

Restes néandertaliens de la Grotte de “Los Moros de Gabasa” (Huesca, Espagne)

■ JOSÉ IGNACIO LORENZO* ■ LOURDES MONTES** ■

1. Caractérisation du gisement

La grotte de Los Moros I de Gabasa, située dans les Pré-Pyrénées de Huesca, s’ouvre sur la source d’une petite rivière, la Sosa, affluent du Cinca, à 780 m d’altitude. Les fouilles ont commencé en 1984 au cœur de la grotte moustérienne, où les travaux se sont déroulés dans la salle la plus interne, sur une superficie qui atteignait les trente mètres carrés, sur une profondeur variable.

Le site montre une ample stratigraphie avec des niveaux moustériens qui sont rattachés, *grosso modo*, à la période stadiale du Würm II d’après une série de dates C-14, qui demeurent entre 40 000 BP pour la couche a, la plus récente, et 50 000 BP pour le niveau g, sous lequel reste encore le puissant dépôt de la couche h, faute de datation (Hoyos et al., 1992; Montes et al., s.p. à ce colloque).

En ce qui concerne la techno-typologie, les couches étudiées, toutes moustériennes, présentent des caractères industriels très semblables qui permettent leur classification comme Moustérien Typique, riche en raclours. Mais la partie supérieure de la séquence, les couches a+c, montre un indice élevé pour le Groupe III (Paléolithique Supérieur) qui en raison de certains couteaux à dos atypiques obtenus directement par une taille spécifique dépasse même le Groupe Moustérien, ce qui nous a amené à proposer son attribution au Moustérien de Tradition Acheuléen de type B. Les niveaux se succèdent en couches puissantes qui doivent correspondre à des occupations longues et intermittentes (Montes, 1988; Utrilla et Montes, 1989).

Dans la zone de fouille on n’a pas trouvé de structures d’habitat ni d’aménagements intentionnels, mais elle a apporté une riche industrie moustérienne. Des ressemblances avec les autres cavités se sont établies avec le moustérien d’Eudoviges (Teruel) ou avec la Cova Negra (Játiva, Valencia).

La faune est très abondante. On trouve représentée aussi des espèces herbivores (8 espèces) que carnivores (9 espèces) en plus de lapins et d’oiseaux.

Cette distribution a suggéré l’utilisation de la cavité comme lieu de chasse temporel ou stationnaire.

Les restes humains découverts dans la Grotte de “Los Moros de Gabasa” appartiennent tous au type néandertal, correspondent à des éléments d’un petit groupe familial; ainsi se trouvent représentés: un enfant et deux molaires correspondant à des adultes, une probablement de sexe féminin, de même qu’une clavicule, un métatarsien et une phalange du pied.

Les restes proviennent des couches e et f, sauf une molaire et le métatarsien, qui étaient inclus dans les déblais des fouilles clandestines.

Les os humains étaient mélangés avec les vestiges fauniques ce qui, avec la variabilité populationnelle mentionnée, nous fait penser qu’ils ont été laissés là sans aucun souci. De toute façon, il faut compter sur l’alternance d’occupation de la grotte par des hommes et des hyènes, qui pourraient avoir balayé le moindre vestige de dépôt rituel humain. Sur les os récupérés, il n’y a aucun reste de décharnement qui nous permette de parler de pratiques cannibales supposées dans d’autres gisements (Krapina, Marillac, Engis).

L'intensification des recherches dans la Vallée Moyenne de l'Èbre a eu pour résultat la localisation et l'étude de trente gisements, neuf de grottes ou abris, deux d'entre eux en Aragón: Fuente del Trucho, dans la Sierra de Guara et la Grotte de los Moros de Gabasa, qui nous occupe. De ces trente gisements seul ce dernier a donné des restes humains. Ainsi donc, la grotte de Gabasa devient un gisement de grand intérêt paléanthropologique, car seulement 14 sites péninsulaires offrent des restes humains de cette chronologie si on inclut les deux de Gibraltar, avec des restes peu abondants comme le métacarpien des Casares (Barandiarán, 1976) ou les quatre pièces dentaires de l'Abri Agut (Capellades). Beaucoup de ces matériaux sont apparus hors contexte archéologique précis, comme c'est le cas de Bañolas (Hernández-Pacheco et Obermaier, 1915), ou sans datation exacte et très peu d'entre eux peuvent s'appuyer sur un contexte scientifique aussi complet: mis au jour d'une industrie lithique et d'une faune splendides et nombreuses, études sédimentologiques, datations radiométriques, analyse du territoire, etc.

