

# Cavité buccale et système dentaire

## I. Introduction

La cavité buccale forme la 1<sup>ère</sup> cavité du tube digestif.

Les dents ont un rôle :

- ⇒ **Fonctionnel** : mastication, déglutition, phonation
- ⇒ **Esthétique** : expression du visage (sourire)

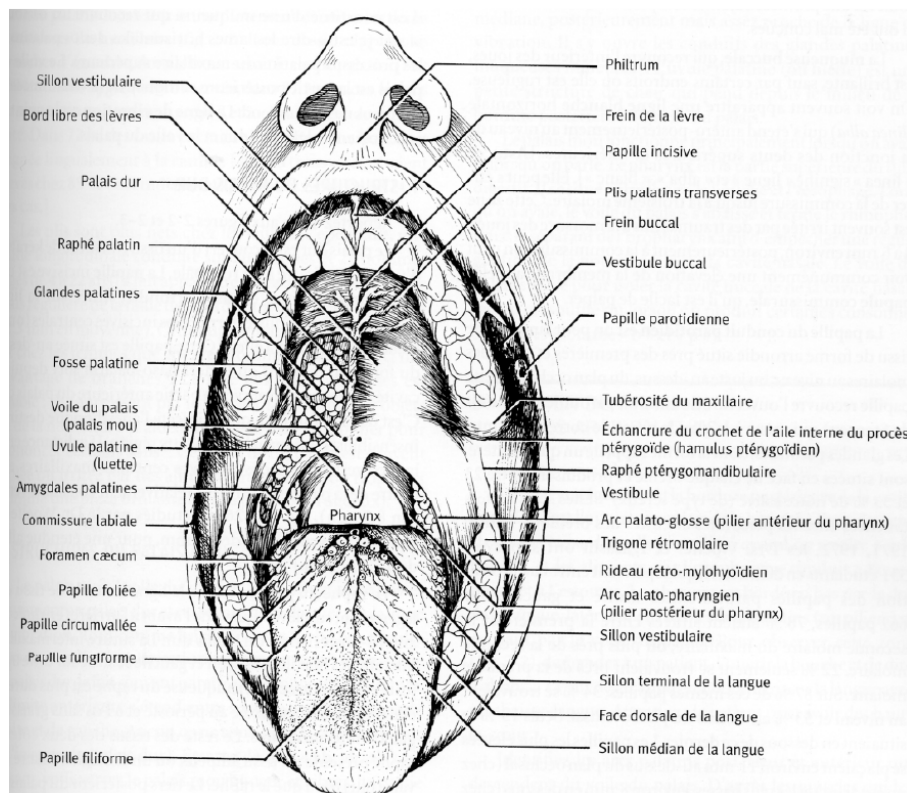
**L'Appareil manducateur** comprend :

- Le système dentaire
- Le système ostéo-articulaire
- Le système neuro-musculaire

## II. La cavité buccale

### Limites

- **En avant** : les lèvres sup et inf
- **Latéralement** : les joues
- **En bas** : la langue et la région sublinguale
- **En haut** : le palais
  - o Un palais dur osseux
  - o Un palais mou ou voile du palais



### Contenu de la cavité buccale

#### Le vestibule buccal

- Espace en forme de fer à cheval
- Compris entre les arcades dentaires et les joues
- Tapissé de muqueuse buccale

#### La gencive recouvre les arcades alvéolaires

- **Gencive attaché** : se fixe à l'os alvéolaire et au collet de la dent
- **Gencive libre** : détermine le collet physiologique tout autour de la dent. Elle prend une forme particulière triangulaire dans l'espace interdentaire où elle forme la papille gingivale.

Les arcades délimitent la cavité buccale proprement dite qui contient **la langue**.

