

LES VESTIGES HUMAINS : DEUX EXEMPLES DE TRAITEMENT DU CADAVRE

Dominique HENRY-GAMBIER¹ & Sébastien VILLOTTE²

[1] A3P – CNRS-UMR PACEA 5199 – Université Bordeaux 1

Avenue des Facultés – B8 – 33405 Talence

d.gambier@pacea.u-bordeaux1.fr

[2] Lecturer in Biological Anthropology

Biological Anthropology Research Centre

Division of Archaeological, Geographical & Environmental Sciences

Phoenix SW building – University of Bradford

Bradford – West Yorkshire – BD7 1DP – UK

s.villotte@bradford.ac.uk

INVENTAIRE DES VESTIGES

Les vestiges humains du Cuzoul de Vers proviennent des couches 8, 9, 10, 11, 12 et 24 b, attribués au Badegoulien. Ils étaient dispersés sur plusieurs mètres carrés (tabl. 1), mélangés aux vestiges de faune. D'après les datations ¹⁴C en SMA effectuées sur plusieurs niveaux du site (*cf.* Oberlin, Valladas, ce volume *supra*), ces vestiges humains se situeraient entre 19 540 ± 310 ans BP (c.25) et 18 180 ± 170 ans BP (c.6). L'échantillon est constitué en majorité de dents isolées. Parmi, les fragments osseux identifiés par J.-C. Castel comme pouvant appartenir à l'homme, plusieurs ont finalement (après examen et discussion avec plusieurs anthropologues et archéozoologues) été réinsérés soit dans la faune, soit dans l'ensemble des indéterminés (tabl. 1). Deux des six fragments intégrés à la liste des vestiges humains (couches 9 et 11) ont été discutés à part dans la mesure où existe un doute (minime) sur leur attribution à l'homme.

ÉTUDE ANTHROPOLOGIQUE

Le sexe, l'âge précis au décès ne sont pas déterminables étant donné le caractère fragmentaire des vestiges. En ce qui concerne les enfants, l'âge a cependant été estimé sur le degré de calcification des dents qui constitue l'indicateur d'âge le mieux corrélé avec l'âge chronologique. Dans cette étude, l'évaluation (tabl. 2) a été effectuée en référence aux stades dentaires définis par Ubelaker (1978) et Moorrees *et al.* (1963a et b). Les stades d'usure dentaire ont été déterminés en référence au schéma proposé par Brabant et Salhy (1962).

Les caractéristiques métriques et morphologiques des dents ont été comparées à des échantillons de dents de populations actuelles ainsi qu'à celles des populations du Paléolithique supérieur d'Europe (tabl. 3-6).

DESCRIPTION

Couche 8

N° 1: fragment de la partie latérale de l'os occipital (*pars lateralis ossis occipitalis*). Il comprend le bord postérieur gauche du foramen magnum, la partie médiale de l'extrémité postérieure du condyle occipital gauche et une petite portion de l'écaille occipitale (fig. 1a-b). Une facette observable en avant du condyle occipital suggère que la partie basilaire (*pars basilaris*) n'était pas soudée. Cette information, couplée aux proportions du fragment et à sa faible épaisseur, ainsi que l'aspect de la surface articulaire du condyle occipital plaident en faveur d'une attribution à un sujet immature dont l'âge se situerait entre 2 et 6 ans. Un âge plus précis ne peut être donné car les zones pertinentes pour effectuer cette détermination ne sont pas conservées.

Ce vestige crânien ne se prête à aucune remarque anatomique ou mesure anthropologique en raison de sa petite taille. Les cassures sinueuses sont toutes anciennes même si certaines ont été érodées récemment. L'origine de la fracturation de cet os et par conséquent celle du crâne ne sont pas déterminables. Les surfaces exocrânienne et endocrânienne sont bien conservées et ne présente aucune trace de dégradation. Notons sur la surface exocrânienne, à proximité de la cassure, la présence de quatre stries isolées, fines et linéaires dont les extrémités sont effilées. Deux d'entre elles, longues de 5 mm, se rejoignent, constituant un dessin en V ; deux autres, longues de 6 mm, recourent les premières et se terminent 1 mm avant la cassure (fig. 2). Observées à la loupe binoculaire (grossissement x 40), ces stries apparaissent peu profondes. Leur section transversale est en V. Le sédiment qui couvre le fond témoigne de leur ancienneté mais empêche d'observer la présence d'éventuelles striations. Leurs caractéristiques

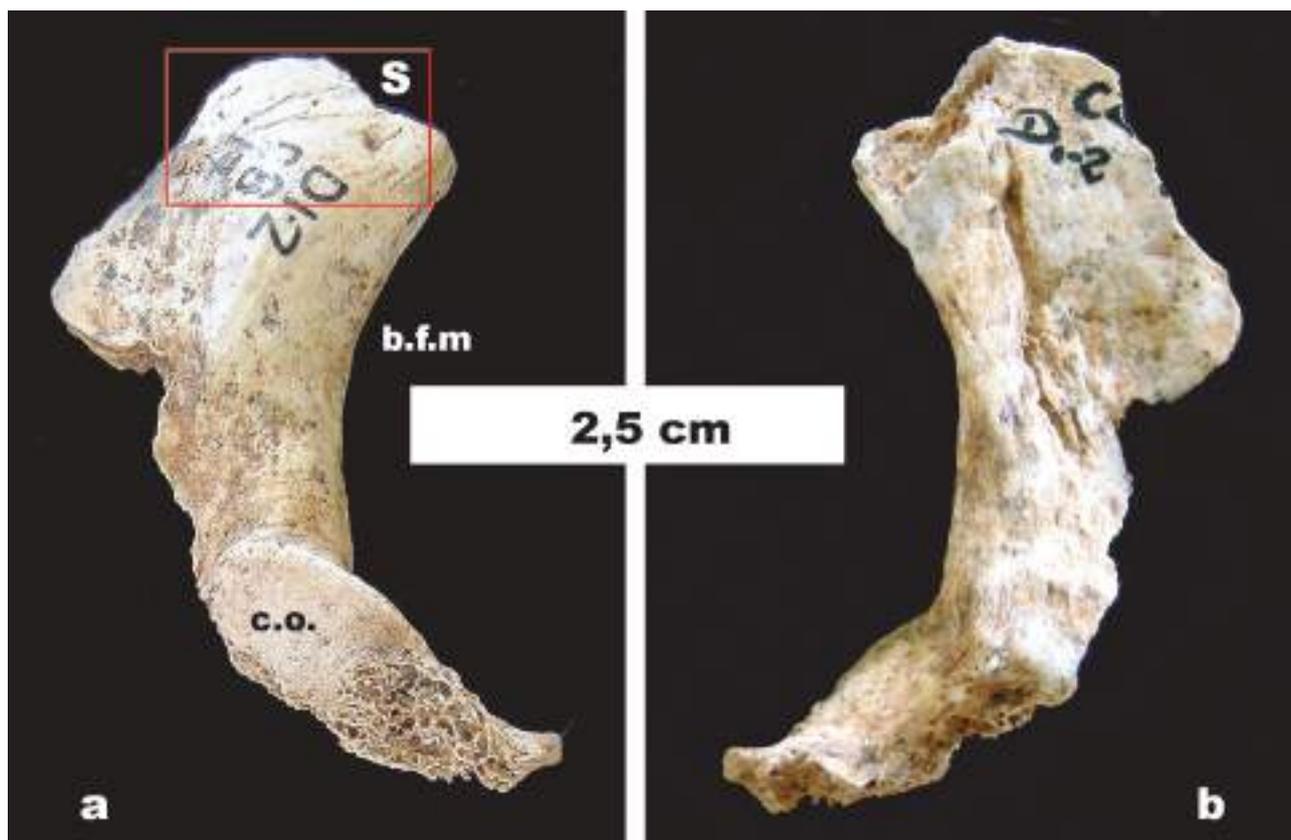


Figure 1. Fragment d'occipital juvénile, n° 1 (c.8) : **a.** face exocrânienne ; **b.** face endocrânienne. (b.f.m. = bord foramen occipital ; c.o. = condyle occipital gauche ; S. = stries). *Clichés D. Henry-Gambier.*



