

Quelques considérations sur l'évolution des Néandertaliens

Iulia Neaga*

*Universitatea „Valahia” din Târgoviște, Facultatea de Științe Umaniste, Str. Lt. Stancu Ion, nr. 34-36, Târgoviște, 130105, jud. Dâmbovița, e-mail: iulianeaga@hotmail.com;

Mots clé : Paléolithique moyen, Homme de Néandertal, phylogénie, chronologie

Résumé: Dès la découverte en 1830 d'une calotte crânienne d'enfant, par le naturaliste Philippe – Charles Schmerling, dans la grotte d'Engis (Belgique), à travers le Proche Orient et l'Asie Centrale jusqu'à l'affirmation de la possible existence des Néandertaliens près du Cercle Polaire – les sites de Kroutaya Gora, Khoroutinsk, El'niki II, Bol'shaia Glukhaia et de la grotte Susiluola (Plumet, 2004) – les débats sur l'identité anthropologique, l'héritage matériel, génétique et spirituel de ces représentants de la ligne humaine ne cessent d'enrichir et en même temps d'embrouiller l'ensemble de nos connaissances sur le sujet. Cet article essaiera de présenter d'une manière cohérente le cadre actuel de principales pointes de vue regardant les divisions courantes et la chronologie des Néandertaliens.

Le cadre chronologique et géographique

Le paysage européen reçoit ses premiers habitants environ il y a 1, 8 millions d'années, selon les découvertes de Dmanisi (Georgie) et aussi pendant une phase tardive du Pléistocène inférieur, selon les restes humaines de Gran Dolina de Atapuerca (Espagne) et Ceprano (Italie) (J.-J. Hublin, 2003). Ces restes ont été désignés comme *Homo georgicus*, *Homo antecessor* et *Homo cepranensis*. Vers 0, 5 millions d'années, deux autres découvertes, celle de la mandibule de Mauer (Allemagne) et celle de la diaphyse de Boxgrove (Angleterre) attestent l'existence d'un autre taxon, celui d'*Homo heidelbergensis* (terme d'Otto Schoetensack) (R. Kraatz, 1992) ou *Homo erectus heidelbergensis* (M. Street *et al*, 2006).

Les origines des Néandertaliens sont, donc, à chercher parmi ces premiers européens. À cet égard, on prend de plus en plus souvent en compte la possibilité d'intégrer *Homo heidelbergensis* dans le groupe la plus ancien de la ligne pré- néandertalienne /néandertalienne (S. Condemi, 2000; J.-J. Hublin, 2004; C. Couture, J.-J. Hublin, 2005). Le holotype (la mandibule de Mauer) (**Fig. 1**), même en montrant un aspect général archaïque, présente quelques caractères néandertaliens primitifs au niveau de la dentition – les grandes dimensions des incisives et des canines, l'épaisseur plus large du corpus mandibulaire que celle des dents, la largeur et la hauteur de la branche montante. Le degré d'usure des dents indique l'âge de 18-25 ans de l'individu (R. Kraatz, 1992). Les traits néandertaliens apparaissent aussi sur le fossile de Boxgrove, avec une chronologie de 524.000-478.000 ans (C. Gamble, 1994), les mêmes qu'on observe au début du Pléistocène supérieur dans le cas des fossiles du Proche Orient (E. Crubezi *et al*, 2002).

Les fossiles ante-wurmiennes appartient aux trois groupes chronologiques et aussi phylétiques : les pré-Néandertaliens anciens, les pré-Néandertaliens récents et les proto-Néandertaliens (S. Condemi, 2003).

Les *pré-Néandertaliens anciens* sont à trouver parmi les fossiles des stades isotopiques 13-11 (la deuxième partie de l'interstade cromerien), c'est-à-dire durant

l'intervalle de 512.000 à 352.000 ans. Dans cet intervalle on situe les découvertes de Petralona (Grèce), Visogliano, Fontana Ranuccio (Italie), Caune de l'Arago (France) et une partie des fossiles de Sima de los Huesos-Atapuerca (Espagne), avec l'occipital encore archaïque mais aussi certaines signes de diversification de la ligne néandertalienne au niveau de la face et de la mandibule (S. Condemi, 2003).

Pour le crâne de Petralona, on a souligné les grandes arcades sourcilières, le crâne aplati, le front fuyant et un développement considérable de la face par rapport à la voûte crânienne. Ce sont ces traits qui l'ont désigné comme appartenant à la ligne des Néandertals anciens, ou, selon E. Trinkaus et W. Howells, à un groupe évolué d'*Homo erectus* du Pléistocène moyen, âgé de plus de 400.000 ans (G. Kourtessi-Philippakis, 1986).

Les plus significatives découvertes de Caune de l'Arago sont la partie antérieure d'un crâne (Arago XXI) ressemblant celui de Steinheim et les fragments des deux mandibules, ressemblant celles de Mauer et Montmaurin et appartenant à un homme âgé d'environ 20 ans et à une femme d'environ 40-55 ans (M.-A. de Lumley, 1976). Pour la couche culturelle située au dessus du dépôt dans lequel on a trouvé le crâne il y a une date de 350.000 ans et aussi des analyses polliniques, témoignant d'un paysage dominé par la flore méditerranéenne (J. Renault-Miskowsky, 2004).

Les nombreux fossiles de Sima de los Huesos ont permis l'étude de la variation individuelle à l'intérieur de la même population (R. Boyd, J. Silk, 2004), c'est-à-dire les traits anatomiques qui peuvent constituer, quelquefois, le fondement d'une définition taxinomique erronée, en caractérisant certains individus, sans qu'on puisse les observer dans les cas des autres (caractéristiques du crâne, de la ceinture scapulaire ou de la région supra orbitaire) (E. Crubezi *et al*, 2002).

