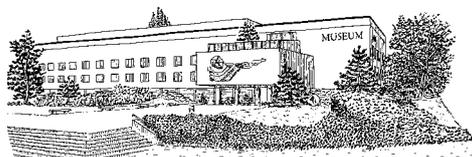


R E V U E D E PALÉOBIOLOGIE

ISSN 1661-5468

VOL. 26, N° 2, 2007



Muséum d'Histoire Naturelle • Ville de Genève • Suisse

Le crâne d'ours brun fossile (*Ursus arctos* LINNÉ) de la grotte de Coume-Nère (Haute-Garonne, France)

Louis CHAIX¹ & Bertrand VALTON²

Résumé

Un crâne d'ours brun (*Ursus arctos* LINNÉ) a été découvert dans une grotte de la haute vallée pyrénéenne située dans le massif de l'Arbas (Haute-Garonne, France). Il s'agit d'un mâle de forte taille. Il a été daté de 8450±75 BP, soit dans la période Boréale. Cette trouvaille apporte des informations utiles à la connaissance des ours holocènes des Pyrénées.

Mots-clés

France, Pyrénées, grotte, *Ursus arctos*, Holocène, ostéométrie.

Abstract

The fossil brown bear skull (*Ursus arctos* LINNÉ) from the Coume-Nère cave (Haute-Garonne, France).- A brown bear skull (*Ursus arctos* L.) was discovered in a cave situated in a high pyrenean valley (Arbas Massif, Haute-Garonne). The skull belong to a large male. The datation of this piece (8450±75 BP) allows a better knowledge of the holocene bears from the Pyrénées.

Key words

France, Pyrénées, cave, *Ursus arctos*, Holocene, osteometry.

1. INTRODUCTION

La grotte de Coume-Nère est située dans le massif d'Arbas en Haute-Garonne, au-dessus du village de Labaderque, à une altitude de 1334 m. Elle tire son nom de la petite combe dans laquelle elle se trouve, la Coume Auère. Ses coordonnées sont: x: 479.949; y: 3075.273; z: 1335 m (N 42° 59'06.7" E 00° 53'12.4").

La cavité est creusée dans les calcaires urgoniens et appartient au système karstique supérieur de la Coume Auère (Fig. 1).

Lors d'une sortie d'initiation par le Spéléo-Club de Bellegarde, en septembre 1996, une traversée entre le Puits des Framboisiers et la grotte de Coume-Nère est organisée. Dans le méandre de sortie, un tibia d'ours déposé sur une margelle attira l'attention d'un des auteurs (B.V). Cet os n'est pas présenté ici car rien ne permet de le relier à la découverte. A quelques mètres en amont fut découvert le crâne d'ours dont il est question ici. La position de cette pièce au pied d'un éboulis, dans de la blocaille mêlée de terre argileuse, plaide plutôt pour un gouffre ayant fonctionné comme piège. Cette hypothèse est confortée par une fracture non soudée du pariétal gauche.

2. LE CRÂNE

Il s'agit d'un calvarium, de couleur gris-beige à brunâtre. Plusieurs traces de morsures de carnivores sont visibles, surtout sur les parties spongieuses de l'arrière-crâne. Certaines parties manquent ou sont incomplètes.

Les os zygomatiques sont absents. Les deux processus zygomatiques du temporal sont brisés. La partie basilaire de l'occipital est endommagée. Les processus jugulaires manquent.

Le foramen occipital est abîmé de même que les condyles. Le bord postérieur de la crête nuchale de l'occipital est érodé. Le pariétal gauche présente une fracture non soudée.

Au niveau de la denture, on note l'absence de I¹ et I² droites, de même que I¹, I² et I³ gauches. Enfin P² et P³ gauches et droites manquent (Fig. 2).

On peut noter enfin une légère attaque de l'émail vestibulaire de la M² gauche, sur une longueur de 3 mm, trop peu importante pour que l'on puisse parler de carie. Malgré sa très grande taille et quelques données métriques hors norme, la morphologie générale du crâne, caractérisé surtout par un faible escarpement du profil fronto-nasal, nous fait attribuer cette pièce à l'ours brun (*Ursus arctos* L.).

