

ETUDE DES RESTES DENTAIRE DU DOLMEN DE GIMEL

Docteur J.C. VERGER-PRATOUCY *

Résumé : Pour la cinquantaine d'individus dénombrés à Gimel, 856 dents ou fragments dentaires ont été reconnus. Il est estimé que 26% de cette population s'est éteinte dans la petite enfance, 30% entre 7 et 14 ans et 44% seulement ont atteint l'âge adulte. Des pertes de substances particulières singularisent certaines incisives maxillaires : une abrasion uniforme (le signe du cordonnier) et un liseré marginal marqué touchent les faces palatines. Deux incisives centrales ainsi que quelques autres incisives à un degré moindre, présentent une usure non fonctionnelle qui ne peut provenir que de la répétition d'un geste usuel déterminé. Cette atteinte rapproche Gimel de populations de mêmes époques situées dans le sud-ouest (Tarn-et-Garonne et Charente).

Abstract : Fifty individuals were quoted on the basis of 856 teeth (80 milk teeth and 756 for the secondary dentition). Age distribution gives 26% for young juveniles, 30% for juveniles and 44% for adults and seniles. This population is characterized by particular unusual wears : lingual surface of many maxillary anterior teeth are scoured away by attrition with lack of corresponding wear on lower teeth ("signe du cordonnier" observed in french Mesolithic populations) ; some of the same teeth are regular and slightly furrowed in the vicinity of the tooth-neck of their palatin face ; some incisives and especially two central ones, display distinct grooves on their approximal faces, far from the C.E.J., which probably result from the practice of a processing habit of tapering fibrous material as it occurs on other french south-west Chalcolithic and Bronze populations.

*Resumen : Junto a la cincuentena de individuos recensados en Gimel, se hallaron 856 dientes o fragmentos dentales. Se estima que 26 % de esta poblacion fallecio durante la primera infancia, 30 % entre 7 y 14 años y solamente un 44 % alcanzò la edad adulta. Ciertas pérdidas de substancias peculiares caracterizan algunas incisivas maxilares : una abrasión uniforme (en francès "signe du cordonnier") y un marcado ribete marginal atañen las facetas palatinas. Dos incisivas centrales, asi como algunas otras incisivas con menor intensidad, presentan un desgaste que nada tiene de funcional y no puede dimanar de la repetición de un determinado gesto usual. Esta alteración permite establecer un paralelo entre Gimel y las poblaciones, de épocas semejantes, radicadas en el sud-oeste (Tarn-et-Garonne y Charente)'.
'*

A partir des dents et de leurs supports osseux, cette étude a pour but de préciser le nombre d'individus inhumés et les classes d'âge représentées au sein de cette sépulture. Afin de garder un bon équilibre à ce travail collectif, l'odontométrie et les variabilités morphologiques des dents ne seront qu'esquissées. Les pathologies seront examinées plus en détail et nous insisterons en particulier sur des pertes de substances inhabituelles atteignant certaines dents et qui posent un problème de diagnostic.

MATERIEL ET METHODES

De nombreux remaniements ayant bouleversé la stratigraphie de ce dolmen, nous n'avons pu calquer notre étude sur le cadre proposé par l'inventeur car nous n'avons pu individualiser le matériel provenant de la fosse attribuée au Bronze ancien du fait de nombreuses connexions anatomiques (ostéo-dentaires) entre certains éléments de cette fosse et ceux d'autres régions de la sépulture.

Les techniques utilisées, reconnaissance, dénombrement, démographie, mensurations, caractéristiques morphologiques sont celles que nous avons employées auparavant (Verger-Pratoucy 1983, 1988, 1994). Elles sont inspirées des méthodes proposées par Brabant (Brabant 1968, 1962).

Notre premier travail a été de replacer une vingtaine de dents isolées dans leurs alvéoles d'origine et de rétablir la continuité anatomique de plusieurs fragments osseux (essentiellement mandibulaires), opération intéressante mais qui s'avère toujours longue et délicate².

L'importance de l'usure et/ou des détériorations dues aux manipulations ont souvent altéré la lecture de la morphologie indispensable au classement par catégorie ; nous avons donc rangé certains éléments dont la détermination est imprécise par groupes de dents : incisives, canines, prémolaires, molaires, maxillaires ou mandibules. Il est demeuré, en fin de triage, quelques fragments, en grande partie radiculaires et un culot de débris tenant dans la paume d'une main, d'un poids d'environ 10 gr et dont on peut seulement dire qu'ils sont d'origine dentaire³. Nos résultats sont portés sur les tableaux 1 et 2.

Nous avons dénombré 28 fragments osseux dentés dont 23 restes mandibulaires, dont la majeure partie a pu permettre la reconstitution de quelques corps mandibulaires. Par ailleurs il existe de nombreux fragments appartenant au corps ou à la branche montante de la mandibule dont 5 fragments de symphyse ainsi que 4 extrémités condyliennes. Les restes maxillaires ne sont représentés que par 4 fragments dentés et 1 non denté. Cette partie moyenne de la face est donc manifestement sous représentée sur le plan osseux, ce qui concorde avec les résultats avancés dans l'étude anthropologique.

DENOMBREMENT DES SUJETS

Quelles que soient les méthodes utilisées pour arriver à cerner au plus près, le nombre d'individus découverts dans un site archéologique, le résultat établi à partir du dénombrement des dents est plus précis que celui fourni par l'étude anthropologique (Billy 1968). Cette distorsion, souvent rencontrée dans les sépultures multiples remaniées pour diverses raisons, s'explique non seulement par la meilleure conservation temporelle des dents par rapport à l'os (du fait de leur composition et de leur petitesse), mais aussi par l'amélioration très nette des techniques de fouilles qui diminue la perte des petites éléments.