Parmi les *pré-Néandertaliens récents* on nombre les fossiles des stades isotopiques 11 à 7 (352.000-198.000 ans) – Castel-di-Guido (Italie), Swanscombe (Grande Bretagne), Apidima (Grèce), Steinheim, Bilzingsleben et Reilingen (Allemagne), témoignant, auprès des traits plésiomorphes, des traits néandertaliens de la morphologie de l'occipital, temporal et frontal, dans le cas des adultes aussi que dans celui des enfants (S. Condemi, 2003).

Les fragments crâniens et la mandibule de Bilzingsleben rappellent tant *Homo erectus* d'Asie, qu'*Homo sapiens archaïque*, bien qu'on les attribue à *Homo heidelbergensis*, au stade isotopique 11. Les fossiles sont associés à une industrie lithique assez microlithique et aussi à quelques ossements humains et fragments de bois portant des traces soit d'une intervention intentionnelle, soit des processus taphonomiques (M. Street *et al*, 2006).

Le crâne de Steinheim (1100 cm³ de capacité crânienne, appartenant à une femme âgée de 25 ans) ressemble les spécimens de Swanscombe et aussi d'Arago XXI et Petralona et provient d'une couche archéologique du stade isotopique 9 (250.000 ou plus de 300.000 ans) (M. Street *et al*, 2006).

Le fragment crânien de Reilingen (**Fig. 2**) a été défini comme une forme tardive d'*Homo erectus*, en même temps montrant certains traits des premiers Néandertaliens (S. Condemi, 2003) ou de *Homo sapiens archaïque* tardif. Malheureusement, on ne peut pas préciser la chronologie du dépôt (M. Street *et al*, 2006), la même incertitude régnant aussi sur les fossiles découverts à Montmaurin et Banôlas, associées à la technique acheuléenne.

Selon les paléontologues, les traits apomorphes peuvent être observées sur les fossiles appartenant au stades isotopiques 8 (302.000-252.000 ans) à 6 (198.000-132.000 ans), à la suite d'un phénomène d'isolation des populations européennes, provoquée par les changements climatiques, peut-être associés aux facteurs ontogéniques, fonctionnels ou d'adaptation (E. Crubezi *et al*, 2002). Il s'agit des fossiles de Biache-Saint-Vaast (France) (avec une datation TL de 175.000±13.000 BP ou une datation par gamma spectrométrie de plus de 250.000 ans) (J. Renault-Miskowsky, 2004), et aussi des découvertes de Lazaret (M.-

A. de Lumley, 1976) et La Chaise – abri Suard (France), associées à une industrie acheuléenne (J. Piveteau, 1976).

Au début du Pléistocène supérieur, le stade isotopique 5 (132.000-79.000 ans), avec le climat interstadial, plus chaude que l'actuel, des épisodes Eém, Saint-Germain 1 et Saint-Germain 2 (V. Lebreton *et al*, 2004), voit l'apparition des *proto-Néandertaliens*, ou le derniers prédécesseurs des Néandertaliens classiques, représentées par les fossiles de Saccopastore (Italie), La Chaise-Bourgeois-Delaunay (France), Krapina (Croatie), Gibraltar 1 (Grande Bretagne), Ehringsdorf, Salzgitter-Lebenstedt (Allemagne), Karain (Turquie), Denisova, Okladnikov (Russie) et aussi par les premiers Néandertaliens du Proche Orient – Tabun (J. J. Hublin, 2004). Ces derniers sont aperçus comme appartenant à une population européenne autonome, dont le déplacement a été provoqué par des changements climatiques.

La plupart de ces fossiles montre une capacité crânienne inférieure à celle des Néandertaliens classiques, accompagnée par la diminution des traits archaïques (S. Condemi, 2003). À La Chaise-Bourgeois-Delaunay (151.000±15.000 B.P./117.000±5.000 B.P. – couche 11; 101.000±12.000 B.P./97.000±6.000 B.P. – couche 7), la palynologie témoigne d'un paysage forestier, succédé par le retour de la steppe. Les restes faunique et paléobotaniques d'Ehringsdorf et Saccopastore caractérisent une période d'amélioration climatique (J. Renault-Miskowsky, 2004) ; c'est aussi le cas de Krapina (M. Patou-Mathis, 2006), où on a identifiée quelques traces de foyers et une industrie lithique à racloirs, éclats Levallois et couteaux à dos naturel (130.000 ans) (A. Montet-White, 1996). Le pariétal et l'occipital de Salzgitter-Lebenstedt font partie d'un ensemble à bifaciales sur des éclats Levallois et outils en os (G. Bosinski, 2004).

Le contexte culturel de premiers restes néandertaliens d'Anatolie (Karain, 120.000-130.000 ans) est typiquement moustérien, avec le débitage de type Levallois et l'exploitation préférentielle des roches locales (I. Yalçinkaya *et al*, 1992). La position géographique d'Anatolie, au carrefour entre l'Europe, Levant et l'Asie Centrale a encouragé l'hypothèse d'un déplacement démographique de l'Europe vers Levant (I. Lopez Bayon, 1998).

Les Néandertaliens classiques de l'Europe occidentale et du Proche Orient

Les découvertes de Neandertal (Allemagne), Spy (Belgique), Regourdou, La Quina, La Chapelle-aux-Saints, Le Moustier, La Ferrassie (France), Shanidar (Irak), Amud, Kebara (Israël), Dederiyeh (Syrie), Teshik-Tash (Ouzbekistan) sont représentatives pour les Néandertaliens classiques des stades isotopiques 4 (79.000- 65.000 ans) et 3 (65.000- 35.000 ans).

