

RECAP + POINT METHODE MORPHOGENESE DES ARCADES

Hello ! Voici une petite fiche **légèrement** allégée en gardant tout ce qui est important, j'ai juste enlevé les chiffres qui ne tomberont jamais je pense et **certaines** infos parasites. Je vous ai aussi fait un point méthode sur le type de QCMs qui tombe le + souvent (1 année sur 2) sur ce cours donc allez voir

+++ 😊

Lé o chocolat

Les dents, au sein des arcades dentaires, se trouvent en équilibre dans un **espace neutre** où les forces fonctionnelles **s'annulent**.

MorphoG des arcades = **développement continu** dont **l'expression anatomique** est **discontinue**.

→ Les 4 stades d'éruption :

- ① **Eruption passive** : Edification de l'**organe dentaire** - **Calcification** puis **achèvement** de la **couronne** ★ concomitant à une **apposition osseuse** au niveau des **corticales** qui rapproche la dent de la **crête alvéolaire** .
- ② **Eruption active pré-fonctionnelle** :- Edification de la **racine** - **Emergence de la dent** dans la cavité orale
- ③ **Mise en place fonctionnelle** : Elle se produit lorsque la dent a constitué les $\frac{3}{4}$ de sa **racine**. La dent passe du stade d'immaturation (apex largement ouvert) au **stade mature** et elle **entre en fonction** grâce au **1 er contact occlusal**
- ④ **Adaptation occlusale** : Déterminée par les **contacts occlusaux** avec les dents antagonistes jusqu'à l'**intercuspidie maximale** ★

Toutes les dents **temporaires** commencent leur **calcification** avant la naissance

A) La position des germes

Chez le **nouveau-né**, la **forme** d'arcade est **semi-circulaire** ; il existe un contact inter-arcade en **postérieur** mais **pas dans la région antérieure** où la langue s'interpose.

- **On a des constantes** : - **Maxillaires** : les **incisives centrales** ont toujours une direction **perpendiculaire** au plan sagittal médian.
- **Mandibulaires** : les **canines** sont toujours inclinées à **45°** par rapport à ce même plan.

Les germes des **dents permanentes** se placent en position plus **linguale** et sont disposés de manière à occuper un **minimum de place**

Les dents **mandibulaires** font presque toujours leur éruption avant les dents maxillaires, les **filles** sont en avance sur les garçons. +++ (C'est répété 40000 fois)

B) Vitesse d'éruption et rhizalyse des racines temporaires

Les vitesses d'éruption sont **maximales** de l'**émergence coronaire** à la **mise en occlusion**.

→ Grande variabilité inter individus sur les âges et séquences d'éruption

- **2 stades dans le phénomène d'exfoliation (perte) des dents temporaires :**

1^{er} stade : **Résorption radiculaire** de la dent temporaire et formation en même temps de la **racine** de la dent permanente sous-jacente.

2^{ème} stade : **Chute** de la **couronne lactéale résiduelle**. Le germe de la dent définitive est situé en position **apicale** et **linguale** par rapport à la racine temporaire pour les dents monoradiculées. Les prémolaires se situent, elles, à **égale distance** des 2 racines des molaires temporaires et légèrement en vestibulaire.

C) Définitions et dimensions standards

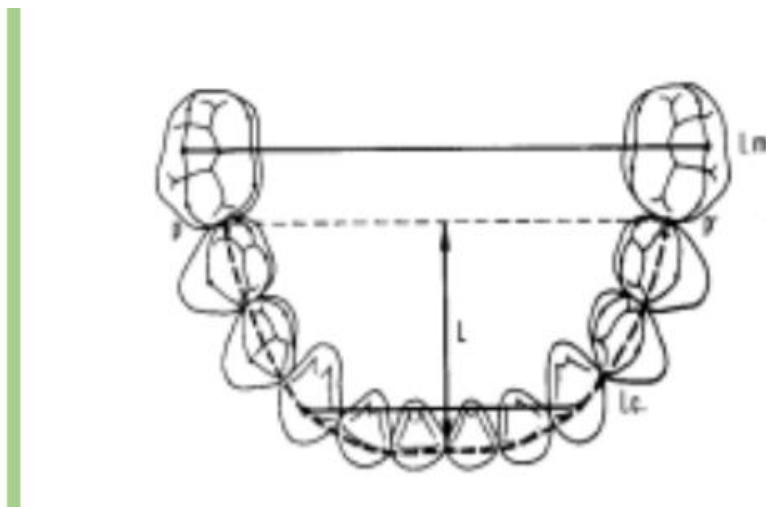
➤ **Périmètre d'arcade** : Mesure de la **courbe** passant par les points les plus **mésiaux** des **1^{ères} molaires permanentes**, le **milieu de la ligne d'arcade**, les **pointes canines** et les **bords libres** des incisives. ◊ Correspond à l'arc de cercle en pointillé sur le schéma

