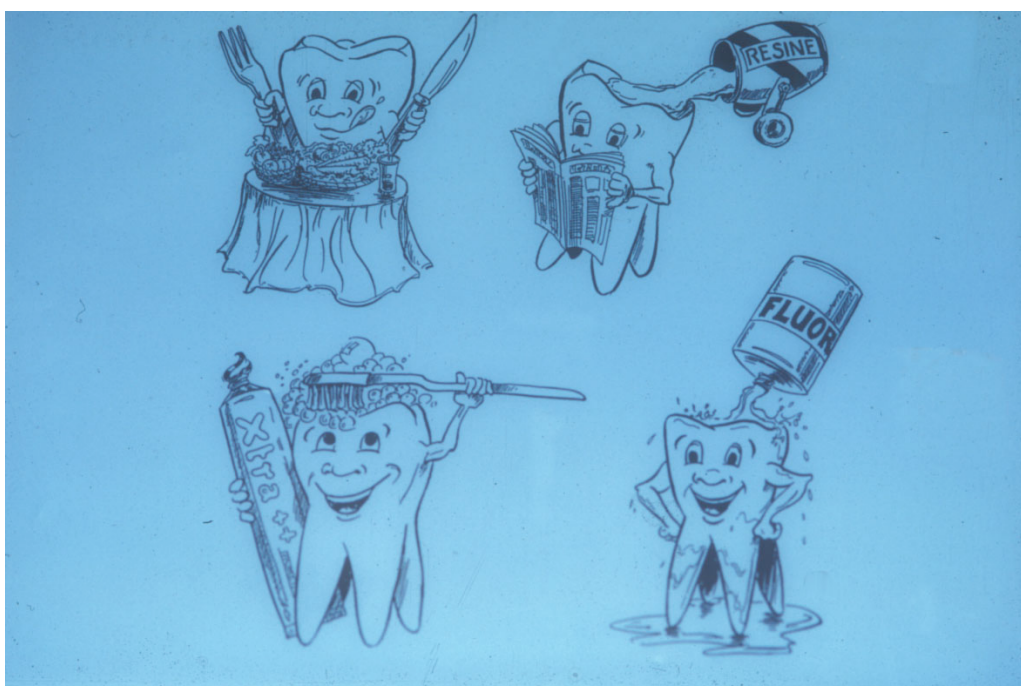

Manuel d'hygiène bucco-dentaire

Destiné à la formation de prophylaxistes



élaboré pour le SDI
par Graziella Secci
hygiéniste dentaire
g_secci@bluewin.ch

SDI 2006 / 2007; Ed. n°1

La cavité buccale - Anatomie de la dent – Anatomie du parodonte

La cavité buccale

- 1.01 Fonction de la cavité buccale**
Anatomie de la cavité buccale
- 1.02 Examen clinique de la cavité buccale**
Examen Clinique
Zones à observer
- 1.03 Lésions de la cavité buccale**
Description
Caractéristiques physiques
Catégories morphologiques

Eruption dentaire

- 1.04. Eruption dentaire**
Dentition – denture
Eruption dentaire
Denture temporaire ou de lait
Denture permanente
- 1.05. Chronologie de l'éruption des dents temporaires**
- 1.06. Chronologie de l'éruption des dents permanentes**

Numérotation des dents

- 1.07. Nomenclature des dents temporaires et permanentes**
Nomenclature – terminologie
Système international
 - 1.08. Les différents types de dents et leur fonction**
Fonction des dents et leur morphologie
 - 1.09. Identification des faces dentaires**
-