Pour les dents isolées, nous avons utilisé la méthode la plus fréquemment employée⁴ (Verger-Pratoucy 1983). Comme l'indiquent les tableaux 1 et 2, ce sont les n°43 (canines définitives inférieures droites) qui ont été retrouvées en plus grand nombre, soit 34 dents isolées et 5 en place ; en ce qui concerne la denture lactéale, nous avons recueilli 6 canines supérieures droites (n°63). Signalons que ce sont les canines inférieures définitives qui offrent le moins de risques d'erreur dans leur détermination (Privat 1979).

Le biais introduit par l'existence de jeunes adolescents possédant une denture mixte sera contourné en retirant du nombre total des 43 les 2 germes décomptés puisque ces derniers, encore inclus dans l'os du vivant du sujet, sont censés coïncider avec la dent de lait correspondante. Nous arrivons donc à un total de 43 individus soit 39-2+6. Comme il est reconnu que les racines des canines sont celles qui se conservent le mieux, il n'est pas hasardeux d'ajouter à ce total quelques canines inférieures droites provenant surtout du groupe "canines" mais aussi des débris radiculaires ou du culot résiduel. Il n'est donc pas déraisonnable de penser que la population de Gimel devait avoisiner la cinquantaine d'individus (tableaux 1, 2 et 3).

DENTS DEFINITIVES																
n°dents	18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
nombre	13	20	18	11	20	20	26	26	32	22	21	18	21	22	32	11
n°dents	48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38
nombre	5	27	25	28	21	39	20	34	34	29	38	27	27	30	36	3
Tableau n° 1																

DENTS DE LAIT										
n°dents	55	54	53	52	51	61	62	63	64	65
nombre	4	3	6	4	2	3	6	6	1	1
n°dents	85	84	83	82	81	71	72	73	74	75
nombre	5	4	5	1		1	3	3	4	
Tableau n° 2										

TOTAL			
DENTURE DEFINITIVE	MAXILLAIRE	333	756
	MANDIBULE	423	
DENTURE DE LAIT	MAXILLAIRE	35	80
	MANDIBULE	45	
TOTAL			836

INDICE DE CONSERVATION

En nous basant sur un total minimal de 43 individus, nous pouvons évaluer approximativement le degré de conservation des dents de ce gisement. Cette évaluation est obtenue en rapportant le nombre total de dents à celui des sujets (Billy 1968). Si l'on se base sur le nombre de 32 squelettes proposé par l'étude anthropologique, nous obtenons presque une moyenne avoisinant 30 dents par individu, ce qui serait le nombre le plus élevé parmi ceux qui ont été calculés pour des populations apparentées et dans les mêmes conditions environnementales. Si l'on se base, par contre, comme le font maintenant tous les auteurs, sur le nombre d'individus découlant du décompte des dents, l'indice descend aux alentours de 20 (il serait évidemment inférieur si nous tablions sur 50 individus). Ce résultat concorde à peu près avec celui trouvé au dolmen Laval (dont une des études donne le même nombre d'individus et presque le même nombre de dents, Maureille 1986). Il est supérieur à celui qui a été déterminé par Faye au Pech d'Alvignac - 18 (Faye 1984), mais inférieur au chiffre proposé pour la nécropole d'Enlène, soit 24, ce qui est quasiment un maximum (Vabre 1988). Nous sommes par ailleurs loin des chiffres obtenus par Billy pour les sites ardéchois (moyenne de 8,6) découverts, il est vrai, il y a plus de trente ans (Billy 1968).

Il est intéressant de calculer l'indice de conservation par type de dents suivant la formule suivante:

$$I = \frac{n \text{ dents dans une catégorie donnée}}{n \text{ dents existant dans la catégorie} \times n \text{ sujets}} \times 100$$

n dents existant dans la catégorie x n sujets

Partant d'un minimum de 50 pour les prémolaires, l'indice grimpe à 70 pour les molaires et atteint, pour les dents déciduales, un maximum au niveau des canines : 83.

Ces indices n'ont qu'une valeur d'orientation mais compte tenu des niveaux élevés constatés, il apparaît que les pertes en éléments dentaires ont été, à Gimel, et malgré les remaniements, particulièrement faibles.

DENTS PERMANENTES	
Incisives supérieures	18
Incisives inférieures	8
Canines supérieures	9
Canines inférieures	6
Racines molaires supérieures	8
Racines molaires inférieures	6
Éléments mono radiculés	30
TOTAL	85

Tableau n° 3

Par ailleurs, alors que le rapport numérique mandibules/maxillaires est environ égal à 6 (30 restes mandibulaires pour 5 fragments maxillaires), l'analyse des tableaux 1 et 2 révèle que le déficit dentaire n'est pas aussi apparent (423/333, soit environ 20% de différence). Dans des gisements comparables, il existe, souvent, un tel déficit en dents maxillaires qui peut être parfois important (50% pour la population néolithique de Mours-Saint-Eusèbe (Vabre 1988). Le rapport est rarement inversé (53,6 contre 46,4 % pour le dolmen des Grèzes, Ribat-Delapierre 1980) et ne dépasse pas en général les 10% (dolmen de Filip, Gastinel 1983). Nous verrons dans nos conclusions les hypothèses que l'on peut émettre au sujet des distorsions rencontrées à

Gimel.

DETERMINATION DES GROUPES D'AGES.