➤ **Longueur d'arcade** : « **flèche d'arcade** », distance mesurée d'un **point médian** tangent aux **bords libres des incisives centrales** et la transversale tangente **aux points de contacts distaux des 2^{èmes} prémolaires** ◊ Ligne verticale centrale notée **L** sur le schéma

➤ **Largeur d'arcade** : • **Distance inter-canine** : Dimension transversale rectiligne mesurée entre le sommet des pointes cuspidiennes des canines • **Distance inter-prémolaire** : Relevée au niveau des sillons des fossettes mésiales des sillons occlusaux • **Distance inter-molaire** :

- **Aux 1^{ères} molaires permanentes mandibulaires** : distance transversale rectiligne joignant le sommet des cuspidés distovestibulaires (centro vestibulaires sur schéma)

- **Au maxillaire** : déterminée par la distance séparant les fossettes centrales de la 16 et la 26.



L'homme possède **deux dentitions** successives (**diphyodontie**). Leur mode de croissance est **limité** et le mode de remplacement des dents temporaires de la 1^{ère} dentition est **vertical** (sans blague). On décrit **10 étapes** dans ce développement, elles-mêmes classées en **3 stades** : **Denture temporaire, mixte et permanente**.

DENTURE TEMPORAIRE

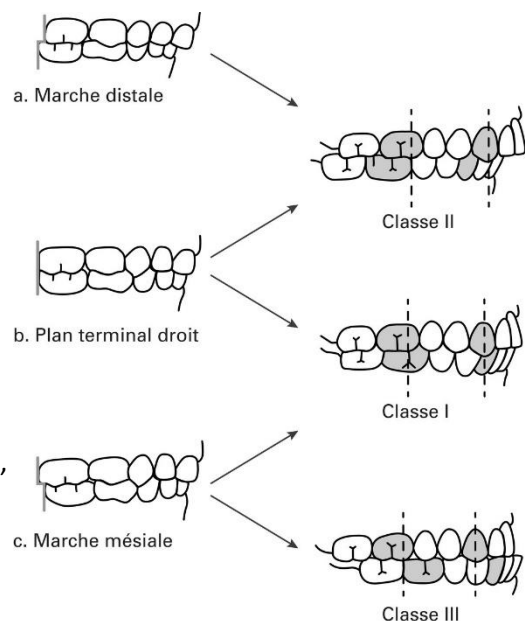
Caractéristiques de la denture temporaire :

- Dure **5 à 6 ans**, du début de **calcification** de la **première dent temporaire** à l'**éruption** de la **première dent permanente**
- Dents **correctement alignées** au sein des arcades
- **Diastèmes** = **espaces inter-incisifs (Espace de Bogues)** et **simiens** (autour des canines) qui apparaissent entre **4 et 5 ans**, et résultent du **développement rapide** des **maxillaires** → Compense la « **dette incisive** » (manque d'espace) lors de l'éruption des incisives permanentes)
- **Axe dentaires perpendiculaires** au **plan occlusal** ★
- **Usure progressive** des surfaces **occlusales** (attrition des cuspides) ;
- **Absence de courbe de compensation** (ni transversale, ni axiale) ;
- Forme d'**arcade semi-circulaire** ★, dents implantées **verticalement**, **pas de disposition hélicoïdale** des surfaces occlusales ;
- **Rapports d'occlusion** : **Bout à bout incisif** ; **faces distales** des **2^{èmes} molaires** formant une **marche** (plan terminal de Chapman).

Le plan terminal de Chapman : ★

- Marche **distale** dans **10%** des cas
- **Droit** dans **76%** des cas
- Marche **mésiale** dans **14%** des cas.