Les huit niveaux précisés plus haut contiennent des matériaux très homogènes au niveau technologique comme faunistique.

2. Les restes humains

Les restes humains sont apparus progressivement d'année en année, en parfait état de fossilisation, entremêlés avec la faune, par conséquent on peut conclure que dans cette cavité le groupe humain n'a pas fait un enterrement intentionnel de ses morts, bien au contraire il a dû les abandonner à l'intérieur de la cavité à côté des dépouilles de la faune. On n'a aucune évidence qu'ils aient été décharnés, on peut donc pas prouver, en ce moment, une pratique cannibale.

En énumérant les restes, on observe les trois pièces dentaires qui n'en laissent aucun doute, aussi bien par leur morphologie que par leur chronologie. On peut apprécier les cristaux d'apatite, à l'aide d'une loupe binoculaire.

Récemment on a localisé, une clavicule droite sans ses deux épiphyses distales, mais qui conserve intégralement sa diaphyse (Gar.4D':150.5), une phalange première du premier orteil du pied gauche, en parfait état (Gar.6A-200-137) et un métatarse premier du pied droit (Gar.Rev.439). Les trois pièces correspondent à un adulte.

2.1. Ga1.4A.245.26

C'est une P3S définitive (niveau f) d'un enfant (11-12) (Bennejeant, 1950, 1960; Gustavson, 1969; Legoux, 1966), avec sa racine de formation incomplète, et sans facette d'usure (Planche I). Son diamètre MD est de 6,23 et le VL de 7,99.

Disposant uniquement d'une pièce de chaque série on n'a pu réaliser aucun test statistique; c'est pourquoi on les a comparés directement aux graphiques de Semal (1988). Dans le diagramme 2 du P3 nous pouvons apprécier comment, malgré une morphologie très gracile, on peut pleinement englober leurs paramètres dans le groupe des néandertaliens.



PLANCHE I – P3S. Vue latérale.

