

**A PROPOS D'UNE INCISIVE HUMAINE
TROUVEE DANS LA CAVERNE SEPULCRALE CHALCOLITHIQUE
DE L'HOMME MORT A SAINT PIERRE DES TRIPIES (LOZERE) :
APPROCHE ODONTO-STOMATOLOGIQUE.**

David ROBERT*, Jean-Guillaume WEBER**, Jack WEBER***

- * Docteur en Médecine, Stomatologiste, Diplômé d'Orthopédie dento-faciale,
1, rue Montgolfier - 07100 Annonay
** 2, chemin Saint-Denis - 07100 Annonay
*** Docteur en Pharmacie, Diplômé d'Anthropologie - B.P. 108
1 rue Montgolfier - 07100 Annonay

"Il (le Docteur Prunière), fouilla avec Broca la fameuse grotte de l'Homme Mort qui est plutôt une simple cavité, fissure, sorte de boyau creusé dans un rocher calcaire et dont l'intérieur est absolument déchiqueté, sculpté par les eaux d'infiltration. Dans le fin sable jaune apporté par les eaux, qui la garnit, nous n'avons trouvé que quelques petits os des pieds et des mains, seuls restes oubliés par les fouilleurs précédents".

Ainsi s'exprimaient Fernand Delisle et Armand Vire en 1899 à la 28e session de l'Association Française pour l'Avancement des Sciences à Boulogne sur Mer (Delisle et Vire), 1899).

Quatre vingt douze années plus tard, c'est avec émotion que les participants à l'excursion lozérienne de la Société Française de Paléobiologie pénétraient à leur tour dans cette grotte où en avril 1872, Paul Broca et son ami le Docteur Prunière récoltaient 19 crânes dolichocéphales et dont 3 présentaient des pertes de substance encore inexplicables (Broca, 1872, 1873) : ce n'est qu'en 1874 que Broca émit l'hypothèse qu'il pouvait s'agir de trépanations (Broca, 1874).

Longtemps considérés comme descendants directs des hommes du Paléolithique supérieur, les individus de la caverne de l'Homme Mort furent l'objet de nombreuses études typologiques. Dès la fin du XIXe siècle, Topinard les rattacha aux hommes de la grotte des Baumes-Chaudes et créa pour ces deux populations sud-lozériennes la "race des Baumes-Chaudes" (Topinard, 1886). Des études récentes, parfois contradictoires, ont remis en cause la notion même de "race des Baumes-Chaudes" (R.P. Charles, 1959 - M. Tourelle, 1962 - R. Riquet, 1970).

Aujourd'hui les typologistes s'accordent à reconnaître, d'une part, que l'ascendance "Cro-Magnienne" de ces chalcolithiques ne repose sur aucune preuve sérieuse et, d'autre part, le manque d'homogénéité de cette population avec toutefois une certaine originalité qui reste difficile à exploiter : grande hauteur de la voûte crânienne et extrême allongement de la face (Duday, 1976).

A la suite de F. Delisle et A. Vire, l'un de nous (J.G.W.), le plus jeune participant à ces journées lozériennes, découvrit, mélangés au sable, quelques fragments osseux humains dont une incisive

mandibulaire, très bien conservée, qui retient aujourd'hui notre attention.

ODONTOMETRIE (tableaux I et Ibis),

En mesures corrigées, cette dent se présente comme plutôt longue (+ 4 à 5%) et grêle (- 5 à 15%) si on la compare à une incisive latérale et plutôt longue (+ 18 à 20%) avec des diamètres équivalents (à l'exception du diamètre vestibulo-lingual supérieur de la racine + 15%) si on la compare à une incisive centrale (Eléments significatif 1 = E.S. 1). Son poids est de 0,52 g.

ODONTOSCOPIE (Planche I), (Photos 1, 2, 3, 4, 5).

La couronne.

La face vestibulaire de la couronne est limitée en hauteur par le bord triturant, rectiligne, correspondant à l'arête antérieure de la facette d'usure incisivale. Le bord supposé distal (*la dent étant supposée être une incisive mandibulaire gauche comme démontré plus loin*) est tendu contrairement au bord mésial au relief plus arrondi et doux, donnant une forme triangulaire à cette face (E.S. 2) qui ne présente pas de facette d'usure à sa partie haute.

De la face distale, pauvre en tartre, on peut apprécier la courbure de la face vestibulaire ainsi que la concavité bien marquée de la face linguale dont la limite s'inscrit nettement plus bas que celle de l'arrondi de la face vestibulaire de part et d'autre du grand axe vertical de la dent (E.S. 3).

Dans son tiers triturant, la face linguale est concave et modelée par quelques sillons à peine ébauchés, alors que les deux-tiers cervicaux montrent une forte convexité régulière et arrondie, rendue particulièrement lisse et brillante vraisemblablement par l'appui de la langue. Les zones dépressives sont tapissées par une fine couche de tartre qui vient combler l'angle dièdre rentrant sur le contour cervical

sans dépasser une hauteur de 1 mm (E.S. 8, E.S. 9).

