

611.3
M28

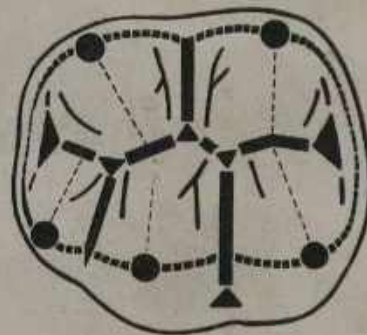
E. MARSEILLIER

LES DENTS

HUMAINES

MORPHOLOGIE

Préface du Docteur L. FRISON



1937

GAUTHIER-VILLARS, ÉDITEUR
PARIS

LES DENTS

HUMAINES

MORPHOLOGIE

Бібліотека НАДМУ

071.3
M28

E. MARSEILLIER

PROFESSEUR D'ANATOMIE DENTAIRE HUMAINE ET COMPARÉE
À L'ÉCOLE ODONTOLOGIQUE

ПРОВЕРЕНО 1981

LES DENTS

HUMAINES

MORPHOLOGIE

GAUTHIER-VILLARS
55, Quai des Grands-Augustins, PARIS

109453

PRÉFACE

Par le Docteur L. FRISON

DIRECTEUR DE L'ÉCOLE ODONTOLOGIQUE

1937

GAUTHIER-VILLARS, Éditeur, PARIS



PRÉFACE

Je suis heureux de présenter cet ouvrage dû aux patientes recherches et au talent d'un bien ancien collaborateur, M. E. Marseillier, professeur d'Anatomie dentaire à l'École Odontotechnique. Ce travail concerne la MORPHOLOGIE DENTAIRE, bien sommairement décrite jusqu'ici dans les Traités d'Anatomie dentaire. Il ne fait pas double emploi avec eux, mais il les complète de façon fort heureuse. Il est aisé de constater que ces derniers, actuellement en usage dans nos Écoles, ne consacrent que quelques pages à l'anatomie macroscopique des dents. On y voit quelques rares figures, souvent fantaisistes et mal exprimées, qui donnent une idée insuffisante de l'importance et de la complexité du sujet.

La grande qualité du livre de M. Marseillier, c'est L'ORIGINALITÉ de ses présentations et de ses descriptions; de plus sa publication va combler une lacune dans un chapitre — à portée essentiellement pratique — de l'enseignement des étudiants en Chirurgie dentaire.

L'auteur a pu mener à bien une entreprise de cet ordre, par la possession de notions et d'aptitudes variées. Son travail révèle de fortes connaissances anatomiques et une longue expérience de praticien; il dénote aussi, par la clarté des dessins et des planches, un talent de dessinateur de premier ordre, qui s'attache cependant à la scrupuleuse exactitude des proportions.

Nous assignons en effet une grande valeur aux nombreuses

planches contenues dans l'ouvrage; M. Marseillier y exprime directement le résultat de ses observations.

Le crayon qu'il dirige *lui-même* est le plus sûr interprète de sa pensée; il n'a pas recours à un intermédiaire profane, qui vient s'interposer entre l'auteur et le lecteur; il s'est employé à créer une méthode claire pour faciliter la compréhension des formes dentaires et pour faire profiter les étudiants de sa longue expérience en cette matière.

La tâche était ingrate; les étudiants ne voient pas toujours le bénéfice qu'ils tireront de l'acquisition de telles connaissances anatomiques. Cependant celles-ci s'imposent chaque jour davantage au praticien; bien des manœuvres de dentisterie opératoire sont facilitées par une connaissance précise des formes, externes et internes, des dents. De même l'extension continue de la prothèse de cabinet, l'application sans cesse plus étendue de la céramique à la reconstitution des dents, mettent l'opérateur en demeure de savoir reproduire, partiellement ou totalement, toutes les formes de dents avec leurs particularités anatomiques.

Pour exécuter ces travaux de prothèse, l'habileté et l'ingéniosité les plus méritantes demeureront sans effet, si elles ne s'appuient pas sur une connaissance exacte de la configuration de la denture.

Et à ce point de vue nous estimons que cet ouvrage est susceptible de rendre service à nombre de praticiens, car les notions d'Anatomie s'oublient vite hélas! et il sera très précieux pour de fréquentes et indispensables revisions.

Au cours des trois chapitres l'auteur expose :

1^o Les caractères communs et les caractères différentiels de chaque groupe de dents à chaque mâchoire; c'est la partie la plus originale;

2^o Chaque dent permanente est étudiée sur toutes ses faces, avec des dessins précis et de nombreuses coupes;

3^o Le dernier chapitre a trait aux dents temporaires.

Son œuvre constitue un véritable atlas de la denture humaine, qui devrait être entre les mains des étudiants stagiaires; c'est à leur intention qu'elle a été écrite.

Depuis vingt ans Marseillier est en contact journalier avec eux; aussi est-il qualifié pour leur présenter ce document qui répond à un besoin réel, et dont la clarté et l'autorité leur épargnera des pertes de temps, des tâtonnements et parfois quelques déboires dans leurs travaux pratiques.

Nous souhaitons à ce livre, tout le succès qu'il mérite pleinement.

Dr L. FRISON.

AVERTISSEMENT

Ce livre n'est pas un traité d'Anatomie dentaire, sauf la morphologie il ne contient aucun des éléments qui font la matière de cette sorte d'ouvrage.

Notre seul dessein ici est de décrire et d'expliquer la complexité des formes dentaires. Nous nous tiendrons loin de toute théorie philosophique quant à leur origine.

Cet ouvrage vise un but essentiellement pratique. Il souhaite d'être utile au praticien en éclairant ses travaux de prothèse et ceux de la reconstitution partielle des dents. Il est toutefois plus particulièrement destiné aux étudiants de stage qui doivent satisfaire en fin d'étude à des épreuves de dessin et de modelage anatomiques dentaires.

Notre plan est le suivant :

Dans une première partie, nous exposons les caractères communs à toutes les dents et les caractères différentiels par groupe et par unité. De nombreux schémas appuient nos explications que nous nous sommes efforcé de condenser dans un texte aussi bref que possible.

Dans la deuxième partie, chaque dent, droite et gauche, est décrite en détail, séparément, sur toutes ses faces, avec des dessins précis et de nombreuses coupes.

La troisième partie est réservée à l'étude des dents temporaires.

Tous les dessins représentent les dents placées *dans leur*

position buccale, c'est-à-dire, avec les rapports d'inclinaison qu'elles affectent entre elles et les maxillaires, les mâchoires étant en position d'occlusion. Comme point de repère fixe, nous supposons la tête placée de telle manière que le plan de Camper soit horizontal (plan passant par l'épine nasale antérieure et les conduits auditifs externes).

Nous nous excusons auprès de nos lecteurs d'insister sur l'obligation de toujours étudier les dents dans la position qu'elles occupent normalement sur les mâchoires, et non dans une position quelconque, fantaisiste, souvent inversée; avec tendance à ramener l'axe à la verticale. On oublie trop souvent qu'indépendamment des gros caractères qui permettent de classer les dents par groupes (I., C., P., M.) il existe une autre série de caractères déterminés par la situation de l'organe. Sans vouloir trop nous étendre sur ce point, nous citerons à titre d'exemple les molaires inférieures qui, placées sur la branche horizontale très étroite de la mandibule, ne peuvent se développer que dans le sens mésio-distal et, de ce fait, s'implantent sur deux racines: une mésiale, une distale. Il en résulte un aplatissement des couronnes dans le sens vestibulo-lingual. Au contraire, au maxillaire supérieur, la présence de la voûte palatine permet aux molaires supérieures de s'étayer sur une troisième et forte racine linguale, d'où augmentation du diamètre vestibulo-lingual de la couronne et une disposition très différente des cuspidés.

Nous savons pertinemment que les mesures en Anatomie ne peuvent avoir aucun caractère de précision, *cependant nous n'avons pas hésité à coter nos figures, jugeant ces mesures nécessaires pour établir les dimensions relatives entre les dents ou les portions de dents étudiées. Mais il reste bien entendu que ces mesures ne représentent que des moyennes, uniquement un ordre de grandeur.*

Il en est de même pour les formes, ce sont des formes moyennes. Nous nous sommes efforcé de noter tous les caractères dans leurs justes proportions sans trop les accentuer pour éviter

ces déformations caricaturales qui se rencontrent dans de trop nombreux ouvrages.

Les dents dessinées ici pourraient appartenir à un sujet d'environ 20 ans, elles présentent donc une usure déjà marquée, qui toutefois n'en atténue pas les caractères essentiels.

Les dents temporaires représentées seraient celles d'un enfant de 3 ans, âge auquel la dentition lactéale est achevée.

Les couronnes de ces dents n'ont pas été dessinées avec une abrasion aussi marquée qu'elles auraient dans la réalité car les cuspidés des dents caduques s'usent très rapidement et leur caractère primitif est déjà fortement altéré avant la fermeture complète des racines.

Dans la nomenclature des faces, nous employons les termes classiques: mésial, distal, lingual (pour buccal et palatin), Occlusal (pour triturant ou incisif) (fig. 1).

Souhaitant décrire la couronne avec clarté et précision, nous l'avons divisée selon l'usage en trois parties égales dans le sens de la hauteur: tiers cervical, tiers moyen, tiers occlusal. (fig 1).

LES DENTS HUMAINES

MORPHOLOGIE

PREMIÈRE PARTIE.

CARACTÈRES GÉNÉRAUX ET CARACTÈRES DIFFÉRENTIELS.

CHAPITRE I.

REMARQUES SUR LA MORPHOLOGIE DES DENTS.

Asymétrie. — Comme tous les organes pairs, les dents sont *asymétriques*. Si cette asymétrie échappe parfois à un examen superficiel, elle n'en existe pas moins, elle est un des caractères essentiels des formes dentaires.

La dissymétrie affecte non seulement l'ensemble de la dent, mais aussi tous les détails : couronne, racine, cuspides, crêtes, sillons, fossettes. Cette particularité permet de différencier avec certitude le côté auquel appartient une dent, elle complique malheureusement l'étude des formes. Pour la rendre plus sensible à l'observation, nous avons entouré nos figures de cadres rectangulaires.

Courbures des surfaces. — Les formes dentaires étant des formes biologiques, elles ne présentent que des surfaces courbes plus ou moins accentuées.

Dans les exposés théoriques, et pour la seule commodité de l'enseignement on décrit les dents face par face, comme si ces faces étaient planes et se joignaient par des angles vifs. En réalité la jonction se fait avec des angles si arrondis, qu'il est bien difficile, sinon impossible, d'assigner aux faces une limite précise. Aussi ne peut-on pas pratiquement représenter une face quelconque, sans en même temps faire voir une portion plus ou moins grande des faces latérales.

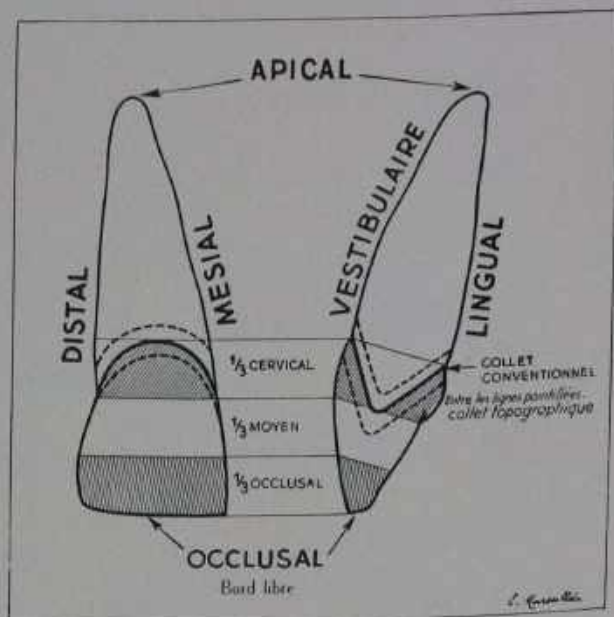


Fig. 1.

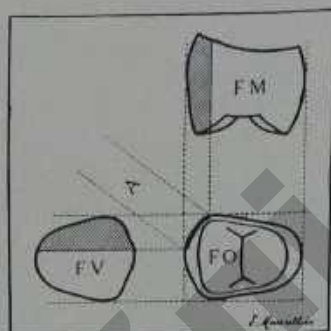


Fig. 2.

Impossibilité d'assigner une limite précise aux différentes faces. Exemple pris sur une couronne de seconde prémolaire supérieure. Toute la portion A (trait gras F. O.) est à la fois visible sur le dessin de la face vestibulaire (F. V.) et le dessin de la face mésiale (F. M.) (Portions hachurées).

Il en serait de même si l'on considérait n'importe quelle autre face.

Pour des raisons d'ordre pratique, nous continuerons à décrire les faces comme si elles étaient séparées nettement les unes des autres, mais nous prions le lecteur de bien vouloir sous-entendre, quand nous dirons par exemple : face vestibulaire de l'incisive centrale : incisive centrale *vue par sa face vestibulaire* (fig. 2).

Les surfaces planes que l'on rencontre sur les dents sont toutes, sans exception, dues à des actions mécaniques (voir Chapitre IX : Modifications des formes provoquées par l'usure).

Tous les éléments qui constituent la dent se relient entre eux par des formes de passage concaves ne présentant jamais d'angle vif. Toutefois, le fond creux des sillons intercuspidiens fait exception à cette règle.

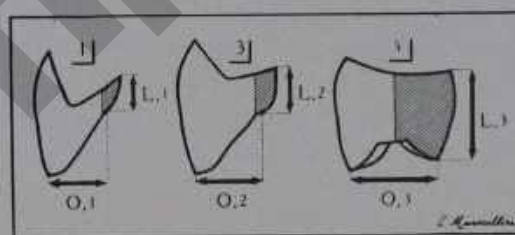


Fig. 3.

Pour 1 et 3 les parties hachurées correspondent à la cuspide linguale de 4.

L, 1 — L, 2 — L, 3 représentent les portions linguales véritables.

O, 1 — O, 2 — O, 3 représentent les portions occlusales, ou fonctionnelles.

CHAPITRE II.

FORME GÉNÉRALE DES COURONNES DE TOUTES LES DENTS.

Comparons entre elles les couronnes des I., C., P. et M. nous voyons qu'elles sont principalement dissemblables par leur face occlusale. Cette portion de la couronne en s'adaptant au rôle mécanique qui lui est dévolu modifie considérablement sa configuration. Ce sont les faces occlusales qui subissent la modification la plus profonde. Les autres faces : mésiale, distale, vestibulaire et linguale, quoique différentes d'une catégorie de dents à l'autre ne varient que par les dimensions relatives des éléments qui les constituent et par quelques détails de forme. Si nous schématisons ces faces au point de les ramener à un plan, nous verrons que tous les plans, pour toutes les faces de même nom, ont des directions générales dans le même sens.

Il nous est donc permis d'affirmer, en faisant abstraction des faces occlusales, que toutes les couronnes sont construites sur le même schéma.

Pour nous en convaincre, considérons la direction générale des faces.

Sur une couronne quelconque (incisive, canine, prémolaire, molaire, supérieures ou inférieures), les faces proximales (face mésiale et face distale) ont une direction générale *convergente dans le sens apical*. Inversement les faces : vestibulaire et linguales sont *divergentes* dans le même sens (Pl. I et I bis).

En d'autres termes :

1^o Si l'on regarde une couronne soit par sa face vestibulaire, soit par sa face linguale, c'est-à-dire dans un plan mésiodistal, nous voyons que, dans le sens transversal, le plus grand diamètre est situé près du bord libre alors que le petit diamètre est cervical;

2^o La même couronne vue par l'une de ses faces proximales, autrement dit dans le sens vestibulo-lingual, apparaît plus large dans la région cervicale que près de son bord libre.

Donc, si nous prolongeons (Pl. I et I bis) par des lignes pointillées, la grande direction des faces qui s'opposent (face mésiale avec face distale,

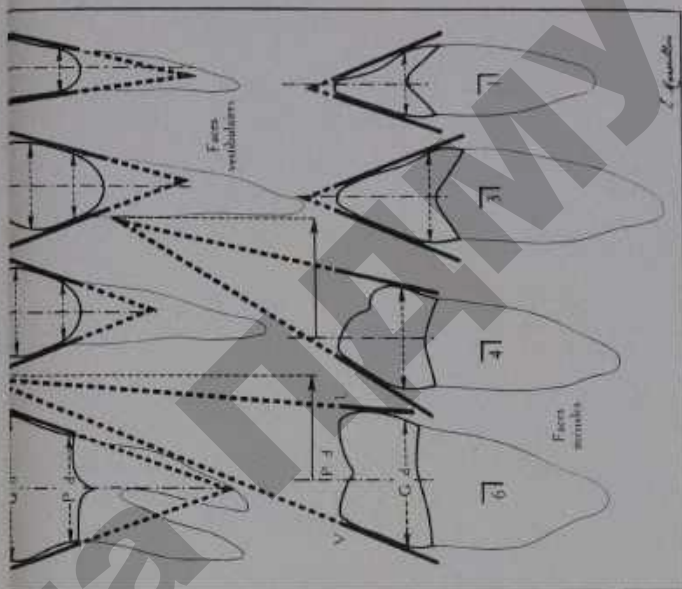


Planche I bis.

Sur une couronne : la face mésiale et la face distale prolongées se rencontrent, au delà de la couronne, dans le sens apical.

Inversement : la face vestibulaire et la face linguale prolongées se rencontrent au delà de la couronne dans le sens occlusal.

De ce dispositif, il résulte que pour les faces vestibulaires et

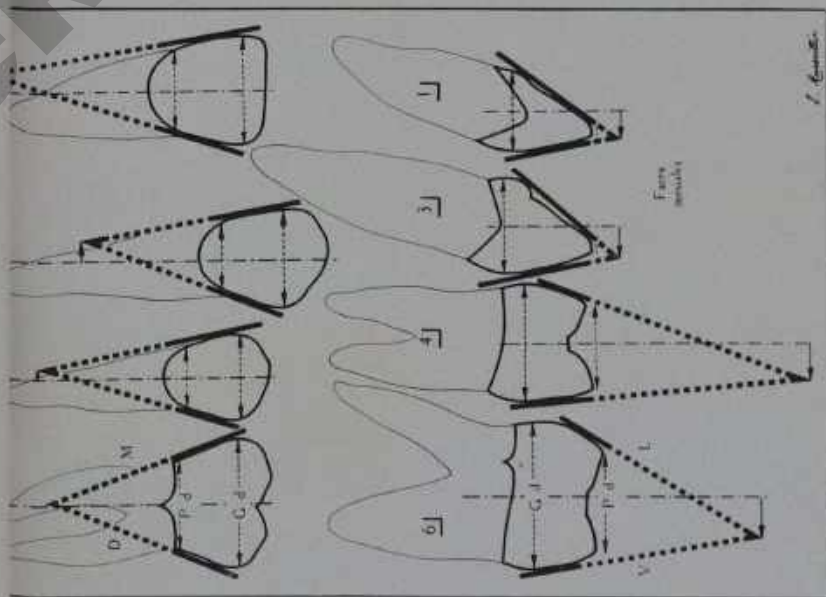


Planche I.

pour les faces linguales, dans le sens horizontal, le diamètre occlusal est toujours plus grand que le diamètre cervical.

Différemment : les faces mésiales et les faces distales, dans le sens horizontal, ont invariablement leur diamètre occlusal plus petit que leur diamètre cervical.

Le point de rencontre des lignes des différentes faces prolongées n'est pas situé au même endroit pour toutes les couronnes. Les flèches indiquent le sens et la valeur des déplacements par rapport à l'axe vertical des couronnes. Cd, grand diamètre; Pd, petit diamètre; M, faces mésiales; D, faces distales; V, faces vestibulaires; L, faces linguales.

face vestibulaire avec face linguale) ces lignes se rencontrent du côté radiculaire pour les faces mésiale et distale et du côté occlusal pour les faces vestibulaire et linguale.

Mais le point de rencontre de ces lignes n'est pas situé au même endroit pour toutes les dents. Ceci en raison des dimensions relatives et des inclinaisons qui varient avec chaque couronne (Pl. 1 et 1 bis).

Notons aussi que ces inclinaisons ne sont *jamais symétriques*, ce fait a pour conséquence de déporter le point de rencontre dans un sens ou dans un autre (Pl. 1 et 1 bis).

Pour les faces mésiales et distales, ce point de rencontre est toujours déporté légèrement du côté mésial. Ceci est valable pour toutes les dents supérieures et inférieures (Pl. 1 et 1 bis).

Pour les faces vestibulaires et linguales, le point de rencontre est déporté fortement du côté vestibulaire pour les incisives et pour les canines supérieures et inférieures (1). Il est aussi déporté dans le même sens, mais faiblement pour les prémolaires et molaires supérieures et en sens inverse, c'est-à-dire du côté lingual, pour les prémolaires et les molaires inférieures.

La raison du rétrécissement cervical des couronnes dans le sens mésio-distal est aisée à donner. Les couronnes des dents humaines sont placées côte à côte, sans diastème, de manière à former une surface triturante continue, mais les racines sont nécessairement entourées d'une cloison osseuse (alvéole) d'une certaine épaisseur, pour trouver sa place cette cloison oblige les couronnes à se rétrécir graduellement jusqu'au collet.

Il découle de ce dispositif que dans le sens mésio-distal, le diamètre maximum de la portion radiculaire est toujours plus étroit que le diamètre de la couronne au bord libre. Ceci n'a pas besoin d'être démontré pour les dents uniradiculées, mais pour les molaires, l'apparence est parfois trompeuse. Quoiqu'il en soit, la différence entre les deux diamètres est constante, même si les racines sont divergentes (Pl. 2, fig. A).

Par contre, dans le sens vestibulo-lingual les couronnes nullement

(1) Pour les incisives et pour les canines, nous continuerons selon l'usage à nommer face linguale toute la portion de la couronne opposée à la face vestibulaire, depuis le bord tranchant jusqu'au collet, bien qu'en réalité la véritable face linguale ne soit représentée que par une partie du cingulum.

Celui-ci doit être considéré comme une véritable cuspide; correspondant exactement à la cuspide linguale des prémolaires. La surface comprise entre le bord tranchant et la pointe du cingulum n'est donc autre chose que la face qui répond à la face occlusale et fonctionnelle des prémolaires et des molaires (fig. 3).

génées peuvent se développer librement dans la région cervicale, suivant les nécessités de résistance mécanique imposées à l'organe.

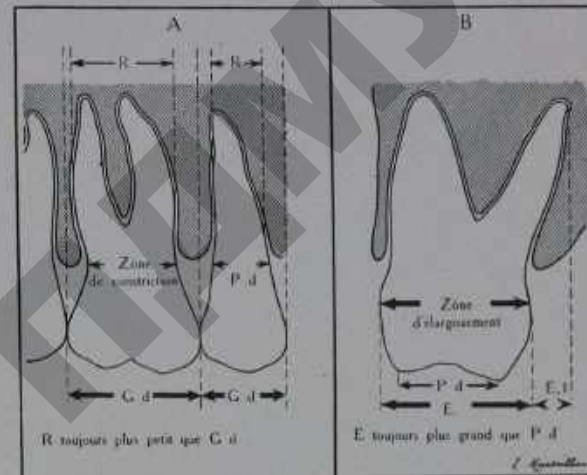


Planche 2.

A. *Sens mésio-distal*. — Dans ce sens, la présence de la cloison alvéolaire, qui sépare chaque racine, impose aux couronnes une constriction près de leur région cervicale. Ceci permet à l'ensemble des faces occlusales des dents de former une surface discontinue.

B. *Sens vestibulo-lingual*. — Au contraire, dans le sens vestibulo-lingual, les couronnes peuvent se développer librement dans la région cervicale.

Pour la même raison, les racines peuvent diverger fortement du côté palatin, fait aisément visible au niveau des molaires supérieures ou le plus grand diamètre vestibulo-lingual est situé dans la région radiculaire (Pl. 2, fig. B).



CHAPITRE III.

CONSÉQUENCE DE LA DIRECTION GÉNÉRALE DES FACES DANS LE SENS VERTICAL, SUR LE MODELÉ DE CELLES-CI.

La direction inversée des faces proximales par rapport aux faces vestibulaires et linguales, dans le sens vertical, entraîne nécessairement une différence très nette de modelé pour ces quatre faces :

1° Pour les deux faces, mésiale et distale, la portion la plus bombée est toujours située près du bord occlusal (contact interproximal) et leur portion cervicale tend à être légèrement concave (Pl. 3 et 3 bis).

2° Inversement, pour les deux autres faces, vestibulaire et linguale, la bosse est toujours placée dans la région cervicale (Pl. 3 et 3 bis).

Pour les faces vestibulaires, sans exception, cette bosse atteint son point culminant au tiers cervical. Pour les faces linguales, ce même point varie entre la moitié de la hauteur totale de la face et le quart cervical, suivant les spécimens de dents (Pl. 3 et 3 bis).

Si nous unissons ces bosses par une ligne faisant un tour complet de la couronne et que cette ligne suive rigoureusement la partie la plus saillante, nous aurons la ligne de plus grand contour (Pl. 3 et 3 bis).

La détermination exacte de cette ligne est d'une importance capitale en prothèse pour l'exécution des éléments de rétention des appareils (crochets).

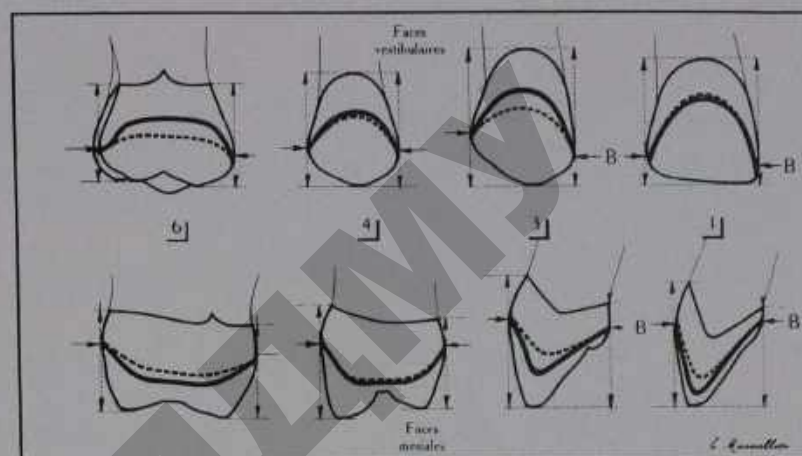


Planche 3.

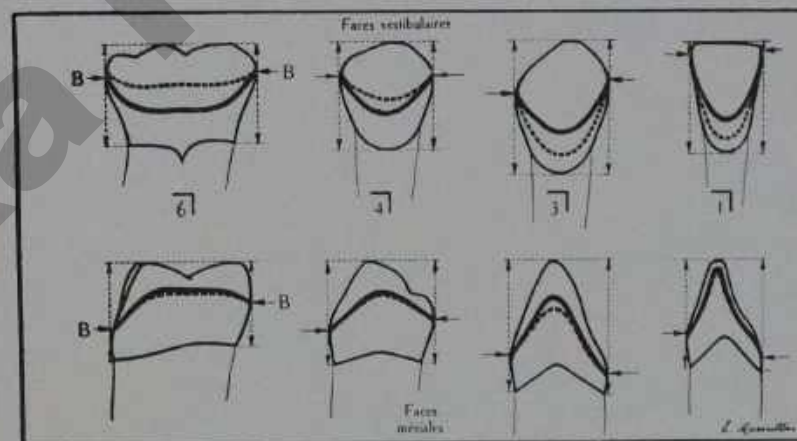


Planche 3 bis.

Les traits gras représentent la ligne de plus grand contour, c'est-à-dire la ligne conventionnelle qui, faisant le tour de la couronne, unit les points les plus saillants.

Les traits gras pointillés représentent la même ligne, mais sur la face opposée, la couronne étant supposée transparente.

Les points B indiquent l'emplacement des bosses.

1° Pour les faces vestibulaires les bosses sont invariablement situées au tiers cervical.

2° Pour les faces linguales, la place de la bosse varie entre le quart cervical et la moitié de la hauteur totale de la face, suivant les dents (trait gras pointillé).

3° Pour les faces mésiales et distales, la bosse se trouve près du bord occlusal.

4° Il est à remarquer que la bosse de la face distale est toujours plus rapprochée du bord cervical que la bosse de la face mésiale (trait gras pointillé, figurines du bas des planches).

CHAPITRE IV.

DIMENSIONS RELATIVES DES FACES MÉSIALES ET DISTALES ET DES FACES VESTIBULAIRES ET LINGUALES DES COURONNES.

A. — SENS HORIZONTAL.

1^o *Faces vestibulaires et linguales.* — Les faces linguales sont plus étroites que les faces vestibulaires. Nous faisons toutefois une réserve : la première

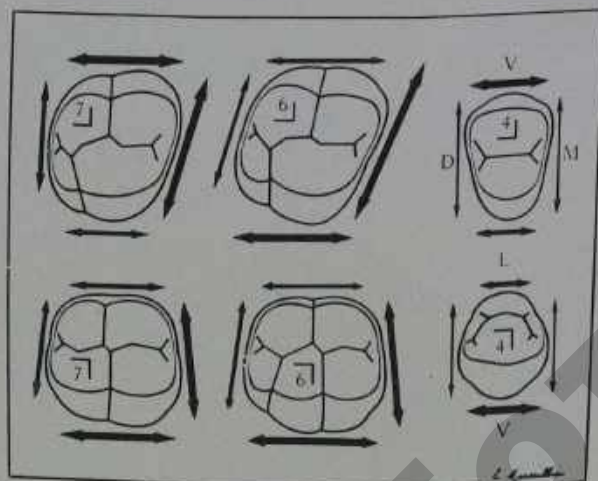


Planche 4.

Les faces linguales sont plus étroites que les faces vestibulaires. Une seule exception : la première molaire supérieure a généralement sa face linguale très légèrement plus large que sa face vestibulaire.

Les faces mésiales pour toutes les molaires H et B sont plus larges que les faces distales. Pour les incisives, canines, et prémolaires H et B, ces faces tendent à être sensiblement égales.

Les flèches en traits gras indiquent des dimensions comparativement plus grandes que les flèches en traits maigres.

V, face vestibulaire; L, face linguale; M, face mésiale; D, face distale.

molaire supérieure a généralement sa face linguale très légèrement plus large que sa face vestibulaire (Pl. 4).

2^o *Faces mésiales et distales.* — Les faces mésiales pour toutes les molaires H et B sont plus larges que les faces distales. Pour toutes les autres dents, incisives, canines et prémolaires H et B, ces faces sont sensiblement égales (Pl. 4).

B. — SENS VERTICAL.

1^o *Faces vestibulaires et linguales.* — Pour les incisives et les canines, supérieures et inférieures, les faces linguales sont sensiblement égales aux faces vestibulaires.

La première prémolaire supérieure a sa face linguale légèrement plus courte que sa face vestibulaire. Pour la deuxième prémolaire supérieure les deux faces sont égales. A partir de la première molaire supérieure jusqu'à la troisième la hauteur de la face linguale augmente légèrement et progressivement, par rapport à la face vestibulaire (Pl. 14).

La première prémolaire inférieure présente une face linguale très courte, moitié environ de la face vestibulaire. Sur la seconde prémolaire inférieure, la différence est moins grande, mais encore très nette. Pour les trois molaires inférieures, les faces linguales restent légèrement moins hautes que les faces vestibulaires (Pl. 14).

2^o *Faces mésiales et faces distales.* — Toutes les dents sans exception ont la face mésiale de leur couronne plus haute que la face distale (Pl. 5).

Nous venons de voir précédemment que dans le sens horizontal les faces distales étaient aussi plus étroites, ces faces ont donc une surface réduite par rapport aux faces mésiales. Par contre, leur modelé est plus accentué; la bosse située près du bord occlusal est toujours plus marquée et la dépression cervicale tend à être plus accusée.

En résumé : Les faces mésiales ont une surface plus grande et un modelé moins accentué que les faces distales qui présentent une surface réduite et un modelé très marqué.

Ce dispositif entraîne une asymétrie très nette de la silhouette des faces vestibulaires et linguales. Asymétrie qui permet de déterminer aisément et avec certitude à quel côté appartient une incisive ou une canine. Au niveau des prémolaires et des molaires, cette asymétrie pour être moins nette persiste encore; ainsi que sur incisives inférieures dont l'usure toujours très accentuée en atténue le caractère. Il est à noter que souvent sur les incisives centrales inférieures cette usure inverse les rapports et qu'alors la face mésiale devient moins haute que la face distale.

Pour bien comprendre cette conformation des couronnes, il convient d'observer les dents complètes, c'est-à-dire, avec leur couronne et leur racine.