Anatomie dentaire

1.10. Anatomie générale de la dent

1.11. Morphologie dentaire

1.12. Structure dentaire

Composition

Schéma des structures dentaires

1.13. Tissus dentaires I

L'émail

La dentine

1.14. Tissus dentaires II

La pulpe

La forme générale de la cavité pulpaire

Le cément

La jonction cément-émail

Anatomie du parodonte

1.15. Le parodonte I

Fonction

Structures macroscopique et anatomique de la gencive

1.16. Le parodonte II

La gencive attachée

La ligne muco-gingivale et la muqueuse alvéolaire

La gencive papillaire ou interdentaire

Le col

1.17. Le parodonte III

Le desmodonte ou ligament alvéolo-dentaire

Le cément

L'os alvéolaire ou procès alvéolaire

1.18. L'attache épithéliale

Le sillon gingivo-dentaire ou gingival

L'épithélium de jonction – attache épithéliale

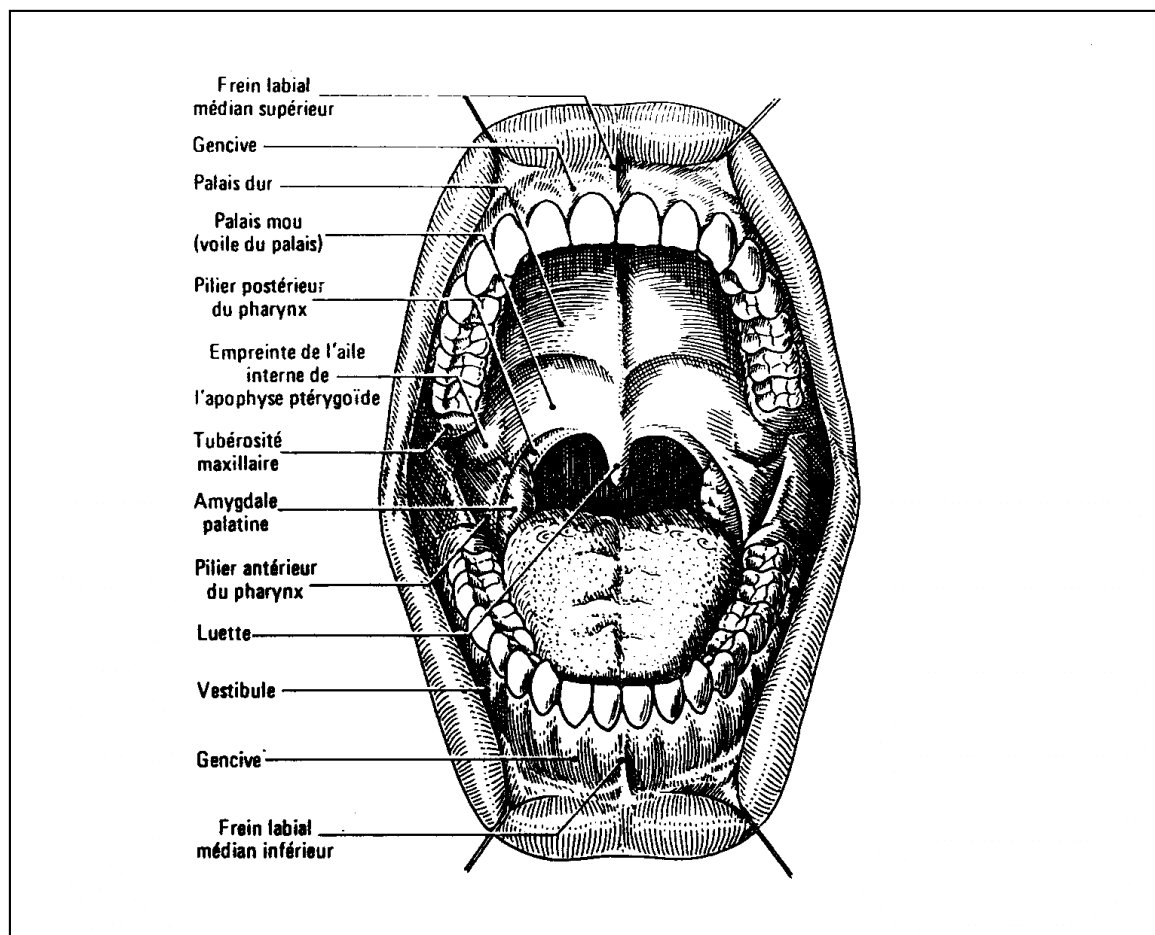
Rôle de la cavité buccale

Les dents sont enfermées dans la cavité buccale et, de ce fait, entretiennent des rapports étroits avec chacun des éléments constitutifs de cette cavité. Elles sont exposées aux forces exercées par tous les organes voisins au cours de la fonction (joues, lèvres, langue). La cavité buccale forme la première cavité du tube digestif et détient plusieurs fonctions qui sont :

- la phonation, la mastication, la déglutition, la respiration et l'esthétique.

Toutes ces fonctions sont déterminantes pour la santé générale. Il est donc primordial de préserver la santé buccale afin de maintenir la qualité de vie de l'individu.

Anatomie de la cavité buccale



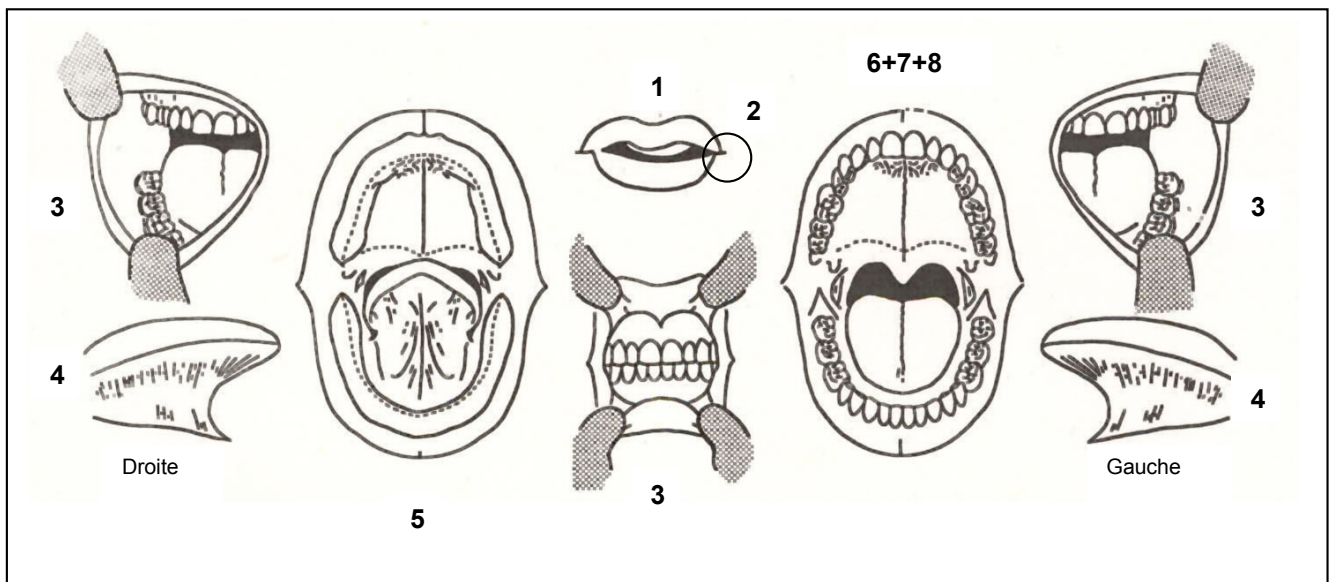
Examen clinique

L'examen clinique débute par l'examen systématique des deux côtés de la cavité buccale. Les régions et organes à observer sont les suivants :

1. les lèvres
2. commissures labiales
3. muqueuse labiale et buccale (vestibule, freins, joues, canal salivaire)
4. langue (surface dorsales, bords latéraux, base)
5. plancher de la langue (surface ventrale, orifice des canaux, muqueuse, frein, mobilité de la langue)
6. voûte palatine ou palais dur
7. voile du palais ou palais mou, luette
8. régions des amygdales et de la gorge

Les lésions traumatiques, les morsures, les indurations, les excroissances et les limites ou déviations du mouvement (p. ex., langue), doivent aussi être repérées et notées afin d'en suivre la guérison et/ou l'évolution.

Zones à observer



Description de lésions

Lorsque l'on remarque une lésion pour la première fois, on en détermine l'emplacement par rapport aux structures adjacentes. Voici quelques termes employés pour décrire l'emplacement et l'étendue d'une lésion :

Lésion localisée : lésion circonscrite en un point précis et de petite dimension

Lésion généralisée : lésion qui intéresse la majeure partie d'une région ou d'un segment

Lésion unique : lésion seule d'un type particulier qui présente un contour défini

Lésions multiples : ensemble de lésion d'un type particulier. Elles peuvent être :

- séparées, c'est-à-dire, ne se touchant pas ; elles peuvent alors former des grappes ;
- confluentes, c'est-à-dire proches les unes des autres, leurs contours se fondant.

Caractéristiques physiques

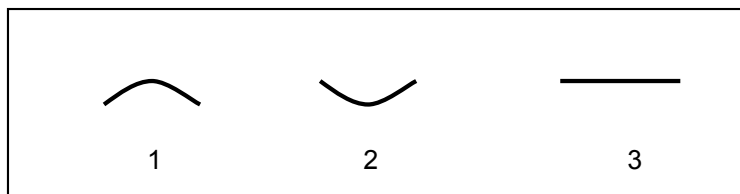
La description complète de chaque découverte doit faire état des aspects suivants :

- la taille
- la forme
- la couleur
- la texture de la surface
- la consistance

Catégories Morphologiques

La plupart des lésions peuvent facilement être associées à l'un des trois types suivants :

- 1 saillant
- 2 déprimé
- 3 plan



Développement des germes dentaires

Comme tous les organes, les dents se forment à partir de migrations, de multiplications et de regroupement cellulaire. Chez l'homme, vers la 5^{ème} semaine de vie intra-utérine, la cavité buccale est individualisée.

La mise en place des germes dentaires des dents permanentes débute vers le 5^{ème} mois de la vie intra-utérine et continue environ jusqu'à 5 ans. L'éruption de la première dent définitive se situe vers 6-7 ans.

La dentition - denture

Les premières dents sont les dents de lait que l'on nomme : la denture temporaire. Celle-ci compte au total 20 dents de lait.

La deuxième étape est une phase intermédiaire que l'on nomme : la dentition mixte. Cette période est caractérisée par la présence en bouche de dents de lait et de dents permanentes (définitive).

Enfin, lorsque toutes les dents permanentes ont fait leur éruption, on parle de denture permanente. On bénéficie de 32 dents au total.

