

CARACTERES PLESIOMORPHES ET APOMORPHES DE L' OS TEMPORAL DES NEANDERTHALIENS EUROPEENS WÜRMIENS

par

Silvana CONDEMI *

Bien qu'un certain nombre de traits particuliers de l'os temporal des Néandertaliens aient été mis en évidence dès les premières études de ces fossiles (J. FRAIPONT et M. LOHEST, 1887; M. BOULE, 1911-1913), c'est d'abord à E. PATTE (1955) et ensuite à H.V. VALLOIS (1969) que revient le mérite d'en avoir affiné l'analyse morphologique. Dans ses conclusions ce dernier insistait sur le fait que les caractères observés sur l'os temporal provenant de la Quina H 27 se retrouvaient sur tous les Néandertaliens examinés et montraient ainsi "l'homogénéité frappante" au sein de la population d'Europe occidentale du Würm. Depuis cette étude, un grand nombre d'os temporaux isolés ou associés à des restes craniens, partiellement ou totalement conservés, ont été découverts en Europe dans des niveaux plus anciens [Petalona, Biache Saint-Vaast, La Chaise - abri Suard (S 9), La Chaise - abri Bourgeois-Delaunay (BD 7)] et au Proche-Orient dans des niveaux contemporains (Amud, Shanidar) de ceux des Néandertaliens classiques.

L'étude de ce nouveau matériel osseux associée à l'analyse de restes fossiles trouvés anciennement et montrant cette région anatomique (Steinheim, Gibraltar 1, Saccopastore 1 et 2, ensemble des temporaux provenant de Krapina et Tabun 1) autorisent aujourd'hui une synthèse des données et une interprétation des caractères mis en évidence par H.V. VALLOIS. La comparaison avec les fossiles anciens et non plus uniquement avec l'homme actuel, comme l'avait fait H.V. VALLOIS, permet de reconnaître sur les Néandertaliens les traits qui leur sont propres (apomorphes) et de les différencier des traits archaïques (plésiomorphes) déjà reconnus sur les fossiles plus anciens.

Parmi les caractères décrits par H.V. VALLOIS qui différencient les Néandertaliens de l'homme actuel certains se rapportent, en fait, à la robustesse de l'os temporal et d'une façon générale à celle du crâne. Ces caractères sont notamment les suivants: la forte épaisseur de l'écaille (*pars squamosa*) et du bord inférieur du méat auditif externe (*meatus acusticus externus*), le fort développement de la crête sus-mastoïdienne (*crista supramastoidea*) individualisant à son extrémité un tubercule sus-mastoïdien (*tuberculum supramastoideus*), la puissante apophyse zygomatique (*processus zygomaticus*), le développement considérable du tubercule zygomatique postérieur (*processus zygomaticus posterior*). Ces traits qui ne sont donc pas propres aux Néandertaliens sont des caractères archaïques qui s'observent

* Muséum National d'Histoire Naturelle, Institut de Paléontologie Humaine, 1 rue Panhard - 75013 Paris, France.

sur des fossiles européens pré-würmiens et sur ceux que l'on nomme *Homo erectus* en Asie et en Afrique (P. ANDREWS, 1984; G.P. RIGHTMIRE, 1984; J.J. HUBLIN, 1986). Certains de ces traits, tels que la crête susmastoïdienne et le tubercule sus-mastoïdien, peuvent exister également chez l'homme actuel (P. BELLOCQ, 1924). De même, le fort et brusque écartement de l'apophyse zygomatique dès son origine, l'allongement de l'os tympanal (*pars tympanica*), la position interne de l'apophyse styloïde (*processus styloideus*) et du trou stylomastoïdien (*foramen stylomastoideum*), l'indépendance totale de la crête pétro-tympanique (*crista petrosa*) ne s'appuyant pas sur l'apophyse mastoïde (*processus mastoideus*) sont également des caractères archaïques s'observant aussi bien chez des fossiles anciens européens que chez les Sinanthropes et Pithécantropes.

H.V. VALLOIS a également beaucoup insisté sur les faibles hauteur et courbure de l'écaille temporale des Néanderthaliens. Cependant, ces deux caractères sont assez variables. En effet, la courbure de l'écaille est accentuée sur certains [La Quina 5, 27; Circeo 1 (grotte Guattari)], moins marquée sur d'autres (La Chapelle-aux-Saints; Spy 1 et La Ferrassie 1; J.L. HEIM, 1976) et la hauteur est faible surtout lorsqu'elle est comparée à celle de l'homme actuel. Le faible développement du tubercule zygomatique antérieur (*tuberculum zygomaticum anterior*) et de l'échancrure qui le suit sont également des caractères variables chez les Néanderthaliens. Ce tubercule est bien individualisé sur le temporal de Circeo 1, à peine marqué sur La Chapelle-aux-Saints, La Quina 5 et 27 et moyennement développé sur La Ferrassie 1.

