

Zeitschrift: Archives des sciences [1948-1980]
Herausgeber: Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève
Band: 13 (1960)
Heft: 4

Artikel: Caractères dentaires mongoloïdes chez des Burgondes de la Suisse occidentale (Saint-Prex, Vaud)
Autor: Sauter, Marc-R. / Moeschler, Pierre
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-738513>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 29.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

CARACTÈRES DENTAIRES MONGOLOÏDES CHEZ DES BURGONDES DE LA SUISSE OCCIDENTALE (SAINT-PREX, VAUD)

PAR

Marc-R. SAUTER et Pierre MËSCHLER

Sommaire :

- I. Introduction.
 - 1. Les Burgondes de Saint-Prex.
 - 2. La déformation crânienne artificielle. Burgondes et Huns. Le problème du métissage.
- II. Etude odontologique: Les caractères dentaires.
 - 1. Le matériel.
 - 2. Observations et méthodes.
 - 3. Résultats.
- III. Conclusions.

I. INTRODUCTION.

1. *Les Burgondes de Saint-Prex.*

Le site du village de Saint-Prex (district de Morges, Vaud) et de ses abords immédiats a connu une occupation humaine quasi permanente, dès le Néolithique (stations palafittiques de Monnivers, Terre-neuve et Fraidaigne). On y a trouvé, en effet, des vestiges de l'âge du Bronze (station palafittique près de la Morraine, cimetière de la Morraine, etc.), de l'âge du Fer peut-être, et de l'époque romaine (*villae* en Drassy, dans la campagne Forel, et au Mouret, sépultures, etc.). Enfin depuis longtemps on sait que le haut moyen âge est représenté, au lieu dit Au Vieux Moulin, par un cimetière où les

(5 H, 7 F), ne donne aucune majorité. On a en effet: deux dolicho-crânes-leptènes hypsiconques-mésorhiniens; un dolicho-cr.-leptène-hypsic.-mésorh.; un dolicho-cr.-leptène-mésoc.-leptorh.; un dolicho-cr.-leptène-mésoc.-chamaerh.; un mésocr.-leptène-mésoc.-chamaerh.; deux mésocr.-mésènes-mésoc.-mésorh.; un brachycr.-leptène-mésoc.-leptorh.; un brachycr.-leptène-mésoc.-mésorh.; un brachycr.-mésène-mésoc.-mésorh., et un brachycr.-euryène-mésoc.-chamaerhinien.

En termes raciaux on peut distinguer en tout cas la présence de Nordiques et d'Alpins. Mais la simple constatation de corrélations numériques sur quelques-uns des crânes mesurables ne doit pas inciter à se contenter de cette diagnose. En effet, comme nous l'avons déjà écrit ailleurs ¹, nous avons, dès le premier examen superficiel des crânes de Saint-Prex, été frappés par leur aspect inhabituel dans le cadre de ce que nous connaissons des crânes du haut moyen âge de nos régions pour en avoir étudié depuis plus de vingt ans. Nous nous sommes assez vite demandé s'il ne fallait pas chercher du côté des races mongoloïdes les raisons de l'originalité de ces Burgondes. Certes il n'est pas question de qualifier quelque crâne que ce soit de Mongoloïde; aucune face, par exemple, ne présente d'une façon nette l'aplatissement par saillie des malaires. Nous avons essayé d'appliquer à notre série les mensurations préconisées par Woo ². Certes, pour l'indice de convexité horizontale (100. S/C) ³, le chiffre moyen de quatorze malaires de Saint-Prex occupe une place intermédiaire entre les Blancs d'Europe (Italiens, Anglais, Français) et les Mongoloïdes (Polynésiens, Javanais, Chinois et Esquimaux); mais le test est insuffisant, d'autant plus que cette position est aussi celle des Noirs africains, des Egyptiens et des Indiens du Penjab (tableau 1).

Nous serions restés dans l'embarras pour donner corps à notre impression visuelle, si l'observation de certains caractères dentaires n'était venue nous mettre sur une piste intéressante. C'est à préciser la présence, le degré et la signification de ces caractères dans la série en cause, qu'est consacrée cette étude.

Toutefois, avant d'exposer les résultats de notre recherche, nous devons encore rappeler sommairement certains faits d'ordre historique et ethnologique — que nous avons exposés dans une note

¹ SAUTER, 1961 (à paraître).

² Woo, 1937.

³ C: corde horizontale; S: flèche au maximum de convexité.

destinée à des historiens ¹ — qui ne sont pas sans interférer avec les résultats anthropologiques.

TABLEAU 1.
*Degré de convexité de l'os malaire **.

Séries	Sexe	N	C	S	Indice S/C	
			M	M	M	Min.-max.
<i>Mongoloïdes :</i>						
Esquimaux	♂	29	62.9	14.6	23.4	
Chinois	♂	63	55.1	12.5	22.6	
Javanais	♂	45	54.1	12.0	22.1	
Maoris	♂	39	55.7	11.8	21.1	
<i>Noirs :</i>						
Nigeria	♂	41	54.6	11.5	21.1	
Congo	♂	36	52.1	10.7	20.5	
»	♀	21	51.0	10.6	20.7	
<i>Egyptiens :</i>						
Dynastiques . . .	♂	26	52.5	10.1	19.2	
Ptolém.-Rom. . .	♂	31	52.8	10.9	20.7	
<i>Penjabi</i>	♂	80	51.8	10.5	20.1	
<i>Saint-Prex</i>	♂	6	53.9	10.8	20.1	17.4-22.7
	♀	8	49.4	10.1	20.9	14.9-24.8
	♂♀	14	51.3	10.4	20.6	14.9-24.8
<i>Européens :</i>						
Italiens	♂	92	53.4	9.7	18.2	
Anglais	♂	43	53.6	9.4	17.7	
Français	♂	28	52.7	9.3	17.6	

* Selon Woo, 1937. Nous avons simplifié les moyennes des séries de Woo (toutes sauf Saint-Prex) en réunissant les malaïres gauches et droits.

2. La déformation crânienne artificielle. Burgondes et Huns.

Le problème du métissage.

On connaît, provenant du cimetière burgonde de Saint-Prex, six crânes déformés, auxquels nous ajoutons avec réserve deux

¹ SAUTER, 1961.

autres, dont la déformation est trop faible pour être attribuée sans erreur à la pratique responsable des autres. Des six premiers, deux crânes ont malheureusement disparu du Musée cantonal d'Archéologie et d'Histoire de Lausanne: de l'un, trouvé avant 1901, il reste heureusement des moulages; l'autre provenait de la collection du Dr F.-A. Forel, à Morges. Les deux figurent sur une assez bonne photographie. Quant aux autres ¹ ils ont été recueillis lors des fouilles de 1951-1952, dans des sépultures en pleine terre (tombes nos 101 et 165 ♀, 187 et 236 ♂; incertains, nos 45 et 66 ♀); ils appartiennent donc aux débuts de l'occupation du site par les Burgondes (fig. 1 et 2).

Or l'archéologue allemand J. Werner, de l'Université de Munich, dans une intéressante monographie ² consacrée à l'« archéologie de l'Empire d'Attila », a proposé d'attribuer l'introduction en Europe pendant le haut moyen âge de la pratique de la déformation crânienne artificielle à l'influence des Huns. S'appuyant sur la répartition d'autres éléments culturels notoirement propres à ce peuple nomade venu d'Asie, il croit pouvoir y joindre cette coutume, dont il rappelle la présence sporadique chez plusieurs peuples germaniques (Lombards, Gépides, Thuringiens); ceux-ci ont été, à un moment ou à un autre de leur migration transeuropéenne, soumis aux Huns (v^e siècle ap. J.-C. surtout). L'existence de crânes déformés sur le territoire burgonde (Saint-Prex, Bel-Air sur Lausanne, dans le canton de Vaud; Creux-de-Genthod, à Genève; Gaillard, Villy, Annecy peut-être, en Haute-Savoie; Voiteur dans le Jura) ³, alors qu'ils sont inconnus chez les Bajuvares, les Alamans et les Francs, lui paraît un argument qui pourrait faire penser que les Burgondes ont été, pendant une période assez courte, sous la domination des Huns, à l'époque où ils étaient établis sur le Rhin moyen (Worms).

Laissant de côté les arguments d'ordre archéologique et historique que développe J. Werner, nous nous contenterons de souligner la coïncidence de la position chronologique relativement ancienne des premières sépultures de Saint-Prex (autour de 500); de la présence, dans quelques-unes de celles-ci, de crânes déformés; enfin des premières constatations anthropologiques sur les squelettes de ce cime-

¹ Tombes 46 (1960-36) et 66 (1960-46).

² WERNER, 1956. Nous en avons résumé l'essentiel dans l'article déjà signalé (SAUTER, 1961).

³ SAUTER, 1939; 1961.