DENOMBREMENT ET COMPARAISONS						
dolmens	Gimel		Laval		Frau	
groupes d'âges	N	%	N	%	N	%
0 à 1	3	6	-	-	5	7,8
1 à 7	10	20	3	18,7	16	25
7 à 14	10	20	2	12,5	10	15,6
14 à 18	5	10	1	6,2	2	3,2
adultes	22	44	10	62,5	31	48,4
TOTAL	50	100	16	100	64	100

Tableau n° 4

Nous appliquerons sensiblement la méthodologie utilisée pour le Petit-Pied (Verger-Pratoucy 1988) en retenant que les perturbations environnementales ont été à Gimel générales, ce qui a sans doute concouru à une disparition plus marquée des éléments les plus fragiles (dents de lait, dents ou racines très usées, germes en début de calcification) ce qui a peut-être eu comme conséquences de diminuer les résultats des effectifs situés aux extrémités de la pyramide des âges. Nous établirons cinq classes d'âge pour pouvoir comparer nos résultats avec ceux provenant des dolmens voisins. C'est sur la base de recherches proposée par Legoux (1966) que nous avons établi une répartition qui est rapportée dans le tableau n° 4., en ne perdant pas de vue qu'il est supposé que le déroulement des deux dentitions était identique aux époques préhistoriques qu'actuellement - ce qui n'est pas certain - (Legoux 1975). En ce qui concerne les adultes, c'est le degré d'usure qui est utilisé ici, avec toutes les réserves d'usage en ce qui concerne l'utilisation de ce paramètre ainsi qu'il en a été déjà discuté (Verger-Pratoucy 1988, 1994)

Nous pouvons préciser qu'il y avait au moins deux sujets très jeunes : l'un d'environ 1 mois, l'autre de 6 mois environ. Malgré le nombre élevé de dents ou de fragments dont l'usure était maximale (disparition presque complète de la couronne et atteinte de la racine), il n'est guère prudent de penser que le nombre de sujets séniles pouvait être important. On travaille ici, en effet, principalement sur des dents isolées, et il n'est pas possible de savoir si des édentations partielles sont intervenues tôt, entraînant des surcharges fonctionnelles pour les dents restantes (ceci nonobstant l'absence de corps mandibulaires partiellement édentés dans les restes osseux). Enfin nos résultats sont

assez voisins de ceux calculés au dolmen proche de Laval, et peut-être plus près de ceux proposés par Bouville pour la ferme du Frau (1975, tableau n°4).

ODONTOMETRIE ET VARIATIONS MORPHOLOGIQUES

Comme nous l'avions précisé en introduction, nous ne ferons que résumer nos résultats concernant les mensurations dentaires et la morphologie, ainsi que les variations de cette dernière.

Mensurations

Les moyennes retrouvées restent en concordance avec les résultats précédemment proposés pour les populations néo/chalcolithiques (Brabant 1968, Bouville 1971). Les dents ayant le coefficient de variation le plus prononcé sont, ici aussi, outre les dents de sagesse, les incisives latérales supérieures chez lesquelles par ailleurs, le diamètre vestibulo-lingual se trouve souvent égal sinon supérieur au diamètre mésio-distal, ceci indépendamment des diminutions entraînées par l'usure proximale.

Morphologie

En ce qui concerne les schémas occlusaux, nous retrouvons ceux qui ont été proposés par Faye au Pech d'Alvignac (1984) ; les différentes formes rencontrées conservent des pourcentages classiques . Il existe par ailleurs quelques variations morphologiques marquantes et quelques anomalies :

- les incisives en pelle (I.P.) ne sont guère représentées dans leur schéma maximum et nous avons dénombré par ailleurs 15 cas de formes mineures sur les incisives maxillaires. Ces faibles résultats sont, sans doute, à mettre aux dépens des conséquences de l'abrasion palatine importante subie par certaines de ces dents et que nous verrons au chapitre consacré à l'abrasion (biais signalé par Lefevre 1973, p.323).

- les différents stades du complexe de Rousseau Carabelli (C.R.C.) sont lisibles sur toutes les premières molaires supérieures définitives sur lesquelles cette lecture est possible (usure), ainsi que pour les secondes molaires de lait. La forme tuberculaire, qui est majoritaire, est parfois marquée sans atteindre les volumes et le pourcentage que nous avons observés sur le site néolithique de Chauveau, soit 35% (Verger-Pratoucy 1983). Ainsi que cela avait été le cas au Petit-Pied, aucun tubercule de Bolk n'a été mis en évidence.

- une anomalie relativement fréquente en ce qui concerne les incisives maxillaires et particulièrement les latérales (environ 25%) est retrouvée sur ces dents : il s'agit du sillon corono-syndesmo-radiculaire (S.C.S.R.)⁵. Il ne touche ici que les faces proximales et palatines, et n'est pas forcément associé à la forme en pelle (contrairement à ce que Faye signale pour le Pech d'Alvignac - 1984 -). Il y a parfois confusion entre le sillon et la rainure qui sera décrite au chapitre de l'abrasion. La fréquence du S.C.S.R. , toutes incisives confondues, est ici supérieure à celle qui a été retrouvée dans les sites tarn-et-garonnais, au Pech d'Alvignac, au Petit-Pied et dans la nécropole de Sublaines (de 3 à 5% - Brabant 1972) mais inférieure à celle qui a été citée par le même auteur pour les Matelles (10,7%) (Brabant, Sahly et Bouyssou 1961).

- les perles d'émail et les coulées d'émail ont été rencontrées avec un pourcentage de 2% sur les molaires supérieures et, particulièrement, les secondes. En comparaison, ce taux est faible par rapport à celui fourni par Brabant sur les sites de Barmaz et de Chamblandes (32 et 57%) (Brabant 1969/1970) mais supérieur aux pourcentages calculés pour le Petit-Pied (Verger-Pratoucy 1988) Alvignac(Faye 1984) et généralement, pour les sites du Sud-Ouest (Guyon 1990, Hollard 1990, Igon 1989 entre autres).

En ce qui concerne les racines, en dehors d'anomalies communes à tous les sites protohistoriques (racines coudées, en baïonnette, en baguette de tambour, fusionnées, sillonnées), nous devons signaler:

- quelques molaires supérieures (essentiellement les secondes) qui voient leurs racines disto et mésio-vestibulaire liées par une nappe cémentaire sur toute leur hauteur (variation fréquemment rencontrée dans les séries néo-chalcolithiques).
- deux racines bifides de canines inférieures avec un pourcentage de 6% supérieur aux résultats de Brabant (Brabant et Sahly 1962) mais légèrement inférieur à celui trouvé à Alvignac (Brabant et Sahly 1962, Billy 1968, Faye 1984).
- enfin, concernant à la fois racine et couronne, nous avons décelé un cas de cyrtodontie sur une incisive latérale supérieure.