La face mésiale, pas plus que son homologue distale, ne met en évidence de "surface de contact" mais contrairement à cette dernière, elle présente une masse tartrique volumineuse qui atteint les deux-tiers de la hauteur de la couronne.

Sur la facette d'usure du bord incisif, on note l'affleurement des trois pointes dentinaires de la fleur de lys marqués par un écartement des lames d'émail vestibulaire et palatine. Cette abrasion relativement peu marquée traduit que cette dent appartient à un sujet jeune ou qu'elle a été peu sollicitée (malocclusion ? forces masticatrices faibles ?) ou encore qu'il s'agit d'une incisive latérale (la facette d'usure d'une incisive centrale étant généralement plus marquée).

La régularité de l'abrasion indique que les dents étaient bien alignées sur l'arcade et que celle qui nous intéresse entraînait régulièrement en contact avec son antagoniste (E.S. 4, E.S. 5, E.S. 6, E.S. 7).

Une dernière remarque : les zones où la dentine est découverte ont davantage subi les dommages de l'érosion, ce qui se traduit par trois cupules alignées entre les accollements des lames d'émail.

Le collet.

Là où l'absence de tartre le permet, on observe la limite région cervicale - racine, matérialisée par un angle vif de l'émail, qui bien festonnée sur les faces proximales descend encore plus bas d'au moins 1 mm sur la face linguale, par rapport au grand axe de la dent.

On remarquera que le dépôt de tartre présent à ce niveau ne dissèque aucunement l'insertion gingivale, ce qui laisse présumer d'une excellente santé parodontale.

La racine.

La racine, plutôt grêle et très aplatie dans le sens proximal, est légèrement orientée distalement mais surtout vestibulairement, donnant une image en "S" italique de l'ensemble de la dent vue par une face proximale (E.S. 10, E.S. 12).

La face mésiale, plane et lisse, présente deux ou trois larges stries verticales peu profondes alors que sa face distale est nettement bilobée avec un profond sillon vertical qui se prolonge jusqu'à l'apex où l'on croit distinguer le foramen apical (E.S. 13).

RADIOGRAPHIE (Planches I et 11), (radio 1, 2).

D'interprétation délicate, la radiographie est cependant très riche d'informations (fig. 1 et 2 de la planche I).

Projection sur le plan vestibulo-lingual.

Cette incidence confirme l'affleurement de la dentine sur le bord triturant et permet de distinguer le contour de la couche d'émail plus épaisse du côté vestibulaire mais plus apical du côté lingual.

Par rapport au grand axe de la dent en bas et en arrière, on peut mesurer d'une part l'angle de la facette d'abrasion (70°) et d'autre part l'angle représentatif de la différence entre les limites de l'émail vestibulaire et lingual (86°)(E.S. 3, E.S. 4, E.S. 6).

Si l'on distingue difficilement le feston cervical assez peu marqué sur la radiographie, la pulpe est au contraire bien visible avec un élargissement sagittal de la région corono-cervicale et surtout médio-radiculaire correspondant sans doute à l'aplatissement mésio-distal de la cavité pulpaire extériorisé par le sillon vertical déjà observé sur la racine. Dans ces régions, on note la présence de taches irrégulières plus ou moins radio-opaques (calcifications pulpaires ?).

A l'approche de l'apex, la cavité pulpaire s'amincit et se termine par l'entonnoir du foramen apical, signant ainsi l'intégralité anatomique de cette dent. A cette partie apicale, on remarquera la forte inflexion du canal pulpaire en bas et en avant (E.S. 11, E.S. 15).

Projection sur le plan frontal.

Au niveau de la couronne, outre la projection d'une épaisse couche d'émail

mésiale et distale, on devine le feston cervical avec des irrégularités distales correspondant à la couche de tartre déjà mentionnée à l'examen odontoscopique. Barrant verticalement la couronne et légèrement orientée distalement, on retrouve la fissure de l'émail déjà observée à l'examen scopique. La racine est grêle avec une image de double contour traduisant des irrégularités de surface et les sillons déjà décrits.

La pulpe est intéressante à étudier : à son extrémité coronaire, elle s'étale en un renflement mésio-distal arrondi en forme de goutte inversée (très difficile à observer). Les cornes pulpaires ne sont pas visibles. Le reste de la cavité est mince et étiré avec un foramen apical filiforme (E.S. 15).

Tous ces caractères pulpaires laissent sous-entendre que cette dent appartient à un adulte.

DISCUSSION.

A partir des éléments significatifs (E.S.) retenus lors des examens odontoscopique et radiologique et rassemblés dans le tableau III, nous discuterons successivement de l'identification de cette dent isolée ainsi que du sujet auquel elle appartenait (âge, sexe, typologie faciale).

Identification.