♀ 101

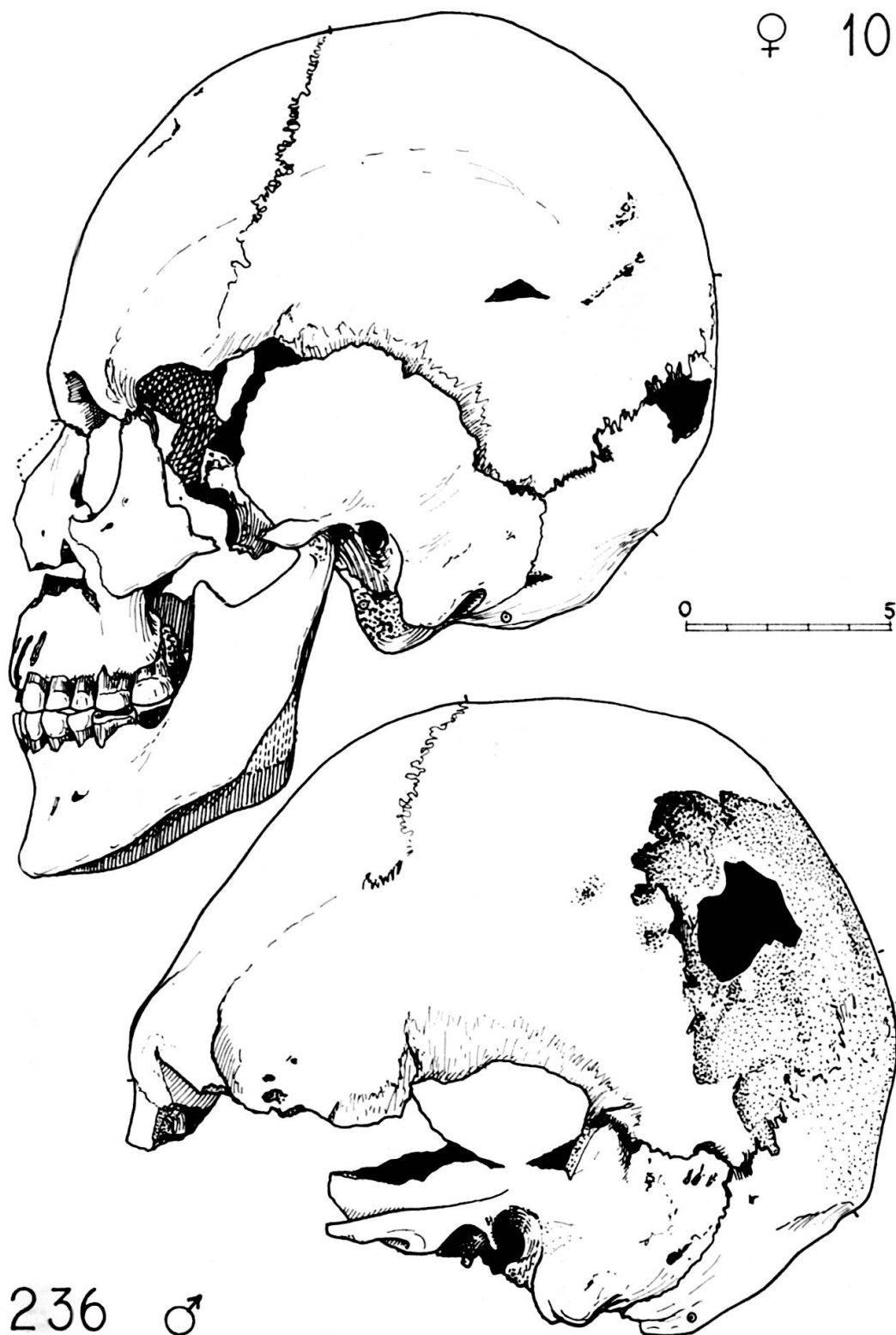
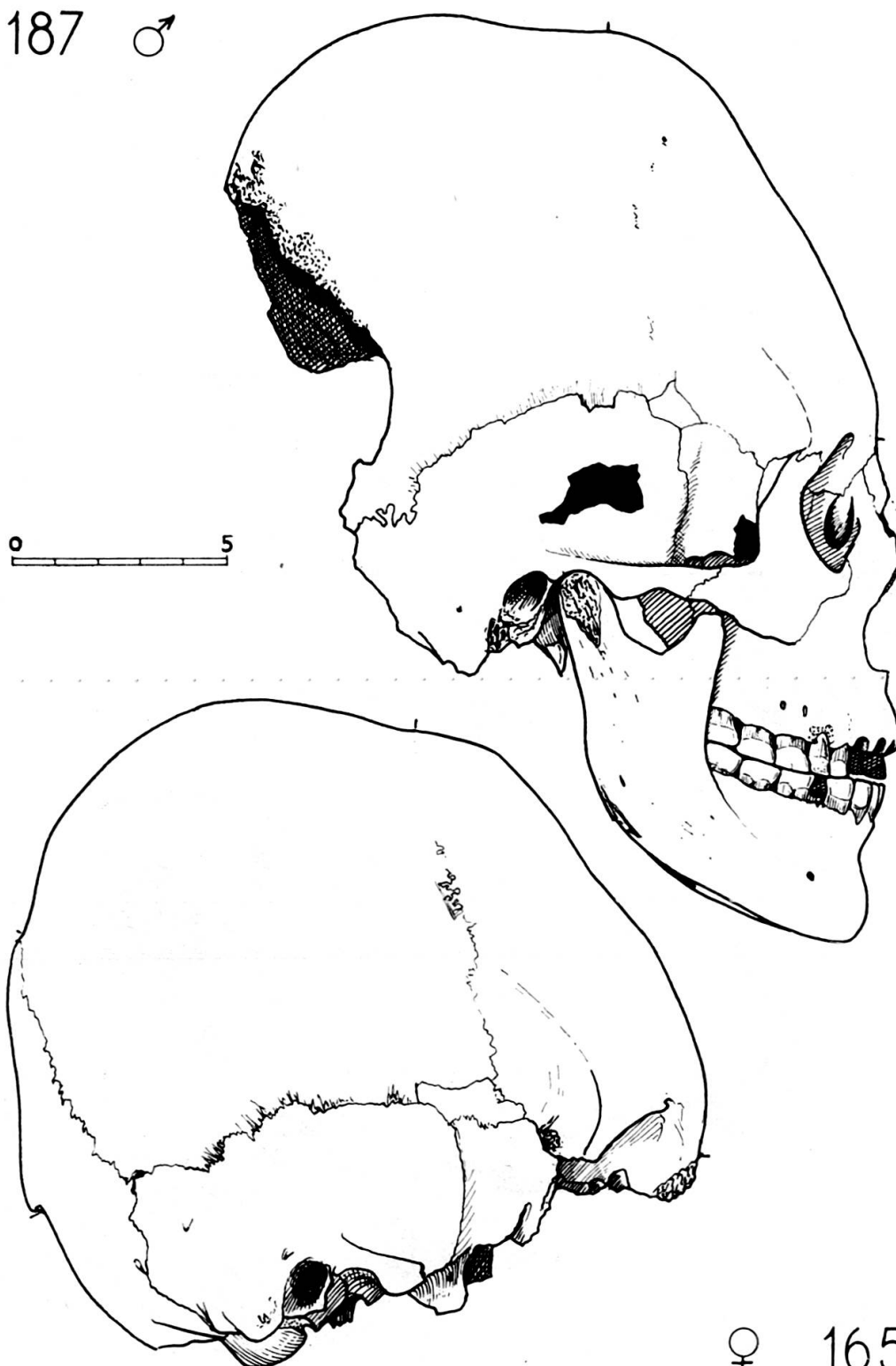


Fig. 1.

Saint-Prex, tombes 101 (1960-63) et 236 (1960-84).
Crânes déformés. Ech.: 1:2.

187 ♂



♀ 165

Fig. 2.

Saint-Prex, tombes 187 (1960-67) et 165 (1960-71).
Crânes déformés. Ech.: 1:2.

tière. On doit, en effet, se demander si, en admettant l'origine hunnique de la déformation artificielle du crâne, sa présence à Saint-Prex ne serait pas l'indice d'une influence non seulement ethnographique, mais encore raciale. Les traits mongoloïdes diffus et incertains qu'un examen approfondi fait présumer seraient dus à l'introduction, dans le patrimoine génétique du groupe burgonde établi plus tard à Saint-Prex, d'un élément — faible certainement — venu du noyau proprement mongoloïde qui est à l'origine du peuple hun.

Cette longue introduction ne nous a pas paru devoir être évitée, car elle justifie, par des faits d'ordre anthropologique, archéologique, historique et ethnologique, l'enquête dont nous allons maintenant exposer les premiers résultats.

Notre attention ayant été attirée sur certains caractères dentaires visibles sur les dentures de certains sujets de Saint-Prex, et dont on s'accorde à reconnaître la fréquence plus forte chez les Mongoloïdes d'Asie et d'Amérique, nous avons voulu systématiser et développer nos observations, en les étendant à des caractères non visibles autrement que par l'examen radiographique (taurodontisme).

II. ETUDE ODONTOLOGIQUE.

Les caractères dentaires.

L'utilisation des traits odontologiques à des fins d'analyse anthropologique dans le sens racial est loin d'être au point; trop d'incertitude règne encore sur la valeur génétique et raciale de certains caractères. La paléontologie humaine, qui a repris de la paléontologie animale son intérêt pour les structures dentaires, n'a pas incité les anthropologistes à poursuivre sur le plan des populations pré- et proto-historiques, historiques et contemporaines l'étude de l'évolution de ces structures, de leur disparition plus ou moins rapide en fonction des lois génétiques reconnues.

Dans l'importante communication qu'il a présentée en 1950 au Cold Spring Harbor Symposium on Quantitative Biology (consacré à l'origine et à l'évolution de l'Homme), G. W. Lasker¹ a tenté de

¹ LASKER, 1950.

tracer l'état actuel de nos connaissances relatives à la valeur génétique et raciale des caractères dentaires; il a montré combien la rareté d'analyses génétiques dans ce domaine rendait précaire l'interprétation raciale des données odontologiques.

Il n'est pas sans intérêt de constater que les groupes humains mongoloïdes d'Asie et d'Amérique ont été plus abondamment étudiés à ce point de vue que les autres races ¹. Cette inégalité de traitement nous empêche d'accorder une valeur absolument déterminante aux conclusions qui ont été tirées de recherches où manquent trop d'éléments de comparaison.

C'est dire que notre enquête sur la série burgonde de Saint-Prex, avec ce qu'elle comporte de comparaisons, ne peut prétendre à des conclusions définitives. Nous la publions cependant, dans l'idée qu'elle incitera peut-être d'autres anthropologistes à effectuer le même genre d'analyse sur des séries ethniquement et racialement différentes.

En ce qui concerne les Mongoloïdes, plusieurs auteurs (Pedersen, Hrdlička, Tratman, Lasker, etc.) ont démontré qu'on y trouvait, à des fréquences plus élevées que chez les autres groupes humains, certains caractères dentaires, qu'il s'agisse du nombre des dents (absence congénitale de certaines dents, dont M3), de traits structuraux de la couronne, tels que la forme « en pelle » des incisives, de l'absence de ceux-ci (le tubercule de Carabelli) ou d'anomalies dans la répartition de l'émail (extension en direction des racines, nodules). D'autres caractères suscitent la controverse, du fait que certains y voient, plutôt que des traits raciaux, des archaïsmes: c'est le cas de certaines variations du gabarit de la face occlusale des molaires, et du taurodontisme. Enfin la signification d'autres structures est incertaine: ainsi la fusion des racines des molaires, les ridules et autres sillons secondaires de la face occlusale des molaires, et la présence de cuspides en surnombres.

Nous n'avons pas considéré ici tous ces caractères odontoscopiques: en effet certains d'entre eux s'atténuent et disparaissent du fait de l'usure dentaire (gabarit, etc.) et notre série de base est riche en sujets à dents usées.

¹ On doit accorder une mention particulière à la belle monographie de Pedersen (1949) sur la denture des Esquimaux du Groenland oriental. Nous nous y référerons souvent.

De plus l'interprétation radioscopique de certains autres (nombre des racines) nous a paru comporter des risques d'erreur (superpositions de racines à la radiographie).

Enfin nous avons délibérément laissé de côté, pour cette étude, l'aspect odontométrique, dont nous ne méconnaissons pas l'importance, mais dont nous reportons l'analyse à plus tard.

3. *Le matériel.*

L'état de conservation très varié des restes craniofaciaux de la série de Saint-Prex a compliqué nos déterminations et nos calculs. En effet, si certains sujets étaient représentés par un *cranium* à la denture fixée en alvéole, ou par des maxillaires supérieurs ou inférieurs détachés, dans un assez grand nombre de cas les sujets n'étaient représentés que par des fragments de maxillaires et des dents. Il y a aussi parfois, provenant de telle tombe, une série de dents provenant de plusieurs individus, et qu'il est difficile de dissocier à coup sûr, lorsqu'il s'agit d'adultes.

Le nombre des dents conservées par individu est aussi très variable, d'une seule à la série complète.

L'état de conservation des dents laisse souvent à désirer, par suite du séjour, pendant plus de douze siècles, sans aucune protection, dans un terrain graveleux, peu propre à préserver l'intégrité de la surface de l'os, de l'émail, du cément et de la dentine.

TABLEAU 2.
*Composition de la population burgonde de Saint-Prex
porteuse de dents observables.*

Classes d'âges	Hommes	Femmes	Indé-terminés	Total
<i>Infans I</i>	0	0	1	1
<i>Infans II</i>	0	0	1	1
<i>Juvenis</i>	1	1	5	7
<i>Adultus et maturus</i> .	28	30	3	61
<i>Senilis</i>	0	4	0	4
Age indéterminé .	0	2	0	2
Total	29	37	10	76

Le tableau 2 donne une idée de la composition de la population de Saint-Prex qui a fourni les dents étudiées ici.

4. *Observations et méthodes.*

Nous avons restreint notre enquête aux caractères suivants :

A. *Caractères externes, observables directement.*

1. Incisives « en pelle » (*shovel-shaped incisors*).
2. Extension radiculaire de l'émail.
3. Fréquence du tubercule de Carabelli.
4. Fréquence de cuspides surnuméraires sur les molaires.
5. Présence de ridules sur la face occlusale des molaires.

B. *Caractères molaires radioscopiques.*

6. Taurodontisme.
7. Fusion des racines.

La recherche de ces caractères a été rendue délicate par deux raisons. D'une part il ne fallait pas s'attendre à ce que dans la population considérée ces traits à signification plutôt mongoloïdes soient très marqués, ce qui fait que certains degrés nous ont peut-être échappé. D'autre part l'état souvent défectueux signalé ci-dessus a contribué à compliquer la recherche.

On peut estimer en conséquence que les pourcentages donnés ci-dessous pour la série de Saint-Prex sont le résultat d'une sous-estimation. Nous aurons à revenir sur cette question en discutant tel caractère.