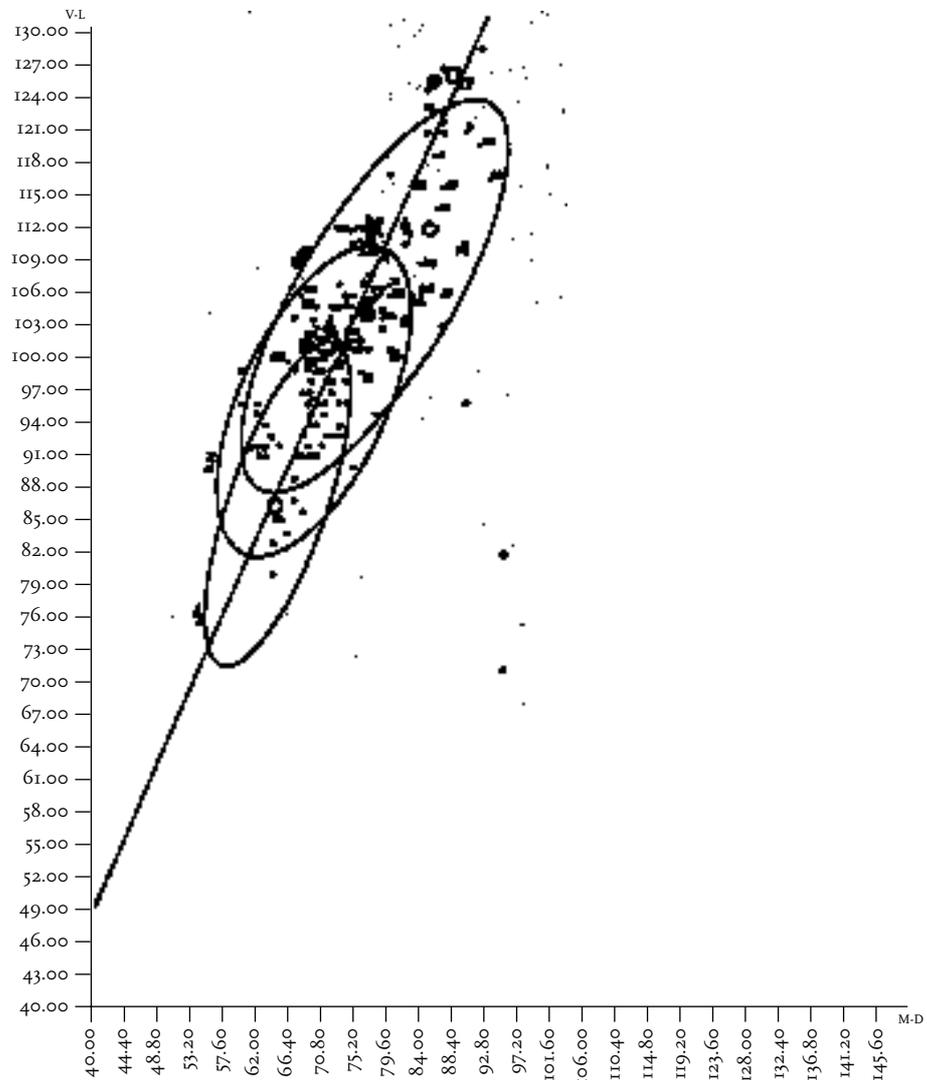


DIAGRAMME 1 – Corrélation entre le diamètre méso-distal et le diamètre vestibulo-lingual de la première prémolaire supérieure (P3). (À partir des représentations de P. Semal, 1988). (Les valeurs sont données en dixièmes de millimètre)

* = I1 Ga1.4A.245.26



PLANCHE II – MEB. Altérations du *perikimatos*.

La pièce présente des altérations généralisées du *perikimatos* (Planche II), indicatives de perturbations pendant la gestation (Tillier, 1994, p. 45) causées par des carences alimentaires importantes ou par un sous-équipement.

2.2. Ga1.Rev.303

Malgré l'apparition de cette pièce dans des niveaux remaniés par les clandestins, qui correspondraient aux niveaux d'occupation (il faut tenir compte que dans cette cavité, on n'a localisé aucun matériel d'une autre occupation à une époque différente du Paléolithique Moyen). C'est une des pièces qui offrent le moins de doute. Il s'agit d'une M1 inférieure droite, avec une grande couronne et une usure importante de type concave, du domaine articulaire supérieur.

La racine est très grossie dans son tiers inférieur et se termine par un apex émoussé, ce qui ajouté à une usure importante (Siffre, 1914) permet de l'attribuer à une personne d'âge mûr, probablement de sexe masculin.

Dans la ligne occlusale-mésiale nous pouvons observer quelques marques aiguës et rectilignes produites par un instrument tranchant, qui pourrait être un silex (Planche III). Pour mener cette pratique, il est nécessaire que sa P4 qui a existé comme on a pu l'apprécier grâce