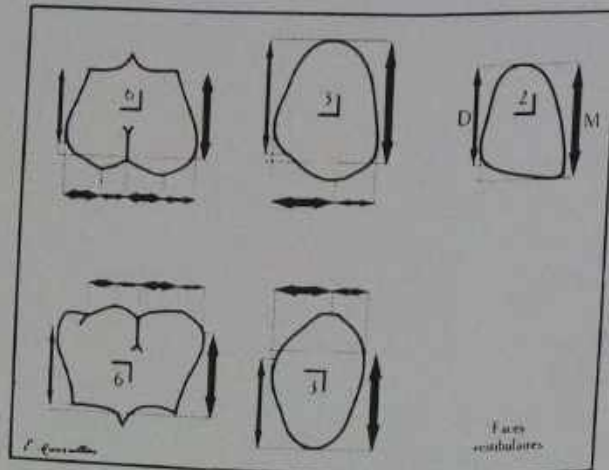


Planche 5.

Les faces mésiales sont invariablement plus hautes et plus larges que les faces distales, mais elles présentent un modelé moins accentué.

A remarquer, sur les silhouettes de cette planche, le dessin très accentué du bord distal (D) de chaque couronne, par rapport au dessin du bord mésial qui est plus simple et plus allongé (M).

A remarquer aussi l'asymétrie du bord occlusal.

Les flèches en traits gras indiquent des dimensions comparativement plus grandes que les flèches en traits maigres.

Schématisons l'ensemble de la dent, nous aurons la silhouette donnée par la figure A, planche 6.

Dans le plan mésio-distal, la racine est inclinée du côté distal par rapport à la couronne.

Ceci est vrai pour toutes les dents sans exception.

De cette inclinaison, il résulte que la rencontre de la racine et de la couronne forme un angle beaucoup plus fermé du côté distal que du côté mésial.

Ce détail est très caractéristique (Pl. 6 et 6 bis).

Il est frappant de voir que l'angle mésial du bord libre, plus aigu que le bord distal, semble se diriger mésialement à la façon d'un soc de charrue, prolongé par la racine qui a la même direction. L'incisive latérale supérieure en est un exemple typique.

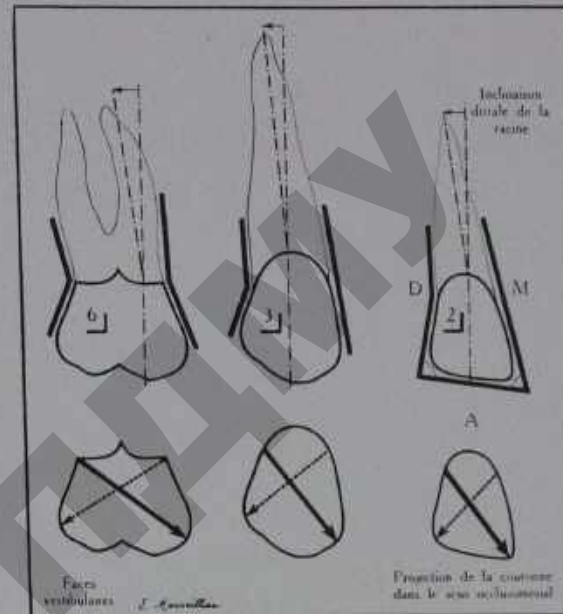


Planche 6.

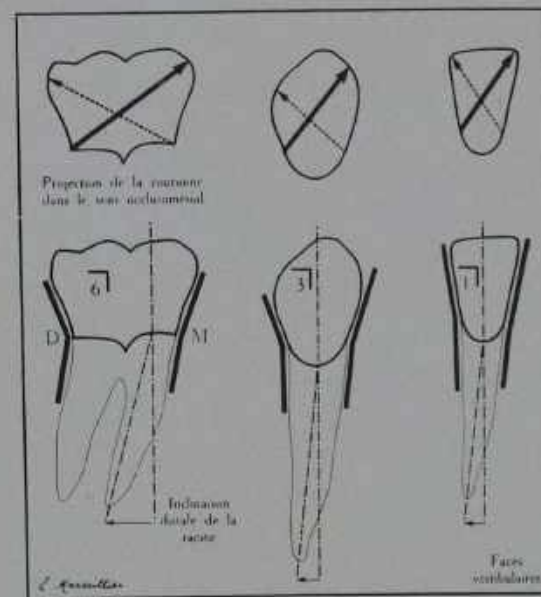


Planche 6 bis.

Dans le plan mésio-distal la racine est inclinée du côté distal par rapport à la couronne (fig. A). Il en résulte que la rencontre de la racine et de la couronne forme un angle beaucoup plus fermé du côté distal (D) que du côté mésial (M).

Ceci est valable pour toutes les dents.

A remarquer la projection dans le sens occluso-mésial de toutes les couronnes en comparant les flèches en traits gras aux flèches en pointillés.

Ces caractères sont fondamentaux.

M, angle mésial; D, angle distal.

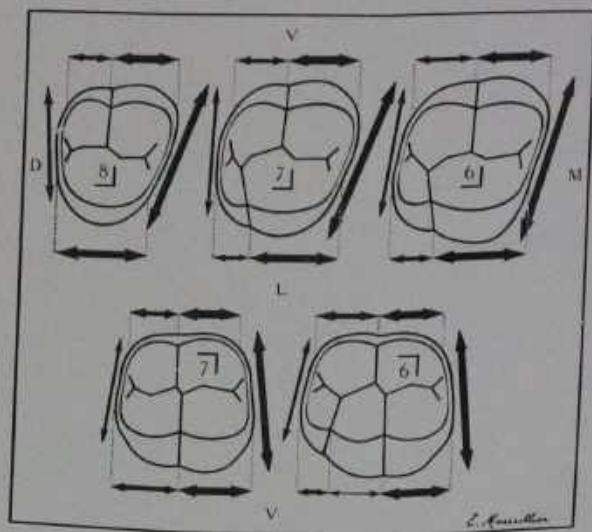


Planche 7.

A remarquer le développement plus accentué de la portion mésiale des couronnes (flèches traits gras) par rapport à la portion distale (flèches traits maigres).
Les cuspides distales sont toujours moins volumineuses que les cuspides mésiales.
M, côté mésial; D, côté distal; V, côté vestibulaire; L, côté lingual.

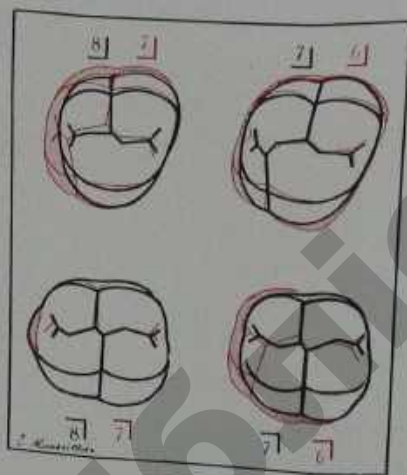


Planche 8.

Sur cette planche, on a superposé les couronnes deux à deux : 7 sur 6, 8 sur 7, pour faire remarquer que les couronnes se simplifient et diminuent de volume par leur portion distale; la portion mésiale restant à peu près invariable.
Une exception à cette règle, la 8 présente parfois une cuspide supplémentaire placée sur bord distal.

Cette sorte de projection occluso-mésiale se retrouve sur le bord libre des canines dont la pointe est déportée du côté mésial. L'asymétrie du bord libre se retrouve sur toutes les autres cuspides, toutefois moins nettement marquée (Pl. 5 et 6).

De tout ceci, il résulte que le volume de la portion coronaire mésiale l'emporte toujours par son importance sur le volume de la portion coronaire distale. Ceci est si évident que sur les dents possédant plus de trois cuspides, les cuspides distales sont toujours plus petites que les cuspides mésiales. De plus, lorsqu'une série est descendante, par exemple celle des molaires, la diminution de volume ainsi que la simplification (diminution du nombre des cuspides) se fait invariablement au détriment de la portion distale (Pl. 8).

CHAPITRE V.

FACES OCCLUSALES OU FONCTIONNELLES.

Nous nommons face occlusale, ou fonctionnelle, pour les prémolaires et pour les molaires, la surface comprise entre les arêtes transversales à direction méso-distale des cuspides vestibulaires et les mêmes arêtes des cuspides linguales (voir plus loin description d'une cuspide).

L'ensemble des faces occlusales des prémolaires et des molaires forme schématiquement une gouttière triangulaire à direction méso-distale.

A. — GOUTTIÈRE FORMÉE PAR LES PRÉMOLAIRES ET MOLAIRES SUPÉRIEURES.

1^o *Sens horizontal* (Pl. 9, fig. 1). — La portion vestibulaire est très régulière, les cuspides vestibulaires de toutes les dents ayant à peu près le même diamètre vestibulo-lingual (surface comprise entre les lignes : AB, EF).

La portion linguale un peu plus étroite au niveau de la première prémolaire (1^{mm} en moins) s'élargit pour la deuxième prémolaire (0^{mm},5 en moins seulement) et devient égale à la portion vestibulaire à partir de la première molaire.

Dans le sens méso-distal, l'axe de la gouttière est très légèrement courbe, à convexité vestibulaire (ligne pointillée AB).

2^o *Sens vertical* (Pl. 9, fig. 11). — Le bord vestibulaire est courbe à convexité inférieure, il passe par le sommet des cuspides vestibulaires et représente la ligne dite d'occlusion (ligne de Spée)⁽¹⁾. Le point le plus bas de cette courbe est situé au niveau de la cuspide méso-vestibulaire de la première molaire (ligne EF).

La cuspide vestibulaire de la première prémolaire est au même niveau que la cuspide méso-vestibulaire de la dent de sagesse. La valeur de la flèche de cette courbe prise entre ces deux points est dans les cas extrêmes d'environ 2^{mm}.

(1) Voir Chapitre V, deuxième Partie, Agencement des dents, et planche 23.

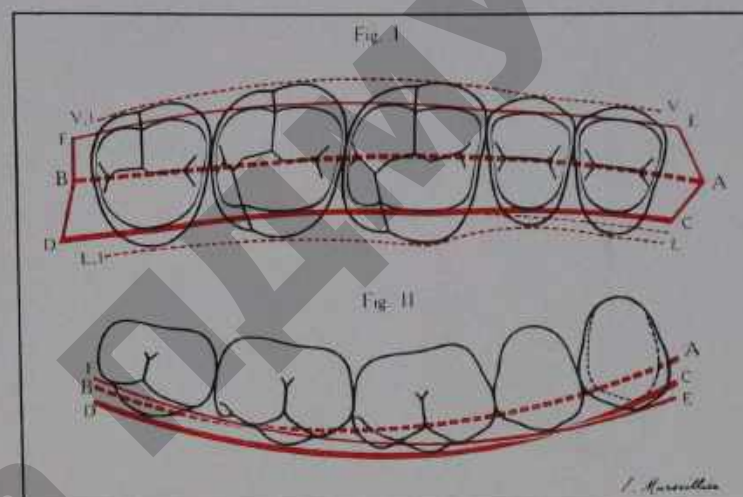


Planche 9.

Gouttière schématique formée par l'ensemble des faces occlusales des prémolaires et molaires supérieures.

Fig. I. — *Sens horizontal.*

Fig. II. — *Sens vertical.*

Ligne EF, bord vestibulaire; ligne AB, fond de la gouttière; ligne CD, bord lingual de la gouttière.

Remarque (fig. I). — Les lignes EF, CD de la gouttière sont presque parallèles. L'espace qui sépare ces deux lignes est à peine plus large au niveau de la première molaire (dent la plus forte) qu'au niveau de la première prémolaire (dent la plus faible).

Par contre, les lignes VV' et LL' qui circonscrivent les couronnes, à leur point le plus saillant du côté vestibulaire et du côté lingual, sont beaucoup plus écartées l'une de l'autre au niveau de la première molaire qu'aux deux extrémités.

Ceci revient à dire que la face occlusale de la dent la plus forte (première molaire) est à peine plus large dans le sens vestibulo-lingual que la dent la plus faible (première prémolaire).

C'est donc au niveau cervical (tiers cervical), dans le sens vestibulo-lingual, que les dents les plus fortes prennent toute leur extension.

Le bord lingual de la gouttière (ligne CD) a la même forme que le précédent, *mais ne lui est pas parallèle*. A la hauteur de la première prémolaire, ces deux bords sont au même niveau. Progressivement et très régulièrement le bord lingual descend. Au niveau de la dent de sagesse cet écart peut atteindre près de 2^{mm}.

L'absence de parallélisme des bords : vestibulaire et lingual a pour cause l'augmentation de la saillie des cuspidés linguales, à mesure que les dents sont plus distalisées (*voir* Cuspides).

La ligne du fond de la gouttière est intermédiaire entre les deux précédentes (ligne pointillée AB).

La profondeur de la gouttière est plus marquée au niveau des prémolaires et s'atténue progressivement jusqu'à la troisième molaire, en raison de la diminution de la hauteur des cuspidés à mesure que les dents sont plus distalisées (*voir plus loin*, Chapitre Cuspides). (Figure 1, coupe de la gouttière, au niveau de la première prémolaire : points E, A, C; au niveau de la dent de sagesse : points F, B, D, *voir aussi* planche II, figures V et VI, mêmes lettres).

B. — GOUTTIÈRE FORMÉE PAR LES PRÉMO-LAIRES ET MO-LAIRES INFÉRIEURES.

Pour les dents inférieures, cette gouttière est beaucoup moins régulière.

1^o *Sens horizontal* (Pl. 10, fig. III). — La portion vestibulaire est régulière, c'est-à-dire, qu'elle est sensiblement de la même largeur de la première prémolaire à la troisième molaire. (Surface comprise entre les lignes AB et CD.)

La portion lingual est très étroite au niveau de la première prémolaire; elle ne représente que la moitié environ de la largeur de la portion vestibulaire, elle s'élargit progressivement jusqu'à la première molaire où elle devient égale à cette portion. Et ceci est observé jusqu'à la troisième molaire. (Surface comprise entre les lignes CD, GH.)

Dans le sens méso-distal, l'axe de la gouttière est parallèle à celui de la gouttière supérieure (ligne pointillée CD).

2^o *Sens vertical* (Pl. 10, fig. IV). — Le bord vestibulaire a une forme courbe à concavité supérieure (ligne AB). Cette courbe correspond exactement à la ligne pointillée AB (figure II de la planche 9), qui représente le fond de la gouttière des couronnes supérieures.

La courbe du bord lingual est plus complexe. Il est nécessaire de la diviser en deux parties. Une première partie intéressant les prémolaires et une seconde les molaires (lignes GgH).

La première partie de la courbe qui correspond aux prémolaires, très basse au niveau de la première molaire s'élève brusquement au niveau de la seconde prémolaire, mais elle reste sensiblement au-dessous de la courbe du bord vestibulaire (portion Gg de la ligne GgH).

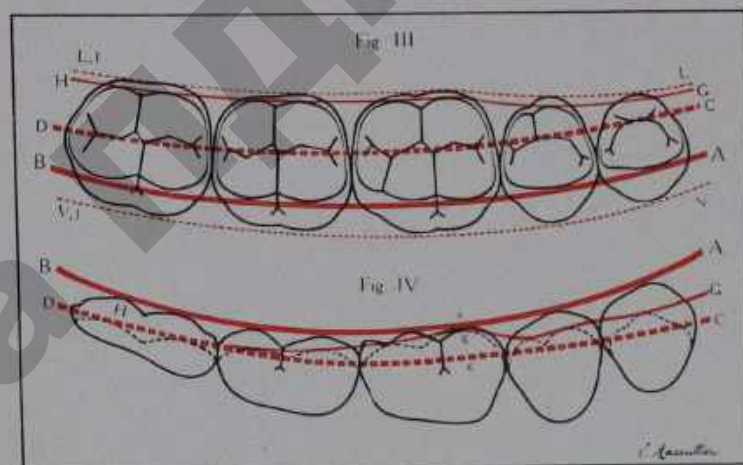


Planche 10.

Gouttière schématique formée par l'ensemble des faces occlusales des prémolaires et molaires inférieures.

Fig. III. — *Sens horizontal*.

Fig. IV. — *Sens vertical*.

Ligne A a B, bord vestibulaire de la gouttière; ligne C c D, fond de la gouttière; ligne G g H, bord lingual de la gouttière.

La deuxième partie de la courbe qui commence au niveau de la première molaire est à son début à la même hauteur que la courbe du bord vestibulaire. Elle s'abaisse progressivement et très régulièrement jusqu'à la troisième molaire où elle atteint son niveau le plus bas (2^{mm} environ au-dessous du bord vestibulaire) (portion gH de la ligne GgH).

De même que pour les dents supérieures, la gouttière très profonde au niveau des prémolaires s'atténue progressivement jusqu'à la dent de sagesse (ligne pointillée CcD de la planche 10).

La coupe dans le sens vestibulo-lingual de la gouttière inférieure est représentée par les figures VII, VIII, IX, de la planche 12.

Suivons avec attention la courbe qui enveloppe l'ensemble des couronnes des prémolaires et des molaires du côté vestibulaire et du côté lingual, des dents supérieures et des dents inférieures (Pl. 9, fig. 1, et Pl. 10, fig. III, lignes VV' et LL').

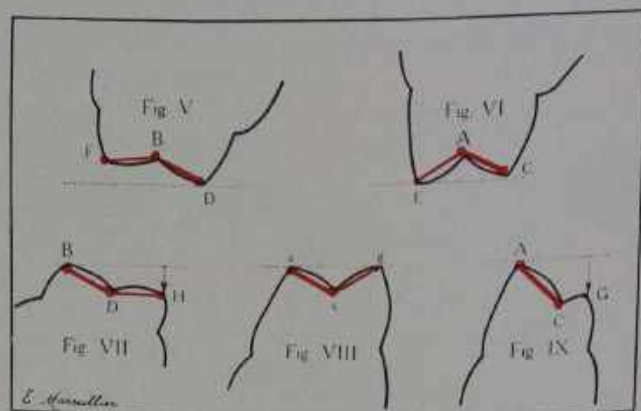


Planche 11.

Fig. V. — Coupe vestibulo-linguale de la gouttière au niveau de 8.

Fig. VI. — Coupe vestibulo-linguale de la gouttière au niveau de 4.

Fig. VII. — Coupe vestibulo-linguale de la gouttière au niveau de 8.

Fig. VIII. — Coupe vestibulo-linguale de la gouttière au niveau de 6.

Fig. IX. — Coupe vestibulo-linguale de la gouttière au niveau de 4.

Cette courbe n'est pas parallèle aux bords de la gouttière. Elle s'en écarte au niveau de la première molaire pour s'en rapprocher au niveau des prémolaires et des troisièmes molaires, principalement pour les dents supérieures.

De cette remarque, nous concluons que lorsqu'une dent doit assurer une grande résistance mécanique, comme la première molaire, elle se développe, surtout au niveau cervical, dans le sens vestibulo-lingual. La portion occlusale ou fonctionnelle varie très peu de diamètre vestibulo-lingual d'une dent à l'autre.

CHAPITRE VI.

CONSTITUTION DES FACES OCCLUSALES, OU FONCTIONNELLES, DES PRÉMOLAIRES ET DES MOLAIRES. CUSPIDES, SILLONS, FOSSETTES, CRÈTES MARGINALES.

Les couronnes des prémolaires et des molaires sont constituées par la réunion d'éléments formant des saillies nommées cuspides (pour les incisives et pour les canines, voir plus loin, Chapitre : Cas des incisives).

Le nombre et l'agencement des cuspides varient suivant la dent considérée. Ils donnent à la couronne de la dent son caractère propre.

Toutes les cuspides, à quelques variantes près, sont construites de la même manière.

Configuration générale d'une cuspide (Pl. 12 et 13). — Chaque cuspide participe de deux faces : A, soit de la face vestibulaire, soit de la face linguale, suivant la place qu'elle occupe sur la dent ; B, et toujours de la face occlusale ou fonctionnelle.

A. Nous appellerons « portion vestibulaire », ou « portion linguale », la fraction de la cuspide qui participe de la face vestibulaire ou de la face linguale de la couronne. Que l'on considère la portion vestibulaire ou la portion linguale, suivant que l'on observe une cuspide vestibulaire ou une cuspide linguale, on se rend compte que ces deux portions sont obliques (sens vertical) et légèrement convexes (Pl. 13, fig. 1).

Dans le sens horizontal, elles sont convexes.

B. La portion occlusale ou fonctionnelle, est moins verticale que les précédentes, son obliquité est de 45° environ pour les prémolaires. Elle s'atténue et tend progressivement à l'horizontale à mesure que la dent se distalise.

Elle est constituée par une forte crête présentant deux versants : un mésial, un distal. Le mésial est souvent légèrement plus court que le distal.

L'axe de cette crête est presque toujours dirigé à peu près perpendi-

culairement au bord vestibulaire ou au bord lingual, sauf sur la cuspide mésio-linguale des molaires supérieures et sur la cuspide vestibulo-distale de la première molaire inférieure, où il forme un angle à sommet mésio-lingual pour les premières et disto-vestibulaire pour la seconde. Parfois,

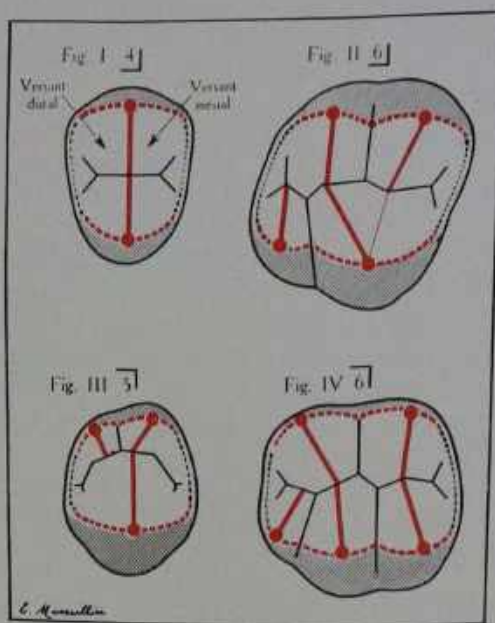


Planche 12.

Schématisation simplifiée des cuspides.

Les parties blanches représentent la portion occlusale ou fonctionnelle des cuspides. Les parties hachurées figurent la portion vestibulaire, pour les cuspides vestibulaires et la portion linguale pour les cuspides linguales.

Chaque trait gras pointillé-rouge indique l'arête de la crête transversale d'une cuspide (bord libre).

Chaque trait gras rouge représente l'arête de la crête axiale, ou principale d'une cuspide. Chaque gros point rouge situe l'intersection des deux arêtes : transversale et axiale d'une cuspide, et marque la pointe de celle-ci.

sur les dents de sagesse inférieures qui présentent une cuspide distale, cet axe a une direction mésio-distale.

Ceci revient à dire que les cuspides sont toujours rangées, soit sur le bord vestibulaire, soit sur le bord lingual, jamais sur les bords proximaux.

Notons cependant que parfois la troisième molaire inférieure présente une cuspide placée sur le bord distal.

Sur une cuspide, nous trouvons deux arêtes presque toujours perpendiculaires, l'une par rapport à l'autre :

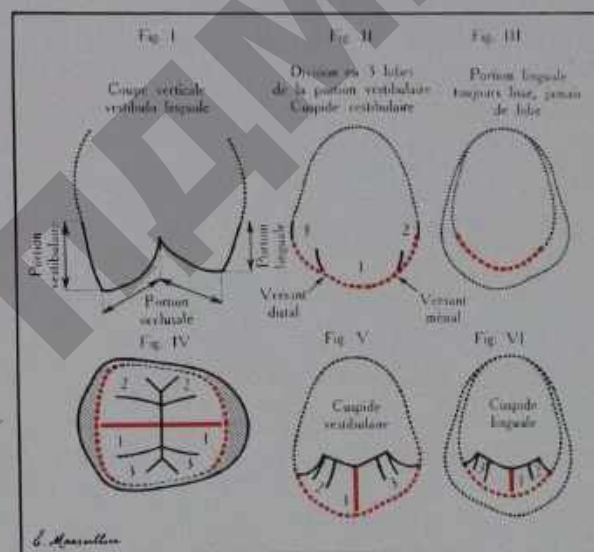


Planche 13.

Schématisation complète des cuspides.

(Exemple pris sur une première molaire supérieure.)

Les parties hachurées représentent la portion soit vestibulaire soit linguale des cuspides. Les parties blanches représentent la portion occlusale.

Chaque trait gras pointillé-rouge indique l'arête de la crête transversale (bord tranchant) d'une cuspide.

Chaque trait gras rouge indique l'arête de la crête axiale ou principale d'une cuspide.

Ici les cuspides sont schématisées avec leurs trois lobes : n° 1, axial ou central; n° 2, mésial; N° 3, distal. Ces lobes se retrouvent sur la portion vestibulaire des cuspides vestibulaires.

La portion linguale des cuspides linguales est toujours lisse, jamais de lobe.

1° Une arête axiale, à direction vestibulo-linguale, située au sommet des deux versants (versant mésial, versant distal). Cette arête se confond avec l'axe de la portion occlusale ou fonctionnelle, décrite plus haut;

2° Une arête transversale à direction mésio-distale plus ou moins perpendiculaire à la première. Elle marque la séparation entre la portion occlusale

et la portion vestibulaire, pour les cuspides vestibulaires et la séparation entre la portion occlusale et la portion linguale pour les cuspides linguales.

Dans le sens horizontal, l'arête transversale est légèrement courbe.

Dans le sens vertical, elle présente deux versants, un mésial et un distal, généralement un peu plus long que le premier.

Elle correspond au bord tranchant des incisives.

Son point d'intersection avec l'arête axiale est situé juste au sommet de la cuspid.

Saillies des cuspides. — En règle générale, les cuspides sont d'autant

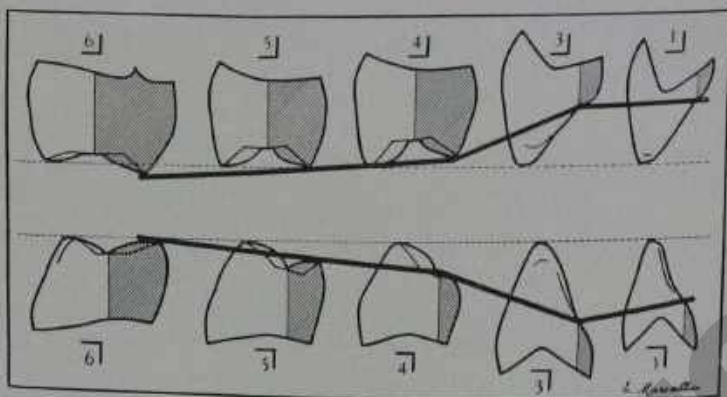


Planche 14.

Les parties hachurées représentent la portion linguale des couronnes. Cette portion prend d'autant plus d'importance que la dent se distalise. Cette augmentation s'opère au détriment de la portion vestibulaire. Le trait gras indique l'augmentation de la saillie des cuspides linguales. A remarquer aussi la diminution de volume des cuspides vestibulaires par rapport aux cuspides linguales, à mesure que la dent se distalise.

plus saillantes qu'elles appartiennent à une dent située plus en avant des mâchoires.

Les cuspides vestibulaires sont d'abord les plus saillantes, puis, progressivement, à mesure que les dents se rapprochent du fond de la mâchoire, les cuspides linguales prennent de la saillie par rapport aux cuspides vestibulaires. Voir la gouttière schématisée formée par l'ensemble des faces occlusales des prémolaires et des molaires, précédemment décrite (Pl. 11 et 14).

La cuspid décrite plus haut est purement schématique, nous l'avons

simplifiée à dessein. Nous examinons plus loin en étudiant les sillons, les détails qui compliquent sa forme.

SILLONS.

De même que nous avons schématisé les cuspides, nous schématiserons les sillons (Pl. 15).

Un examen précis nous permet de voir que les sillons n'ont pas tous la même valeur. Nous les classerons en deux catégories :

- A. Les sillons principaux ou fondamentaux.
- B. Les sillons accessoires ou secondaires.

A. Les sillons principaux ou fondamentaux sont ceux qui séparent les cuspides. Ils sont profonds et bien dessinés, aussi résistent-ils les derniers à l'abrasion mécanique.

B. Les sillons accessoires sont tous situés sur les cuspides. Ils ont une direction générale plus ou moins parallèle à l'arête axiale de la cuspid. Ils présentent parfois des petites ramifications transversales. Beaucoup moins profonds que les sillons principaux, ils sont surtout marqués à la partie déclive de la cuspid; ils disparaissent en s'élargissant avant d'atteindre l'arête transversale de celle-ci. Ils servent à l'écoulement des aliments lors de leur écrasement.

Les sillons accessoires compliquent la forme de la cuspid. Certains la divisent en trois lobes : un central très important et deux latéraux : un mésial et un distal.

Sur les cuspides vestibulaires, cette division en trois lobes se continue sur leur portion vestibulaire (face vestibulaire de la couronne). Elle est très visible sur les prémolaires. Sur les molaires, les lobes de la face vestibulaire sont moins nets, surtout sur les molaires inférieures.

Pour les cuspides placées du côté lingual, cette division en trois lobes ne dépasse pas la portion occlusale. La partie linguale est toujours lisse (Pl. 13).

FOSSETTES.

Les sillons peuvent se terminer de deux façons : Ils s'épanouissent, c'est-à-dire qu'ils diminuent progressivement de profondeur et dispa-

raissent en s'étalant, ou, dans le cas le plus fréquent, ils finissent dans une fossette (Pl. 15).

En général, quand deux sillons se croisent, leur intersection forme une fossette.

Les fossettes se rencontrent sur les faces occlusales et sur les faces vesti-

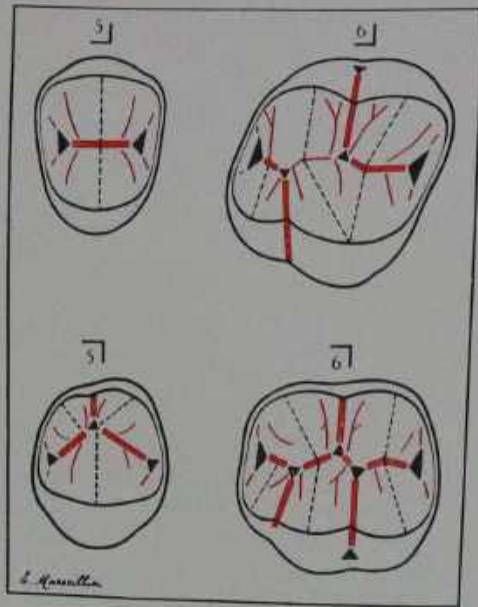


Planche 15.

Schématisation des sillons et des fossettes.

- Les traits gras rouges représentent les sillons principaux.
- Les traits minces rouges représentent les sillons accessoires.
- Les grands triangles noirs représentent les fossettes principales.
- Les petits triangles noirs représentent les fossettes secondaires.
- Les traits pointillés indiquent la crête axiale de chaque cuspide.

bulaires des molaires. On n'en voit jamais sur la face linguale ni sur les faces proximales d'aucune couronne.

Toutes les fossettes ne sont pas d'égale profondeur. Deux fossettes se trouvent sur les faces occlusales et limitent les sillons à sens méso-distal, nous les nommerons fossettes principales. Il y a toujours une fossette principale mésiale et une fossette principale distale.

Les sillons secondaires que l'on trouve sur les cuspidés peuvent aussi se terminer par une petite fossette, très étalée et peu profonde.

CRÊTES MARGINALES.

Outre les crêtes principales qui constituent les cuspidés, il existe sur

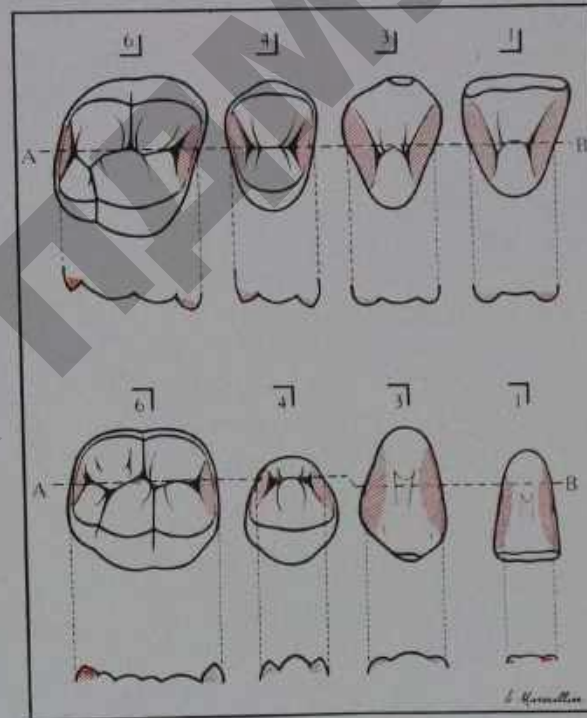


Planche 16.

Schématisation des crêtes marginales.

Les crêtes marginales sont figurées par des hachures rouges. Les incisives et les canines sont représentées ici vues par leur face linguale.

Au-dessous de chaque dent une coupe de celle-ci pour indiquer la saillie des crêtes marginales.

A remarquer, sur les incisives et les canines, l'importance en surface des crêtes marginales, mais qui, par contre, sont moins saillantes que sur les prémolaires et les molaires.

Comme sur la planche 14, on peut voir ici l'augmentation régulière du volume de la portion linguale à mesure que la dent se distalise.