Nos calculs de fréquence ont été faits en fonction de toutes les dents disponibles, qu'elles proviennent des sépultures en pleine terre ou des tombes à dalles plus tardives. Le nombre relativement faible de cas nous a paru appeler ce mode de faire. Mais il est évident que c'est là une raison de plus de souligner la modestie de nos chiffres : en effet, dans la perspective du problème qui nous occupe (existence d'un métissage humain mongoloïde dans les premières générations des Burgondes de Saint-Prex) nous aurions pu à bon droit restreindre notre série d'étude aux seuls sujets inhumés en pleine terre, puisque les tombes à dalles sont plus tardives ; et — comme nous aurons l'occasion de le redire — le plan (figure 7) où est signalée la répartition

des trois caractères étudiés les plus typiques, montre que ceux-ci sont plus rares dans la seconde catégorie de sépulture.

Nous avons renoncé à soumettre nos chiffres de fréquence à des tests statistiques de signification. Nous sommes en effet parfaitement conscients de la faible ampleur de notre échantillon. Nous pensons dès l'abord que les résultats auxquels nous sommes arrivés n'ont pas une valeur absolue et définitive; ils sont donnés à titre indicatif. Quelques calculs de χ^2 que nous avons effectués nous ont montré qu'au moins certaines des différences constatées étaient très valables, si d'autres l'étaient moins. En somme nous voyons les choses d'un point de vue proche de celui de la paléontologie humaine, où l'on s'occupe moins de groupes, de population, que de cas individuels. Si, au lieu de Burgondes, il s'agissait de Paléolithiques, on attribuerait une grande valeur aux caractères observés, sans prétendre les soumettre à une critique d'ordre statistique; c'est dans ce sens là que nous envisageons nos résultats. Ajoutons que la convergence de plusieurs de ceux-ci nous paraît pallier partiellement l'inconvénient qui résulterait de l'absence de tout appareil statistique.

A. *Caractères externes observables directement.*

1. *Incisives « en pelle »*. — C'est Hrdlička¹, rappelons-le, qui a eu le mérite de mettre en évidence ce caractère à l'occasion de ses études sur les Amérindiens et les Esquimaux. Il a systématisé l'étude des variations de cette concavité de la face linguale des incisives supérieures, concavité en relation morphologique avec des crêtes marginales distale et mésiale, et parfois interrompues par une crête longitudinale. La convergence de la base des marges peut déterminer la formation d'un tubercule. Comme ces structures extrêmes n'existent pas dans la série de Saint-Prex, nous n'insistons pas sur le rappel de leurs particularités.

Il est généralement admis que l'incisive « en pelle » est un des caractères spécifiques des races mongoloïdes, tant asiatiques qu'américaines, sans pour autant qu'il faille s'étonner d'en trouver occasionnellement des exemples chez des représentants d'autres grandes races, ainsi que chez des Hominiens fossiles².

¹ HRDLIČKA, dès 1907; surtout 1920 et 1921. PEDERSEN, 1949, pp. 183-185.

² PEDERSEN, 1949, a fort bien résumé l'état de la question.

Les gradations des particularités structurales évoquées ici sont très nombreuses, et rendent difficile leur codification en catégories tranchées. C'est surtout vrai lorsqu'il s'agit des formes peu accentuées. Pedersen a ressenti cette difficulté, puisqu'il écrit ¹: « La classification des degrés est basée sur une estimation personnelle. Cette dernière peut très bien différer beaucoup de celles de Hrdlička et d'autres, d'autant plus qu'aucun d'entre eux n'a dit ce qu'il entendait exactement par « forme en pelle accentuée », « forme en demi-pelle », etc. »; et, bien qu'il renvoie à des photographies de moulages faits en bouche pour préciser ce qu'il entend par « prononcé », « modéré » et « faible », il réunit les deux dernières catégories dans le seul tableau où il donne leur fréquence, sans du reste distinguer les deux incisives. Nous avons utilisé les données fournies par Hrdlicka (1920), et, après avoir, sur les fiches individuelles, tenu un compte aussi exact que possible des catégories — incisive « normale », avec « traces de pelle », en « demi-pelle » et « en pelle prononcée » — nous avons réuni ces deux dernières. Il faut de toute façon rappeler la remarque de Pedersen citée ci-dessus, et n'utiliser les tableaux qu'avec réserve, sans accorder de signification valable à des différences de quelques pour-cent dans les comparaisons.

2. *Extension radiculaire de l'émail*. — Pedersen et Thyssen (1942), puis Pedersen (1949) ont attiré l'attention sur ce caractère observable sur les molaires. La limite de l'émail et du ciment, qui offre le plus souvent chez les Blancs un tracé rectiligne ou subrectiligne, connaît des variations dues à la formation d'une pointe d'émail qui se dirige en direction de l'ensellure interradiculaire jusqu'à pénétrer un peu dans celle-ci. Il semble qu'on puisse mettre en rapport avec ces variations extrêmes le phénomène des nodules d'émail (*Schmelzperlen*) qui est bien connu des odontologistes.

Lasker ² a codifié et complété les catégories que Pedersen (1949) avait décrites. Nous redonnons ici son schéma (fig. 3). On a les degrés suivants:

1. Le bord est légèrement incurvé du côté de la couronne.
2. Le bord est légèrement incurvé dans l'autre sens.
3. Le bord est rectiligne.

¹ PEDERSEN, 1949, p. 185.

² LASKER, 1950, p. 196 et fig. 5.

4. Un triangle mousse se forme au milieu de la face de la dent, sans s'individualiser.
5. Il s'agit d'une véritable digitation en pointe de l'émail qui n'atteint cependant pas l'ensellure interradiculaire.
6. La digitation s'étend jusqu'à l'ensellure interradiculaire.
7. Un nodule d'émail se forme immédiatement sous le bord de l'émail de la couronne.
8. Un nodule d'émail se forme à une certaine distance de ce bord, qui a souvent la forme 4 ou 5.

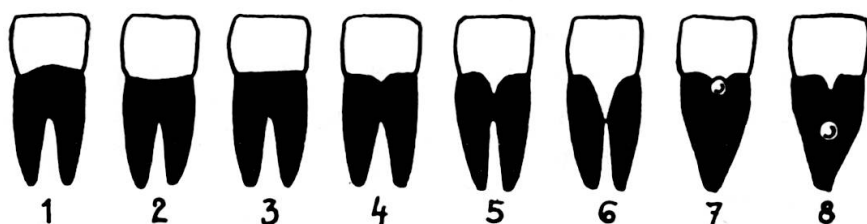


Fig. 3.

Extension radiculaire de l'émail et nodules. Catégories 1 à 8.
 Classification selon Pedersen et Thyssen, 1942
 (d'après Lasker, 1950, fig. 5, p. 196).

Les catégories 7 et 8 s'observent surtout sur les molaires à racines concrecentes; elles sont très rarement présentes.

Les deux faces, vestibulaire et linguale, de la molaire doivent être considérées, mais c'est surtout la première qui présente les variations extrêmes (5-8).

Ajoutons qu'en règle générale, ces caractères ne peuvent pas s'observer en bouche, à cause de la gencive.

L'expérience nous a appris qu'il convenait de pratiquer les observations en utilisant la loupe binoculaire lorsqu'il s'agit de dents anciennes, qui ont été soumises, pendant leur long séjour dans le sol, à des actions chimiques et physiques nocives. En effet, en ce qui concerne surtout les degrés 5 et 6, la loupe simple ne suffit pas, car à plus d'une reprise nous avons constaté que l'émail des digitations avait sauté: à la loupe on notait un degré 4, alors que l'examen à la loupe binoculaire permettait de constater la présence d'un petit vestige d'émail à l'extrémité de ce qui avait été une digitation. On peut estimer que même ainsi nous avons pu laisser échapper des carac-

tères 5 ou 6, et que par conséquent nos pourcentages sont des minimums. Nous avons naturellement éliminé de notre série les dents dont le degré de corrosion superficielle ne permettait pas des observations exactes.

3. *Tubercule de Carabelli*. — La présence, sur la partie mésiale de la face linguale de certaines molaires supérieures (surtout sur M¹) d'une « sorte de cuspide surnuméraire plus ou moins développée »¹ est connue depuis longtemps. Sa variation de fréquence selon les grandes races a été mise en évidence par de nombreux auteurs. Pedersen² a souligné sa grande rareté chez les Esquimaux; Tratman³ écrit qu'« en général on trouve beaucoup moins souvent le tubercule de Carabelli dans le groupe mongoloïde que dans le groupe indoeuropéen, et lorsqu'on le trouve, il est généralement moins proéminent dans le groupe mongoloïde ».

A propos de l'étiologie génétique de ce caractère, Lasker dit⁴ que « le tubercule de Carabelli n'est pas un trait tout simple, car ainsi que l'ont montré Gorjanovic-Kramberger (1907) et Dietz (1944), c'est parfois une fossette qui occupe la même position ».

Nous avons suivi la façon de faire de Pedersen pour la présentation de ces caractères. Mais on doit reconnaître que l'appréciation du degré de proéminence de ce tubercule n'est pas facile, et que les comparaisons de données fournies par des auteurs différents en souffrent. Il convient toutefois de remarquer qu'aucune des dents de notre série ne possédait de tubercule bien marqué.

4. *Cuspides surnuméraires sur les molaires*. — Nous avons aussi porté notre attention sur les variations que pouvait présenter le gabarit de la surface occlusale des molaires, du fait de la présence de cuspides supplémentaires (tubercules paramolaire et distomolaire).

5. *Ridules sur la face occlusale des molaires*. — Là encore l'appréciation du caractère en cause n'est pas exempte de subjectivité; en outre le moindre degré d'attrition peut masquer ce trait, même si l'on prend pour règle élémentaire de ne considérer que les dents d'éruption récente.

¹ BRABANT, KLEES et WERELDS, 1958, p. 39.

² PEDERSEN, 1949, pp. 96-97.

³ TRATMAN, 1950, p. 287; le terme d'« indo-européen » a dans l'esprit de cet auteur le sens racial de caucasoïde, europoïde ou blanc.

⁴ LASKER, 1950, p. 195.

B. *Caractères radioscopiques*¹.

6. *Taurodontisme*. — Le terme proposé par Keith (1913) pour désigner cette particularité, déjà relevée par d'autres auteurs (Schoentensack, Gorjanovic-Kramberger), a recueilli l'adhésion de tous, en dépit de son caractère sémantique un peu exagéré et contraire aux réalités zoologiques. Est taurodonte la molaire qui a « une forme particulière... caractérisée par une tendance du corps de la dent à s'agrandir aux dépens de la racine »², avec, corollairement, la présence d'une cavité pulpaire de grandes dimensions absolues et relatives, et tendant à s'éloigner de la face occlusale pour se loger dans le « corps » de la dent.

Là encore la catégorisation des degrés de taurodontisme n'est pas une tâche aisée; si elle a été faite par Shaw³ à l'occasion de son étude sur les races de l'Afrique du Sud, sous la forme d'une tripartition (hypotaurodontisme, mésotaurodontisme et hypertaurodontisme), elle n'a pas été reprise par Pedersen pour établir une répartition des catégories chez les Esquimaux. Nous avons tenté une telle répartition pour notre série en prenant les cas bien nets — sans aller jusqu'à l'hypertaurodontisme, absent ici — dont nous figurons quelques exemples (fig. 13-24).

Plus exactement nous indiquerons la fréquence de ce caractère par type de molaire, en distinguant le taurodontisme net (qui équivaldrait en somme au mésotaurodontisme et que nous numérotions 2) et le taurodontisme moins net (1, analogue à l'hypotaurodontisme), et en dissociant, pour la commodité de la démonstration, les adultes des enfants et adolescents. En outre nous avons calculé par rapport au nombre d'individus possédant une ou plusieurs molaires au maxillaire inférieur, le nombre de ceux qui présentent le taurodontisme

¹ C'est le moment de dire notre grande reconnaissance au professeur A.-J. Held, de l'Institut de Médecine dentaire de l'Université de Genève. Il a en effet aimablement accepté de faire faire dans son service les nombreuses radiographies que nécessitait notre recherche, et il en a confié l'exécution à son collaborateur, le Dr Mario Spirgi, auquel nous exprimons aussi nos remerciements. Le professeur Held nous a, de plus, fait bénéficier de ses avis autorisés pour l'interprétation des images radiographiques. Celles-ci sont conservées à l'Institut d'Anthropologie de l'Université de Genève.

² BRABANT, KLEES et WERELDS, 1958, p. 65.

