

# Présentation du site d'Aubais (Gard) et étude préliminaire des restes de chevaux, *Equus caballus* (Mammalia, Perissodactyla)

Nicolas Boulbes<sup>12</sup>

<sup>1</sup> UMR 5140 Archéologie des sociétés méditerranéennes, 390 Av. de Pérols, 34970 Lattes

<sup>2</sup> Centre Européen de Recherches Préhistoriques, 1 Av. Léon Jean Grégory, 66720 Tautavel

E-mail: [nboulbes@aol.com](mailto:nboulbes@aol.com)

## 1. Introduction : Le site d'Aubais, une découverte insolite...

Le site d'Aubais (Fig. 1) a été découvert à la suite d'une campagne d'étude (automne 2003) en vue de la réhabilitation de la décharge du petit village d'Aubais (Gard, France). X. Pellier (Société Terrasol) remarque des ossements fossiles de mammouth dans un lot de gravats (30m<sup>3</sup>) et contacte le laboratoire de paléontologie de l'UM2. L'expertise patrimoniale (J.-Y. Crochet, UMII) conclue que les restes de mammouths sont associés à un ensemble faunique quaternaire homogène.

Durant presque un an, l'ensemble des tas de déblais ont été « fouillés » par des chercheurs et étudiants des universités Montpellier II et Montpellier III.

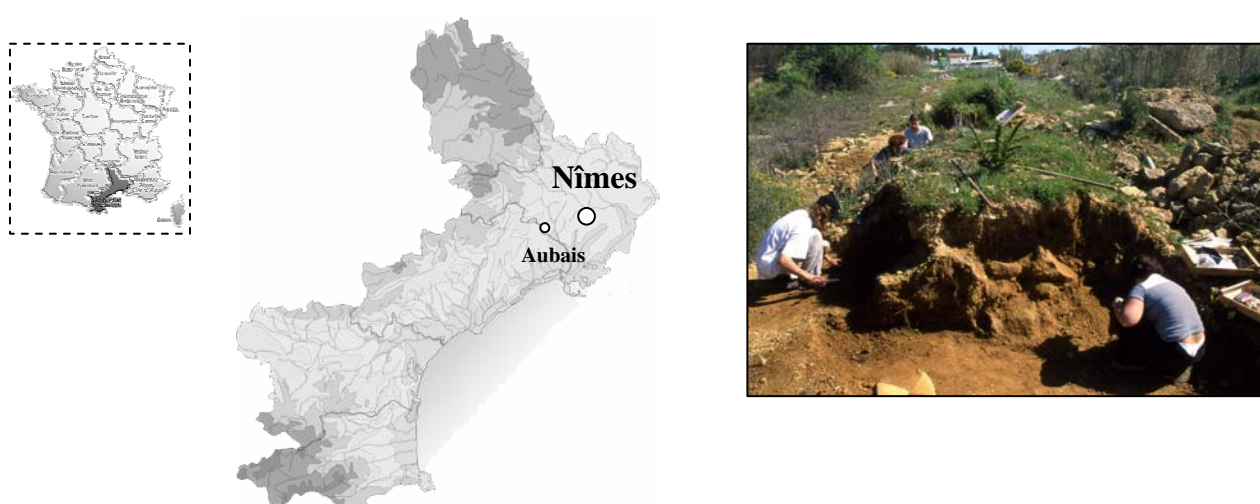


Fig. 1. – Localisation du site d'Aubais.

## 1.2. Contexte géologique

Si l'origine des gravats déposés il y a plus de 6 ans sur la décharge reste à ce jour inconnue, les premières estimations indiquent que l'ensemble des fossiles extraits appartient à un seul et unique gisement d'origine très probablement locale. Deux types de sédiments sont mélangés dans les déblais : des blocs de grès miocènes à galets verdissants (glauconie) avec coquillages, dents de sélaciens (20 Ma d'années) typique du burdigalien basal et des limons carbonatés poreux quaternaires contenant les restes osseux. L'influence karstique (restes de stalagmites au lavage/tamisage) laisse penser que les ossements proviennent d'une ancienne doline développée dans les lumachelles miocène comme cela est déjà connu dans la région.

