korrespondenzblatt* 31, p. 521-526.

Trinkaus E., 2007. – European early modern humans and the fate of the Neandertals. *P Natl Acad Sci USA* 104(18), p. 7367-7372.

Trinkaus E., Milota S., Rodrigo R., Mircea G. et Moldovan O., 2003a. – Early modern human cranial remains from the Peștera cu Oase, Romania. *J Hum Evol* 45(3), p. 245-253.

Trinkaus E., Moldovan O., Milota S., Bilgar A., Sarcina L., Athreya S., Bailey S., Rodrigo R., Mircea G., Higham T. et al., 2003b. – An early modern human from the Peștera cu Oase, Romania. *P Natl Acad Sci USA* 100(20), p. 11231-11236.

Vallois H. V., 1958a. – La grotte de Fontéchevade. *Arch de l'Inst Paléont Hum* 29, p. 6-164.

Vallois H. V., 1958b. – Les restes humains d'âge aurignacien de la grotte des Rois, Charente. *BMSAP* 9(X), p. 138-159.

Verna C., Dujardin V. et Trinkaus E., 2009. – The Aurignacian human remains from La Quina-Aval (Charente, France). *Am J Phys Anthropol* 138(S48), p. 262.

Verna C., Ramirez Rozzi F. V., Errico F. (d'), Lenoble A., Michel A., Renou S. et Vanhaeren M., 2008. – *New Aurignacian human remains from les Rois (France)*. Paleanthropology Society Annual Meeting. Vancouver, Canada.

White R., Henry-Gambier D. et Normand C., 2003. – Human-tooth ornaments from the French early Aurignacian: implications for early Upper Paleolithic treatment of the dead. *PaleoAnthropology*.

Wild E., Teschler-Nicola M., Kutschera W., Steier P., Trinkaus E., Wanek W., 2005. – Direct dating of Early Upper Palaeolithic human remains from Mladec. *Nature* 435, p. 332-335.

Wolpoff M., Frayer D. et Jelinek J., 2007. – Aurignacian female crania, jaws, and teeth from the Mladec Caves, Moravia, Czech Republic. In : M. Teschler-Nicola (éd.), *Early Modern Humans at the Moravian Gate The Mladec Caves and their Remains*, Springer, p. 273-340.

Zilhão J. et Errico F. (d'), 1999. – The chronology and taphonomy of the earliest Aurignacian and its implications for the understanding of Neanderthal extinction. *J World Prehist* 13(1), p. 1-68.

Zilhão J., et Errico F. (d'), 2000. – La nouvelle “bataille aurignacienne”. Une révision critique de la chronologie du Châtelperronien et de l'Aurignacien ancien. *Lanthropologie* 104, p. 17-50.