³ SHAW, 1928, cité dans PEDERSEN, 1949, p. 147.

net. Nous restreindrons le relevé de ce caractère aux molaires inférieures, pour éviter les risques d'erreurs d'interprétation des radiographies de la région molaire du maxillaire supérieur.

Une autre source de complications réside dans les modifications que subit la cavité pulpaire au cours de l'involution dentaire, par la formation de dentine secondaire, réactionnelle ¹ en réponse aux actions attritives. Celle-ci, en tapissant le plafond et les parois de la chambre pulpaire, tend à en diminuer le volume, rendant hasardeuse l'utilisation de molaires adultes. Nous l'avons tenté cependant pour tenir compte du nombre relativement restreint de sujets de notre série, dans l'idée que les chiffres obtenus pour notre catégorie extrême représenteraient des minimums et en seraient d'autant plus démonstratifs dans le sens de notre enquête.

7. *Fusion des racines.* — Nous l'avons dit plus haut, la lecture des radiographies est loin d'être toujours aisée en ce qui regarde la disposition des racines des molaires, surtout au maxillaire supérieur. C'est pourquoi nous n'avons pas cru devoir nous arrêter à l'examen du nombre de ces racines et à leur orientation. Cependant nous avons relevé les cas de molaires à racines réunies par fusion, en nous limitant aux dents inférieures, où les radiographies sont plus claires.

Etablissement des pourcentages. — Un mot encore sur la manière dont les fréquences ont été calculées. Il nous a semblé, soit pour le principe, soit, plus pratiquement, pour suivre Hrdlička et Pedersen (à qui nous avons à emprunter des chiffres de comparaison), d'établir nos pourcentages sur le total des dents intéressées qu'il a été possible d'examiner; dans le cas de l'extension radiculaire de l'émail, nous avons distingué les faces vestibulaire et linguale. Cependant, en ce qui concerne les cuspides surnuméraires sur les molaires et le taurodontisme, nous avons pris comme total le nombre d'individus porteurs de molaires utilisables.

5. Résultats.

A. Caractères externes.

1. *Incisives « en pelle ».* — Nous avons dit quelle sorte d'incertitude règne dans la codification des divers degrés d'accentuation de ce caractère, rendant difficiles les comparaisons entre chiffres de pour-

¹ HELD et CHAPUT, 1958, p. 16 et fig. 7.

centages provenant de plusieurs observateurs. Nous croyons avoir résisté à la tentation de forcer la note en attribuant à la catégorie « en pelle » des structures trop peu nettes (fig. 8).

TABLEAU 3.
Saint-Prex. Fréquence des incisives « en pelle ».

Catégories		1 Normales		2 Traces pelles		3 Pelles et demi-pelles	
Dents	N	N	%	N	%	N	%
I ¹	28	18	64.3	4	14.3	6	21.4
I ²	33	10	30.3	10	30.3	13	39.4
I ₁	59	57	96.6	2	3.4	0	0.0
I ₂	64	62	96.9	2	3.1	0	0.0

TABLEAU 4.
Fréquence des incisives supérieures « en pelle ». Comparaisons.

Dents:	I ¹				I ²			
Séries	N	1	2	3	N	1	2	3
		Norm.	Traces	Pelles + ½ p.		Norm.	Traces	Pelles + ½ p.
		%	%	%		%	%	%
Blancs (U.S.A.) *	2000	68.5	23.1	8.4	1945	56.4	34.1	9.6
Noirs (U.S.A.?) *	1620	55.4	32.7	11.9	1580	46.5	37.3	16.2
Saint-Prex . . .	28	64.3	14.3	21.4	33	30.3	30.3	39.4
Hawaïens * . .	118	11.9	6.8	81.4	104	7.7	6.7	85.6
Chinois * . . .	1287	7.2	1.2	91.5	1185	9.4	1.5	89.1

* HRDLIČKA, 1920, p. 453. Les nombres de cet auteur ont été recalculés.

Le tableau 3, qui donne les chiffres pour Saint-Prex, démontre une fois de plus, d'une part, que ce caractère est assez strictement réservé aux incisives supérieures, d'autre part qu'il est plus fréquent sur les incisives latérales. Quant au tableau 4, il permet d'intéressantes

constatations. On y voit que la série de Saint-Prex occupe une place intermédiaire entre les Blancs et les Noirs (il s'agit certainement de séries provenant des Etats-Unis), d'un côté, et les Mongoloïdes (Chinois et Hawaïens), d'autre part; comme on pouvait s'y attendre, leur proportion de dents « en pelle » (catégorie 3) est plus proche de celle des Blancs. On peut remarquer par ailleurs que la catégorie n° 2

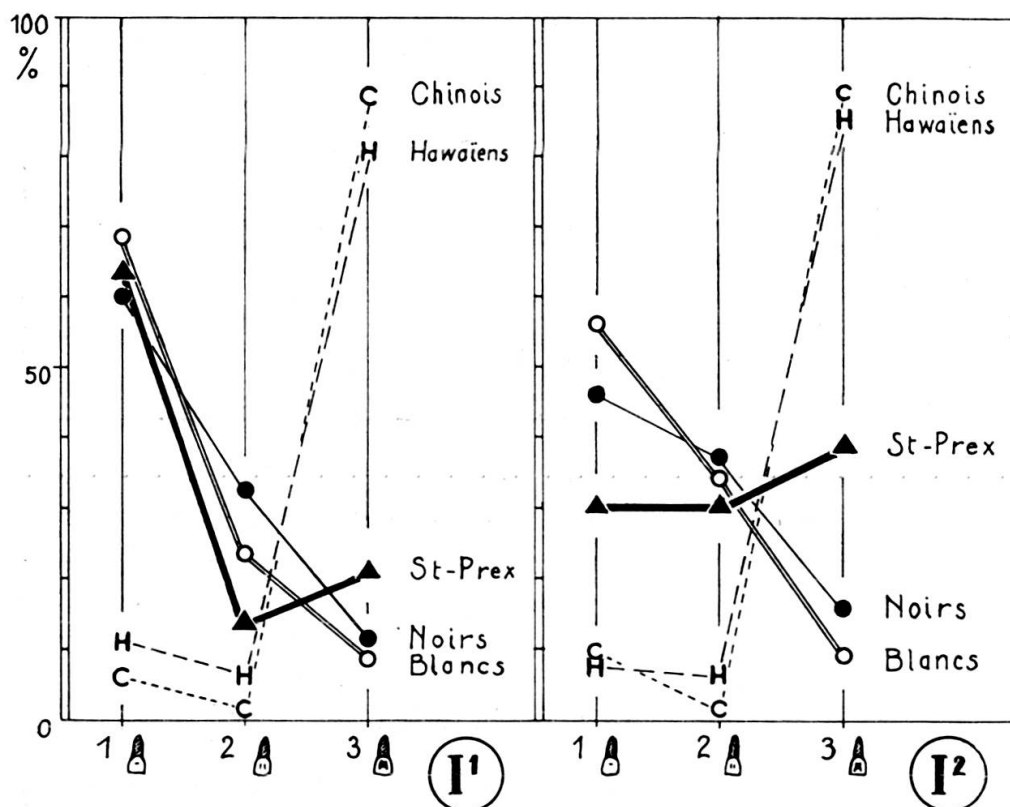


Fig. 4.

Incisives en pelle. Fréquence des catégories 1, 2 et 3 à Saint-Prex et dans quelques groupes raciaux.

(traces de pelle) ne connaît pas une progression selon le même ordre des séries: on peut dans ce cas réunir la série de Saint-Prex avec les Mongoloïdes que caractérise une faible proportion d'incisives portant de simples traces. Les graphiques (fig. 4) mettent en évidence ce phénomène secondaire, qui n'est peut-être dû qu'au hasard statistique, vu la petitesse de l'échantillon de Saint-Prex.

La fréquence assez considérable de « pelles » plus ou moins nettes à Saint-Prex nous paraît un premier élément significatif. Certes, là

encore, le petit nombre de cas examinés a pu introduire un facteur perturbant, mais il ne nous paraît pas que celui-ci soit responsable d'une si nette différence, au niveau de l'incisive latérale, entre les 9.6% des Blancs et les 39.4% de nos Burgondes (catégorie 3). Certes on doit rappeler aussi que le caractère retenu ici a existé en Europe avant le haut moyen âge, puisqu'on l'a signalé sur des dents néander-

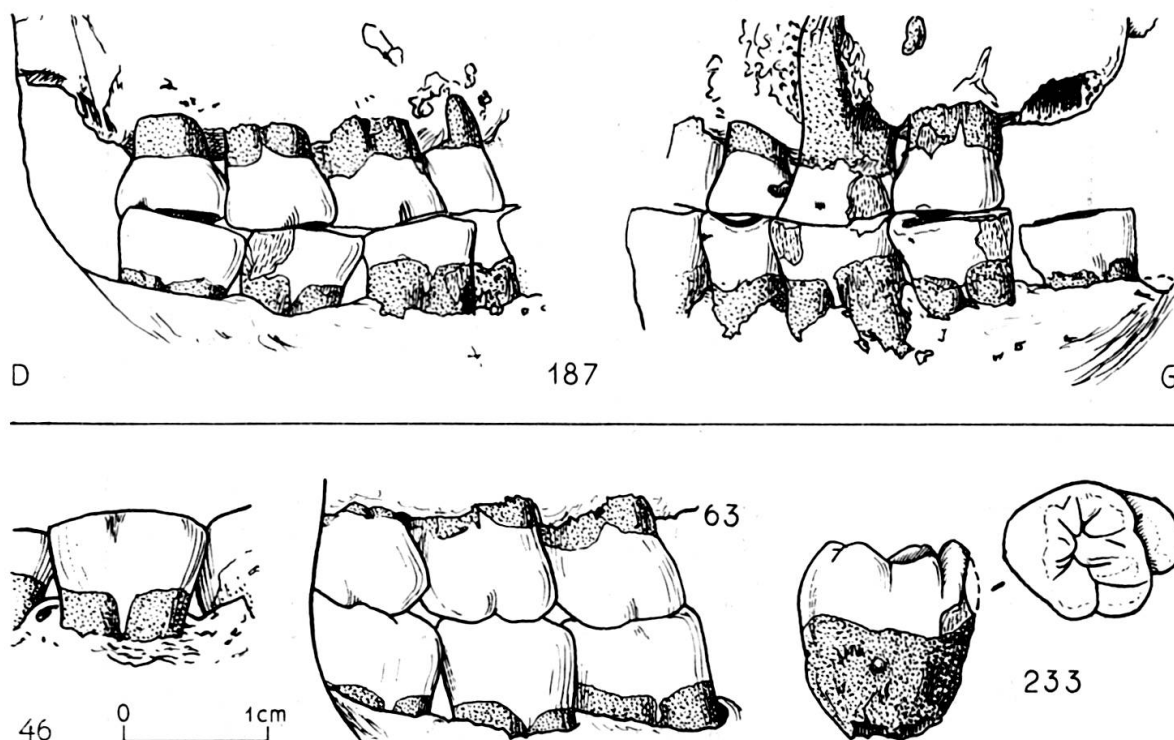


Fig. 5.

Saint-Prex, tombes 187 (1960-76), 46 (1960-36), 63 (1960-45) et 233 (1960-83).

Extension radiculaire de l'émail. Tubercule surnuméraire sur M³ (tombe 233). Ech.: 1.5: 1. (Voir aussi les figures 9, 10 et 11.)

thaloïdes (maxillaire E de Krapina, par exemple). Cela ne nous paraît pas suffisant pour tracer, comme l'a fait Weidenreich¹ en apparentant les Sinanthropes et les Mongols actuels, une ligne phylogénétique directe entre des Néanderthaloïdes et la population des bords du Léman aux v-vi^e siècles de notre ère. Nous estimons plus simple de faire intervenir le métissage mongoloïde dont il a été question plus haut.

¹ Par exemple WEIDENREICH, 1937, p. 23.

TABLEAU 5.

Fréquence de l'extension radiculaire de l'émail. Comparaisons.