## 1.3. Liste faunique

Plus de 400 spécimens déterminables ont été inventoriés. Les restes osseux sont souvent fragmentés étant donné les conditions d'extraction et de dépôt dans la décharge. Aucune action anthropique n'a été relevée sur le matériel. La liste faunique est provisoire : *Mammuthus primigenius*, *Cervus elaphus*, *Equus caballus*, *Vulpes vulpes*, *Canis lupus*, *Lynx sp.*, *Panthera (leo) spelea*, *Mustela lutreola* (incertain), *Oryctolagus sp.*, *Lepus sp.* Le tamisage d'une partie des déblais a permis de récupérer un seul reste de petit mammifère attribué à un Soricidae indéterminé.

## **2. Le cheval d'Aubais**

### 2.1. Technique de comparaison

Le cheval d'Aubais a été comparé à plusieurs sites du Pléistocène moyen français : Le cheval des niveaux de l'ensemble 3 du complexe moyen de la Caune de l'Arago datés à 450 000 ans (« *Equus mosbachensis* » ; Bellai, 1998) ; le cheval d'Orgnac 3, environ 300 000 ans (« *Equus steinheimensis* » ; Forsten et Moigne, 1998), et le cheval de l'Abri Suard autour de 150 000 ans (« *Equus piveteaui* » ; Prat, 1968 ; Griggo, 1995). Le cheval du site de Lunel-Viel de part sa proximité avec la localité d'Aubais en dépit de son âge incertain (300 000 ans ?) (« *Equus palustris* », Bonifay, 1980) a fait l'objet d'une comparaison particulière. Les

sites de référence allemands pour la biochronologie des formes caballines (Mosbach et Taubach) ont également été inclus dans cette étude.

Les mensurations dentaires (longueur et largeurs occlusales) des jugales supérieures et inférieures (P2, P34, M12, M3) ont été comparées grâce à une classification hiérarchique ascendante.

La technique de comparaison globale de la taille (indice de taille) élaborée en archéozoologie (Meadow et Uerpmann, 1986 ; Meadow, 1999) a été utilisée pour évaluer la taille des éléments squelettiques. Cette méthode trouve son intérêt lorsque le matériel à comparer est peu abondant et fragmentaire mais suffisamment varié comme celui d'Aubais. Elle a par ailleurs été récemment utilisée sur les chevaux pléistocènes (Eisenmann et David, 2002 ; Eisenmann et Mashkour, 2005). Le cheval choisi comme référence est celui de Jaurens, vieux de 29 300 à 32 600 (Mourer-Chauviré, 1980). Le choix des mesures de référence, dicté par le matériel à comparer, est compilé dans le tableau 1 ci-après.