Figure 2. Fragment d'occipital juvénile, n° 1 (c.8) : détail des stries sur la face exocrânienne. *Cliché J.-B. Huchet*

N° inventaire	Niveau	Carré	N°	Âge au décès	Nature	BL (mm)	MD (mm)
1	8	D1-2	17	Immature	Occipital (<i>pars lateralis</i>)		
2	8	D1-2	41	Immature	DM1INFG	7,1	9,3
3	8	D1-2	42	Immature	DM2INFG	9,0	10,6
4	10	C1	9	Immature	I1SUPG	7,7	9,0
5	10	C3	13	Immature	DM1SUPD	8,9	7,3
6	10	D3	497	Immature	M3INFG	9,9	10,8
7	10-11?	D1-2-3 ?		Immature	Racine dent		
8	10-11 ?	D1-2-3		Immature	M3INFG	10,5	11,2
9	10	D2 ?		Immature	DM1SUPG	9,2	7,4
10	10	C1	7	Immature	Fragment de vertèbre		
11	10	D2-3	8	Immature	Fragment de vertèbre		
12	11	D1-2-3	22	Immature	DCINFG	6,2	6,1
13	11	D2	356	Immature	DM2SUPD	10,4	9,1
14	11	D1-2-3	26	Immature	IINF D/G	6,7	5,5
15	11	D3	7	Immature	I1SUPD	7,8	8,9
16	11	D3	8	Immature	I2INFD	7,0	6,3
17	11	D1-2-3	19	Immature	Fragment de phalange distale		
18	12	D1-D2 ?	4	Immature	CINFG	7,9	7,1
19	24 b	I4	?	Immature	DCSUPG	6,9	8,6
20	9	B2	21 ?	Adolescent/adulte	Fragment clavicule ? droite		
21	11	B1	23	Adolescent/adulte	Fragment humérus ? Droit		

Tableau 1. Inventaire des vestiges humains du Cuzoul de Vers.

N°	Dent	Stades Morrees <i>et alii</i> 1963	Garçons (ans)	Filles (ans)
2	dM1 INF G	Res 1/4	4,5-8	4-6,5
3	dM2 INF G	Res 1/4	6-9	5,5-8,5
12	dC INF G	Res 1/4	5-7,5	4-6,2
4	I1 SUP G	Crc	4-6,5	3,7-6
6	M3 INF G	A 1/2	14,5-22	14,5-21,5
15	I1 SUP D	Crc	4-6,5	3,7-6
8	M3 INF G	Crc	10-15	10,5-15
18	C INF G	Crc	3,2-5,2	3-5

Tableau 2. Détermination de l'âge dentaire selon la méthode (stade d'évolution des racines et de la couronne) de Moorrees *et al.* (1963a et b).

Dents	dC droite			dC gauche			dM1 droite			dM1 gauche			dM2 droite			dM2 gauche						
	MD	BL	INDR	MOD	MD	BL	INDR	MOD	MD	BL	INDR	MOD	MD	BL	INDR	MOD	MD	BL	INDR	MOD		
Populations actuelles (B. Maureille)																						
Dents D et G																						
Nombre	353			343					344	345							351	351				
Lim. inf. 99%	5,6	4,9			5,6	7,2			7,1	8,6							7,5	7,8				
Moyenne	6,8	6,0			7,1	8,6			8,5	10,0							10,6	11,3				
Lim. sup. 99%	7,9	7,2			8,5	10,0			0,6	0,5							0,6	0,7				
Écart type	0,4	0,4			0,6	0,5											0,6	0,7				
Paléolithique Supérieur ancien																						
Nombre	1,0				1,0	2,0	1,0	1,0	2,0	3,0	2,0	2,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	5,0	3,0	3,0	3,0	
Minimum					5,8				6,9	8,2	118,8	56,6	6,4	8,8	131,1	56,3	8,6	9,7	108,8	90,1	8,4	10,0
Moyenne					6,8	5,9	88,2	40,8	7,4	9,4	122,2	66,5	7,1	9,5	133,7	67,5	9,0	10,3	116,4	94,9	9,4	10,4
Maximum					6,0				7,8	10,3	125,6	76,4	7,5	9,9	137,5	74,5	9,4	11,0	123,3	103,4	10,2	10,9
Écart type									0,6	1,1	4,8	14,0	0,6	0,6	3,4	9,8	0,4	0,5	7,3	7,4	0,9	0,4
Paléolithique Supérieur récent																						
Nombre	5,0	7,0	5,0	5,0	9,0	9,0	9,0	9,0	15,0	16,0	15,0	15,0	9,0	9,0	9,0	9,0	13,0	14,0	13,0	13,0	10,0	11,0
Minimum	6,8	6,1	89,3	41,5	7,0	6,2	77,1	43,4	5,7	7,9	109,2	49,6	6,5	8,5	113,9	57,8	7,6	9,0	89,1	71,4	8,3	8,9
Moyenne	7,3	6,5	90,8	49,0	7,5	6,6	88,4	49,4	7,0	8,9	129,7	62,5	7,3	9,3	127,9	68,0	9,2	10,3	112,7	94,4	9,4	10,3
Maximum	7,9	7,2	94,3	56,9	8,3	7,2	91,8	56,9	8,6	10,4	152,6	88,5	8,1	9,9	152,3	78,6	10,1	10,9	123,7	105,2	9,9	11,3
Écart type	0,4	0,4	2,1	5,7	0,5	0,3	4,6	4,9	0,8	0,6	12,5	9,8	0,6	0,4	11,8	6,3	0,6	0,6	7,9	9,3	0,5	0,8
Cuzoul Vers individu 1																	9,1	10,4	114,3	94,6		
Cuzoul Vers individu 2									7,3	8,9	121,9	65,0	7,4	9,2	124,3	68,1						
Cuzoul Vers individu 4					8,6	6,9	80,2	59,3														

Tableau 3. Diamètres mésio-distal (MD), bucco-lingual (BL), en mm, indice de robustesse (INDR), module (MOD) des couronnes des **dents déciduales supérieures** du Cuzoul de Vers. Comparaison avec un échantillon de dents de populations actuelles européennes, africaines et asiatiques (inédit, source B. Maureille), un échantillon de dents du Paléolithique supérieur ancien d'Europe (Aurignacien et Gravettien, Épigravettien ancien) et un échantillon de dents du Paléolithique supérieur récent d'Europe (Badegoulien, Solutrén, Magdalénien, Azilien et Épigravettien final).