Séries	Faces	M1			M2			M3		
		N	% 4-5-6	% 5-6	N	% 4-5-6	% 5-6	N	% 4-5-6	% 5-6
Maxillaire supérieur										
Esquimaux *	V	490	90.4	36.7	371	97.6	57.1	208	87.0	24.0
	L	509	5.1	0.2	368	6.8	1.1	215	9.3	3.3
Saint-Prex . .	V	43	41.9	11.7	42	47.6	28.6	30	43.0	10.0
	L	57	7.0	0.0	53	6.0	0.0	34	0.0	0.0
Danois * . . .	V	168	67.3	6.5	258	60.1	24.4	314	59.6	20.4
	L	168	5.4	0.0	258	3.1	0.0	318	1.6	0.0
Maxillaire inférieur										
Esquimaux *	V	493	96.8	46.5	396	94.2	74.7	263	94.3	42.2
	L	477	87.6	2.9	381	81.3	1.3	257	73.9	3.5
Saint-Prex . .	V	39	69.2	17.9	52	90.4	46.2	30	66.7	40.0
	L	48	43.7	0.0	48	35.4	0.0	40	30.0	2.5
Genevois . . .	V	106	52.8	17.0	92	72.8	39.1	67	41.8	11.9
	L	98	28.6	1.0	96	22.9	2.1	71	19.7	1.4
Danois * . . .	V	37	86.5	13.5	55	83.6	16.4	85	87.1	14.1
	L	36	58.3	0.0	53	37.7	0.0	85	42.3	0.0

* PEDERSEN, 1949, pp. 85, 89, 93, 104, 110, 115.

2. *Extension radiculaire de l'émail* (fig. 2, 4, 5 et 6). — Les catégories 1 à 3 de ce caractère des molaires, fréquentes chez les Blancs, ne nous intéressent pas ici. Quant aux types 7 et 8 (« perles d'émail »), on peut les considérer comme des anomalies, et leur présence rarissime ne peut pas nous retenir; les perles éventuelles échappent du reste, surtout dans le type 8, à l'observateur, lorsque les dents sont fixées dans leur alvéole. C'est donc aux trois catégories 4, 5 et 6 que nous vouerons notre attention. Pour pouvoir disposer d'éléments de compa-

raison, compte tenu des difficultés d'interprétation des nuances, nous avons procédé comme Pedersen, en donnant aussi, pour chaque type de molaire, les fréquences des deux catégories extrêmes (5 et 6).

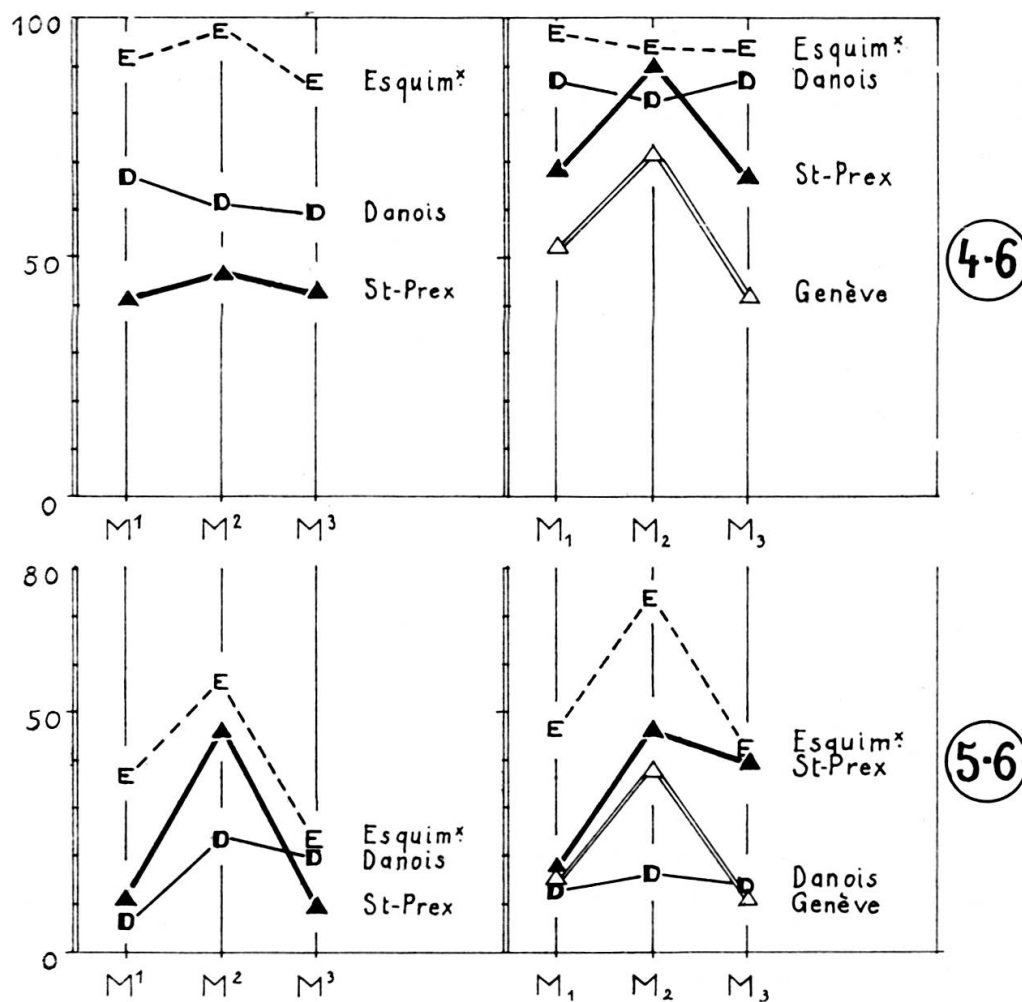


Fig. 6.

Extension radiculaire de l'émail (face vestibulaire). Fréquence con.parée.

En haut: fréquence de l'ensemble des catégories 4, 5 et 6.

En bas: fréquence des catégories 5 et 6.

Ces pourcentages s'entendent par rapport à l'ensemble des molaires examinables.

Comme il y a plus de chance pour que la forme 4 de la limite émail-cément puisse donner lieu à des interprétations différentes d'un observateur à l'autre, c'est le second chiffre qui nous semble le plus valable (tabl. 5 et fig. 6).

Avec les réserves qui découlent de ce que nous venons de dire, commentons d'abord les pourcentages des catégories 4 à 6 (fig. 6, haut). La comparaison avec les Esquimaux du Groenland oriental, d'un côté, et les Danois (modernes probablement) d'autre part, n'apporte rien d'extraordinaire: les dents de Saint-Prex présentent les caractères envisagés ici à une fréquence moindre même que celles des Danois ¹.

Pour les molaires inférieures, nous avons ajouté une comparaison en donnant les chiffres traduisant les constatations faites sur des mandibules provenant des cimetières médiévaux de Genève ². Notons la position particulière de la M_2 , qui s'avérerait porteuse, à un degré plus fréquent que les deux autres molaires, des caractères en cause. Il faut reconnaître toutefois que les différences entre Esquimaux, Saint-Prex et Danois sont assez faibles pour qu'on se sente incité à la prudence. Quant à la face linguale, où la fréquence beaucoup plus forte de la catégorie 4 fait monter les pourcentages, elle donne à la série de Saint-Prex une place quelconque, entre les Danois et les Genevois.

Laissant de côté la catégorie 4, dont nous avons dit la part d'incertitude qui règne sur ses limites, il est plus intéressant, parce que plus significatif, de restreindre les comparaisons aux seules catégories 5 et 6. Là, comme le démontre fort bien le graphique (fig. 6, bas), les différences apparaissent. Tant au maxillaire supérieur que sur la mandibule, la deuxième molaire occupe une situation privilégiée; non seulement elle est, dans chaque groupe considéré, plus souvent porteuse du caractère en cause, mais, à ne prendre pour la comparaison que les Esquimaux et les Danois, elle rapproche la série de Saint-Prex des Mongoloïdes groenlandais, en laissant bien loin en arrière les Danois.

Des deux autres molaires la M_1 de Saint-Prex, sans se distinguer aussi nettement que la M_2 , présente un pourcentage un peu plus fort que celui des Danois. La M_3 est moins significative, puisque, si la fréquence relative de M_3 est presque semblable chez les Esquimaux

¹ Nous ne commentons pas les constatations faites sur la face linguale, car les pourcentages, toujours très faibles, n'offrent pas d'intérêt pour la comparaison.

² Collections de l'Institut d'Anthropologie de l'Université de Genève. Ces mandibules proviennent surtout des cimetières des églises de la Madeleine et de Saint-Gervais, qui ont été désaffectés à la Réforme. Cf. Voss, 1949, p. 15.

et à Saint-Prex, la M_3 , elle, voit les Danois s'interposer entre les deux séries. A se limiter aux Esquimaux — pris comme type de Mongoloïdes — et aux Danois — pris comme type de Blancs — on doit reconnaître que la série de Saint-Prex ne se comporte pas tout à fait comme ces derniers.

Mais la comparaison avec les Genevois gâte quelque peu la démonstration¹: on voit en effet que, pour la fréquence de 5+6 au maxillaire inférieur, Saint-Prex et Genève sont très proches dans le cas de M_1 et M_2 . Sur M_3 , par contre, le caractère examiné ici écarte fortement Saint-Prex de Genève, qui descend au-dessous du chiffre des Danois.

L'hétérogénéité raciale de la série de Saint-Prex nous empêche de nous laisser troubler par l'irrégularité des résultats commentés ci-dessus. Il eût été extraordinaire de voir la fréquence des caractères des Burgondes de Saint-Prex se distancer totalement de celles des Genevois et des Danois. Il nous semble que, tels qu'ils se présentent, les faits qui apparaissent au tableau 5, dans les graphiques (fig. 6) et sur les figures 10-12 et 5, ont une réelle valeur démonstrative, surtout si, comme nous avons eu l'occasion de le dire, on doit considérer les pourcentages reconnus pour Saint-Prex comme des minimums, vu l'action perturbante des conditions de gisement sur les dents de ces squelettes anciens.

Ajoutons un mot sur la présence de l'extension de l'émail (5-6) sur les molaires des deux crânes déformés pour lesquels on dispose des molaires². Le crâne masculin de la tombe 187 en est bien pourvu: sur dix molaires observées, neuf sont du type 6 (fig. 5).

Le crâne féminin de la tombe 101, dont la face est détachée, n'a que deux M_2 avec émail de type 4. De plus l'examen de la grande photographie des deux crânes déformés, trouvés autrefois, et aujourd'hui disparus du Musée de Lausanne, permet de déceler: sur le crâne de 1901 (dont existent des moulages) une M_2 gauche de type 5; sur le crâne F.A.F. 617 (ancienne collection Forel) une extension de type 6 sur M^2 gauche. Ainsi, de quatre crânes déformés, trois sont porteurs de ce caractère, ce qui ne laisse pas d'être intéressant.

¹ Il faut cependant rappeler que l'ascendance des Genevois médiévaux comporte pour une part des éléments burgondes. L'état très lacunaire des dentures des maxillaires utilisés ici empêche malheureusement d'étudier d'autres caractères dentaires (incisives, par exemple).

² On n'a pas retrouvé les dents des squelettes à crâne déformé des tombes 165 et 236.

3. *Fréquence du tubercule de Carabelli.* — Le tableau 6 prouve que la population de Saint-Prex ne présentait que très rarement un accident — tubercule, sillon ou fossette — sur la face linguale des molaires. Il n'y a pas de vrai tubercule, seuls quelques rares tubercules légers, un cas de sillon et quelques fossettes.

TABLEAU 6.

Saint-Prex. Fréquence (en %) du tubercule de Carabelli et des formations connexes (molaires supérieures).

	M ¹	M ²	M ³
Tubercule (léger)	5.5	0.0	2.9
Sillon	0.0	2.0	0.0
Fossette	12.2	2.0	2.9
Absence	83.3	96.1	94.3

TABLEAU 7.

Fréquence (en %) du tubercule de Carabelli et des formations connexes sur M¹. Comparaisons.