Ce plan reste **constant** pendant toute la phase de stabilité, et jusqu'à l'éruption des **2^{èmes} prémolaires**.



1. Phase de constitution de la denture temporaire : débute à la mandibule entre 4 et 6 mois, dure 3 ans environ :			
De l'apparition des Incis. centrales tempo jusqu'aux 2emes molaires tempo			
6,5 mois <i>(les mois exacts ne tomberont pas je pense)</i>	Arc incisif temporaire formé à 1 an	Incisives centrales MDB (dent I MDB) ★	
7 mois 7,5 mois		Incisives latérales MDB (IIème MDB)	Incisives centrales MXR (Ière MXR)
8 mois		Incisives latérales MXR (IIème MXR)	
12-16 (18) mois		1ères molaires temporaires (IV) → dès 1an, <u>calage de l'occlusion</u> des dents tempo.	
16-20 mois		Canines temporaires (III)	
20-30 mois = 2,5 ans		2èmes molaires temporaires (V)	
2. Phases de denture temporaire stable			
Dents : I II III IV V			
Aux environs de 2,5 ans l'ensemble des dents temporaires a fait son éruption et cette denture de 20 dents va être fonctionnelle pendant 4 années , jusqu'à l' apparition de la 1ère molaire permanente ou la chute d'une incisive centrale temporaire (6/7 ans). Il y a 2 types d'arcades :			
Type 1 : Diastèmes ★		Type 2 : sans diastèmes	
<ul style="list-style-type: none"> - Diastèmes simiens pré-canins au maxillaire (à 4/5 ans) - Diastèmes rétro-canins à la mandibule <p>La présence d'espaces inter-dentaires induirait un alignement favorable des incisives permanentes</p>		<p>Dimensions transversales plus faibles que le type 1.</p> <p>Cette forme continue est accompagnée dans 40% des cas d'engorgement.</p>	

DENTURE MIXTE

3. Phase de constitution de la denture mixte stable

De l'apparition de la dent de 6 ans (1^{ère} molaire), ou du remplacement d'une incisive centrale, à celui des latérales

S'étend de **6/7 ans** à **10/11 ans** (chez le **garçon**)

De **6/7 ans** à **8/9 ans** chez la **fil**e

Maxillaire apparition de la 6 puis 1 puis 2

Mandibule 1 puis 6 puis 2.

4. Phase de denture mixte stable

Dents : 1 2 III IV V 6

- **Durée** : 2 à 3 ans, de la mise en place fonctionnelle des **incisives permanentes** au début de la mobilité des **1ères molaires temporaires**. Se caractérise par une **stabilité dimensionnelle** des arcades dentaires.

La « dette incisive » : Déficit d'espace pour la mise en place des **incisives permanentes** sur une arcade dentaire trop petite. Sera **compensé** par **3 mécanismes** :

◇ **Mécanisme dentaire** : utilisation des **diastèmes inter-incisifs** et **simiens**

◇ **Augmentation de la longueur d'arcade** par une **vestibulo-version** accentuée des **incisives lactéales**

◇ **Elargissement dû à la croissance** : la croissance alvéolo-dentaire en direction **vestibulaire** caractérise l'éruption des dents définitives. On observe une augmentation de la largeur inter-canine au cours du remplacement des **incisives**.

- *Variations dimensionnelles :*

*La largeur **inter-canine** augmente au **maxillaire** ; cette augmentation correspond à un **accroissement de l'os alvéolaire** et reflète l'activité de la **suture médiane palatine** ou le mouvement **latéro-distal** des **canines**.*

La forme d'arcade évolue : La forme **semi-circulaire** originale devient **parabolique** ou **elliptique ++**

5. Phase de constitution de la denture adolescente

Remplacement des molaires temporaires et des canines temporaires

Se caractérise par des **séquences d'éruption très variées**, de grande variation **inter-individuelle** et de fréquents **asynchronismes** entre les 2 héli-arcades, ainsi que par des phénomènes de **compensation** pouvant se trouver modifiés par la séquence d'éruption.

Variations dimensionnelles :

C'est à ce stade que se produit le « **lee-way** » ou **espace de dérivation mésiale**, c'est-à-dire le glissement mésial des **1^{ères} molaires permanentes (M1)**, lié à la différence de diamètre entre **canines/molaires temporaires** et **canines/prémolaires**. Cette migration mésiale de M1 **s'accompagne d'un redressement lingual des incisives**.