Dents	dC droite			dC gauche			dM1 droite			dM1 gauche			dM2 droite			dM2 gauche				
	MD	BL	INDR	MOD	MD	BL	INDR	MOD	MD	BL	INDR	MOD	MD	BL	INDR	MOD	MD	BL	INDR	MOD
Populations actuelles (B. Maureille)																				
Dents D et G																				
Nombre	358	350							331	346							350	350		
Lim. inf. 99%	5,0	4,6						6,7	6,1								8,5	7,7		
Moyenne	5,9	5,6						8,0	7,4								10,0	9,1		
Lim. sup. 99%	6,8	6,6						9,2	8,7								11,5	10,3		
Écart type	0,4	0,4						0,5	0,5								0,6	0,5		
Paléolithique Supérieur ancien																				
Nombre								5	5	5	5	5	1	1	1	1	6	7	6	6
Minimum								8,1	6,8	77,8	57,5						7,0	9,0	87,3	77,0
Moyenne								8,8	7,1	81,1	63,0	8,4	7,8	93,0	65,8	9,7	9,6	102,9	93,8	10,3
Maximum								9,3	7,6	87,7	70,7						11,0	11,0	157,1	105,6
Écart type								0,5	0,3	4,0	5,2						1,5	0,7	27,1	10,0
Paléolithique Supérieur récent																				
Nombre	7	8	7	7	8	8	8	16	16	16	16	12	12	11	11	17	18	17	17	19
Minimum	5,7	5,7	90,8	32,4	5,4	5,5	85,9	29,7	7,5	6,3	74,7	47,9	6,8	6,1	77,0	47,5	9,2	7,6	73,8	78,3
Moyenne	6,3	6,2	98,0	38,7	6,0	5,9	97,1	34,5	8,4	7,2	86,6	60,9	7,9	7,2	92,9	56,3	10,5	9,3	89,3	97,8
Maximum	7,0	6,8	103,9	47,6	6,6	6,3	106,8	38,9	9,5	8,1	100,0	74,5	8,7	8,7	127,9	64,8	11,7	10,7	98,0	125,2
Écart type	0,4	0,4	4,1	5,1	0,4	0,3	7,1	3,2	0,6	0,4	5,9	6,8	0,6	0,8	17,0	6,2	0,6	0,7	6,7	10,8
Cuzoul Vers individu 2					6,1	6,2	101,6	37,8					9,3	7,1	76,3	66,0				10,6
																				9,0
																				84,9
																				95,4

Tableau 4. Diamètres méso-distal (MD), bucco-lingual (BL), indice de robustesse (INDR), module (MOD) des couronnes des **dents décidentales inférieures** du Cuzoul de Vers. Comparaison avec un échantillon de dents de populations actuelles européennes, africaines et asiatiques (inédit, source B. Maureille), un échantillon de dents du Paléolithique supérieur ancien d'Europe (Aurignacien et Gravettien, Épigravettien ancien) et un échantillon de dents du Paléolithique supérieur récent d'Europe (Badegoulien, Solutrén, Magdalénien, Azilien et Épigravettien final).

Dents permanentes sup.	I1 D	I1 D	I1 D	I1 D	I1 G	I1 G	I1 G	I1 G
Diamètres et indices	MD	BL	INDR	MOD	MD	BL	INDR	MOD
Populations actuelles (B. Maureille)								
Dents D et G								
Nombre	10 706	4 601						
Lim. inf. 99%	6,8	5,7						
Moyenne	8,7	7,3						
Lim. sup. 99%	10,6	8,9						
Paléolithique Supérieur ancien								
Nombre	9	11	9	9	12	15	12	12
Minimum	8,8	7,1	76,8	64,6	5,5	7,0	72,2	44,0
Moyenne	9,2	7,6	81,8	69,9	8,9	7,6	88,2	66,8
Maximum	9,8	8,3	85,2	81,9	10,0	8,2	145,5	76,4
Écart type	0,4	0,4	2,8	6,2	1,3	0,3	21,6	8,9
Paléolithique Supérieur récent								
Nombre	9	9	9	9	7	7	7	7
Minimum	7,0	6,8	78,5	47,6	7,0	7,0	88,9	49,0
Moyenne	8,5	7,8	92,4	67,4	8,2	7,9	97,1	64,7
Maximum	10,0	9,0	103,9	90,0	10,0	9,0	107,0	90,0
Écart type	1,1	0,7	8,5	13,5	1,1	0,6	6,5	13,8
Cuzoul Vers individu 1								
	8,9	7,8	87,6	69,4	9,0	7,7	85,6	69,3

Tableau 5. Diamètres mésio-distal (MD, bucco-lingual (BL) en mm, indice de robustesse (INDR), module (MOD) des couronnes des **dents permanentes supérieures** du Cuzoul de Vers. Comparaison avec un échantillon de dents de populations actuelles européennes, africaines et asiatiques (inédit, source B. Maureille), un échantillon de dents du Paléolithique supérieur ancien d'Europe (Aurignacien et Gravettien, Épigravettien ancien) et un échantillon de dents du Paléolithique supérieur récent d'Europe (Badegoulien, Solutréen, Magdalénien, Azilien et Épigravettien final).

évoquent des traces généralement identifiées comme des stries de coupe produites au cours d'opérations d'écorchement. Leur emplacement correspond d'ailleurs à une zone où la peau est bien attachée à l'os. Elles suggèrent une intervention humaine intentionnelle.

N° 2: première molaire déciduale inférieure gauche (fig. 3-4). Cette dent comprend la couronne et les racines. Les deux racines sont légèrement lysées ce qui correspond à un âge dentaire se situant autour de 4-8 ans, quel que soit le sexe (tabl. 2). La surface occlusale est usée, les cuspides sont abrasées et la dentine est exposée (stade 2). Sur les faces mésiale et distale une facette d'usure plane apparaît. La couronne reste cependant assez volumineuse (BL [diamètre bucco-lingual] = 7,1 mm et MD [diamètre mésio-distal] = 9,0 mm) et la bosse cervicale mésiale est saillante.

N° 3: seconde molaire déciduale inférieure gauche (fig. 5-6). La couronne et les deux racines sont présentes. Ces dernières présentent un début de lyse indiquant un âge dentaire d'environ 6-9 ans, quel que soit le sexe (tabl.2). La couronne est allongée avec un diamètre mésio-distal de 10,6 mm et un diamètre bucco-lingual de 9,0 mm. Les cuspides, au nombre de cinq, sont aplanies et la dentine est partiellement exposée (usure =

stade 2). La présence d'une facette d'usure sur la face distale de la couronne indique que la première molaire permanente était fonctionnelle. Cette observation confirme l'évaluation de l'âge dentaire à partir de l'état des racines. La facette d'usure de la face mésiale de la couronne s'adapte parfaitement à la facette d'usure distale de la dent précédente (n° 2). Les dents n° 2 et n° 3 appartiennent donc très certainement au même individu.

Couche 10

N° 4: germe de première incisive permanente supérieure gauche (fig. 7-8). La couronne est formée en totalité et la racine est constituée sur 1 mm. Cet état de calcification plaide en faveur d'un âge dentaire de 4-6 ans quel que soit le sexe (tabl.2). Le bord incisif est légèrement émoussé. Les dimensions de la couronne sont importantes (BL = 7,7 mm ; MD = 9,0 mm).

La face linguale excavée présente des crêtes latérales très marquées et un tubercule lingual fort, divisé en deux parties. Cette dent présente une forme caractéristique dite « en pelle ».