¹ Muséum d'histoire naturelle, Département d'archéozoologie, 1 route de Malagnou, CH-1211 Genève 6, Suisse. Email: louis.chaix@bluewin.ch

² Spéléo-Club de la MJC, F-012004 Bellegarde, Ain, France

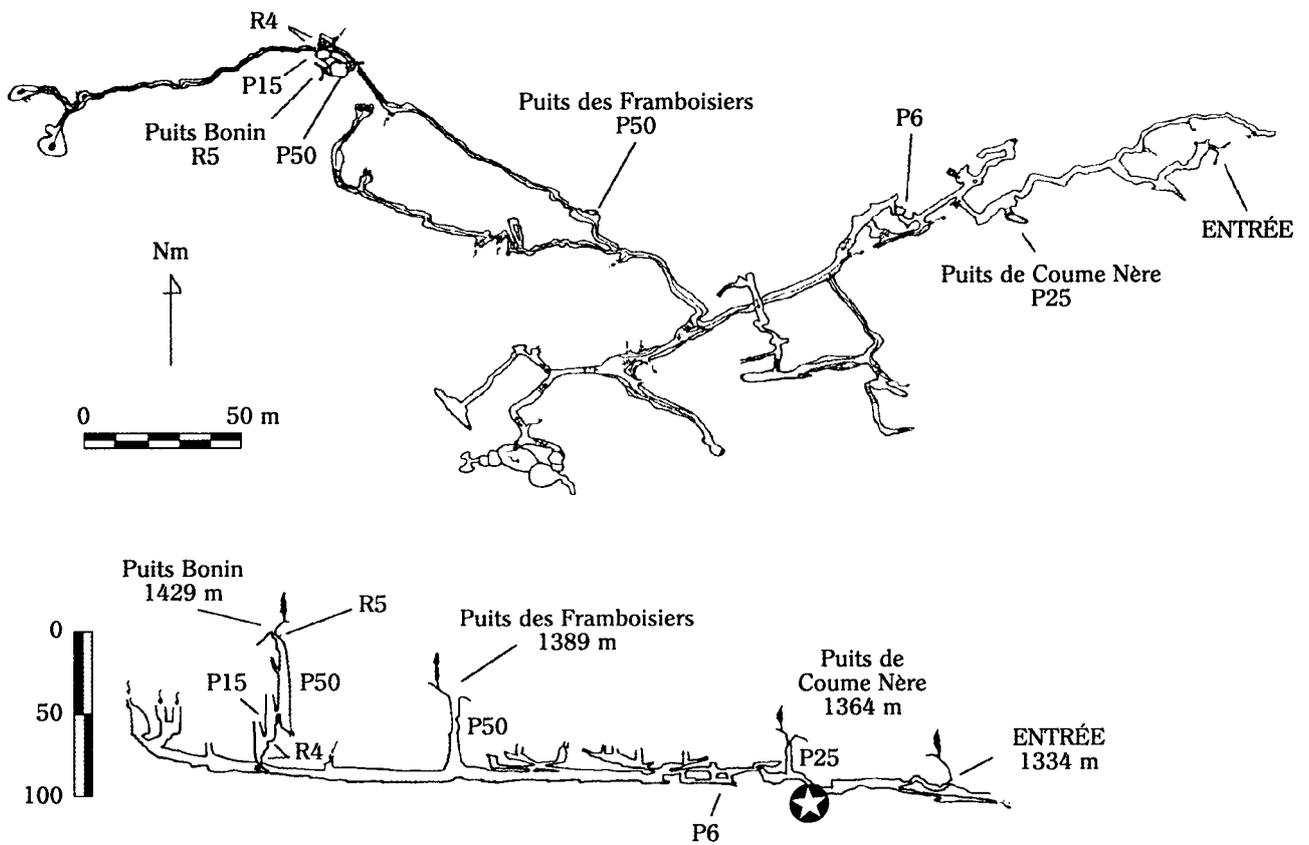


Fig. 1: Plan et coupe de la grotte de Coume-Nère (l'étoile indique la position du crâne d'ours) (d'après BOYER & FLANDIN, 1994).