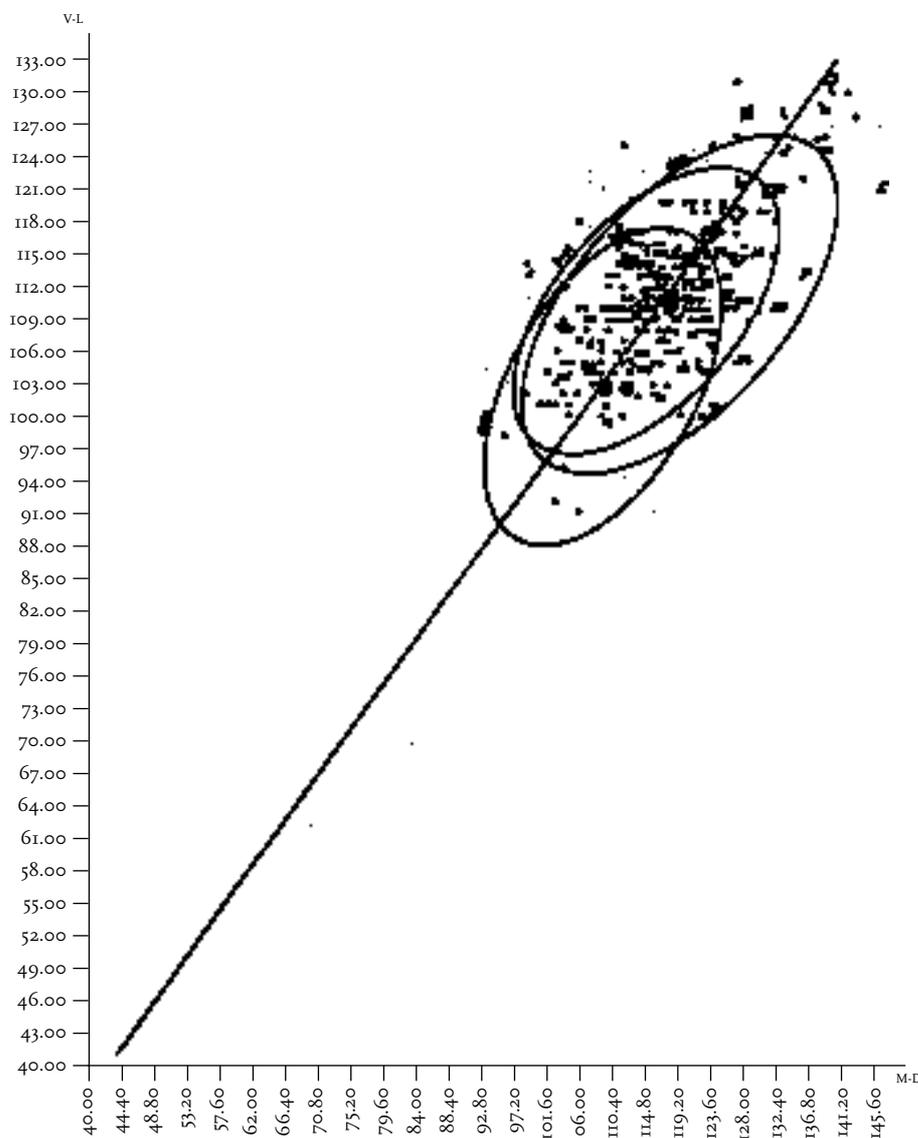


DIAGRAMME 2 – Corrélation entre le diamètre méso-distal et le diamètre vestibulo-lingual de la première molaire inférieure droite (M1). (À partir des représentations de P. Semal, 1988). (Les valeurs sont données en dixièmes de millimètre).

* = I1 Ga1.Rev.303

à la facette de contact en ne se trouve pas dans son alvéole.

Dans la face distale de la même pièce, juste en dessous de son collet anatomique, s'ouvre un canal d'usure semi-circulaire, ressemblant à ceux que l'on a décrits dans d'autres pièces néandertaliennes (La Quina V, L'Hortus) (Lumley, 1971; Lumley et al., 1972; Lumley, 1972; Lumley, 1976a, 1976b, 1977) et dans les restes d'Atapuerca (Bermúdez de Castro et Arsuaga, 1983a, 1983b, 1986; Bermúdez de Castro et al., 1987a; Bermúdez de Castro, 1987b). Ces mêmes traces apparaissent dans différents gisements européens appartenant à l'époque Néolithique, Chalcolithique et à l'âge du Bronze. En Espagne elles ont été décrites au Pays Basque, en Catalogne et en Aragon (Foz de Escalette I) (Lorenzo et Etayo, 1987), pendant ces périodes. Son diamètre MD est

de 12,64 et le VL de 11,60. Comme dans les cas antérieurs, ses mesures ont été projetées sur le diagramme 3 de Semal (1988). On estime sa distribution dans le groupe néandertalien, qui dans cette pièce se superpose presque, au groupe du Paléolithique Supérieur. Notre pièce n'entre pas dans les valeurs contemporaines de la série de référence de Coxyde.

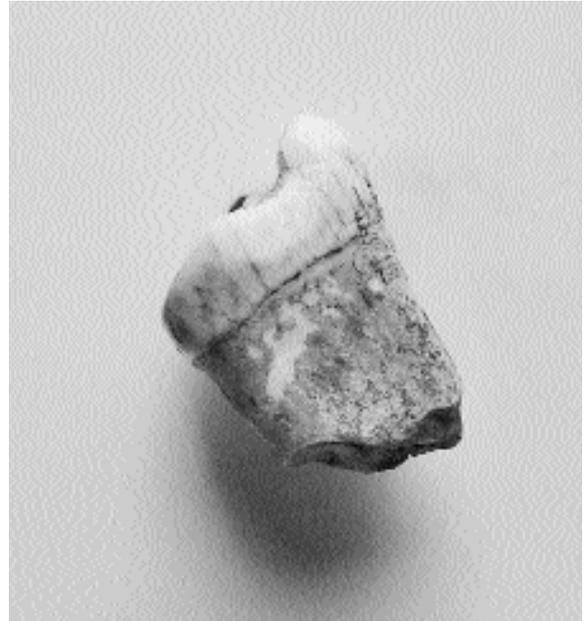


PLANCHE III – M1ID. Marques aiguës dans le plan occlusale de la couronne.

2.3. Ga1.8.260.5

Est une M2 inférieure droite (niveau f). Son diamètre MD est de 10,92 et le VL de 11,07 (Planche IV).

C'est une pièce taurodontique de longues et robustes racines. La couronne est fracturée *intra vitam*. Son importante usure du type 3 de Brabant découvre la dentine secondaire de couleur obscure. Ses dimensions peu importantes méso-distales nous font supposer quoique de manière non catégorique qu'elle correspond à une personne adulte, d'un âge avancé, du sexe féminin, plus âgée que celle du M1 (Patte, 1959).