N° 5: première molaire déciduale supérieure droite (fig. 9-10). La couronne et les deux racines sont formées. Notons un début de lyse des racines compatible avec un âge dentaire se

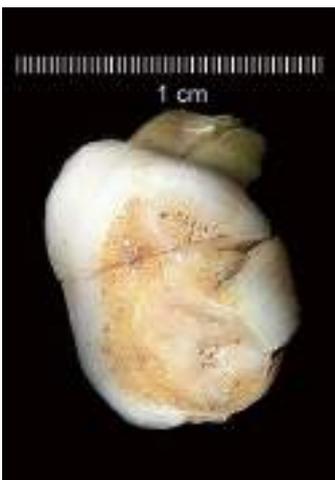


Figure 3.
Première molaire déciduale
inférieure gauche.
Face occlusale.
Cliché D. Henry-Gambier.



Figure 4.
Première molaire
déciduale inférieure gauche.
Face disto-vestibulaire.
Cliché D. Henry-Gambier.

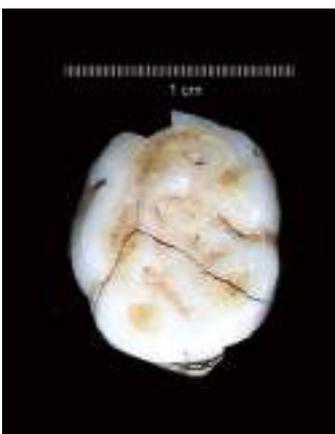


Figure 5.
Seconde molaire déciduale
inférieure gauche.
Face occlusale.
Cliché D. Henry-Gambier.



Figure 6.
Seconde molaire
déciduale inférieure gauche.
Face linguale.
Cliché D. Henry-Gambier.



Figure 7.
Première incisive
permanente supérieure gauche.
Face vestibulaire.
Cliché D. Henry-Gambier.



Figure 8.
Première incisive
permanente supérieure gauche.
Face linguale.
Cliché D. Henry-Gambier.



Figure 9.
Première molaire
déciduale supérieure droite.
Face occlusale.
Cliché D. Henry-Gambier.



Figure 10.
Première molaire
déciduale supérieure droite.
Face distale.
Cliché D. Henry-Gambier.



Figure 11.
Molaire (2/3) permanente
inférieure gauche.
Face occlusale.
Cliché D. Henry-Gambier.



Figure 12.
Molaire (2/3) permanente
inférieure gauche.
Face linguale.
Cliché D. Henry-Gambier.

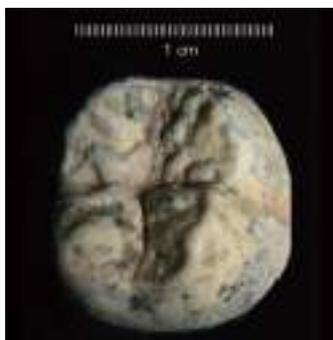


Figure 13. Germe de troisième molaire permanente inférieure gauche. Face occlusale. *Cliché D. Henry-Gambier.*

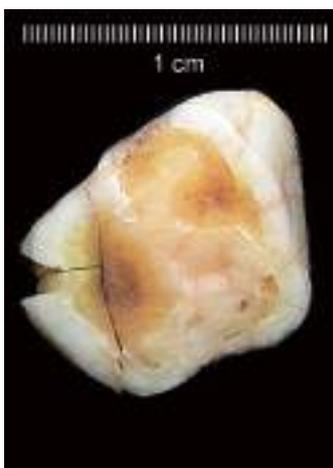


Figure 14.
Première molaire déciduale
supérieure gauche. Face occlusale.
Cliché D. Henry-Gambier.



Figure 15.
Première molaire déciduale
supérieure gauche.
Face distale.
Cliché D. Henry-Gambier.

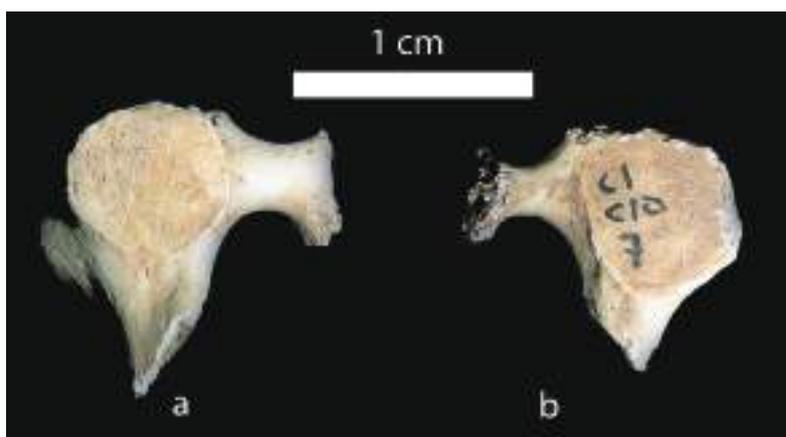


Figure 16. Héli arc neural gauche : **a.** vue supérieure ; **b.** vue inférieure. *Cliché D. Henry-Gambier.*



Figure 17. Héli arc neural droit : **a.** vue supérieure ; **b.** vue inférieure. *Cliché D. Henry-Gambier.*

situant autour de 7-8 ans. L'usure dentaire atteint le stade 2 : les trois cuspides sont aplanies et la dentine est exposée. Sur les faces linguale et mésiale, des éclats d'émail ont sauté ; aussi les dimensions de la couronne ne sont-elles qu'estimées (BL = 8,9 mm, MD = 7,3 mm).

Sur la face distale, la présence d'une facette d'usure indique que la seconde molaire déciduale était fonctionnelle, ce qui est cohérent avec l'âge dentaire proposé

N° 6 : molaire permanente inférieure gauche (fig. 11-12).

La couronne et les deux racines sont entièrement constituées, l'apex est ouvert. La couronne n'est pas très allongée (BL = 9,9 mm ; MD = 10,8 mm) et offre quatre cuspides. Cette dent ne devait pas être fonctionnelle depuis très longtemps car l'usure occlusale est nulle. Sur les faces mésiale et distale, l'émail est en partie détruit ; aussi d'éventuelles facettes d'usure ne peuvent pas être observées. Il est donc difficile de trancher entre seconde et troisième molaire. Toutefois, la quasi-totalité des secondes molaires permanentes inférieures des populations du Paléolithique supérieur européen ont cinq cuspides. La morphologie occlusale de la troisième molaire est variable mais la forme à quatre cuspides est la plus fréquente. Si cette dent est une troisième molaire, elle représente un sujet se plaçant dans l'intervalle 14-22 ans quel que soit le sexe (tabl.2).

N° 7 : fragment de racine. La cassure se situe au niveau du collet et la couronne n'est pas représentée. La cassure paraît ancienne puisque du sédiment oblitère le canal. Ce fragment de racine correspond à une dent permanente, incisive ou prémolaire. L'apex de la racine est ouvert. Elle pourrait appartenir au même individu que la dent n° 6 dont l'apex est aussi ouvert.

N° 8 : germe de molaire permanente inférieure gauche (fig. 13). La couronne à demi formée est assez volumineuse (BL = 10,5 mm ; MD = 11,2 mm). Quatre cuspides forment la surface occlusale, qui est en outre très ridulée. Cette morphologie de la surface occlusale évoque un germe de troisième molaire. L'âge dentaire se situerait entre 10 et 15 ans quel que soit le sexe (tabl. 2).