### III. Caractères généraux de la denture humaine

L'homme possède deux dentitions successives = **diphyodontie**

Chacune des dentitions comporte un nombre réduit de dents = **oligodontie**

Ces dents ont une morphologie variée = **hétéroodontie**

Leur forme est complexe = **plexodontie**

Le mode de remplacement des dents est **vertical**.

#### La dentition (terme dynamique)

= Ensemble des phénomènes de développement des arcades dentaires (= maturation dentaire)

- 1<sup>ère</sup> dentition : **lactéale**
- 2<sup>ème</sup> dentition : **permanente**

#### La denture

= Ensemble des dents présentes dans la cavité buccale

L'homme possède trois dentures successives :

- **Denture temporaire** : de 6 mois à 6 ans (20 dents)
- **Denture mixte** : de 6 ans (1<sup>ère</sup> dent permanente) à 11/12 ans (chute de la dernière dent temporaire)
- **Denture permanente** : tous les éléments dentaires sont permanents (32 dents)

## IV. Anatomie des dents

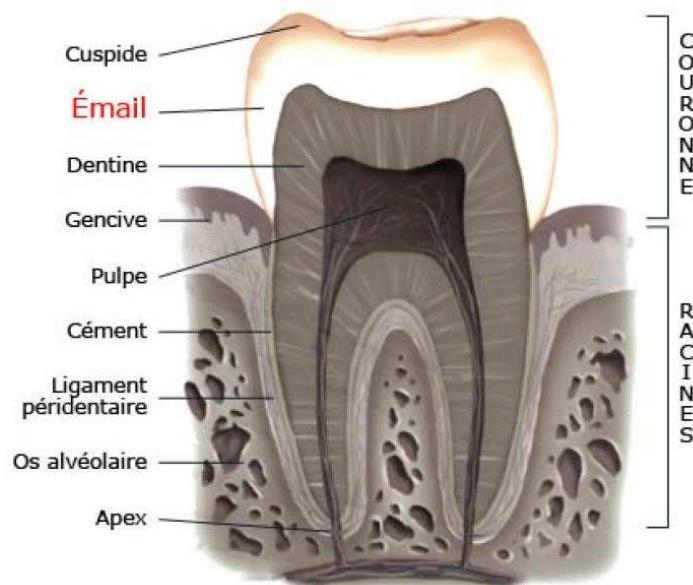
Les dents humaines sont très nettement scindées en :

- **Une couronne**
  - **Une racine dentaire**
- ⇒ **Le collet** forme la séparation anatomique

A l'intérieur de cette dent se trouve la **cavité pulpaire** qui contient un tissu mou spécialisé : **la pulpe**.

Chaque dent est composée de 3 tissus calcifiés :

- **La dentine** qui forme un noyau corolaire et radiculaire : majeure partie de la dent
- **L'émail** qui recouvre la couronne : tissu le plus dur et le plus minéralisé de l'organisme
- **Le ciment** qui recouvre la racine



### • Structure dentaire

#### Composition

La dent se compose de :

- ⇒ **Tissus calcifiés** à différents degrés (plus le tissu est calcifié, plus il est dur) : émail (96 %), dentine (69 %), ciment (46 %)
- ⇒ **Tissu conjonctif** au centre : la pulpe (partie vivante de la dent, contient les vaisseaux sanguins et les nerfs)

## 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 ciment où s'ancrent les fibres du desmodonte.

L'examen microscopique de la dentine montre une masse remplie 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 provoque une réponse douloureuse. La douleur cesse dès le retrait du stimulus.

## V. Le parodonte

### Définition

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

- **La gencive** (libre, attachée, interdentaire)
- **Le ligament alvéolo-dentaire** (desmodonte)
- **Le cément**
- **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 (appareil de soutien de la dent).