Il s'agit sans aucun doute d'une incisive mandibulaire humaine. L'orientation à gauche de la racine et la présence sur cette face d'un sillon vertical bien marqué indiquant la face distale de la racine, laisse supposer que cette dent est une incisive gauche (E.S. 12, E.S. 13).

Plus délicate est la discrimination entre incisive centrale (31) et latérale (32).

En faveur d'une incisive latérale (32), on peut retenir les éléments suivants :

- . Grande taille de la dent (E.S. 1),
- . Absence de facette d'usure vestibulaire (trajectoire 1 - 2 du diagramme de Poselt) généralement bien marquée sur l'incisive centrale et à peine ébauchée sur l'incisive

latérale dans le cas d'une occlusion normale (E.S. 7)(Planche III).

Usure relativement peu marquée du bord triturant (trajectoire 2 - 3 du diagramme de Poselt) pour un sujet adulte. En effet, la dentine est à peine atteinte alors que cette dernière pourrait être largement entamée avec même apparition de dentine secondaire centrale (dans le cas d'une incisive centrale)(E.S. 4).

En faveur d'une incisive centrale (31), les arguments semblent moins convaincants et reposent essentiellement sur des critères morphologiques au niveau de la face vestibulaire : angle distal vif (Marseillier, 1952) dont l'appréciation est très subjective.

L'usure peu marquée de cette dent va à l'encontre de cette hypothèse, mais peut aussi s'expliquer par son appartenance à un sujet jeune au parodonte particulièrement sain (E.S. 8, E.S. 14) ou encore par une faiblesse des forces masticatoires en raison d'une musculature masticatrice peu développée par exemple dans le cas d'un sujet présentant un type facial open-bite.

L'identification de cette dent reste difficile. Est-ce une incisive centrale gauche (31) d'un sujet à face haute ou une incisive latérale gauche (32) d'un sujet au profil un peu moins divergeant ?

Age du sujet.

Les facettes d'usure, la qualité particulière de l'état parodontal ainsi que le niveau de calcification pulpaire laissent supposer que cette dent appartient à un adulte jeune âgé de 18 à 30 ans (E.S. 4, E.S. 8, E.S. 15). Cette fourchette peut être confirmée en utilisant la méthode de Beng et Ramm (in Hilson, 1990) qui donne un âge évalué de 13,8 ans \pm 21 ans.

Sexe du sujet.

Pour la plupart des auteurs, il n'y a pas de corrélation simple et véritable entre la morphologie ou les mensurations d'une dent et le sexe de l'individu, exception faite peut être pour la canine qui serait la dent la plus dimorphique et encore dans le cadre d'une arcade complète et avec de nombreuses réserves (D. Jagu, 1986). En conséquence, dans le cadre de notre étude, nous ne nous prononcerons pas sur le sexe de notre sujet.

Typologie faciale du sujet.

Parmi les nombreux éléments significatifs relevés au cours des études odontoscopique, odontométrique et radioscopique, certains vont nous permettre d'appréhender la typologie faciale de notre individu.

Il est généralement admis que la longueur de la dent est corrélée non pas à la taille du sujet mais à la hauteur des procès alvéolaires, ce qui nous permet d'envisager pour notre sujet, une hauteur alvéolaire supérieure à la moyenne. De plus, l'aspect grêle et élancé de la dent ainsi que son usure limitée, qui traduisent la présence d'une musculature masticatrice peu développée, conforte l'idée d'une typologie open-bite (E.S. 1, E.S. 4).

D'autre part, l'inclinaison de la facette d'usure du bord triturant en bas et en arrière par rapport au grand axe de la dent peut s'expliquer par une vestibulo-version, cas le plus fréquent si l'on admet une occlusion avec surplomb et croisement incisif limité, voire bout-à-bout incisif (E.S. 5).

La vestibulo-version est confirmée par l'inclinaison en bas et en avant, par rapport au grand axe de la dent, de la partie terminale du canal dentaire tel qu'on l'observe sur la radiographie de profil et dont l'étiologie pourrait être la poussée linguale, suggérée par le poli particulier du cingulum (E.S. 9, E.S. 10, E.S. 11).

En résumé, on retiendra comme type faciale : profil open-bite (face haute) (E.S. 1, E.S. 2, E.S. 4, E.S. 5, E.S. 6) avec biprotusion alvéolaire (ou biprognathie) (E.S. 3, E.S. 5, E.S. 6, E.S. 9, E.S. 10, E.S. 11) et occlusion proche du bout-à-bout incisif (E.S. 7) chez un individu à la musculature masticatrice hyposténique présentant une macroglossie relative avec position moyenne ou basse de la langue (E.S. 1, E.S. 4, E.S. 9).

CONCLUSION.

Une révision récente (H.T. Simanjuntak, 1991) du matériel archéologique recueilli

par le Docteur Prunières dans la grotte de l'Homme Mort a confirmé l'appartenance chalcolithique de l'ensemble sépulcral auquel appartient la dent qui nous intéresse aujourd'hui.

