

**Les malocclusions de
Classe II division 01**

Introduction

- Dans la pratique quotidienne les dysmorphoses antéropostérieures ont de tout temps suscité l'attention des orthodontistes
- Les praticiens sont souvent confrontés à des décalages osseux et malocclusions de classe II, ceci de par leur pourcentage important, de par leur préjudice esthétique et fonctionnel qu'il entraîne.
- L'objectif de ce colloque est d'expliquer les causes et les mécanismes d'installation de ces dysmorphoses ainsi que les signes que vont nous permettre d'établir le bon diagnostic
- La Classe II division 1 est une malocclusion qui se rencontre dans 36% de la population française d'enfants de 12 ans, la Classe II division 2, dans 8% de cette même population.

MALOCCLUSION DE CLASSE II :

- L'occlusion est la manière dont les dents mandibulaires **s'engrènent** avec les dents maxillaires. Elle est impliquée dans les fonctions de **mastication**, de **déglutition**, de **phonation** ainsi que dans **l'équilibre postural**. On parle d'une:

I- DEFINITIONS :

EDWARD ANGLE

- C'est un système utilisé pour catégoriser les relations d'**arcades** dans le sens antéropostérieur. Il est basé sur les rapports d'occlusion des **faces vestibulaires** des **molaires de 6 ans en intercuspidie maximale**.
- Elle doit être complétée par la description des rapports d'occlusion antéropostérieurs au niveau des **canines permanentes** et au niveau des **incisives centrales supérieures et inférieures**.

CLASSE II :

Distoclusion; la première molaire mandibulaire s'engrène avec la première molaire maxillaire **en arrière** de sa position normale (classe II molaire) et la canine mandibulaire est en distoclusion (classe II canine).

CLASSE II DIVISION 1 :

Présente **une vétibulo-version** des incisives centrales supérieures :

CLASSE II division 2 :

présente **une palato-version** des incisives supérieures

BALLARD

- Les relations des bases osseuses, dans le sens antéropostérieur **ne coïncident pas nécessairement** avec les relations occlusales. Il a proposé **une classification des relations des bases osseuses** qui complète la classification.
- selon Ballard, c'est une position distale de la mandibule par rapport au maxillaire. Elle peut être d'origine maxillaire, mandibulaire ou mixte. On parlera de promaxillie dans le premier cas et de rétromandibulie dans le second. Les répercussions esthétiques et fonctionnelles sont souvent plus sévères dans les formes mixtes. La rétromandibulie est l'origine la plus fréquente des classes II.

Classe II division 01 :

- Aujourd'hui, la définition la plus commune des classes II division 1 retient **des critères occlusaux** : distoclusion de l'arcade mandibulaire, quelle que soit son amplitude, et augmentation du surplomb incisif.
- **Au niveau squelettique**, sont associées dans la majorité des cas à **une classe II squelettique de Ballard** due à :

* rétrognathie mandibulaire, le plus souvent

* prognathie maxillaire

* l'association des deux

- Cependant, certains patients ont une **classe II division 1 occlusale dans un contexte squelettique de classe I**

Sémiologie :

- Anomalie **extrêmement polymorphe**
- Les classes II division 1, à la différence des classes II division 2, présentent des **tableaux cliniques très variés** en fonction de :
 - leur **étiologie**, fonctionnelle ou non
 - la **typologie squelettique verticale associée**.
- L'analyse du **type facial** permet de différencier trois sous-classes, dont les caractéristiques sont parfois très éloignées ;

II- Les formes cliniques

A- Classe II division 1 face longue :

1- EXAMEN EXO-BUCCAL :

De face :

- face longue et étroite
- L'étage inférieur paraît augmenté.
- L'inocclusion labiale est fréquente.
- Les dents sont plus ou moins visibles

De profil :

- la **convexité** cutanée est **importante**
- le nez est plutôt de taille moyenne ou inférieure à la moyenne
- la **symphyse** mentonnière est **peu prononcée (rétrogénie)** ;
- l'**angle goniaque** paraît **ouvert**.

2- EXAMEN ENDO-BUCCAL :

Arcade sup :

- arcade de **forme** plus ou moins **triangulaire**
- **voûte** palatine plutôt **profonde**
- **vetibulo-version incisives** supérieures
- **DDM** fréquemment masquée par la proalvéolie
- **courbe** d'occlusion supérieure **exagérée**.

Arcade inf :

- arcade de **forme habituelle, peu ou pas d'encombrement** incisif;
- parfois, **vetibulo-version des incisives inférieures**, lorsqu'on a un **appui linguale**
- courbe d'occlusion inférieure normale.