Comme pour la denture temporaire chaque dent est ancrée dans l'os maxillaire à l'intérieur d'une cavité que l'on nomme alvéole dentaire. Cette dernière est destinée à loger les racines des dents. Les dents sont reliées à un nerf que l'on appelle le nerf trijumeau. Le nerf trijumeau est constitué de trois branches principales : le nerf ophtalmique (yeux), le nerf maxillaire (mâchoire supérieure) et le nerf mandibulaire (mâchoire inférieure). Ces deux dernières branches assurent, entre autres, l'innervation des dents.

Éruption dentaire

On définit l'éruption comme l'ensemble des mouvements que font les dents depuis leur position dans l'alvéole (dent pas visible se trouvant encore dans l'os) jusqu'au contact avec leur antagoniste (dent de la mâchoire opposée).

Dentition temporaire ou de lait

Cette période s'étant sur 5 à 6 ans à partir de la naissance. A la naissance, sauf exception rarissime (dents néonatales), aucune dent n'a fait son éruption. La première dent (incisive centrale inférieure) fait son apparition vers 6 mois ½ en moyenne. Vers 2 ans ½ l'ensemble des dents temporaires a fait son éruption.

Dentition permanente (définitive)

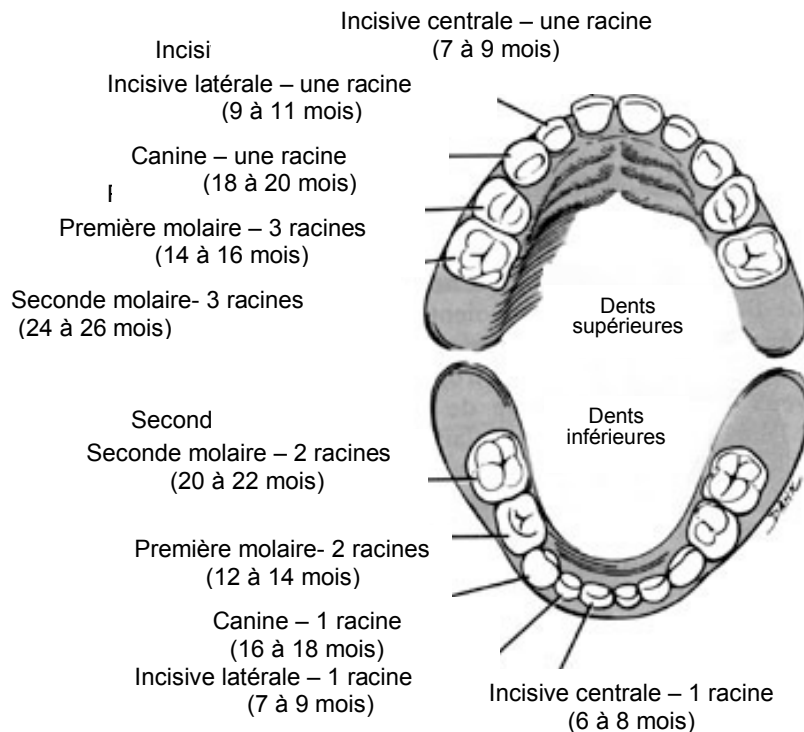
Cette période s'étend de 6 ans à 18-20 ans. L'apparition de la première molaire permanente, vers 6 ans, que l'on appelle la dent de 6 ans, marque le début de la denture mixte. Ensuite, la séquence d'éruption se poursuit environ jusqu'à 20 ans avec l'éruption des dents de sagesse.

→ Chronologie de l'éruption des dents temporaires 1.05

→ Chronologie de l'éruption des dents permanente 1.06

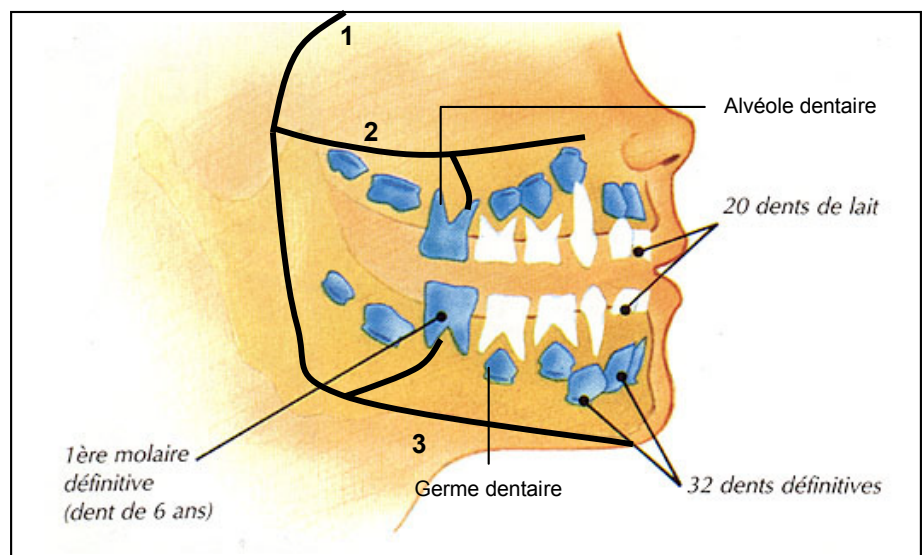
Dents temporaires

Il n'existe pas de prémolaires dans la denture temporaire, les prémolaires permanentes remplaceront les molaires temporaires, les canines et incisives permanentes remplaceront les canines et incisives temporaires.



Nerf trijumeau :