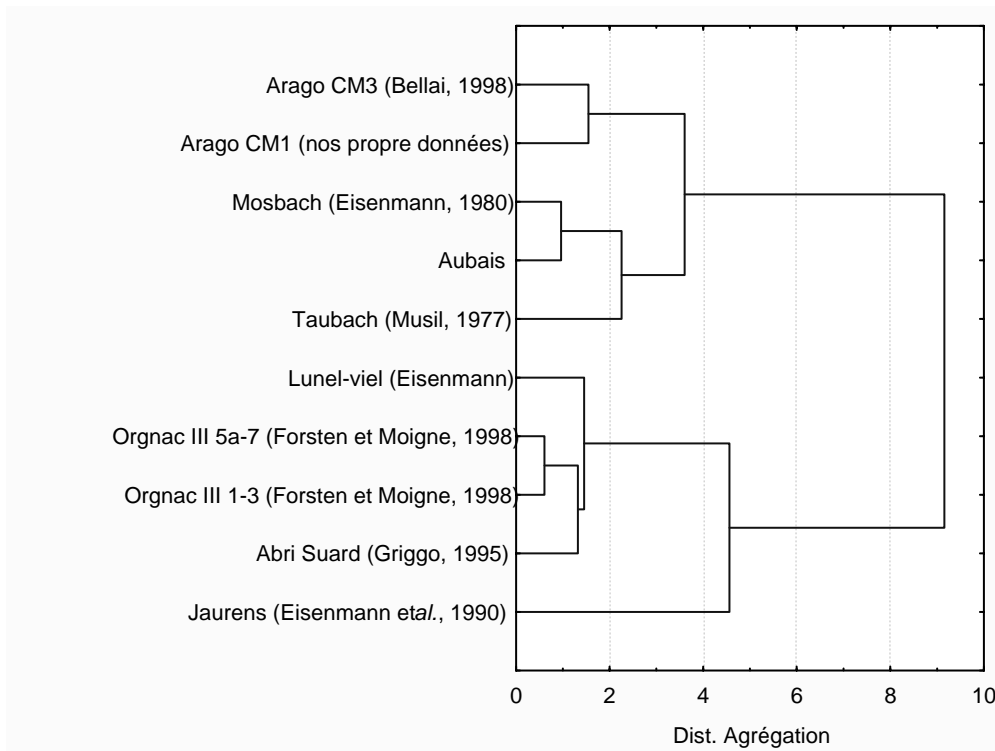
<b>Jaurens</b>	<b>n</b>	<b>x</b>	<b>min</b>	<b>max</b>	<b>s</b>
Ru 9	24	66,4	62	65	3,08
Astr 2	31	63,15	58	67,7	2,66
Mc 11	32	51,65	46,6	56	2,37
Mt 11	29	53,43	50,3	56,3	1,67
Ph1 ant 1	33	84,31	79	92,4	3,23
Ph1 post 1	34	84,06	79,2	89	2,52
Ph2 ant 6	32	52,52	48,3	56,7	1,75
Ph2 post 6	27	51,22	47,2	57	2,41
SC DAP	29	43,18	39,7	46,8	2,00
GC DT	28	52,06	48,5	60	2,65

**Tabl. 1- Données statistiques des mesures de référence (en mm) des os des membres du cheval de Jaurens (n = nombre de spécimens ; x = moyenne ; min. et max. = étendue ; s = écart-type.**