La ligne AB pointillée marque la séparation entre la portion vestibulaire et la portion linguale.

toutes les couronnes sans exception, deux crêtes plus petites, moins saillantes, à direction vestibulo-linguale, situées près des bords proximaux. Ce sont

les crêtes marginales. Sur chaque dent, il y a donc une *crête marginale mésiale* et une *crête marginale distale* (Pl. 16).

Ces crêtes relient, près des bords proximaux, les cuspides vestibulaires aux cuspides linguales. Elles limitent latéralement les fossettes principales : mésiale et distale et empêchent les sillons à sens méso-distal de déborder sur les faces proximales.

Le contact interproximal avec la dent voisine est en général situé sur le flanc de la crête marginale, plus près du bord vestibulaire que du bord lingual.

CHAPITRE VII.

CAS DES INCISIVES.

Un examen superficiel pourrait faire croire que les couronnes des incisives sont constituées d'une façon différente de celles des autres dents. En s'adaptant à leur fonction spéciale qui est de couper, elles ont pris une physionomie certes bien particulière.

Leur portion vestibulaire développée presque exclusivement au détriment de leur portion linguale, ainsi que la forme presque rectiligne de leur bord tranchant, masquent en grande partie la similitude de leur structure avec les dents cuspidées.

En examinant attentivement une incisive (de préférence supérieure) bien constituée, dont les détails ne sont pas effacés par l'usure, nous retrouvons tous les éléments d'une dent bicuspidee; la portion vestibulaire correspond à la cuspide vestibulaire d'une prémolaire, prise pour exemple comme point de comparaison, et le talon correspondant à la cuspide linguale⁽¹⁾, ces deux éléments reliés par les deux crêtes marginales, mésiale et distale.

Cependant, il convient de noter :

- 1° Un développement considérable de la portion vestibulaire;
- 2° Une atrophie de la portion linguale;
- 3° Une prédominance des éléments latéraux, c'est-à-dire des crêtes marginales, mésiale et distale, et des lobes : mésial et distal de la face vestibulaire. Le lobe central est ici plus petit, à l'inverse de ce qu'on observe sur toutes les autres dents (Pl. 16).

Cette division en trois lobes de la face vestibulaire est très visible sur une dent jeune. Le bord tranchant avec ses saillies (fleur de lys) est très caractéristique à cet égard. La forme ondulée de bord tranchant devient par la suite rectiligne par l'usure. Sur les incisives inférieures, tous les détails cités plus haut sont très atténués, mais ils n'en existent pas moins.

(¹) Voir figure 3.

CHAPITRE VIII.

COLLETS.

L'examen d'une dent extraite permet d'observer qu'elle se compose de deux parties bien distinctes; la couronne et la racine. Le collet a une existence réelle en Anatomie topographique où il possède une certaine hauteur, représentée par les portions de couronne et de racine recouvertes par le feston gingival. Mais, sur une dent extraite, le collet se trouve réduit à une ligne plus ou moins sinueuse, qui marque l'intersection de la racine et de la couronne. Quoi qu'il en soit, nous conserverons, dans un but pratique, le nom de collet à la ligne de démarcation entre la couronne et la racine (fig. 1).

La ligne du collet est rendue visible pour toutes les dents par la différence de coloration entre le cément de la racine et l'émail de la couronne.

D'autre part, sur les faces vestibulaires et sur les faces linguales les bosses cervicales de la couronne faisant saillie sur la racine établissent nettement la séparation.

Pour les faces proximales le changement de direction de ces faces par rapport à la racine et le léger dénivèlement entre l'émail et le cortical suffisent à délimiter la ligne du collet.

La ligne du collet est une ligne sinueuse. Elle n'est pas semblable pour toutes les dents. Très accidentée au niveau des incisives, elle s'atténue légèrement à partir des canines et devient presque rectiligne sur les molaires.

A. *Ligne des collets sur les incisives, les canines et les prémolaires.* — La forme du collet de toutes ces dents est en demi-cercle (convexité cervicale) sur les faces vestibulaires et linguales (Pl. 17).

Sur les faces proximales la forme du collet est un V, la pointe dirigée dans le sens occlusal.

Pour les incisives, le V est très fermé, il s'ouvre légèrement sur les

canines. Sur les prémolaires les deux branches du V tendent à l'horizontale.

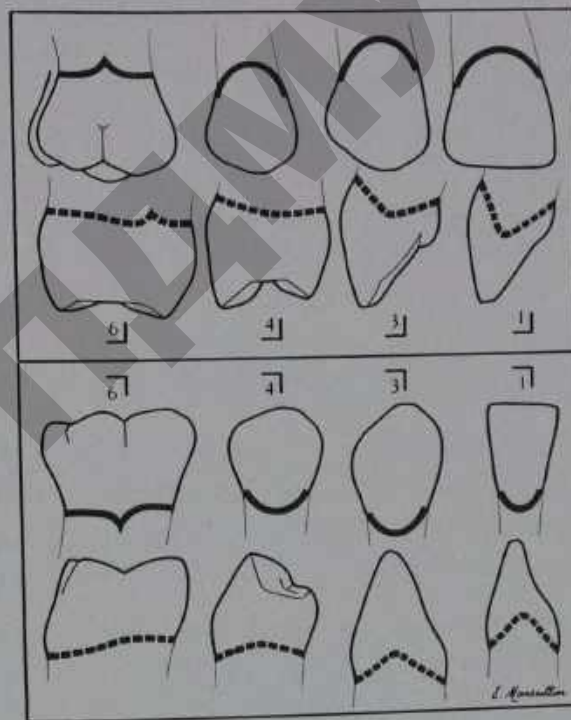


Planche 17.

Schématization des collets.

Traits gras : faces vestibulaires.

Traits gras pointillés : face mésiale.

(Les faces linguales et distales n'ont pas été représentées, les collets ayant pour ces faces une forme générale identique à celle qu'ils présentent pour les faces vestibulaires et pour les faces mésiales.)

B. *Ligne des collets sur les molaires.* — Elle est presque rectiligne avec une légère pointe dirigée vers les espaces interradiculaires. Cet aspect se rencontre également sur les faces vestibulaires linguales et proximales (Pl. 17).

CHAPITRE IX.

MODIFICATIONS DES FORMES PROVOQUÉES PAR L'USURE.

Malgré la dureté de l'émail, les différents frottements que subissent les dents amènent à la longue, une modification profonde dans la configuration extérieure de leur couronne.

De nombreux frottements sont capables d'altérer la forme primitive des couronnes, mais ces frottements ne sont pas tous d'égale valeur.

¹ Les frottements produits par les lèvres, les joues et la langue, n'ont pas une forte action, ils ne portent que sur les faces vestibulaires et linguales;

² Les frottements dus aux aliments ont une action variable suivant la nature de ceux-ci. Ils arrivent à la longue à modifier les faces vestibulaires et linguales des couronnes. Ils effacent les Périkymaties ⁽¹⁾, atténuent la saillie des lobes et progressivement font disparaître tous les détails;

³ Outre ces deux frottements, qui sont physiologiques, le frottement artificiel produit par le brossage à l'aide de pâtes et de poudres, contribue à modifier principalement la face vestibulaire des couronnes. Le D^r Roy les accuser, avec raison, de provoquer des pertes de substance importantes dans la région cervicale;

⁴ Les mouvements de la mastication produisent des frottements très intenses et plus actifs que les précédents. Ils provoquent sur toutes les

(1) La surface des faces : vestibulaire, linguale et proximales des couronnes n'est pas lisse. Elle présente des stries horizontales très fines, très légèrement sinuées, disposées horizontalement autour de la couronne. Très rapprochées près du bord libre, elles s'écartent de plus en plus à mesure qu'elles se rapprochent du collet (1/10^e de millimètre en moyenne). Preiswerck les a nommées périkymaties.

Parfois les stries se réunissent par groupes de 10 à 20 pour former des anneaux concentriques autour de la couronne, donnant à celle-ci un aspect bourselé.

portions fonctionnelles des couronnes, des déformations caractéristiques ⁽¹⁾. Cette sorte d'usure prend le nom d'abrasion mécanique.

Les incisives supérieures et inférieures sont les premières à être modifiées. L'aspect rectiligne de leur bord tranchant est le résultat de l'abrasion mécanique. Au moment où elles apparaissent, ces dents présentent un bord libre formé de trois petites saillies (fleur de lys des anciens auteurs) ⁽²⁾. Mais dès que leur évolution est assez avancée pour leur permettre d'entrer en contact avec les dents antagonistes, l'abrasion commence son œuvre et fait rapidement disparaître les trois saillies, laissant à leur place une petite surface plane, dirigée obliquement de bas en haut dans le sens vestibulo-lingual et dans le sens mésio-distal.

L'obliquité de cette petite surface (bord tranchant) est de même sens pour les incisives supérieures et pour les incisives inférieures. Cela se conçoit aisément puisque les frottements s'exercent entre ces deux groupes de dents.

La pointe des canines, les cuspides des prémolaires et les cuspides des molaires se modifient moins rapidement. Cependant le sommet des cuspides jeunes, qui se terminent par une petite saillie en cône émoussé, s'use assez vite, changeant ainsi le profil de la cuspide.

En usant les saillies, l'abrasion fait disparaître progressivement les sillons accessoires, les sillons principaux et enfin les fossettes.

L'abrasion est variable d'un individu à un autre. En règle générale, elle est plus marquée chez les individus robustes à denture saine que chez les malingres à denture défectueuse.

L'abrasion peut être plus rapide chez certains névropathes qui grincent des dents pendant leur sommeil.

⁵ *Frottements proximaux.* — L'élasticité de la membrane circumradiculaire des dents permet à celles-ci de céder dans une certaine mesure aux pressions exercées au niveau de leur couronne.

Le léger déplacement qui en résulte s'effectue aussi bien dans le plan horizontal que dans le plan vertical.

Les pressions dues à la mastication ne sont pas également réparties et ne s'exercent pas exactement dans le même sens pour toutes les dents, elles provoquent des déplacements inégaux qui se traduisent par des frot-

(1) Le D^r ACKERMANN fit une étude très approfondie de cette question dans son Mémoire : « L'articulé dentaire normal, ses modifications locales, régionales et générales. » (*Revue de Stomatologie*, t. 37, n^o 6, juin 1935. Masson et C^{ie}, éditeurs.)

(2) Ces trois petites saillies correspondent aux trois lobes de la face vestibulaire.

tements, sur les faces proximales des couronnes. Primitivement, le contact interproximal des couronnes est représenté par une surface extrêmement petite, réduite presque à un point (point de contact interproximal).

Le contact interproximal est situé au point le plus saillant des faces proximales, c'est-à-dire près du bord libre dans le sens vertical et près du bord vestibulaire dans le sens horizontal. Les frottements signalés plus haut ne tardent pas à transformer le *point de contact* en *surface de contact*. Surface d'autant plus large que la dent est plus usagée.

Malgré l'usure, il ne subsiste aucun diastème, les dents postérieures se rapprochent constamment des dents antérieures (migration mésiale), le vide se comble et les faces proximales conservent ainsi leur contact.

Il est à remarquer que l'usure ne se fait pas également sur les deux faces, en général elle est plus rapide sur la face mésiale. De ce fait, la surface de contact est plus concave sur la face mésiale que sur la face distale et celle-ci vient s'emboîter légèrement dans la face mésiale de la couronne voisine.

CHAPITRE X.

VARIATIONS DES FORMES DENTAIRES.

Ainsi que nous l'avons fait remarquer au début de cet ouvrage, les formes que nous décrivons et les mensurations que nous donnons, sont des formes et des mensurations *moyennes*.

Si le lecteur est assuré de retrouver sur toutes les dentures normales les caractères que nous décrivons, il n'en est pas de même des mesures générales et des mesures relatives.

Les formes dentaires, comme les formes de tous les autres organes, diffèrent d'un individu à l'autre. Il y a autant de variétés de formes dans les dentures qu'il y a de variétés de forme de nez, de bouche, d'yeux ou d'oreilles.

C'est non seulement le volume, mais encore les dimensions relatives de chaque partie qui déterminent le type des dents. Ce type est variable suivant les races et suivant les sexes, d'autres facteurs aussi les font encore varier. Présentement, il est très difficile de donner des précisions à ce sujet.

En règle générale, on peut dire que le type dentaire est en rapport avec le type crânien. Les races dont le massif facial prédomine sur la boîte crânienne, présentent des dents volumineuses, implantées par de longues racines bien dégagées, des incisives projetées en avant. Par contre, les races très évoluées, à prédominance cérébrale, ont des dents plus petites à racines plus courtes et moins séparées. La face vestibulaire de leurs incisives se rapprochent de la verticale.

Les femmes présentent presque toujours des dents plus petites, plus étroites, plus élancées que les dents des hommes. Cependant, ne pas conclure trop vite que les dentures féminines sont toujours plus fines et plus délicates que les dentures masculines.

Lorsqu'un sujet présente des dents dont les couronnes sont larges et courtes, il est à présumer que ces dents sont bien implantées par de longues racines. Inversement les individus dont les couronnes sont très hautes et étroites ont très souvent des dents implantées médiocrement par de courtes racines.

Il est sage de ne pas prendre pour une vérité la théorie simpliste qui veut que la forme des dents se rapporte toujours à celle du visage.

Si cette théorie peut, au point de vue esthétique, guider dans le choix des formes pour les appareils complets, il faut bien se garder de lui attribuer la moindre valeur anthropologique.

L'influence du tempérament sur la forme des dents, théorie américaine, présente une grande part de vérité, mais elle manque de nuances. Cette question mériterait d'être traitée avec plus d'ampleur, non plus en se basant sur la division en tempéraments (1), mais d'après les grandes divisions morphologiques de Sigaud et de son école (2).

Il est aussi des variations de forme d'ordre tératologique et pathologique, ces variations sont infinies (3). Nous ne les étudierons pas.

Traiter ici de toutes les variétés de formes dentaires, serait sortir du cadre de ce modeste ouvrage.

(1) Tempéraments primaires fondamentaux : bilieux, sanguin, nerveux, lymphatique.

(2) Division plus moderne se basant sur la morphologie : type respiratoire, type digestif, type musculaire, type cérébral. Voir C. SIGAUD, *La forme humaine* (A. Maloine, éditeur, 1914), *La Vie humaine (Études morphologiques)*, par le Dr Léon MAC-AULIFFE (Amédée Legrand, éditeur, 1925).

(3) On consultera avec beaucoup d'intérêt l'ouvrage du Dr Beltrami : *Alimentation et morphologie. La Révolution alimentaire actuelle* (Vigot frères, éditeurs, 1936).

DEUXIÈME PARTIE.

DENTS PERMANENTES.

CHAPITRE I.

INCISIVES.

Il y a huit incisives, quatre à chaque mâchoire, groupées deux à deux et divisées en incisives centrales et incisives latérales supérieures et inférieures.

Ces dents ont pour fonction de couper les aliments, d'où leur nom venu du latin *incidere* (couper).

Dans les ouvrages anciens, elles sont nommées cunéiformes (du latin *cuneus*, coin). Leur couronne, vue par une des faces proximales se présente en effet sous la forme d'un coin.

Les incisives ne possèdent qu'une seule racine.

Les incisives supérieures sont implantées sur les os incisifs (1) ou os intermaxillaires. Ces os sont nettement visibles sur le fœtus. A la naissance la suture est complète. Chez l'adulte, il est difficile de les différencier du maxillaire.

(1) ANATOMIE COMPARÉE. — Pour R. Antony et M. Friant, la classification des incisives canines, prémolaires et molaires doit être déduite de l'emplacement de ces dents sur le maxillaire et non de leur forme, certaines espèces présentant des canines en forme d'incisives et des prémolaires en forme de canine. Aussi proposent-ils, avec juste raison, la définition suivante :

Incisives. — De 1 à 3 suivant les espèces, par demi-mâchoire, placées tout à fait en avant de la bouche. Les incisives supérieures sont implantées dans les os incisifs ou prémaxillaires. Ce sont les seules dents qui soient dans ce cas.

Les incisives inférieures sont les dents qui s'engrènent avec les incisives supérieures.

Canines. — Toujours uniques, elles viennent immédiatement après les incisives. La

Les incisives inférieures s'implantent sur le maxillaire inférieur.

Les incisives supérieures sont en série descendante, c'est-à-dire que la première est plus forte que la seconde.

Les incisives inférieures sont au contraire en série ascendante, la première est plus petite que la seconde.

De l'étroitesse de l'incisive centrale inférieure, il résulte un déplacement mésial de toutes les autres dents inférieures. Ce dispositif permet dans la position d'occlusion l'imbrication des cuspidés antagonistes dans le sens mésio-distal.

Chaque dent est donc en rapport avec deux dents antagonistes sauf toutefois pour l'incisive centrale inférieure et la dent de sagesse supérieure (Pl. 22).

En position d'occlusion, les incisives supérieures recouvrent, dans le sens vestibulaire, les incisives inférieures d'une hauteur de 2^{mm} environ.

Les couronnes des incisives cachent sous une apparence de simplicité des modelés délicats très difficiles à reproduire (1).

canine inférieure est la dent qui se place immédiatement en avant de la canine supérieure, les dents étant en position d'occlusion.

Toutes les dents qui suivent peuvent être, dans leur ensemble, appelées *dents jugales*. Elles se divisent en deux groupes :

1° Les prémolaires, placées immédiatement après les canines, en nombre de 1, 2, 3 ou 4 à chaque demi-mâchoire suivant les espèces. Ces dents succèdent toujours à des dents d'une première dentition :

2° Les molaires sont les dents les plus postérieures généralement au nombre de 3. Ces dents ont ceci de particulier qu'elles ne sont jamais remplacées. [Voir R. ANTONY, *Recherches anatomiques sur les Bradypes arboricoles* (Anat. Nat. Zool., 1911), et M. FRIANT, *Contribution à l'étude de la différenciation des dents jugales chez les mammifères* (Masson et C^{ie} éditeurs, 1933).]

(1) Pour Marcel Beaudoin les dents humaines simples étaient à l'origine constituées par trois germes dentaires au moins. [Voir Marcel BEAUDOIN, *Démonstration anatomique de la triple origine des incisives humaines (Preuve préhistorique)* (Bull. Acad. de Médecine, Paris, 2 septembre 1918, n° 12).]

CARACTÈRES DIFFÉRENTIELS DES INCISIVES (COURONNES).

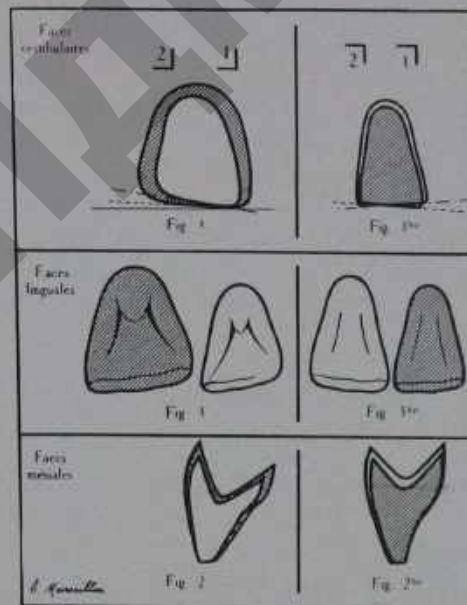


Planche 18.

Caractères différentiels des couronnes des incisives supérieures et des incisives inférieures.

Remarque importante. — Les incisives inférieures sont représentées retournées, c'est-à-dire le bord incisif en bas, pour rendre plus facile la comparaison de leur silhouette avec celle des incisives supérieures.

Les incisives *centrales*, supérieure et inférieure, sont hachurées.

Les incisives *latérales*, supérieure et inférieure, sont blanches.

PLANCHE 18.

1° *Entre les incisives supérieures et les incisives inférieures :*

A. Figures 1 et 2 à comparer, dans le sens horizontal, avec les figures 1 bis et 2 bis.

Les couronnes des incisives supérieures sont aplaties légèrement dans le sens vestibulo-lingual, c'est-à-dire que leur diamètre mésio-distal l'emporte toujours sur leur diamètre vestibulo-lingual.

Les couronnes des incisives inférieures présentent au contraire un aplatissement mésio-distal. Leur diamètre vestibulo-lingual est toujours un peu plus grand que leur diamètre mésio-distal.

B. Les incisives supérieures sont en série descendante alors que les incisives inférieures sont en série ascendante.

C. Les couronnes des incisives inférieures, vues par leur face vestibulaire ou leur face linguale, sont plus élancées, elles sont étroites et hautes, de plus elles sont presque symétriques.

D. Les faces linguales des incisives inférieures (comparer la figure 3 bis à la figure 3) sont presque unies; tous les détails : crêtes marginales, cingulum, trou borgne, ne sont pas délimités; ils sont à peine décelables.

2° Entre l'incisive latérale supérieure et l'incisive centrale supérieure prise comme point de comparaison :

A. Face vestibulaire (fig. 1) (latérale en blanc, centrale hachurée). — Plus petite dans l'ensemble. Plus élancée, un peu moins haute, mais beaucoup plus étroite.

La différence de hauteur entre le bord distal et le bord mésial est encore plus accentuée. En conséquence : obliquité plus marquée du bord incisif, angle mésial plus aigu, angle distal plus ouvert et plus arrondi.

Le bord distal est plus convexe.

Même sillons, mêmes lobes, cependant le lobe distal est d'un galbe plus accentué.

B. Faces proximales (fig. 2). — Même forme générale, moins grandes. La face distale présente un modelé plus marqué.

C. Face linguale (fig. 3). — Mêmes éléments mais plus accentués. Trou borgne plus fréquent.

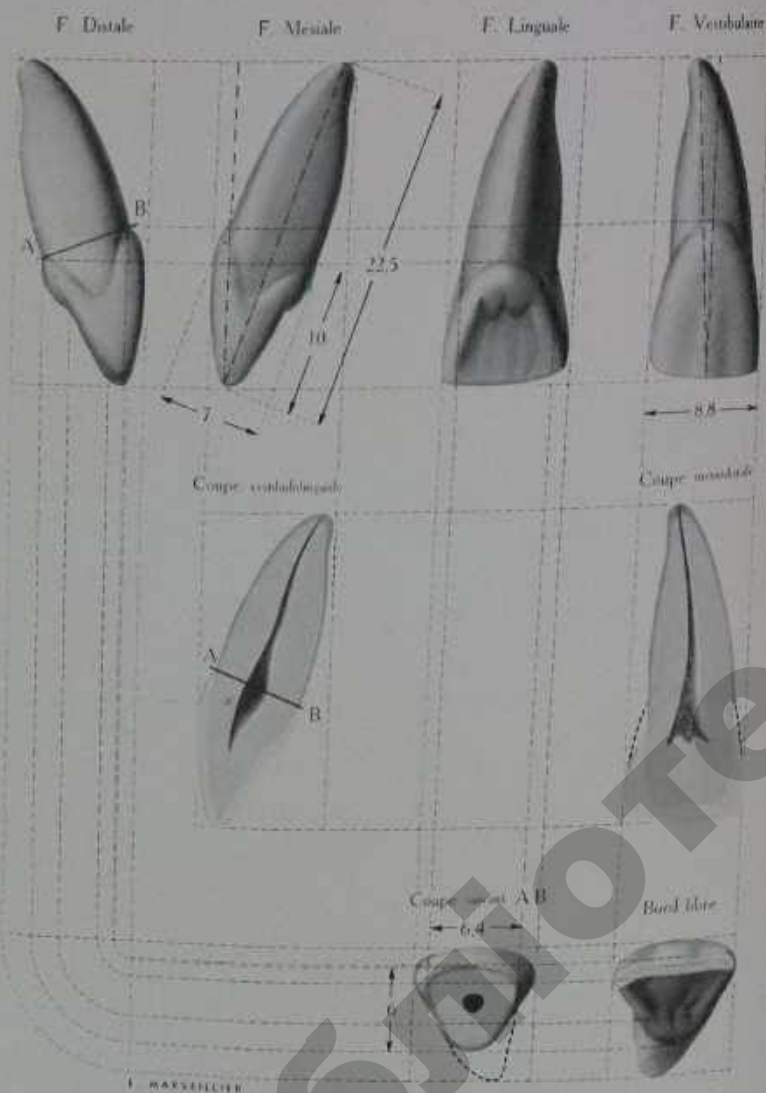
3° Entre l'incisive latérale inférieure et l'incisive centrale inférieure prise comme point de comparaison :

A. Face vestibulaire (fig. 1 bis) (latérale en blanc, centrale hachurée). — Semblable, mais un peu plus grande. Toutefois, il convient de remarquer que l'usure donne au bord incisif de l'incisive centrale une inclinaison inverse.

B. Faces proximales (fig. 2 bis). — Semblables, un peu plus grandes.

C. Face linguale. — Semblable, un peu plus grande.

Planche I. — Incisive centrale supérieure droite.

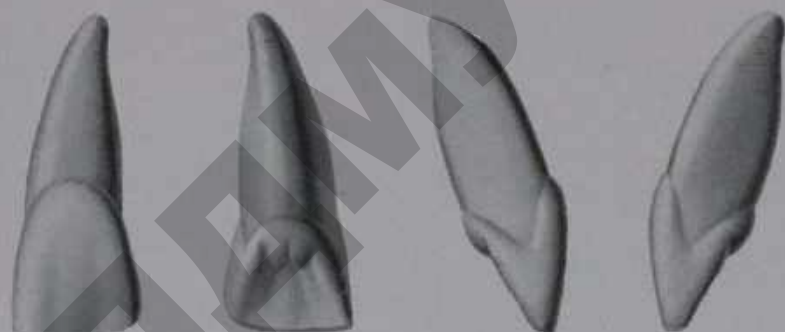


INCISIVE CENTRALE SUPÉRIEURE.

Planches I et I bis.

Début de la calcification : 1^{re} année. — Éruption : 7 ans 1/2 (env.). —
 Calcification complète : 10 ans (env.). — Hauteur totale : 22^{mm},5.
 C'est la plus forte des incisives.

Planche I bis. — Incisive centrale supérieure gauche.



E. MARSEILLIER

A. — COURONNE.

1^o Face vestibulaire. — La plus grande des quatre faces. Son diamètre horizontal (9^{mm}) égale presque son diamètre vertical (10^{mm}). Elle présente donc un aspect trapu.

Silhouette : Bord libre rectiligne et très légèrement oblique de bas en haut dans le sens méso-distal.

Bords proximaux à peine convergents (1) : Le bord mésial plus long et moins convexe que le bord distal.

L'angle distal, formé par la rencontre du bord distal et du bord libre, est plus arrondi et moins aigu que l'angle mésial (2). Le bord cervical moins large que le bord libre est en forme de demi-cercle.

Modelé : Bosse placée au tiers cervical (3). Les deux autres tiers légèrement convexes sont divisés, dans le sens vertical, en trois lobes, un mésial (moyen), un central (petit) et un distal (le plus grand) par deux sillons verticaux. Ces deux sillons, très doux, sont plus marqués près du bord libre; ils s'atténuent progressivement et se fondent dans la face vestibulaire à la moitié environ de la hauteur de celle-ci.

2^o Face linguale. — A peu près de la même hauteur que la face vestibulaire. Par contre, son bord cervical est nettement plus étroit, et comme

(1) Voir planche n^o 1. (2) (Pl. 6, fig. A). (3) (Pl. 3).

son bord libre est à peu près d'égale valeur, il en résulte un aspect triangulaire de sa silhouette.

Modelé : beaucoup plus complexe que celui de la face vestibulaire. Cette complexité résulte de la rencontre de deux fortes crêtes marginales, une mésiale, une distale, avec un élément central situé à la portion cervicale, le *cingulum* ⁽¹⁾.

Les crêtes marginales, près du bord libre, sont minces, étroites, à peine marquées. Elles prennent de la largeur et de la saillie à mesure qu'elles se rapprochent du *cingulum* avec lequel elles se fondent près du tiers cervical.

Le *cingulum* ou talon présente une forme hémisphérique un peu allongée. Le plus souvent il se perd insensiblement dans la face buccale. Mais il arrive parfois que cette jonction s'opère mal, laissant au point de réunion une petite cavité, le *trou borgne* ou *foramen cæcum*.

D'autres fois le *cingulum* est divisé en deux par un léger sillon vertical.

La portion de la face buccale située sous le *cingulum*, entre les deux crêtes marginales, est très légèrement concave dans l'ensemble, cependant elle présente au centre une saillie verticale à peine marquée.

3° *Face mésiale*. — Moins large (7^{mm}) que haute (10^{mm}) sa silhouette générale peut s'inscrire dans un triangle à sommet inférieur. Son bord cervical a la forme d'un V dont la pointe est arrondie.

Modelé : très légèrement convexe dans son ensemble; méplat près du bord cervical.

4° *Face distale*. — Même silhouette que la face mésiale mais un peu moins haute (9^{mm}). Son modelé est plus accentué.

5° *Bord libre ou bord tranchant*. — Son aspect rectiligne, chez l'adulte est donné par l'usure. Il se présente sous la forme d'une petite surface oblique, de bas en haut dans le sens lingual et dans le sens distal. Cette surface est plus ou moins large dans le sens vestibulo-lingual suivant le degré d'usure. Elle présente un bord vestibulaire dont l'ensemble est légèrement convexe mais avec une extrémité distale (le cinquième environ) plus courbe que l'extrémité mésiale. L'aspect général de la ligne est modifié par deux petites dépressions, correspondant aux deux sillons de la face vestibulaire.

Le bord lingual est parallèle au précédent, cependant il présente aussi

⁽¹⁾ Voir Chapitre VII : Cas des incisives et Chapitre IX : Modifications des formes provoquées par l'usure.

deux légères dépressions qui répondent aux sillons qui limitent les crêtes marginales du reste de la face linguale.

B. — RACINE.

Courte et trapue, elle affecte la forme d'un cône légèrement renflé. Son apex est légèrement arrondi.

Sur une coupe horizontale, juste au-dessus du collet, elle se présente sous la forme d'un triangle équilatéral dont les angles sont très arrondis. Elle présente donc trois faces et trois angles disposés ainsi :

Une face vestibulaire (parallèle à la face vestibulaire de la couronne), une face mésio-linguale et une face disto-linguale (toutes deux très obliques), un angle mésial, un angle distal et enfin un angle lingual.

Direction de la racine. — Dans le sens mésio-distal légèrement incliné du côté distal ⁽¹⁾. Dans le sens sagittal fortement incliné dans le sens lingual.

C. — CHAMBRE PULPAIRE ET CANAL RADICULAIRE.

La chambre pulpaire reproduit la forme de la couronne avant que celle-ci ne soit modifiée par l'usure. On trouve donc à sa partie inférieure trois petites cornes correspondant aux trois lobes de la fleur de lys. Comme la couronne, la chambre pulpaire est aplatie dans le sens vestibulo-lingual. Elle se rétrécit au collet. Le canal radiculaire qui lui fait suite est d'abord cylindrique, puis il s'effile graduellement jusqu'au sommet où il se rétrécit brusquement.

SITUATION EN BOUCHE. — *Sens vestibulo-lingual*. — La face vestibulaire de la couronne se présente à peu près verticalement, c'est-à-dire de son bord cervical tombe à l'aplomb de la ligne vestibulaire de son bord libre ⁽²⁾.

Sens mésio-distal. — La racine s'incline légèrement du côté distal, et forme un angle de 4 degrés environ avec la verticale.

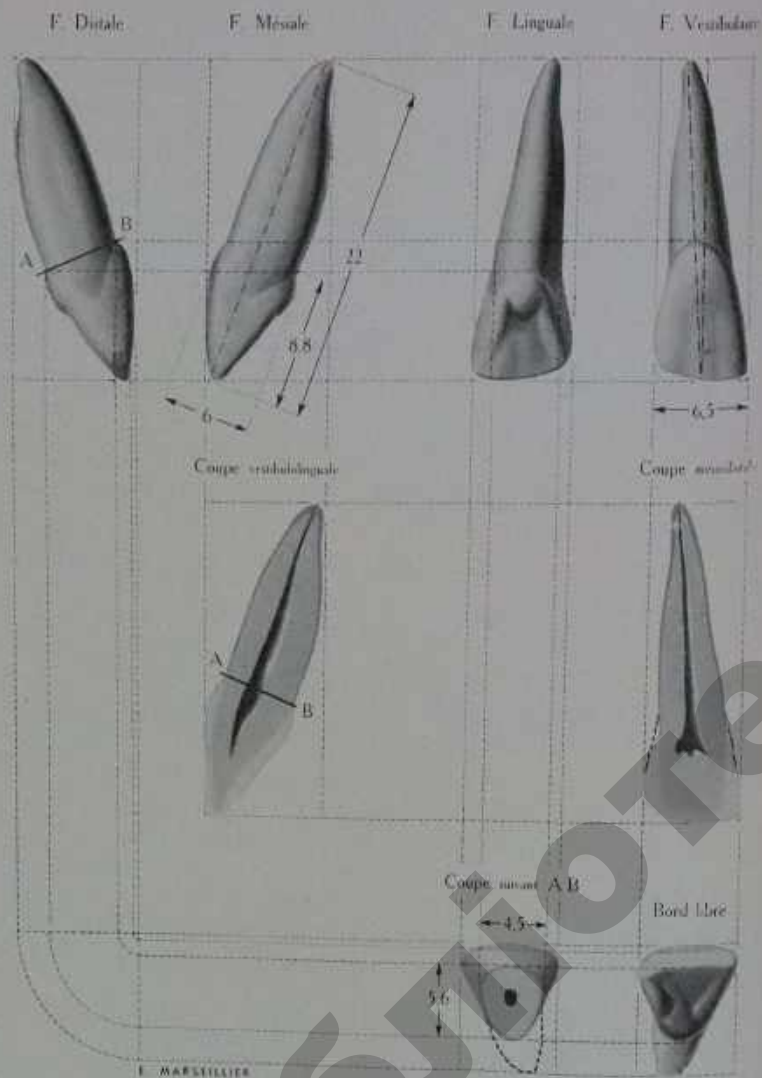
Sens vestibulo-lingual. — Elle s'incline fortement du côté palatin, angle de 20 degrés environ avec la verticale ⁽³⁾.