- 1 nerf ophtalmique
- 2 nerf maxillaire
- 3 nerf mandibulaire



→ Eruption dentaire 1.04

→ Nomenclature des dents temporaires et permanentes 1.07

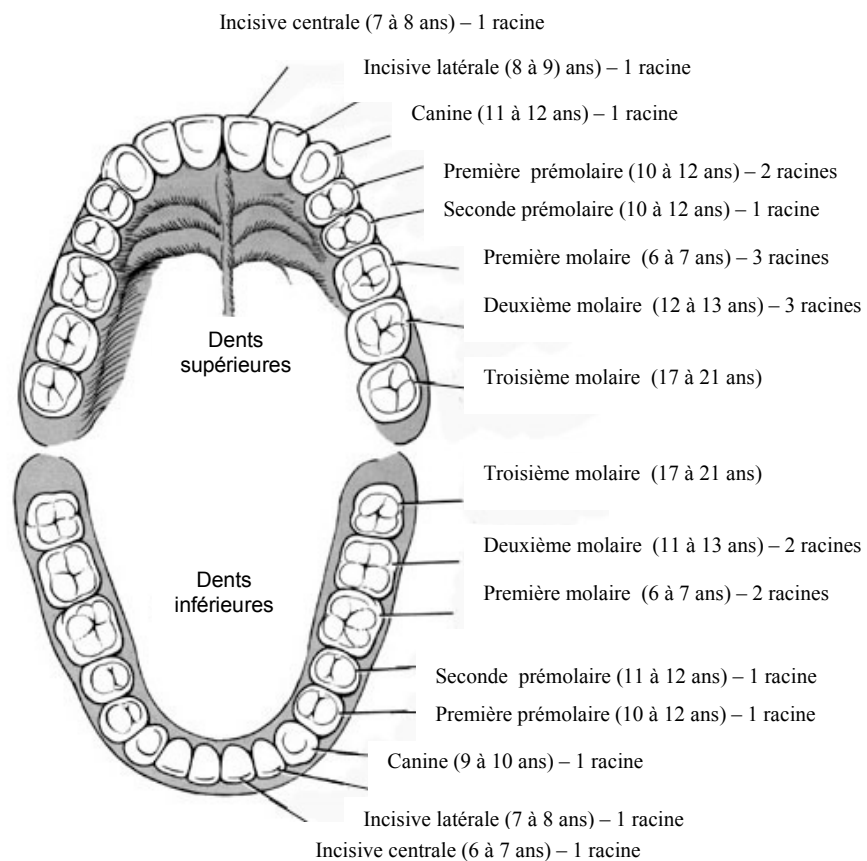
Dents permanentes

Les racines des dents présentent une grande variabilité de leur forme, que ce soit longitudinalement ou transversalement. La surface des racines est le plus souvent lisse, mais elle peut présenter des sillons, des dépressions, des crêtes.

Le nombre de racines varie selon les dents :

- les dents qui n'ont qu'une seule racine sont des dents *monoradiculées*
- les dents qui ont plusieurs racines sont des dents *pluriradiculées*

Les dents pluriradiculées présentent une région où les racines se séparent, c'est la furcation radiculaire.



Nomenclature des dents temporaires et permanentes

Nomenclature - terminologie

Nous avons vu que les dents se répartissent en deux dentures, l'une temporaire, l'autre permanente. Les dents sont alors alignées selon deux arcades dentaires, l'une maxillaire, l'autre mandibulaire. L'arcade dentaire est subdivisée en demi-arcades maxillaires et mandibulaires droites et gauches que l'on appelle aussi quadrant.

On parle aussi ...

- des dents antérieures : incisives et canines
- des dents postérieures : prémolaires et molaires
- de l'occlusion dentaire : contact entre la denture inférieure et supérieure

Système international

Dents temporaires :

55 54 53 52 51	61 62 63 64 65
85 84 83 82 81	71 72 73 74 75

Dents permanentes :

Quadrant I	Quadrant II
18 17 16 15 14 13 12 11	21 22 23 24 25 26 27 28
48 47 46 45 44 43 42 41	31 32 33 34 35 36 37 38
Quadrant IV	Quadrant V

→ Chronologie de l'éruption des dents permanentes 1.05

→ Chronologie de l'éruption des dents temporaires 1.06

Fonction des dents et leur morphologie

Chaque type de dent a une fonction qui est déterminée principalement par sa morphologie.

Incisive : tranchante (coupe les aliments)

Canine : pointue (déchire et tient les aliments lors de la mastication)

Prémolaire : dent intermédiaire, entre la canine et les molaires (déchire et broie les aliments)

Molaire : dent d'une grandeur supérieure aux autres dents (broie, réduit, écrase les aliments)

Dents de lait					Dents permanentes							
55	54	53	52	51	21	22	23	24	25	26	27	28
85	84	83	82	81	31	32	33	34	35	36	37	38

Dents de lait

55, 65, 75, 85 : deuxièmes molaires

54, 64, 74, 84 : premières molaires

53, 63, 73, 83 : canines

52, 62, 72, 82 : incisives latérales

51, 61, 71, 81 : incisives centrales

Dents permanentes

18, 28, 38, 48 : dents de sagesse

16, 17, 26, 27, 36, 37, 46, 47: molaires

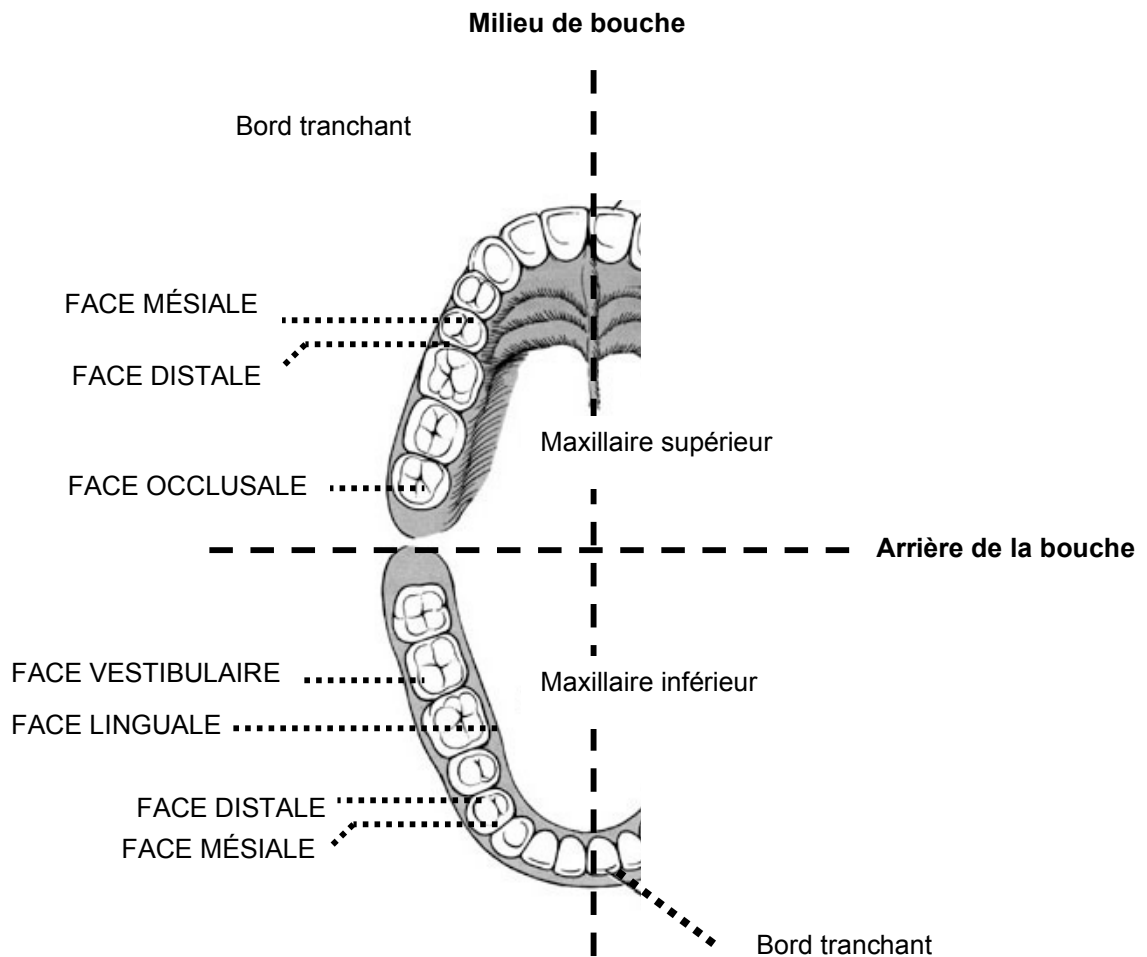
14, 15, 24, 25, 34, 35, 44, 45: prémolaires