Le squelette inhumé à La Chapelle-aux-Saints, avec les datations TL de 56.000±4.000 et 47.000±3.000 B.P., dont la capacité crânienne atteint 1625 cm³, représente l'exemple typique pour les Néandertaliens classiques (M. Patou-Mathis, 2006).

Le contexte de la découverte de la grotte Betche-al-Roche de Spy incluait, à part les deux squelettes néandertaliens, des restes fauniques de mammouth, rhinocéros et ours des cavernes, de même qu'une industrie lithique appartenant au Moustérien type Quina (50.000-35.000 ans), en superposant un ensemble moustérien de tradition acheuléenne (M. Patou-Mathis, 2006). L'individu désigné comme Spy 1 était une femme (1300 cm³ de capacité crânienne) inhumée la tête vers l'est ; le deuxième – Spy 2 – était un jeune homme (1500 cm³ de capacité crânienne) dont la calotte, les fragments du maxillaire et de la mandibule, quelques dents et restes du squelette post-crânien étaient les seules préservés (A. Leguebe, R. Orban, 1984, M. Toussaint, 1996).

À Le Moustier, devenu site éponyme du Moustérien à la suite de la proposition de G. de Mortillet en 1869, on a découvert les ossements d'un adolescent et, plus tard, d'un nouveau-né, auprès d'un ensemble lithique moustérien, daté par TL à 40.300±2.600 B.P. L'ensemble superposait deux autres – Moustérien à denticulées (40.900±5.000 B.P.) et

Moustérien de tradition acheuléenne type B. Le squelette du nouveau-né est un de mieux conservés et de plus importants en ce qui regard les études portant sur l'ontogénie et la variabilité des populations néandertaliennes. Les traits dérivés dont il fait preuve apparaissent aussi sur les squelettes des Néandertaliens sub-adultes de Dederiyeh, Pech-de-l'Azé, Roc-de-Marsal (B. Maureille, 2002).

Les niveaux C et D du grand abri de La Ferrassie enfermaient une riche industrie moustérienne du type Ferrassie, avec de nombreuses pointes et racloirs et seulement quelques denticulées, des restes fauniques des bovidés et des chevaux, des fragments d'ocre rouge et du manganèse, des retouchoirs en os et aussi huit squelettes néandertaliens, dont sept inhumés (B. Maureille, Ph. Van Peer, 1998 ; M. Patou-Mathis, 2006).

Depuis la découverte de 1856 – le squelette désigné comme Neandertal 1, c'est seulement à partir de 1997 que les couches archéologiques de la grotte Feldhofer (Allemagne) ont fait le sujet des recherches interdisciplinaires. Les artefacts, la faune et plusieurs fossiles humains sont âgés de 39.240 ± 670 B.P. (ETH 19660)/ 40.360 ± 760 B.P. (ETH 19661)/ 39.900 ± 620 B.P. (ETH 20981), selon les datations AMS (R. Schmitz *et al*, 2002).

Dans le site d'Engis 2 on a identifié le squelette d'un enfant âgée de 5-6 ans, étalant de nombreuses caractéristiques néandertaliennes dérivées et aussi des traits plésiomorphes (la calotte crânienne aplatie, les orbites grandes, arrondies et la morphologie du torus supra orbitaire en cours de différenciation) (**Fig. 3**). Au restes fauniques appartenant, selon J.-M. Cordy, aux espèces de l'interstade Hengelo-Les Cottés s'ajoute un ensemble lithique moustérien, avec débitage Levallois (M. Toussaint, 1996).

À part la fossile néandertalienne d'un individu sub-adulte, le niveau 6 de Pech-de-L'Azé enferme une industrie moustérienne de tradition acheuléenne type B, dans la quelle on a identifié plusieurs pièces retouchées prenant les formes caractéristiques du Paléolithique supérieur. L'âge AMS de la partie supérieure du niveau d'environ 38.000 ans, calibrée à 41.700-43.600 ans place ces types d'outils avant l'arrivée de premiers hommes modern au l'ouest de l'Europe (M. Soressi *et al*, 2007).

Pour l'Europe de l'est, on doit mentionner les empreintes des pieds, morphologiquement néandertaliennes, découvertes dans la grotte Vârtoap (Roumanie), sans contexte culturel, mais avec une chronologie de 62.000 B.P. (B. Onac *et al*, 2005) qui les situe bien avant la plus ancienne documentation d'une industrie moustérienne connue en Roumanie (grotte Cioarei, Boroșteni, environ 50.000 ans) (M. Cârciumar, 1999). Toujours en Roumanie, la faune et l'industrie moustérienne de la grotte Bordu Mare accompagnent trois phalanges humaines (D. Nicolăescu-Ploșor, 1968), malheureusement sans une détermination chronologique exacte (M. Cârciumar, 1999).

Finalement, les fossiles de Subalyuk (Hongrie) ressemblant celle de Roc de Marsal et Pech-de-L'Azé (A.-M. Tillier *et al*, 2003) sont apparues dans un niveau culturel du Moustérien oriental et ont suscité l'hypothèse d'une évolution locale des Néandertaliens, illustrée par la perte progressive des caractères dérivés.

Les Néandertaliens d'Orient

Au crâne et aux dents isolées découvertes en 1957 à Kebara (Israël) s'ajoutent le nouveau-né inhumé d'un niveau moustérien datée de 51.900 ± 3.500 B.P. et aussi un adulte inhumé (**Fig. 4**), dont le contexte – des industries Levallois, des foyers et des restes fauniques (du chevreau, pour la plupart) – a reçu une date de 59.900 ± 3.500 B.P. (M. Patou-Mathis, 2006).