⁽¹⁾ Voir planche 6.

⁽²⁾ Ceci n'est valable que pour les races très évoluées. Mais parmi celles-ci on peut trouver quelques variantes soit en légère projection vestibulaire, soit au contraire en légère projection linguale.

⁽³⁾ Voir planches 22 et 22 bis.

Planche II. — Incisive latérale supérieure droite.



INCISIVE LATÉRALE SUPÉRIEURE.

Planches II et II bis.

Début de la calcification : 1^{re} année. — Age d'éruption : 8 ans 1/2 (env.).
— Calcification complète : 10 ans 1/2 (env.). — Hauteur totale : 22^{mm}.

Planche II bis. — Incisive latérale supérieure gauche.



E. MARSEILLIER

Caractères morphologiques. — Dans l'ensemble constitué par les mêmes éléments que l'incisive centrale supérieure. Elle est cependant plus grêle que celle-ci, avec des détails plus accentués.

Caractères qui différencient une incisive latérale supérieure d'une incisive centrale supérieure :

A. — COURONNE.

1^o *Face vestibulaire.* — Sa silhouette est d'un aspect plus élancé, son diamètre vertical est légèrement plus petit : 8^{mm},8; son diamètre horizontal est nettement plus étroit : 6^{mm},4.

La différence de hauteur entre le bord distal et le bord mésial est encore plus marquée; cet écart a pour conséquence de rendre le bord libre plus oblique.

Le bord distal est plus convexe. L'angle mésial plus aigu. L'angle distal plus arrondi. Mêmes sillons, mêmes lobes, cependant le distal se détache mieux du reste de la couronne.

2^o *Face linguale.* — Tous les détails du modelé sont plus marqués. Le cingulum descend légèrement plus bas.

Le trou borgne est plus fréquent.

3^o *Face mésiale.* — Identique, mais plus petite. Diamètre vertical : 8^{mm},8. Diamètre horizontal : 6^{mm}.

4^o *Face distale.* — D'un modelé plus convexe, beaucoup moins haute, 6^{mm},8 seulement.

5^o *Bord tranchant.* — Même caractère, mais plus oblique dans le sens mésio-distal.

B. — RACINE.

Nettement différente de la centrale, elle est plus longue, plus mince et plus effilée.

Sa section n'est plus triangulaire, elle est ovalaire. Elle présente donc quatre faces : vestibulaire, buccale, mésiale et distale.

Elle est aplatie dans le sens mésio-distal.

C. — CHAMBRE PULPAIRE.

Même conformation mais plus petite. Le canal radicaire est étroit et plus aplati dans le sens mésio-distal.

SITUATION EN BOUCHE. — *Sens sagittal.* — La face vestibulaire de la couronne est moins verticale que pour l'incisive centrale supérieure, le collet ne tombe plus à l'aplomb de la ligne vestibulaire du bord libre, il est très légèrement rentré du côté palatin (1).

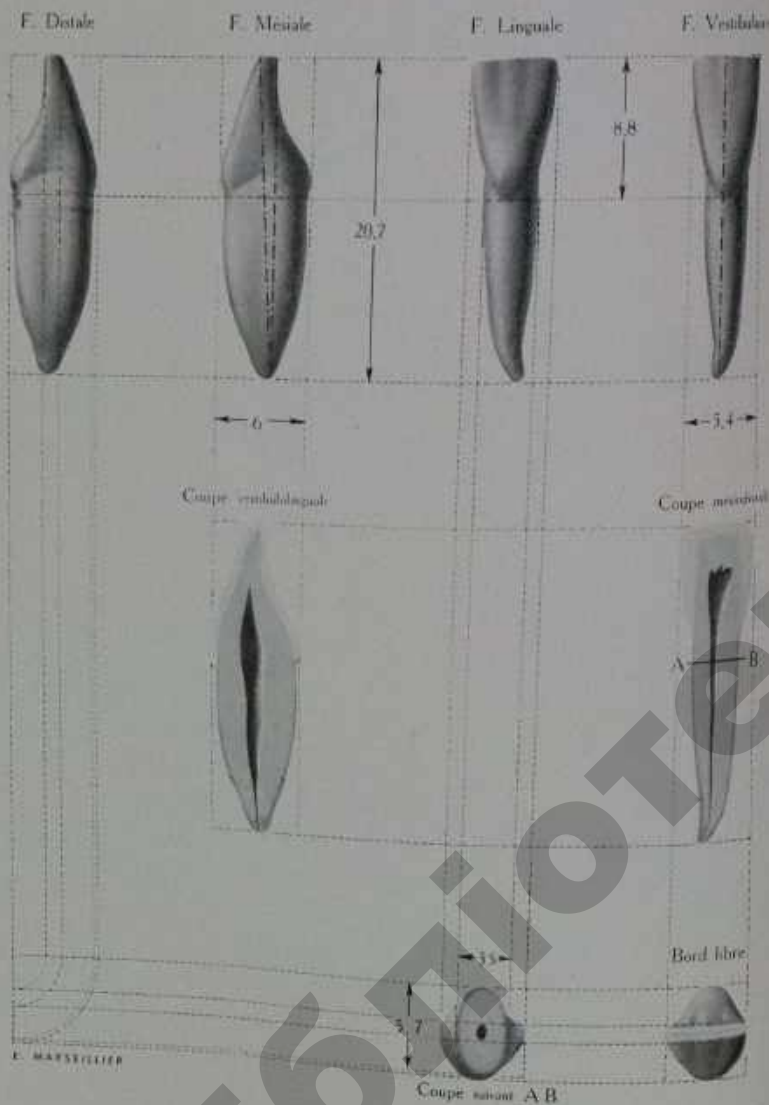
La racine présente une direction à peu près parallèle avec celle de l'incisive centrale supérieure, dans les deux sens : sagittal et mésio-distal.

(1) Voir planche 22 bis (fig. 2).

PLANCHE III.

Incisive centrale inférieure droite.

Planche. III. — Incisive centrale inférieure droite.



INCISIVE CENTRALE INFÉRIEURE.

Planches III et III bis.

Début de la calcification : 1^{re} année. — Éruption : 7 ans (env.). —
 Calcification complète : 9 à 10 ans (env.). — Hauteur totale : 20^{mm},7.

Planche III bis. — Incisive centrale inférieure gauche.



Caractères morphologiques. — Elle est la plus petite de toutes les dents.

Plus étroite, plus symétrique, plus simple de forme que les incisives supérieures, elle n'est plus comme celles-ci aplatie dans le sens vestibulo-lingual, mais dans le sens mésio-distal.

A. — COURONNE.

1^o Face vestibulaire. — Étroite; diamètre mésio-distal : 5^{mm},4. Diamètre vertical : 8^{mm},8.

Sa silhouette peut s'inscrire dans un trapèze à grande base supérieure. Le bord cervical est en demi-cercle, comme pour les incisives supérieures. Les bords mésial et distal divergent l'un de l'autre, mais sont presque rectilignes. Ils sont d'égale longueur, ce qui a pour conséquence de rendre le bord libre à peu près horizontal.

Comme pour les incisives supérieures au moment de l'éruption de la dent, le bord libre présente trois festons, l'usure donne à ce bord son aspect rectiligne. Mais cette usure s'opère de telle sorte que le bord libre devient oblique de bas en haut dans le sens mésio-distal, à l'inverse de ce que nous avons vu pour les incisives supérieures. Dans ce cas, le bord distal est plus long que le bord mésial.

De ce qui précède, on voit combien il est difficile de différencier, avec

certitude, une incisive centrale inférieure droite d'une incisive inférieure gauche.

Le *modelé* de cette face est plus simple que sur les incisives supérieures. Même bosse au tiers cervical. Deux sillons aussi, mais très atténués, séparent les trois lobes qui sont ici *tous trois d'égale valeur*.

2° *Face linguale*. — Silhouette presque semblable à celle de la face vestibulaire, mais plus étroite. Même hauteur.

Les éléments qui constituent cette face sont les mêmes que pour les incisives supérieures, mais le cingulum et les crêtes marginales se fondent sans aucune démarcation. Le *modelé* est très doux, comme effacé. *Jamais de trou borgne*.

3° et 4° *Face mésiale et face distale*. — Elles sont toutes deux semblables. Leur silhouette rappelle celles des faces proximales des incisives supérieures, mais elles ont un *modelé* plus simple, presque plat. Diamètre vertical : 8^{mm},8; diamètre horizontal : 6^{mm}.

5° *Bord tranchant*. — Plus symétrique que celui des incisives supérieures. Dans le *sens vestibulo-buccal*, l'usure lui imprime une obliquité de *bas en haut*.

B. — RACINE.

Très *aplatie* dans le sens mésio-distal. Diamètre vestibulo-lingual au collet : 5^{mm} contre 3^{mm},1 pour le diamètre mésio-distal. Elle présente quatre faces : mésiale, distale, vestibulaire et linguale.

Sur une coupe horizontale, la face vestibulaire et la face linguale présentent une forme très arrondie, en demi-cercle.

Dans le sens vertical, elles descendent presque verticalement (un peu divergentes) jusqu'à la moitié de la hauteur de la racine, puis elles se rapprochent graduellement jusqu'à l'apex. Elles sont d'égale hauteur.

La face vestibulaire est légèrement plus large que la face linguale.

Les faces mésiale et distale sont plates et parcourues par un léger sillon vertical, plus accentué au centre qu'aux extrémités.

C. — CHAMBRE PULPAIRE.

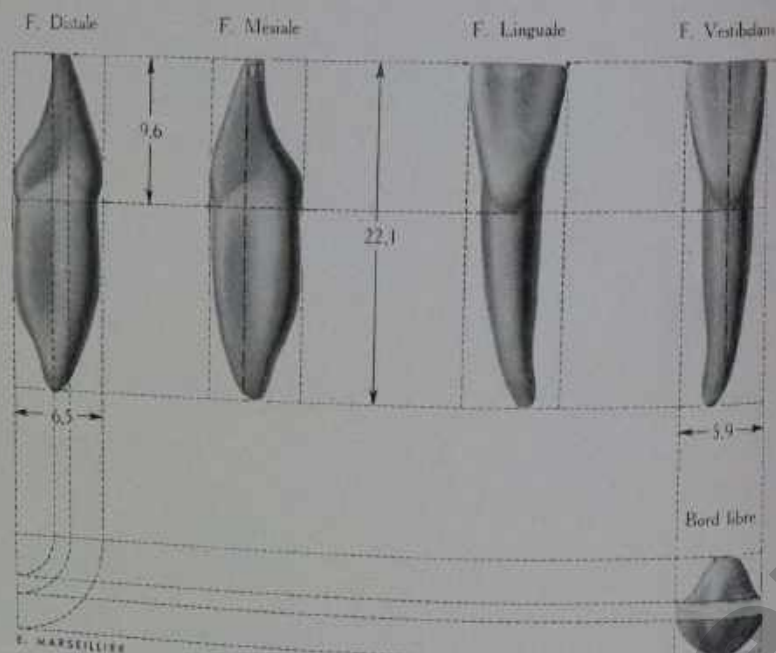
Très petite ; trois cornes. Le canal radiculaire n'est pas cylindrique, il est aplati dans le sens mésio-distal.

SITUATION EN BOUCHE. — La face vestibulaire de la couronne n'est plus verticale comme pour les incisives supérieures, elle est fortement inclinée du côté lingual.

Sa racine s'incline très légèrement dans le sens distal d'un degré environ avec la verticale. Son inclinaison dans le sens lingual est loin d'avoir la même valeur que pour les incisives supérieures, elle est presque verticale, 3 degrés seulement d'écart (1).

(1) Voir planche 22 bis (fig. 1).

Planche IV. — Incisive latérale inférieure droite.



INCISIVE LATÉRALE INFÉRIEURE.

Planches IV et IV bis.

Début de la calcification : 1^{re} année. — Éruption : 8 ans 1/2 (env.). —
 Calcification complète : 10 ans 1/2 (env.). — Hauteur totale : 22^m,1.

Caractères morphologiques. — Identiques à tous points de vue à ceux de l'incisive centrale inférieure, sauf cependant pour le bord libre, qui, en général, est horizontal et présente un angle distal légèrement arrondi.

Cette dent est plus forte que l'incisive centrale inférieure sa voisine.

C'est donc l'inverse de ce qui se présente à la mâchoire supérieure.

SITUATION EN BOUCHE. — La face vestibulaire de la couronne est légè-

Planche IV bis. — Incisive latérale inférieure gauche.



rement plus inclinée dans le sens lingual, que sur l'incisive centrale inférieure.

La racine est verticale dans le sens vestibulo-lingual et un peu inclinée dans le sens distal (1).

(1) Voir planche 22 bis (fig. 1).

CHAPITRE II.

CANINES.

Il y a quatre canines, deux à la mâchoire supérieure et deux à la mâchoire inférieure. Elles se placent immédiatement après les incisives latérales inférieures et supérieures. La canine supérieure est la première dent implantée dans le maxillaire supérieur proprement dit, à la limite externe de la suture intermaxillaire.

Leur nom est tiré du latin *canis* (chien), par analogie avec les dents pointues du chien. Dans les ouvrages anciens, elles portent différents noms : cuspidés, unicuspidées, conoïdes, angulaires, laniaires (du latin *laniares*, déchirer) et œillères.

Les canines sont *uniradiculées*.

Chez les carnassiers, elles atteignent un développement énorme; elles servent alors à l'attaque, à la défense, et à déchirer la chair. Chez l'homme, quoique légèrement plus longues que les autres dents, elles ont des dimensions trop réduites pour prétendre jouer le même rôle. Elles servent surtout à briser les corps très résistants grâce à la forme pointue de leur couronne.

Les canines sont les dents qui, *en apparence*, ont subi le moins de modification dans la série animale; celles qui se rapprochent le plus des dents primitives des vertébrés inférieurs (poissons, reptiles) pourvus de dents toutes semblables en forme de cône.

En réalité, si chez la plupart des mammifères et chez l'homme en particulier l'adaptation leur a donné une forme conique, la présence d'un talon, le galbe complexe de leur couronne suffisent largement à prouver qu'elles ont subi une évolution aussi complète que les autres dents.

En position d'occlusion la canine supérieure s'engrène sur une hauteur d'environ 2^{mm} par sa portion mésio-linguale avec la portion disto-vestibulaire de la canine inférieure et par sa portion disto-linguale avec la portion mésio-vestibulaire de la cuspidé vestibulaire de la première prémolaire inférieure (*).

La canine inférieure s'engrène sur une hauteur de 2^{mm} environ, pour sa portion mésio-vestibulaire avec la moitié distale de la face linguale

(*) Voir planches 22 et 22 bis (fig. 3).

de l'incisive supérieure et pour sa portion disto-vestibulaire avec la portion méso-linguale de la canine supérieure (1).

**CARACTÈRES QUI DIFFÉRENCIENT
LA COURONNE DE LA CANINE SUPÉRIEURE
DE LA COURONNE DE LA CANINE INFÉRIEURE.**

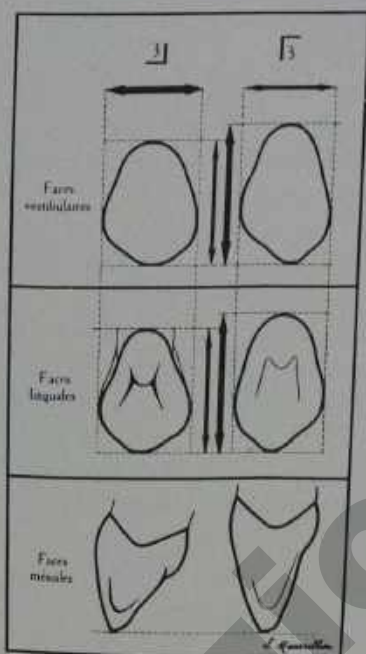


Planche 19.

Caractères différentiels des couronnes : de la canine supérieure et de la canine inférieure.

Remarque importante. — La canine inférieure est retournée, la pointe en bas, pour permettre une comparaison plus aisée de sa silhouette avec celle de la canine supérieure. Les flèches en trait gras indiquent des dimensions comparativement plus grandes que les flèches en trait maigre.

(1) Voir planches 22 et 22 bis (fig. 3).

PLANCHE 19.

A. La *face vestibulaire* de la canine inférieure a une forme plus allongée, moins globuleuse.

Son bord tranchant est plus asymétrique. Sa portion mésiale est courte, sa portion distale longue descend bas, ce qui a pour conséquence de déporter la pointe plus près du côté mésial que sur la canine supérieure.

Son diamètre vertical est plus grand que sur la canine supérieure.

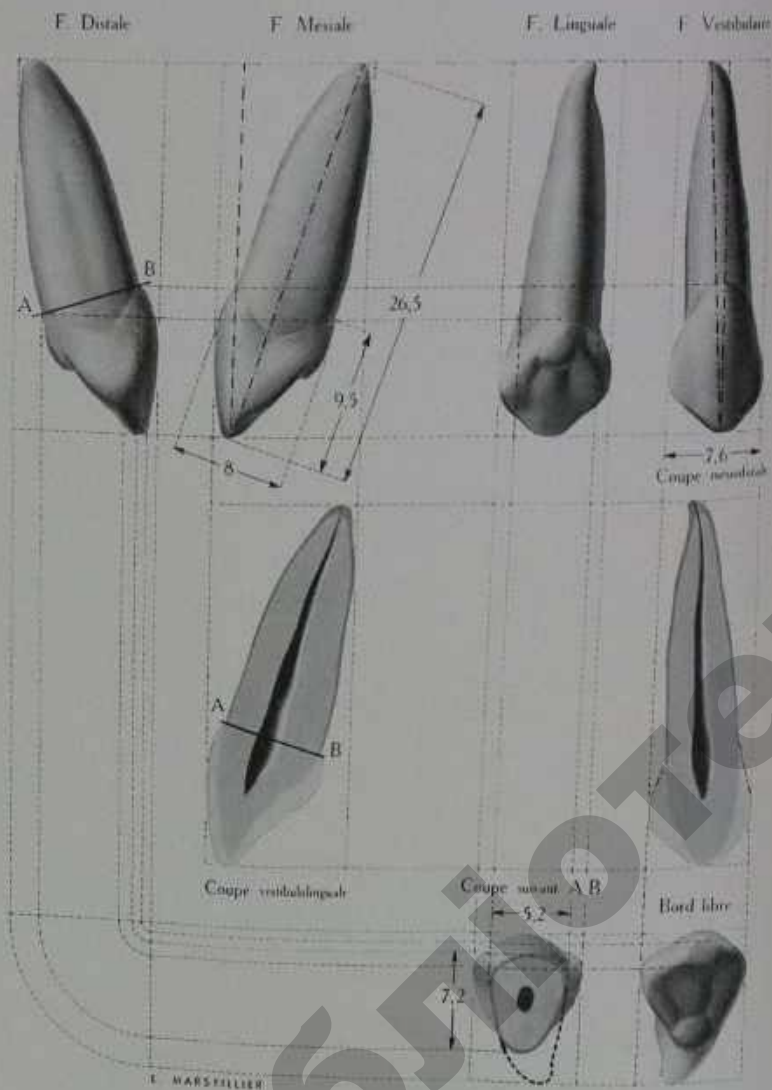
Son diamètre horizontal est par contre plus étroit.

B. *Faces proximales*, légèrement plus étroites et plus hautes avec des modèles moins accentués que sur la canine supérieure. La différence de hauteur entre la face mésiale et la face distale est plus nette que sur la canine supérieure.

C. *Face linguale*, même différence de silhouette que pour la face vestibulaire.

Sur la canine inférieure, tous les détails sont atténués, le cingulum est à peine marqué, il se confond avec les crêtes marginales. Jamais de trou borgne.

Planche V. — Canine supérieure droite.



CANINE SUPÉRIEURE.

Planches V et V bis.

Début de la calcification : 2 ans 1/2 (env.). — Éruption : 11 à 12 ans (env.). — Calcification complète : 13 ans (env.). — Hauteur totale : 26^{mm},5.

Planche V bis. — Canine supérieure gauche.



Caractères morphologiques. — La canine supérieure est remarquable par sa longueur, c'est la plus longue de toutes les dents. Elle déborde des dents voisines à la fois par sa couronne et par sa racine. Elle les débordé aussi par sa face vestibulaire. Sa racine forme sur le maxillaire une saillie, très nette à la palpation, appelée *bosse canine*.

A. — COURONNE.

1° *Face vestibulaire.* — Silhouette : peut se comparer à un fer de lance. — Bord cervical : en demi-cercle.

Les bords proximaux sont plus divergents que sur les incisives.

Le bord mésial, légèrement convexe, descend environ aux trois quarts de la hauteur totale de la couronne.

Le bord distal est plus convexe et moins long que le précédent ; il descend aux deux tiers de la hauteur totale de la couronne.

Le bord libre se présente sous la forme d'un V très ouvert, à branches inégales. La branche distale est la plus longue, ce qui a pour effet de déporter la pointe du côté mésial. Les angles sont très arrondis, le distal situé plus haut que le mésial est aussi plus ouvert.

Hauteur totale : 9^{mm},5 à 10^{mm} suivant l'usure de la pointe. Diamètre mésio-distal : 7^{mm},6.

Modelé : Convexe dans le sens vertical et horizontal. La saillie la plus accentuée est, comme pour les incisives, située au tiers cervical.

Nous retrouvons les trois lobes des incisives, mais ces lobes sont plus marqués, les sillons qui les séparent sont plus nets. Ces sillons ne sont pas parallèles comme sur les incisives, ils sont divergents et très légèrement courbes. Bien visibles au bord libre, ils se fondent progressivement.

Le lobe central est de beaucoup le plus important, c'est lui qui se termine en pointe et donne ainsi à la couronne son caractère cuspidé.

Le plus petit des trois lobes est le *mésial*.

Le lobe distal très accentué semble se détacher de la couronne.

2° Face linguale. — D'une hauteur sensiblement égale à celle de la face vestibulaire, mais plus étroite.

Constituée des mêmes éléments visibles sur les incisives, mais tous ces éléments sont plus vigoureusement dessinés.

Le cingulum est plus saillant, il descend donc plus bas. Dans certains cas, il apparaît déjà comme une petite cuspide.

Le bord libre en V est la réplique du bord libre de la face vestibulaire.

3° Face mésiale. — Elle présente les mêmes caractères généraux que sur les incisives, mais sa position est plus oblique de bas en haut. Elle est aussi plus convexe près du bord libre. Au niveau du bord cervical, cette face présente une très légère dépression.

Le V formé par le collet est plus ouvert que sur les incisives.

4° Face distale. — Moins haute que la précédente elle présente un modelé plus accentué. La convexité inférieure, qui correspond au lobe distal de la face vestibulaire ainsi que la dépression cervicale sont plus marqués.

5° Bord tranchant. — La pointe de la cuspide est arrondie sur les dents jeunes, sur les dents plus âgées, elle est remplacée par une petite surface plate, plus ou moins large, provoquée par l'usure.

B. — RACINE.

Longue et forte, c'est la plus longue de toutes les racines.

Sa section est ovalaire comme pour les incisives.

Ses faces vestibulaire et buccale sont de hauteur sensiblement égale : 17^{mm}. Sur une coupe horizontale elles apparaissent très arrondies, en

demi-cercle. La face vestibulaire (5^{mm},2 au collet) est plus large que la face buccale (3^{mm},5 au collet).

Les faces proximales sont larges (7^{mm},2 au collet) et plates. Elles sont fréquemment parcourues par un léger sillon vertical plus marqué au milieu qu'aux extrémités.

C. — CHAMBRE PULPAIRE.

Plus vaste que sur les incisives, elle présente une grande corne centrale accolée latéralement de deux autres cornes beaucoup plus petites.

Le canal radiculaire est large et droit, c'est le plus large et le plus long de tous les canaux.

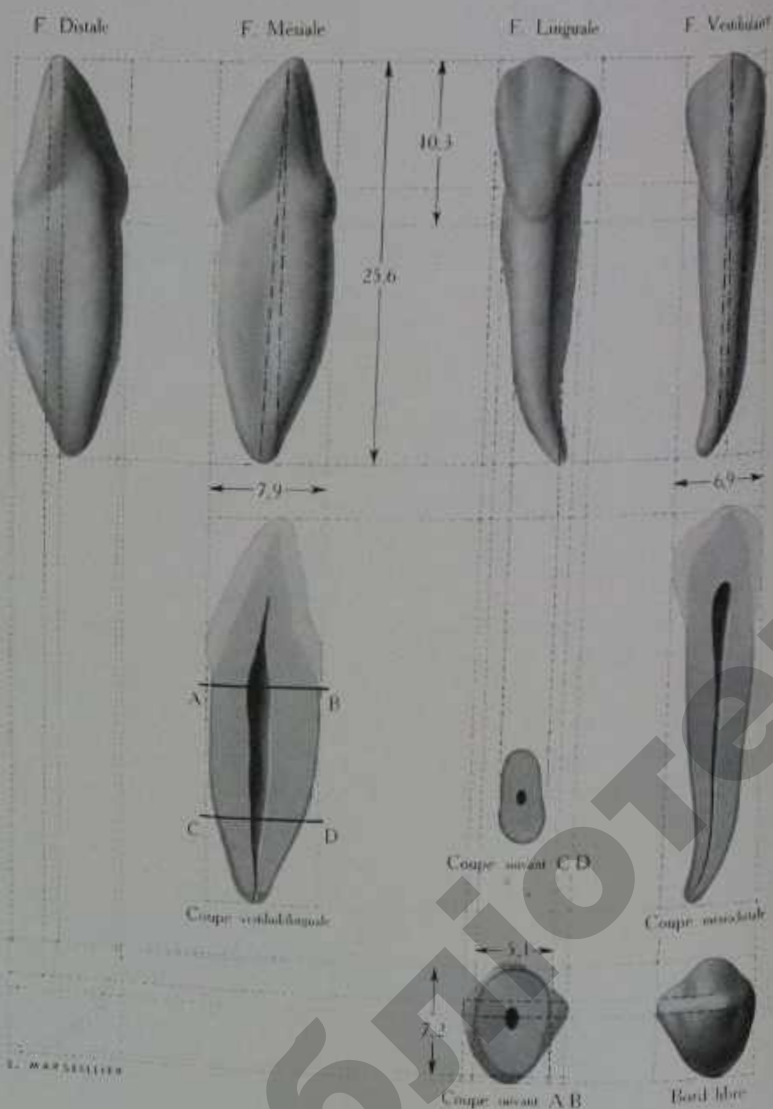
SITUATION EN BOUCHE. — Sens vestibulo-lingual. — La face vestibulaire est à peu près verticale. La racine est fortement inclinée du côté palatin : 20 degrés environ avec la verticale (1).

Sens méso-distal. — L'ensemble de la dent, racine et couronne, est légèrement inclinée du côté distal, toutefois, la racine présente une inclination plus marquée : 4 degrés avec la verticale (2).

(1) Voir planche 22 bis (fig. 3).

(2) Voir planche 22.

Planche VI. — Canine inférieure droite.



CANINE INFÉRIEURE.

Planches VI et VI bis.

Début de la calcification : 2 ans 1/2 (env.). — Éruption : 11 à 12 ans (env.). — Calcification complète : 13 à 14 ans (env.). — Hauteur totale : 25mm,6.

Planche VI bis. — Canine inférieure gauche.



E. MARSEILLIER

Caractères morphologiques. — Même conformation générale que la canine supérieure mais plus aplatie dans le sens mésio-distal, avec une couronne plus haute et une racine moins longue.

Caractères qui différencient une canine inférieure d'une canine supérieure :

A. — COURONNE.

1^o Face vestibulaire. — Plus élancée, moins globuleuse d'aspect. Plus haute : 10^{mm},3; moins large : 6^{mm},9. Son bord libre est encore plus asymétrique, la portion mésiale est très courte, la distale plus longue et plus oblique. La pointe se trouve donc déportée du côté mésial d'une manière plus nette encore.

2^o Face linguale. — Constituée par les mêmes éléments, mais si atténués et fondus les uns des autres, qu'ils sont à peine visibles. Jamais de trou borgne.

3^o et 4^o Faces mésiale et distale. — Plus plates.

B. — RACINE.

Plus courte : 15^{mm},3, un peu plus plate dans le sens mésio-distal, 5^{mm},1 au collet.

MARSEILLIER

Les faces proximales sont toujours parcourues par un sillon, plus marqué au centre qu'aux extrémités.

Remarque. — On rencontre parfois des canines inférieures dont la racine est bifide (deux pointes). Dans ce cas, il y a une pointe vestibulaire et une pointe linguale.

C. — CHAMBRE PULPAIRE.

Moins vaste que celle de la canine supérieure, elle se continue par un canal aplati dans le sens mésio-distal.

Remarque. — On rencontre parfois, assez rarement, deux canaux, un vestibulaire, un lingual.

SITUATION EN BOUCHE. — *Sens vestibulo-lingual.* — La face vestibulaire de la couronne est encore plus inclinée que pour l'incisive latérale inférieure. L'axe de la racine n'est plus vertical mais très légèrement incliné de bas en haut, dans le sens lingual : 3 degrés avec la verticale ⁽¹⁾.

Sens mésio-distal. — La couronne est verticale, la racine un peu inclinée du côté distal : 2 degrés, avec la verticale ⁽²⁾.

⁽¹⁾ Voir planche 22 bis (fig. 3).

⁽²⁾ Voir planche 22.

CHAPITRE III.

PRÉMOLAIRES OU PETITES MOLAIRES.

Au nombre de huit, deux à chaque demi-mâchoire. On les divise en premières et secondes prémolaires supérieures ou inférieures. Elles se situent immédiatement après les canines.

Les prémolaires succèdent aux molaires de lait.

Avec les prémolaires, nous commençons une série de dents dont la forme est plus compliquée que pour les incisives et les canines. Cette complication intéresse aussi bien les racines que les couronnes, elle s'accroît encore avec les molaires.

Toutes ces dents ont une couronne non plus en forme de coin, mais cuboïde. Le bord tranchant est remplacé par une surface plus ou moins complexe, nommée *face triturante* ou bien encore *face occlusale*.

Les couronnes des prémolaires supérieures peuvent être considérées comme étant constituées par deux cônes accolés reliés à leur portion libre, par deux crêtes marginales. Cette disposition les rend très faibles au point de vue résistance mécanique. En effet, si les crêtes marginales qui assurent la jonction des deux cônes, perdent de leur intégrité, par la carie, la solidité de l'ensemble se trouve si compromise qu'il n'est pas rare de voir un des cônes (cuspide) céder à l'effort de la mastication.

Les prémolaires supérieures se présentent en série descendante, alors que les prémolaires inférieures se présentent en série ascendante. En d'autres termes, la première prémolaire supérieure est légèrement plus forte que la seconde supérieure et inversement, la première prémolaire inférieure est moins forte que la seconde prémolaire inférieure.

En position d'occlusion, dans le sens sagittal, les prémolaires supérieures débordent les prémolaires inférieures du côté vestibulaire et les prémolaires inférieures débordent les prémolaires supérieures du côté lingual. Le sommet des cuspidés vestibulaires des prémolaires inférieures tombent à l'aplomb du sillon intercuspidien des prémolaires supérieures ⁽¹⁾.

⁽¹⁾ Voir planche 22 bis (fig. 4).

Dans le sens méso-distal : la pointe de la cuspide vestibulaire de la première prémolaire inférieure se loge entre la crête marginale distale de la canine supérieure et la crête marginale mésiale de la première prémolaire supérieure et la pointe de la cuspide vestibulaire de la seconde prémolaire inférieure se loge entre la crête marginale distale de la première prémolaire supérieure et la crête marginale mésiale de la seconde prémolaire supérieure (*).

GARACTÈRES DIFFÉRENTIELS DES PRÉMOLAIRES (COURONNES).