Chez les Néanderthaliens, la fermeture de la cavité glénoïde (*fossa mandibularis*) s'effectue par l'épine du temporal (*spina glenoidalis*). Il n'y a donc pas de participation de l'os sphénoïde à la cavité glénoïde par le biais de l'épine du sphénoïde (*spina angularis*), comme chez l'homme actuel. La disposition observée chez les Néanderthaliens est souvent considérée comme archaïque car elle se retrouve chez les grands singes. Elle a parfois été décrite chez des fossiles rapportés aux *Homo erectus* ou à des *Homo sapiens* archaïques, en Afrique et Asie (P. PICQ, 1983). En Europe, la morphologie présente chez l'homme actuel, c'est-à-dire l'épine du sphénoïde qui participe à la cavité glénoïde, existe déjà chez certains fossiles du Riss-Würm (Saccopastore 1 et 2; Krapina C, 39-1; 38-1; 38-10 et sur l'os formé par les fragments 38-2, 38-14 et 39-21). Donc, dans l'état actuel de nos connaissances, ce trait semble difficilement interprétable chez les Néanderthaliens. Il pourrait s'agir chez ces derniers d'un caractère acquis secondairement par réversion.

Par ailleurs, chez les Néanderthaliens un autre trait nous paraît d'interprétation difficile: le parcours de la rainure digastrique (*incisura digastrica*) qui détermine deux versants, un postérieur et un antérieur. Ces deux versants sont séparés par un pont osseux qui relie l'apophyse mastoïde à l'éminence juxtamastoïdienne. Seul ce dernier caractère pourrait être propre aux fossiles würmiens. En effet, le parcours de la rainure digastrique, montrant deux versants, pourrait être considéré comme un caractère archaïque, car il existe chez certains *Homo erectus* asiatiques (Sinanthropes et Pithécantropes) et chez certains fossiles anciens européens (Steinheim par exemple). Mais encore une fois, nous observons en Europe sur des pièces du Riss-Würm (notamment Saccopastore 2) un trajet de la rainure digastrique semblable à celui de l'homme actuel, c'est-à-dire continu allant jusqu'au foramen stylomastoïdien. Enfin chez les Néanderthaliens, en ce qui concerne le pont osseux entre l'apophyse mastoïde et l'éminence juxtamastoïdienne, il existe de légères différences quant à l'extension de ce pont osseux sur un même individu entre côté droit et gauche (La Chapelle-aux-Saints, par exemple). Cette grande variabilité de la région digastrique a déjà été signalée par F. WEIDENREICH (1943) à propos des Sinanthropes.

Ayant identifié les caractères archaïques (plésiomorphes) et ceux d'interprétation difficile, sur le temporal des Néanderthaliens, il est désormais possible de préciser les caractères dérivés (apomorphes) des Néanderthaliens classiques. Ces traits sont les suivants:

– La cavité glénoïde est très étendue, large, peu profonde et mal délimitée avec vers l'avant un tubercule temporal (*tuberculum articulare*) peu saillant. Si la présence d'un tubercule zygomatique postérieur n'est pas propre aux Néanderthaliens, en revanche, sa participation au versant postérieur de la cavité glénoïde ne se retrouve que sur ces fossiles würmiens.

– L'apophyse mastoïde est petite et mal dégagée du massif pétreux. Sur son bord antérieur, en arrière du méat auditif externe, un tubercule (*tuberculum mastoideum anterior*) est individualisé.

– L'éminence juxtamastoïdienne est forte et dépasse souvent vers le bas la saillie de l'apophyse mastoïde.

– Le méat auditif externe occupe une position haute. Il se situe au dessus du plafond de la cavité glénoïde et se trouve de ce fait dans le prolongement de l'apophyse zygomatique.

Bien que le nombre de traits apomorphes de l'os temporal des Néanderthaliens puisse paraître petit, leur présence associée à l'ensemble des traits archaïques persistant chez les fossiles würmiens et soulignés dans cette étude nous permet de reconnaître aisément un os temporal néanderthalien complet.

REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier pour les fructueuses conversations J.J. HUBLIN et A.M. TILLIER. Nous sommes également redevable à A.M. TILLIER de la relecture critique de ce texte. Nous remercions également J.L. HEIM et H. de LUMLEY qui nous ont permis d'accéder au matériel fossile original du Musée de l'Homme et de l'Institut de Paléontologie Humaine (Paris).

BIBLIOGRAPHIE

ANDREWS P., 1984. An Alternative Interpretation of the Characters Used to Define *Homo erectus*. *Cour. Forsch.-Inst. Senckenberg*, 69, pp. 167-175, Frankfurt am Main.

BELLOCQ P., 1924. *L'os temporal chez l'homme adulte*. Collection encyclopédique des Sciences Médicales. Les Editions de Strasbourg-Médical, 127 p., Strasbourg.

BOULE M., 1911-1913. L'homme fossile de La Chapelle-aux-Saints. *Annales de Paléontologie*, 6, pp. 109-172; 7, pp. 105-192; 8, pp. 1-62; Masson, Paris.

FRAIPONT J. et LOHEST M., 1887. La race humaine de Néanderthal ou de Canstadt en Belgique. *Archives de Biologie*, VII, pp. 587-757, Gand.

GORJANOVIC-KRAMBERGER D., 1906. *Der diluviale Mensch von Krapina in Kroatien*. 277 p., C.W. Kreidel's Verlag, Wiesbaden.

HEIM J.L., 1976. Les hommes fossiles de la Ferrassie. *Archives de l'Institut de Paléontologie Humaine*, Mémoire 35, 331 p., Masson, Paris.

HUBLIN J.J., 1986. Some Comments on the Diagnostic Features of *Homo erectus*. In: *Anthropos*, vol. 23, pp. 175-187, Brno.

MARTIN H., 1923. L'homme fossile de la Quina. *Arch. morphol. Génér. Expér.*, 15, 260 p., Paris.

Mc COWN T.D. and KEITH A., 1939. *The Stone Age of Mount Carmel*. Vol. 2: *The Fossil Human Remains from the Levallois-Mousterian*. Oxford University Press, 390 p.

- MURRILL R.I., 1981. *Petralona Man. A Descriptive and Comparative Study*. Springfield, Illinois, C.C. Thomas publisher.
- PATTE E., 1955. *Les Néanderthaliens. Anatomie, Physiologie, Comparaisons*. 559 p., Masson, Paris.
- PICQ P., 1983. *L'articulation temporo-mandibulaire des Hominidés fossiles: anatomie, biomécanique, évolution, biométrie*. Thèse Université de Paris VI, 167 p., Paris.
- PIVETEAU J., 1970. Les grottes de La Chaise (Charente). L'homme de l'abri Suard. *Annales de Paléontologie (Vertébrés)*, LVI, fasc. 2, pp. 167-199, Paris.
- RIGHTMIRE G.P., 1984. Comparaisons of *Homo erectus* from Africa and Southeast Asia. *Cour. Forsch. Inst. Senckenberg*, 69, pp. 83-98, Frankfurt am Main.
- SERGI S., 1974. Il cranio neanderthaliano del Monte Circeo. *Accademia Nazionale dei Lincei*, 66 p., Rome.
- SMITH F.H., 1976. *The Neandertal Remains from Krapina: a Descriptive and Comparative Study*. University of Tennessee, Depart. of Anthropology, Report of Investigations, 15, 359 p.
- SUZUKI H. and TAKAI F., 1970. *The Amud Man and his Cave Site*. The University of Tokyo, 439 p.
- TRINKAUS E., 1983. *The Shanidar Neandertals*. Academic Press, 502 p., New York-London.
- VALLOIS H.V., 1969. Le temporal neanderthalien H 27 de la Quina, étude anthropologique. *L'Anthropologie*, 73, n° 5-6, pp. 365-400; n° 7-8, pp. 525-544, Paris.
- VANDERMEERSCH B., 1978. Le crâne pré-würmien de Biache-St-Vaast. In: *Les origines humaines et les époques de l'intelligence*, Colloque int. organisé par la Fondation Singer-Polignac, Masson, pp. 153-157, Paris.
- WEIDENREICH F., 1943. The skull of *Sinanthropus pekinensis*. A Comparative Study on a Primitive Hominids. *Palaeontologica Sinica*, D, n° 101, 180 p.
- WEINERT H., 1936. Der Urmenschenschädel von Steinheim. *Zeitschr. für Morph. und Anthr.*, 35, pp. 463-517, Stuttgart.