C'est en tout cas ce **mouvement différentiel** entre **molaires** maxillaires et mandibulaires qui permet la **transformation** d'un plan terminal de Chapman **droit** à une **classe I d'angle : occlusion engrénante** avec situation **mésiale** de la **molaire mandibulaire** par rapport à la **molaire maxillaire** d'une cuspide.

Les **arcades s'allongent** cependant par addition des **M2**.

Commence vers **10 ans** et dure **15 mois** chez le **garçon**

Commence vers **10 ans** et dure **13 mois** chez la **filles**

Maxillaire :

4/3/5/7 ou **3/4/5/7** ou **4/5/3/7**

Mandibule :

4/3/5/7 ou **3/4/5/7**

DENTURE PERMANENTE

6. Phase de denture <u>adolescente stable</u>	Canines et prémolaires (3-4-5) évoluées sur les arcades. 1 2 3 4 5 6
7. Phase de constitution de la denture adulte jeune	Apparition des dents de 12 ans (2 ^{ème} molaire, la 7)
8. Phase de denture <u>adulte jeune stable</u>	2^{èmes} molaires évoluées sur les arcades 1 2 3 4 5 6 7
9. Phase de constitution de la denture adulte complète	Apparition des dents de sagesse (3 ^{ème} molaire, la 8)
10. Dentition <u>adulte complète</u>	1 2 3 4 5 6 7 8

RECAP +++

RECAP +++			Denture	Phase	Dents présentes ou en cours d'apparition
Denture stable	FILLE	GARCON	<i>De lait ou temporaire</i>	1. Constitution de la denture temporaire	De l'apparition des centrales temporaires à celle des 2 ^m molaires temporaires
Tempo	2.5-6 ans	2.5-6ans		2. Denture temporaire stable	I II III IV V
Mixte	6/7-8/9ans	6/7-10/11 ans	<i>Mixte</i>	3. Constitution de la denture mixte	De l'apparition de la dent de six ans, ou du remplacement d'une centrale, à celui des latérales
Ado	11 ans	11-11.5 ans		4. Denture mixte stable	1 2 III IV V 6
Ad. jeune	12 ans	12 ans		5. Constitution de la denture adolescente	Remplacement des molaires temporaires et des canines temporaires
Ad. Comp.	18 ans et +	18 ans et +	<i>Adulte</i>	6. Denture adolescente stable	1 2 3 4 5 6
				7. Constitution de la denture adulte jeune	Apparition des dents de douze ans
				8. Denture adulte jeune stable	1 2 3 4 5 6 7
				9. Constitution de la denture adulte complète	Apparition des dents de sagesse
				10. Denture adulte complète	1 2 3 4 5 6 7 8

Exemple de style de QCM tombé en 2015 et 2016 +++++ : Chez un patient âgé de 11 ans, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) contenant un secteur d'arcade possible :

- A) 11 . 62 . 63 . 64 . 65 . 26 . 27
- B) 31 . 32 . 73 . 34 . 75 . 36
- C) 41 . 42 . 43 . 54 . 55 . 46
- D) 21 . 22 . 23 . 64 . 65 . 66
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

METHODE +++ Ce genre de QCMs est le plus susceptible de tomber sur ce cours :

1) Identifier le **sexe** du patient, et la ou les **dentures** qui pourraient **correspondre à son âge** : Ici le patient est un **garçon**, en denture **mixte** ou **adolescente**. Donc soit **1 2 III IV V 6** soit **1 2 3 4 5 6**.

2) On regarde la **première** dent et son **secteur** pour chaque item : Si les dents **suivantes** ne correspondent pas à son secteur permanent **ou temporaire** quand la denture le permet, l'item est d'emblée faux ;

Exemple de l'Item A : 11. **62**. 63 64 65 26 27 → On s'arrête direct à la 62, déjà l'incisive latérale est **permanente** en denture mixte et adolescente donc on est en secteur **1**, et en plus le secteur tempo correspondant au secteur 1 est le **5** pas le 6 ! Donc doublement faux pas besoin d'aller plus loin.