Le site d'Amud (Israël) abritait les restes de cinq Néandertaliens, dont un inhumé. L'individu désigné comme Amud 1, avec la capacité crânienne de 1740 cm^3 , faisait partie d'un contexte culturel du Moustérien levantin, daté de 50.000-70.000 ans (TL) et $49.000 \pm 450/42.000 \pm 341$ ans (ESR) (E. Krause, 2004).

À part les ossements de neuf Néandertaliens (sept adultes, deux enfants), dont quelques uns inhumés, la grotte Shanidar (Irak) est devenue célèbre par la découverte des offrandes qui accompagnaient les défunts (*Ephedra* et autres espèces végétales) (M. Patou-Mathis, 2006). L'industrie lithique moustérienne est riche en racloirs et pointes, caractérisée par le débitage non-Levallois ; la faune est représentée par mais aussi le chevreau, le bouquetin, le sanglier, le cerf, les tortues ; l'estimation chronologique dispose de plusieurs datations : 60.000 B.P. (*Shanidar* 4), 50.600±3.000 B.P. (*Shanidar* 5) și 46.900±1.500 B.P. (*Shanidar* 1).

Les derniers Néandertaliens

Les études paléontologiques portant sur les Néandertaliens de l'intervalle de 35.000 à 28.000 B.P. ont provoqué de nombreux débats, car c'est la période de leur contemporanéité avec les hommes modernes anciens et aussi de plus grandes confusions concernant leur place phylogénique et la définition culturelle des niveaux archéologiques dont ils faisaient partie. Ce sont les sites de Saint Césaire (36.300±2.700), Arcy-sur-Cure (33.820±720) (France), Zafarraya (Espagne), Vindjia (Croatie) et Mezmaiskaya (Russie) que nous avons choisis pour une présentation plus détaillée.

À Saint Césaire, le squelette néandertalien gisait dans une couche archéologique châtelperronienne, qui superposait un niveau moustérien, étant superposée, à son tour, par un autre, aurignacien, daté de 34.000 B.P. La partie droite du crâne et la mandibule, les mieux conservées, témoignaient d'un individu adulte, représentatif pour les Néandertaliens classique, sans aucun caractère évolutif (D. Baffier, 1999 ; M. Zollikofer *et al*, 2002).

La séquence stratigraphique de Grotte du Loup d'Arcy-sur-Cure inclut plusieurs niveaux moustériens, dont celui à denticulées a offert un squelette néandertalien, étant superposée par un niveau châtelperronien et un niveau aurignacien. Dans le même site, la stratigraphie de la Grotte du Bison montre une succession des niveaux moustériens et châtelperroniens (M. Patou-Mathis, 2006 ; J. Renault-Miskowsky, 2004).

Parmi les sites de la Péninsule Ibérique, dans celui de Zaffaraya on a identifiée des restes fauniques, une industrie moustérienne et plusieurs fossiles, dont celle d'un jeune adulte, calcinée, gisait dans un foyer, l'ensemble étant plus jeune que celui de Saint Césaire (J. J. Hublin, 1996). Selon leur contexte culturel, les ossements humains d'Oliveira sont définis toujours comme néandertaliens ; d'ailleurs, dans les sites du cordon littoral portugais – Caldeirao, Columbeira, Almonda, Figueira Brava, Lapa dos Furos, Salemas, Pedreira de Salemas – les âges des couches moustériennes sont comprises entre 30.000 et 28.000 ans (J. Zilhão, 2000). Récemment, on a établi pour les ensembles moustériennes de Gorham Cave (Gibraltar, Grande Bretagne) un âge inférieure à 28.000 ans (C. Finlayson *et al*, 2006; E. Delson, K. Harvati, 2006). Le Moustérien typique et ses variantes régionales de la Péninsule Ibérique (J. Gonzales Echegaray, L. Freeman, 1998) sont contemporains, au nord du fleuve Ebro, avec les industries aurignaciennes à pointes en os à base fendue de Castillo, Morin, Pendo ou Arbreda. La frontière moustérienne d'Ebro serait représentative, selon certains auteurs, pour une division bio culturelle (J. Zilhão, 2000), qui a entraîné l'entretien des Néandertaliens et de leur culture longtemps après l'installation de l'homme moderne et le commencement du Paléolithique supérieur.

On trouve presque la même situation à Vindjia: les fossiles néandertaliennes du complexe G, niveau G1 et les datations AMS de 29.080±400 B.P. (OxA 8296) (la mandibule) et 28.020±360 B.P. (OxA 8295) (le fragment de pariétal) (T. Higham *et al*, 2006) sont associées à une industrie lithique moustérienne et aussi à une pointe en os à base fendue, typiquement aurignacienne. Les opinions portant sur cette situation affirment soit l'existence d'un dérangement du dépôt et d'un mélange des artefacts (F. Smith *et al*, 1999), soit le déroulement des processus d'échange ou d'imitation, à travers les contacts culturels des

Néandertaliens avec les hommes modernes, en considérant l'ensemble comme intacte (I. Karavanic, 2007).

Un autre sujet de débat parmi les paléontologues est représenté par le squelette d'enfant de Lagar Velho (Portugal), avec son contexte culturel gravettien, la date AMS d'environ 24.500 B.P. et surtout le mosaïque des traits néandertaliennes et modernes qui lui a apporté l'appellation de hybride ou de descendant d'une population métissée entre les hommes modernes et les Néandertaliens (C. Duarte *et al*, 1999).