PATHOLOGIE, ANOMALIES ET LESIONS DIVERSES.

Carie

Comme pour toutes les populations néo/chalcolithiques, la maladie carieuse n'atteint pas les taux rencontrés aux époques modernes.

Le nombre important de débris dentaires divers retrouvés dans la plupart des gisements néolithiques et chalcolithiques est rattaché, par beaucoup d'auteurs, aux destructions engendrées par la carie. Le problème se pose aussi pour Gimel, mais, ainsi que nous l'avons précisé pour le gisement du Petit-Pied, nous pensons que les destructions ayant amené à cette situation sont plus la conséquence de l'usure importante que des phénomènes carieux.

Sur les dents en place, nous n'avons observé qu'une seule carie qui touche une première molaire supérieure gauche. De localisation proximo-occlusale, cette carie profonde a entraîné une atteinte de l'os avec ouverture vers le vestibule. Cet unique résultat tendrait à accrédi-ter l'opinion de Brabant (1968) selon laquelle le maxillaire serait plus touché que la mandibule puisque nous avons 13 corps mandibulaires partiellement dentés indemnes de caries. Sur l'effectif global, 25 caries ont été dénombrées, 15 se situant au collet (localisation la plus fréquente aux époques préhistoriques) les restantes étant proximales ou trituro-proximales. Ce sont les prémolaires qui sont les plus atteintes suivies par les molaires. Certaines caries étaient pénétrantes avec ouverture de la chambre pulpaire. Aucune canine ou incisive n'est touchée, ce qui concorde, en gros, avec les résultats provenant d'autres séries. De même, nous n'avons pas observé de carie parmi les 81 dents temporaires examinées.

Tartre

La quantification précise des dépôts tartriques est rendue difficile voire illusoire au regard du faible nombre de dents en place. En effet, la chute hors de l'alvéole des dents isolées et les manipulations entraînent, à Gimel comme ailleurs, la disparition d'une partie importante du tartre. Compte tenu des traces qui sont révélées grâce à l'examen binoculaire, on peut estimer que l'entartrement était quasi général au niveau incisivo-canin à la mandibule, au niveau des molaires, au maxillaire. Les formes "en auvent", très souvent décrites dans la littérature, sont présentes. Enfin la denture déciduale, qui n'est constituée que par des dents isolées, est quasiment indemne. Pour les séries de mêmes époques des taux avoisinant les 50% de la totalité des dents examinées sont presque toujours signalés. C'est une fréquence supérieure qu'il faut conserver pour la population de Gimel car, ainsi que le signale Pinet (1981), les pourcentages donnés par les auteurs sont toujours sous-estimés

(dans les 30% restant, cet auteur pense en effet que pour beaucoup d'éléments, le tartre avait disparu post-mortem).

Parodontopathies

Ce terme n'est évidemment pas entendu dans le sens actuel puisque les tissus mous ont disparu. Seules seront donc considérées les atteintes osseuses.

Là aussi, le déficit en dents fixées compromet tout examen objectif. Il est possible que la morcellisation des fragments osseux ait pu entraîner la disparition ou la destruction partielle par effritement de beaucoup de rebords alvéolaires et donc éliminer une partie des divers reliefs marginaux mais, autant que l'on puisse s'en rendre compte sur les fragments à peu près bien conservés, les atteintes parodontales nous semblent particulièrement faibles (en comparaison de ce que nous avons trouvé sur d'autres sites de même époque), et essentiellement de type horizontal et sans atteinte verticale. Les "déchaussements" parfois rencontrés ne sont ici, comme pour beaucoup d'autres populations préhistoriques (Murphy 1968), Pinet 1981) que la traduction de l'égression des dents à leur intense usure. Enfin les déhiscences vestibulaires ne sont rencontrées qu'au niveau des racines de quelques molaires mandibulaires. Il en est de même des fenestrations dont seul l'hémi-maxillaire dont la molaire était atteinte par la carie en présente une. Cette rareté est évidemment à mettre en rapport avec le déficit en maxillaires mais aussi avec le faible degré d'atteintes parodontales..

Usure et abrasion

Nous distinguerons l'*usure* - occlusale et proximale - qui est un phénomène physiologique et qui est fonction, en grande partie, de la durée de vie, de la nature de l'alimentation et des conséquences du stress environnemental, de l'*abrasion* qui est une perte de matière provenant d'une fonction particulière de certaines dents chez certains individus en fonction de causes déterminées.

Usure

schéma général :

L'absence d'arcades en occlusion ne permet pas d'avancer des pourcentages concernant les différents types d'usure. Toutefois, il apparaît nettement à l'examen des séries mandibulaires que le schéma hélicoïdal est, à l'inverse des constatations faites au Pech d'Alvignac (Faye 1984), constamment présent aux dépens de l'usure "*ad palatum*".

Il n'est guère possible aussi, pour les mêmes raisons, de dire si l'usure touche plus les dents maxillaires que mandibulaires. On ne peut partager les secteurs antérieurs des postérieurs quant à l'intensité de cette usure ; néanmoins, on observe, là aussi, une nette prédominance de la dent de six ans mandibulaire (n° 46 et 36). Signalons qu'en ce qui concerne les incisives maxillaires, l'abrasion étudiée plus loin perturbe les résultats. Les pourcentages que nous avons recueillis sont assez comparables à ceux de Pujol pour le dolmen de Foumarène Nord (1986) avec un indice IV prédominant.

Enfin il était impossible, dans le cadre de cette étude, de relever les micro-traces d'usure dentaire des faces occlusales des molaires par la technique des répliques (Gambarotta 1995) qui auraient pu ainsi nous restituer la nature des mouvements masticatoires et peut-être celles des aliments absorbés. Par contre, l'étude sous loupe binoculaire des surfaces occlusales et surtout celles des faces proximales a permis, grâce à une typologie bien établie⁶ et la plupart des juxtapositions et, à défaut d'autres sparamètres, et la détermination des classes d'âge des adultes.