L'étude odonto-stomatologique montre qu'il s'agit probablement d'une incisive mandibulaire centrale gauche humaine (31) bien conservée, sans carie, au parodonte sain, avec un léger dépôt de tartre sans aucun caractère de morbidité. Cette dent, plus longue et plus élancée que la moyenne, présente une couronne de forme nettement triangulaire avec une facette d'usure atteignant tout juste la dentine dont l'orientation, ainsi que celle du canal dentaire, suggère un cas de surplomb et croisement incisif minime avec biprotusion et open-bite chez un sujet plutôt jeune.

Il est remarquable de noter que la typologie faciale open-bite (face haute) retenue en conclusion de cette étude, menée en "aveugle" vis-à-vis des résultats craniométriques, conforte ces derniers, du moins en ce qui concerne "l'extrême allongement de la face" (Duday, 1976).

Au-delà de "l'exercice de style" sur une dent appartenant à une population somme toute bien connue, ce travail nous a montré les difficultés d'étude d'une dent isolée mais aussi l'étendue du domaine encore à explorer pour extraire toutes les informations que peut nous livrer une dent, soit en exploitant des spécialités odonto-stomatologiques telles que l'occlusiologie ou l'orthopédie dento-maxillo-faciale, soit en recherchant des programmes originaux propres à la paléanthropologie et à la paléopathologie.

BIBLIOGRAPHIE.

Broca (P.), 1872. Sur la caverne de l'Homme Mort près Saint-Pierre les Tripiès (Lozère). Congrès International d'Anthropologie et d'Archéologie Préhistorique. C.R. de la VIe session. Bruxelles, p. 182 - 199.

Broca (P.), 1873. Les crânes de la caverne de l'Homme Mort (Lozère). Revue d'Anthropologie, tome II, p. 1 - 52.

Broca (P.), 1874. Sur les trépanations préhistoriques. Bulletin de la Société d'Anthropologie de Paris, p. 542 - 556.

Charles (R.P.), 1959. La population des Baumes-Chaudes (Néolithique). Cahiers Ligures de Préhistoire et d'Archéologie. 8. p. 208 - 210.

Deiàse (F.), Vire (A.), 1899. Recherches de préhistoire dans le département de la Lozère. Association Française pour l'avancement des Sciences. Congrès de Boulogne-sur-Mer. 2e partie, p. 606.

Duday (H.), 1976. La population de la France méditerranéenne dans le Languedoc et le Roussillon. in La Préhistoire Française. Tome II, Civilisations Néolithiques et Protohistoriques, sous la direction de J. Guilaine, p. 129 - 134.

Hillson (S.), 1986. Teeth. Cambridge University Press. 376 p.

Jagu (D.), 1986. Les vestiges dentaires. in Anthropologie physique et archéologie. Sous la direction de H. Duday et C. Masset, Ed. du CNRS, p. 201 - 205.

Marseillier (E.), 1952. Les dents humaines : morphologie. Ed. Gauthier Villard, Paris, 140 p.

Poselt (U.), 1952. Studies in the mobility of the human mandible. Acta Odont. Scand. 10 Suppl. 10/1952.

Riquet (R.), 1970. Anthropologie du Néolithique et du Bronze ancien. Poitiers, SFIL et Texier, 279 p.

Simanjuntak (H.T.), 1991. Contribution à l'étude des civilisations préhistoriques et protohistoriques de la Lozère et des régions limitrophes. Etude du matériel archéologique de la collection Prunières. Doct. Mus. Nat. Hist. Nat. Paris, 14 mai 1991.

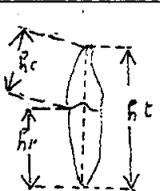
Tallec (P.), 1964. Atlas de morphologie dentaire. E.M.C. stomatologie. 22000 3 D 10 - 11/1964.

Topinard, 1886. **Mensurations des crânes de la caverne des Baumes-Chaude**s. Revue d'Anthropologie, p. 193 - 203.

Tourelle (M.), 1962. **Les squelettes préhistoriques des Baumes-Chaude**s et de l'Homme Mort. L'Anthropologie, 66, n° 1 - 2, p. 44 - 68 et n° 2 - 3, p. 300 - 334.