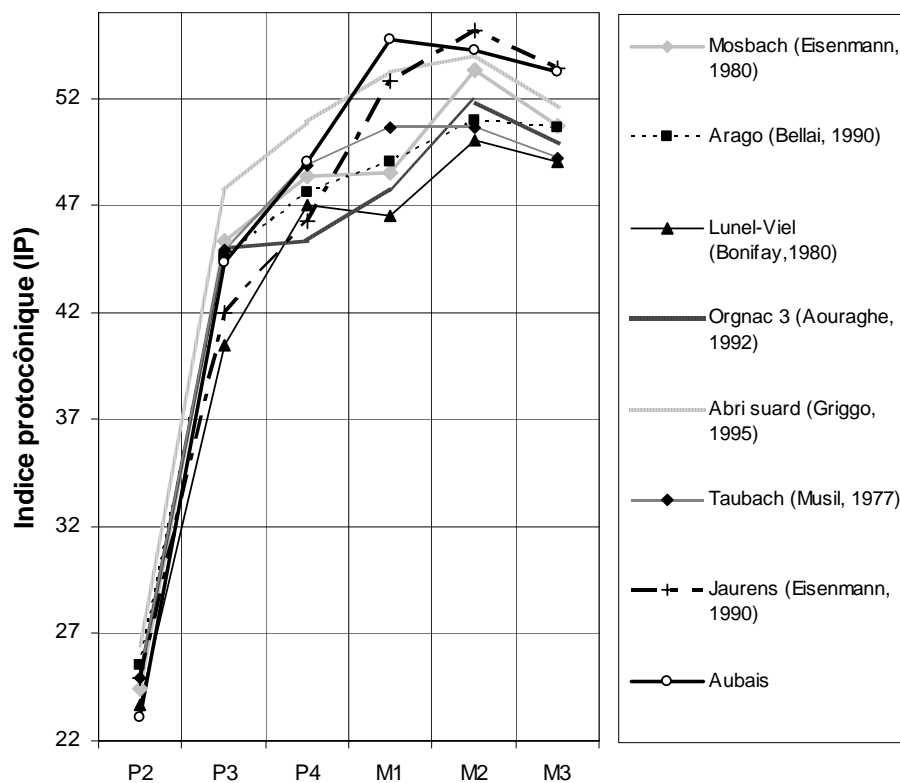
## 2.2. Résultats

### 2.2.1. Mensurations dentaires et indice protoconique

Le dendogramme établi à partir des moyennes des longueurs/largeurs occlusales des dents jugales supérieures et inférieures (Fig. 3) regroupe le cheval d'Aubais avec le cheval mindélien de Mosbach et au nœud supérieur cette paire est regroupée avec le cheval de Taubach de la fin du Pléistocène moyen.



**Fig. 1. – Classification hiérarchique comparant les longueurs des jugales supérieures et inférieures (P34 et M12) des chevaux du Pléistocène moyen et supérieur.**

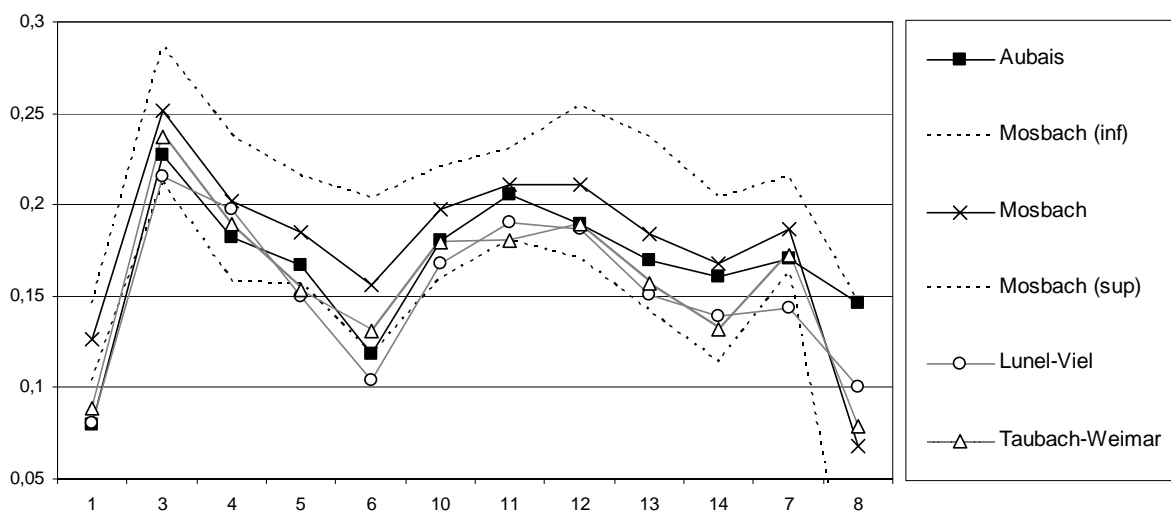


**Fig. 2 – Comparaison des indices protoconiques moyens des jugales définitives supérieures du cheval d'Aubais avec ceux du Pléistocène moyen et supérieur.**