N° 9 : première molaire déciduale supérieure gauche (fig. 14-15). La couronne et les deux racines sont formées. Notons un début de lyse des racines qui suggère un âge dentaire compris entre 7 et 8 ans. Les trois cuspides sont aplanies et la dentine est exposée (stade 2). La couronne est relativement volumineuse (BL = 9,2 mm, MD = 7,4 mm). À hauteur de l'angle vestibulo-mésial, s'observe un tubercule particulièrement saillant, comme sur la première molaire déciduale droite n° 5. Sur la face distale, la présence d'une facette d'usure indique que la seconde molaire déciduale était fonctionnelle, ce qui est compatible avec l'âge dentaire proposé.

La morphologie de la surface occlusale, le degré de calcification et le stade d'usure de cette dent sont identiques à ceux de la dent n° 5. Elle appartient vraisemblablement au même individu.

N° 10 et 11 : fragments de vertèbres (fig. 16-17). Ils représentent les processus articulaires supérieurs et inférieurs de deux vertèbres cervicales (C3 à C7) droit et gauche. Les surfaces articulaires sont planes et bien délimitées. Nous ne notons aucun caractère anatomique particulier. Leur développement

indique un sujet juvénile d'âge comparable à celui représenté par la portion d'occipital n° 1. Ces deux fragments pourraient appartenir au même individu.

Couche 11

N° 12 : canine déciduale inférieure gauche (fig. 18-19). Cette dent est complète et la couronne comme la racine sont formées, mais l'extrémité de cette dernière est endommagée. L'usure est très forte et une partie de la couronne a disparu (stade 2-3). Le tubercule lingual est peu marqué. Cette dent est fendue longitudinalement et l'émail de la face distale est en partie détruit. Les dimensions de la couronne sont donc sous-évaluées (BL = 6,2 mm ; MD = 6,0 mm). L'âge dentaire se situe entre 4 et 7 ans quel que soit le sexe (tabl. 2).

N° 13 : seconde molaire déciduale supérieure droite (fig. 20-21). Cette dent est totalement calcifiée et présente trois racines divergentes. La racine mésiale est légèrement lysée. La couronne est assez robuste (BL = 10,4 mm ; MD = 9,1 mm). Les cuspides, au nombre de quatre, sont aplanies mais la dentine n'est que très partiellement exposée. L'usure de la couronne est faible (stade 1). Nous observons, sur la face mésiale, une large facette d'usure. En revanche, il n'y a pas de facette d'usure sur la face distale ; la première molaire permanente n'était par conséquent pas fonctionnelle. Cette information, couplée au degré de lyse des racines, conduit à attribuer un âge dentaire correspondant au stade 4 ans \pm 12 mois.

N° 14 : germe de première incisive permanente inférieure droite ou gauche (fig. 22-23). La couronne est entièrement calcifiée et la racine commence à se former (1 à 2 mm). L'âge dentaire correspond au stade 4 ans \pm 12 mois. La couronne, étroite et haute (BL = 6,7 mm ; MD = 5,5 mm), est fendue longitudinalement. La face linguale est concave et le tubercule lingual bien marqué. Le bord incisif présente trois lobes.

N° 15 : germe de première incisive permanente supérieure droite (fig. 24-25). La couronne est totalement calcifiée et la racine est constituée sur 1 mm. Cet état de calcification indique un âge dentaire situé entre 4-6 ans, quel que soit le sexe (tabl. 2). Le bord incisif est émoussé. Les dimensions de la couronne sont importantes (BL = 7,8 mm, MD = 8,9 mm). La convexité longitudinale de la face vestibulaire est assez marquée. La face linguale, très excavée, présente des crêtes latérales marquées et un tubercule lingual fort divisé en deux parties. La couronne de cette dent présente une forme « en pelle ». Ses caractéristiques morphologiques et métriques, son degré de calcification conduisent à en faire, sans aucun doute, la dent symétrique de la dent n° 4 de la couche 10.

N° 16 : germe de seconde incisive permanente inférieure droite (fig. 26-27). La couronne est complètement calcifiée ; la racine est formée sur 1 mm. L'âge dentaire correspond au stade 4 ans \pm 12 mois. Le bord incisif présente trois lobes. Le tubercule lingual et les crêtes latérales sont assez développés. La couronne est haute et ses diamètres BL et MD sont respectivement de 7,0 mm et 6,2 mm. Elle appartient très certainement à l'individu représenté par la dent n° 15.

N° 17 : phalange distale de la main. Elle est très endommagée. La face palmaire ainsi que l'extrémité proximale sont détruites. La longueur maximale, estimée à 13,5 mm, et les proportions de cet os suggèrent une phalange des doigts 2, 3 ou 4, appartenant à un sujet dont l'âge ne peut être déterminé.

Couche 12

N° 18 : germe de canine permanente inférieure gauche (fig. 28-29). La couronne est entièrement calcifiée ; la racine est ébauchée. La couronne élançée (BL = 7,9 mm, MD = 7,1 mm) offre une face linguale avec des crêtes latérales nettes. Cette dent appartient à un individu dont l'âge dentaire se situe entre 3-5 ans, quel que soit le sexe (tabl. 2).

Couche 25b

N° 19 : canine déciduale supérieure gauche. La racine est cassée 2 à 5 mm sous le collet ; c'est une cassure ancienne. La couronne est particulièrement volumineuse, comme en témoignent les valeurs des diamètres de la couronne (MD = 8,6 mm, BL = 6,9 mm), avec un tubercule lingual très marqué (fig. 30-31). Cette dent était fonctionnelle depuis un certain temps car l'usure de la couronne atteint le stade 1-2. La cuspidé est totalement aplaniée et un point de dentine apparaît. En raison de la cassure de la racine, l'âge au décès ne peut être évalué très précisément. Cette dent devait appartenir à un enfant dont l'âge se situait entre 3 et 12 ans.

Couches 9 et 11

(vestiges osseux d'attribution plus problématique)

N° 20 : Fragment d'os long (longueur maximale = 67,8 mm ; diamètre maximal au milieu du fragment = 10 mm). Il pourrait s'agir d'un fragment de clavicule droite fendue longitudinalement (fig. 32-33). Seule la face supérieure (crâniale) de l'os est préservée. À l'une des extrémités, l'on distingue nettement l'empreinte du muscle deltoïde. À l'extrémité opposée, la surface est dégradée et la pellicule corticale manque sur une longueur d'un centimètre. Le reste de la surface ne présente pas de dégradations notables. Cet os apparaît assez gracile et pourrait appartenir à un adolescent ou à un adulte jeune. La fracturation de cet os est ancienne ; cependant les extrémités ont subi une érosion récente postérieure à la fouille. La texture des bords longitudinaux de fracture est par endroits lisse et régulière, évoquant une fracturation sur os frais.

En outre, sur la face supérieure de l'os, nous observons une série de stries parallèles et rectilignes à 3 cm de l'extrémité latérale de l'os et à hauteur de l'extrémité latérale de l'insertion du muscle grand pectoral. Les deux plus longues atteignent respectivement 7 et 5 mm. D'autres, plus ou moins profondes et plus courtes, s'intercalent entre les deux premières. En les observant à la loupe binoculaire, nous constatons que la section de ces stries est en V et que leurs extrémités sont effilées (fig. 34). Deux autres stries difficilement visibles, séparées par un

intervalle de 2 mm, apparaissent au-dessus de l'extrémité latérale du muscle deltoïde. Beaucoup plus fines que les précédentes, elles offrent cependant une section en V et leurs extrémités sont aussi effilées.