TABLEAU I

MENSURATION D'UNE DENT TROUVÉE AU LIEU DIT "LA CAVERNE DE L'HOMME MORT"
la dent étant considérée comme une 32 ; mesures exprimées en mm.

	mesure de la pièce	référence (TALLEC EMC 1964)	valeur reconstituée	différence en valeur absolue	différence en %		
Haut. totale	21.15 +/- .05	22.1	23.00	+ .9	+ 4 %	correction # 1.85 mm.	
H. cor. (faces)	Mes.	6.5					
	Dis.	? TARTRE					
	Ves.	8.6	9.6	10.45	+ .9		+ 9 %
	Lin.	? TARTRE					
H. rad. (faces)	Mes.		# 14.00				
	Dis.		14.00				
	Ves.	13.15	12.5		+ .7	+ 6 %	
	Lin.						
0 Prx.	Cour	5.60 +/- .01	5.9		- .3	- 5 %	
	Coll	? TARTRE	3.6				
	1/2R	2.53 +/- .01	3		- .5	- 17 %	
0 V-L	Cour	6.00 +/- .01	6.5		- .5	- 8 %	
	Coll	? TARTRE	5.8				
	1/2R	5.53 +/- .01	5.2		- .4	- 8 %	

Remarque : 1°) Les mesures de référence sont issues de TALLEC in E.M.C. 1964 qui recourent les chiffres donnés par MARSEILLIER.

2°) La hauteur totale de la dent a été reconstituée en ajoutant à la valeur mesurée une valeur de l'usure du bord triturant évaluée empiriquement par l'auteur à 1.85 mm.

3°) Il existe une différence entre la hauteur totale de la dent et la somme des hauteurs coronaires et radiculaires car ces dernières expriment les mesures prises sur ces faces, et non leur projection sur le grand axe de la dent.

TABLEAU I bis

CAS OU LA DENT TROUVÉE AU LIEU DIT "LA CAVERNE DE L'HOMME MORT"
est considérée comme une 31 ; mesures exprimées en mm.

	mesure de la pièce	référence (TALLEC EMC 1964)	valeur reconstituée	différence en valeur absolue	différence en %	
Haut. totale	21.15 +/- .05	20.7	23.00	+ 2.3	+ 11 %	correction # 1.85 mm.
H. cor. (faces)	Mes.	6.5				
	Dis.	? TARTRE				
	Ves.	8.6	8.8	10.45	+ 1.85	+ 18 %
	Lin.	? TARTRE				
H. rad. (faces)	Mes.		# 13.60			
	Dis.		13.60			
	Ves.	13.15	12.5		+ 2.25	+ 20 %
	Lin.					
0 Pnx.	Cour	5.60 +/- .01	5.4		+ .2	+ 3 %
	Coll	? TARTRE	3.4			
	1/2R	2.53 +/- .01	2.6		- .07	- 3 %
0 V-L	Cour	6.00 +/- .01	6.0		- .0	- 0 %
	Coll	? TARTRE	5.2			
	1/2R	5.53 +/- .01	4.8		+ .73	+ 15 %

TABLEAU II

ELEMENTS SIGNIFICATIFS (E.S.) RETENUS APRES EXAMEN DE LA DENT

- E.S.1 : Dent plutôt longue et grêle (Tableaux I et I bis)
- E.S.2 : Couronne triangulaire (Pl. I fig. 1-5-6)
- E.S.3 : Angle plan CL-CV / axe XX' égal à 86° (Pl. I fig. 2)
- E.S.4 : Abrasion peu marquée du bord triturant (Pl. I fig. 7)
- E.S.5 : Abrasion régulière du bord triturant (Pl. I fig. 6-7)
- E.S.6 : Angle plan fut / XX' égal à 75° (Pl. I fig. 2)
- E.S.7 : Pas de facette d'usure vestibulaire associée (Pl. I fig. 2-4, Pl. III)
- E.S.8 : Pas de récession gingivale importante (Pl. I fig. 6)
- E.S.9 : Cingulum poli et brillant entouré par un dépôt de tartre (Pl. I fig. 6)
- E.S.10 : Orientation vestibulaire de l'apex (Pl. I fig. 2, Pl. II)
- E.S.11 : Inflexion vestibulaire du quart apical du canal pulpaire avec un angle axe pra / axe XX' égal à 13° (Pl. I fig. 2, Pl. II)
- E.S.12 : Orientation légèrement distale de la racine
- E.S.13 : Racine avec une face mésiale plane ou convexe et une face distale nettement bilobée (Pl. I fig. 3)
- E.S.14 : Transparence de la dentine apicale : Hauteur selon Gustavson égale à 1,5 mm.
- E.S.15 : Diamètre réduit du canal radiculaire apical (Pl. I fig. 1)