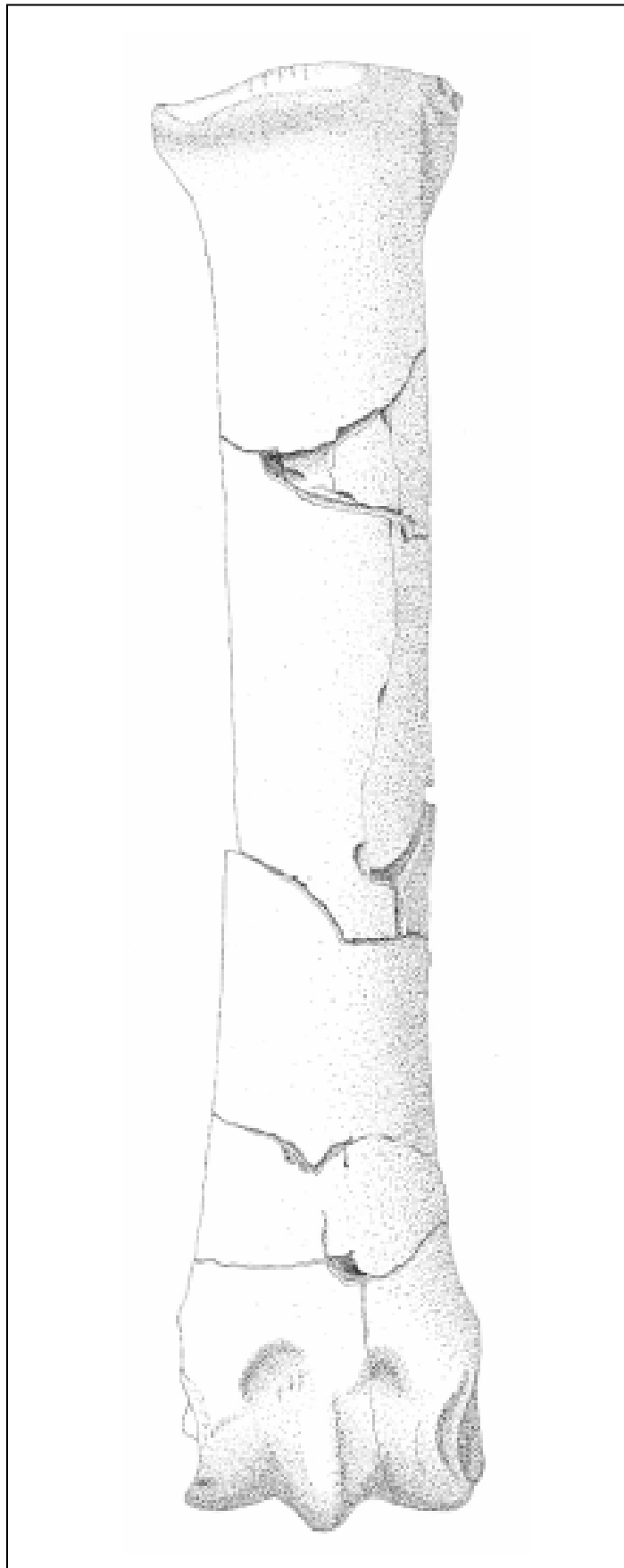
L'indice protoconique (Fig. 4a et 4b) présente en revanche des valeurs différentes de ces chevaux anciens (indice aussi faible sur la P4 que sur la M1) mais correspond plutôt à ceux dont l'indice protocônique augmente régulièrement de la P3 à la M1 avec un protocône très allongé sur les molaires (Planche I), morphotype représenté dès la fin du Pléistocène moyen (Abri suard, La Fage II, Taubach...) et au Pléistocène supérieur (Eisenmann, 1991 ; Guadelli, 1987).

### 2.2.2. Le métatarse

Le métatarse complet d'Aubais avec une longueur égale à 276 mm sort de l'intervalle de variation du grand cheval de Mosbach (valeur minimale = 292 mm, Eisenmann 1979). Les métatarses des chevaux de Lunel-Viel et de Taubach/Weimar présentent un profil proche de celui du cheval d'Aubais.