Le squelette presque complet découvert dans la grotte de Mezmaiskaya (**Fig. 5**), daté de 29.195±965 B.P. (Ua 14512) (I. Ovkinnikov *et al*, 2000), appartient au niveau moustérien 3. La chronologie de la partie inférieure du niveau 3 (plus de 45.000 ans – LE 3841), comme, d'ailleurs, celle de la partie supérieure du niveau moustérien 2 qui le précède (40.660±1.600 B.P. – LE 3599) sont vraiment troublantes. Près de l'entrée de la grotte, le niveau 3 moustérien interfère pourtant avec le niveau 1 (Paléolithique supérieur), daté de 32.010±250 B.P. – Beta 113536 (L. Golovanova *et al*, 1999). L'industrie lithique n'est, elle non plus, facile à définir du point de vue culturel. Les ensembles des niveaux 3-2B montrent des pourcentages élevés de bifaciales, en même temps étant superposés par des ensembles avec des nombreuses lames et racloirs et seulement peu de bifaciales (L. Golovanova *et al*, 1999).

Evidemment, l'âge du squelette d'enfant inhumé ne correspond pas à l'âge de son niveau culturel (L. Golovanova *et al*, 1999; I. Ovkinnikov *et al*, 2000; V. Barriel, A.-M. Tillier, 2002). Les séquences de son mtADN ont été comparées avec les séquences similaires des trois autres fossiles (Feldhofer 1, Feldhofer 2, Vindija). Les résultats n'ont pas pu exclure la participation des Néandertaliens au fond génétique des hommes modernes, même si cette participation a du être vraiment limitée, jusqu'au point d'être génétiquement invisible aujourd'hui (I. Ovkinnikov *et al*, 2000; V. Barriel, A.-M. Tillier, 2002). De même, les résultats de l'étude ont mis en évidence l'homogénéité du mtADN néandertalien, en dépit de la dispersion chronologique et géographique des échantillons étudiés (C. Couture, J. J. Hublin, 2005).

La persistance du Moustérien dans l'Europe de l'est entre 28.000 et 30.000 ans est assez évidente dans les sites d'Ukraine de Buran Kaya III – 28.840±460 B.P. (OxA 6673), 28.520±460 B.P. (OxA 6674) et Kabazi II - 31.550±600 B.P. (OxA 4770) (V. Chabai, 2005), et de la Roumanie – la grotte Curatã-Nandru – 28.250+350/-530 B.P. (GrA 13250), la grotte Bordu Mare-Ohaba Ponor – 28.780±290 B.P. (GrN 14627), la grotte Gura Cheii-Râșnov – 28.900+2.400/-1.800 B.P. (GrN 14620), et aussi dans le site en plein air de Ripiceni-Izvor – 28.780±2.000 B.P. (Bln 810) (M. Cârciumar, 1999).

De plus, la découverte en Roumanie de quelques fossiles appartenant aux anciens hommes modernes (**Fig. 6**) des grottes Oase, Muierii (30.150±800 B.P. – LuA-5228) et Cioclovina (29.000±700 BP – LuA-5229/28.510±170 B.P. – OxA 15527) complique d'avantage le débat sur le remplacement des Néandertaliens par les hommes modernes. Les fossiles de la grotte Oase, datées de plus de 35.200 BP (OxA-11711) et aussi de 34.290+970/-870 BP (GrA-22810) représentent les plus anciens hommes modernes européens, dont les ancêtres sont à chercher parmi les hommes modernes de l'est de l'Afrique et le sud-ouest de l'Asie, sans exclure les Néandertaliens de l'ouest de l'Eurasie (E. Trinkaus *et al*, 2003a, 2003b, 2005; H. Rougier *et al*, 2007; E. Trinkaus, 2007).

Certaines théories sur la disparition des Néandertaliens

Il y a plusieurs théories sur l'interaction entre les Néandertaliens et les hommes modernes (C. Couture, J. J. Hublin, 2005):

- le modèle multirégional, qui considère les Néandertaliens comme les ancêtres des hommes modernes, a la suite d'un processus évolutif déroulé tant en Europe, qu'en Orient;

- le modèle de l'origine unique et récente („Out of Africa”) de toutes les populations actuellement vivantes et du remplacement total des Néandertaliens par l'homme moderne, sans que les premiers puissent laisser un héritage génétique (J. J. Hublin, 2005);
- la thèse en quelque sorte intermédiaire, qui affirme le remplacement des Néandertaliens par les hommes modernes, événement qui a dû se passer graduellement, après que les deux populations ont eu l'opportunité de passer par un processus de métissage, au moins dans certaines régions de l'Europe (C. Duarte *et al*, 1999, E. Trinkaus, 2007). Les preuves de ce processus traversent les millénaires jusqu'au Gravettien

Quoiqu'il soit le scénario de cette interaction, il ne commence pas à éclaircir les circonstances de la disparition des Néandertaliens. Parmi les diverses hypothèses émises à cet égard, on peut mentionner celle des épidémies ou de l'infériorité intellectuelle des Néandertaliens. Il y a aussi la prémisse de la compétition territoriale violente entre les deux populations, déroulée pendant les périodes d'instabilité climatique des stades isotopiques 3 et 2 (M. Patou-Mathis, 2006). En tout cas, le processus de leur disparition, à la suite d'un long période dans laquelle ils ont été les seuls à parcourir les vastes étendues de l'Europe et de l'Orient, laisse encore beaucoup des possibilités à explorer, peut-être au cours des prochaines recherches.