Fig. 2: Crâne: a: vue latérale gauche; b: vue latérale droite; c: vue supérieure; d: vue inférieure (Echelle = 5 cm).

D'autres éléments confortent ce diagnostic :

- Au niveau dentaire, la 4^e prémolaire présente un métacône et un deutérocone nettement distincts, séparés par un sillon méso-distal profond.
- La première molaire présente un talon sans tubercules évidents. Il en va de même de la seconde molaire dont le talon est non multituberculé et peu développé en longueur (DUFOUR, 1989) (Fig. 3).
- Enfin plusieurs dimensions crâniennes replacent cette pièce dans le domaine de variation de l'ours brun européen.

Si l'on considère l'âge individuel de l'animal, on note que la dentition définitive est en place, les 4^e prémolaires sortant à plus de 16 mois et les canines n'étant complètement sorties qu'après deux ans (COUTURIER, 1954). L'usure des dents est relativement peu importante.

L'état des sutures crâniennes montre qu'il s'agit d'un animal n'ayant pas achevé sa croissance. On sait que leur obturation complète n'intervient qu'aux alentours de la 20^e année (COUTURIER, 1954). D'après leur aspect, il s'agirait d'un animal âgé entre 3 et 10 ans.

La détermination du sexe s'appuie sur deux éléments.

- **La crête sagittale:** Dans notre cas, elle présente une longueur d'environ 50 mm, assez proche de la

moyenne des femelles (47 mm). Sa hauteur est faible, aux alentours de 10 mm. Son point de bifurcation avec les lignes temporales est situé très en arrière. L'angle antérieur entre ces dernières est assez ouvert. Tous ces caractères tendent à replacer cette pièce parmi les femelles. Nous avons cependant observé une grande variabilité de la morphologie et des dimensions de la crête sagittale sur 10 crânes de sexe connu du Muséum de Genève.

- **La canine:** chez les Ursidés et particulièrement chez l'ours des cavernes, la diamètre transverse de la canine illustre un net dimorphisme sexuel (KOBAY, 1949). Il apparaît que chez l'ours brun, ce dimorphisme est moins marqué. Nous avons replacé les canines de Coume-Nère dans un corpus d'ours bruns européens de sexe connu ainsi que d'ours des cavernes. Les Figures 4 et 5 montrent que l'ours de Coume-Nère se situe parmi les plus grands mâles de l'espèce « arctos », dans la marge de variation des femelles d'ours des cavernes.
- Si l'on considère les dimensions des deux molaires, M¹ et M², on peut voir que l'ours de la Coume-Nère se caractérise par une taille bien supérieure à celles des ours bruns européens et se situe dans le domaine des mâles (Fig. 6).