Ces données suggèrent que cet os a subi une fracturation intentionnelle selon un schéma qui se solde par une destruction des extrémités acromiale et sternale, et la production d'un « demi-cylindre ». Cette fracturation s'est accompagnée d'une phase de décarnisation dont témoignent les stries sur la face supérieure.

N° 21 : Ce fragment gracile pourrait correspondre à une portion de diaphyse d'humérus droit. La longueur maximale est de 113,6 mm et le diamètre maximal de la diaphyse localisé au milieu du segment représenté est de 10 mm (fig. 35-36). Seule la face antéro-médiale est représentée. Au niveau de l'extrémité proximale l'on distingue l'extrémité du sillon inter-tuberculaire. Au milieu du segment la tubérosité deltoïdienne constitue un relief net mais peu marqué. L'insertion du muscle deltoïdien présente de légères aspérités associées à des stries obliques et à une porosité importante qui suggère un décès avant la maturité squelettique, cet aspect des insertions diaphysaires étant caractéristique des sujets immatures (Villotte 2006). L'extrémité proximale est limitée par une cassure récente. L'extrémité distale se termine par une cassure ancienne en pointe. Par endroits, la pellicule corticale de l'os est détruite. Nous ne notons aucune altération (stries par ex.) sur la partie intacte. Les caractéristiques des bords des cassures longitudinales (lisses et réguliers) suggèrent en revanche une fracturation sur os frais.

PATHOLOGIE

Toutes les dents du Cuzoul de Vers présentent une fissuration plus ou moins forte de l'émail, liée à l'action de processus naturels de dégradation et à la dessiccation survenue après la fouille, mais aucune ne présente de défaut de constitution de l'émail, du type hypoplasie, ou de carie. Rappelons que, si les hypoplasies de l'émail sont assez fréquentes parmi les populations du Paléolithique supérieur, la carie est, en revanche, une pathologie pratiquement inexistante (Henry-Gambier 2001). Les six vestiges osseux ne montrent aucune lésion d'ordre pathologique. Aucune trace susceptible d'expliquer les causes de la mort n'a été observée bien que les stries de découpe sur les os de deux des individus suggèrent un comportement original des badegouliens du Cuzoul de Vers.

ANALYSE COMPARATIVE (tabl. 3-7)

La couronne des dents déciduales et permanentes du Cuzoul de Vers apparaît systématiquement volumineuse, comme en témoigne la valeur du module (MOD = diamètre bucco-lingual x diamètre mésio-distal). Ainsi les diamètres des couronnes sont systématiquement supérieurs aux diamètres moyens de l'échantillon de dents des populations actuelles. Toutefois, excepté le diamètre mésio-distal de la canine déciduale supérieure

Dents permanentes inf.	M3 D	M3 D	M3 D	M3 D	M3 G	M3 G	M3 G	M3 G
Diamètres et indices	MD	BL	INDR	MOD	MD	BL	INDR	MOD
Populations actuelles (B. Maureille)								
Dents D et G								
Nombre	3 102	3 174						
Lim. inf. 99%	7,8	6,5						
Moyenne	10,5	10,3						
Lim. sup. 99%	13,2	14,2						
Écart type	1,1	1,5						
Paléolithique Supérieur ancien								
Nombre	11	11	11	11	8	9	8	8
Minimum	9,5	10,0	91,7	96,0	10,3	9,4	85,1	100,9
Moyenne	11,5	11,1	96,7	127,7	11,7	11,0	93,2	128,6
Maximum	12,8	12,9	106,3	161,3	12,8	12,8	100,9	163,8
Écart type	1,0	0,9	4,5	20,3	0,9	1,1	5,3	22,1
Paléolithique Supérieur récent								
Nombre	13	13	13	13	13	13	13	13
Minimum	7,7	7,8	85,7	60,1	9,6	9,3	79,7	93,6
Moyenne	10,5	10,2	97,4	107,6	10,5	10,2	97,2	107,7
Maximum	11,9	11,0	110,9	124,4	11,8	11,0	110,0	121,0
Écart type	1,0	0,9	7,7	16,3	0,6	0,6	8,3	9,0
Cuzoul Vers Individu 4					10,8	9,9	91,7	106,9
Cuzoul Vers Individu 3					11,2	10,5	93,8	117,6

Tableau 7. Diamètres mésio-distal (MD), bucco-lingual (BL) en mm, indice de robustesse (INDR), module (MOD) des **couronnes des M3 inférieures** du Cuzoul de Vers. Comparaison avec un échantillon de dents de populations actuelles européennes, africaines et asiatiques (inédit, source B. Maureille), un échantillon de dents du Paléolithique supérieur ancien d'Europe (Aurignacien et Gravettien, Épigravettien ancien) et un échantillon de dents du Paléolithique supérieur récent d'Europe (Badegoulien, Solutréen, Magdalénien, Azilien et Épigravettien final).



Figure 18.
Canine déciduale inférieure gauche. Face estibulaire.
Cliché D. Henry-Gambier.



Figure 19.
Canine déciduale inférieure gauche. Face distale.
Cliché D. Henry-Gambier.



Figure 20.
Seconde molaire déciduale supérieure droite. Face occlusale.
Cliché D. Henry-Gambier.

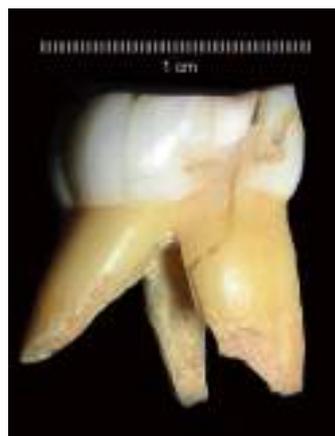


Figure 21.
Seconde molaire déciduale supérieure droite. Face mésiale.
Cliché D. Henry-Gambier.



Figure 22.
Incisive permanente inférieure D/G. Face vestibulaire.
Cliché D. Henry-Gambier.



Figure 23.
Incisive permanente inférieure D/G. Face linguale.
Cliché D. Henry-Gambier.



Figure 24.
Première incisive supérieure droite. Face vestibulaire.
Cliché D. Henry-Gambier.



Figure 25.
Première incisive supérieure droite. Face linguale.
Cliché D. Henry-Gambier.



Figure 26.
Seconde incisive inférieure D/G. Face vestibulaire.
Cliché D. Henry-Gambier.



Figure 27.
Seconde incisive inférieure D/G. Face linguale.
Cliché D. Henry-Gambier.

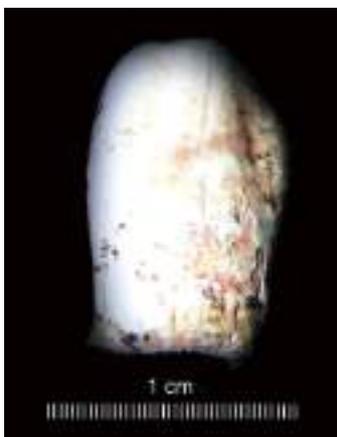


Figure 28.
Canine permanente inférieure gauche. Face vestibulaire.
Cliché D. Henry-Gambier.



Figure 29.
Canine permanente inférieure gauche. Face linguale.
Cliché D. Henry-Gambier.



Figure 30.
Canine déciduale supérieure
gauche. Face linguale.
Cliché D. Henry-Gambier.



Figure 31.
Canine déciduale supérieure
gauche. Face occlusale.
Cliché D. Henry-Gambier.