13, 23, 33, 43 : canines

12, 22, 32, 42 : incisives latérales

11, 21, 31, 41 : incisives centrales

Faces dentaires



Chaque dent se compose de 5 faces :

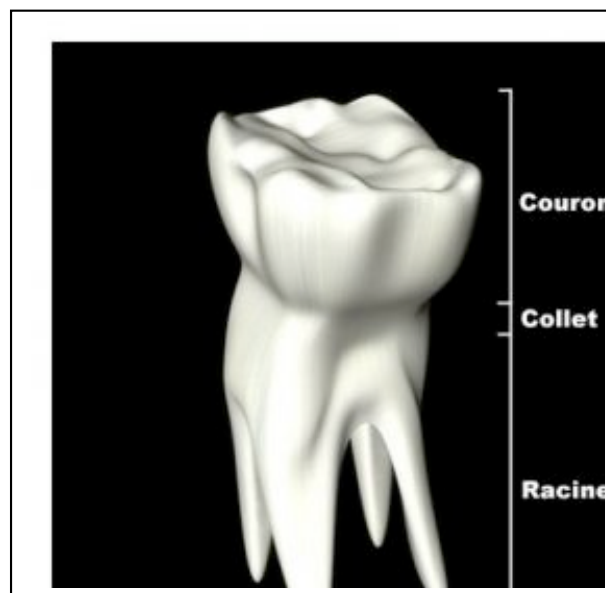
1. Face vestibulaire ou buccale : dirigée contre les joues
2. Face linguale : orientée du côté de la langue (maxillaire inférieur)
Face palatine : orientée du côté du palais (maxillaire supérieur)
3. Face mésiale : qui regarde vers le milieu de la bouche
4. Face distale : qui regarde vers l'arrière de la bouche
5. Face occlusale : face triturante des prémolaires et molaires
Bord tranchant : face triturante des incisives et canines

Anatomie générale

La couronne dentaire est la partie visible de la dent. Elle est recouverte d'émail.

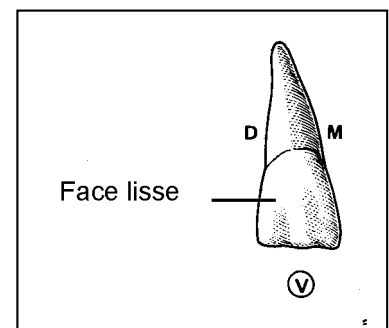
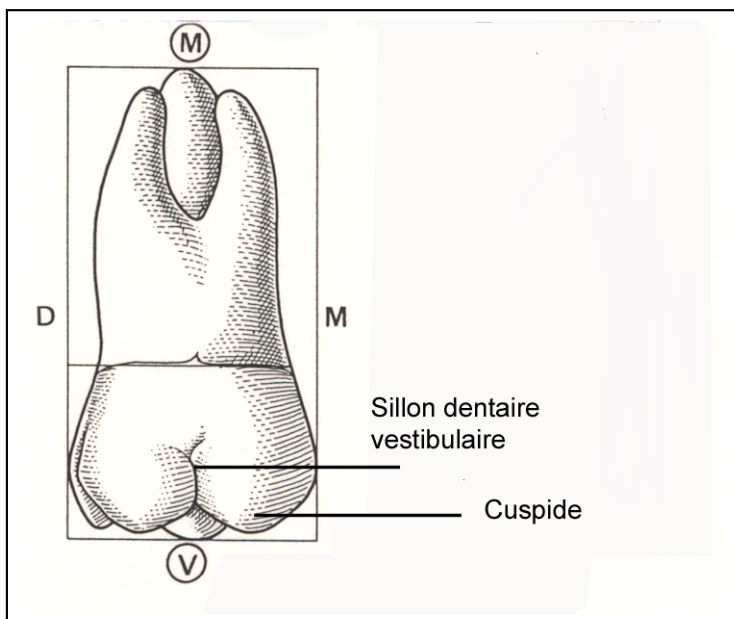
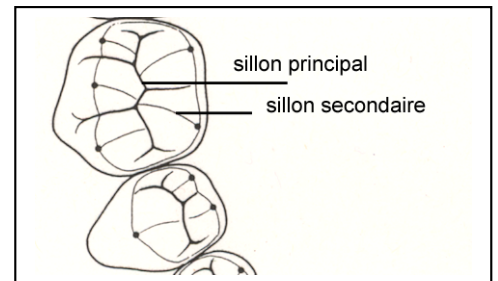
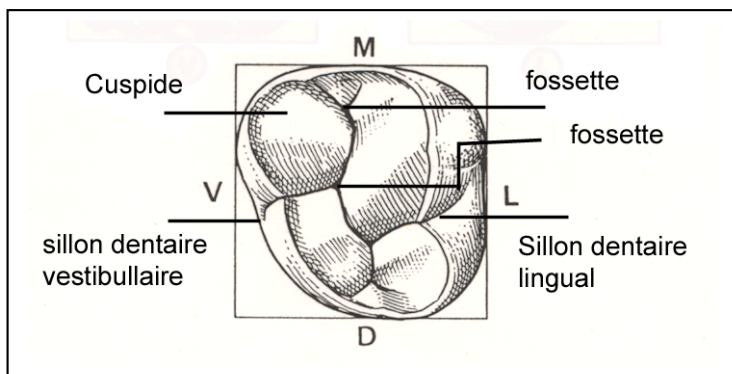
La racine de la dent est la partie cachée qui se trouve dans l'alvéole dentaire. Elle est recouverte de cément.

La couronne et la racine se rejoignent au niveau de la ligne cervicale appelée la jonction émail-cément plus communément nommé le collet de la dent.



Morphologie de la dent

Chaque type de dents à une morphologie particulière. Nous nous limiterons à décrire les caractéristiques communes à chaque type de dents. On appelle cuspide la saillie d'émail sur la face occlusale des dents (points le plus haut). Sur la face occlusale de la dent se dessine les sillons principaux et secondaires qui sont des dépressions longitudinales. On les rencontre sur toutes les faces vestibulaires, linguales et occlusales des dents. Les sillons servent à l'écoulement des aliments lors de la mastication. A l'extrémité et à la jonction des sillons on peut observer des petites dépressions que l'on appelle fossettes/fosses.