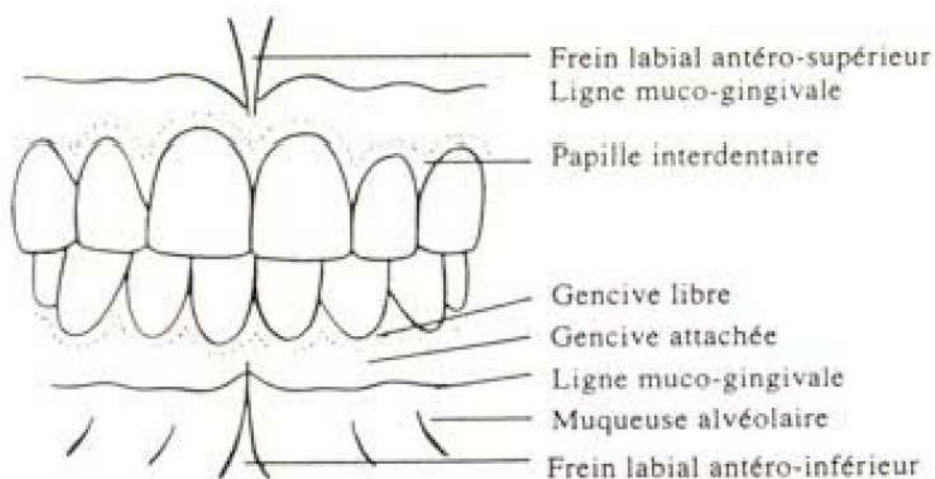
La dent est implantée dans l'os alvéolaire et le cément se trouve relié à l'os par le **ligament alvéolo-dentaire** (desmodonte). Il autorise à la dent une mobilité physiologique.

### 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 gingivodentaire.

- **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.

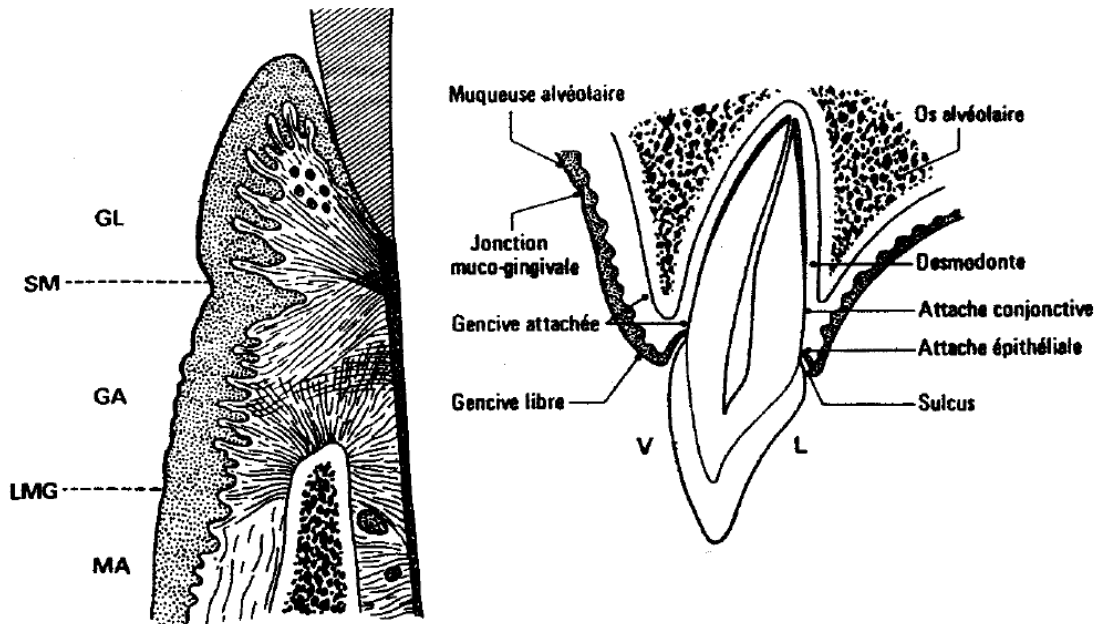
- **Le col**

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

## Le desmodonte ou ligament alvéolo-dentaire

Le desmodonte est un ensemble de fibres conjonctives (ou une attache conjonctive = fibres de collagène, cellules, vaisseaux sanguins et lymphatiques, nerfs et la substance fondamentale où baignent 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.