Comme dans les autres cas on observe, dans le diagramme 4, qu'elle correspond aussi aux valeurs néandertaliennes centrales, se croisant les valeurs du Paléolithique Supérieur, mais distante de la série de référence actuelle.



PLANCHE IV – M2ID. Molaire taurodontique.

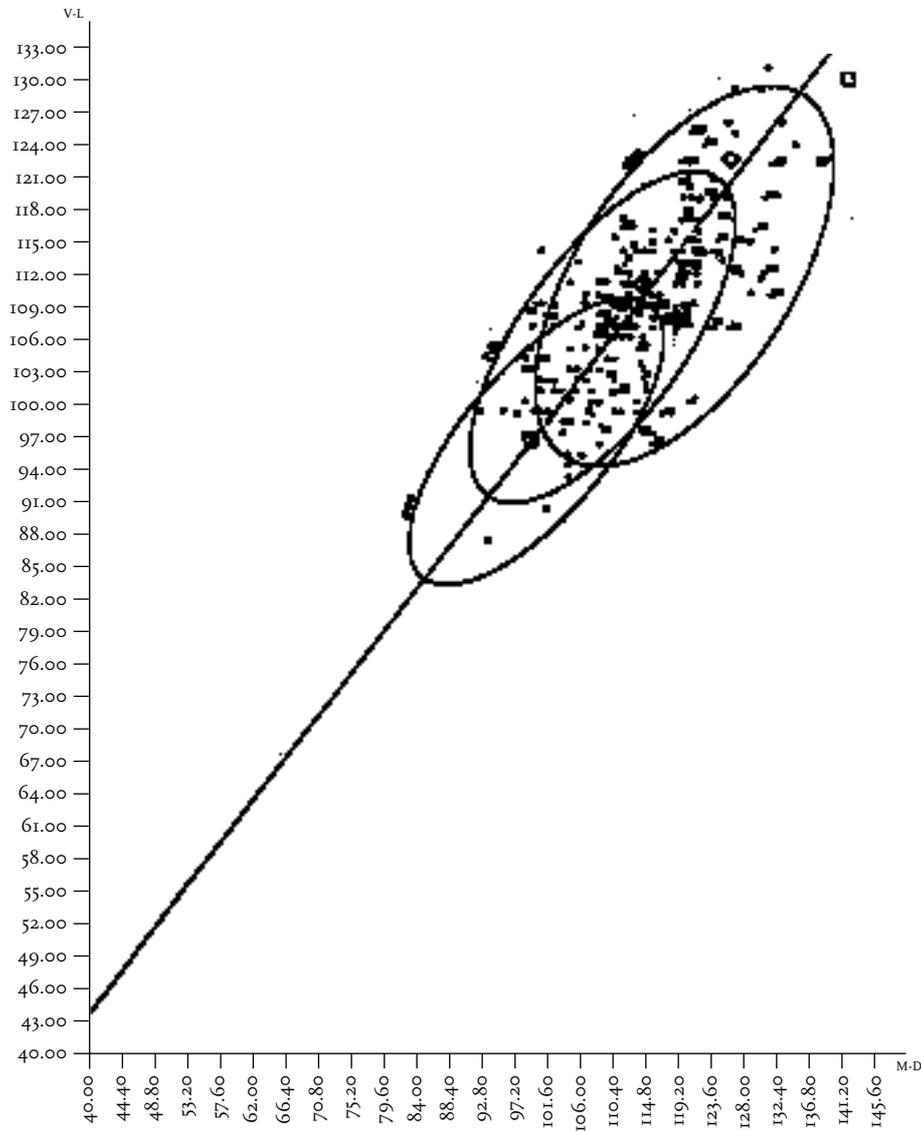


DIAGRAMME 3 – Corrélation entre le diamètre méso-distal et le diamètre vestibulo-lingual de la seconde molaire inférieure (M2) (à partir des représentations de P. Semal, 1988) (les valeurs sont données en dixièmes de millimètres)

* = Ga1.8.260.5

2.4. Ga1.4D':150.5

C'est une clavicule droite (niveau e) à la quelle lui manquent les deux épiphyses mais qui conserve intégralement sa diaphyse (Planche V) (Patte, 1955a, 1955b).

Son périmètre au centre est de 38,0, comme celle de Qafzeh 9, la Ferrassie I (Heim, 1974, 1976), Amud I, et avec des valeurs inférieures à celles du Néandertalien: 40,5, et Regourdou: 39.