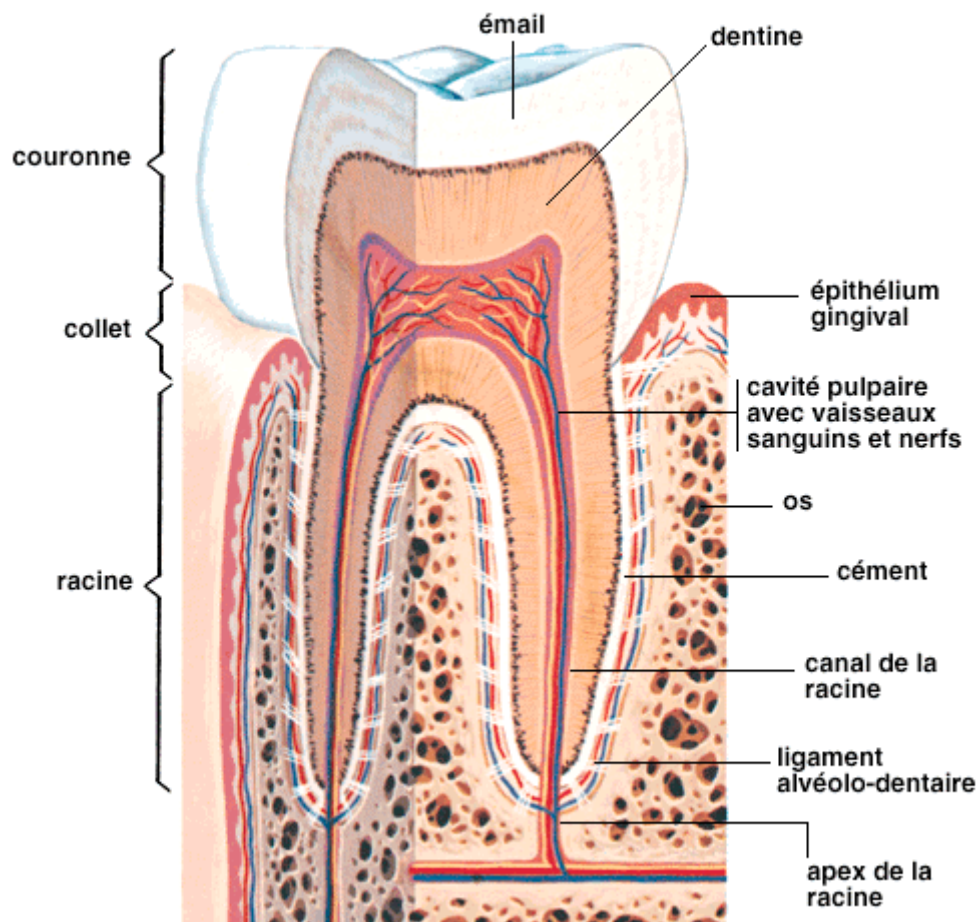


Composition

La dent se compose de :

- a. tissus calcifiés à différents degrés (plus le tissu est calcifié, plus il est dur)
 - émail (96 %)
 - dentine (69 %)
 - cément (46 %)
- b. tissu conjonctif au centre
 - pulpe (partie vivante de la dent, contient les vaisseaux sanguins et les nerfs)

Schéma des structures dentaires



→ Anatomie générale de la dent 1.10

→ Tissus dentaires I 1.12

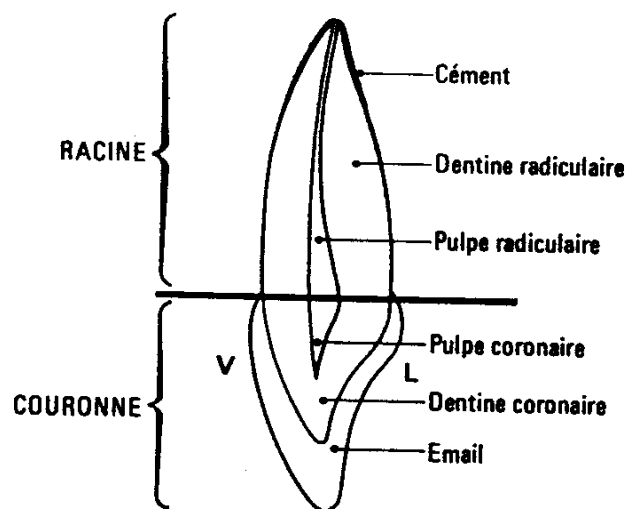
→ Tissus dentaires II 1.13

L'émail

L'émail, qui recouvre les couronnes dentaires, est le tissu le plus minéralisé de l'organisme. L'émail est essentiellement constitué de cristaux d'hydroxyapatite, et dans une moindre mesure de carbone, de fluor ainsi que des quantités minimales (moins de 1 %) d'autres ions comme par exemple de potassium, de nitrate etc.

La dentine

La dentine est le tissu calcifié qui occupe, quantitativement, le volume le plus important de la dent. La dentine est recouverte au niveau coronaire par l'émail qui la protège du milieu extérieur et au niveau radiculaire par le cément où s'ancrent les fibres du desmodonte.



L'examen microscopique de la dentine montre une masse farcie de petits canaux qui partent de la cavité pulpaire et s'étalent comme des rayons vers la périphérie. La relation intime qui existe entre la pulpe et la dentine fait que l'on parle de « l'organe pulpo-dentinaire ». L'un ne fonctionne pas sans l'autre.

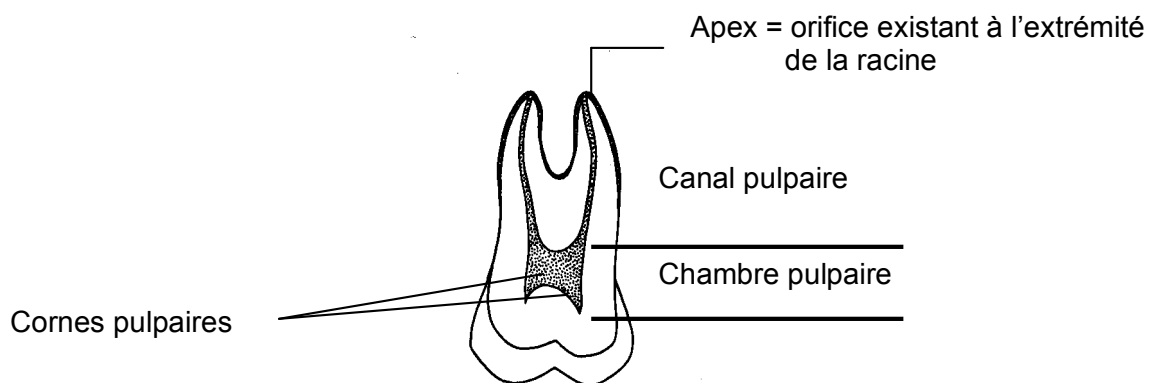
La pulpe

La pulpe occupe la zone centrale de la dent. C'est un tissu conjonctif dont les éléments de structure cellulaires, vasculaires (vaisseaux sanguins) et nerveux (nerfs) assurent la vitalité de la dent.

La pulpe est entourée, au niveau coronaire et radiculaire par la dentine minéralisée. Les nerfs et les vaisseaux sanguins de la pulpe communiquent avec le reste du système vasculaire et nerveux à travers les orifices situés aux extrémités des racines (apex).

La forme générale de la cavité pulpaire

La couronne de la dent contient la chambre pulpaire et les racines de la dent sont pourvues d'un canal pulpaire. L'extrémité occlusale de la chambre pulpaire est pourvue de cornes pulpaires dans ses angles (sortes de tentes).



Le ciment

Le ciment est composé de petits cristaux d'hydroxyapatite, de fluor et de magnésium et recouvre la surface radiculaire des dents. Il participe au mécanisme de fixation de la dent dans l'os alvéolaire (os entourant la dent et qui tapisse l'alvéole dentaire). Les fibres du ligament desmodontal sont insérées à la surface externe du ciment.