GL = gencive libre  
SM = sillon marginal  
GA = gencive attachée  
LMG = ligne muco-gingivale  
MA = muqueuse alvéolaire

## Le 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 alvéolodentaire.

## 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 (trabéculé) 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.

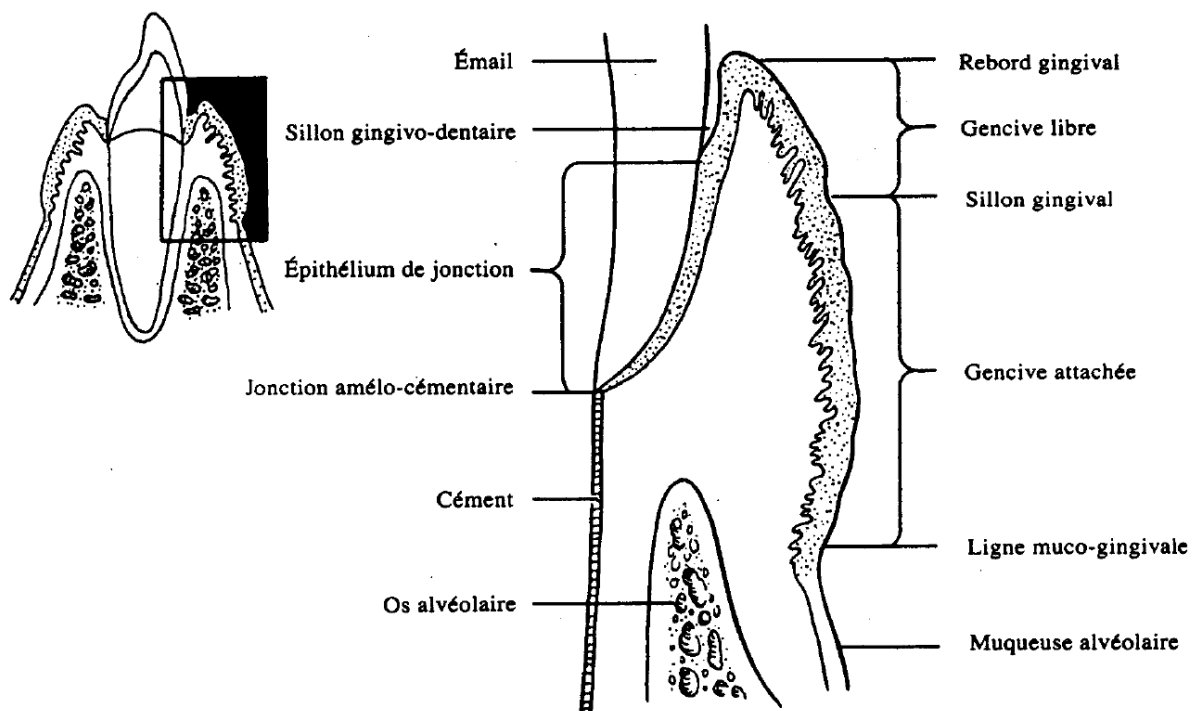
## L'attache épithéliale

- **Le sillon gingivo-dentaire ou gingival**

Le sillon gingival marque la délimitation entre les gencives libre et attachée. Lorsqu'il n'y a ni infections, ni poches, la profondeur, entre le rebord marginal et le fond du sillon gingivodentaire, 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.



# Denture et dentition

## Généralités

Les 1<sup>ères</sup> dents sont les dents de lait que l'on nomme : la **denture temporaire**. Celle-ci compte au total 20 dents de lait.