PLANCHE V – Clavicule droite. Vue supérieure.

C'est un os qui a aussi une grande diversité biométrique ($V= 35-55$. $M= 39.7$). Notre pièce devrait être plus robuste s'agissant d'une clavicule droite. On a vu que son périmètre a des valeurs plutôt élevées. Sa courbure externe est très forte, et selon des valeurs relatives, il s'agit d'une pièce longue.

Le diamètre horizontal au centre est de 13,60 et le vertical de 9,70. Son indice diaphysaire est de 71,32. Il ressemble à l'indice de Skhul VI (71,4) ou Skhul V (73,3), de même que par son diamètre horizontal elle se trouve plus proche de La Ferrassie I (13,0 la clavicule gauche) et de Regourdou (13,4 la clavicule droite).

2.5. Ga1.6A-200-137

Phalange première du premier orteil du pied gauche, en parfait état. Elle correspond au niveau e.

Sa longueur physiologique est de 29,17 et la maximale de 30,64. La largeur de l'épiphyse proximale: 18,10 et son épiphyse distale: 14,40.

Vandermeersch (1981) précise qu'il s'agit d'une pièce d'une importante variabilité biométrique, ainsi si on la compare avec les valeurs de l'Abri Pataud: 27,5, largeur 11,5 (Billy, 1975; Legoux, 1971, 1975); La Ferrassie 2: 23,8, 24,5; Qafzeh 9: 32,6; Qafzeh 8: 31,3. La moyenne actuelle est entre 25,8-32. On voit que notre pièce est plus courte et surtout large, si on la compare avec les valeurs actuelles et des restes de fossiles. 18,10 (Planche VI).

La pièce n'a pas de caractéristique morphologique spéciale à l'exception de la robustesse indiquée précédemment.



PLANCHE VI – Première phalange du premier orteil gauche. Vue latérale.

2.6. Ga1. Rev.439

Métatarse premier du pied droit, localisé parmi la faune. Son aspect est similaire à celui de la phalange citée antérieurement; sa coloration et les imprégnations de manganèse témoignent sa chronologie. Elle appartient aussi à un adulte.

Sa longueur physiologique est de 55,46 et la maximale de 56,46. La largeur de l'épiphyse proximale est de 18,35* et son épiphyse distale: 21,68*. La hauteur de son épiphyse distale est de 20,91 (Planche VII).

Les valeurs actuelles oscillent entre 50,5 et 61,7 (d'après Vandermeersch, 1981) et celles des néandertaliens entre les 50. de Shkul V, les 55,5 de La Ferrassie 2 ou les 63 de Qafzeh 8.

C'est, en conclusion une pièce courte et peu robuste, sans signes d'arthrose ou autre altération morphologique ou fonctionnelle remarquable.



PLANCHE VII – Métatarse premier du pied droit. Vue latérale.

3. Observations avec le Microscope Électronique à Balayage (MEB)

On a effectué une étude des pièces au MEB, modèle Jeol 6400, au moyen de recouvrement avec de l'or par pulvérisation cathodique (Belzes SCD 004) avec la mise à vide des pièces. L'observation des images a permis d'obtenir des reproductions digitales et un support photographique (AGFAPAN APX 400).

Au P3 nous pouvons apprécier une surface qui présente un manque de stries. On peut observer les altérations du perikimatos, en phase de formation. On observe le patron de la coupe à section de prismes (Beynon et Deam, 1988) qui correspond au type 3 (Planche VIII) (Graham 1978; Grine et al., 1986), avec des lignes qui ne sont pas complètes et avec une séquence alterne, qui définit les hommes et les éléphants (Shour et Massler, 1940; Lavelle et al., 1977).

À propos de la première molaire inférieure droite nous pouvons apprécier la trace d'un sillon extraphysiologique très important (Planche IX) et de fines striations parallèles produites par des outils en bois (Planche X) (Bermúdez de Castro et Arsuaga, 1983a, 1983b, 1986; Bermúdez de Castro et al., 1987a; Bermúdez de Castro, 1987b).

Au M2 on peut apprécier les traces des stries d'usure vestibulaire (Pouech, 1977, 1981, 1986): des traces larges, verticales et plus denses et fines à 45°.

L'étude à partir du MEB (Scott et al., 1958; Garland, 1989) met en évidence des traces que l'œil humain est incapable d'observer (Shipman et al., 1984), c'est pourquoi cette technique s'avère indispensable.



PLANCHE VII – MEB. P3S. Prismes du perikimatos type 3.



PLANCHE IX – M1D. Sillon extraphysiologique en dessous de son collet anatomique.