Abrasion

Nous avons rencontré sur quelques incisives et canines maxillaires ce que Lefevre (1973) a défini chez les Hommes de Muge comme le "signe du cordonnier". La face linguale de ces dents est en effet polie sur toute sa surface, "sans qu'en aucune façon l'usure fonctionnelle puisse être mise en cause" (p.323). Cette abrasion atteint toutes les séries mésolithiques de l'Europe de l'Ouest avec des pourcentages élevés (de 33 à 71 %). A Gimel, 53,6 % des incisives centrales ainsi que 20,5 % des latérales. Les causes réelles de cette abrasion n'ont pas été définies par Lefevre, mais nous penchons néanmoins pour une abrasion due à une utilisation de ces dents comme outil : ce poli caractéristique aurait pu être rendu par l'interposition entre la langue et les dents antérieures du maxillaire d'une substance abrasive liée à la nature de l'alimentation ou un pratique de préparation de la nourriture ainsi que cela a été préconisé par certains auteurs (Irish et Turner 1987).

Les dents rainurées

Cette pseudo pathologie qui n'a, à notre connaissance, jamais encore été signalée pour les périodes préhistoriques ou protohistoriques du Causse corrézien ou lotois mérite une description à part.

Les premières pertes de substance dentaire dont l'origine ne découle pas de phénomènes physiologiques ou de pratiques intentionnelles ont été signalées par Siffre (1911) à partir du matériel de la Quina : il s'agissait de sortes de rainures situées au niveau des collets des faces proximales de dents postérieures. Plus récemment, des stigmates identiques ont été décrits à partir de populations anté-néanderthaliennes (Bermudez de Castro et Arsuaga 1983a) de Krapina (Frayser et Russel, 1987) d'*homo sapiens sapiens* (Bermudez de Castro et Arsuaga 1983b), et enfin d'époques historiques (Schultz 1989). L'étude au microscope électronique à balayage aurait montré que ces lésions du collet proviendraient de l'utilisation de "cure-dents" par nos ancêtres mais cette interprétation déjà contestée pour la Quina (Weidenreich, 1937, p.163), est néanmoins toujours sujette à discussion.

Les "pseudo mutilations" qui nous intéressent ici sont d'origine différente. Il ne s'agit d'abord pas, dans la quasi totalité des cas actuellement reconnus, du collet des faces proximales des couronnes des dents (jonction amélo-cémentaire), mais de la partie haute de ces faces, souvent près du bord occlusal, ce dernier étant parfois intéressé. Par ailleurs, alors que c'était très souvent les molaires, parfois les prémolaires qui étaient "usées" par les "cure-dents", à Gimel et dans les quelques autres sites actuellement reconnus, ce sont les incisives et parfois les canines maxillaires (exceptionnellement à la mandibule) qui sont concernées (Igon 1989; Guyon, 1990; Hollard 1990).

Les populations dans lesquelles on a retrouvé des "dents rainurées" et dont l'étude globale pour la région toulousaine a été établie par Del Puerto (Del Puerto 1993), couvrent une période s'étendant du Néolithique à l'Age du Bronze. Elles ont été reconnues - pour l'instant - dans une aire géographique relativement limitée (département du Tam et du Tarn-et-Garonne d'un côté, Charente de l'autre). Il est à souligner que quelques dents seulement ont été trouvées dans chaque dolmen, le maximum semblant être atteint sur le site de la Ferme du Frau - 17 dents - (Hollard 1990).

A Gimel, 6 centrales et 4 latérales supérieures sont touchées ainsi qu'une incisive inférieure. On peut rattacher la rainure de deux incisives centrales (n° 260 et 1413, appartenant à deux individus différents) aux formes types les plus caractéristiques décrites par Del Puerto en 1993. A environ 2 mm du bord incisif, les bords distaux des faces palatines sont entamées sur moins d' 1 mm de profondeur par une entaille dont le rebord inférieur est horizontal et le supérieur oblique (figure identique à l'entame d'un bûcheron sur un arbre qu'il veut abattre). Cette rainure est unique sur ces deux dents alors qu'elle peut être multiple pour les autres incisives sur lesquelles elle n'atteint jamais la même

profondeur ; elle se distingue aussi sur les faces palatines de manière atténuée.

Nous avons pu examiner les trois dents provenant de Chenon (Gauron et Massaud 1983). Il s'agit de deux incisives centrales et d'une latérale gauche supérieures. Si pour cette dernière on peut plutôt penser à une véritable mutilation volontaire effectuée sans doute du vivant du sujet, les bords proximaux des deux autres centrales sont véritablement entamés par plusieurs rainures. L'encoche principale, la plus profonde et la plus proche du rebord incisif se prolonge, en s'atténuant sensiblement tout en devenant plus large, sur les faces palatine et vestibulaire. Ce contournement proximal, qui se voit à Gimel, n'a été retrouvé que rarement sur les dents rainurées étudiées par Del Puerto (Del Puerto 1993). L'autre incisive présente des ébauches des mêmes lésions avec toutefois une entaille plus prononcée au bord distal.