BIBLIOGRAPHIE

- Baffier D., 1999, Les derniers Néandertaliens. Le Châtelperronien, *Histoire de la France préhistorique de 36.000 à 30.000 ans*, Éd. La maison des roches, Paris.
- Barriel V., Tillier A.-M., 2002, L'enfant de Mezmaiskaya (Caucase) examiné dans une double perspective paléogénétique et paléanthropologique, *Bulletin et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, t. 14, 1-2, p. 163-191.
- Bosinski G., 2004, Travail du bois, des os, et des bois de cervidés, in E.-B. Krause, (sous la direction de), *Les hommes de Neandertal. Le feu sous la glace. 250.000 ans d'histoire européenne*, Éd. Errance, Paris, p.112-116.
- Boyd R., Silk J., 2004, *L'Aventure Humaine. Des molécules à la culture*, De Boeck, Paris.
- Cârciumaru M., 1999, *Le Paléolithique en Roumanie*, Collection L'Homme des Origines, Série „Préhistoire d'Europe”, n° 7, Éd. Jérôme Millon, Grenoble.
- Conde S., 2003, Le peuplement de l'Europe au Pléistocène moyen, R. Desbrosse, A. Thévenin (sous la direction de), *Préhistoire de l'Europe. Des origines à l'Âge du Bronze*, Actes des congrès nationaux des sociétés historiques et scientifiques, 125^e Lille, 2000, p. 27- 40.
- Chabai V., 2005, The Late Middle and Early Upper Paleolithic in Crimea (Ukraine), Zilhão J., Aubry T., Carvalho A.F. (eds), *Les premiers homes modernes de la Péninsule Iberique*, Actes du Colloque de la Commission VIII d'UISPP, Trabaljos de Arqueologia, 17, Lisbon, p. 25-35.
- Couture C., Hublin J.-J., 2005, Les Néanderthaliens, O. Dutour, J.-J. Hublin, B. Vandermeersch (eds.), *Origine et évolution des populations humaines*, Comité des travaux historiques et scientifiques, Paris, p. 129-150.
- Crubezy E., Braga J., Larrouy G., 2002, *Anthropobiologie*, Masson, Paris.
- Dean, D., Hublin, J.-J., Holloway, R., Ziegler, R., 1998, On the pylogenetic position of the pre-Neandertal specimen from Reilingen, Germany, *Journal of Human Evolution*, 34, p. 485-508.
- Delson E., Harvati K., 2006, Return of the last Neanderthal, *Nature*, vol. 443, p. 762- 763.

- de Lumley M.-A., 1976, Les Anténeandertaliens dans le Sud, H. de Lumley (sous la direction de), *La Préhistoire française*, 1. Civilisations paléolithiques et mésolithiques, Ed. du CNRS, Paris, p. 547-560.
- Duarte C, Mauricio J., Pettitt P.B., Souto P., Trinkaus E., van der Plicht H., Zilhão J., 1999, The early Upper Palaeolithic Human skeleton from the Abrigo do Lagar Velho (Portugal) and modern human emergence in Iberia, *PNAS*, vol. 96, p. 7604-7609.
- Farizy C., 1988, Mousterien, in A. Leroi- Gourhan, *Dictionnaire de la Préhistoire*, Presses Universitaires de France, Paris, p. 749-750.
- Finlayson C., Pacheco F.G., Rodriguez-Vidal J., Fa D.A., Gutierrez Lopez J.M., Santiago Perez A., Finlayson G., Allue E., Preysler J.B., Caceres I., Carrion J.S., Fernandez Jalvo Y., Glead-Owen C.P., Jimenez Espejo F.J., Lopez P., Lopez Saez J.A., Riquelme Cantal J.A., Sanchez Marco A., Guzman F.G, Brown K., Fuentes N., Valarino C., Villalpando A., Stringer C., Martinez Ruiz F., Sakamoto T., 2006, Late survival of Neanderthals at the southern-most extrem of Europe, *Nature*, vol. 443, p. 850-853.
- Gamble C., 1994, Time for Boxgrove Man, *Nature*, vol. 369, no. 6478, p. 275-276.
- Golovanova L. V., Hoffecker J.F., Kharitonov V.M., Romanova G.P., 1999, Mezmaiskaya Cave: A Neanderthal Occupation in the Northern Caucasus, *Current Anthropology*, vol. 40, no. 1, p. 77-86.
- Echegaray J. G., Freeman L., 1998, *Le Paléolithique inférieur et moyen en Espagne*, Collection L'Homme des Origines, Série „Préhistoire d'Europe”, n° 6, Éd. Jérôme Millon, Grenoble.
- Henke W., 2004, Le destin de l'homme de Neandertal, E.-B. Krause, (sous la direction de), *Les hommes de Neandertal. Le feu sous la glace. 250.000 ans d'histoire européenne*, Éd. Errance, Paris, p. 128-147.
- Higham T., Bronk Ramsey C., Karavanic I., Smith F.H., Trinkaus E., 2006, Revised direct radiocarbon dating of the Vindija G1 Upper Paleolithic Neandertals, *PNAS*, vol. 103, no. 3, p. 553-557.
- Hublin J.-J., Spoor F., Braun M., Zonneveld F., Condemi S., 1996, A late Neanderthal associated with Upper Palaeolithic artefacts, *Nature*, vol. 381, p. 224-226.
- Hublin J.-J., 2003, Les hominidés fossiles du Pléistocène Inférieur d'Eurasie Occidentale, R. Desbrosse, A. Thévenin (sous la dir. de), *Préhistoire de l'Europe. Des origines à l'Âge du Bronze*, Actes des congrès nationaux des sociétés historiques et scientifiques, 125^e Lille, 2000, p. 11-20.
- Hublin J.-J., 2004, Climat de l'Europe et l'origine des néandertaliens, Colloquium *Neandertals in Europe*, Liège, p. 2-11.
- Hublin J.-J., 2005, D'Homo ergaster à Homo sapiens, O. Dutour, J.-J. Hublin, B. Vandermeersch (eds.), *Origine et évolution des populations humaines*, Comité des travaux historiques et scientifiques, Paris, p. 89-104.
- Karavanic I., 2007, Le Moustérien en Croatie, *L'Anthropologie*, vol. 111, p. 321-345.
- Kourtesi-Philippakis G., 1986, *Le Paléolithique de la Grèce continentale. Etat de la question et perspectives de recherche*, Publications de la Sorbonne, Paris.
- Kraatz R., 1992, La mandibule de Mauer, Homo erectus heidelbergensis, M. Toussaint (ed), *Cinq millions d'années, l'aventure humaine*, ERAUL 56, Liège, p. 95-109.
- Krause E.-B., 2004, *Le Proche-Orient, plaque tournante*, E.-B. Krause (sous la direction de), *Les hommes de Neandertal. Le feu sous la glace. 250.000 ans d'histoire européenne*, Éd. Errance, Paris, p. 148-151.
- Lebreton V., Renault-Miskovsky J., Sémah A.-M., 2004, La chronologie pollinique de la fin du Pliocène, du Pléistocène et de l'Holocène en Europe. Stations éponymes et historiques; nouvelles données, A.-M. Sémah, J. Renault-Miskovsky (sous la direction