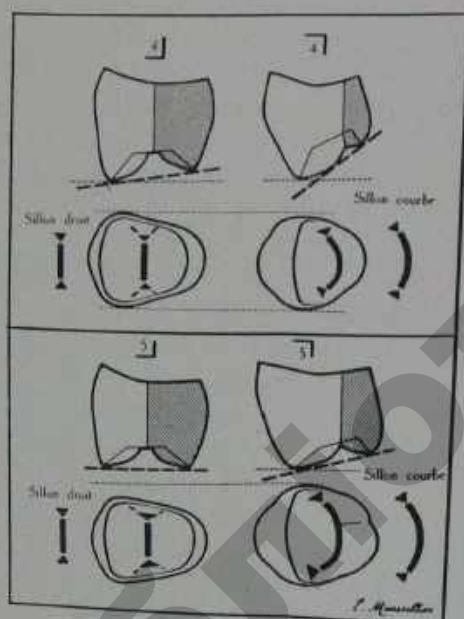


Planche 20.

Caractères différentiels des couronnes des prémolaires supérieures et des prémolaires inférieures.

Remarque importante. — Les prémolaires inférieures sont représentées retournées, c'est-à-dire le bord occlusal en bas, pour faciliter la comparaison de leur silhouette avec celle des prémolaires supérieures.

(*) Voir planche 22.

PLANCHE 20.

1^o Entre les prémolaires supérieures et les prémolaires inférieures :

A. Les prémolaires supérieures sont en série descendante, tandis que les prémolaires inférieures sont en série ascendante.

B. Les prémolaires supérieures présentent une face vestibulaire moins oblique que leur face linguale. Inversement les prémolaires inférieures ont une face vestibulaire plus oblique que leur face linguale qui est verticale et souvent très légèrement oblique dans le même sens que la face vestibulaire.

C. Les prémolaires supérieures ont un sillon intercuspide rectiligne, alors que le même sillon est courbe à convexité linguale pour les prémolaires inférieures.

2^o Entre la première prémolaire supérieure et la seconde prémolaire supérieure :

A. La première prémolaire supérieure est légèrement plus volumineuse que la seconde.

B. La première prémolaire supérieure présente une cuspide linguale d'un diamètre vestibulo-lingual plus petit que celui de sa cuspide vestibulaire. Les deux cuspides n'arrivent pas au même niveau, la cuspide vestibulaire est la plus saillante.

La seconde prémolaire possède au contraire deux cuspides d'égale valeur, en diamètre vestibulo-lingual et en saillie.

3^o Entre la première prémolaire inférieure et la seconde prémolaire inférieure :

A. La première est nettement moins volumineuse que la seconde.

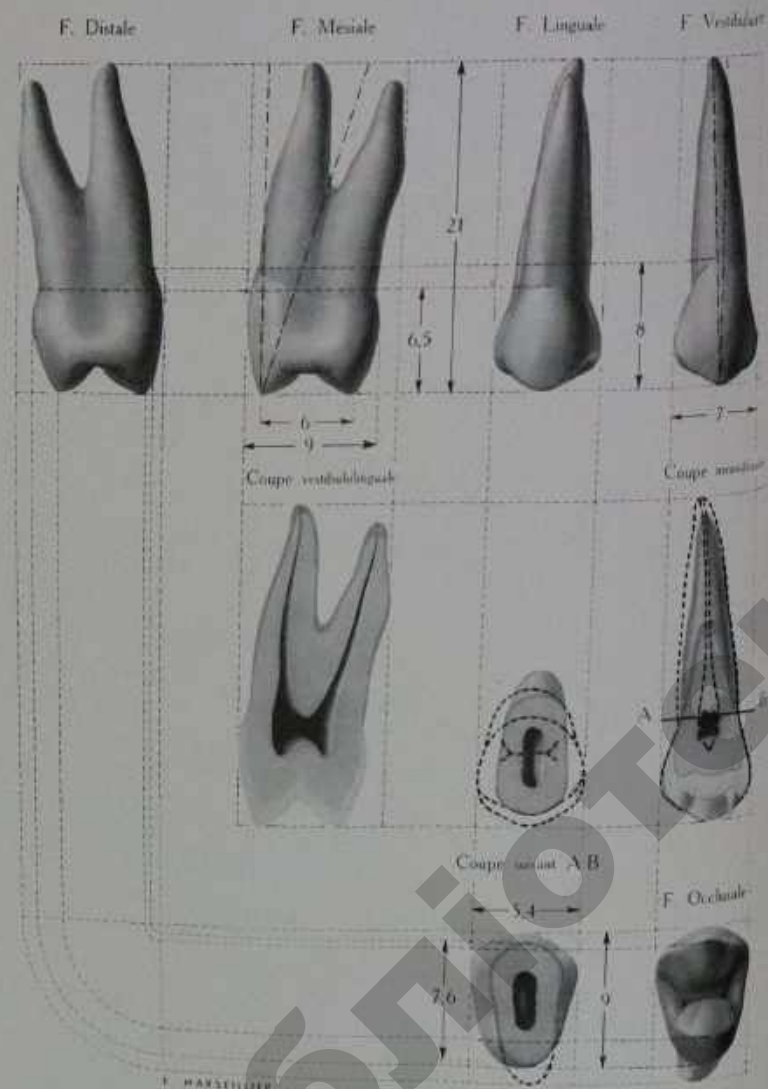
B. La seconde se présente sous une forme cubique.

C. La cuspide linguale de la première est très petite, ce qui donne à la face occlusale une obliquité très marquée de haut en bas, dans le sens lingual.

La seconde, par contre, a une portion linguale plus développée qui arrive presque à la hauteur de la cuspide vestibulaire; en conséquence, sa face occlusale est beaucoup moins oblique que pour la première. Souvent cette portion linguale est divisée en deux petites cuspides.

Les prémolaires supérieures ont un sillon intercuspide rectiligne alors que pour les prémolaires inférieures ce même sillon est courbe à convexité linguale.

Planche VII. — Première prémolaire supérieure droite.



PREMIÈRE PRÉMOLAIRE SUPÉRIEURE.

Planches VII et VII bis.

Début de la calcification : 3 à 4 ans (env.). — Éruption : 9 à 12 ans (env.).
 — Calcification complète : 11 à 14 ans (env.). — Hauteur totale : 21^{mm}.

Planche VII bis. — Première prémolaire supérieure gauche.



Caractères morphologiques. — Cette dent a ceci de particulier qu'elle possède souvent deux racines. Elle est la seule des prémolaires qui soit dans ce cas.

A. — COURONNE.

Irrégulièrement cuboïde.

1^o *Face vestibulaire.* — Elle présente en plus petit et en moins accentués les mêmes caractères que la face vestibulaire de la canine supérieure. Toutefois le V que forme le bord libre est plus ouvert. Le lobe central descend moins bas par rapport aux lobes latéraux.

Hauteur : 8^{mm}. Diamètre mésio-distal : 7^{mm}.

2^o *Face linguale.* — Plus petite que la face vestibulaire. Hauteur : 7^{mm}. Diamètre mésio-distal : 7^{mm}.

Sa silhouette se rapproche de celle de la face vestibulaire. Même forme demi-circulaire du bord cervical, même asymétrie du bord libre, mais son modelé est tout différent.

Très convexe dans les deux sens, surtout dans le sens horizontal où elle se présente sous la forme d'un demi-cercle.

Dans le sens vertical à partir du quart cervical, elle devient très oblique de haut en bas dans le sens vestibulaire. Elle est absolument lisse, ne présente aucun sillon, et par conséquent, n'est pas divisée en lobes comme la face vestibulaire.

3^o *Face mésiale.* — Sur les incisives et les canines, les faces proximales

sont plus étroites que les faces vestibulaires; pour les prémolaires, c'est l'inverse, ces dents étant aplaties dans le sens mésio-distal.

Silhouette : Elle est plus large que haute. Hauteur : 8^{mm}. Diamètre vestibulo-buccal : 9^{mm}.

Bord cervical : N'est plus en V comme sur les incisives et les canines; il est simplement un peu concave. Sa direction générale n'est pas horizontale, elle s'incline légèrement de haut en bas dans le sens vestibulo-lingual. Diamètre : 7^{mm},6.

Bord vestibulaire : Comme pour les autres dents, convexité au tiers cervical.

Bord lingual : Un peu moins haut que le précédent. Sa convexité est située au quart cervical, ses trois autres quarts forment une ligne légèrement convexe, dirigée obliquement de haut en bas, dans le sens vestibulaire.

Bord libre : Présente la forme d'un accent circonflexe.

Il est moins long que le bord cervical : 6^{mm},5 seulement.

Modelé : Pour la moitié inférieure, une bosse très atténuée. Pour la moitié supérieure ou cervicale, une dépression bien marquée surtout au milieu. Bosse et dépression se fondent ensemble sans démarcation bien nette.

La bosse correspond à la crête marginale mésiale de la face triturante (que nous étudierons plus loin) et la dépression représente l'épanouissement du sillon interradiculaire.

4° *Face distale*. — Silhouette semblable à celle de la face mésiale très légèrement moins haute. Modelé plus vigoureux. La bosse inférieure, qui répond à la crête marginale distale de la couronne, est plus accentuée.

5° *Face triturante ou face occlusale*. — Elle est formée de deux cuspidés très saillantes, une vestibulaire, une linguale. Des deux cuspidés, la vestibulaire est la plus forte.

Silhouette : Dans l'ensemble peut s'inscrire dans un trapèze, plus haut que large, à grande base vestibulaire. Diamètre vestibulo-lingual : 9^{mm}. Diamètre mésio-distal : 7^{mm}.

Bord vestibulaire : Légèrement ondulé avec une convexité plus marquée au centre qu'aux extrémités. Cette courbe correspond aux trois lobes de la face vestibulaire. Diamètre : 7^{mm}.

Bord lingual : Plus petit que le précédent : 6^{mm} seulement, il forme un demi-cercle, sans ondulation, la face linguale étant lisse.

Bord mésial et bord distal : Très peu convexe, presque rectiligne convergeant l'un vers l'autre dans le sens lingual.

Modelé : L'arête transversale (bord tranchant) de la cuspide vestibulaire forme une ligne légèrement ondulée avec convexité marquée au centre. Dans l'ensemble, cette ligne est moins convexe que la ligne représentant le bord vestibulaire. Au centre, ces deux lignes sont séparées par un espace de 1^{mm}. Sur les côtés, elles se joignent et se raccordent avec les arêtes des crêtes marginales.

Même disposition pour l'arête transversale de la cuspide linguale, mais la ligne représentant cette arête est en demi-cercle et la distance qui, au centre, la sépare de la ligne représentant le bord buccal est un peu plus grand : 1^{mm},5.

L'espace compris entre les deux arêtes transversales, vestibulaire et linguale, représente la face occlusale proprement dite ou fonctionnelle.

Le diamètre compris entre les deux pointes des cuspidés est de 6^{mm},5.

Les deux cuspidés sont très saillantes.

L'arête axiale de la cuspide buccale prolonge exactement l'arête axiale de la cuspide vestibulaire, mais l'ensemble de ces deux arêtes est légèrement déporté du côté mésial. Ceci revient à dire que le versant distal de chaque cuspide est un peu plus grand que le versant mésial.

Les deux cuspidés sont séparées par un profond sillon, mais la cuspide vestibulaire étant un peu plus forte que la cuspide linguale, le sillon ne sépare pas la face occlusale en deux parties rigoureusement égales; il est placé un peu plus près du bord lingual que du bord vestibulaire.

Le sillon est rectiligne, il se termine à chacune de ses extrémités, mésiale et distale, par une fossette.

Il y a donc une fossette mésiale, située près du bord mésial et une fossette distale située près du bord distal.

Ces bords, mésial et distal, sont formés par deux fortes crêtes dites crêtes marginales, qui réunissent latéralement la cuspide vestibulaire à la cuspide linguale.

Il y a donc une crête marginale mésiale et une crête marginale distale.

B. — RACINE.

Presque toujours *Bifide*. Elle est alors constituée par deux racines accolées : une vestibulaire, une linguale. La vestibulaire est légèrement plus forte.

Ces deux racines séparées par une longueur variable sont toujours réunies au moins sur leur tiers inférieur. Toutefois, un sillon très profond les différencie, le sillon interradiculaire. Ce sillon se prolonge même sur la couronne où il s'épanouit.

Racine vestibulaire. — Hauteur : 13^{mm}. Diamètre mésio-distal au collet : 5^{mm},4.

Racine linguale. — Hauteur : 12^{mm},5. Diamètre mésio-distal au collet : 4^{mm},7.

Quant la dent ne présente qu'une racine, celle-ci est toujours parcourue sur chaque face proximale par un sillon bien marqué venant s'épanouir sur la couronne.

C. — CHAMBRE PULPAIRE.

Assez vaste, présente deux cornes bien marquées correspondant aux deux cuspides. La corne vestibulaire est plus développée que la corne linguale. La chambre pulpaire se continue par deux canaux plus fins que ceux des incisives et surtout des canines. Les deux canaux sont à peu de chose près d'égale grosseur. Quand la dent ne présente qu'une seule racine, il peut y avoir deux canaux ou un seul canal très aplati dans le sens mésio-distal.

SITUATION EN BOUCHE. — *Sens vestibulo-lingual.* — La face vestibulaire de la couronne est verticale. La pointe de la cuspide vestibulaire arrive au même niveau que la cuspide linguale. Les racines sont inclinées du côté palatin, un peu moins que pour la canine supérieure : 18 degrés environ avec la verticale (*).

Sens mésio-distal. — Couronne à peine inclinée du côté distal ; la racine un peu plus : 3 degrés environ avec la verticale (**).

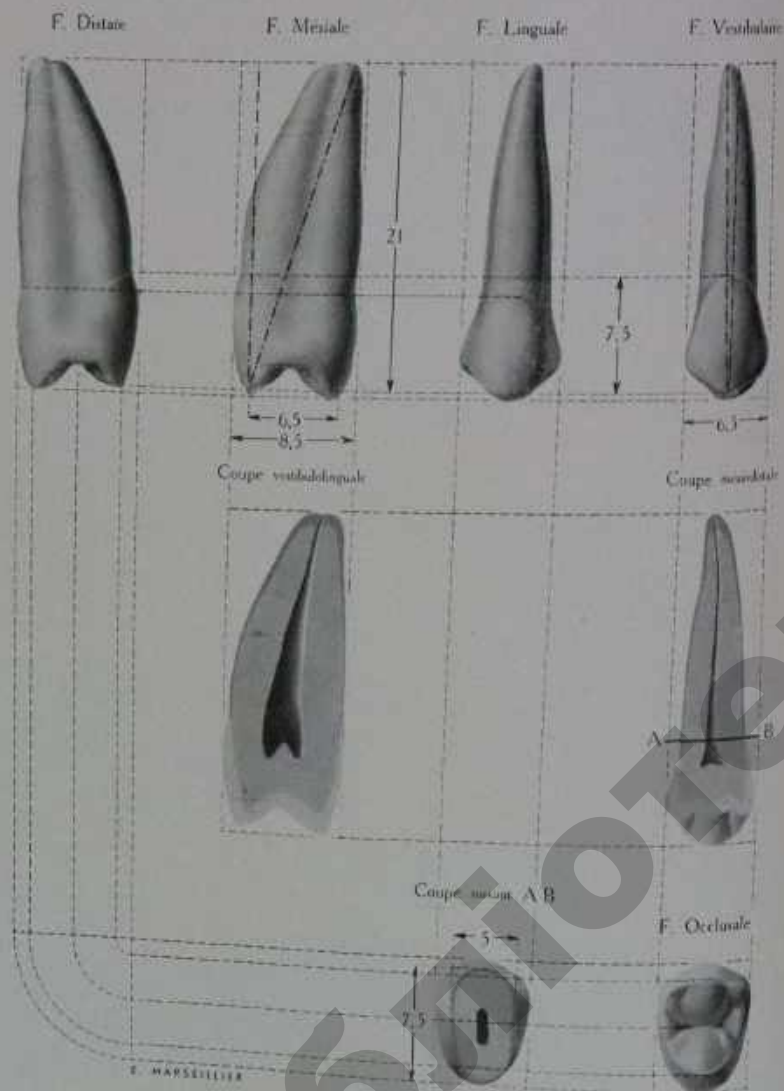
(*) Voir planche 22 bis (fig. 4).

(**) Voir planche 22.

PLANCHE VIII.

Seconde prémolaire supérieure droite.

Planche VIII. — Seconde prémolaire supérieure droite.



SECONDE PRÉMOLAIRE SUPÉRIEURE.

Planches VIII et VIII bis.

Début de la calcification : 4 ans (env.). — Éruption : 11 ans (env.). —
 Calcification complète : 12 ans 1/2 (env.). — Hauteur totale : 21mm.

Planche VIII bis. — Seconde prémolaire supérieure gauche.



Caractères morphologiques. — Presque identiques à ceux de la première prémolaire supérieure. Elle est aussi longue, mais très légèrement moins forte et sa racine est très rarement bifide.

Caractères qui différencient une seconde prémolaire supérieure d'une première prémolaire supérieure :

A. — COURONNE.

1^o *Face vestibulaire.* — Même silhouette, un peu moins haute : 7^{mm},5 et un peu moins large : 6^{mm},5. Même modelé.

2^o *Face linguale.* — Même silhouette et même modelé, mais ici cette face est de même hauteur que la face vestibulaire.

3^o et 4^o *Faces proximales.* — Identiques, même diamètre vestibulolinguale : 9^{mm}.

5^o *Face occlusale.* — Sur cette dent, les deux cuspides ont la même valeur, le sillon mésio-distal sépare la face occlusale en deux parties égales.

Sur une dent en position, la *cuspide linguale* descend un peu plus bas que la *cuspide vestibulaire*.

B. — RACINE.

Presque toujours unique. Un peu plus longue : 13^{mm},5.

Très aplatie dans le sens mésio-distal. Diamètre vestibulo-lingual au collet : 7^{mm},5. Diamètre mésio-distal au collet : 5^{mm}.

Sur chacune de ses faces proximales, même sillon profond s'épanouissant sur la couronne.

C. — CHAMBRE PULPAIRE.

Se termine presque toujours par un seul canal très aplati dans le sens mésio-distal.

SITUATION EN BOUCHE. — *Sens vestibulo-lingual.* — La face vestibulaire de la couronne est verticale. La cuspide linguale descend légèrement plus bas que la cuspide vestibulaire. La racine est inclinée du côté lingual : 17 degrés environ avec la verticale (1).

Sens mésio-distal. — Couronne et racine direction parallèle à celle de la première prémolaire supérieure (2).

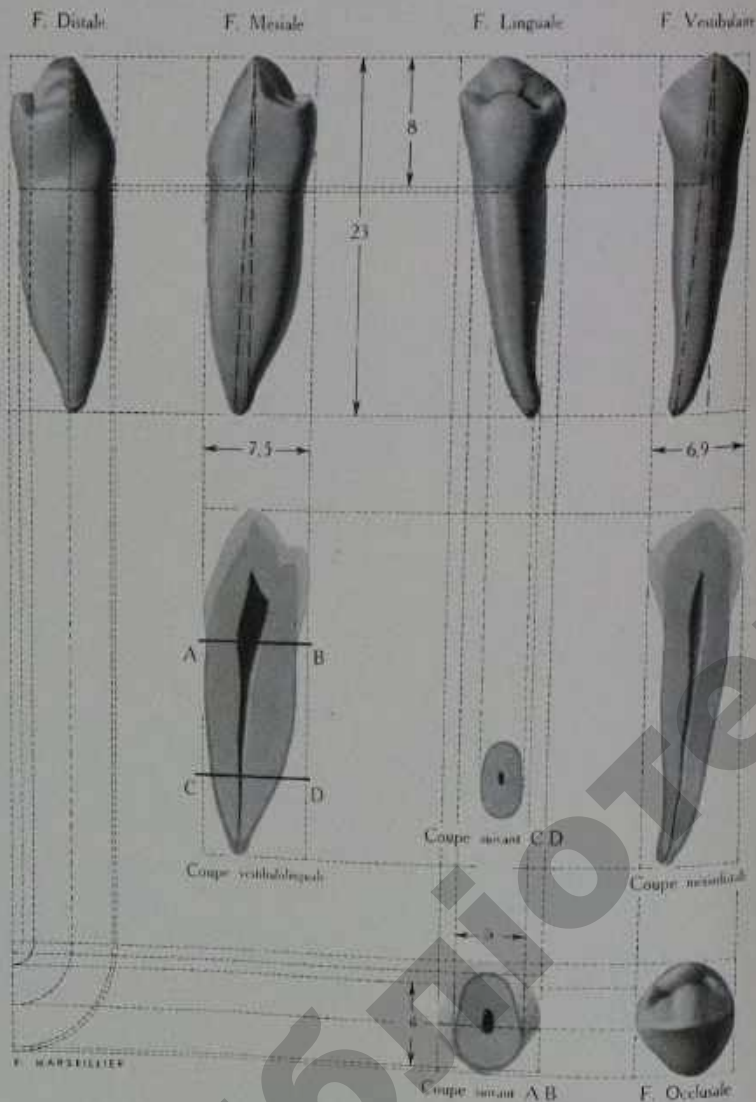
(1) Voir planche 22 bis (fig. 4).

(2) Voir planche 22.

PLANCHE IX.

Première prémolaire inférieure droite.

Planche IX. — Première prémolaire inférieure droite.



PREMIÈRE PRÉMOLAIRE INFÉRIEURE.

Planches IX et IX bis.

Début de la calcification : fin de la troisième année (env.). — Éruption : de 9 à 12 ans (env.). — Calcification complète : entre 11 et 14 ans (env.). — Hauteur totale : 23mm.

Planche IX bis. — Première prémolaire inférieure gauche.



Caractères morphologiques. — Plus longue que les prémolaires supérieures. Son caractère bicuspidé est moins prononcé. Sa forme générale se rapproche de celle de la canine inférieure.

A. — COURONNE.

1^o Face vestibulaire. — A peu près semblable à celle de la canine inférieure, mais plus petite. Hauteur : 8^{mm}. Diamètre mésio-distal : 6^{mm},9. Le bord libre est aussi moins pointu.

2^o Face linguale. — Beaucoup plus petite que la face vestibulaire, n'a guère plus de la moitié de la hauteur de celle-ci. Cette brièveté est due à la petitesse de la cuspide linguale, qui, sur cette dent, est à peine marquée. Elle est convexe dans le sens vertical et dans le sens horizontal. Elle est légèrement inclinée de bas en haut dans le sens lingual.

Dispositif inverse des prémolaires supérieures qui, nous l'avons vu, ont une face linguale fortement inclinée en sens opposé.

3^o et 4^o Faces proximales. — Ces faces ne sont plus comme sur les prémolaires supérieures, plus larges que hautes ; leur diamètre vertical (8^{mm}) l'emporte sur leur diamètre horizontal (7^{mm}).

La forme générale de ces faces est un compromis entre celle de la canine et des autres prémolaires.

5° *Face occlusale.* — Comporte deux cuspides : une vestibulaire, une linguale. Ces deux cuspides sont disproportionnées : la vestibulaire a le double de largeur et de hauteur de la cuspide linguale. Cette différence de volume des deux cuspides entraîne une *obliquité très marquée (45°) de la face occlusale.*

Un petit sillon, sillon intercuspide, à direction mésio-distale placé près du bord lingual, sépare les deux cuspides. Ce petit sillon est à peine marqué. Il est si peu profond que les deux cuspides ont l'air d'être soudées l'une à l'autre par une coulée d'émail. Ce dispositif est parfois nommé *pont d'émail*. Le sillon se termine à chacune de ses extrémités par une petite fossette. Il y a donc une *fossette mésiale* et une *fossette distale*. Ainsi que sur les autres prémolaires, les cuspides sont reliées latéralement par une *crête marginale mésiale* et une *crête marginale distale*.

B. — RACINE.

Aplatie dans le sens mésio-distal. Présente les mêmes caractères que la racine de la canine inférieure. Toutefois elle est plus petite et plus effilée.

Pas de sillon sur les faces proximales. Hauteur : 15^{mm}. Au collet, diamètre mésio-distal : 5^{mm}. Diamètre vestibulo-lingual : 6^{mm}.

C. — CHAMBRE PULPAIRE.

Deux cornes, une très grande vestibulaire et une linguale petite. Canal radiculaire fin, aplati dans le sens mésio-distal.

SITUATION EN BOUCHE. — *Sens vestibulo-lingual.* — La face vestibulaire de la couronne est légèrement plus inclinée du côté lingual que sur la canine inférieure. La face linguale a tendance à se déverser du côté lingual. La face occlusale est oblique de haut en bas dans le sens lingual. La racine est dirigée un peu obliquement de bas en haut dans le sens lingual : 2,5 degrés environ avec la verticale (1).

Sens mésio-distal. — L'ensemble de la dent présente une direction verticale légèrement plus inclinée que celle de la canine inférieure (2).

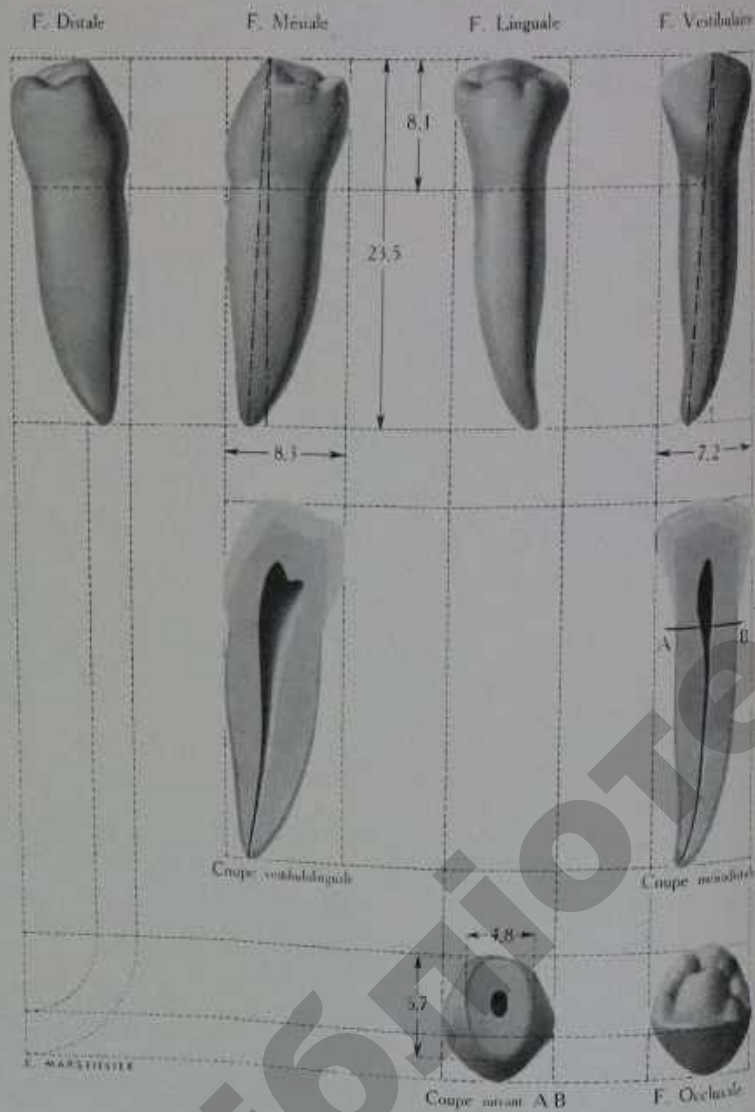
(1) Voir planche 22 bis (fig. 5).

(2) Voir planche 22.

PLANCHE X.

Seconde prémolaire inférieure droite.

Planche X. — Seconde prémolaire inférieure droite.



SECONDE PRÉMOLAIRE INFÉRIEURE.

Planches X et X bis.

Début de la calcification : 4 ans (env.). — Éruption : 11 ans (env.). —
 Calcification complète : 12 ans 1/2 (env.). — Hauteur totale : 23mm,5.

Planche X bis. — Seconde prémolaire inférieure gauche.



E. MARCEILLIER

Caractères morphologiques. — La plus forte de toutes les prémolaires. Elle diffère aussi de celles-ci par la forme cubique de sa couronne qui se rapproche de celle des molaires. Elle présente le plus souvent trois cuspides et parfois deux seulement.

A. — COURONNE.

1^o *Face vestibulaire.* — Plus vaste que sur la première prémolaire inférieure. Hauteur : 8^{mm}. Diamètre mésio-distal : 7^{mm},2.

Le bord libre est bien moins en pointe que sur les autres prémolaires. Ici le lobe central dépasse à peine les lobes : mésial et distal.

L'ensemble du modelé est comparable à celui de la première prémolaire inférieure.

2^o *Face linguale.* — Un peu moins haute que la vestibulaire : 6^{mm},4 seulement, mais à peine moins large.

Son bord libre peut se présenter de deux manières différentes suivant que la couronne possède deux ou trois cuspides.

Dans le cas à deux cuspides, le bord libre présente une seule pointe très émoussée.

Dans le cas à trois cuspides, le bord libre est divisé en deux pointes

(la pointe mésiale étant légèrement plus large que la pointe distale), par un petit sillon qui vient de la face occlusale et qui se fond tout de suite dans la face linguale.

La face linguale est légèrement convexe dans le sens vertical et dans le sens horizontal. Elle est, comme sur la première prémolaire inférieure, un peu oblique de bas en haut dans le sens lingual.

3^o et 4^o *Faces proximales.* — Un peu moins larges (8^{mm}) que hautes (8^{mm},1).

5^o *Faces occlusales.* — Dans l'ensemble, elle est oblique, de haut en bas dans le sens vestibulo-lingual, comme la première prémolaire inférieure, mais beaucoup moins que celle-ci.

Peut être formée de deux ou trois cuspides.

Cas à deux cuspides : La cuspide la plus forte est la vestibulaire, c'est aussi la plus saillante.

Le sillon mésio-distal qui sépare ces deux cuspides n'est pas rectiligne comme pour les autres prémolaires, il est courbe à concavité vestibulaire et les fossettes, mésiale et distale, qui le terminent sont de ce fait placées plus près du bord vestibulaire que du bord lingual (1).

Cas à trois cuspides : La cuspide vestibulaire et le sillon qui vient d'être décrit restent inchangés. Mais ici la cuspide linguale est divisée en deux petites cuspides par un petit sillon à direction vestibulo-linguale qui prend naissance du sillon mésio-distal et va se perdre sur la face linguale.

L'ensemble des deux sillons, mésio-distal et vestibulo-lingual, peut se schématiser par un Y.

On trouve donc sur cette face :

Trois cuspides, la plus forte est la vestibulaire, la moyenne est la mésio-linguale et la plus petite la disto-linguale.

Deux sillons, le premier à direction mésio-distale présente deux branches légèrement courbes, une mésiale, une distale, correspondant aux deux branches de l'Y; le second à direction vestibulo-linguale figure la branche verticale de l'Y.

Deux fossettes, une mésiale, une distale, situées aux extrémités du sillon mésio-distal.

Et enfin, comme sur toutes les autres couronnes :

Deux crêtes marginales, une mésiale, une distale.

(1) Voir planche 20.

B. — RACINE.

Même conformation que la racine de la première prémolaire, mais un peu plus forte. Hauteur : 15^{mm},5. Au collet, diamètre mésio-distal : 4^{mm},8. Diamètre vestibulo-lingual : 6^{mm},7.

Les faces proximales de cette racine ne présentent en général aucun sillon.

C. — CHAMBRE PULPAIRE.

Possède deux ou trois cornes suivant que la couronne est formée de deux ou trois cuspides. Le canal radiculaire est très légèrement aplati dans le sens mésio-distal.

SITUATION EN BOUCHE. — Même inclinaison générale, à peu de choses près, que pour la première prémolaire inférieure (1).

Seule la face occlusale est beaucoup moins oblique.

(1) Voir planches 22 bis et 22.

CHAPITRE IV.

MOLAIRES.

Au nombre de 12, soit trois à chaque demi-mâchoire et qu'on divise en première, deuxième et troisième molaire et aussi parfois en dent de 6 ans, dent de 12 ans et dent de sagesse.

Leur nom est tiré du latin : *Mola*, meule à moudre. Dans les ouvrages anciens elles sont, avec les prémolaires, nommées *mâchelières*. La deuxième molaire était désignée sous la dénomination de *pénultième* (avant-dernière).

Elles se situent immédiatement à la suite des prémolaires. Elles ne sont pas comme les incisives, les canines et les prémolaires précédées par des dents temporaires.

Elles présentent dans leur ensemble une série dite descendante, c'est-à-dire que leur volume décroît de la première à la troisième. Chez les individus de race très primitive, Australiens, Néo-Calédoniens, la relation est parfois inverse; cette dernière disposition se rencontre aussi sur certains crânes fossiles. Elle rapproche ces races des singes anthropomorphes, chez lesquels la série ascendante est la règle.

Les molaires sont les dents les plus volumineuses, les plus robustes, celles qui sont constituées par le plus grand nombre d'éléments.

Placées à un endroit des maxillaires où les muscles élévateurs exercent une pression maximum, elles ont un rendement masticatoire bien plus élevé que n'importe quelle autre dent.

Aussi sont-elles solidement implantées par des racines multiples.

Leur couronne est cuboïde et présente toujours au moins trois et au plus cinq cuspides.