En conclusion, les rainures constatées à Gimel sont bien la conséquence d'un usage qui touche seulement les dents antérieures, dont les stigmates sont visibles surtout sur les faces proximales et la face palatine, et qui se situent à distance du collet de ces dents. Compte tenu de leur localisation et de leur aspect ces lésions ne peuvent, en aucun cas, être assimilées à des mutilations volontaires effectuées du vivant du sujet (Verger-Pratoucy 1968). Les pertes de substance retrouvées à Gimel peuvent donc être rattachées à celles qui ont été décrites tout d'abord à Chenon puis ensuite dans la région toulousaine. (cf. les dolmens emboîtés du Pech de Saint-Antonin-Noble-Val, Pajot et col. 1996)

Nous devons signaler qu'un autre type de perte de substance décrite pour quelques gisements du Quercy tarn-et-garonnais (Pouzineau 1994) peut être aussi relevé sur les faces palatines de quelques incisives centrales supérieures de Gimel. Il s'agit d'un sillon fin et régulier, nettement moins profond que les rainures décrites ci-dessus et situé à 1 ou 2 mm du collet de ces dents dont il épouse régulièrement le contour. Il est évident, ainsi que le souligne Pouzineau, que cette sorte de surlignage régulier est étranger aux rainures décrites plus haut. Ces lésions vont quasiment toujours de pair - tout du moins pour le gisement de Gimel où 22 incisives sont atteintes - avec l'abrasion. Compte tenu par ailleurs du fait que les dépôts tartriques devaient s'arrêter, pour ces dents, au regard de ces pertes de substance, nous pensons que ces dernières seraient la conséquence pathologique de la conjonction de l'abrasion palatine avec les dépôts tartriques. A notre avis, ce "liseré marginal" ne peut donc à proprement caractériser, comme les dents rainurées, la marque d'une pratique domestique ou autre des hommes du Chalcolithique mais semble d'origine pathologique.

Autres pathologies

Les autres pathologies significatives sont identiques à celles que l'on rencontre dans des gisements similaires : dystrophies de l'émail en particulier sur les faces vestibulaires des dents des groupes incisivo-canins (périkématies), dépressions en cuvette situées sur la face vestibulaire et plutôt près du collet. Ces atteintes qui touchent plus de la moitié des incisives, signalent l'existence de pathologies générales - légères - dans la petite enfance. Quelques dyscolorations sont à signaler mais elles sont d'origine *post-mortem*.

On ne rencontre que deux exemples d'agénésie de dent de sagesse inférieure sur les fragments dentés mais le faible nombre de dents de sagesse inférieures permet de penser qu'il existait néanmoins un certain degré d'agénésie de cette dent. Cela ne semble pas être le cas des incisives latérales maxillaires eu égard à leur nombre ; il en était de même au Pech d'Alvignac alors que l'agénésie de cette dent arrive, à notre époque, en seconde position après celle de la dent de sagesse.

Sur le plan osseux, en dehors de la géode à ouverture vestibulaire signalée au chapitre de la carie, nous ne rencontrons aucune autre pathologie y compris sur les portions verticales et condyliques de la mandibule. L'intégrité de la partie articulaire des condyles sous-entend non seulement qu'il y

avait peu - ou qu'il n'y avait pas - de perturbation au niveau de l'articulé dentaire (donc pas de "manque" par chute prématurée de dents au niveau des arcades dentaires) mais encore que les condyles retrouvés appartenaient pour la plupart à des sujets relativement jeunes.

CONCLUSIONS

Les restes ostéo-dentaires retrouvés sous les dalles du dolmen de Gimel devaient représenter au moins une cinquantaine d'individus dont les sépultures se sont échelonnées dans le temps, ce qui a entraîné une dispersion dans l'espace de la cella des restes dentaires et osseux.

Ainsi que nous l'avions indiqué en préambule, nous avons volontairement laissé de côté la présentation critique des méthodes de recherches ; par ailleurs, seuls les points marquant des chapitres concernant l'odontométrie, la morphologie descriptive et les anomalies ou les variations qui y sont rattachées ont été signalés.

Par contre, il nous a semblé intéressant de mettre en relief les atteintes qui caractérisent ce gisement en tant que premier représentant lotois de coutumes qui n'avaient jamais été signalée auparavant dans cette région : *les dents rainurées et le signe du cordonnier*.

En ce qui concerne plus particulièrement les rainures, nous sommes autorisés même en l'absence d'une étude exhaustive qui devra, à notre avis, reprendre d'anciens travaux, à réunir dans le même ensemble le gisement de Gimel à celui de Chenon et aux sites toulousains distingués par Del Puerto (1993). Cette pratique était peut-être "réservée" à certains individus d'une population donnée puisque quelques représentants seulement de chaque site se servaient de leurs dents antérieures comme d'un outil afin, sans doute, de façonner de cette manière des fibres d'origine végétale ou animale en les faisant passer dans les *filières* naturelles que représentait l'espace proximal interdentaire des incisives maxillaires.

En dehors de ces constatations particulières, on retiendra que les populations déposées à Gimel ne se singularisent pas des autres populations de mêmes époques antérieurement étudiées sur le plan odontologique. La pauvreté des restes maxillaires dentés alliée à une dispersion importante des éléments dentaires appareillables, ont certes fait obstacle à l'étude des rapports occlusaux dento-dentaires et donc à une étude plus précise de l'usure nous privant ainsi de renseignements précieux. Cette quasi lacune - soulignée par l'étude anthropologique - mise en regard du nombre somme toute important de dents maxillaires, nous permet de penser qu'il y a peut-être eu soustraction *longtemps après l'inhumation, des crânes* - la chute des dents maxillaires étant alors possible et favorisée - , les mandibules restant en place.

Sur le plan de la pathologie, on peut souligner l'absence de pathologie osseuse à distance (intégrité de la surface des condyles mandibulaires répertoriés) ce qui répond à un état dentaire relativement bien conservé sans perte de dents prématurée. On ne rencontre en effet qu'une seule portion mandibulaire édentée dans les régions prémolaires et molaires alors qu'on dénombre beaucoup de fragments corono-radiculaires dont les pertes de substance dues à l'usure pouvait laisser augurer qu'une frange plus importante de cette population aurait pu atteindre un âge avancé. Nous pensons néanmoins que l'usure était précoce et intense dans cette population bien que cette tendance ait pu être exagérée par les abrasions si particulières qui ont été décrites.

La reconnaissance, dans la Causse lotois, de pseudo pathologies signant la première découverte de l'existence de pratiques culturo-artisanales, ainsi que de possibles pratiques funéraires par soustractions *post-mortem* de crânes, concèdent à ce site une grande originalité.

* 16 avenue de Naugeat, 87000 LIMOGES

NOTES

¹ Traduction A. Escola.