**Fig. 3. – Diagramme des rapports comparant les proportions du métatarse du cheval d'Aubais avec ceux du Pléistocène moyen et supérieur.**



**Fig. 4. – Métatarse gauche (AUS 235). Vue dorsale. Dessin Olivia Cuadra (Centre Européen de Recherches Préhistoriques de Tautavel).**

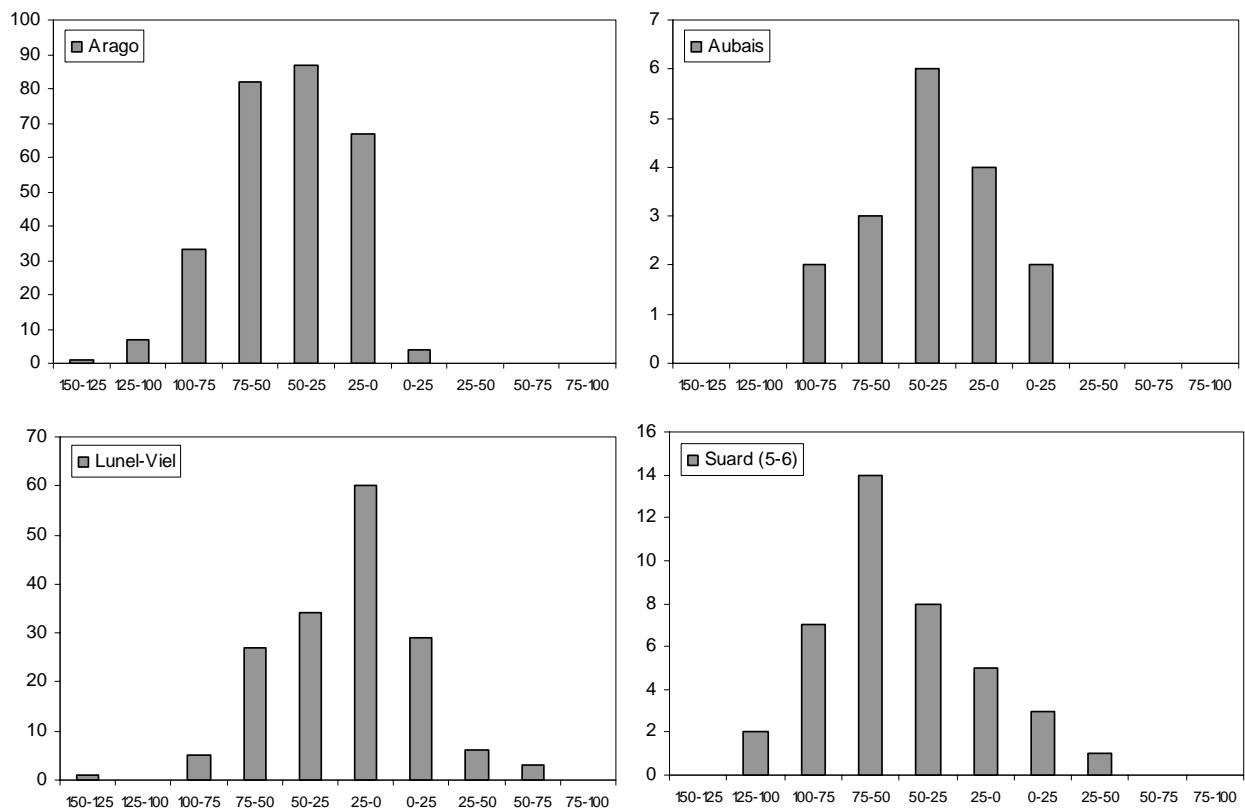
### 2.2.2. Taille squelettique

L'échantillon des mesures des os du squelette du cheval d'Aubais est faible (n=17) et peu fiable. La distribution des indices de taille (fig. 2) permet cependant d'avancer avec réserve que :

- La taille des éléments squelettiques est compatible avec la présence à Aubais d'une seule forme de cheval.

- Le cheval d'Aubais est plus grand que le cheval Pléistocène supérieur de Jaurens (référence) et plus grand que le cheval de Lunel-Viel.

- Sa taille peut aussi bien correspondre aux grandes formes du Mindel (Arago) qu'aux grand caballins de la fin du Riss (Abri Suard).