- de), *L'évolution de la végétation depuis deux millions d'années*, Ed. Artcom/Errance, Paris, p. 30-52.
- Leguebe A., Orban R., 1984, Paléontologie humaine, D. Cahen, P. Haesaerts (eds), *Peuples chasseurs de la Belgique préhistorique dans leur cadre naturel*, Bruxelles, p. 87- 100.
- Lopez Bayon I., 1998, La faune et les hommes au Paléolithique moyen de Karain (quelques notes préliminaires), M. Otte (sous la direction de), *Préhistoire d'Anatolie. Genèse de deux mondes*, ERAUL 85, Liège, vol. II, p. 479- 487.
- Maureille B., Van Peer P., 1998, Une donnée peu connue sur la sépulture du premier adulte de la Ferrassie (Savignac-de-Miremont, Dordogne), *Paléo*, 10, p. 291-301.
- Maureille B., 2002, La redécouverte du nouveau-né néandertalien Le Moustier 2, *Paléo*, 14, p. 221-238.
- Montet-White A., 1996, *Le Paléolithique en ancienne Yougoslavie*, Collection L'Homme des Origines, Série „Préhistoire d'Europe”, n° 4, Éd. Jérôme Millon, Grenoble.
- Nicolăescu-Plopșor D., 1968, Les hommes fossiles découvertes en Roumanie, *Le VII-ème Congrès International des Sciences Anthropologiques et Ethnologique*, vol. III, p. 381-386.
- Onac B.P., Viehmann I., Lundberg J., Lauritzen S.E., Stringer C., Popiță V., 2005, U-Th ages constraining the Neanderthal footprint at Vârtope Cave, România, *Quaternary Science Reviews*, 24, p. 1151- 1157.
- Ovkinnikov I.V., Götherström A., Romanova G., Kharitonov V.M., Lidén K., Goodwin W., 2000, Molecular analysis of Neanderthal DNA from the northern Caucasus, *Nature*, vol. 404, p. 490-493.
- Patou-Mathis M., 2006, *Neanderthal. Une autre humanité*, Ed. Perrin, Paris.
- Piveteau J., 1976, Les Anté-Neandertaliens du Sud-Ouest, H. de Lumley (sous la direction de), *La Préhistoire française*, 1. Civilisations paléolithiques et mésolithiques, Ed. du CNRS, Paris, p. 561-566.
- Plumet P., 2004, *Des Mythes à la Préhistoire. Peuples du Grand Nord I*, Éd. Errance, Paris.
- Renault-Miskovsky J., 2004, L'évolution des végétations au Pléistocène et à Holocène en Europe, A.-M. Sémah, J. Renault-Miskovsky (sous la direction de), *L'évolution de la végétation depuis deux millions d'années*, Ed. Artcom/Errance, Paris, p. 53-102.
- Rougier H., Milota Ș., Rodrigo R., Gherase M., Sarcină L., Moldovan O., Zilhão J., Constantin S., Franciscus R., Zollikofer Ch., de Leon M.P., Trinkaus E., 2007, Peștera cu Oase 2 and the cranial morphology of early modern Europeans, *PNAS*, vol. 104, n. 4., p. 1165-1170.
- Schmitz R. W., Serre D., Bonani G., Feine S., Hillgruber F., Krainitzki H, Pääbo S., Smith F.H., 2002, The Neanderthal type site revisited: Interdisciplinary investigations of skeletal remains from the Neander Valley, Germany, *PNAS*, vol. 99, no. 20, p. 13342-13347.
- Smith F. H., Trinkaus E., Pettit P., Karavanic I., Paunovic M., 1999, Direct radiocarbon dates for Vindija G1 and Velika Pecina Late Pleistocene hominid remains, *PNAS*, vol. 96, no. 22, p. 12281-12286.
- Soficaru A., Doboș A., Trinkaus E., 2006, Early modern humans from the Peștera Muierii, Baia de Fier, Romania, *PNAS*, vol. 103, no. 46, p. 17196- 17201.
- Soficaru A., Petrea C., Doboș A., Trinkaus E., 2007, The Human Cranium from Cioclovina Uscată, România. Context, Age, Taphonomy, Morphology, and Paleopathology, *Current Anthropology*, vol. 48, n. 4, p. 611-619.
- Soressi M., Jones H. L., Rink W. J., Maureille B., Tillier A.-M., 2007, The Pech-de-l'Azé I Neanderthal child : ESR, uranium-series, and AMS ¹⁴C dating of its MTA type context, *Journal of Human Evolution*, 52, p. 455-466.