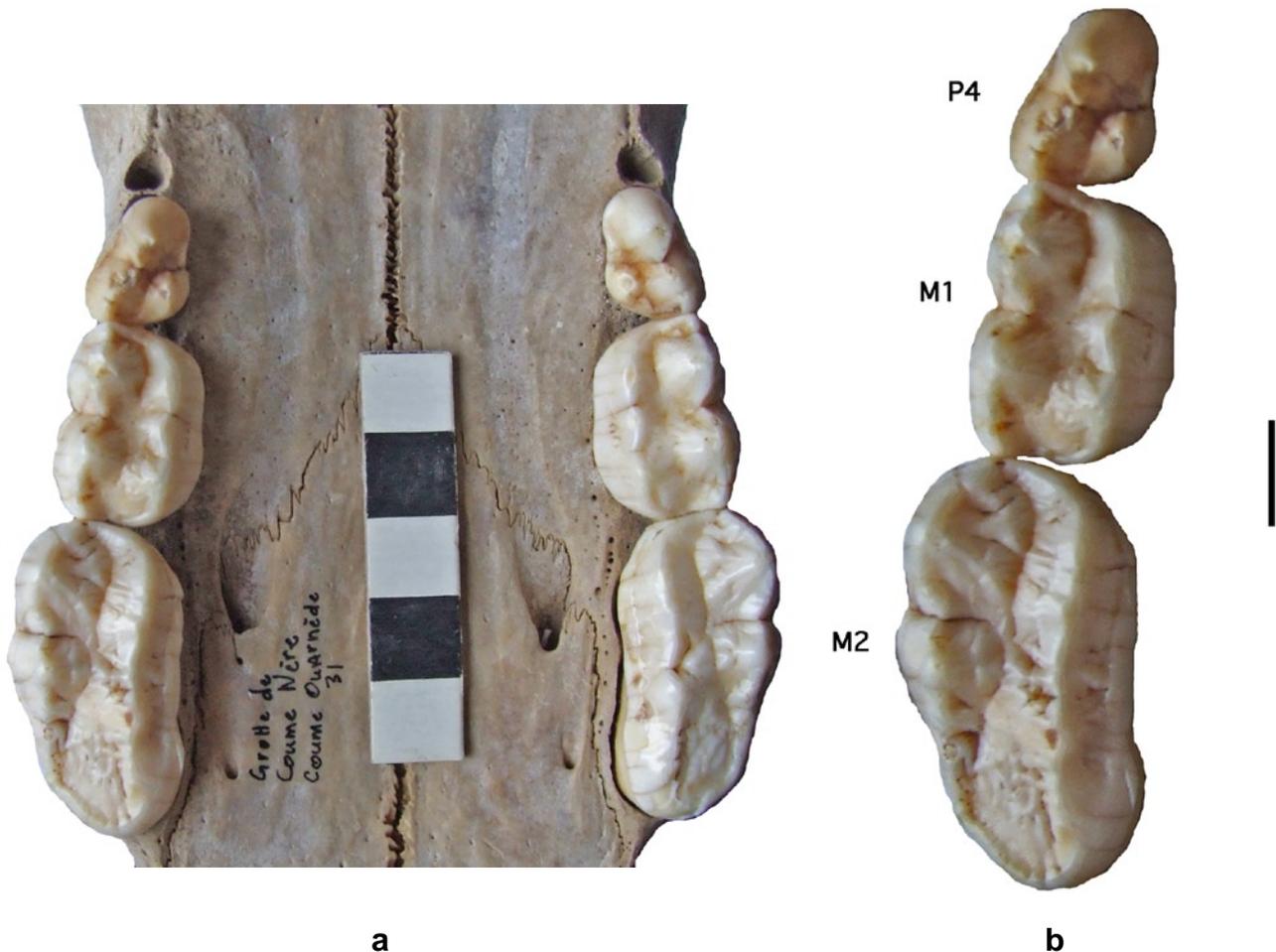


Fig. 3: a: Dents jugales supérieures; b: vue détaillée des jugales droites (Echelle = 1 cm).

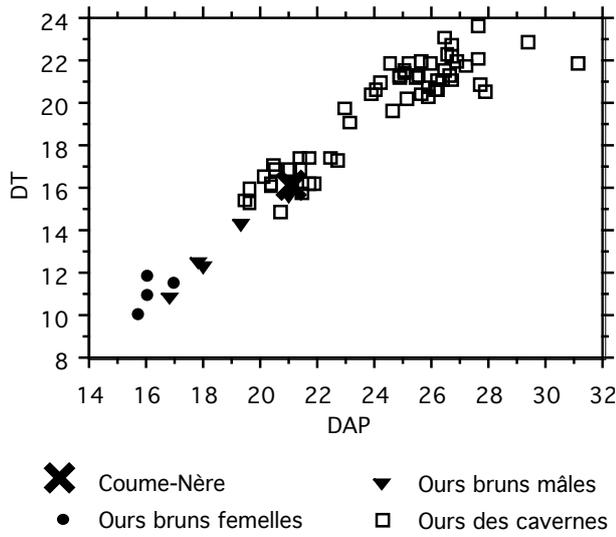


Fig. 4: Position de la canine supérieure de l'ours de Coume-Nère par rapport aux dimensions des ours bruns mâles et femelles d'Europe ainsi que des ours des cavernes scandinaves.