**Fig. 5 - Distribution des indices de taille du cheval d'Aubais comparé à ceux de l'Arago et de Lunel-Viel. En abscisse, les classes d'histogrammes correspondent à un (25), deux (50), trois (75), etc., écarts-types de part et d'autre de l'indice de taille moyen du cheval de Jaurens (0) choisi comme référence. En ordonnée, figure le nombre de spécimens.**

### 3. Conclusion

La diminution globale de la taille des chevaux depuis le début du Pléistocène moyen n'est ni régulière ni continue (Eisenmann et David, 2002) et il est légitime de considérer qu'ils appartiennent à un seul groupe spécifique (Eisenmann et Mashkour, 2006). Compte tenu du peu d'éléments en notre possession et de l'absence de contexte archéologique, il est impossible de rapprocher le cheval d'Aubais avec un morphotype caballin connu. Toutefois la combinaison de la taille et du morphotype dentaire du cheval d'Aubais permet de le rapporter provisoirement aux grandes formes de la fin du Pléistocène moyen. Si cette période s'avère confirmée le site d'Aubais comblerait une lacune paléontologique dans la région. Cette perspective encourage les recherches pour déterminer l'origine des dépôts.

### Bibliographie

- Aouraghe H. 1992** - Les faunes de grands mammifères du site Pléistocène moyen d'Orgnac 3. Thèse de doctorat, Muséum National d'Histoire Naturelle. 492 p.
- Bellai D. 1998** - Le cheval du gisement Pléistocène moyen de la Caune de l'Arago (Tautavel, Pyrénées Orientales, France). *Quaternaire*, 9, 4 : 325-335.
- Bonifay M.-F. 1980** - Le cheval du Pléistocène moyen des grottes de Lunel-Viel (Hérault) *Equus mosbachensis palustris n. ssp. Gallia Préhistoire*, 23, 2 : 233-281.
- Griggo C. 1995** - Significations paléoenvironnementales des communautés animales pléistocènes reconnues dans l'abri Suard (Charente) et la grotte de Bois-Ragot (Vienne) : essai de quantification de variables climatiques. Thèse de Doctorat, Université de Bordeaux I, 222 p.
- Eisenmann V. 1979** - Les métapodes des Equus sensu lato (Mammalia, Perissodactyla). *Geobios*, 12, 6 : 863-886.
- Eisenmann V. 1991** - Les chevaux quaternaires européens (*Mammalia, Perissodactyla*). Taille, typologie, biostratigraphie et taxonomie. *Geobios*, Lyon, 24, 6 : 747-759.
- Eisenmann V. Adover R. Moissenet E. et Mourer-Chauvire C. 1990** - Le cheval de Monteagudo del Castillo (Province de Teruel, Espagne). *Paleontologia i evolucio*, Sabadell, 23 : 239-252.



- Eisenmann V. et David F. 2002** - Evolution de la taille des chevaux d'Arcy-sur-Cure et de quelques autres chevaux quaternaires. In « l'Aurignacien de la Grotte du Renne : les fouilles d'André Leroi-Gourhan à Arcy-sur-Cure (Yonne) », B. Schmider *eds.* Gallia-Préhistoire, 34<sup>ème</sup> supplément, Paris.
- Eisenmann V. et Mashkour M. 2006** - Chevaux Botaï, chevaux récents et souches possibles de domestication. In « Les Equidés dans le monde méditerranéen antique », A. Gardeisen *eds.* Actes du Colloque d'Athènes, 26-28 Novembre 2003. Monographie d'Archéologie Méditerranéenne, 41-49.
- Forsten A. 1996** - The Pleistocene horses from Achenheim, near Strasbourg (Alsace, France), and a comparison with contemporaneous finds. *N. Jb. Geol. Paläont. Abh.*, 201, 2 : 163-177.
- Forsten A. and Moigne A.-M. 1998** - The horse from the middle Pleistocene of Orgnac-3 (Ardèche, France). *Quaternaire*, 9, 4 : 315-323.
- Guadelli J.-L. 1987** - Contribution à l'étude des zoocénoses préhistoriques en Aquitaine (Würm ancien et interstade würmien). Thèse de doctorat, Université de Bordeaux I.
- Meadow R.-H. 1999** - The Use of Size Index Scaling Techniques for Research on Archaeozoological Collections from the Middle East. In C. Becker, H. Manhart, J. Peters, and J. Schibler, *eds.*, *Historia Animalium ex Ossibus: Beiträge zur Paläoanatomie, Archäologie, Ägyptologie, Ethnologie und Geschichte der Tiermedizin.* Rahden/Westf.: Verlag Marie Leidorf, 285-300.
- Meadow R.-H and Uerpmann H.-P. 1986** - Equids in the Ancient World. Beihefte zum Tübinger Atlas des Vorderen Orients, Reihe A, Nr. 19/1. Wiesbaden : Dr. Ludwig Reichert.
- Mourer-Chauviré C. 1980** - Le gisement Pléistocène supérieur de la grotte de Jaurens à Nespouls (Corrèze, France) : les Equidés (*Mammalia, Perissodactyla*). *Nouvelles Archives du Muséum d'Histoire Naturelle de Lyon*, 18 : 17-60.
- Prat F. 1968** - Recherches sur les Equidés pléistocènes de France. Thèse de Sciences naturelles, n° 226, Université de Bordeaux, 662 p.