PLANCHE I

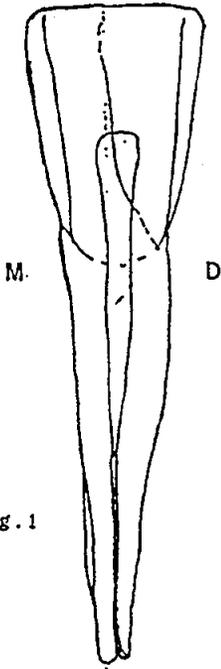


Fig. 1

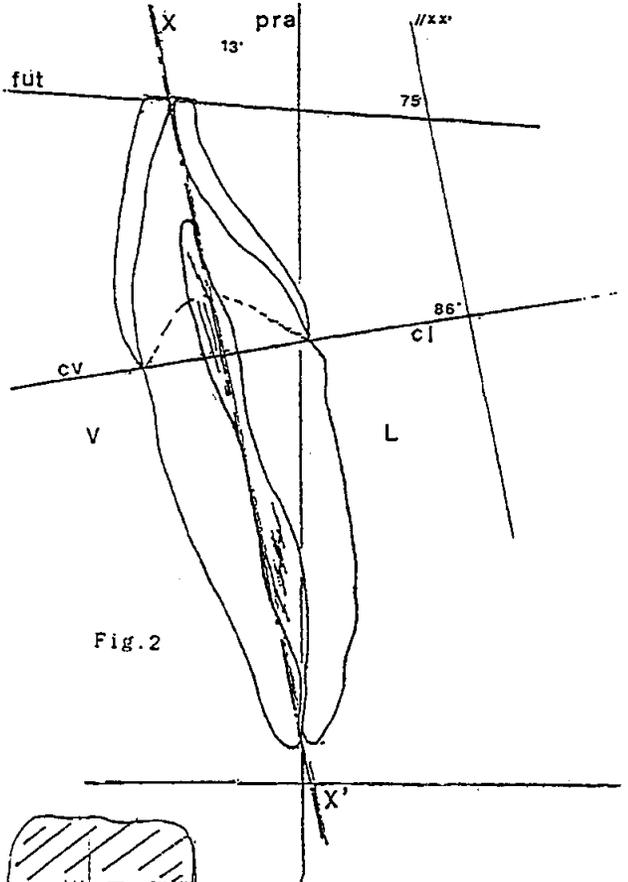


Fig. 2

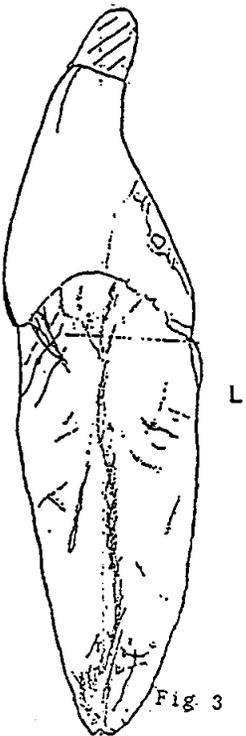


Fig. 3

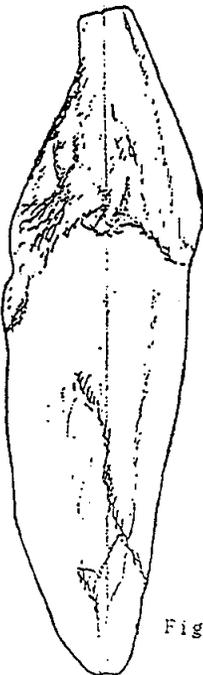


Fig. 4

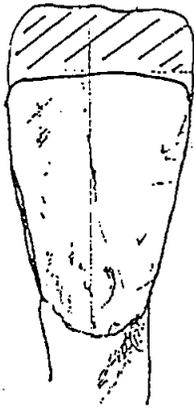


Fig. 5

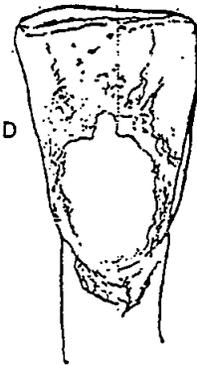


Fig. 6

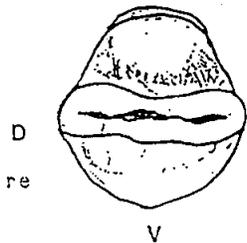


Fig. 7

V : Vestibulaire
 L : Lingual
 M : Mésial
 D : Distal

PLANCHE I

- Figure 1 :** Schéma de la radiographie en projection frontale.
On remarque la finesse du canal radicaire dans son tiers apical, la grande fissure de l'émail qui barre de haut en bas en direction distale la partie coronaire de la dent, ainsi que la forme en goutte inversée de l'ombre pulpaire.
- Figure 2 :** Schéma de la radiographie en projection sagittale, avec :
XX' grand axe de la dent
CV-CL axe des collets de la dent
FUT Plan de la facette d'usure triturante de la dent
PRA orientation de la pulpe radicaire à l'apex.
- Ces constructions déterminent entre elles et avec des axes céphalométriques des angles qui pourraient être significatifs d'une certaine architecture faciale.
- Figure 3 :** Face distale avec :
La reconstitution intuitive par l'auteur du bord incisif donnant une mesure approchée de la hauteur totale de la dent (en hachuré). Le sillon vertical de la racine qui signe l'orientation distale de cette face.
Le feston cervical distal de la dent et sa flèche de l'ordre de 2 mm.
- Figure 4 :** Face mésiale de la dent avec son dépôt tartrique.
- Figure 5 :** Face vestibulaire de la couronne avec la reconstitution de la partie usée en hachuré et la grande fissure de l'émail qui la traverse.
- Figure 6 :** Face linguale avec le dépôt tartrique qui la recouvre, sauf dans la zone particulièrement lisse du cingulum, quasi polie au miroir par l'action de la langue. Ce dépôt, plus épais à ce niveau, masque le contour cervical.
- Figure 7 :** Vue triturante montrant la facette d'usure incisale avec la couche périphérique d'émail et l'apparition de la dentine à nu sous la forme de trois cupules allongées dans le sens mésio-distal.