En position d'occlusion, dans le sens vestibulo-lingual, elles présentent le même arrangement que les prémolaires, c'est-à-dire que les molaires supérieures débordent les molaires inférieures du côté vestibulaire et inversement les molaires inférieures débordent les molaires supérieures du côté lingual. En conséquence, les sommets des cuspides vestibulaires

des molaires inférieures tombent à l'aplomb du sillon intercuspide mésio-distal des molaires supérieures (1).

Dans le sens mésio-distal, chaque molaire inférieure est en avance d'une demi-cuspide sur chaque molaire supérieure. Ce décalage mésial est dû, comme nous l'avons vu, à l'étroitesse de l'incisive centrale inférieure; cette étroitesse se compense par le diamètre mésio-distal de la dent de sagesse inférieure qui est plus grand que celui de la dent de sagesse supérieure. De ce fait, les deux faces distales de ces dents arrivent au même niveau (2).

CARACTÈRES DIFFÉRENTIELS DES MOLAIRES SUPÉRIEURES ET INFÉRIEURES.

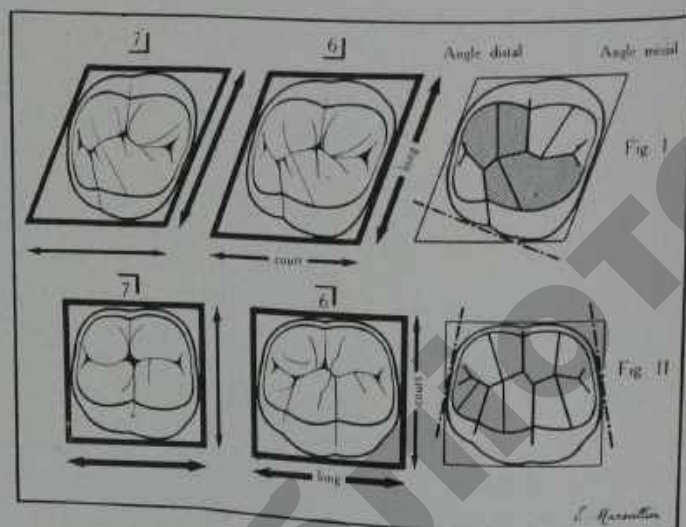


Planche 21.

Caractères différentiels des couronnes des molaires supérieures et des molaires inférieures.

Les flèches en trait gras indiquent des dimensions comparativement plus grandes que les flèches en trait maigre.

(1) Voir planche 22 bis (fig. 6, 7 et 8).

(2) Voir planche 22.

PLANCHE 21.

COURONNES : 1^o A. Les couronnes des molaires supérieures vues par leur face occlusale s'inscrivent dans un parallélogramme. Le bord mésial et le bord distal sont tous deux inclinés dans le même sens, sur le bord vestibulaire. Le bord mésial forme avec le bord vestibulaire un angle aigu, donc le bord distal forme avec le bord vestibulaire un angle obtus (Pl. 21, fig. 1).

B. Les couronnes des molaires inférieures s'inscrivent par contre dans un rectangle (Pl. 21, fig. 2).

2^o A. Les couronnes des molaires supérieures ont toujours un diamètre vestibulo-lingual (flèche en trait gros) plus grand que leur diamètre mésio-distal (flèche en trait maigre).

B. Pour les molaires inférieures, c'est l'inverse, le diamètre mésio-distal est toujours plus grand que le diamètre vestibulo-lingual.

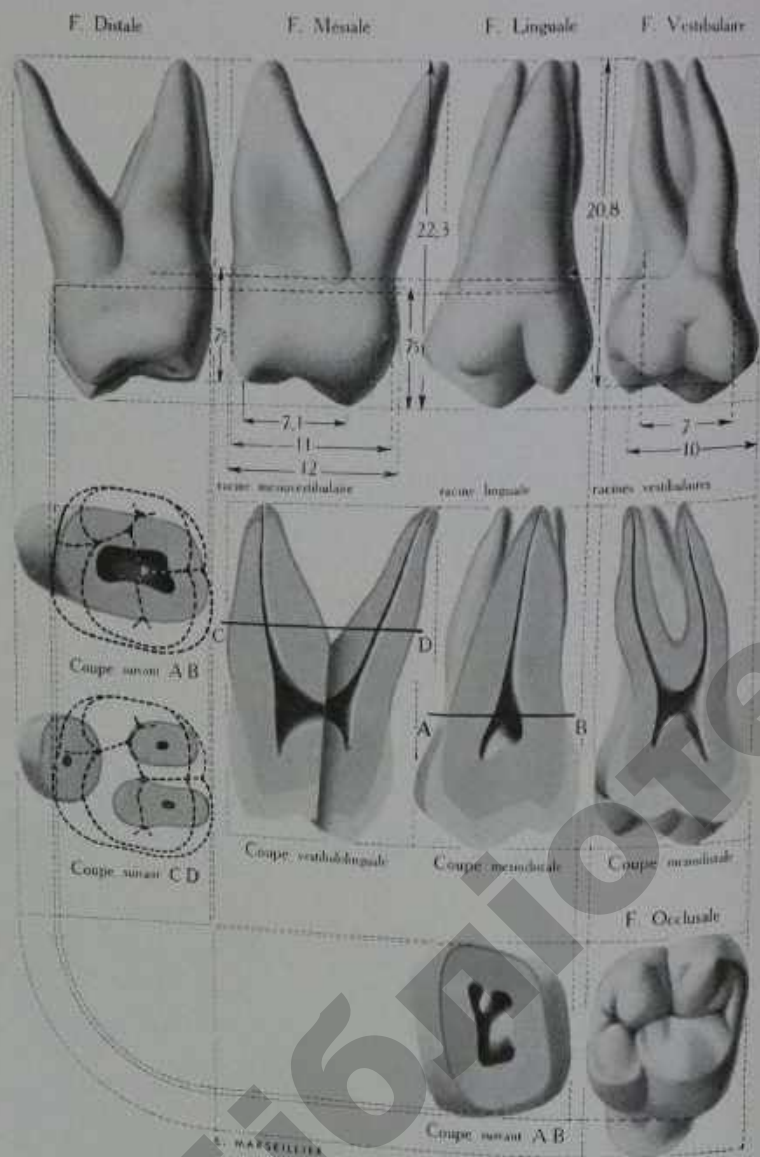
3^o A. Les cuspides des molaires supérieures se présentent d'une façon particulière : deux de celles-ci, la mésio-linguale et la disto-vestibulaire, sont situées obliquement dans le prolongement l'une de l'autre. Ces deux cuspides forment un ensemble (fig. 1, Pl. 21, partie hachurée), nommé parfois *pont d'émail*, et par les Américains *crête oblique*, qui s'interpose entre la cuspide mésio-vestibulaire et la cuspide disto-linguale.

B. Les cuspides des molaires inférieures sont, par contre, disposées très régulièrement le long du bord vestibulaire et du bord lingual (fig. 2).

RACINES : A. Les molaires supérieures possèdent trois racines plus ou moins divergentes. Deux de ces racines sont vestibulaires, la troisième est linguale.

B. Les molaires inférieures n'ont que deux racines; une mésiale, une distale.

Planche XI. — Première molaire supérieure droite.



PREMIÈRE MOLAIRE SUPÉRIEURE.

Planches XI et XI bis.

Début de la calcification : 25^e semaine de la vie fœtale (env.). — Érup-

Planche XI bis. — Première molaire supérieure gauche.



tion : 6 ans (env.). — Calcification complète : 9 ans à 9 ans 1/2 (env.). — Hauteur totale : 22^{mm},3.

Caractères morphologiques. — La plus grosse des molaires supérieures. Elle présente aussi la forme la plus compliquée, non seulement des molaires supérieures, mais de toutes les dents.

A. — COURONNE.

Conformation générale. — Cuboïde.

Plus large que haute. Sa hauteur n'excède pas celle de la deuxième prémolaire, sa voisine : 7^{mm},5.

Aplatie dans le sens méso-distal. Son diamètre méso-distal (10^{mm}) est plus petit que son diamètre vestibulo-lingual (11^{mm},7).

1^o FACE VESTIBULAIRE. — *Silhouette.* — S'inscrit dans un trapèze à grande base inférieure plus large (10^{mm}) que haut (7^{mm},5).

Son *bord cervical* est dans son ensemble presque rectiligne, il est à peine ondulé, une très légère pointe, dirigée vers le haut, entre les deux racines vestibulaires, en marque à peu près le milieu. Diamètre : 7^{mm},4.

Les *bords proximaux* présentent le même dessin que sur les prémolaires supérieures. Comme pour toutes les autres dents, le *bord distal* est moins long et d'une courbe plus accentuée que le *bord mésial*.

Le bord libre est une ligne brisée formée de deux V très ouverte. Ces deux V correspondent aux deux cuspidés vestibulaires, le mésial est plus large que le distal.

Modelé. — Même profil que pour les prémolaires supérieures, avec bosse au tiers cervical.

La moitié inférieure de la face vestibulaire est divisée en deux lobes, bien nets, par un sillon vertical : le sillon vestibulaire.

Le sillon vestibulaire continue un des sillons de la face occlusale et vient se terminer dans une fossette, la fossette vestibulaire, située à demi-hauteur de la face vestibulaire.

Les deux lobes, situés de part et d'autre du sillon vestibulaire, représentent la portion vestibulaire des cuspidés du même nom et correspondent aux deux V du bord libre. Le lobe mésial est légèrement plus large que le lobe distal.

2° FACE LINGUALE. — Caractères qui différencient cette face de la face vestibulaire :

Silhouette. — A l'encontre de ce qui se passe pour toutes les autres dents sur la première molaire supérieure, la face linguale, près de son bord libre, est légèrement plus large (10^{mm},2) que la face vestibulaire.

Le bord libre est encore plus asymétrique, le lobe mésial est beaucoup plus large que le lobe distal.

Les bords proximaux sont plus obliques et la différence de hauteur entre le bord mésial et le bord distal est encore plus marquée.

Le bord cervical ne présente pas de pointe centrale, il est très légèrement courbe à convexité supérieure et un peu plus court : 7^{mm},3.

La hauteur est égale : 7^{mm},5.

Modelé. — La bosse cervicale est placée un peu plus haut au quart cervical. Les trois quarts inférieurs sont beaucoup plus obliques.

Le sillon lingual qui sépare les deux lobes, mésial et distal, est placé beaucoup plus près du bord distal. De plus, il ne se termine pas dans une fossette; il s'épanouit près du bord cervical.

Le lobe mésial est ici beaucoup plus large que le lobe distal. Il descend aussi plus bas.

Sur le lobe mésial on trouve souvent une saillie, plus ou moins accentuée suivant les sujets, placée près du bord mésial et au tiers inférieur.

Cette saillie porte le nom de tubercule supplémentaire ou tubercule de Carabelli.

3° FACE MÉSIALE. — Même silhouette générale que sur les prémolaires supérieures, mais beaucoup plus large près du bord cervical.

C'est la plus large des faces, non seulement de la première molaire supérieure, mais de toutes les dents.

Diamètres vestibulo-buccaux : 1° au collet : 10^{mm}; 2° au tiers cervical : 11^{mm},7; 3° au bord libre : 7^{mm}.

Hauteur : 7^{mm},5.

Le modelé est à peu près semblable à celui de la face mésiale des prémolaires supérieures; bosse située près du bord libre, légère dépression, au centre, près du bord cervical.

4° FACE DISTALE. — Même silhouette et même modelé que la face mésiale, mais moins haute : 6^{mm},5 seulement et aussi dans l'ensemble moins large : 1° au collet : 9^{mm} (1^{mm} en moins); 2° au tiers cervical : 10^{mm},7 (1^{mm} en moins); 3° au bord libre : 7^{mm} (égal).

5° FACE OCCLUSALE. — Silhouette. — Nous savons que la couronne des molaires supérieures vue par sa face occlusale s'inscrit dans un parallélogramme.

Le bord vestibulaire est convexe. Diamètre : 10^{mm}.

Le bord lingual est festonné en deux lobes, le lobe distal est plus petit que le mésial. Le lobe mésial se double du tubercule de Carabelli quand celui-ci existe.

Il est légèrement plus long que le bord vestibulaire (10^{mm},2).

Ces deux bords ne sont pas parallèles; prolongés, ils iraient se remonter à environ quatre fois le diamètre méso-distal (40^{mm} du côté distal).

Le bord mésial, presque plat, est le plus long des quatre bords : 11^{mm},7. Il forme, avec le bord vestibulaire, un angle fermé : 75 degrés environ.

Le bord distal, un peu convexe, est sensiblement parallèle au bord mésial, mais plus court que celui-ci : 10^{mm},7. Il forme, avec le bord vestibulaire un angle ouvert : 105 degrés environ.

Modelé. — On trouve sur la face occlusale : quatre cuspidés, trois sillons, trois fossettes, deux crêtes marginales.

Cuspidés : Deux vestibulaires, deux linguales.

La *plus forte* des quatre cuspides est la *mésio-linguale*. Ensuite, classées par ordre de grandeur : la *vestibulo-mésiale*, la *vestibulo-distale* et enfin la *disto-linguale* qui est la plus petite.

Les deux cuspides linguales sont plus saillantes; elles descendent plus bas dans la bouche (1).

Deux des quatre cuspides, la *mésio-linguale* et la *vestibulo-distale* sont placées dans le prolongement l'une de l'autre. Cependant, l'arête axiale de chaque cuspide ne prolonge pas d'une manière rectiligne l'arête axiale de l'autre cuspide. Les deux arêtes forment entre elles un angle très ouvert : 145 degrés environ à *sommet disto-lingual*.

De plus, l'arête axiale de chaque cuspide ne divise pas celle-ci en deux versants égaux, elle est déportée du côté distal. Le versant *mésial* de chaque cuspide est donc légèrement *plus large* que le versant *distal*.

L'ensemble de ces deux cuspides, bucco-mésiale et vestibulo-distale, porte le nom de *pont d'émail* et de *crête oblique* dans les ouvrages américains.

Les deux autres cuspides, la *vestibulo-mésiale* et la *disto-linguale* sont séparées l'une de l'autre par le *pont d'émail*.

L'espace délimité par les arêtes transversales des cuspides vestibulaires et les arêtes transversales des cuspides linguales représente la face occlusale proprement dite. Le diamètre compris entre les pointes des cuspides vestibulaires et les pointes des cuspides linguales est de 7^{mm}. Un demi-millimètre seulement en plus que sur les prémolaires supérieures.

Il est à remarquer que la partie qui représente la portion vestibulaire des cuspides vestibulaires est un peu plus étroite que la partie qui représente la portion linguale des cuspides linguales.

Sillons. — Trois sillons intercuspidiens : vestibulo-central, mésio-central, disto-lingual.

Le sillon intercuspide *vestibulo-central* sépare la cuspide vestibulo-mésiale de la cuspide vestibulo-distale. Il continue le sillon de la face vestibulaire et se termine dans la fossette centrale.

Le sillon intercuspide *mésio-central* sépare la cuspide vestibulo-mésiale de la bucco-mésiale. Il prend naissance dans la fossette mésiale et se perd dans la fossette centrale.

Ces deux sillons forment entre eux un angle un peu plus ouvert que l'angle droit, 95 degrés environ.

(1) Comme il a déjà été dit précédemment, la saillie des cuspides linguales s'accroît à mesure que la dent se distalise.

Le sillon intercuspide *disto-lingual* sépare la cuspide bucco-distale du pont d'émail. Il débute dans la fossette distale, se dirige *obliquement* et se continue sur la face linguale où nous l'avons vu s'épanouir près du collet sans fossette. On pourrait encore assimiler à un sillon la dépression comprise entre les deux cuspides du pont d'émail. Cette dépression est à peu près perpendiculaire au sillon disto-lingual.

Quand il existe un *tubercule de Carabelli*, un petit sillon sépare celui-ci de la cuspide bucco-mésiale. Ce sillon a une direction oblique mésio-linguale. On trouve aussi sur chaque cuspide, les petits sillons secondaires signalés à la description de la cuspide.

Fossettes. — Trois fossettes. Deux principales : la *fossette mésiale* et la *fossette distale* placées exactement, comme sur les prémolaires, près des crêtes marginales; et une fossette de moindre importance, la *fossette centrale*, placée à l'intersection du sillon intercuspide mésio-central du sillon intercuspide vestibulo-central.

La dépression qui sépare les deux cuspides du pont d'émail se termine aussi dans cette fossette.

Crêtes marginales. — Deux : une *crête marginale mésiale*, une *crête marginale distale*, comme sur les prémolaires.

B. — RACINES.

Au nombre de trois : deux vestibulaires, une linguale ou palatine.

La *plus robuste* des trois est la *racine linguale*, ensuite vient la racine vestibulo-mésiale; la *plus petite* est la *racine vestibulo-distale*.

De longueur à peu près égale, les trois racines se détachent complètement du corps de la dent à la moitié environ de la hauteur totale de celle-ci : 11^{mm}.

DIRECTION GÉNÉRALE DES RACINES. — 1^o *Racine vestibulaire.* — Dans le sens *mésio-distal*, ces deux racines sont comme toutes les racines légèrement inclinées du côté *distal*. Mais elles ne sont pas rectilignes, elles sont légèrement incurvées et disposées de telle manière que les deux concavités se regardent. En conséquence, la racine mésiale légèrement convexe par sa face mésiale est légèrement concave par sa face distale et son apex est dirigé du côté distal; pour la racine distale, la disposition est inverse. Cette racine, légèrement concave par sa face mésiale, est un peu convexe par la face distale et son apex est tourné du côté mésial.

Dans le sens *vestibulo-lingual*, les deux racines vestibulaires sont à peu près perpendiculaires à la couronne.

2^o *Racine linguale ou palatine*. — Dans le sens *mésio-distal* très légèrement inclinée du côté distal.

Dans le sens *vestibulo-buccal* divergente du côté palatin.

FORME DES RACINES. — 1^o *Racine vestibulo-mésiale*. — Vue par sa face mésiale, la silhouette de cette racine est nettement triangulaire. Son bord vestibulaire est à peu près vertical et légèrement convexe.

Son apex est arrondi.

Son bord lingual est rectiligne et oblique de haut en bas dans le sens lingual. Il se détache nettement de la racine linguale et se prolonge jusqu'au bord cervical de la couronne.

La base a un diamètre (7^{mm},4), plus de la moitié de la hauteur (13^{mm},3).

La face mésiale de cette racine est convexe dans le sens vertical, elle est parcourue dans le même sens par un sillon très étalé.

La face distale présente la même silhouette, mais moins haute (11^{mm}). Elle est légèrement concave dans le sens vertical et parcourue par un sillon.

Sur une coupe horizontale, la forme de cette racine est très aplatie dans le sens *mésio-distal*. Son bord vestibulaire et son bord lingual sont tous deux arrondis en demi-cercle.

2^o *Racine vestibulo-distale*. — Même forme générale que la racine vestibulo-mésiale incurvée en sens inverse et plus étroite dans le sens vestibulo-lingual, un bon tiers en moins. Dans le sens *mésio-distal*, elle est de même largeur.

Sur une coupe horizontale, elle apparaît encore aplatie, mais moins que la racine mésiale.

Sa face mésiale présente un léger sillon vertical, sa face distale n'en présente aucun.

Le raccordement, sur la face vestibulaire, avec la racine mésiale so voisine, forme un beau sillon, bien modelé qui, très profond au niveau de l'espace interradiculaire, s'épanouit près du bord cervical de la couronne (*sillon interradiculaire vestibulaire*). Sur la face distale, elle se raccorde à la racine linguale par un sillon semblable : *sillon interradiculaire distal*.

3^o *Racine linguale ou palatine*. — Plus robuste que les deux précédentes,

sur une coupe horizontale, elle se montre aplatie légèrement dans le sens vestibulo-lingual. Ses bords, vestibulaire, mésial et distal, sont tous trois convexes, tandis que son bord lingual est légèrement concave. Concavité correspondant à un sillon très atténué qui parcourt verticalement sa face buccale.

L'apex de cette racine peut être indifféremment tourné du côté vestibulaire ou du côté palatin.

C. — CHAMBRE PULPAIRE.

Très vaste, présente quatre cornes répondant aux quatre cuspidés. La chambre pulpaire se continue par trois canaux, deux vestibulaires et un lingual, correspondant aux racines de même nom.

Le plus accessible des trois canaux est le *canal lingual ou palatin*. Il est large, cylindrique, presque rectiligne, le plus souvent. Sa direction est oblique de bas en haut dans le sens palatin et légèrement incliné du côté distal.

Le *canal vestibulo-mésial* est d'un accès plus difficile. Il est beaucoup plus étroit que le précédent et aplati dans le sens *mésio-distal*. Sa direction générale est légèrement oblique de bas en haut dans le sens vestibulaire et dans le sens distal. Il n'est pas rectiligne, il est incurvé à convexité mésiale.

Le *canal vestibulo-distal* est extrêmement fin. Même direction générale que le précédent, mais curviligne en sens inverse. Ce canal est d'une exploration délicate.

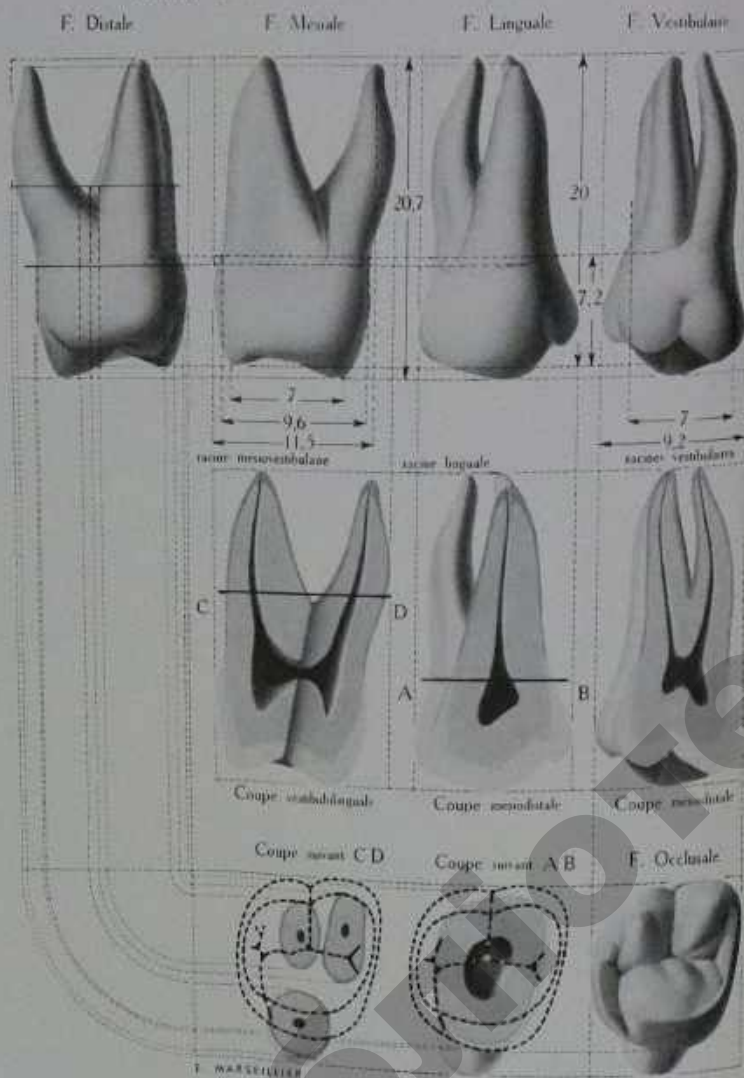
SITUATION EN BOUCHE. — Sens *vestibulo-lingual*. — Le bord cervical de la face vestibulaire débordé du côté vestibulaire l'arête des cuspidés vestibulaires. La face occlusale est légèrement oblique de haut en bas dans le sens lingual (1).

Sens *mésio-distal*. — La couronne a une direction générale à peu près verticale (2).

(1) Voir planche 22 bis (fig. 6).

(2) Voir planche 22.

Planche XII. — Deuxième molaire supérieure droite.



DEUXIÈME MOLAIRE SUPÉRIEURE.

Planches XII et XII bis.

Début de la calcification : 4 ans 1/2 (env.). — Éruption : 12 ans (env.).
 Calcification complète : 13 ans 1/2 (env.). — Hauteur totale : 20^{mm},7.

Planche XII bis. — Deuxième molaire supérieure gauche.



E. MARSHALL

Caractères morphologiques. — Identiques à quelques détails près à ceux de la première molaire supérieure.

Caractères qui différencient une deuxième molaire supérieure d'une première molaire supérieure :

Dans l'ensemble, moins forte. Hauteur totale : 20^{mm},7. Hauteur de la couronne : 7^{mm},2.

Diamètre maximum mésio-distal de la couronne : 9^{mm},2.

Diamètre maximum vestibulo-lingual de la couronne : 11^{mm},5.

A. — COURONNE.

Présente encore quatre cuspides affectant la même disposition, mais la portion distale de la couronne est plus réduite. La cuspide vestibulo-distale est légèrement plus petite. La diminution de volume se fait surtout sentir sur la cuspide disto-linguale qui est ici très petite.

La saillie des deux cuspides linguales est encore plus accentuée. Jamais de tubercule de Carabelli.

B. — RACINES.

Même disposition générale, mais plus resserrées. Elles ont tendance à fusionner. La racine linguale est moins divergente du côté palatin.

C. — CHAMBRE PULPAIRE.

Même conformation générale : un peu plus petite.

SITUATION EN BOUCHE. — *Sens vestibulo-lingual.* — Même direction générale que la première molaire supérieure. La face occlusale cependant est un peu plus oblique (¹).

Sens méso-distal. — L'ensemble de la dent s'incline légèrement de bas en haut dans le *sens mésial* (²).

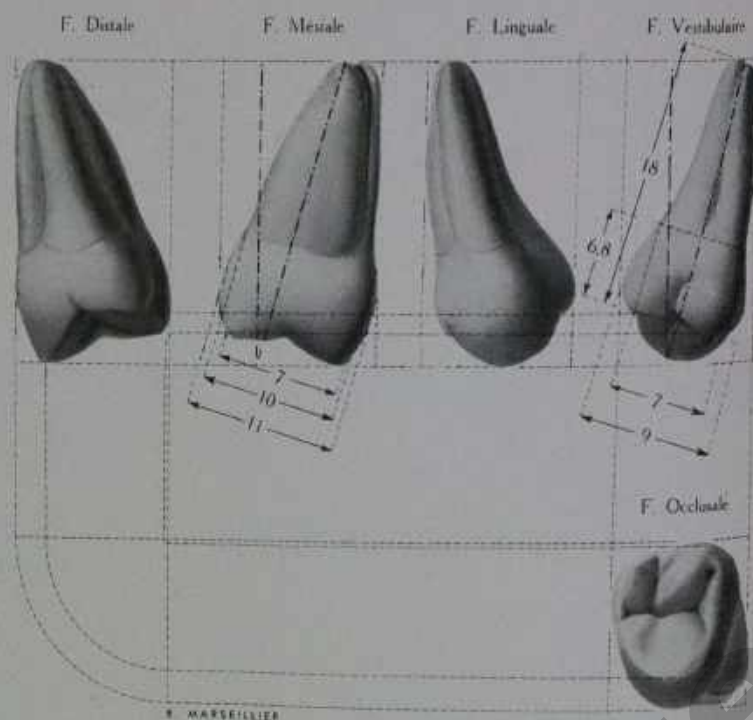
(¹) Voir planche 22 bis (fig. 7).

(²) Voir planche 22.

PLANCHE XIII.

Troisième molaire supérieure droite.

Planche XIII. — Troisième molaire supérieure droite.



TROISIÈME MOLAIRE SUPÉRIEURE.

Planches XIII et XIII-bis.

Début de la calcification : 8 ans 1/2 (env.). — Éruption : de 18 à 30 ans (env.).

Caractères morphologiques. — Cette dent varie de forme à l'infini, depuis la molaire bien constituée jusqu'à la dent simple.

Elle est souvent atteinte de *nanisme*, alors, non seulement son volume est extrêmement réduit, mais sa forme est simplifiée au possible : un cône très court pour la couronne et un cône allongé pour la racine.

Quand elle est bien constituée, sa couronne ne présente que trois cuspides : deux vestibulaires, une linguale. C'est la cuspide disto-linguale qui disparaît. La cuspide linguale est par contre très saillante, c'est la plus saillante des cuspides linguales de toutes les dents supérieures.

Planche XIII bis. — Troisième molaire supérieure gauche.



E. MARSEILLIER

Les racines sont fusionnées et leur présence est uniquement marquée par des sillons. Parfois ces racines sont bien détachées et leur nombre est variable, depuis trois jusqu'à cinq ou six.

C'est la moins volumineuse des trois molaires supérieures.

Hauteur : 18^{mm}. Hauteur de la couronne : 6^{mm},8.

Diamètre mésio-distal maximum de la couronne : 9^{mm}.

Diamètre vestibulo-lingual maximum de la couronne : 11^{mm}.

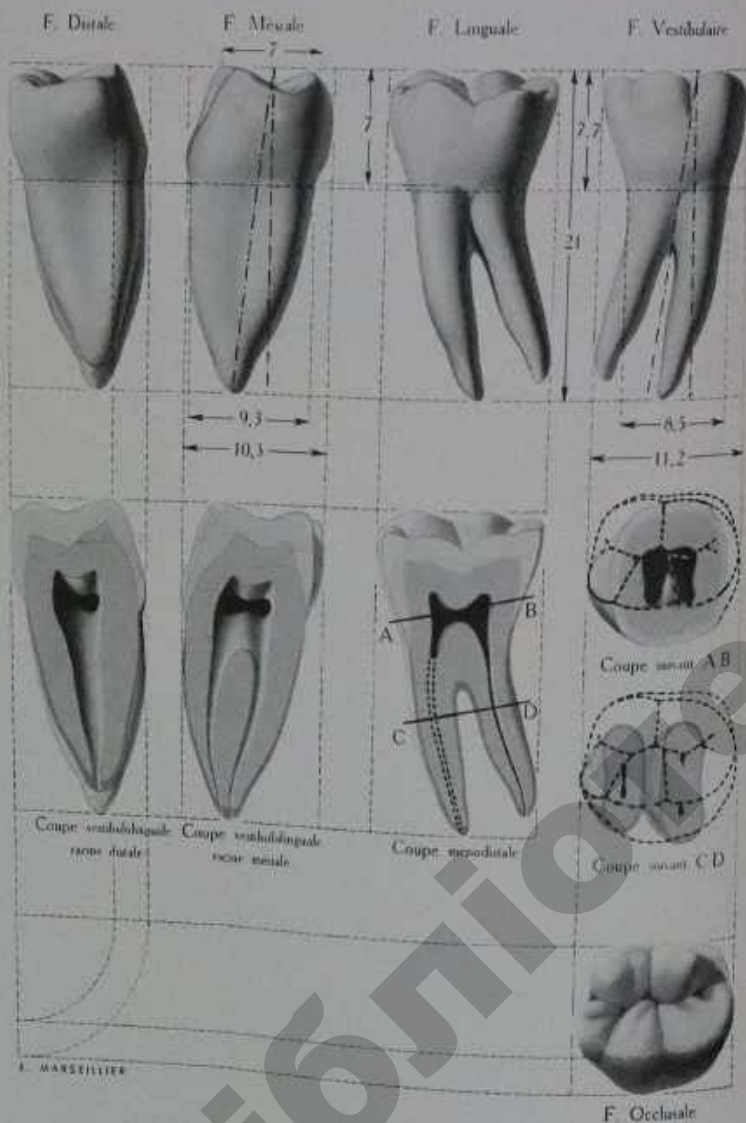
SITUATION EN BOUCHE. — *Sens vestibulo-lingual.* — Dans l'ensemble, inclinée de bas en haut dans le sens palatin. La face occlusale est encore plus oblique que sur les deux autres molaires supérieures (1).

Sens mésio-distal. — Très inclinée de bas en haut dans le sens mésial (2).

(1) Voir planche 22 bis (fig. 8).

(2) Voir planche 22.

Planche XIV. — Première molaire inférieure droite.

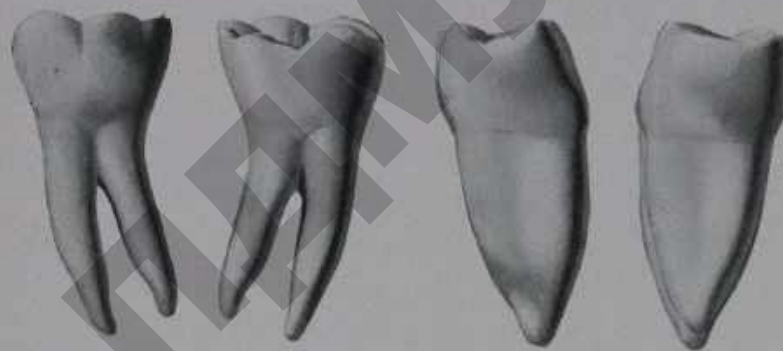


PREMIÈRE MOLAIRE INFÉRIEURE.

Planches XIV et XIV bis.

Début de la calcification : 25^e semaine de la vie intra-utérine. — Érup-

Planche XIV bis. — Première molaire inférieure gauche.



E. MARSEILLIER



tion : 6 ans. — Calcification complète : 9 ans à 9 ans 1/2. — Hauteur totale : 21^{mm}.