	Tubercule	Fossette	Total
Esquimaux (Groenland or.) ¹ . . .	0.0	0.9	0.9
Esquimaux (Groenland occ.) ² . . .	?	?	29.4
Lapons ³	3.4	8.0	11.4
Saint-Prex	5.5	12.2	17.7
Suisses ⁴	11.2	17.6	28.8
Allemands ⁵	19.2	51.1	70.3

¹ PEDERSEN, 1949, p. 98. ² Id., p. 99. Fort métissage blanc. ³ KAJAVA, 1912, cité par PEDERSEN, 1949, p. 97. ⁴ M. DE TERRA, 1905, idem, p. 97. ⁵ FABIAN, 1928, idem, p. 97.

Nous pouvons extraire de l'ouvrage de Pedersen quelques éléments de comparaison, que nous restreignons à la première molaire supérieure (tabl. 7). L'examen comparatif que l'auteur danois a fait de Groenlandais orientaux, de race mongoloïde pure, et de Groenlandais occidentaux, fortement métissés avec des Blancs, est parlant: les seconds présentent un fort pourcentage de tubercules + fossettes,

alors que les Esquimaux purs en sont pratiquement exempts. Les M^1 de Saint-Prex en sont pourvues, mais dans des proportions relativement faibles par rapport à ce que présentent les groupes caucasoïdes; et nous répétons que les tubercules observés à Saint-Prex ne sont pas bien individualisés. On peut donc admettre que la basse fréquence des manifestations cherchées (tubercule, sillon ou fossette de Carabelli) dans ce groupe humain, s'ajoutant à d'autres faits, constitue un test intéressant du degré d'influence mongoloïde.

4. *Fréquence de cuspides surnuméraires sur les molaires* (fig. 5). — Les seules manifestations de ce genre (para- et distomolaires) à Saint-Prex ne se trouvent que sur les troisièmes molaires. Alors que quatorze individus possèdent une M^3 normale, que sept autres en ont deux normales, trois sujets sont nantis de M^3 porteuses d'un tubercule, peu marqué du reste.

Il ne saurait être question de tirer des déductions de chiffres si incomplets. Les comparaisons sont rendues de ce fait difficiles, d'autant plus que les auteurs expriment leurs résultats de façon assez variée. Rappelons simplement que Pedersen¹ a constaté que sur cinquante-deux crânes d'Esquimaux orientaux, dix avaient des cuspides surnuméraires (également sur M^2 et sur M^3), ce qu'il considère comme un minimum, vu la disparition *post mortem* d'un certain nombre de molaires; et que sur 340 représentants vivants du même groupe (de 6 à 35 ans), vingt-neuf (soit 8.5%) avaient des cuspides en surnombre, dont trois sur M^3 ; il estime que ce sont là des fréquences élevées par rapport à ce qui a été signalé chez des Blancs. Nous croyons pouvoir, avec une grande réserve, attribuer au groupe de Saint-Prex une position particulière dans la fréquence de ces caractères, et nous demander si celle-ci ne serait pas un trait de plus d'origine mongoloïde.

5. *Présence de ridules sur la face occlusale des molaires*. — En réitérant à propos de ce caractère l'expression de la prudence qui doit être de mise, tant dans le relevé de sa présence éventuelle que dans l'appréciation des résultats, nous signalerons que sur vingt-sept M^3 nous en avons trouvé cinq (soit 18.5%) — alors que sur quarante-cinq M^3 d'Esquimaux, Pedersen en trouvait onze (25.6%) —, tandis que sur vingt-quatre M_3 nous en avons observé neuf (37.5%) — Esqui-

¹ PEDERSEN, 1949, pp. 133-137.

maux, sept sur trente-deux, soit 21.9%—. Il semble que ce soient là des fréquences plutôt élevées.

B. *Caractères radioscopiques.*

6. *Taurodontisme.* — On observe à Saint-Prex d'excellents exemples de cette disposition: chambre pulpaire vaste, logée dans un corps dentaire important, les racines ne se séparant qu'à un niveau assez inférieur (par rapport au collet) de l'ensemble de la molaire. Les figures 13-23 donnent une bonne idée du développement que peut prendre ce trait, même chez des dents adultes; certains ne le cèdent en rien aux images classiques des molaires archanthropiennes (Sinanthrope, Mauer) et néanderthaloïdes (Krapina, etc.).

Outre ce jugement d'ordre qualitatif, la fréquence élevée de dents taurodontes à Saint-Prex est un fait indubitable, ainsi que le démontre le tableau 8. On peut toutefois penser que la fréquence particulièrement forte du taurodontisme sur M_3 découle pour une part de la présence de quelques dents à racines fusionnées.

TABLEAU 8.

Saint-Prex. Fréquence du taurodontisme (molaires inférieures).

	M_1		M_2		M_3	
	N	%	N	%	N	%
<i>Enfants et adolescents</i> N total	10		9		0	
1. Taurodontisme peu net . .	2		2		0	
2. » net	6		7		0	
<i>Adultes</i> N total	49		51		41	
1. Taurodontisme peu net . .	8	16.3	8	15.7	0	0.0
2. » net	21	42.9	30	58.8	35	85.4
<i>Total</i> N total	59		60		41	
1. Taurodontisme peu net . .	10	16.9	10	16.7	0	0.0
2. » net	27	45.7	37	61.7	35	85.4

Il est regrettable que Pedersen ait renoncé à fournir des tableaux de pourcentages pour ce caractère, car en dépit de l'incertitude qui résulte de la subjectivité d'observateurs différents, on aurait pu tirer

parti des ordres de grandeur ainsi exprimés. Il se contente de dire que « la molaire esquimaude moyenne est taurodonte ».

En tenant compte du nombre total des quarante-trois individus dont on possède une molaire inférieure au moins (adultes et jeunes), on constate que trente-cinq d'entre eux, soit 81.4%, présentent de la taurodontie nette (catégorie 2).

Notons que le crâne déformé de la tombe 187 est porteur de ce caractère de façon bien nette (fig. 18), tandis que celui de la tombe 101 ne le possède que de manière atténuée.

Nous nous croyons autorisés à souligner la signification particulière que revêtent, dans le cadre de notre recherche, les résultats auxquels nous sommes arrivés à propos de ce caractère. Certes les experts ne sont pas d'accord sur la valeur phylogénétique ou raciale du taurodontisme. Mais les constatations faites par Pedersen chez les Esquimaux, jointes à celles que Tratman a notées sur des Jaunes du Sud-est asiatique (Malais et Chinois) et des Blancs, rend vraisemblable l'hypothèse selon laquelle le taurodontisme serait — statistiquement parlant — un trait mongoloïde.

TABLEAU 9.

Saint-Prex. Fréquence des molaires inférieures à racines convergentes et fusionnées.

Molaires	N total	Convergence		Fusion	
		N	%	N	%
M ₁	59	11	18.6	0	0.0
M ₂	70	21	30.0	3	4.3
M ₁ + M ₂ . .	129	32	24.8	3	2.3
M ₃	45	8	17.8	10	22.2

7. *Fusion des racines.* — Pour la raison d'ordre technique énoncée plus haut nous limitons nos observations aux molaires inférieures. Le tableau 9 détaille, pour les trois types de molaires, la fréquence des dents à racines convergentes et de celles où les racines ont

fusionné. En laissant de côté la troisième molaire, dont le comportement généralement plutôt anarchique explique le nombre élevé de cas de fusion des racines, on observe une assez grande quantité de premières et de deuxième molaires à racines convergentes, tandis que la fusion des racines y est rare.

Pedersen ¹ donne un tableau de fréquence de ce dernier caractère sur des crânes de Groenlandais orientaux. Malheureusement il n'a pas indiqué la méthode d'observation qu'il a utilisée: interprétation de radiographies ou examen direct des dents extraites. Comme il distingue la fusion de l'aspect facial (= vestibulaire) des racines de celle de l'aspect lingual, indépendamment de la fusion totale, on peut penser qu'il a pu voir directement les racines, car il nous paraît difficile de décider par lecture radiographique des nuances de ce genre; du reste les rares exemples figurés que donne l'auteur sont des photographies de dents isolées. Il ne nous est donc pas possible de comparer strictement nos résultats aux siens. On doit se contenter de constater que la M_1 des Esquimaux est, tout autant que celle de nos Burgondes, pourvue de fusion des racines et que la M_2 en offre un bon pourcentage.

Nous ne disposons malheureusement d'aucune autre série de comparaison.

III. CONCLUSIONS.

En reprenant tous les caractères que nous avons retenus pour cette étude, nous devons reconnaître que, si une part d'incertitude règne encore dans l'appréciation de certains d'entre eux, et surtout dans leur catégorisation, ils se présentent dans l'ensemble, dans la population burgonde de Saint-Prex, avec une fréquence qu'on ne se serait pas attendu à trouver, à cette époque, chez un groupe d'Europe occidentale.

Le manque de comparaisons systématiques pour certains d'entre eux empêche de tirer des conclusions trop absolues. Le seul fait d'avoir mis en évidence leur présence en ce lieu et en ce temps nous paraît déjà digne d'attention.

Les traits examinés qui nous semblent les plus significatifs sont, dans l'ordre décroissant de leur importance, l'extension radiculaire

¹ PEDERSEN, 1949, p. 167.

de l'émail des molaires, le taurodontisme, les incisives « en pelle », la grande rareté et le faible degré de proéminence du tubercule de Carabelli. La présence de ridules sur la face occlusale des molaires, la fusion des racines et la présence de cuspides ou tubercules complémentaires sur les molaires ont une moindre valeur signalétique.

TABLEAU 10.

Saint-Prex. Répartition des degrés extrêmes de trois caractères dentaires (incisive « en pelle », extension de l'émail et taurodontisme) sur les squelettes examinés.

	Sépultures en pleine terre (VI ^e s.)	Tombes à dalles (VII-VIII ^e s.)	Total
	N sujets	N sujets	N
Absence de caractère extrême . .	15	2	17
Présence de 1 caractère extrême .	15	5	20
» 2 » » » .	15	1	16
» 3 » » » .	4	0	4
Total	49	8	57

Il nous a paru intéressant de rechercher comment se groupaient les plus typiques de ces caractères, et de les porter sur le plan du cimetière de Saint-Prex (fig. 7). Nous avons retenu, pour les traduire par des symboles sur ce plan, les incisives « en pelle » (catégorie 3), les catégories 5-6 de l'extension de l'émail des molaires et le taurodontisme (catégorie 2). On constate sans peine que ces caractères sont beaucoup plus fréquents chez les squelettes inhumés en pleine terre (les plus anciens) que chez ceux, plus tardifs, des tombes à dalles (tabl. 10). Dans les sépultures anciennes, on a quatre cas de présence simultanée des trois caractères (tombes 38, 93, 94, 233) sur quarante-neuf sujets à disposition. Cette basse fréquence peut sembler peu démonstrative; il faut s'empresse d'ajouter que là où n'apparaissent qu'un ou deux des trois caractères considérés, cela ne veut pas dire que des degrés moins extrêmes des autres ne soient pas présents. Il peut être intéressant de détailler, pour les quatre sujets énumérés