² En dehors des concordances parfaites entre alvéoles déshabitées et dents isolées et de certaines similitudes entre ces dernières et les dents en place (dyscolorations, dysplasies ou dystrophies parallèlement retrouvées), ce sont les surfaces s'usure, et plus particulièrement celles des faces proximales, qui ont permis la plupart des repositionnements en suivant, pour cela, les schémas proposés par Pinet (Pinet 1981).

³ La détermination précise d'une dent isolée est un exercice souvent difficile voire impossible (les incisives mandibulaires sont ainsi souvent regroupées sans distinction) (Bouville 1978). Si l'usure et les modifications radiculaires deviennent excessives, le doute s'élargit notablement pour d'autres dents et le décompte distinctif final s'en trouvera modifié. Très peu d'auteurs signalent le pourcentage de dents ainsi exclues de leur reconnaissance. Signalons néanmoins que Privat élimine environ 5% des dents définitives de son décompte (1979) et au maxillaire, quatre fois plus de dents sont "perdues" qu'à la mandibule. A gimel, nous atteignons les 10 % du nombre total de dents reconnues.

⁴ Cette méthode, utilisée couramment (Privat 1979, Gastinel 1983, Faye 1984) est d'un emploi plus facile que celle qui s'articule sur l'appareillement des incisives centrales maxillaires comme le fait, par exemple, Lavergne (Lavergne 1969).

⁵ Le sillon corono-syndesmo-radiculaire entame, en général, une partie de la couronne dans sa partie centrale, franchit le collet pour se perdre sur la racine. C'est la face palatine ou linguale des dents antérieures qui est presque toujours la plus atteinte et le sillon peut être soit sensiblement parallèle à l'axe de la dent (longitudinal) soit oblique par rapport à ce dernier.

⁶ Présentée par Pinet dans sa thèse en 1981, cette méthode a été reprise plus tard par des auteurs anglo-saxons qui ne font, comme c'est souvent le cas, aucune référence à l'inventeur.

Bibliographie

abréviations :

A.J.P.A.	American Journal of Physical Anthropology
B.M.S.A.P.	Bulletin et mémoire de la Société d'Anthropologie de Paris
B.S.E.L.	Bulletin de la Société des Etudes du Lot
B.S.P.F.	Bulletin de la Société Préhistorique Française
B.S.R.B.A.P.	Bulletin de la Société Royale Belge d'Anthropologie et de Préhistoire
B.G.I.R.S.S.	Bulletin du Groupement International pour la Recherche Scientifique en Stomatologie

BERMUDEZ de CASTRO J.M. & de ARSUEGA J.L., 1983a - Surcos artificiales de desgaste dental en homínidos fosiles. *Congreso de Anthropologia Biologica de España, Actas*, vol. III, p. 783-795, Santiago de Compostela.

BERMUDEZ de CASTRO J.M. & de ARSUEGA J.L., 1983b - L'usure anormale du collet de la dent chez les populations préhispaniques des Canaries, *l'Anthropologie*, tome 87, n° 4, p. 521-533.

BILLY G., 1968 - Essai démographique en Ardèche au Chalcolithique, *B.M.S.A.P.*, tome 3, XII^e série, p. 117-126.

BOUVILLE C., 1971 - *Les restes humains du dolmen des Peyraoutes (Roquefort-les-Pins). Contribution à l'étude des populations du Néolithique et de l'Age du Bronze en Basse-Provence*. Thèse de doctorat en géologie, Marseille, 122 p. 71 fig. 5 pls.

BOUVILLE C., 1978 - Problème de l'identification des dents humaines isolées. *B.M.S.A.P.*, t.5, série XIII, p. 249-254.

BRABANT H., 1968 - La denture humaine à l'époque néolithique. *B.S.R.B.A.P.*, 79, p. 105-141.