PRA : Axe du canal pulpo-radicaire à l'apex

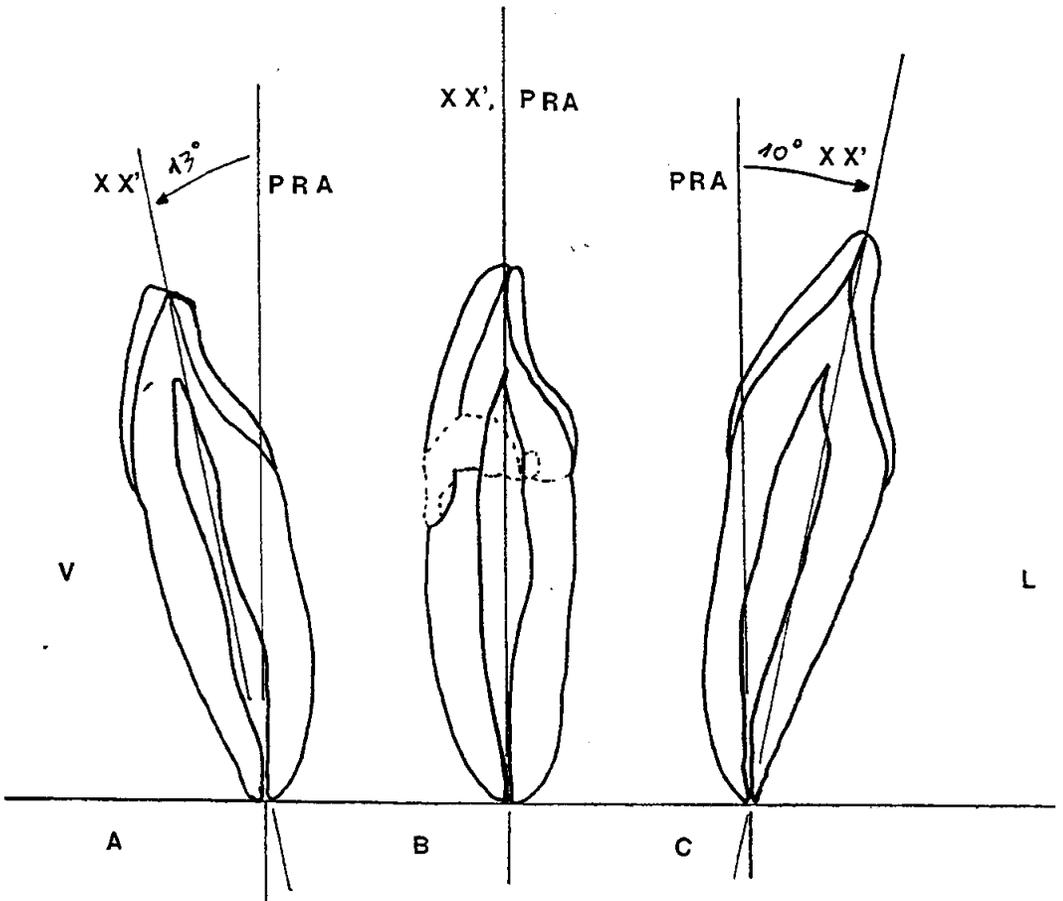
FUT : Façette d'usure triturante

CL : Collet lingual

CV : Collet vestibulaire

XX' : Grand axe de la dent ; de l'apex au milieu du bord triturant.

PLANCHE II



A - Tracé du profil de la pièce étudiée.