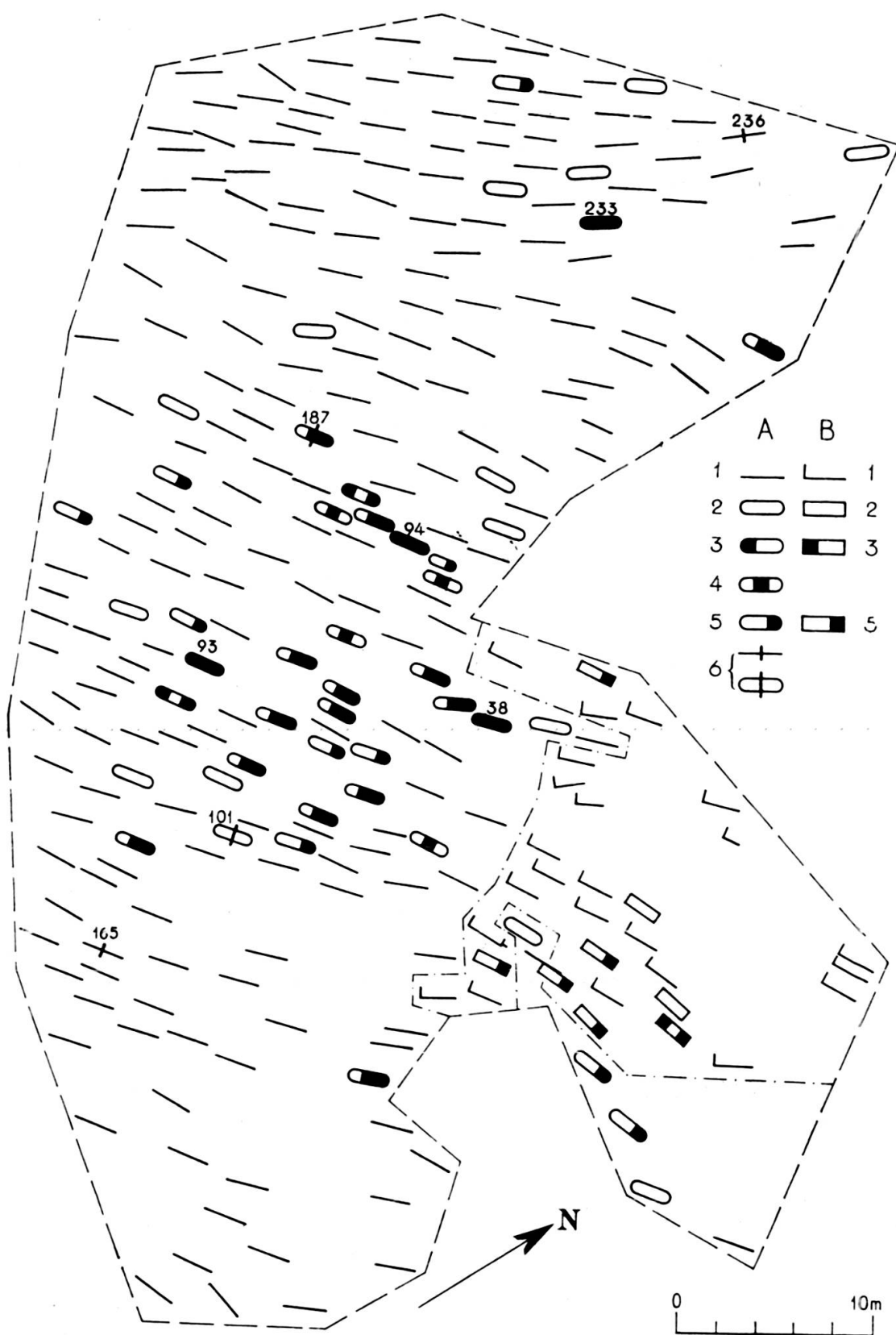


Fig. 7.

Plan de la nécropole de Saint-Prex. Ech.: 1: 400.

Explication des signes: A. Sépultures en pleine terre. — B. Tombes en dalles. — 1. Absence de dents ou dents inutilisables. — 2. Présence de dents utilisables, mais n'entrant pas dans les rubriques 3, 4 et 5. — 3. Incisives en pelle (catégorie 3). — 4. Extension radiculaire de l'émail (types 5 et 6). — 5. Taurodontisme (catégorie 2). — 6. Crânes déformés.

ci-dessus, la manière dont ils se comportent pour tous les caractères examinés dans cette étude (tabl. 11); notons que ces sujets ont perdu une partie de leurs dents.

Les constatations que nous avons faites au cours de cette enquête odontologique et qui, si elles ne sont pas toujours statistiquement convaincantes, valent surtout par leur somme, nous paraissent justifier l'hypothèse que l'histoire et l'archéologie nous ont amenés à vérifier par ce biais: au cours de leur séjour dans leur royaume rhénan, les Burgondes auraient eu des contacts tour à tour guerriers et pacifiques avec les Huns, qui se seraient traduits, sur le plan ethnographique, par l'adoption de la pratique occasionnelle de la déformation

TABLEAU 11.

*Saint-Prex. Caractères dentaires mongoloïdes présents sur quatre crânes typiques à cet égard *.*

Tombe:	38	93	94	233
N° Inst. d'Anthropologie:	1960-28	1960-59	1960-60	1960-83
Sexe et âge:	♂ ad.	♀ juv.	♂ juv.	♂ ad.
1. Incisives « en pelle » (3)	I ² dg	I ¹ dg, I ² dg	I ¹ d, I ² dg	I ² dg
2. Extension émail (catégories 5-6)	M ₃ g (5)	M ₃ g (6)	M ² dg (6)	M ³ d (6 et 8) ** M ₃ dg (6)
3. Tubercule de Carabelli	—	—	—	M ³ g, aberrant
4. Cuspides surnuméraires	—	—	—	M ³ d (7 cusp. + 1 tub. vestib.) **
5. Ridules	—	—	M ₂ g	M ³ d
6. Taurodontisme (2)	M ² d, M ₂ d M ₃ g	M ₁ dg, M ₂ dg	M ¹ dg, M ² dg M ₁ g, M ₂ g	M ₂ dg, M ₃ dg
7. Fusion racines M . . .	—	—	—	—
Total des caractères	3	3	4	6

* d = droit; g = gauche.

** Cf. fig. 5 et 9.

cranienne artificielle, et, sur le plan anthropologique, par un peu de métissage. Lors de l'émigration forcée qui amena leurs premiers contingents en *Sapaudia* dès 443, et pendant qu'ils connaissaient l'extension démographique qui les amena entre autres sur les rives vaudoises du Léman, les Burgondes auraient apporté un certain nombre de caractères génotypiques, dont les plus persistants, phénotypiquement parlant, seraient les structures dentaires. C'est ce qui expliquerait la présence de ceux-ci, dans des proportions relativement fortes, à Saint-Prex.

Nous avons vu dans l'introduction anthropologique que la morphologie et les proportions du squelette craniofacial et postcranien ne permettaient pas, ou guère, de mettre en évidence ce métissage, que la vue des crânes laisse prévoir; nous n'avons pu faire état, sans y insister, que du degré de convexité de l'os malaire (tabl. 1). On doit regretter d'être si ignorants du comportement génétique des caractères dentaires. Il n'est pas défendu de penser que certains d'entre eux sont plus tenaces, dans leur expression phénotypique, que les éléments de la morphologie craniofaciale; ainsi s'expliquerait leur présence dans les premières générations des Burgondes de Saint-Prex dont l'aspect racial extérieur n'aurait probablement révélé à l'anthropologiste que quelques traces de mongolisme.

Sur les huit tombes à dalles plus récentes, les trois caractères extrêmes énumérés plus haut ne se trouvent pas réunis; une seule en groupe deux. Il est vain de vouloir tirer des déductions trop poussées de constatations faites sur un si petit nombre, mais on peut quand même penser que cette différence dans le degré de fréquence des paires et triplets de caractères extrêmes entre les deux parties du cimetière de Saint-Prex n'est pas le seul fait du hasard, mais qu'elle résulte de la disparition progressive des traits dentaires mongoloïdes apportés par une minorité de Burgondes lors de leur migration du Rhin moyen en *Sapaudia*, par suite de phénomènes de fusion interne, dans la masse du groupe, d'une part, externe peut-être d'autre part (fusion probable avec la population indigène, gallo-romaine), et en vertu d'autres processus génétiques.

Il est regrettable que seuls deux des quatre crânes artificiellement déformés aient conservé leurs dents. On peut en effet se demander si, porteurs d'un caractère d'ordre ethnographique qui leur avait été imposé dans leurs premières années, et qui, selon J. Werner, serait

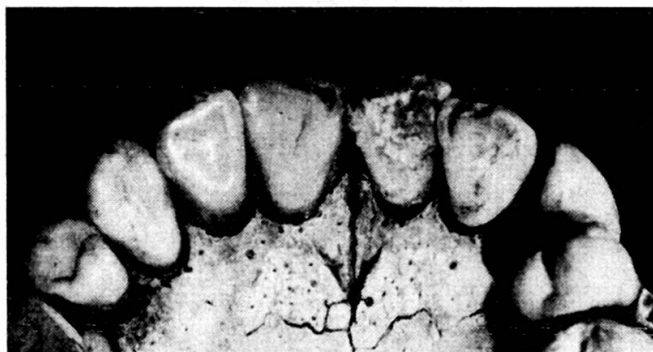
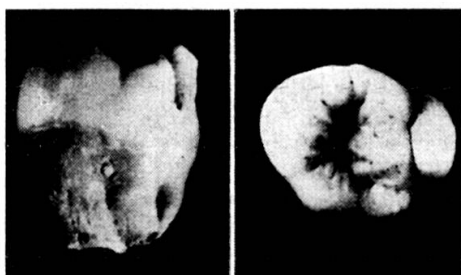


Fig. 8.

Saint-Prex, tombe 76 (1960-53).
Incisives en pelle. Caractère particulièrement visible sur I² d.



a

Fig. 9.

b

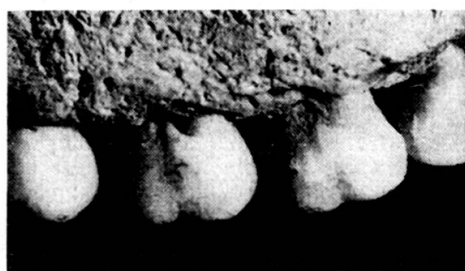


Fig. 11.



Fig. 10.

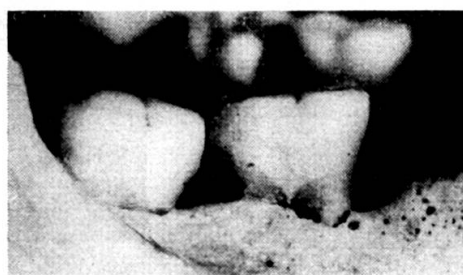


Fig. 12.

Saint-Prex. Extension radiculaire de l'émail, tubercules surnuméraires, ridules.

Fig. 9a: Tombe 233 (1960-83). Extension radiculaire de l'émail, type 8 (nodule), et tubercule surnuméraire sur M³.

Fig. 9b: Tubercule surnuméraire et ridules sur la même molaire.

Fig. 10: Tombe 46 (1960-36). Type 6 sur M₁.

Fig. 11: Tombe 63 (1960-45). Type 4 sur M¹. Type 6 sur M².

Fig. 12: Tombe 66 (1960-46). Type 6 sur M₂.

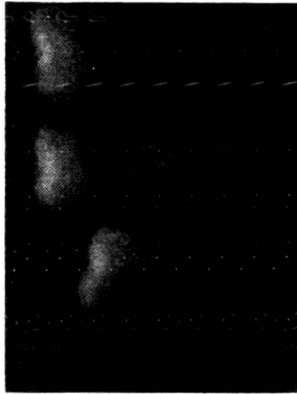


Fig. 13.

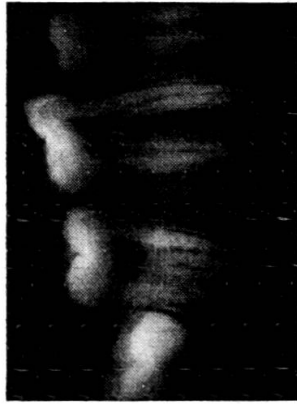


Fig. 14.



Fig. 15.

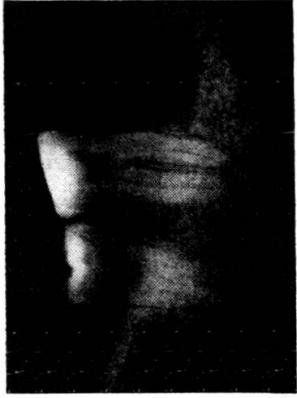


Fig. 16.



Fig. 17.

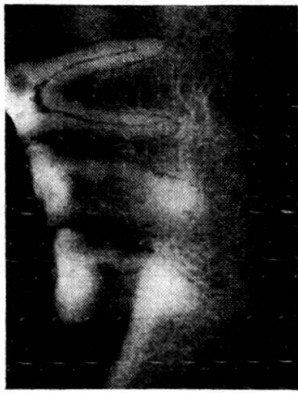


Fig. 18.