Mais par exemple si 11 12 53 54 55 16... , c'est **juste** car en denture **mixte** la canine, M1 temp et M2 sont encore temporaires, et le secteur temporaire correspondant au 1 permanent est le numéro **5**.)

3) Une fois qu'on a vérifié que l'ordre des dents et de leurs secteurs était bon, on regarde si les **formules dentaires proposées** peuvent **correspondre avec les dentures possibles**.

Exemple de l'item D : Si denture **ado** → On devrait avoir les **6 dents permanentes** donc 21 22 23 **24 25 26** ; Si denture **mixte** → Les dents **3 4 5 sont tempo** donc 21 22 **63 64 65 26**. L'item est donc faux.

4) Si vous pensez qu'un item est **juste**, attention aux pièges, **relisez bien une dernière fois** pour vérifier qu'il n'y a pas de dent en trop, en moins, ou que le secteur de la dernière dent ne correspond pas !

Exemple avec le même énoncé : 11 12 53 54 55 16 17, si vous lisez rapidement tout paraît bon, mais non ! On n'a pas la 17 en denture mixte ou ado, elle apparaît à **12 ans** ! Attention à ce genre de piège.

- **Correction complète :**

A) 11 . 62 . 63 . 64 . 65 . 26 . 27. → 11 **12 13 14 15 16** (ado) ou 11 **12 53 54 55 16** (mixte) car on a pas la dent 7, les secteurs ne correspondent pas du tout, la dent 2 est permanente...

B) 31 . 32 . 73 . 34 . 75 . 36 → **VRAI ! Denture mixte**

C) 41 . 42 . 43 . 54 . 55 . 46 → 41 42 43 **44 45** 46 (ado) ou 41 42 **83 84 85** 46 (mixte) car si on est en denture ado les dents 4 et les 5 sont permanentes, et en plus le secteur tempo ne correspondait pas, ça aurait du être le secteur 8 pas le 5.

D) 21. 22. 23. 64. 65. 66 → 21 22 23 **24 25 26** (ado) ou 21 22 **63** 64 65 **26** (mixte)

On repasse à la suite du cours !

III) Evolution des arcades

A) Croissance alvéolaire

Le développement **vertical** des dents et de l'os alvéolaire permet de **combler** l'espace entre le maxillaire et la mandibule, par une éruption et une croissance alvéolaire **plus passive qu'active**. Le développement vertical de l'os alvéolaire est **arrêté** par le **contact** et les **pressions occlusales** ou par les **tissus mous** (langue, lèvres, doigt).

L'arcade **maxillaire** descend sous l'effet combiné de **l'abaissement du palais** et de la **croissance verticale alvéolaire maxillaire**, la zone nasale faisant son expansion correspondante.

Le **remodelage** de l'os alvéolaire est appelé **dérive verticale** : c'est un mouvement combiné de la dent et de son alvéole, avec des phénomènes **d'apposition** et de **résorption individuels** au niveau de chaque dent.

B) Modifications dimensionnelles des arcades

1. Variations transversales

Il se produit une apposition osseuse **constante** au niveau des **corticales externes**.

La **distance inter-canine** ↑ entre **6** et **12 ans**.

Entre **14** et **18 ans**, la **DIC** ↓ dans les **2 sexes**, +++ à la **mandibule** et chez les **filles**.

La **distance inter-prémolaire** ↑ chez les **filles** jusqu'à **12 ans** avant de se **stabiliser**.

Pareil pour les garçons sauf qu'au **maxillaire**, la **DIPM** continue à ↑ entre **6** et **18 ans**.

La **distance inter-molaire** entre **6** et **18 ans** ↑ d'avantage au **maxillaire** qu'à la **mandibule**, et chez les **garçons**.

La dimension entre les **1ères molaires mandibulaires** est **stable** de l'enfance jusqu'à la fin de l'adolescence.

→ Les **accroissements transversaux** se font **sans modifications du périmètre d'arcade** car il se produit au **même moment** une **diminution de la flèche d'arcade** : **lee-way** (dérive mésiale des 1ères molaires)

2. Variations du périmètre d'arcade

- Au **maxillaire**, ↑ entre **5** et **18 ans**

- A la **mandibule**, ↓ entre **6** et **18 ans**

Les **variations individuelles** sont **très importantes** en fonction des rapports entre **denture temporaire** – **denture permanente**, en fonction des séquences d'éruption et des proportions relatives entre les 2 dentures.