Figure 32. Clavicule droite : vue supérieure. *Cliché D. Henry-Gambier.*



Figure 33. Clavicule droite : vue inférieure. *Cliché D. Henry-Gambier.*

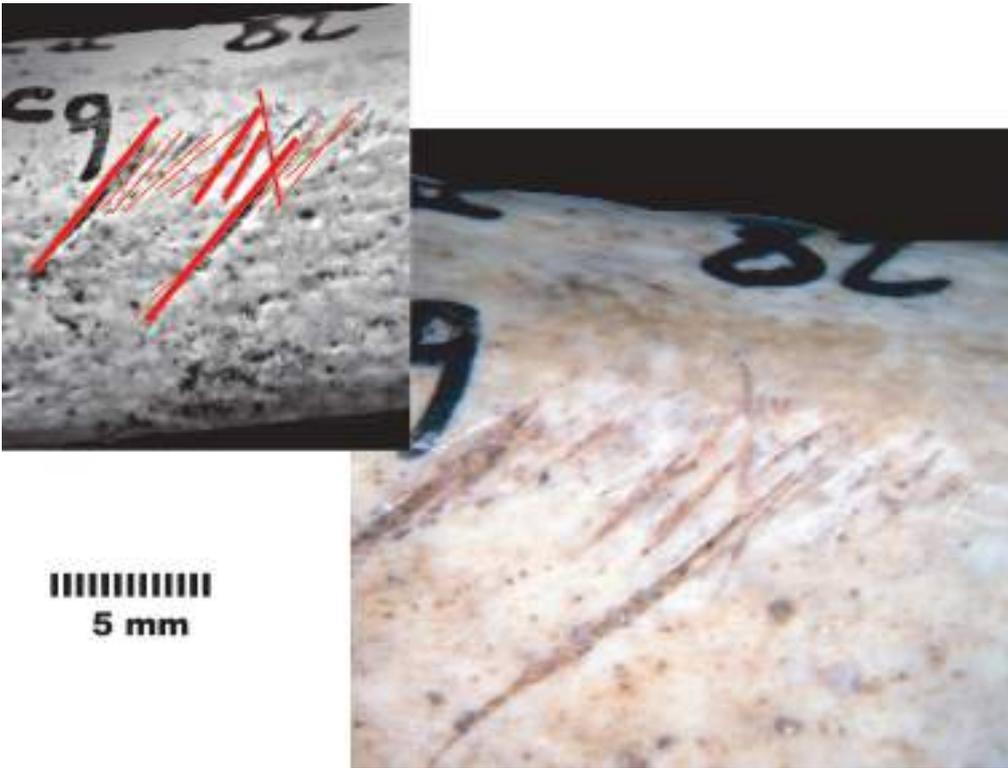


Figure 34.
Clavicule droite.
Stries sur face supérieure.
Cliché J.-B. Huchet



Figure 35.
Fragment de diaphyse
humérus droit : vue antérieure.
Cliché D. Henry-Gambier.



Figure 36.
Fragment de diaphyse humérus
droit : vue interne.
Cliché D. Henry-Gambier.

de la couche 24b (tabl. 4), les autres diamètres restent compris dans les limites de la variation actuelle. L'examen de l'ensemble de l'échantillon des dents du Paléolithique supérieur d'Europe montre qu'un volume important des couronnes est fréquent dans les populations du Paléolithique supérieur européen. Du point de vue morphologique, la quasi-totalité des dents du Cuzoul de Vers présentent la morphologie de la couronne (nombre et développement des cuspidés) la plus fréquente, aussi bien parmi les populations actuelles que parmi les populations du Paléolithique supérieur européen. Seules les deux premières incisives permanentes supérieures se singularisent. Elles ont une morphologie dite « en pelle », rare au Paléolithique supérieur, et dont la fréquence n'est élevée que dans certaines populations actuelles et fossiles.

NOMBRE D'INDIVIDUS

La confrontation de la morphologie des dents, des stades de calcification et du degré d'usure dentaire permet d'identifier **au moins** trois individus :

- couches 8-10, 11, 12 : individu n° 1 : les dents 2, 3, 4, 5, 9, 12, 13, 14, 15, 16 et 18 représenteraient un premier enfant dont l'âge dentaire se situerait entre 3 et 9 ans (peut-être 4-5 ans) ;
- couche 10 : individu n° 2 : les dents 6 et 8 et la racine dentaire 7 correspondraient à un sujet immature dont l'âge au décès se situerait entre 13 et 22 ans ;
- niveau 24 b : individu n° 3 : la dent 19 correspondrait à un troisième enfant âgé d'au plus 11 ans.

Le fragment d'occipital et les deux fragments d'arc neuraux appartiennent à au moins un sujet immature, dont le développement est compatible avec l'âge dentaire de l'individu n° 1. Le fragment d'humérus de la couche 11 et la clavicule de la couche 9 pourraient correspondre à un même sujet. En effet, ils présentent tous deux une patine, une texture et une gracilité très comparables. Leurs caractéristiques générales évoquent un sujet à la limite adolescence/âge adulte comme l'individu n° 2 de la couche 10.

Ces conclusions appellent deux remarques :

1) les regroupements proposés ne respectent pas la répartition par couche annoncée (tabl. 1). Si ces regroupements n'étaient fondés que sur la compatibilité des âges dentaires, nous ne les aurions pas proposés. Mais ils s'appuient aussi sur des caractéristiques morphologiques (dents n° 4 et 15 des couches 10 et 11, par exemple). Il faut d'ailleurs noter qu'il n'y a pas de doublon. Cette interprétation pose la question d'un éventuel mélange entre les différentes couches ou de la migration des vestiges d'une couche à l'autre étant donné leur faible épaisseur et les remaniements inhérents à toute occupation humaine. Néanmoins, cette dernière explication semble peu appropriée à l'humérus de la couche 11 et à la clavicule de la couche 9. Ajoutons que la proximité spatiale (tabl. 1) est totalement compatible avec les regroupements proposés ;

2) nous notons une forte représentation des sujets immatures ; c'est souvent le cas parmi les vestiges fragmentaires

découverts dans les autres sites du Paléolithique supérieur quelle que soit la culture.

REMARQUES À PROPOS DE L'ASSEMBLAGE

Les dents isolées dominent dans l'échantillon, comme cela est classique dans la majorité des sites du Paléolithique supérieur. Rappelons en effet que, si le nombre d'individus (adultes et enfants) découverts depuis le XIXe siècle dans des niveaux du Paléolithique supérieur européen est important (plusieurs centaines), les squelettes complets sont peu nombreux et proviennent de sépultures primaires (Gambier 1990 ; Henry-Gambier 2001). Dans la plupart des cas, chaque sujet n'est représenté que par des fragments, souvent peu importants, de crâne ou de mandibule, par des dents isolées et, beaucoup plus rarement, par des éléments du squelette infra-crânien (Gambier 2000).

Dans le cas des restes humains du Cuzoul de Vers, les remarques suivantes peuvent être faites :

- les différents vestiges du Cuzoul de Vers ont été trouvés en position détritique, dispersés sur quelques carrés parmi les autres documents archéologiques. Ils n'étaient manifestement pas associés à des objets évoquant un dépôt organisé et/ou intentionnel ;
- les dents identifiées ne sont pas tombées naturellement du vivant de l'individu. Ce sont des dents tombées *post-mortem*. De fait, les catégories de dents représentées et leur répartition spatiale peu étendue supposent que les os maxillaires et au moins une partie des mandibules ont été, à un moment, présents sur le site. La destruction de l'os aurait eu pour conséquence la dispersion des dents ;
- pour l'enfant n° 1, l'association vraisemblable de fragments crâniens et infra-crâniens pourrait même indiquer que la totalité du squelette était initialement représentée ;
- de même, les fragments d'humérus et de clavicule plaident en faveur de la présence sur le site d'une partie plus importante du squelette.