Occlusion statique :

Sens sagittal	Sens vertical	Sens transversal
- Rapports de classe II molaires et canines. - Plant terminal droit ou à marche distale. - Un over-jet augmenté. (Fig. 3.33.A)	- une béance antérieure fréquente en rapport avec des habitudes déformantes ou des Parafonctions. (over bite < 3 mm) avec des bords incisifs dentelés (Fig. 3.33.C) - rarement une supraoclusion incisive (over bite > 3mm). (Fig. 3.33.B)	- Fréquemment une occlusion engrénante. (Fig. 3.33.D) - Parfois une occlusion inversée uni ou bilatérale (endoalvéolie supérieure). (Fig. 3.33.E)

Occlusion Dynamique :

On s'aperçoit que **la composante propulsive** fait le plus souvent défaut; la recherche de la relation centrée met fréquemment en évidence, dans ce type d'anomalie, **Un proglissement mandibulaire**

La mandibule se déplace **latéralement** mais **ne s'avance pas** et la canine mandibulaire reste en position distale par rapport à la canine maxillaire.

L'appareil manducateur est capable d'effectuer les mouvements de latéralité mais ce sont des mouvements amputés de leur composante propulsive, c'est-à dire **des mouvements dysfonctionnels**

3- EXAMEN DES STRUCTURES ENVIRONNANTES

La langue :

- Parfois **un volume lingual important**
- **Posture linguale basse** avec un appui dentaire antérieur qui accompagne **une ventilation orale**

Les amygdales et végétations :

Les lèvres :

- Sécheresse des lèvres, parfois fissurées.
- Tonicité labiale faible.
- Espace inter labial augmenté

Les muscles masticateurs

- Prédominance des muscles abaisseurs.
- Un déséquilibre entre les propulseurs et les rétropulseurs, soit par hypofonctionnement des premiers, soit par hyperfonctionnement des seconds.
- Musculature masticatoire faible et plus postérieure

4- EXAMEN DES FONCTIONS

Mastication :

Mastication **perturbée** due à l'absence de **la composante propulsive** et à l'orientation pathologique du plan d'occlusion

Phonation :

Perturbée avec **appuis linguaux** sur les incisives supérieures.

5- EXAMEN RADIOLOGIQUES : TLR

- Étage inférieur de la face augmenté ;
- AXE Y augmenté ;
- Angle goniaque ouvert
- Convexité squelettique augmentée ; (AC augmenté)

- ANB augmenté ;(SNA, SNB varient selon que la mandibule ou le maxillaire soit responsable)
- I/F augmenté : vestibulo-version de l'incisive supérieure
- i/m normal ou augmenté ;
- I/i diminué : protrusion du bloc incisif.
-

B- Classe II division 1 face courte :

1- EXAMEN EXO-BUCCAL

De face :

- Face courte, plutôt large et carrée ;
- Etage inférieur diminué ;
- Inocclusion labiale ou contact labial,
- Les dents sont plus ou moins apparentes (en relation avec la longueur des lèvres et le degré de version des incisives.)

De profil :

- Profil convexe (moins convexe que pour les types face longue)
- Prochéilie supérieure ;
- Angle nasolabial fermé
- Rétrochéilie inférieure prononcée
- Sillon labio-mentonnier très marqué
- Angle goniaque fermé
- Symphyse mentonnaire : volume plus important
-

2- EXAMEN ENDO-BUCCAL

Occlusion statique :

Sens sagittal	Sens vertical	Sens transversal
-Rapport molaires et canines de Cl II. - L'over jet est augmenté	- une supraoclusion incisive (overbite augmenté) avec des incisives abrasées .Elle peut être masquée par une parafonction ou interposition de la langue. * Cas moyen : contact incisif. (Fig. 3.38.B) * Cas sévère : les bords libres des incisives inférieures sont en contact avec la muqueuse palatine. (Fig. 3.38.C)	- Une occlusion engrénante. (Fig. 3.38.A)

3- EXAMEN DE LA MUSCULATURE

Tonicité de la lèvre inférieure augmentée :

- la lèvre inférieure s'interpose entre les incisives supérieures et inférieures ou elle remonte très haut, semblant fermer hermétiquement la cavité buccale s'appuie fortement contre les incisives inférieures.
- Action « **en fronde** » de la lèvre inférieure sur les incisives supérieures, ce qui accentue leur vestibuloversion;
- La pression de **la langue**, si elle existe, se situe au niveau médian, provoque une biproalvéolie avec supraclusion