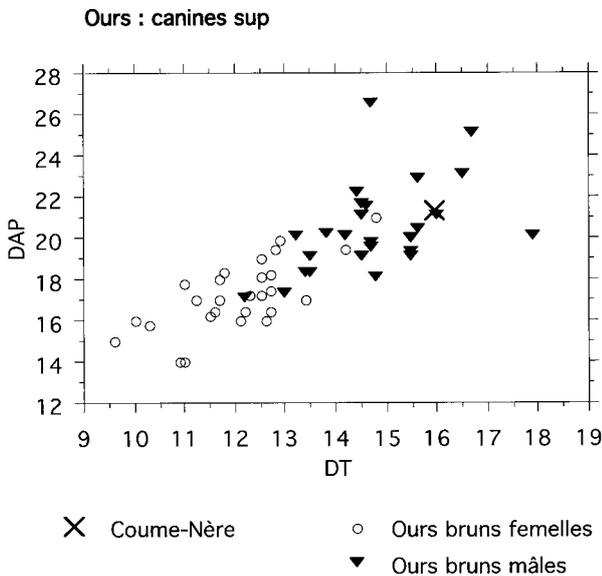


Fig. 5: Position de la canine supérieure de Coume-Nère par rapport à celles d'ours bruns européens de sexe connu.

Il existe donc une contradiction avec les données provenant de la crête sagittale. Comme le crâne n'a pas achevé sa croissance, nous nous baserons plutôt sur les dimensions de la canine et des molaires en attribuant cette pièce à un ours mâle.

Les différentes mesures prises sur le crâne confirment qu'il s'agit d'un individu de grande taille. Comme le soulignent

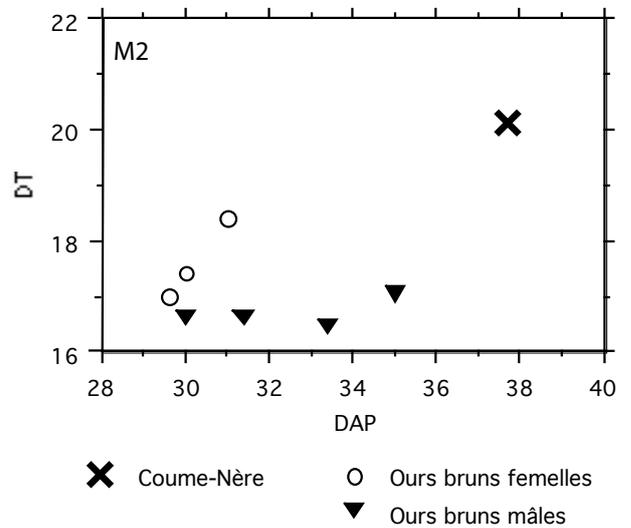
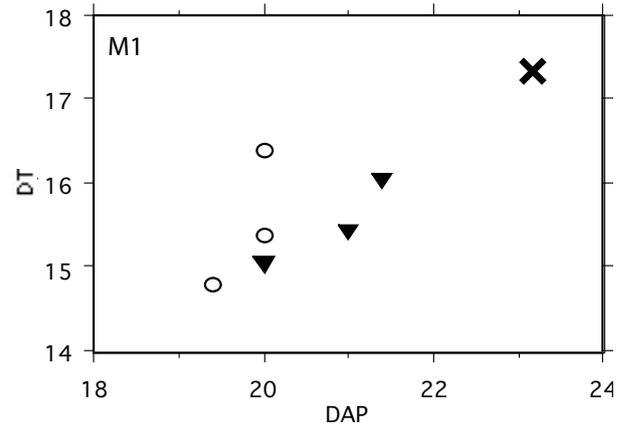


Fig. 6: Dimensions des molaires de l'ours de Coume-Nère par rapport à des ours bruns européens de sexe connu.

divers auteurs, en particulier COUTURIER (1954), le crâne de l'ours brun présente une forte variabilité au sein d'une même population, et cela indépendamment de l'âge et du sexe. Cela explique que l'ours de Coume-Nère se trouve parfois dans le domaine de variation des ours bruns européens alors que pour d'autres mesures, il se situe plutôt dans celui de l'ours de cavernes.