Le **périmètre d'arcade** se modifie surtout en fonction de la **dérive mésiale**, en plus du **redressement lingual** des **incisives** à la fin de la croissance qui a encore tendance à **réduire** ce périmètre.

3. Variations de la longueur d'arcade

- Mesure relativement **stable** en denture **temporaire**.

- ↑ Au moment de l'éruption des **incisives perm**, d'abord plus **vestibulées**.

- ↓ +++ au moment du **remplacement** des **molaires temporaires** → **dérive mésiale (lee way)**

- ↓ **Tardive**, due au **redressement** des **incisives inférieures**.

→ Au total les **variations** de la **longueur d'arcade** sont **comparables** à celles du **périmètre d'arcade**. C'est entre **4 et 6 ans**, et entre **10 et 14 ans** que ces variations se produisent.

Le **maximum** de **réduction d'arcade** intervient **avant 15 ans** mais peut **graduellement continuer jusqu'à 26 ans** sous l'influence de **l'environnement musculaire** et de **l'usure proximale**

→ **L'arcade inférieure** serait **plus courte** à **18 ans** qu'à **4 ans** si l'on ne tient pas compte des **molaires définitives**, diminution due à :

- La **fermeture des diastèmes inter-incisifs temporaires**
- La **perte du lee-way**
- **Redressement incisif**.

4. Variations de **forme d'arcade**

L'arcade **semi-circulaire** du jeune enfant devient **elliptique** +++

En denture **permanente**, même si les dimensions varient, la **forme** d'arcade reste ensuite **stable**.

C) **Croissance transversale** des arcades

- A la **mandibule**,

↑ **DIC limitée**. Une partie de la place nécessaire aux incisives définitives provient de la **migration distale** des **canines** dans les **diastèmes simiens**.

Le reste de cette place est fourni par l'éruption des **incisives** définitives qui se placent en position plus **vestibulaire** que leurs homologues temporaires.

- Au **maxillaire**,

Les **canines** définitives prennent une position **distale** par rapport aux temporaires. Leur éruption en direction **vestibulaire** provoque des modifications de largeur et de forme d'arcade.

Prémolaires : Accroissement transversal du au développement des **procès alvéolaires**.

Premières molaires : éruption en direction **linguale**.

Elles ne se redressent complètement qu'au moment de l'éruption des **2^{èmes} molaires** définitives. Ce phénomène permet un léger **élargissement** au niveau des **2^{èmes} prémolaires**. Il est **sans conséquences sur les dimensions de l'arcade**, d'autant plus que les **molaires** se **mésialisent** pour **occuper ce qui reste du lee-way**.

→ Globalement, **l'élargissement maxillaire** > **mandibule**, et chez les **garçons** > chez les **filles**.

D) Facteurs influençant la forme des arcades

1. Influence musculaire

▪ Posture générale de l'individu :

Antagonisme entre les muscles assurant **l'équilibre de la tête** et sa **posture**, elle-même dépendante de la posture **générale** de l'individu.

Tous les muscles du **système crânio-facial** jouent un rôle dans **l'activité posturale** de la face.

▪ Influence des muscles au repos :

Toute denture normale est équilibrée au repos et en fonction dans une zone où les **pressions antagonistes s'annulent**.

Des forces légères et permanentes portent vraisemblablement la responsabilité de la morphologie des arcades : le rôle de **l'équilibre au repos** est **capital**.

▪ Influence de la musculature en fonction (pas très important) :

✓ Lors de la déglutition :

La déglutition normale se fait **arcades dentaires en occlusion** ; la **poussée linguale** est toujours **supérieure** à celle des **lèvres** et des **joues** lors de la déglutition.

✓ Lors de la phonation :

Les pressions exercées pour la phonation vont dans le **même sens** que celles décrites pour la déglutition mais de façon **plus légère**.

✓ Lors de la ventilation :

La ventilation est normalement **nasale**. La ventilation **orale** est une ventilation de **secours** lors d'efforts intenses ou d'encombrement des voies aériques supérieures.

Classiquement, le respirateur **oral** présente des **arcades étroites**.