PLANCHE X – M2ID. Fines striations parallèles produites par l'utilisation d'un cure dents.

* Universidad de Zaragoza • Museo Paleontológico • Ciudad Universitaria • 50009 Zaragoza • España.

** Universidad de Zaragoza • Área de Prehistoria • Facultad de Huesca • Plaza de la Universidad, 3 • 22002 Huesca • España.

BIBLIOGRAPHIE

- ARSUAGA, J.L.; PÉREZ PÉREZ, P.J. (1979) - Algunas consideraciones acerca de los estudios paleodemográficos y paleoepidemiológicos en poblaciones prehistóricas. *Col-Pa.* 35, p. 19-33.
- BARANDIARÁN MAESTRU, I. (1976) - La cueva de los Casares en Riba de Saelices, Guadalajara. *Excavaciones Arqueológicas en España.*
- BENNEJEANT, C. (1950) - Cronologie de la calcification dentaire. *Anatomie, Physiologie. P.O.S.*
- BENNEJEANT, C. (1960) - L'examen de la dentine et du cément au microscope électronique. *Cahiers odonto stomatologiques.* 1, p. 45-55.
- BERMÚDEZ de CASTRO, J.M.; ARSUAGA, J.L. (1983a) - L'usure anormale du collet de la dent chez les populations préhispaniques des Canaries. *L'Anthropologie.* 87, p. 521-533.
- BERMÚDEZ de CASTRO, J.M.; ARSUAGA, J.L. (1983b) - *Surcos artificiales de desgaste dental en Homínidos fósiles.* Santiago de Compostela.
- BERMÚDEZ de CASTRO, J.M.; ARSUAGA, J.L.; PÉREZ PÉREZ, P.J. (1987a) - Anomalías de desgaste cervical en molares humanos de Atapuerca. In AGUIRRE, E. [et al.] - *El Hombre Fósil de Ibeas.* Junta de Castilla y León. p. 360-365.
- BERMÚDEZ de CASTRO, J.M. (1987b) - Morfología comparada de los dientes humanos fósiles de Ibeas (Sierra de Atapuerca, Burgos). *Estudios Geológicos.* 43, p. 309-333.
- BEYNON, A.D.; DEAN, M.C. (1988) - Distinct dental development patterns in early fossil hominids. *Nature.* p. 509-513.
- BILLY, G. (1975) - Étude anthropologique des restes humains de l'Abri Pataud. In MOVIUS, H.L. - *Excavation of the Abri Pataud.* Harvard Univ. Cambridge Mass. p. 201-261.
- GARLAND, A.N. (1989) - Microscopical analysis of fossil bone. *Applied Geochemistry.* 4:3, p. 215-229.
- GINGERICH, P.D. (1977) - Homologies of the anterior teeth in idriidae and a functional basis for dental reduction in primates. *American Journal of Physical Anthropology.* 3, p. 387-393.
- GRAHAM GANTT, D. (1978) - Enamel and structure with reference to functional and phyletic implications. *Dissertation abstracts international.* 7.
- GRINE, F.E.; FOSSE, G.; KRAUSE, D.W.; JUNGUERS, W.L. (1986) - Analysis of enamel ultrastructure in archeology: the identification of *Ovis aries* an *Capra hircus* dental remainig. *Journal of Archaeological Science.* p. 579-595.
- HEIM, J.-L. (1974) - Les hommes fossiles de La Ferrassie (Dordogne) et les problèmes de la définition des Neandertaliens classiques. *L'Anthropologie.* 7-8, p. 321-378.
- HEIM, J.-L. (1976) - *Les hommes fossiles de la Ferrassie.* Paris: Masson et Cie.
- HERNÁNDEZ-PACHECO, E.; OBERMAIER, H. (1915) - La mandíbula Neandertaloide de Bañolas. *Comisión de Investigaciones Paleontológicas y Prehistóricas.* 6, p. 1-32.
- HOYOS, M; UTRILLA, P; MONTES, L; CUCHI, J.A. (1992) - Estratigrafía, sedimentología y paleoclimatología de los depósitos musterienses de la cueva de los Moros de Gabasa. *Geomorfología y Cuaternario.* 4, p 143-145.
- LAVELLE, C.L.B.; SHELLIS, R.P.; POOLE, D.F.G. (1977) - *Evolucionary Changes to the Primate Skull and Dentition.* Springfield Illinois: Charles C. Thomas, Publisher Inc.
- LEGOUX, P. (1966) - *Determination de l'âge dentaire de fossiles de la lignée humaine.* Paris: Maloine S.A.
- LEGOUX, P. (1971) - *Etude odontologique des restes humaines de l'Abri Pataud.* Paris: thèse doctorat en Sciences Odontologiques.
- LEGOUX, P. (1975) - Presentation des dents des restes humains de l'Abri Pataud. In MOVIUS, H.L. - *Excavation of the Abri Pataud.* Harvard Univ. Cambridge Mass, p. 262-305.
- LORENZO LIZALDE, J.I.; ETAYO BAILERA, J.M. (1987) - Cueva 1 en la Foz de Escalete, Las Peñas de Riglos (Huesca). *Arqueología.* 85, p. 65-67.
- LORENZO LIZALDE, J.I. (1996) - *Estudio de las poblaciones prehistóricas del Valle medio del Ebro (España).* Zaragoza: thèse doctorat en Sciences de la Terre.