La 2<sup>ème</sup> étape est une phase intermédiaire que l'on nomme : la **denture 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.

- **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, en moyenne.

Vers 2 ans, 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.

Nous avons vu que les dents se répartissent en trois dentures, une temporaire, une mixte et une permanente. Les dents sont alors alignées selon deux arcades dentaires, l'une maxillaire, l'autre mandibulaire.

L'arcade dentaire est subdivisée en héli-arcades maxillaires et mandibulaires droites et gauches que l'on appelle aussi quadrants.

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

## Différentes classes de dents

### Incisives

- 4 par arcade
- Couronne en forme de bec de flûte, bord coupant
- Fonction : couper, prendre ou tenir

### Canines

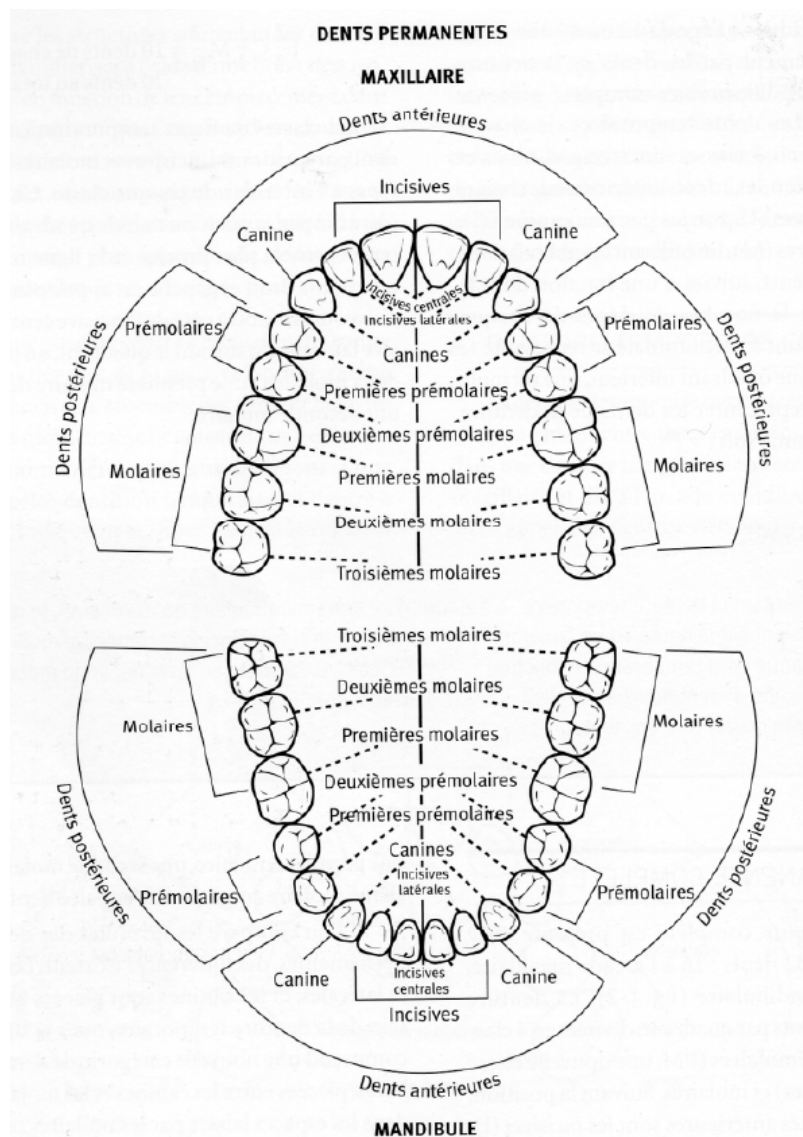
- 2 par arcade
- Dents les plus longues
- Séparent les dents antérieures des dents postérieures
- Fonction de dilacération