Ce type de restes a fait l'objet de nombreuses hypothèses. Sépultures primaires détruites, sépultures secondaires, cannibalisme et violence inter groupes, culte des crânes et des mandibules, abandon des corps ont tour à tour été évoqués pour expliquer l'état de conservation et la répartition spatiale observés (Gambier 1996). Nous ne reviendrons pas ici sur les critiques à propos de la fiabilité de ces interprétations qui ne prenaient pas suffisamment en compte le rôle des facteurs naturels de destruction de l'os et/ou le contexte de fouille (Gambier 1996). Des agents de destruction naturelle ou anthropique peuvent en effet expliquer un tel assemblage. Ici, il faut souligner que l'examen des différents éléments anatomiques n'a pas permis de mettre en évidence de signes majeurs d'une destruction liée à des processus tels que la météorisation, l'abrasion ou des dégradations d'origine thermique ou végétale. Parmi les altérations de surface, aucune n'est à mettre en relation avec l'action des carnivores ou des rongeurs. Il faut aussi noter que des os tels que le

pétreux de l'os temporal pour le crâne, le talus ou les grands os longs pour le squelette infra-crânien, réputés pour leur résistance à la destruction sont absents. En revanche, deux os – l'occipital et la clavicule – présentent des stries qui indiquent une intervention sur le cadavre impliquant une phase de décarnisation. De même, bien que nous soyons en présence d'os isolés (ce qui rend les interprétations plus problématiques), le fragment de clavicule comme celui d'humérus pourraient avoir été cassés alors que les os étaient encore frais. Ces faits infirment l'hypothèse d'une représentation du squelette s'expliquant par les seuls processus de conservation différentielle et les facteurs naturels. Il est certain que le corps de l'enfant n° 1 et celui du sujet n° 6 ont fait l'objet d'un traitement particulier. Toutefois, la nature des restes préservés ne permet pas de restituer le détail de la chaîne opératoire et *a fortiori* de discuter l'hypothèse de pratiques cannibales quelle qu'en soit la signification.

Il faut en outre souligner que si l'intervention sur les cadavres a bien impliqué une étape de fracturation, nous ne disposons donc que d'une petite partie des vestiges humains. Il est en effet vraisemblable, voire certain, que des esquilles et fragments humains non identifiables se sont glissés dans la masse des esquilles et fragments indéterminés (brûlés ou non) qui constituent une part importante de tout assemblage faunique. Au-delà d'un certain niveau de fracturation des os, il est en effet très difficile de procéder à la détermination taxonomique des os. Quoi qu'il en soit, cette supposition ne permet pas de progresser. Si les os humains ont été l'objet d'une fragmentation (naturelle et anthropique) si intense qu'ils ne puissent être identifiés avec certitude, ils sont alors perdus pour l'analyse.

CONCLUSION

Les vestiges humains découverts dans les niveaux badegouliens du site du Cuzoul de Vers sont rapportables à au moins trois individus dont au moins deux immatures et un sujet à la limite adolescence / âge adulte.

Du point de vue morphologique et métrique, il faut signaler, parmi les caractères notables, le volume important des couronnes des dents, aussi bien déciduales que permanentes, et la présence de deux incisives supérieures « en pelle ».

Le corps de l'un des enfants et celui du sujet le plus âgé pourraient avoir fait l'objet d'un traitement particulier dont témoignent les quelques stries d'origine anthropique observées sur l'occipital et la clavicule. Pour le troisième immature représenté par une dent, nous n'avons aucun indice positif permettant de statuer. **Dans tous les cas, aucune donnée ne suggère l'existence d'une sépulture primaire.** Rappelons que les autres sites badegouliens n'ont, à ce jour livré, que très peu de vestiges humains. Aussi, la morphologie et les comportements funéraires et autres des badegouliens sont pratiquement inconnus. Aucune sépulture primaire n'a été découverte et la quasi-totalité des vestiges humains se limite, comme au Cuzoul de Vers, à des dents isolées ou à

des fragments de crâne et de mandibule. Le vestige le plus complet découvert est le crâne du Rond-du-Barry (Haute-Loire). Il provient d'un niveau attribué au Magdalénien I, daté de $17\ 100 \pm 450$ BP. Entouré de blocs de brèche, ce document, exceptionnel par son état de conservation, a été interprété comme une sépulture secondaire (Bayle des Hermens, Heim 1989). Par ailleurs, D. Ferembach (1957) signale la présence de stries de découpe sur des fragments de crânes et de mandibules d'adolescents provenant d'un niveau « Magdalénien inférieur » de l'abri Lachaud, en Dordogne (fouilles Cheyrier). Le site du Placard, en Charente, est connu pour avoir livré des os humains d'adultes et d'immatures (fouille de Maret) en contexte Paléolithique et témoignant d'une intervention sur le cadavre (Le Mort, Gambier 1991). Les données issues des fouilles récentes (fouilles J. Clottes) ainsi que des datations ^{14}C de vestiges humains provenant des fouilles de Maret permettent aujourd'hui d'attribuer l'ensemble des vestiges humains du Placard au Badegoulien (Henry-Gambier, Boulestin, Fauchoux étude en cours).

Les indices d'intervention sur le cadavre observés au Cuzoul de Vers constituent donc des éléments intéressants qui évoquent ceux mis en évidence à l'abri Lachaud et au Placard. Ceci suggère que les pratiques auxquelles ils correspondent caractérisent effectivement le Badegoulien.

Quelle peut-être la signification de ce type d'intervention sur le cadavre ? S'agit-il d'un traitement relevant de rites ou de comportements liés à des actes violents entre groupes géographiquement voisins ou entre individus d'un même groupe ? S'agit-il de gestes s'inscrivant dans le cadre d'un rite funéraire ? L'absence de traces de blessures sur les os présents ne permet pas d'exclure la première motivation car le squelette est trop peu représenté et les actes violents ne laissent pas systématiquement de traces sur les os. Il faut cependant souligner qu'aucun indice univoque ne vient l'appuyer. Et le fait que des comportements de ce type (Clastres 1999) ont existé dans les populations de chasseurs-cueilleurs d'époque historique n'a pas valeur de démonstration.

En l'absence de sépultures primaires pour la période se situant autour de 18 000 ans BP, il est tentant de faire de ces exemples une alternative à l'inhumation primaire. Les données de l'ethnographie et de l'histoire ancienne sont riches d'exemples de pratiques funéraires impliquant un traitement préalable du cadavre. D'autres découvertes sont toutefois nécessaires pour proposer une interprétation rigoureuse de ce type de vestiges et de traces. L'étude des sociétés actuelles et sub-actuelles montre la diversité du champ des possibles en matière de traitement du cadavre, de pratiques funéraires et de croyances supportant ces pratiques (Thomas 1980). Cette situation invite à la prudence.

Remerciements

Recherches menées avec le concours du CNRS (PACEA-LAAP n° 5199), de l'Université Bordeaux 1, de l'ANR Guerope et de la région Aquitaine (projet Transition).

Contribution rendue en octobre 2002, corrigée en février 2008.