A. — COURONNE.

¶ Généralités. — Cuboïde, moins haute que large. Hauteur : 7^{mm},7. Diamètre mésio-distal : 11^{mm},2. A l'inverse des molaires supérieures, elle est aplatie dans le sens vestibulo-lingual. Diamètre vestibulo-lingual : 10^{mm},3. Présente cinq cuspides.

1^o FACE VESTIBULAIRE. — Silhouette. — S'inscrit dans un trapèze à grande base supérieure.

Bord supérieur ou bord libre : 11^{mm},2. Festonné en trois lobes, diminuant progressivement de valeur dans le sens mésio-distal. Le mésial est grand, le central moyen et le distal petit. Ces trois lobes correspondant aux trois cuspides vestibulaires.

Bord mésial. — Hauteur : 7^{mm},7, oblique de haut en bas dans le sens distal. Sa portion supérieure est très légèrement convexe, tandis que sa portion cervicale est au contraire un peu concave.

Bord distal. — Très légèrement moins haut que le bord mésial, oblique en sens inverse. Son dessin est plus accentué.

Bord cervical. — Plus court que le bord libre : 8^{mm},5. Presque rectiligne, très légèrement ondulé (deux petites convexités à pôle supérieur).

Modelé. — Même profil que pour les prémolaires inférieures, c'est-à-dire bosse au tiers cervical, les deux autres tiers sont presque rectilignes, mais très obliques de bas en haut dans le sens lingual.

On remarque, sur la face vestibulaire, deux sillons verticaux placés entre les trois lobes du bord libre.

Le premier sillon ou *sillon mésial* sépare le lobe mésial du lobe central. Ce sillon est profond, il est situé plus près du bord mésial que du bord distal, mais de très peu. Prolongé, il tomberait au niveau du bord distal de la racine mésiale.

Le *sillon mésial* se termine dans une fossette, la *fossette vestibulaire*, disposée à peu près à égale distance du bord cervical et du bord libre.

Le second sillon ou *sillon distal*, logé entre le lobe central et le lobe distal, se situe très près du bord distal. Beaucoup plus court que le précédent, il est aussi moins profond et ne se termine par aucune fossette. Il se fond progressivement dans le modelé de la face vestibulaire.

2^o FACE LINGUALE. — *Silhouette.* — S'inscrit aussi dans un trapèze à grande base supérieure. Elle est très légèrement moins haute (7^{mm}) que la face vestibulaire; mais nettement plus étroite au bord libre (10^{mm}).

Le bord libre n'est festonné qu'en deux lobes, le mésial légèrement plus large que le distal.

Les bords proximaux et le bord cervical ont à peu près le même dessin que sur la face vestibulaire.

Modelé. — La bosse cervicale est moins marquée que sur la face vestibulaire; pas de sillon, une simple dépression près du bord libre sépare les deux lobes.

Verticalement, la face linguale sur une dent placée en bouche, est très légèrement oblique de bas en haut dans le sens lingual.

3^o FACE MÉSALE. — *Silhouette.* — Plus large que haute (hauteur : 7^{mm},7). Diamètre horizontal : 10^{mm},3.

Le bord supérieur ou bord libre présente la forme d'un V très ouvert.

Le bord vestibulaire est très incliné, de bas en haut, dans le sens lingual pour ses deux tiers supérieurs. Son tiers cervical est convexe.

Le bord buccal est légèrement curviligne avec une direction générale presque verticale avec tendance à l'inclinaison dans le même sens que le bord vestibulaire.

Le bord cervical forme une ligne à peine ondulée à concavité inférieure.

Modelé. — Bosse près du bord libre, légère dépression près du bord cervical.

4^o FACE DISTALE. — *Silhouette.* — Identique à celle de la face mésiale, mais plus étroite.

Modelé. — Plus accentué que sur la face mésiale.

5^o FACE OCCLUSALE. — *Silhouette.* — Dans son ensemble peut s'inscrire dans un trapèze à grande base vestibulaire.

Bord vestibulaire. — Le plus grand des quatre bords : 11^{mm},2. Convexe dans son ensemble, il présente deux légères dépressions correspondant aux deux sillons de la face vestibulaire.

Bord lingual. — Plus court que le précédent (10^{mm}). Formé de deux lobes très peu convexes, répondant aux deux cuspidés linguales.

Bord mésial. — Légèrement convexe et oblique.

Bord distal. — Plus convexe que le bord mésial, légèrement moins long, oblique en sens inverse.

Modelé. — On trouve sur la face occlusale : cinq cuspidés, quatre sillons intercuspidiens, deux fossettes principales, trois petites fossettes accessoires, deux crêtes marginales.

Cuspidés. — Trois cuspidés sont vestibulaires, deux sont linguales. Par ordre de grosseur on peut les classer ainsi : 1^o méso-linguale; 2^o disto-linguale; 3^o vestibulo-mésiale; 4^o vestibulo-centrale; et enfin 5^o vestibulo-distale qui est la plus petite.

Sillons intercuspidiens : Un sillon méso-distal, deux vestibulaires, un lingual.

Le sillon intercuspide méso-distal sépare les trois cuspidés vestibulaires des deux cuspidés linguales. Il commence dans la fossette mésiale et se termine dans la fossette distale. Il n'est pas rectiligne, mais formé de deux portions convexes, à pôle vestibulaire.

Deux sillons intercuspidiens vestibulaires. Le premier sépare la cuspide vestibulo-mésiale de la cuspide vestibulo-centrale, c'est le *sillon intercuspidien mésial*. Il débute sur la face occlusale dans une petite fossette (une des trois fossettes accessoires) située aux deux tiers mésiaux de la première portion du sillon intercuspidien mésio-distal et se termine sur la face vestibulaire dans la fossette vestibulaire. Sa direction est perpendiculaire au sillon intercuspidien mésio-distal.

Le second sillon intercuspidien vestibulaire est le *sillon intercuspidien distal*. Il sépare la cuspide vestibulo-centrale de la cuspide vestibulo-distale. Ce sillon prend naissance sur la face occlusale dans une petite fossette (une des trois fossettes accessoires) placée juste au milieu de la seconde portion du sillon intercuspidien mésio-distal et s'épanouit dans la face vestibulaire sans aucune fossette. Il n'est pas parallèle au sillon intercuspidien mésial. Dans le sens vestibulo-lingual, il se dirige obliquement du côté mésial.

Un sillon intercuspidien lingual. Ce sillon se situe entre les deux cuspides linguales, comme les deux précédents il commence dans une petite fossette (une des trois fossettes accessoires). Cette petite fossette est placée juste à l'intersection des deux portions du sillon intercuspidien mésio-distal.

Sa direction est perpendiculaire à ce dernier sillon. Il ne se réfléchit pas sur la face linguale et s'épanouit simplement sur le bord lingual.

Il résulte de la disposition des sillons que chacune des cuspides buccales répond à deux cuspides vestibulaires. Ainsi, la cuspide mésio-linguale répond à la cuspide vestibulo-mésiale et à la cuspide vestibulo-centrale, et la cuspide disto-linguale répond à la cuspide vestibulo-centrale et à la vestibulo-distale.

Deux fossettes principales : la fossette mésiale et la fossette distale placées à chacune des extrémités du sillon intercuspidien mésio-distal limitent celui-ci et l'empêchent de déborder sur les faces proximales.

Trois fossettes accessoires. Nous avons vu que ces petites fossettes se creusent à l'intersection des sillons intercuspidiens.

Deux crêtes marginales. Comme pour toutes les autres dents, une crête marginale mésiale et une crête marginale distale.

Remarque. — La portion occlusale proprement dite, c'est-à-dire l'espace compris entre les arêtes transversales des cuspides linguales et vestibulaires (diamètre vestibulo-lingual, maximum 7^{mm}) est, pour les molaires

inférieures, *déportée fortement du côté lingual*. Ainsi, l'arête transversale des cuspides linguales est située tout près du bord lingual de la couronne, à peine à 1^{mm}, tandis que l'arête transversale des cuspides vestibulaires est éloignée du bord vestibulaire de la couronne de près de 3^{mm}.

Ceci est le résultat de la grande obliquité, dans le sens lingual de la face vestibulaire et de la direction presque verticale de la face linguale.

B. — RACINES.

Au nombre de deux : une *mésiale*, une *distale*.

Toutes deux sont fortement inclinées sur la couronne dans le sens distal.

Elles sont légèrement courbes à concavité distale, très aplaties dans le sens mésio-distal. Leur diamètre vestibulo-lingual égale trois fois environ leur diamètre mésio-distal.

Elles se détachent du corps de la dent à environ la moitié de la hauteur totale de celle-ci (10^{mm},5).

Elles sont séparées sur la face vestibulaire et sur la face linguale par un large sillon (*sillon interradiculaire vestibulaire*, *sillon interradiculaire lingual*) bien modelé, partant entre les racines pour s'épanouir horizontalement, de part et d'autre de la ligne médiane, sous la bosse cervicale de la couronne.

Les faces proximales de chacune des deux racines sont parcourues par un sillon vertical (*sillon radiculaire*) plus marqué au milieu qu'aux extrémités.

Sur une coupe horizontale, la face vestibulaire et linguale de chaque racine présente une forme très arrondie en demi-cercle.

La racine mésiale est plus robuste que la racine distale. Placées l'une sur l'autre, la racine mésiale débordé la racine distale de toutes parts. De plus, ces deux racines n'ont pas tout à fait la même silhouette.

Sur la racine mésiale, le bord vestibulaire et le bord lingual descendent d'abord presque parallèlement, jusqu'à environ la moitié de la hauteur, puis se rapprochent graduellement par une ligne légèrement courbe pour se joindre à l'apex.

Sur la racine distale, le bord vestibulaire et le bord lingual légèrement courbes commencent tout de suite à se rapprocher l'un de l'autre, ce qui donne à cette racine un aspect plus en pointe que la racine mésiale. Parfois la racine distale est très légèrement plus longue que la racine mésiale.

C. — CHAMBRE PULPAIRE.

Très vaste, présente cinq cornes répondant aux cinq cuspides. Elle se continue dans les racines par *trois canaux radiculaires, deux pour la racine mésiale, un pour la racine distale.*

Les *deux canaux* de la racine mésiale naissent au fond de la chambre pulpaire, tout près de son bord mésial, par une fente allongée dans le sens vestibulo-lingual. Cette fente ne tarde pas à se diviser en deux canaux bien distincts : un vestibulaire, un lingual. Ces deux canaux sont légèrement courbes dans les deux sens.

Dans le sens *mésio-distal*, ils suivent la courbure de la racine.

Dans le sens *vestibulo-lingual*, leurs courbures sont en sens inverse, les deux concavités se regardent. Nés tous deux du même méat, ils s'écartent progressivement, puis ensuite ils se rapprochent l'un de l'autre pour se joindre à l'apex.

Tous deux sont d'égale grosseur.

Le canal de la racine distale est fortement aplati dans le sens *mésio-distal*. Sa section horizontale se rapproche de la forme d'un 8, c'est-à-dire que ses extrémités latérales sont plus larges que son centre.

Dans le sens *mésio-distal*, il suit la courbure de la racine, courbure à peine marquée. Il est d'un accès beaucoup plus facile que les canaux de la racine mésiale.

Présente parfois des ramifications près de l'apex ⁽¹⁾.

SITUATION EN BOUCHE. — *Sens vestibulo-lingual.* — La face vestibulaire de la couronne présente une obliquité encore plus marquée que sur les prémolaires inférieures. La face occlusale s'incline légèrement de haut en bas dans le sens lingual ⁽²⁾.

Sens mésio-distal. — La couronne est à peu près verticale, les racines obliques légèrement du côté distal ⁽³⁾.

(1) Le praticien doit prévoir que tous les canaux radiculaires peuvent présenter des ramifications anormales.
 (2) Voir planche 22 bis (fig. 6).
 (3) Voir planche 22.

PLANCHE XV.

Deuxième molaire inférieure droite.

Planche XV. — Deuxième molaire inférieure droite.

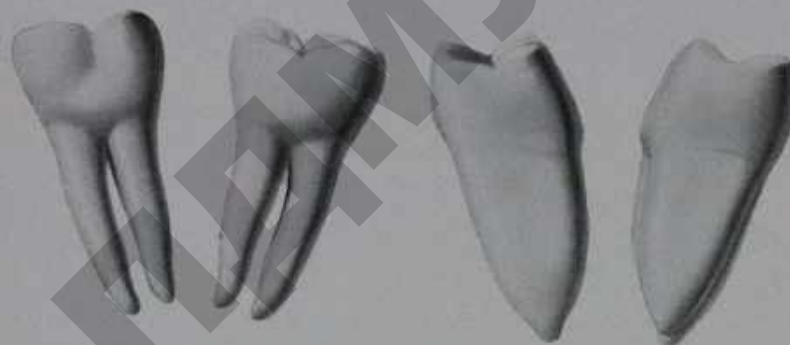


DEUXIÈME MOLAIRE INFÉRIEURE.

Planches XV et XV bis.

Début de la calcification : 4 ans 1/2 (env.). — Éruption : 12 ans (env.).
 Calcification complète : 13 ans 1/2 (env.). — Hauteur totale : 19^{mm},8.

Planche XV bis. — Deuxième molaire inférieure gauche.



E. MARSEILLIER

Caractères morphologiques. — La deuxième molaire inférieure, un peu moins volumineuse que la première, est surtout dissemblable de celle-ci par sa couronne qui ne présente que quatre cuspides.

Caractères qui différencient une deuxième molaire inférieure d'une première molaire inférieure :

A. — COURONNE.

1^o FACE VESTIBULAIRE. — *Silhouette.* — Même forme générale. Plus petite. Hauteur : 6^{mm},9. Diamètre mésio-distal : 10^{mm},7.

Le bord n'est festonné qu'en deux lobes, le mésial légèrement plus large que le distal.

Modelé. — Semblable, sauf qu'il n'y a ici qu'un seul sillon placé entre les deux lobes et se terminant dans une fossette à mi-hauteur de la couronne.

2^o FACE BUCCALE. — À peu de chose près semblable.

3^o FACES PROXIMALES. — Identiques, mais un peu plus petites.

4^o FACE OCCLUSALE. — Nettement différente.

Silhouette. — Présente une forme un peu moins allongée dans le sens

mésio-distal. Diamètre mésio-distal : $10^{\text{mm}},7$. Diamètre vestibulo-lingual : $10^{\text{mm}},1$.

Modelé. — On ne trouve plus que quatre cuspides, deux sillons intercuspidiens, deux fossettes principales, une fossette accessoire, deux crêtes marginales.

Cuspides. — Deux sont vestibulaires et deux linguales.

Par ordre de grosseur, elles peuvent se classer ainsi : 1^o *Vestibulo-mésiale*; 2^o *mésio-linguale*; 3^o *vestibulo-distale*; 4^o *disto-linguale*.

Sur une dent en position, les deux cuspides linguales sont plus basses, ceci en raison de l'inclinaison de la dent de bas en haut dans le sens lingual.

Sillons intercuspidiens. — Le *sillon intercuspidien mésio-distal* prend naissance dans la fossette mésiale et se termine dans la fossette distale. Il sépare très régulièrement les deux cuspides vestibulaires des deux cuspides linguales.

Le *sillon intercuspidien vestibulo-lingual* commence sur la face vestibulaire dans la fossette vestibulaire et se termine sur le bord lingual de la face occlusale. Il sépare les cuspides vestibulo-mésiale et mésio-linguale des deux cuspides vestibulo-distale et disto-linguale.

Ce sillon est placé un peu plus près du bord distal que du bord mésial.

Il forme avec le *sillon intercuspidien mésio-distal* une croix assez régulière.

Fossettes principales. — Une mésiale, une distale comme sur toutes les prémolaires et molaires.

Fossette accessoire. — Une seule, située à l'intersection des deux sillons intercuspidiens.

Crêtes marginales. — Une mésiale, une distale.

B. — RACINE.

Un peu moins grande. Même forme, mais un peu plus resserrée. Elles ont tendance à se fusionner.

C. — CHAMBRE PULPAIRE.

Seulement quatre cornes.

Pour les canaux, même disposition avec cette différence que la racine mésiale peut présenter parfois un seul canal très aplati dans le sens mésio-distal.

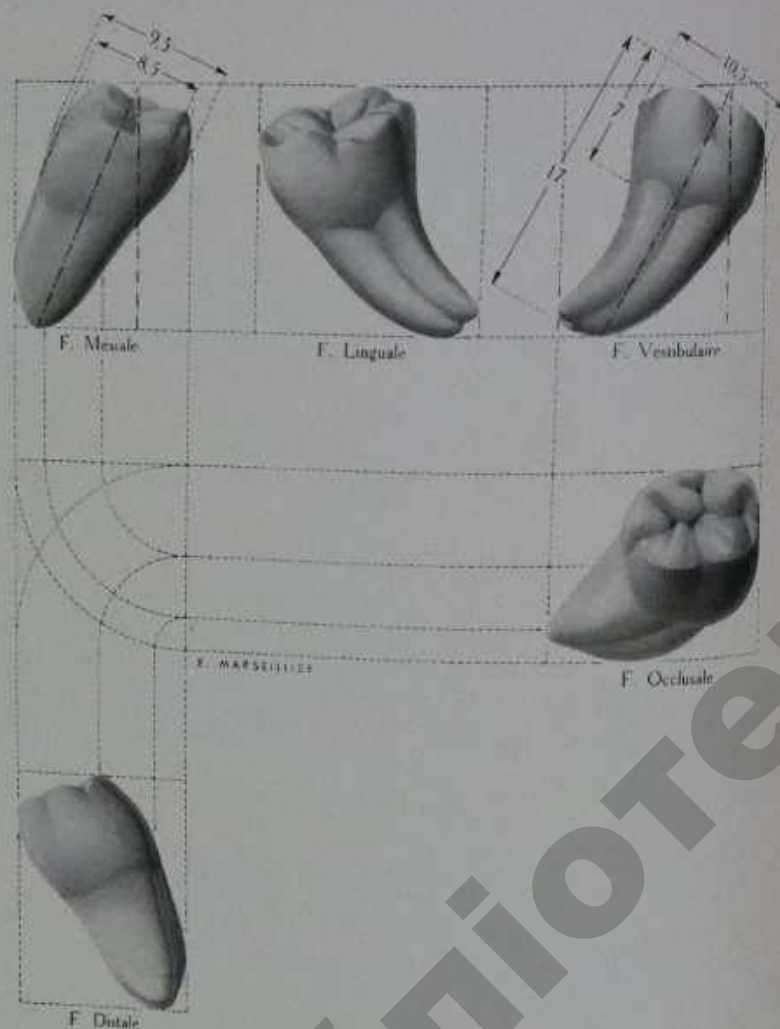
SITUATION EN BOUCHE. — *Sens vestibulo-lingual.* — Accentuation des inclinaisons observées sur la première molaire inférieure (1).

Sens mésio-distal. — La couronne n'est plus verticale, elle s'incline nettement de haut en bas dans le sens distal. L'obliquité des racines dans le même sens est encore plus marquée (2).

(1) Voir planche 22 bis (fig. 7).

(2) Voir planche 22.

Planche XVI. — Troisième molaire inférieure droite.



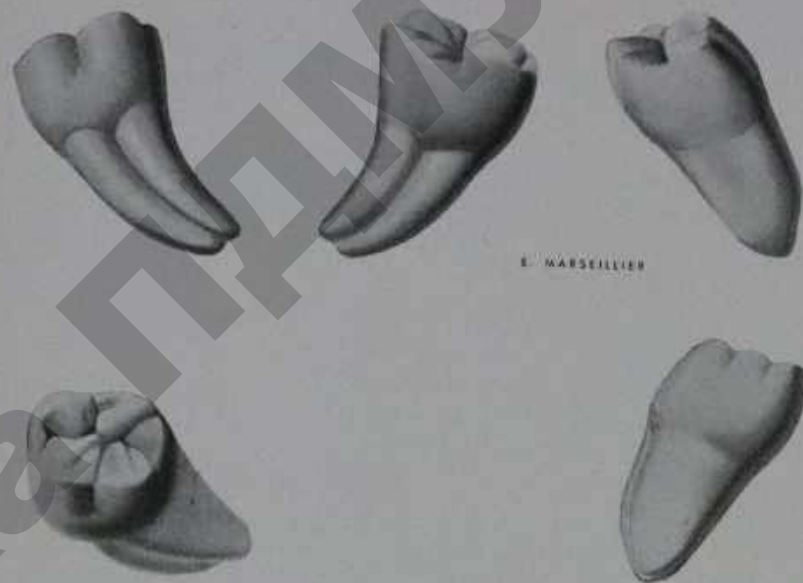
TROISIÈME MOLAIRE INFÉRIEURE.

Planches XVI et XVI bis.

Début de la calcification : 8 ans 1/2 (env.). — Éruption : 18 à 30 ans (env.). — Hauteur totale 17mm.

Caractères morphologiques. — Moins inconstante de forme que la dent

Planche XVI bis. — Troisième molaire inférieure gauche.



de sagesse supérieure, elle n'est jamais frappée de nanisme comme cette dernière.

A. — COURONNE.

Présente quatre, cinq, ou un nombre quelconque de cuspides. *Le type courant est à cinq cuspides.*

Dans ce cas, la cinquième cuspide est au lieu d'être située sur la face vestibulaire comme sur la première molaire inférieure, se place sur le bord distal et remplace la crête marginale du même nom. La couronne est donc allongée dans le sens mésio-distal.

B. — RACINES.

Ses racines réunies forment le plus souvent un cône relativement court, incurvé du côté distal.

C. — CHAMBRE PULPAIRE.

La chambre pulpaire varie suivant la forme de la dent. Quand celle-ci

est du type décrit plus haut, elle présente cinq cornes et se termine par un gros canal cylindrique, oblique de haut en bas dans le sens distal et le sens vestibulaire.

SITUATION EN BOUCHE. — *Sens vestibulo-lingual.* — Toute la dent s'incline fortement de bas en haut dans le sens lingual, 24 degrés environ avec la verticale (1).

Sens meso-distal. — Obliquité générale aussi marquée de haut en bas dans le sens distal, 30 degrés environ de la verticale (2).

(1) Voir planche 22 bis (fig. 8).

(2) Voir planche 22.

CHAPITRE V.

AGENCEMENT DES DENTS.

A. Sur les maxillaires. — B. Entre elles.

A. — AGENCEMENT DES DENTS SUR LES MAXILLAIRES.

Les dents fixées dans les alvéoles, sont placées les unes à côté des autres. Elles se touchent près de leur bord libre sur une faible portion de leurs faces proximales nommée : *point de contact interproximal*.

Ceci est une règle générale pour les dents permanentes. Quand les dents sont séparées par un espace, c'est une anomalie, cependant cette disposition est normale pour les *dents temporaires*.

Le *point de contact interproximal* est situé au point le plus saillant des faces proximales, c'est-à-dire près du bord libre dans le sens vertical et près du bord vestibulaire dans le sens horizontal. Sur les dents vieilles, le *point de contact* devient une *surface de contact*, surface d'autant plus large que la dent est plus usagée (1).

Arcades dentaires.

Considérées dans le plan horizontal, les dents placées à côté l'une de l'autre déterminent une ligne courbe que l'on a appelée *arcade dentaire*.

La ligne conventionnelle figurant l'arcade dentaire passe par le bord libre des incisives, la pointe des canines et la pointe des cuspidés vestibulaires des prémolaires et des molaires.

Il y a deux arcades dentaires : une supérieure, une inférieure.

L'arcade dentaire supérieure plus grande que l'arcade dentaire inférieure enveloppe celle-ci.

Remarque. — Il ne faut pas confondre les *arcades dentaires* et les *arcades alvéolaires*. Car, pour les arcades alvéolaires, le rapport de dimensions

(1) Voir Chapitre IX (1^{re} Partie) : Modifications des formes provoquées par l'usure.

Engrenement, sens méso-distal (Dessin développé)

Demi-mâchoire droite

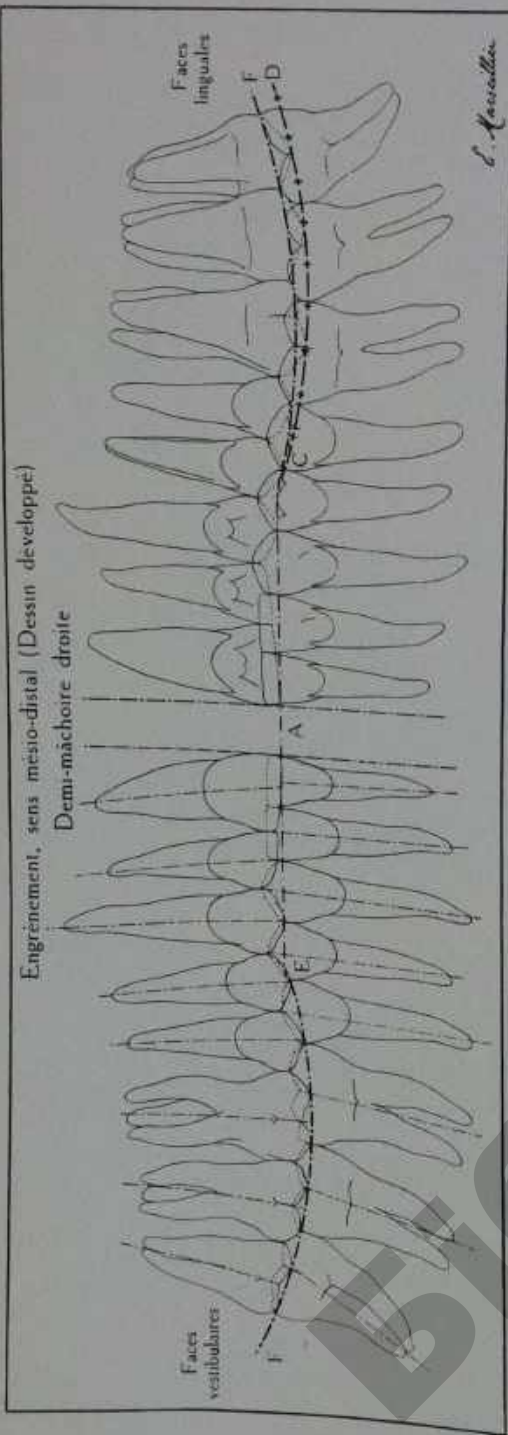
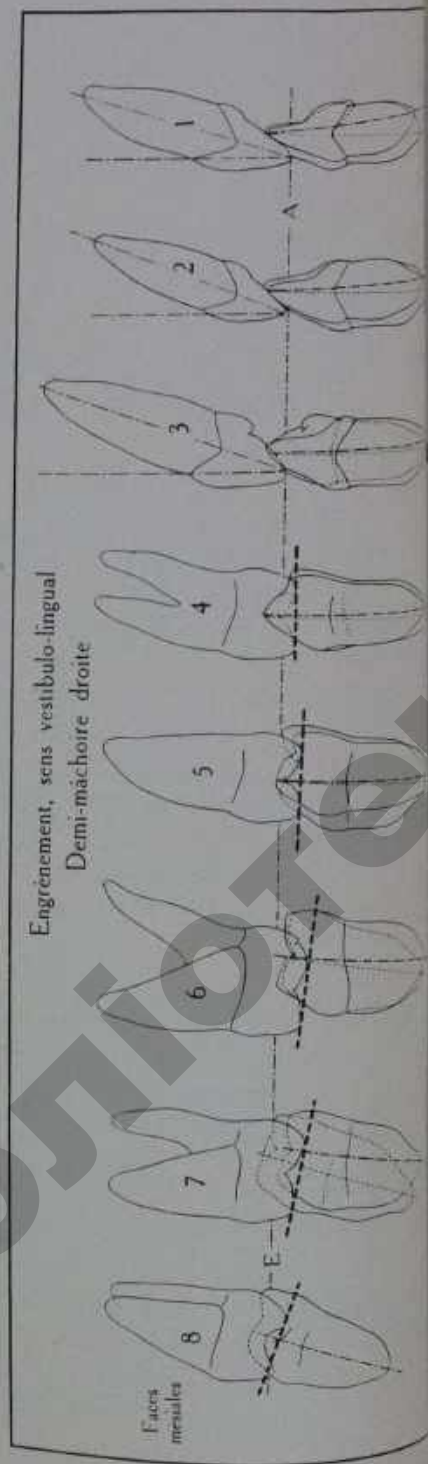


Planche 22.

Engrenement, sens vestibulo-lingual

Demi-mâchoire droite



Engrenement, sens méso-distal

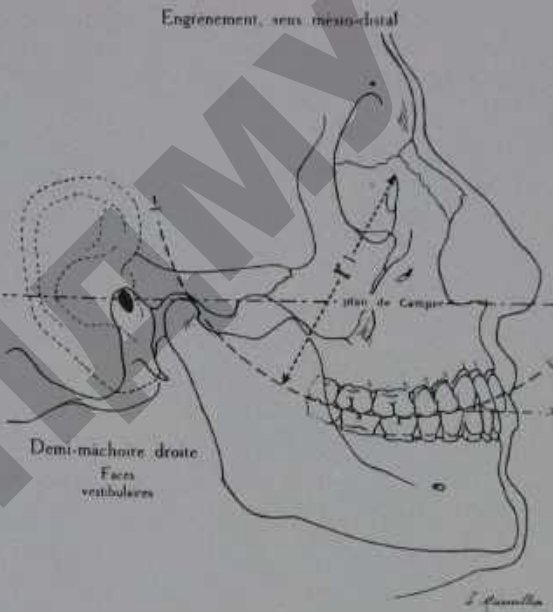


Planche 23.

Engrenement, sens méso-distal

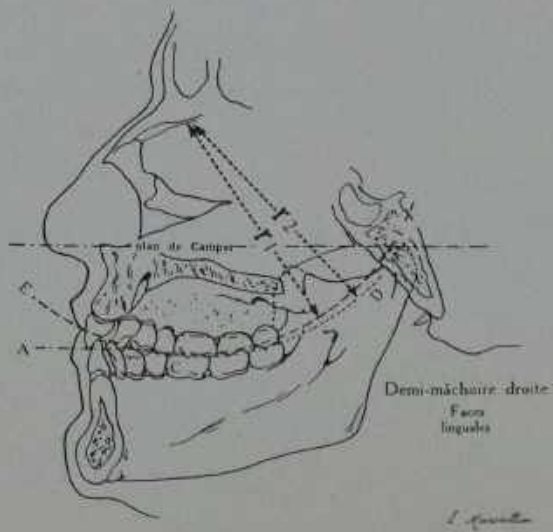


Planche 24.

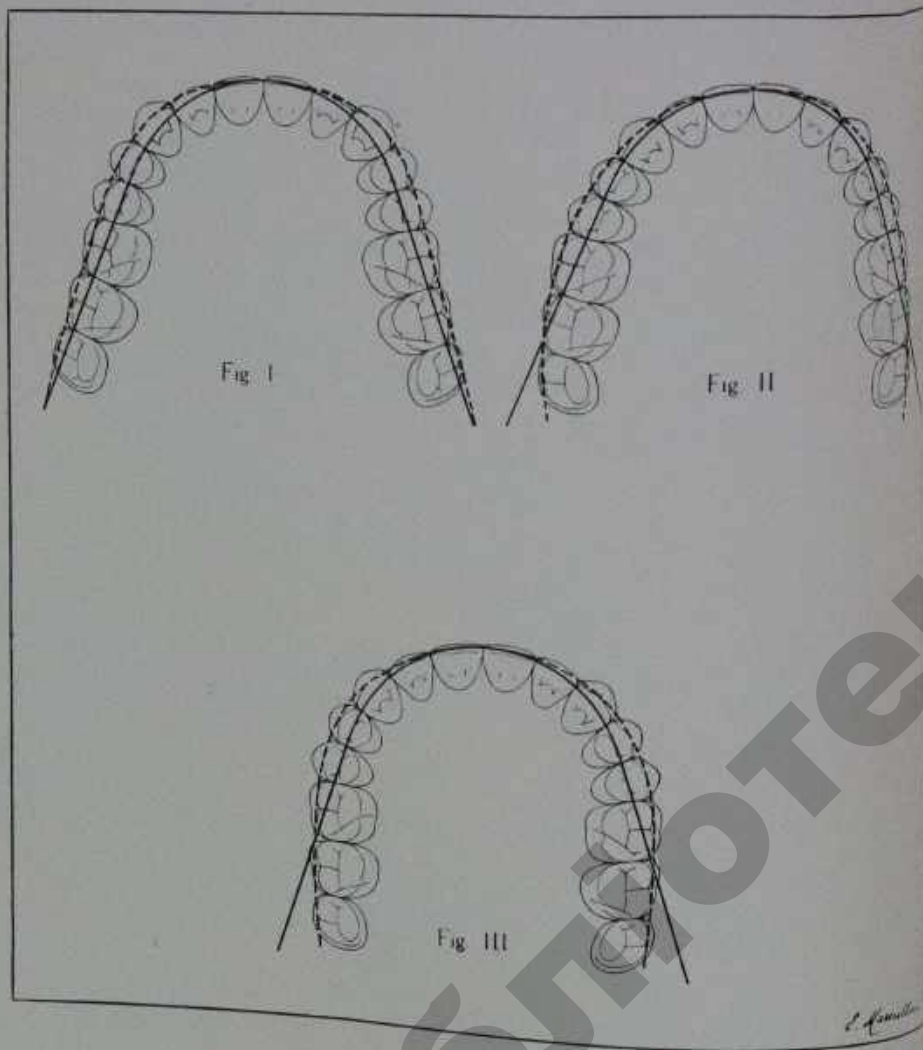


Planche 25.