### Prémolaires

- 4 par arcade
- Possèdent une face triturante en général bicuspidée

### Molaires

- 6 par arcade
- Dents les plus postérieures
- Face triturante importante et elles sont multi cuspidées



## Nomenclature et codification

### Nomenclature normalisée internationale de l'OMS

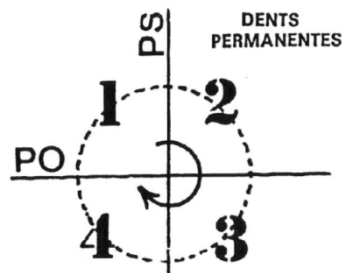
Le repérage de la dent se fait par un **numéro d'ordre** en chiffre arabe pour les deux dentures :

1. Incisive centrale temporaire et permanente
2. Incisive latérale temporaire et permanente
3. Canine temporaire et permanente
4. 1<sup>ère</sup> prémolaire permanente et 1<sup>ère</sup> molaire temporaire
5. 2<sup>ème</sup> prémolaire permanente et 2<sup>ème</sup> molaire temporaire
6. 1<sup>ère</sup> molaire permanente
7. 2<sup>ème</sup> molaire permanente
8. 3<sup>ème</sup> molaire permanente ou dent de sagesse

Le repérage topographique de la dent ou de sa situation sur l'une des deux arcades, se fait aussi grâce à un chiffre arabe qui est placé devant le numéro d'ordre :

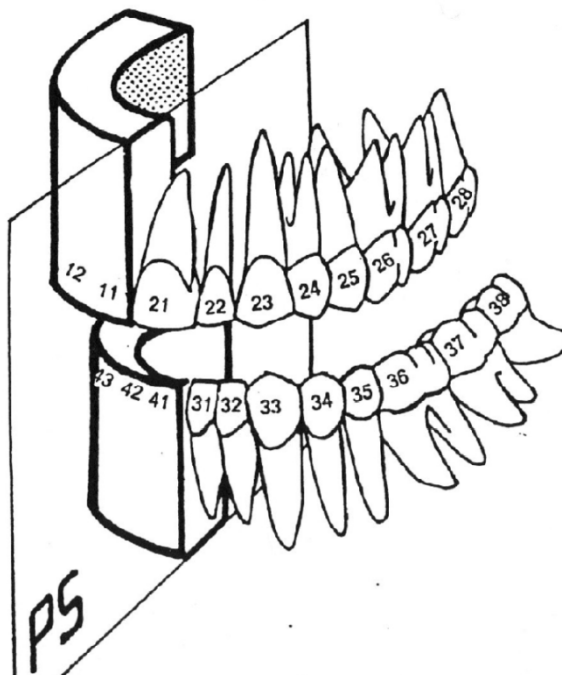
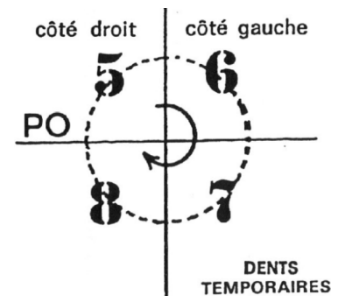
#### Dents permanentes

1. Maxillaire / Droit
2. Maxillaire / Gauche
3. Mandibule / Gauche
4. Mandibule / Droit



#### Dents temporaires

5. Maxillaire / Droit
6. Maxillaire / Gauche
7. Mandibule / Gauche
8. Mandibule / Droit



## Codification des différentes faces d'une dent

Par rapport au plan sagittal médian :

- La face orientée vers le milieu : **face mésiale**
- La face la plus éloignée du milieu : **face distale**
- La face externe qui regarde la joue : **face vestibulaire**
- La face interne qui regarde vers la cavité buccale est dite :
  - Pour les dents maxillaires : **face palatine**
  - Pour les dents mandibulaires : **face linguale**
- La face qui s'articule normalement avec les dents antagonistes est dite **triturante ou occlusale**