- BRABANT H., 1969/1970 - Etudes des dents trouvés dans les cimetières néolithiques de Barmaz I, Barmaz II et Chamblandes (Valais et Vaud, Suisse) *Arch. Suisses d'Anthrop. Gén.*, 34, p. 1-34.
- BRABANT H., 1972 - Le site archéologique du dolmen de Vilaine à Sublaines (Indre-et-Loire). Première partie; III, Etude des dents. *Gallia Préhistoire* t. 15, 1.
- BRABANT H. & SAHLY A., 1962 - La paléostomatologie en Belgique et en France. *Acta Stom. Belg.* Vol 59, n° 3, p. 285-355.
- BRABANT H. SAHLY A. & BOUYSSOU M., 1961 ; Etudes des dents préhistoriques provenant d'un four crématoire néolithique situé aux Matelles, département de l'Hérault. *B.G.I.R.S.S.* 4 p. 382-448
- DEL PUERTO K., 1993 - *Les dents à rainures du dolmen de Moussac (Tarn-et-Garonne)* Thèse Doctorat en Chirurgie Dentaire, Toulouse n° 93, 3.3021, 87 p.
- FAYE S., 1984 - *Les restes humains mégalithiques du dolmen du Pech n° 1 à Alvignac (Lot). Etude odontologique.* Thèse doctorat en Sciences Odontologiques, Bordeaux, 94 p. 21 tab. 6 pls.
- FRAYER D.W. & RUSSEL M.D., 1987 - Artificial grooves on Krapina neanderthal teeth. *A.J.P.A.*, 74, p. 393-405.
- GAMBAROTTA J.P., 1995 - Usure dentaire macroscopique de quelques échantillons de populations du nord du Maroc (préhistoriques et actuelles). *B.M.S.A.P.*, n.s. t.7, p.21-36.
- GASTINEL A., 1983 - Etude des restes odontologiques et crâniens du dolmen de Filip. *Cahiers Arch. de Midi-Pyrénées*, 1. Musée Saint Raymond, Toulouse.
- GAURON E. & MASSAUD J., 1983 - La nécropole de Chenon. Etude d'un ensemble dolménique charentais. *Gallia Préhistoire XVIII suppl.*, éditions C.N.R.S.
- GUYON N., 1990 - *Etude odontologique des dolmens emboîtés du Pech (Saint-Antonin-Noble-Val, Tarn-et-Garonne).* Thèse Doctorat en Chirurgie Dentaire n°90 Toulouse.
- HOLLARD J.M., 1990 - *Etude odontologique du dolmen n° 4 de la Ferme du Frau (Cazals, Tarn-et-Garonne).* Thèse doctorat en Chirurgie Dentaire, n°90 Toulouse.
- IGON V., 1989 - *Etude odontologique du dolmen du Pech de Montgrès (Tarn).* Thèse doctorat en Chirurgie Dentaire, Toulouse
- IRISH J.D. & TURNER C.G., 1987 - More lingual surface attrition of the maxillary anterior teeth in American Indians ; Prehistoric Panamanians ; *A.J.P.A.* 73, p. 209-213
- LAVERGNE J.C., 1969 - *Recherches odontologiques sur les peuplades préhistoriques languedociennes - Néolithique - Chalcolithique - Bronze Ancien.* Thèse Doctorat en Chirurgie Dentaire, Clermont-Ferrand, 169 p.
- LEFEVRE J., 1973 - Etude odontologique des hommes de Muge. *B.M.S.A.P.* t. 10, s. XII, p. 301-333
- LEGOUX P., 1966 - *Détermination de l'âge dentaire de fossiles de la lignée humaine*, p.307, Lib. Maloine, Paris.
- LEGOUX P., 1975 - Présentation des dents des restes humains de l'Abri Pataud in Movius H.L.- *Excavation of the Abri Pataud, Les Eyzies, Dordogne.* Peabody Museum of Archéo and Etho, 1975, XI, p 262-305.
- MAUREILLE J., 1986 - Détermination de l'âge des dents humaines et remarques générales. In " *le dolmen Laval à murs de pierres sèches à Souillac*". Les amis du Musée Amédée Lemozi, Cabrerets, Lot.
- MURPHY T.R., 1968 - The progressive reduction of tooth cusps as it occurs in natural attrition. *The Dent. Pract.* Vol. 19, n°1, p.8-14
- PAJOT B. et coll., 1996 - Les domaines du Pech et le mégalithisme de Saint-Antonin-Noble-Val (Tarn-et-Garonne). Centre d'Anthropologie C.N.R.S./E.H.E.S.S., Toulouse
- PATTE E., 1962 - La dentition des Néanderthaliens. Masson, Paris, 303 p.
- PINET R. 1981 - *Etude parodontologique d'un matériel fossile humain (époque Chalcolithique, Bronze) provenant du Languedoc oriental.* Thèse Doctorat en Sciences Odontologiques. Université Claude Bernard, Lyon, 282 p.
- POUZINEAU P. 1994 - *Etude odontologique de quelques dolmens du Quercy - dolmen de Pauvarel (Saint-Antonin-Noble-Val, Tarn-et-Garonne). Dolmen de Pataou (Lacapelle-Livron, Tarn-et-Garonne). Dolmens de Caux-Vieilles (Septfonds, Tarn-et-Garonne). Dolmen de Bois-Grand (Puylagarde, Tarn-et-Garonne).* Thèse Doctorat en Chirurgie Dentaire, n° 94, U.F.R. d'odontologie, Université de Toulouse III.
- PRIVAT P., 1979 - *Etude statistique et comparative des dimensions coronaires et radiculaires des dents de la population néolithique de Mours-Saint-Eusèbe -(Drôme)* Thèse Doctorat en Chirurgie Dentaire, faculté de Chirurgie Dentaire, Marseille ; 64 p.
- PUJOL J.-L., 1986 - *Etude odontologique du dolmen de Fomarène Nord.* Thèse doctorat Chirurgie dentaire, n° 36. Toulouse III
- RIBAT-DELAPIERRE C. & G., 1980 - Etude des dents du dolmen des Grèzes, niveau B (Souillac, Lot). *B.S.E.L.* 1er fasc. T. CI, p. 41-43

- SIFFRE A., 1911 - Note sur une usure spéciale des molaires du squelette de la Quina. *B.S.P.F.*, vol. 8, p. 741-743
- SCHULTZ P.D. - 1989 - Dental groove abrasion among prehistoric Nomkali Indians : Pacific Coast Archea. *Soc. Quarter.*, vol. 25, n°2, p. 63-66
- VABRE Ph., 1988 - *Etude odontologique de la nécropole souterraine d'Enlène (Ariège)*. Thèse Doctorat en Chirurgie Dentaire. Toulouse.
- VERGER-PRATOUCY J.C., 1968 - *Recherches sur les mutilations maxillo-dentaires préhistoriques*. Thèse Doctorat en Médecine n° 179, p. 198, Bordeaux
- VERGER-PRATOUCY J.C., 1983 - *in* Nouvelle contribution à l'anthropologie et à la préhistoire du Massif de Chauveau (Godinne-sur-Meuse, Belgique) Bone E et coll, III Observations odontologiques. *Bull. Soc. Roy. Belge Anthropol. Préhist.*, 94, p.5-49.
- VERGER-PRATOUCY J.C., 1988 - Le dolmen du Petit-Pied à Saint-Cernin-de-Larche (Corrèze). Etude odontologique. *Bull. Soc. Scien. Hist. et Archéo de la Corrèze*, t. CX, p.35-48.
- VERGER-PRATOUCY J.C., 1994 - Tumulus de Reyjade - étude odontologique *in* " Maynard G. Tumulus de Reyjade, commune de Nespouls (Corrèze). *Soc. d'Etudes et de Recherches Préhistoriques des Eyzies*, bull. N°44, p. 63-96.
- WEIDENREICH F., 1937 - The dentition of *Sinanthropus pekinensis* - a comparative odontography of the Hominids. *Palaeont. Sin.*, série D., n°1, Géolo. Survey of China, Peiping, p. 1-180.