- Street M., Terberger T., Orschiedt J., 2006, A critical review of the German Paleolithic hominin record, *Journal of Human Evolution*, 51, p. 551- 579.
- Tillier A.-M., Arensburg B., Pap I., Chech M., 2003, À propos des néandertaliens tardifs du sud-est de l'Europe Centrale : l'exemple des enfants de Subalyuk et Sipka, J. Bruzek, B. Vandermeersch, M. D. Garalda (eds), *Changements biologiques et culturels en Europe de la fin du Paléolithique moyen au Néolithique*, p. 87- 98.
- Toussaint M., 1996, D'Engis à Sclayn, les Neandertaliens mosans, D. Bonjean (ed.), *Neandertal*, Andenne, p. 49-72.
- Trinkaus E., Milota Ş., Rodrigo R., Gherase M., Moldovan O., 2003, Early modern human cranial remains from the Peştera cu Oase, România, *Journal of Human Evolution*, n. 45, p. 245-253.
- Trinkaus E., Moldovan O., Milota Ş., Bîlgăr A., Sarcina L., Athreya S., Bayley S., Rodrigo R., Gherase M., Higham T., Ramsey Ch., van der Plicht, J., 2003, An early modern human from the Peştera cu Oase, România, *PNAS*, vol. 100, n. 20, p. 11231-11236.
- Trinkaus E., Bălţean I., Constantin S., Gherase M., Horoi V., Milota Ş., Moldovan O., Petrea C., Quiles J., Rodrigo R., Rougier H., Sarcina L., Soficaru A., Zilhão J., 2005, Asupra oamenilor moderni timpurii din Banat : Peştera cu Oase, *Banatica*, 17, Reşiţa, p. 9-27.
- Trinkaus E., 2007, European early modern humans and the fate of the Neandertals, *PNAS*, vol. 104, no. 18, p. 7367- 7372.
- Vandermeersch B., 1996, Les sépultures néandertaliennes, D. Bonjean (ed.), *Neandertal*, Andenne, p. 251-255.
- Vandermeersch B., 2005, Les premiers hommes modernes, O. Dutour, J.-J. Hublin, B. Vandermeersch (eds.), *Origine et évolution des populations humaines*, Comité des travaux historiques et scientifiques, Paris, p. 105-128.
- Yalçinkaya I., Otte M., Bar-Yosef O., Kozłowski J., Leotard J., Taskiran H., 1992, Karain 1991. Recherches paléolithiques en Turquie du Sud. Rapport provisoire, *Paléorient*, vol. 18/2, p. 109-121.
- Zilhão J., 2000, The Ebro Frontier: A Model for the Late Extinction of Iberian Neanderthals, C. Stringer, N. Barton, C. Finlayson (eds.), *Neanderthals on the Edge*, Oxbow Books, p. 111-221.
- Zollikofer Ch., de Leon M.P., Vandermeersch B., Lévêque F., 2002, Evidence for interpersonal violence in the St. Césaire Neanderthal, *PNAS*, vol. 99, p. 6444- 6448.



Fig. 1 – La mandibule de Mauer (Allemagne) (après M. Street *et al*, 1996, p. 553)

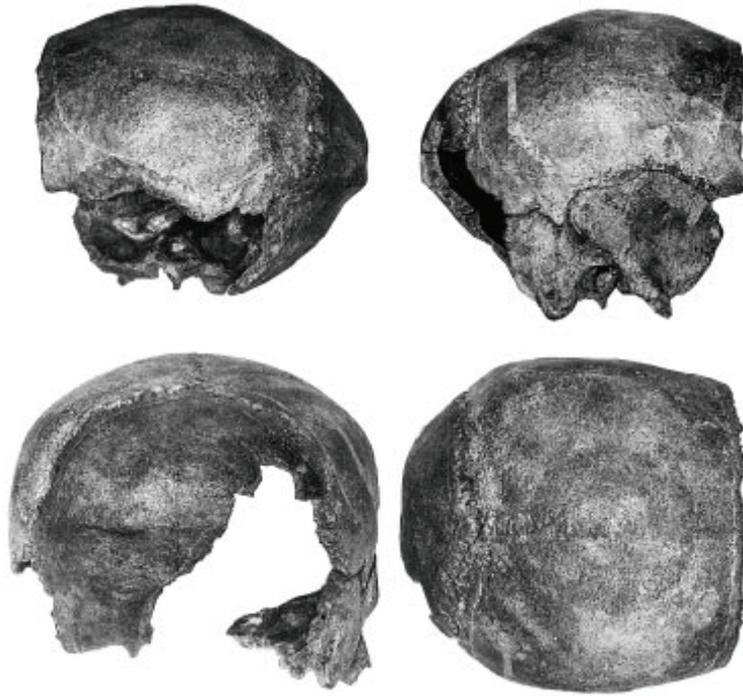


Fig. 2 – Le crâne de Reilingen (Allemagne) (après D. Dean *et al*, 1998, p. 489)



Fig. 3 – Le crâne de l'enfant d'Engis (Belgique) (après M. Toussaint, 1996, p. 51)



Fig. 4 – L'adulte de Kebara (Israël) (après B. Vandermeersch, 1996, p. 255)



Fig. 5 – Le squelette de Mezmaiskaya (modifié après L. V. Golovanova, 1999, p. 84)



Fig. 6 – Les crânes des grottes Oase (en haut) et Muierii (en bas), vue latérale (après E. Trinkaus, 2007, p. 7368)