Trois principaux types d'arcades dentaires.

Sur chaque arcade, la ligne en trait gras représente l'arcade théorique.

est inverse; l'arcade alvéolaire supérieure est plus petite que l'arcade alvéolaire inférieure.

Cette inversion est due à l'obliquité des dents de bas en haut dans le sens lingual.

FORME DES ARCADES DENTAIRES. — La forme des arcades n'est pas immuable, elle varie suivant les races et même suivant les individus.

On peut diviser les arcades dentaires en trois principales variétés :

1^o *Arcade carrée hyperbolique.* — L'ensemble des incisives et des canines forme une courbe légèrement plate.

Les prémolaires et les molaires se situent sur une droite.

La ligne des prémolaires et molaires de droite diverge de la ligne des prémolaires et molaires de gauche (Pl. 25, fig. I).

2^o *Arcade elliptique.* — La courbe formée par les incisives et les canines est ici une portion de cercle parfait.

La ligne des prémolaires est très légèrement courbe. La ligne de droite diverge aussi de la ligne de gauche (Pl. 25, fig. II).

3^o *Arcade en U.* — Les incisives et les canines sont aussi placées sur une portion du cercle.

La ligne des prémolaires et des molaires est droite comme dans le premier type, mais ici la ligne de droite est parallèle à la ligne de gauche (Pl. 25, fig. III).

On pourrait encore citer l'arcade en V, mais celle-ci est pathologique. L'arcade la plus harmonieuse est l'arcade elliptique, c'est du reste le type courant chez les européens.

ARCADE DENTAIRE INFÉRIEURE. — Inscrite dans l'arcade supérieure, elle lui est rigoureusement parallèle. La ligne qui circonscrit le bord libre des incisives, des canines, des pointes des cuspides des prémolaires et molaires inférieures passent exactement par le tiers buccal des incisives et des canines supérieures et le sillon mésio-distal des prémolaires et molaires supérieures.

Ceci revient à dire que les dents supérieures débordent des dents inférieures de la valeur de leurs cuspides vestibulaires.

B. — AGENCEMENT DES DENTS ENTRE ELLES.

Occlusion. — Les dents sont dites en « occlusion » quand toutes les dents de la mâchoire supérieure sont en contact intime avec toutes celles

de la mâchoire inférieure et que les condyles du maxillaire inférieur sont dans leur position la plus reculée. Cette condition est indispensable.

Ligne d'occlusion. — Connue sous le nom de *ligne de Spée* dans les ouvrages de langue anglaise.

On appelle *ligne d'occlusion* une ligne fictive qui passe par le bord libre des incisives, la pointe des canines et la pointe des cuspidés vestibulaires des prémolaires et des molaires, supérieures, mais non plus considéré dans le sens horizontal, comme pour l'arcade dentaire, mais dans le sens vertical.

La ligne d'occlusion n'est pas rectiligne, elle est courbe à concavité supérieure.

Elle est même plus compliquée encore.

Pour faciliter la démonstration, nous supposons les dents non plus situées sur l'arcade mais ramenées sur un plan vertical. (La tête dans une position telle que le plan de Camper soit horizontal, plan passant par l'épine nasale antérieure et le conduit auditif externe.)

Traçons une droite horizontale passant par l'angle mésial des deux incisives centrales supérieures (Pl. 22, ligne AE). Nous pourrions alors constater que :

- 1° Le bord distal des incisives centrales se dégage de cette ligne.
 - 2° Les incisives latérales ne sont en aucun point en contact avec elle et qu'en conséquence l'ensemble des bords libres des incisives centrales et des incisives latérales forme une ligne courbe à convexité inférieure.
 - 3° La pointe des canines est juste en contact avec la droite horizontale.
 - 4° La pointe de la cuspide vestibulaire de la première prémolaire descend légèrement au-dessous.
 - 5° L'écart dans le même sens s'accroît pour la seconde prémolaire.
 - 6° Il atteint son maximum au niveau de la cuspide vestibulo-mésiale de la première molaire, 1^{mm}, 1^{mm},5 environ.
 - 7° L'écart va diminuer progressivement et la cuspide vestibulo-distale de la deuxième molaire arrive à peu près au niveau de la droite horizontale.
 - 8° La dent de sagesse est placée au-dessus et c'est au niveau de sa cuspide vestibulo-distale que l'écart atteint son maximum, 2^{mm} environ.
- Nous voyons donc que la ligne qui réunit les cuspidés vestibulaires

des prémolaires et molaires est une *courbe* (1) (Pl. 22, ligne EF). C'est une *portion de cercle* dont le point de centre est situé sur le crâne à peu près dans la région supérieure de la gouttière lacrymale (Pl. 23, R. 1).

Cette courbe prolongée du côté distal effleure le bord antérieur du condyle du maxillaire inférieur (Pl. 23).

Remarque. — Les *cuspidés buccales* des prémolaires et molaires sont aussi situées sur une courbe, mais celle-ci ne se confond pas avec la courbe vestibulaire (Pl. 22 et 24, ligne DC).

Les deux courbes sont de même rayon mais excentrées.

Elles se confondent d'abord au niveau de la première prémolaire, puis elles s'écartent progressivement l'une de l'autre. Sur la dent de sagesse cet écart est d'environ 2^{mm},5 (Pl. 22, ligne CD marquée en traits-croix).

Ce dispositif est dû à l'augmentation progressive de la saillie des cuspidés buccales à mesure que les dents se distalisent (Pl. 22 bis, lignes en pointillé gras).

Engrènement dans le sens méso-distal (Pl. 22).

Engrènement dans le sens vestibulo-lingual (Pl. 22 bis).

(1) Voir planche 9 (fig. II, ligne EF).

TROISIÈME PARTIE.

DENTS TEMPORAIRES.

Généralités. — En l'attente du complet développement des maxillaires les dents temporaires précèdent les dents permanentes pendant les premières années de la vie.

Au nombre de vingt : dix au maxillaire inférieur et dix au maxillaire supérieur.

Formule :

$$I + \frac{2}{2}, C + \frac{1}{1}, M + \frac{2}{2}.$$

Cette formule est classique. On remarquera qu'elle ne contient pas de prémolaire.

Pour Choquet et Herpin, la première dent située après la canine est une prémolaire. La formule devient ainsi :

$$I + \frac{2}{2}, C + \frac{1}{1}, P + \frac{1}{1}, M + \frac{1}{1}.$$

Nous sommes de l'avis de ces auteurs ⁽¹⁾, mais pour des raisons d'ordre pratique, nous conservons ici la formule classique.

CARACTÈRES QUI DIFFÉRENCIENT LES DENTS TEMPORAIRES DES DENTS PERMANENTES.

1^o Les dents temporaires sont plus petites que les dents permanentes, d'un tiers environ.

2^o Leur couleur est d'un blanc laiteux.

⁽¹⁾ Nous sortirions de notre cadre en exposant les raisons qui militent en faveur de cette opinion. Nous prions nos lecteurs de bien vouloir consulter l'ouvrage si intéressant du Dr A. HERPIN, *Les dents de l'homme. Les précurseurs* (Éditions Semaine dentaire)

3^o Leur forme se rapproche beaucoup de celle des *dents permanentes des anthropoïdes* (*).

Incisives et canine temporaires.

Leur taille atteint à peine les deux tiers de la hauteur des incisives et canines permanentes (Pl. 26).

A. COURONNES. — Les couronnes de ces dents présentent les mêmes caractères généraux que l'on trouve sur les dents permanentes, mais elles sont d'un aspect plus trapu. Elles sont courtes et larges et, pour l'*incisive centrale supérieure*, le diamètre mésio-distal, 6^{mm},5, l'emporte sur la hauteur 6^{mm}. Il est à noter aussi que l'émail forme au niveau du bord cervical une plus forte saillie, délimitant ainsi plus nettement la couronne de la racine.

La *canine supérieure* se signale à l'attention par un caractère cuspidé plus marqué. En d'autres termes, la couronne de cette dent est plus aiguë que la couronne de la canine permanente.

B. RACINES. — La racine de chacune de ces dents est, toutes proportions gardées, plus longue que sur les incisives et canines permanentes. Les racines des incisives et de la canine temporaire *supérieures* présentent fréquemment une face vestibulaire aplatie, parcourue par un sillon vertical, comme les racines des *incisives et canines permanentes des anthropoïdes*. De plus, ces racines sont le plus souvent infléchies dans le sens vestibulaire, cédant ainsi la place du côté palatin aux follicules des dents de remplacement.

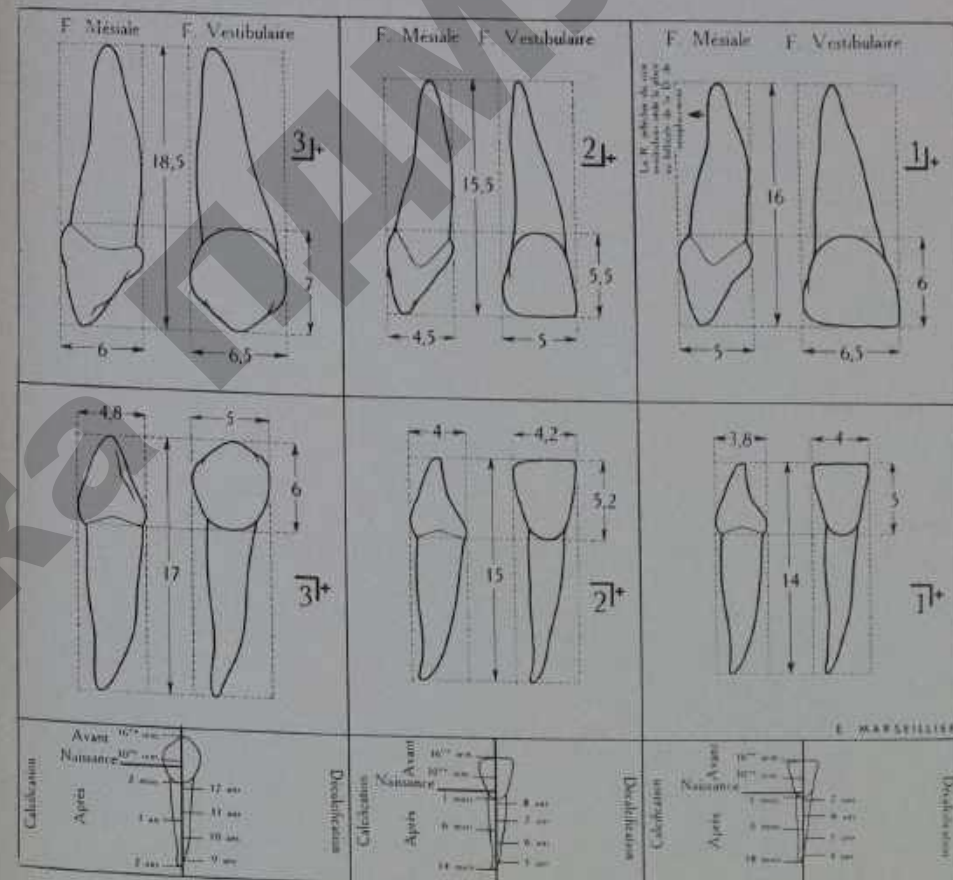
MOLAIRES TEMPORAIRES.

Si les secondes molaires temporaires, supérieure et inférieure, ressemblent aux molaires permanentes, les premières molaires temporaires, supérieure et inférieure sont très différentes.

En outre, il faut noter que la relation de grosseur de ces dents avec les secondes molaires est inverse de ce qu'elle est pour les dents permanentes. La série des molaires temporaires est ascendante, c'est-à-dire que les premières sont plus faibles que les secondes.

(*) D^r HERPIN, *Les dents de l'homme*, déjà cité.

Dents temporaires.



Molaires temporaires supérieures (Pl. 27 et 28 en haut).

A. COURONNES. — Les couronnes de ces dents se construisent de la même manière que les couronnes des molaires permanentes, elles sont aplaties dans le sens mésio-distal, vues par leur face occlusale, elles s'inscrivent aussi chacune dans un parallélogramme.

1^o *Première molaire temporaire supérieure* (Pl. 27 en haut). — Ne présente que trois cuspides disposées ainsi : deux vestibulaires, une linguale.

La plus forte est la *cuspidé linguale*.

La plus petite est la *vestibulo-distale*. Cette cuspidé est très réduite, à peine atteint-elle la moitié du volume de la cuspidé *vestibulo-mésiale*.

Il est à remarquer le développement considérable de toute la portion mésiale de cette couronne par rapport à la portion distale. C'est ainsi que la face mésiale mesure 5^{mm},9 de haut, alors que la face distale n'en mesure que 4.

Le caractère d'asymétrie est encore renforcé sur la face vestibulaire par l'énorme saillie de la *bosse cervicale* qui se situe juste au-dessus de la cuspidé *vestibulo-mésiale*.

2^o *Seconde molaire temporaire supérieure* (Pl. 28 en haut). — A part un volume un peu réduit et une saillie plus accentuée des bosses cervicales, vestibulaires et linguales, la couronne de cette dent montre exactement les mêmes caractères que la couronne de la dent de 6 ans supérieure.

B. RACINES. — Les molaires temporaires supérieures s'implantent comme les molaires permanentes supérieures par trois racines, dont une est linguale et les deux autres vestibulaires.

Mais ces racines se distinguent des racines des molaires permanentes supérieures par les caractères suivants :

- 1^o Elles sont longues et minces et très aplaties.
- 2^o Leur face interne (*) est creusée sur toute leur hauteur par un sillon vertical.
- 3^o Elles se détachent du corps de la dent juste au-dessus de la couronne, comme sur les molaires des anthropoïdes.
- 4^o Elles sont divergentes.

(*) C'est-à-dire face distale pour la racine mésiale, face mésiale pour la racine distale et face linguale pour la racine palatine.

Dents temporaires.

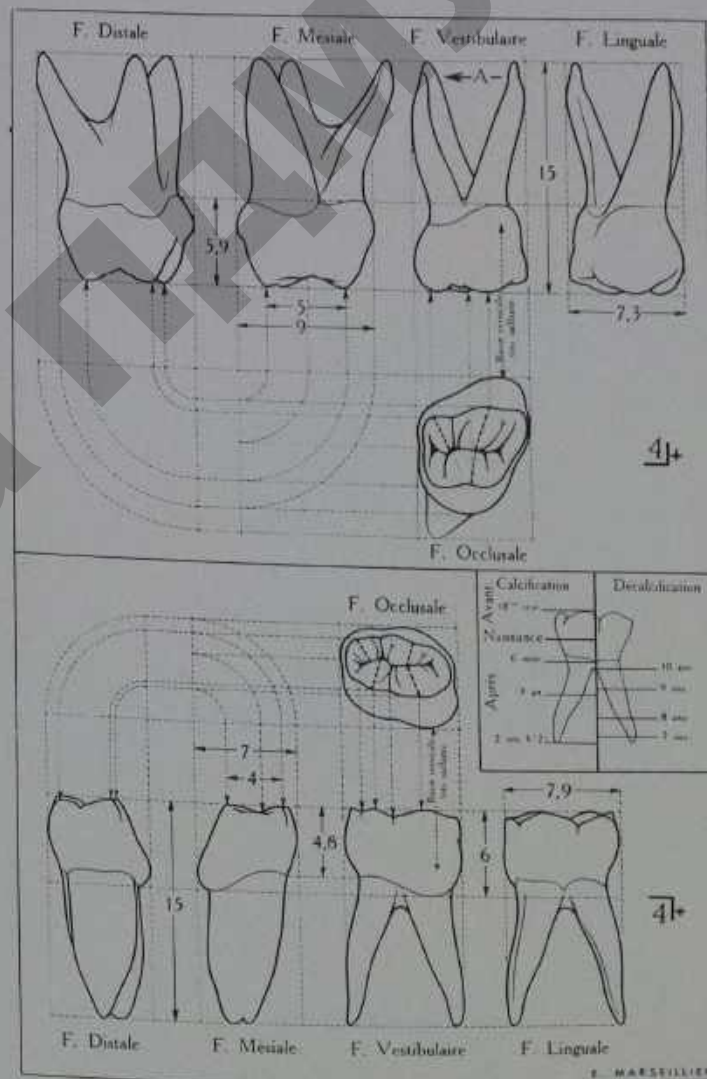


Planche 27.

Première molaire temporaire supérieure en haut. Première molaire temporaire inférieure en bas.

Sur 4+ remarquer en A le déplacement de la racine palatine dans le sens distal pour laisser un logement au follicule de la première prémolaire.

Dents temporaires.

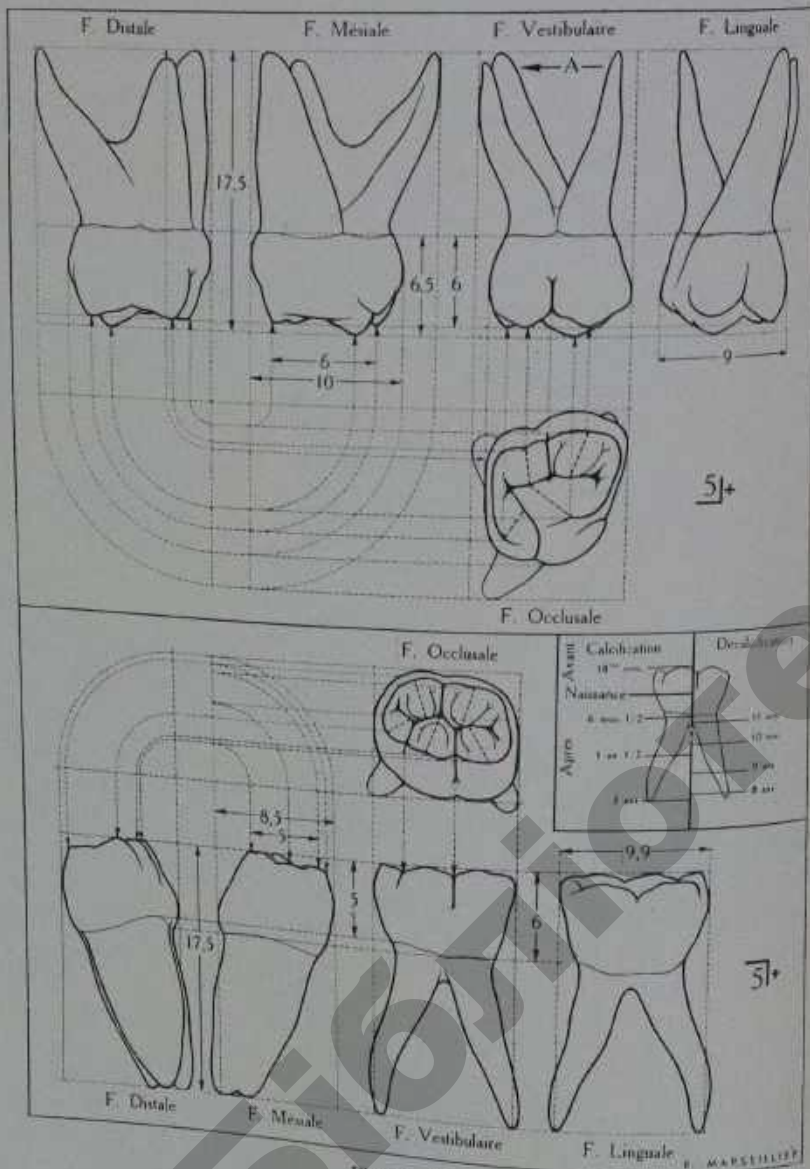


Planche 28.

Seconde molaire temporaire supérieure en haut. Seconde molaire temporaire en bas.

Dents temporaires.

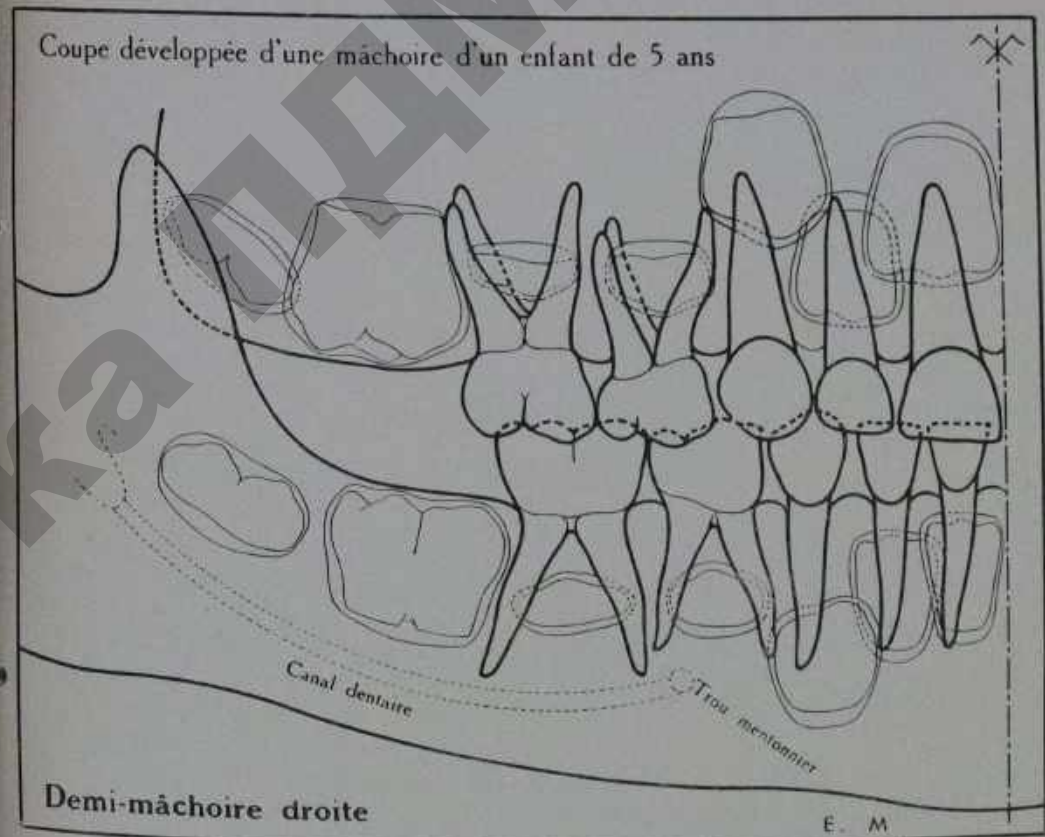


Planche 29.

Les dents dessinées en traits gras sont les dents temporaires. Les follicules des dents de remplacement sont tracés en traits maigres.

5^o La racine vestibulo-distale est souvent plus courte que les deux autres.

6^o La racine palatine est déportée du côté distal. Elle ne se situe pas comme sur les molaires permanentes entre les deux racines vestibulaires, mais se place exactement au niveau de la racine vestibulo-distale, et ces deux racines (vestibulo-distale et palatine) sont presque toujours réunies à leur base et parfois jusqu'à leur apex. Ce dispositif dégage complètement l'espace interradiculaire du côté palatin (A, Pl. 27 et 28 en haut).

L'ensemble des racines ainsi disposées forme une vaste loge dans laquelle se développe librement le follicule de la prémolaire.

Les racines des deux molaires temporaires supérieures ont exactement les mêmes caractères et la même disposition.

Entre les racines de la première se loge le follicule de première prémolaire, entre les racines de la seconde, le follicule de la seconde prémolaire.

Molaires temporaires inférieures.

A. COURONNES. — 1^o Première molaire temporaire inférieure (Pl. 27, en bas). — La couronne de cette dent est très différente de toutes les autres couronnes des dents temporaires ou permanentes.

Elle a conservé beaucoup de caractères archaïques et s'apparente à la seconde prémolaire des anthropoïdes adultes.

Regardée par sa face vestibulaire, elle présente un aspect rectangulaire, les bords proximaux (mésial et distal) n'étant plus divergents, comme sur toutes les autres dents, mais parallèles. Comme sur la première molaire temporaire supérieure, ces bords sont inégaux, le mésial, 6^{mm}, est plus haut que le distal, 4^{mm}. En conséquence le bord cervical est très oblique de bas en haut dans le sens distal. La bosse cervicale fortement déportée du côté mésial est encore plus saillante que sur la première molaire temporaire supérieure.

Le bord libre se festonne en deux lobes d'un dessin imprécis. Le lobe mésial, beaucoup plus large que le lobe distal. La différence est cependant moins grande que pour la première molaire temporaire supérieure.

La face occlusale est constituée par quatre cuspides : deux vestibulaires et deux linguales. La plus forte des quatre cuspides est la vestibulo-mésiale, puis, par ordre décroissant : la méso-linguale, la vestibulo-distale et la disto-linguale.

Les pointes des cuspides sont très rapprochées dans le sens vestibulo-lingual, tout particulièrement au niveau des cuspides vestibulo-mésiale et

mésio-linguale. Ce resserrement donne à la surface occlusale un aspect très allongé dans le sens méso-distal.

La crête marginale mésiale, très courte et très saillante, prend l'aspect d'un tubercule (1).

2^o Seconde molaire temporaire inférieure (Pl. 28, en bas). — Reproduit à peu de chose près les caractères généraux de la couronne de la dent de 6 ans inférieure; toutefois, il faut noter, outre un volume plus réduit, une accentuation de la bosse cervicale vestibulaire.

B. RACINES. — Les racines des deux molaires temporaires inférieures sont disposées comme les racines des molaires permanentes inférieures : une mésiale, une distale. Elles accusent les mêmes caractères spéciaux que les racines des molaires temporaires supérieures :

Longues et minces, fortement aplaties dans le sens méso-distal. Très divergentes, elles se détachent du corps de la dent juste au-dessous de la couronne. Elles sont parcourues verticalement sur leur face interne par un sillon très profond.

Dans l'espace interradiculaire de ces deux dents se logent les follicules des prémolaires.

AGENCEMENT DES DENTS TEMPORAIRES.

Les dents temporaires s'engrènent exactement comme les dents permanentes (Pl. 29).

Les dents supérieures débordent les dents inférieures du côté vestibulaire.

Les dents inférieures sont, par rapport aux dents supérieures, déportées mésialement de la valeur d'une demi-couronne pour les incisives et la canine et d'une demi-cuspide pour les molaires.

L'arcade dentaire des dents temporaires se présente sous la forme d'un demi-cercle presque parfait.

(1) Voir *Lacunes de l'enseignement d'anatomie dentaire* par le Dr Ch. BENNEJEANT (*L'Odontologie*, 30 avril 1933).

TABLE DES MATIÈRES.

	Pages.
PRÉFACE.....	V
AVERTISSEMENT.....	IX

PREMIÈRE PARTIE.

Caractères généraux et caractères différentiels.

CHAPITRE I. — Généralités sur la morphologie des dents.....	1
CHAPITRE II. — Forme générale des couronnes de toutes les dents.....	4
CHAPITRE III. — Conséquence de la direction générale des faces, dans le sens vertical, sur le modelé de celles-ci.....	8
CHAPITRE IV. — Dimensions relatives des faces-mésiales et distales et des faces vestibulaires et linguales des couronnes.....	10
CHAPITRE V. — Faces occlusales ou fonctionnelles.....	16
CHAPITRE VI. — Constitution des faces occlusales, ou fonctionnelles, des prémolaires et des molaires. Cuspides, sillons, fossettes, crêtes marginales.....	21
CHAPITRE VII. — Cas des incisives.....	29
CHAPITRE VIII. — Collets.....	30
CHAPITRE IX. — Modifications des formes provoquées par l'usure.....	32
CHAPITRE X. — Variations des formes dentaires.....	35

DEUXIÈME PARTIE.

Dents permanentes.

CHAPITRE I. — Incisives.....	37
Caractères différentiels des incisives (couronnes).....	39
Incisive centrale supérieure.....	42

Incisive latérale supérieure.....	46
Incisive centrale inférieure.....	50
Incisive latérale inférieure.....	54
CHAPITRE II. — Canines.....	57
Caractères qui différencient la couronne de la canine supérieure de la couronne de la canine inférieure.....	58
Canine supérieure.....	60
Canine inférieure.....	64
CHAPITRE III. — Prémolaires ou petites molaires.....	67
Caractères différentiels des prémolaires (couronnes).....	98
Première prémolaire supérieure.....	70
Seconde prémolaire supérieure.....	76
Première prémolaire inférieure.....	80
Seconde prémolaire inférieure.....	84
CHAPITRE IV. — Molaires.....	89
Caractères différentiels des molaires supérieures et inférieures.....	90
Première molaire supérieure.....	92
Deuxième molaire supérieure.....	100
Troisième molaire supérieure.....	104
Première molaire inférieure.....	106
Deuxième molaire inférieure.....	114
Troisième molaire inférieure.....	118
CHAPITRE V. — Agencement des dents.....	121

TROISIÈME PARTIE.

Dents temporaires.

Caractères qui différencient les dents temporaires des dents perma- nentes.....	129
Incisives et canine temporaires.....	130
Molaires temporaires.....	130
Molaires temporaires supérieures.....	132
Molaires temporaires inférieures.....	136
Agencement des dents temporaires.....	137

LIBRAIRIE-IMPRIMERIE
GAUTHIER-VILLARS55, Quai des Grands-Augustins, PARIS (6^e)

Tél. DANTON 05-11 et 05-12

R. C. Seine 99506.

Envoi dans toute la France et l'Union postale contre mandat-poste ou valeur sur Paris
 Cheques postaux : Paris 29323.
 Frais de port en sus : France et Franco d'Outre-Mer 5 % — Étranger 10 %.

Docteur C.-P. TACAÏL

University of Pennsylvania
 Chirurgien-Dentiste D.-F.-M.-P. D.-E. D.-P.
 Professeur d'Orthodontie à l'École Odontotechnique de Paris.

*Notions élémentaires**d'Orthodontie*

Un volume in-8 (25-16) de 171 pages, avec 85 figures dans le texte. 40 fr.

R. HANSELLIER. — *Les dents humaines. Morphologie*



LIBRAIRIE-IMPRIMERIE
GAUTHIER-VILLARS

55, Quai des Grands-Augustins, PARIS (6^e)

Tél. DANTON 05-11 et 05-12.

R. C. Seine 90506.

Envoi dans toute la France et l'Union postale contre mandat-poste ou valeur sur Paris
Cheques postaux : Paris 29323.
Frais de port en sus : France et France d'Outre-Mer 5 % - Etranger 10 %.

Edouard MONOD-HERZEN

Licencié en sciences, Artiste-Décorateur.
Bibliothécaire de l'École Nationale supérieure des Arts décoratifs.

Principes de Morphologie générale

SCIENCE ET ESTHÉTIQUE



Tome I : *Formes définies. Famille de Formes. Formes associées. Formes et Fonctionnement. Des Cristaux à la Matière vivante.* Un volume de 210 pages et 143 figures. 45 fr.
Tome II : *Matière vivante. Morphologie humaine. Esthétique.* Un volume de 182 pages et 70 figures. 45 fr.



LIBRAIRIE-IMPRIMERIE
GAUTHIER-VILLARS

55, Quai des Grands-Augustins, PARIS (6^e)

Tél. DANTON 05-11 et 05-12.

R. C. Seine 90506.

Envoi dans toute la France et l'Union postale contre mandat-poste ou valeur sur Paris
Cheques postaux : Paris 29323.
Frais de port en sus : France et France d'Outre-Mer 5 % - Etranger 10 %.

COLLECTION DES ACTUALITÉS BIOLOGIQUES

SOUS LA DIRECTION DE M. ROBERT LÉVY

L. LISON

Assistant à l'Université de Bruxelles
Associé du Fonds national de la Recherche scientifique

Histochimie animale

MÉTHODES ET PROBLÈMES

Préface de M. P. Pol GÉRARD

Un volume in-8 (21-16) de vi-320 pages. 50 fr.



LIBRAIRIE-IMPRIMERIE
GAUTHIER-VILLARS

55, Quai des Grands-Augustins, PARIS (6^e)

Tél. DANTON 05-44 et 05-42.

R. C. Seine 99506.

Envoi dans toute la France et l'Union postale contre mandat-poste ou valeur sur Paris
(Chèques postaux : Paris 29333.)

Frais de port en sus : France et France d'Outre-Mer : 5 %. — Étranger : 10 %.

G. DELATER

Ancien chef du Laboratoire d'Anatomie pathologique de Paris

ET

Ch. GRANDCLAUDE

Professeur agrégé à la Faculté de Médecine de Lille

Nouveau Précis
de Bactériologie

Planches et dessins par L. JAME



Un volume in-8 raisin (25-30) de 124 pages et 55 planches hors texte; 1928. Cartonnet
toile souple... 50 fr.

105453-26. — Paris. — Imp. Gauthier-Villars, 55, quai des Grands-Augustins.