✓ L'effet de la succion d'un doigt dépend de la **durée**, de **l'intensité** et de la **fréquence** de la succion.

Après 5 ans, les lésions deviennent **très probables** mais n'existent pas toujours : il faut considérer la notion de **terrain**, la **typologie** du sujet et la **déformation préexistante**.

✓ Lors de la mastication :

La mastication impose aux arcades alvéolo-dentaire des forces **lourdes** et **passagères**.

Leur influence est mal déterminée, bien qu'elle semble indiscutable au cours de la croissance, en particulier dans le sens **vertical**.

2. Influence de l'environnement

▪ La typologie :

Il est nécessaire de différencier les individus en fonction de leur **constitution générale**, en rapport avec leur **constitution cranio-faciale** et donc probablement avec leur **forme d'arcade**.

Chaque **type de face** est corrélée à un **type d'arcade** : elle sera **triangulaire** chez le **longiligne**, **carrée** chez le **bréviligne**.

Les **compensations dento-alvéolaires** ont un **rôle adaptatif** en compensant les différences et en maintenant la fonction entre deux systèmes dont le développement et l'origine sont très différents : dents et os basal.

Il y a **compensation dento-alvéolaire** en cas **d'anomalie squelettique** si l'**équilibre musculaire** est **physiologique**.

3. Influence de l'hérédité, du sexe, de l'âge et des dents

▪ L'hérédité :

L'hérédité influe sur la détermination de la **forme** et de la **taille** des arcades mais il est impossible d'en fixer le pourcentage.

▪ Le sexe :

Il semble qu'il n'existe **pas de dimorphisme sexuel marqué** pour la **forme d'arcade**.

Il se manifeste seulement au niveau de la **longueur** et de la **largeur d'arcade** (arcades plus **longues** et **larges** chez le **garçon**) ainsi que pour la **taille** et la **forme** des **dents**, ainsi que sur leur **inclinaison**.

Les **filles** présentent d'autre part une **forte avance sur le développement dentaire** sur les garçons.

▪ L'âge :

➤ **Modification de la position des dents avec l'âge :**

✓ Au maxillaire :

- Les **incisives** et **canines** s'**abaissent** dans la face, et se **redressent** (le bord libre recule).
- La **1^{ère} molaire** effectue un **glissement** associé à une **rotation anti-horaire**.
- La **2^{ème} molaire** subit un **abaissement** plus important et une **translation mésiale**, associée également à une **rotation anti-horaire**.

✓ A la mandibule :

- Le mouvement des **incisives** et **canines maxillaires** se **répercute** sur leurs homologues mandibulaires
→ les **bords libres incisivo-canins** s'**abaissent** et **reculent** avec une légère tendance au **redressement**.
- La **1^{ère} et la 2^{ème} molaire** subissent un mouvement d'**abaissement** et de **bascule** dans le **sens horaire**, associée à une **dérive mésiale** plus marquée pour la **7**.

➤ **Modification de la longueur d'arcade avec l'âge :**

Diminution de la longueur d'arcade : **mandibule** > **maxillaire** sans dimorphisme sexuel.

↓↓ de la **longueur d'arcade** d'autant plus importante que l'**encombrement** ↑↑.

➤ **Modifications de la largeur d'arcade avec l'âge :**

↑↑ de la largeur **inter-canine** avec l'**âge**, surtout chez la **femme**.

↑↑ des largeurs **inter-molaires** chez l'**homme** et une ↓↓ légère chez la **femme** avec l'**âge**.

▪ Les dents :

*Dans quelle mesure les **dents**, par leur **forme**, leur **nombre**, leur **dimension** peuvent-elles **influer** sur la **forme** et la **dimension** des **arcades** ?*

Il y a **indépendance** embryologique, génétique, ontogénique et pathologique entre la **dent** et l'**os**.

Cependant, l'**arcade alvéolaire** n'existe que par et pour les **dents** et l'on observe un potentiel **d'adaptation** des arcades alvéolaires au matériel dentaire, dans le cadre de son **environnement squelettique, musculaire et dentaire**.

Peu d'études ont été faites sur les **dents surnuméraires** : on ne note à priori **pas d'hyper développement** des arcades dans ce cas.

Dans les cas d'**agénésies**, les **mâchoires** sont, en règle générale, de **taille sub-normale**.