- LUMLEY, H. (1972) - *La grotte moustérienne de l'Hortus*. Marseille: Université de Provence.
- LUMLEY, H.; LUMLEY, M.A.; BRANDI, R. (1972) - Haltes et campements de chasseurs néandertaliens dans la grotte de l'Hortus (Valflaunès, Hérault). *La grotte moustérienne de l'Hortus*. Marseille: Université de Provence. p. 527-624.
- LUMLEY, M.A. (1972) - Les Néandertaliens de la grotte de l'Hortus (Valflaunès, Hérault). In *La grotte moustérienne de l'Hortus*. Marseille: Université de Provence, p. 375-385.
- LUMLEY, M.A. (1976b) - Les Anténéandertaliens dans le Sud. In *La Préhistoire Française*. Paris: C.N.R.S. p. 547-560.
- LUMLEY, M.A. (1977) - Middle Pleistocene. *Journal of Human Evolution*. p. 681-688.
- MONTES RAMÍREZ, L. (1988) - *El Musteriense en la cuenca del Ebro*. Zaragoza: Universidad de Zaragoza. (Monografías Arqueológicas, 28), p. 32-616.
- PATTE, É. (1955a) - *Les Néanderthaliens*. Paris: Masson et Cie.
- PATTE, É. (1955b) - *Les néanderthaliens. Anatomie. Physiologie. Comparaisons*. Paris: Masson et Cie.
- PATTE, É. (1959) - La dentition des Néanderthaliens. *Annales de Paléontologie. Vertébrés*.
- PUECH, P. (1977) - Recherches sur l'alimentation de l'homme de Tautavel. Le crâne et la face. *L'Information dentaire*. p. 13-18.
- PUECH, P.-F.; ALBERTINI, H. (1981) - Enamel Pits of the Lazaret Man. *Journal of Human Evolution*. p. 449-452.
- PUECH, P.-F.; DHAMELINCOURT, P.; TAIEB, M. (1986) - Laser Raman Microanalysis of Fossil Tooth Enamel. *Journal of Human Evolution*. p. 13-19.
- SCOTT, D.B.; WICKOFF, R.W.G. (1949) - Studies of tooth surfaces structures by optical and electron microscopy. *Journal of the American Dental Association*. 39, p. 275-282.
- SEMAL, P. (1988) - *Evolution et variabilité des dimensions dentaires chez Homo sapiens neandertalensis*. Centre d'Etudes et de Documentation Archeologiques.
- SHIPMAN, P.; FOSTER, G.; SCHOENINGER, M. (1984) - Burnt bones and teeth: an experimental study of color, morphology, crystal structure and shrinkage. *Journal of Archaeological Science*. p. 307-325.
- SHOUR, I.; MASSLER, M. (1940) - Studies in tooth development: the growth pattern of human teeth. *Journal of the American Dental Association*. 27, p. 1918-1931.
- TILLIER, A.-M. (1979) - La dentition de l'Enfant Moustérien Chateaufort 2 découvert à l'Abri de Hauteroche (Charente). *L'Anthropologie*. 83, p. 417-438.
- UTRILLA MIRANDA, P.; MONTES, L. (1987) - Las cuevas de Los Moros de Gabasa (Huesca). I. El yacimiento musteriense. (Campañas de 1984 y 1985). *Bolskan*. 3, p. 3-16.
- UTRILLA MIRANDA, P.; MONTES, L. (1989) - La grotte moustérienne de Gabasa (Huesca, Espagne). *L'Homme de Néandertal: la subsistence*. 6, p. 145-153.
- VANDERMEERSCH, B. (1981) - *Les Hommes Fossiles de Qafzeh (Israël)*. Paris: C.N.R.S. (Cahier de Paléontologie).