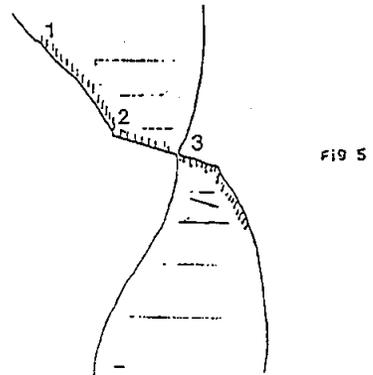
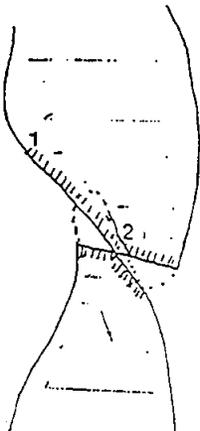
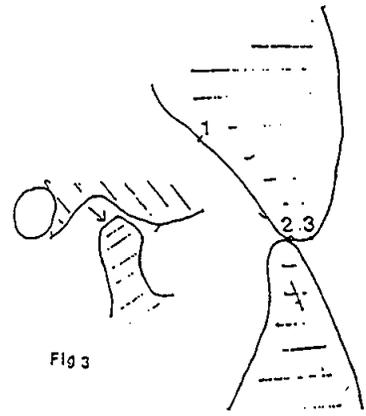
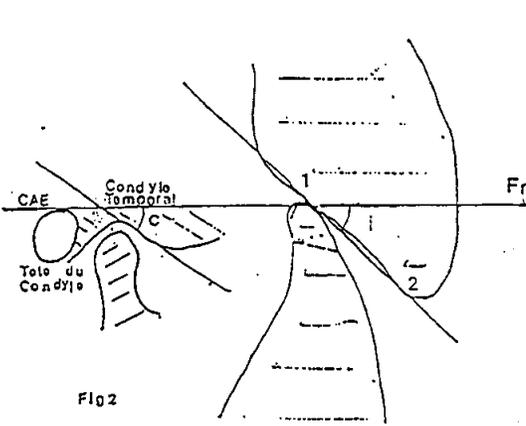
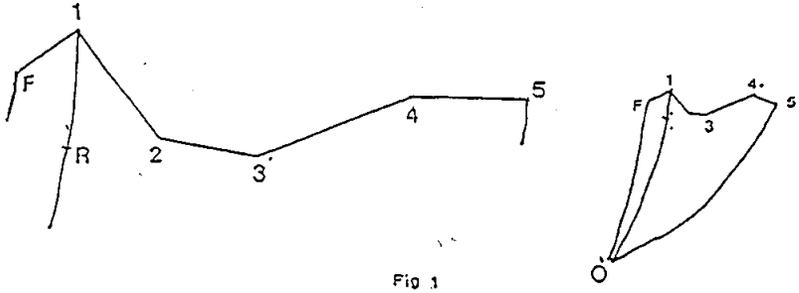
On remarque que l'axe XX' est incliné vestibulairement d'un angle de 13° par rapport à l'axe PRA (orientation du canal pulpo-radulaire à l'apex).

B - Tracé du profil d'une incisive mandibulaire quelconque, dont les axes XX' et PRA sont confondus : l'orientation vestibulo-linguale de cette dent n'est pas connue.

C - Tracé du profil d'une 32 connue : sujet de sexe féminin de 13 ans, extraction pratiquée pour raison orthodontique : encombrement incisif mandibulaire ayant entraîné une lingoversion très importante de 32 au cours de son éruption.

On observe dans ce cas que l'axe XX' est incliné lingualement par rapport à l'axe PRA d'un angle de 10° .

PLANCHE III



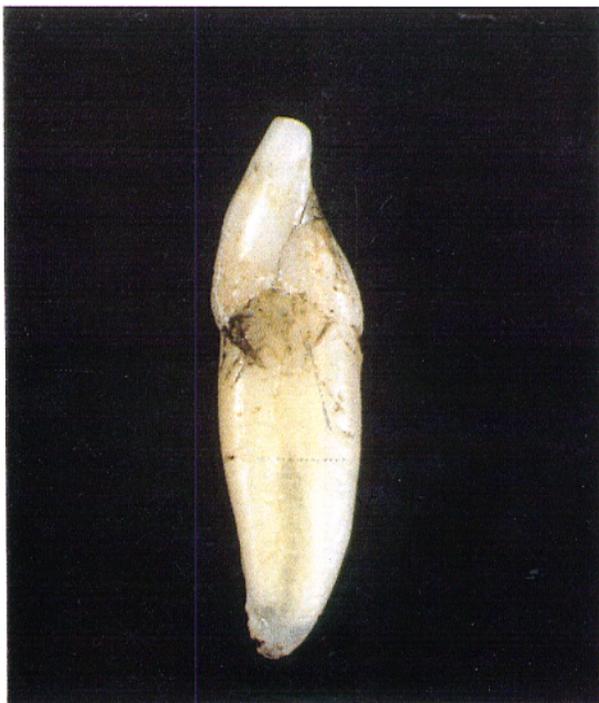


Photo 1 : Incisive mandibulaire gauche : Face distale



Photo 2 : Incisive mandibulaire gauche
Face vestibulaire ; Détail



Photo 3 : Incisive mandibulaire gauche
Face linguale ; Détail



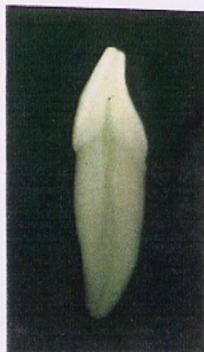
Photo 4 : Incisive mandibulaire gauche
Face mésiale ; Détail



Photo 5 : Incisive mandibulaire gauche
Face distale ; Détail



Radio 1 : Incisive mandibulaire gauche
Projection frontale



Radio 2 : Incisive mandibulaire gauche
Projection sagittale