Le Tableau I présente les mensurations qui ont été prises. La plupart suivent les normes de VON DEN DRIESCH (1976) et nous y avons ajouté celles utilisées par CORDY (1972).

Les données métriques comparatives ont été tirées de MILLER (1912), KOPY (1949), COUTURIER (1954), CORDY (1972), ZACHRISSON & IREGREN (1974) et DUFOUR (1989).

Si l'on considère la longueur totale du crâne présentée sur la Figure 7, on note que l'ours de Coume-Nère se place parmi les crânes les plus longs des ours européens. Il se

Tableau 1: Mesures crâniennes de l'ours de la Coume-Nère.

MESURE	
Longueur totale (acrocrânion-nasion)	351
Longueur basifaciale (synsphénion-prosthion)	235
Longueur sup. du neurocrâne (acrocrânion-point frontal)	191.3
Longueur du viscérocrâne (nasion-prosthion)	167.4
Longueur faciale (point frontal-prosthion)	186
Longueur antéoculaire (LO)	128
Longueur médiane du palais (staphylion-prosthion)	181
Longueur staphylion-palatinoooral	94.8
DT du museau (LaM)	79
DT infraorbitaire (LaI)	77.5
DT interorbitaire (entorbital-entorbital)	74
DT frontal (ectorbital-ectorbital)	108.5
DT minimum du crâne	78.2
DT du neurocrâne (euryon-euryon)	111.4
DT du trou occipital	36
DT maximum du palais	91.1
DT minimum du palais	75.5
DT du palais aux alvéoles des canines	78
Hauteur du museau (rhinion-voûte palatine) (HM)	64
Longueur P ⁴ - M ²	102.2
Longueur M ¹ - M ²	61.2
DAP M ²	39
DT M ²	20.2
DAP M ¹	23.5
DT M ¹	17.2
DAP canine	21.2
DT canine	16

distingue par contre nettement de la longueur crânienne des ours des cavernes et il n'existe pas de chevauchement des marges de variation.

Pour le diamètre transverse du frontal (Fig. 8), on retrouve une valeur élevée au sein des ours bruns européens mais inférieure à celles des ours spéléens.

Le diamètre minimum du crâne dépasse par contre les valeurs observées sur les ours bruns d'Europe. Il se trouve à la limite inférieure de la marge de variation de l'ours des cavernes (Fig. 9).

Enfin, le diamètre transverse du neurocrâne présente une valeur très forte comparée à celles des ours bruns actuels (Fig. 10).

Cette grande hétérogénéité des mesures illustre bien, encore une fois, la grande variabilité du crâne des Ursidés.

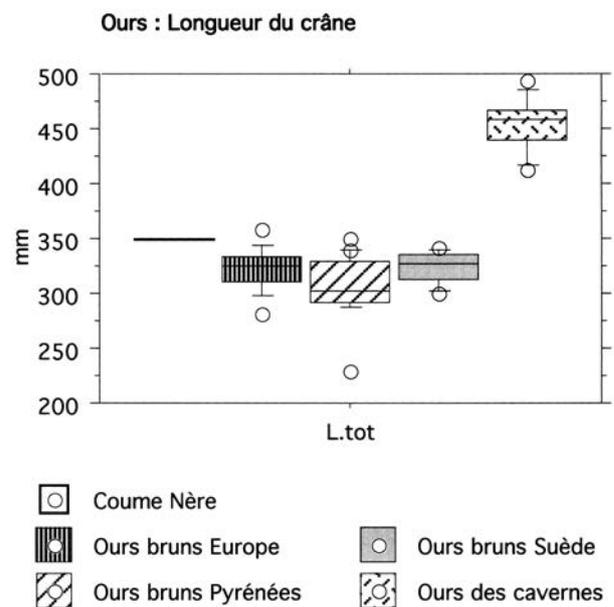


Fig. 7: Diagramme comparatif de la longueur crânienne entre l'ours de la Coume-Nère et divers ours bruns et spéléens.