Fig. 19.

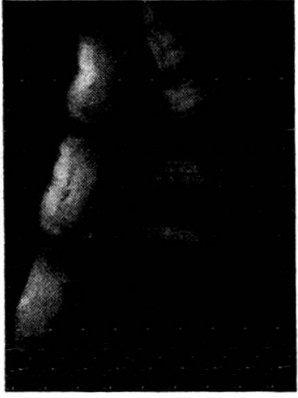


Fig. 20.

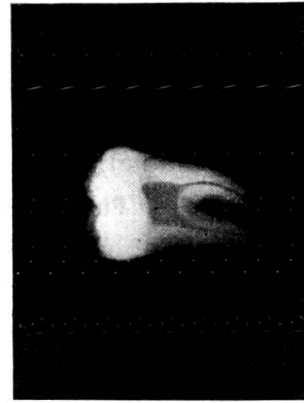


Fig. 21.

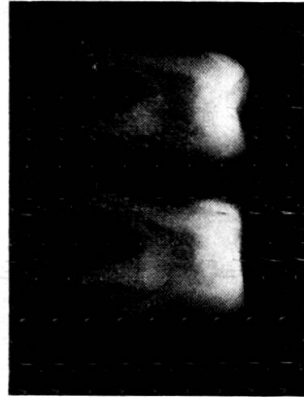


Fig. 22.

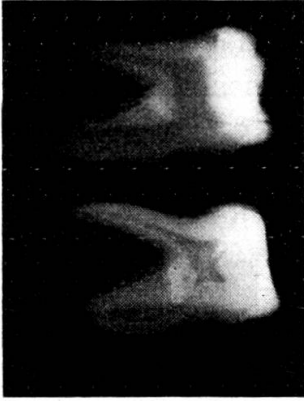


Fig. 23.

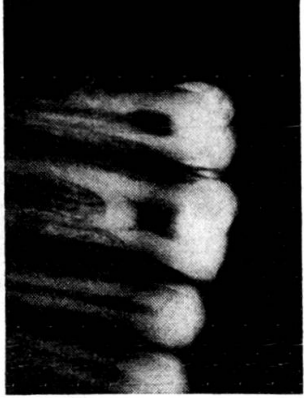


Fig. 24.

d'origine hunnique, les individus en question ¹ ne pourraient pas avoir fait partie de familles où cette coutume aurait été introduite par un membre (une femme peut-être) provenant du groupe hun avec lequel les Burgondes voisinaient (et se battaient souvent) sur le Rhin moyen. Dans ce cas il y aurait des chances pour que, plus que d'autres de leurs congénères de Saint-Prex, ils aient reçu et conservé les caractères dentaires étudiés ici dans leurs manifestations phénotypiques.

Le tableau 12, où sont indiqués les degrés des caractères retenus ici chez les deux crânes artificiellement déformés dont l'examen a été possible, n'est pas démonstratif; nous le donnons pourtant, à titre documentaire. On peut tout au plus souligner, chez le sujet 187, la coïncidence de la catégorie 6 de l'extension radiculaire de l'émail (sur

¹ Inhumés dans les sépultures en pleine terre (nos 101, 165, 187 et 236). Cf. plan, fig. 7.

Fig. 13 à 24.

Saint-Prex. Taurodontisme.

Fig. 13: Tombe 48 (1960-37). Juv. M₁ et M₂ montrant une grande cavité pulpaire située profondément dans un corps dentaire important.

Fig. 14: Tombe 93 (1960-59). Juv. Idem. (Voir aussi fig. 24.)

Fig. 15: Tombe 93 (1960-45). Degré moyen de taurodontisme chez un adulte.

Fig. 16: Tombe 169 (1960-74). Persistance d'une importante cavité pulpaire chez un sujet âgé.

Fig. 17: Hors tombe F (1960-93). Ad. Grande cavité pulpaire, corps dentaire massif, racines relativement courtes ayant tendance à fusionner.

Fig. 18: Tombe 187 (1960-76). Ad. (crâne déformé). Idem. Fusion plus poussée des racines, cavité pulpaire plus grande.

Fig. 19: Tombe 88 (1960-56). Ad. Corps dentaire important, racines relativement courtes et massives.

Fig. 20: Tombe 49 (1960-38). Ad. Cavité pulpaire réduite. On remarquera toutefois sa position basse et la masse importante de la dentine réactionnelle qui la domine.

Fig. 21: Tombe 66 (1960-46). M₃ présentant un taurodontisme marqué.

Fig. 22 et 23: Tombe 94 (1960-60). Juv. M¹ et M² à forte cavité pulpaire.

Fig. 24: Tombe 93 (1960-59). Juv. Idem. (Voir aussi fig. 14.)

onze molaires, la douzième étant endommagée)¹ (fig. 5) et de la catégorie 2 du taurodontisme (fig. 18).

TABLEAU 12.

*Saint-Prex. Caractères dentaires mongoloïdes
présents sur deux crânes déformés.*

	101 (1960-63) ♀ ad.	187 (1960-76) ♂ senilis
1. Incisives en « pelle » (3) . . .	—	—
2. Extension émail	Catégorie 4	Catégorie 6
3. Tubercule Carabelli	—	—
4. Cuspides surnuméraires . . .	—	—
5. Ridules	—	? (usure)
6. Taurodontisme	Catégorie 1	Catégorie 2
7. Fusion racines molaires . . .	—	—

La présente étude était destinée à donner dans le détail la justification des hypothèses que l'un de nous a publiées dans une note rédigée dans une perspective plus historique². Nous sommes tout à fait conscients de la fragilité de certains des arguments que nous avons réunis ici. Nous croyons toutefois qu'il valait la peine de les faire connaître. Nous serions très satisfaits si cette note suscitait d'autres recherches dans le même sens, entre autres sur des squelettes de Huns et de peuples ethniquement et racialement apparentés, ou de Germains qui auraient été en contact avec de tels groupes mongoloïdes. Nous avons pour notre part l'intention d'étendre notre enquête à des séries plus anciennes: quelques sondages dans des échantillons des populations néolithiques de la Suisse occidentale nous ont montré que certains des caractères étudiés ici y existaient (les catégories 5-6 de l'extension de l'émail, par exemple); nous avons aussi été frappés par leur présence sur les dents du crâne probablement magdalénien de la grotte du Bichon (La Chaux-de-Fonds, Neuchâtel). C'est dire

¹ Ces chiffres diffèrent un peu de ceux qui ont été donnés ailleurs (SAUTER, 1961); la différence provient de ce que, entre temps, nous avons utilisé la loupe binoculaire, ce qui nous a fait mieux voir les catégories représentées.

² SAUTER, 1961.

qu'il reste de nombreuses recherches à effectuer pour donner leur juste signification génétique et anthropologique à la morphologie dentaire. On voit par notre essai que l'anthropologie n'est et ne sera pas seule à bénéficier de cette curiosité, mais que, sans compter les disciplines historiques, l'odontologie scientifique et pratique peuvent en retirer des renseignements utiles.

Résumé.

On a procédé à l'analyse odontologique d'une série de crânes du cimetière de Saint-Prex (distr. Morges, Vaud, Suisse). Son but était de chercher à vérifier l'hypothèse (suscitée par l'examen anthropologique) de la présence de caractères mongoloïdes. L'examen détaillé de sept traits structuraux des incisives et des molaires, supposés être mongoloïdes par leur fréquence, a permis de maintenir cette hypothèse. Elle compléterait celle de l'archéologue J. Werner, selon laquelle les Burgondes auraient reçu de leurs voisins et adversaires, les Huns, sur le Rhin, la pratique de la déformation artificielle du crâne (qui existe à Saint-Prex); à l'influence ethnologique il serait légitime d'ajouter une influence raciale, qui ne serait décelable de façon nette que par l'étude des caractères dentaires. Ceux-ci se seraient atténués avant que cesse d'être utilisé le cimetière de Saint-Prex.

BIBLIOGRAPHIE

- Abréviation: *ASAG*, *Archives suisses d'Anthropologie générale*.
- BRABANT, H., L. KLEES et R. J. WERELDS, *Anomalies, mutilations et tumeurs des dents humaines*. Paris-Liège, 1958.
- HRDLÍČKA, A., Shovel-shaped teeth. *Am. J. Phys. Anthr.*, 3, 1920, pp. 429-465.
- Further studies of tooth morphology. *Id.*, 4, 1921, pp. 141-176.
- LASKER, G. W., Genetic analysis of racial traits of the teeth. *Origin and evolution of man, Cold Spring Harbor Symposia on Quantitative Biology*, 15, New York, 1950, pp. 191-203.
- PEDERSEN, P. O., The East Greenland Eskimo dentition. Numerical variations and anatomy, dans *Meddelelser om Grønland*, 142, 1949.
- et H. THYSSEN, Den cervical emaljerands forlob hos Eskimoer. *Odontol. Tidskr.*, 50, 1942, pp. 444-492 (cité d'après PEDERSEN, 1949).
- PELICHET, E., La nécropole barbare de Saint-Prex (Vaud). *Ur-Schweiz — La Suisse prim.*, 16, 1952, pp. 58-59.
- SAUTER, M.-R., Quelques cas de déformation crânienne artificielle de l'époque barbare dans la région de Genève. *ASAG*, 8, 3-4, 1939, pp. 355-360.
- Contribution à l'étude anthropologique des populations du haut moyen âge dans le bassin du Léman et le Jura. *Le problème des Burgondes. Recherches d'anthropologie historique*. Thèse, Genève, 1941, et *ASAG*, 10, 1941, pp. 1-137.

- SAUTER, M.-R., Esquisse anthropologique de la nécropole burgonde de Bavois (distr. Orbe, Vaud). *Bull. Soc. suisse Anthr. Ethnol.*, 26, 1949-50, et *Actes Soc. helv. Sc. nat.*, 129^e sess., Lausanne, 1949, pp. 176-177.
- Sur des crânes déformés de la nécropole de Saint-Prex, Vaud (VIII^e siècle). *Bull. Soc. suisse Anthr. Ethnol.*, 32, 1955-56, pp. 6-7, et *Actes Soc. helv. Sc. nat.*, Porrentruy, 1955, pp. 160-161.
- Quelques contributions de l'anthropologie à la connaissance du haut moyen âge. *Mélanges P.-E. Martin*, Genève, 1961, et *Mém. Soc. d'Hist. et d'Archéol.*, Genève, 40, 1961 (à paraître).
- SHAW, J. C. M., Taurodont teeth in South African races. *J. Anat.*, 62, 1928, pp. 476-499 (cité d'après PEDERSEN, 1949).
- TELKKÄ, A., On the prediction of human stature from the long bones. *Acta anatomica*, Bâle, 9, 1950, pp. 103-117, et *Acta inst. anat. univers. Helsinkiensis*, 15, 1947-50.
- TRATMAN, E. K., A comparison of the teeth of people indoeuropean racial stock with the mongoloid racial stock. *The Dental Record*, 70, 1950 pp. 31-53 et 63-88, et *Yearbook of Physical Anthropology*, 6, 1950 (1951), pp. 272-314.
- VIOLLIER, D., *Carte archéologique du canton de Vaud, des origines à l'époque de Charlemagne*. Lausanne, 1927.
- WEIDENREICH, F., The dentition of *Sinanthropus pekinensis*, a comparative odontography of the Hominids. *Palaeontologia Sinica*, N.S.D., No. 1 (101), Peking, 1937.
- VOSS, A., *Recherche d'anthropologie historique sur la population de Genève au moyen âge et celle de l'ensemble de la Suisse romande à l'âge du fer et à l'époque romaine*. Thèse, Genève, 1950, et *ASAG.*, 14, 1949, pp. 1-141.
- WERNER, J., Beitrag zur Archäologie des Attila-Reiches. A. Textteil; B. Tafelteil. *Bayer. Akad. d. Wiss., Phil.-Hist. Kl. Abhandl.*, NF, Heft 38 A et B, 2 vol., Munich, 1956.
- WOO, P. L., A biometric study of the human malar bone. *Biometrika*, 29, 1937, pp. 113-123.

*Institut d'Anthropologie
de l'Université de Genève.*