4- EXAMEN RADIOLOGIQUES : TLR :

- Diminution de l'étage inférieur
- Signes de rotation antérieure
- La mandibule a un aspect carré
- Branche horizontale plutôt courte ;
- Un angle goniaque fermé
- Plans horizontaux relativement parallèles ;
- Convexité accentuée
- AXE Y diminué ;
- Angle goniaque fermé

C- Classe II division 1 face moyenne :

- Ces anomalies présentent un type de face moyen avec **une rotation mandibulaire antérieure légère**.
- Elles s'apparentent à des classes II, division 1, **face courte**, de **moindre intensité**.
- Ce sont **les cas les plus fréquents**
- **Les fonctions peuvent être perturbées**

III- ETIOPATHOGENIE :

- A la naissance, la mandibule est **physiologiquement rétrognathie**.
- La **croissance mandibulaire normale**, par sa **direction** et sa **quantité**, réduit le **décalage sagittal maxillo-mandibulaire et la convexité faciale**.
- De plus, la croissance mandibulaire continue **après la fin de la croissance maxillaire**, ce différentiel est **favorable à la réduction de cette dysmorphose**.
- **A l'opposé**, si la direction de croissance mandibulaire est trop **verticale** ou si le potentiel de croissance mandibulaire est **insuffisant ou ne peut s'exprimer**, la classe II va perdurer, voire s'aggraver.

Étiologies structurales :

Anomalies affectant le condyle mandibulaire :

- Dans certaines anomalies **héritaires ou congénitales** comme **les syndromes du premier arc**, le potentiel de croissance du condyle est perturbé induisant dans **les formes bilatérales** des rétrognathie mandibulaires sévères avec un profil fortement fuyant
- **Maladie de FRANCESCHETTI ZENWA** : arrêt de la croissance mandibulaire vers la 7^{ème} semaine de la vie intra utérine

Étiologies fonctionnelles :

Déglutition :

La pulsion linguale antérieure lors de la déglutition tend à augmenter la croissance du maxillaire vers l'avant et contribue largement à l'allongement de l'arcade maxillaire ainsi que par la réduction de son diamètre transversal

Ventilation :

- La ventilation buccale conduit à une classe II s'il y a déjà **une prédisposition par la rotation postérieure**
- L'**inocclusion labiale** supprime des informations **extéroceptives et proprioceptives** nécessaires au **positionnement sagittal** de la mandibule ainsi qu'à sa croissance.

Mastication :

- L'**insuffisance de mastication** contribue à l'**hypo développement transversal du maxillaire** et réduit les sollicitations de la croissance antéropostérieure de la mandibule.
- La mandibule **ne s'avance pas, ou peu**, lors des **déflections latérales** du cycle masticateur réduisant les stimuli de croissance sagittale des condyles mandibulaires.

Déséquilibres labiolinguaux :

Langue : en position haute et antérieure, elle participe au développement d'une classe II division 1 par son action sur la partie antérieure de l'arcade. Elle favorise aussi la proalvéolie maxillaire ; de faible volume, elle entraîne souvent une réduction de la longueur mandibulaire.

Lèvres : une **hypotonie de la lèvre supérieure** autorise la proalvéolie des incisives maxillaires ; -une **hyperactivité de la lèvre inférieure** induit une Rétroalvéolie mandibulaire aggravant le surplomb.

PARAFONCTIONS :

- Suction digitale
- Interposition labiale

IV- Diagnostic différentiel : se fait avec

- Une classe I avec une proalvéolie sup
- Classe I avec une rétroalvéolie inf
- microgénie

V- Conséquences à long terme :

- **Esthétiques** : rides labio-jugales précoces.
- **Traumatiques** : si les dents sont apparentes, le risque de fracture est très fortement augmenté, en cas de traumatisme facial.
- **Parodontales** :
 - la sécheresse relative de la gencive.
 - Lesions due au contact dentomuqueux entre les incisives mandibulaires et la région rétro- incisive maxillaire en cas de supraclusion et de surplomb marqués
- **Les DAM.**
- **SAHOS**: mandibule trop distale n'offre pas un amarrage suffisant à la langue qui en position de décubitus ou en cas de baisse du tonus musculaire peut basculer vers l'arrière.

VI- Pronostic :

Dépend de la forme clinique rencontrée et du moment d'intervention (âge du patient au moment de la prise en charge).

Le pronostic est favorable pour les formes alvéolo-dentaires et pour les formes fonctionnelles.

Le pronostic est défavorable en cas de rotation postérieure de la mandibule et une augmentation de la divergence maxillo-mandibulaire.