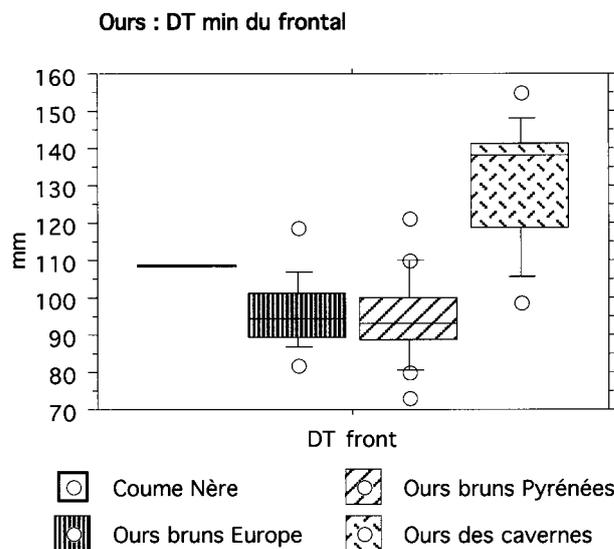


Fig. 8: Diagramme comparatif du diamètre transverse du frontal entre l'ours de la Coume-Nère et divers ours bruns et spéléens.

Le crâne de l'ours brun de Coume-Nère a été daté par AMS de 8450 ± 75 BP (ETH-17073)¹ soit un âge calibré entre 7596 et 7345 BC, ce qui le place au début de la période Boréale. Dans la zone pyrénéenne, cette phase chronologique du Postglaciaire correspond au

¹ Nous tenons à remercier le Dr. G. BONANI du Laboratoire des Isotopes de l'Ecole Polytechnique Fédérale de Zürich (ETHZ) qui a gracieusement daté cette pièce.

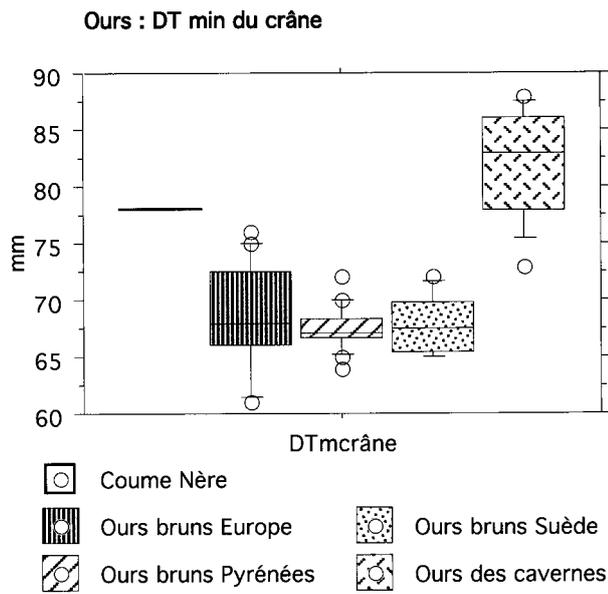


Fig. 9: Diagramme comparatif du diamètre minimum du crâne entre l'ours de la Coume-Nère et divers ours bruns et spéléens.

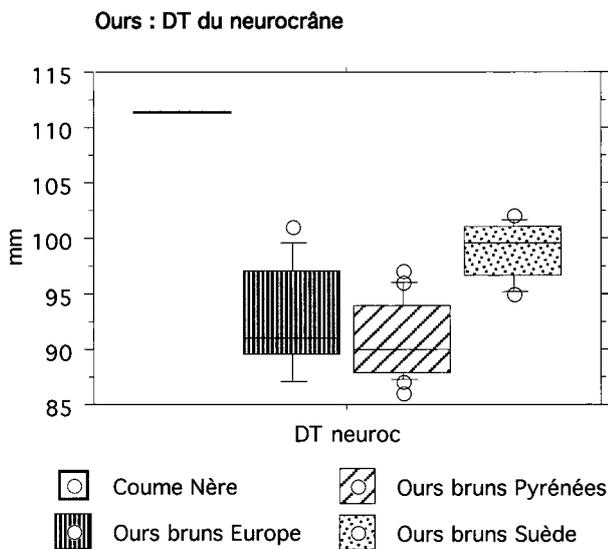


Fig. 10: Diagramme comparatif du diamètre transverse du neurocrâne entre l'ours de la Coume-Nère et divers ours bruns et spéléens.

développement de couverts boisés importants constitués essentiellement de feuillus et de pins (JALUT, 1976).