## Annexes 1. Biométrie des dents jugales supérieures et inférieures du cheval d'Aubais.

<i>Equus ferus</i> - AUBAIS - Denture supérieure					
nature	n° d'inventaire	DMDocc	DVLocc	DMDprot	I prot
P2	AUS 55	40,2	28,2	9,3	23,13
	AUS 282	42,7	27,2	10,7	25,06
	AUS 299	41,3	26,8	9	21,79
	AUS 340	40,6	26,4	9,1	22,41
P3	AUS 136	33,6	31,5	14,7	43,75
	AUS 252	33,7	32,9	14,9	44,21
	AUS 281	33,1	30	14,1	42,60
	AUS 293	32,5	31	14,6	44,92
	AUS 218	33,5	30	12,2	36,42
P4	AUS 246	31,9	28,6	14,7	46,08
	AUS 23	30,9	31,5	16,2	52,43
	AUS 165	31,9	33,8	17	53,29
	AUS 329	30,8	30,9	16,2	52,60
	AUS 434	30	31,5	16,5	55,00
M1	AUS 267	27,4	29,6	15,2	55,47
	AUS 219	28,8	28,3	16,6	57,64
	AUS 246	28,2	29,4	14,4	51,06
M2	AUS 246	29,2	27,2	14,7	50,34
	AUS 219	29,5	27,2	17,1	57,97
	AUS 294	-	28,8	16,3	-
	AUS 173	-	-	15,9	-
M3	AUS 247	30,5	24,8	15,8	51,80
	AUS 54	26,6	24,2	14,8	55,64
	AUS 455	30,6	-	16	52,29
	AUS 427	32,5	-	-	-

<i>Equus ferus</i> - AUBAIS - Denture inférieure					
nature	n° d'inventaire	DMDocc	DVLocc	DMDdb	DMDpf
P2	AUS 350	38,6	15,5	17,6	19,7
	AUS 167	33,7	16	18,1	11,4
	AUS 217	-	15,7	17,2	19,5
P3	AUS 34,2	34,2	18,6	16,6	15,8
	AUS 52	32,3	18,6	20	11
P4	AUS 166	32,2	20,3	19,6	11,6
	AUS 235	31,6	19,5	17,8	11,2
	AUS 362	32	20	19,2	12
M1	AUS 98	28,1	17,2	14,7	9,4
	AUS 222	27	18,6	14,4	7,5
M2	AUS 275	28	16,6	13,9	9,9
	AUS 33	31	17,5	15,5	14,5
	AUS 175	30,1	16,3	15,4	-
M3	AUS 275	35	15,1	13,4	10
	AUS 430	34	14,8	14	14,9
	AUS 450	33,1	14,5	14,4	11,1

Annexes 2. Planche photographique.