La jonction ciment-émail

Le collet de la dent est une zone située à la jonction ciment-émail. Lorsque la gencive se retire pour cause pathologique (inflammation), traumatique (brossage) ou thérapeutique (élimination poche parodontale), la jonction ciment-émail est exposée au milieu buccal. La dentine est mise à nu à plus ou moins long terme, c'est-à-dire que l'émail et/ou le ciment ne recouvre plus cette partie de la dent. Dans ce cas, des sensibilités peuvent se développer, on les appelle des hypersensibilités ou sensibilités dentinaires.

Un stimulus (mécanique, chimique, thermique) sur une dentine exposée provoquent une réponse douloureuse. La douleur cesse dès le retrait du stimulus.

Définition

Le parodonte est un ensemble fonctionnel de tissus qui entourent et soutiennent la dent. Il groupe tous les éléments de fixation de la dent. Il comprend quatre parties :

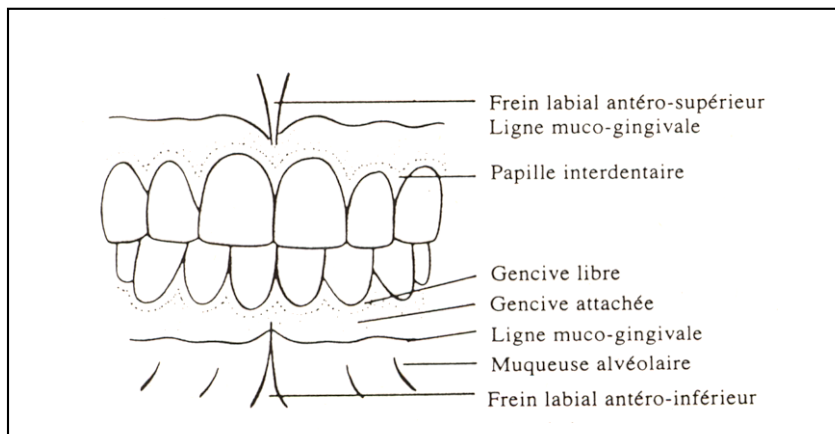
1. la gencive (libre, attachée, interdentaire)
2. le ligament alvéolo-dentaire (desmodonte)
3. le cément
4. l'os alvéolaire

Fonction

Le parodonte permet l'attache de la dent à l'os du maxillaire et de la mandibule. Il maintient l'intégrité de la muqueuse masticatoire de la cavité buccale.

1. Structures macroscopiques et anatomiques de la gencive

La muqueuse masticatoire recouvre l'os alvéolaire et entoure le collet des dents. Elle est divisée en gencive libre (ou marginale), gencive attachée et muqueuse alvéolaire. La ligne muco-gingivale sépare la gencive de la muqueuse alvéolaire. La ligne marginale sépare les deux types de gencive, libre et attachée.



La gencive libre ou marginale

La gencive libre épouse le contour de chaque dent. C'est la partie la plus coronaire de la gencive. Sa couleur est rose pâle, sa consistance est ferme et de surface lisse. Lorsque la gencive est saine, la gencive libre s'applique finement contre la dent avec laquelle elle délimite un espace appelé le sillon gingivo-dentaire.

La gencive attachée

La gencive attachée est située à la suite de la gencive libre, la ligne marginale sépare la gencive libre de la gencive attachée. Cette gencive est fermement attachée au cément et à l'os alvéolaire sous-jacents par des fibres du tissu conjonctif.

La hauteur moyenne est de 1 mm à 9 mm et varie en fonction de la situation anatomique et/ou de l'âge. Elle se termine apicalement au niveau de la ligne muco-gingivale qui marque le début de la muqueuse alvéolaire.

Ligne muco-gingivale et la muqueuse alvéolaire

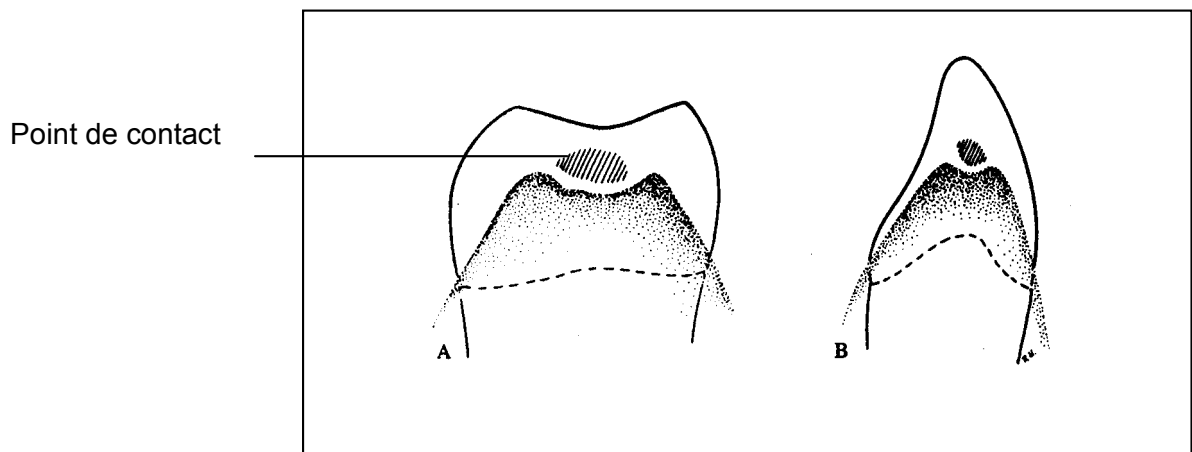
La ligne muco-gingivale marque la jonction entre la gencive attachée et la muqueuse alvéolaire. On peut voir le contraste entre la gencive attachée, rose et la muqueuse alvéolaire, de teinte plus foncée. La muqueuse alvéolaire est un tissu mobile attaché de manière lâche à l'os sous-jacent. Elle possède une surface lisse et luisante recouverte d'un mince épithélium à travers lequel on peut voir les vaisseaux sous-jacents.

La gencive papillaire ou interdentaire

La papille interdentaire (qui fait partie de la gencive libre) occupe l'espace interproximal compris entre deux dents adjacentes. Sa forme varie en fonction de l'espacement ou du chevauchement des dents. Entre les dents antérieures, elle est en pointe, de forme pyramidale. Entre les dents postérieures, elle est de forme plus plate en raison des points de contacts plus larges et de l'os interdentaire aplati.

Le col

On appelle col la dépression entre les papilles (linguale/palatine et vestibulaire) qui épouse la forme du point de contact.