La région du sud-ouest a livré de nombreux restes d'ours bruns fossiles, hélas souvent mal ou pas datés (COUTURIER, 1954).

Nous citerons Saint Michel d'Arudy et Isturitz dans les Basses-Pyrénées ainsi que Gargas, Lortet et Arensan dans les Hautes-Pyrénées.

En Haute-Garonne, les sites de Montsaunès, Montmaurin, Gourdan, La Tourasse, Marsoulas et Lestelas ont livré des restes d'ours bruns.

Dans l'Ariège, les trouvailles de cette espèce sont nombreuses: Rocquecourbière, l'Herm, La Vache, Lombrives, Bedeilhac, Le Queire, Aubert, Mas d'Azil, Trou Violet, Malarnaud.

Chronologiquement, les plus anciens spécimens de cette zone sont datés du Pléistocène moyen (Moustérien). On en trouve ensuite au Pléistocène supérieur (Magdalénien), à l'Épipaléolithique (Azilien) et jusqu'au Gallo-Romain.

3. CONCLUSION

La trouvaille de Coume-Nère apporte une information supplémentaire sur les ours bruns fossiles des Pyrénées. Cet ours mâle, âgé entre 3 et 10 ans, témoigne, dans ce massif montagneux, de la présence d'individus de très grande taille durant la période Boréale. Dans cette zone, l'ours des cavernes semble s'être éteint vers -10'000 ans, comme le montrent les sites de l'Abri Dufaure et d'Ekaïn (GUÉRIN & PATOU-MATHIS, 1996).

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BOYER, S. & J. FLANDIN (1994) - Spéléoguide no. 1: Le tour de la Coume Ouarnède en 24 cavités. Spelunca Librairie, Ed. GAP.
- CORDY, J.-M. (1972) - Etude de la variabilité des crânes d'ours des cavernes de la Collection Schmerling. *Annales de Paléontologie (Vertébrés)*, 58(2): 151-207.
- COUTURIER, M. A. J. (1954) - *L'ours brun (Ursus arctos L.)*. Ed. par l'auteur, Grenoble, 904 p.
- DRIESCH, A. VON DEN (1976) - A guide to the measurement of animal bones from archaeological sites. Harvard, *Peabody Museum Bulletins*, 1: 136 p.
- DUFOUR, R. (1989) - *Les carnivores pléistocènes de la caverne de Malarnaud (Ariège)*. Diplôme d'Etudes Supérieures de Sciences Naturelles, Bordeaux I, 456 p.
- GUERIN, C. & M. PATOU-MATHIS (1996) - *Les grands mammifères plio-pléistocènes d'Europe*. Masson, Paris.
- JALUT, G. (1976) - La végétation au Pléistocène supérieur et au début de l'Holocène dans les Pyrénées. In: *La Préhistoire française I*, Ed. CNRS Paris: 512-516.
- KOBY, F. E. (1949) - Le dimorphisme sexuel des canines d'*Ursus arctos* et d'*U. spelaeus*. *Revue suisse de Zoologie*, 56(36): 675-687.
- MILLER, G. S. (1912) - *Catalogue of the mammals of Western Europe (Europe exclusive Russia) in the Collection of the British Museum*. London, Trustees of the British Museum, reprinted by Johnson Reprint Corporation, 1019 p.
- ZACHRISSON, I. & E. IREGREN (1974) - Lappish bear graves in Northern Sweden. An archaeological and osteological study. *Early Norrland*, 5: 1-113.