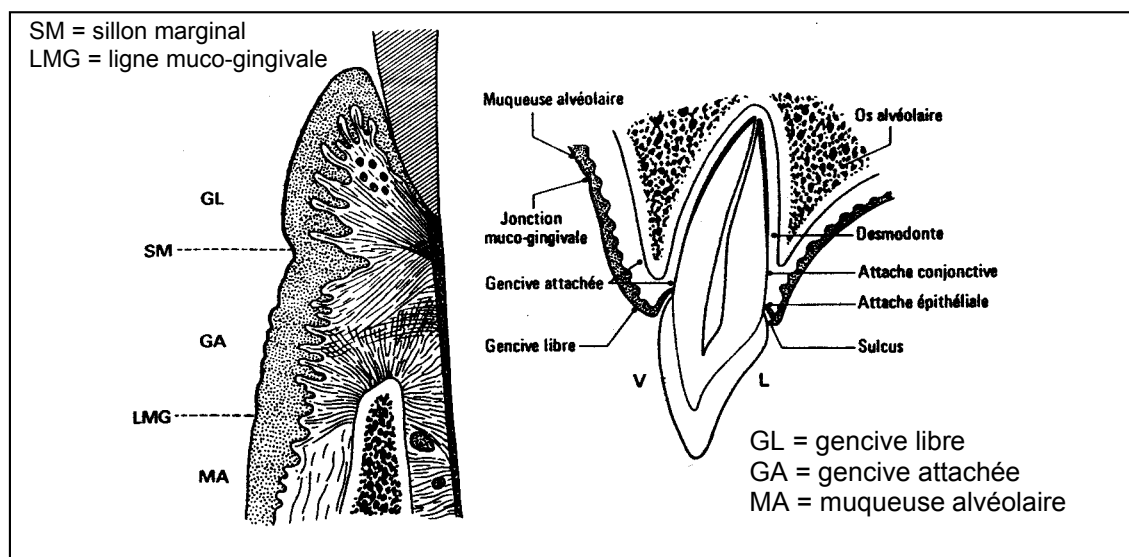


- Parodonte I 1.14
- Parodonte II 1.15
- Parodonte III 1.16

2. Le desmodonte ou ligament alvéolo-dentaire

Le desmodonte est un ensemble de fibres conjonctive (ou une attache conjonctive -> fibres de collagène, cellules, vaisseaux sanguins et l'ymphatiques, nerf et la substance fondamentale ou baigne tous les composants) qui entourent la racine et unissent la dent à l'os. On appelle fibres de Sharpey les fibres qui s'implantent dans la dent d'un côté et dans l'os de l'autre.

Le rôle de ces fibres est de maintenir la dent dans son alvéole, de résister aux mouvements de latéralité et de mastication.



3. Cément

Tissu calcifié recouvrant la racine. Il ne contient ni vaisseaux sanguins, ni vaisseaux lymphatiques et n'est pas innervé. Le cément permet l'attache de la racine par les fibres du ligament alvéolo-dentaire.

4. Os alvéolaire ou procès alvéolaire

Partie osseuse des deux maxillaires qui entoure les racines des dents pour les soutenir et où les fibres desmodontales s'attachent. Les remaniements et les remodelages que subit l'os alvéolaire sont directement liés aux dents qu'il supporte et aux sollicitations physiologiques ou pathologiques supportées par l'organe dentaire.

La résorption du procès alvéolaire concerné advient lors de la perte d'une ou de plusieurs dents.

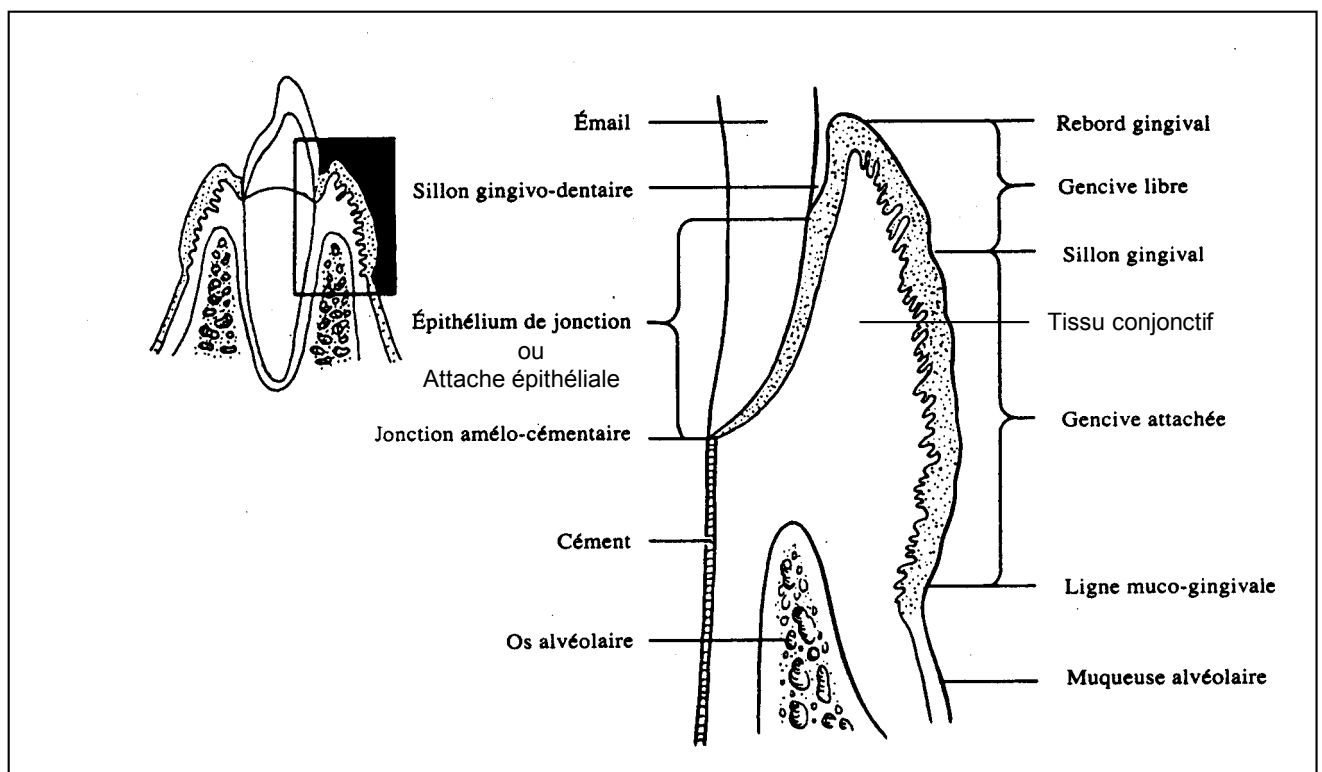
On appelle septum (les septa) l'os spongieux (trabiculé) situé entre deux dents. La crête alvéolaire représente le sommet du septum. En dessous du septum et autour des alvéoles dentaires l'os est compact, on l'appelle os basal.

Le sillon gingivo-dentaire ou gingival

Le sillon gingival marque la délimitation entre les gencives libre et attachée. Lorsqu'il n'y a ni affections, ni poches, la profondeur, entre le rebord marginal et le fond du sillon gingivo-dentaire, varie de 0,5 à 3 mm.

Épithélium de jonction - Attache épithéliale

Il s'agit d'un manchon d'épithélium qui prolonge l'épithélium du sillon et entoure complètement la dent. La zone jonctionnelle proprement dite ou attache épithéliale est un ensemble biologique qui sépare le milieu intérieur de la cavité buccale. C'est une barrière physique et physiologique dont la cohésion conditionne l'intégrité des structures parodontales adjacentes.



En situation saine et chez un sujet jeune, l'attache épithéliale se trouve sur l'émail (jonction émail-cément), mais au cours de la vie d'une dent, l'attache peut se situer à différents niveaux.