

Gestion clinique de la bascule antéro-postérieure du plan d'occlusion

Clinical management of anteroposterior tilting of the occlusal plane

Carine Ben Younes-Uzan

*Docteur en Chirurgie Dentaire
Spécialiste qualifiée en ODF
Pratique libérale à Paris*

INTRODUCTION

Orthopédie vient du grec ancien « ortho » qui signifie « droit » et « paideia » qui signifie « éducation ».

Ce terme a été inventé par un médecin français Nicholas Andry au XVIII^e siècle, pour désigner la science qui s'occupe de corriger les déformations de l'enfant, et l'orthopédie dento-faciale qui s'efforce à harmoniser la croissance dento-faciale des enfants dont les structures squelettiques maxillo-mandibulaire et dentaires ne sont pas équilibrées.

PRINCIPES THÉRAPEUTIQUES

Contrairement à une démarche chirurgicale où l'on peut être amené à intervenir sur l'un ou l'autre des maxillaires, chez l'enfant aucune structure n'ayant atteint sa taille définitive, la dysharmonie des bases osseuses va se traiter en majorant la croissance de la structure squelettique « en retard ».

La structure squelettique hypoplasée est celle qui doit être stimulée. Les classes II vont se traiter en majorant la croissance mandibulaire vers l'avant, les hypoplasies maxillaires seront traitées par stimulation de la croissance maxillaire du ou des sens

déficients : les endognathies par l'augmentation de son sens transversal, les classes III par l'augmentation maxillaire ou prémaxillaire vers l'avant, et les infraclusions par son augmentation dans le sens vertical. Sachant que les hypoplasies maxillaires non traitées se compliquent souvent d'une augmentation ou déviation mandibulaire latérale quand elle est transversale, antérieure donnant une prognathie mandibulaire ou verticale donnant une hyperdivergence squelettique.

Le plan d'occlusion est le plan de fonctionnement des dents, reliant le contact des incisives au contact des premières molaires ou des dernières molaires temporaires avant 6 ans, les 2^e et 3^e molaires s'articulent ensuite selon la courbe de Spee.

Sa position anatomique pour Planas est orientée selon le plan de Camper, inclinée de 15° vers le bas et l'avant par rapport au plan de Frankfort^[4].

Il correspond à une situation médiane entre les bases maxillaire et mandibulaire, et s'oriente globalement selon un axe proche de la perpendiculaire à la ligne AB dans le plan antéro-postérieur, AO BO étant égal à 0 +/- 2 mm.

Dans une rétromandibulie en classe II, le point B a une position plus reculée par rapport à A.

Adresse pour correspondance :
drbenyounesuzan@orange.fr

Article reçu : 14-09-24
Accepté pour publication :
13-01-2025

S'il s'agit d'une classe II fonctionnelle avec un contact inter-incisif mastiquant, une classe II2, le plan d'occlusion et de mastication fonctionnelle, perpendiculaire à A et B se trouve basculé vers le bas et l'avant, et empêche l'avancée mandibulaire. La projection des points A et B sur le plan compensé masque le décalage.

La bascule anti-horaire du plan d'occlusion, de décompensation, est nécessaire lors du traitement d'orthodontie pour faire grandir la mandibule vers l'avant.

S'il s'agit d'une classe II sans compensation, une classe II1, le plan d'occlusion n'est pas basculé, la projection des points A et B sur le plan non compensé montre le décalage squelettique. Il s'agit de patients en succion-déglutition qui ne mastiquent pas sur les dents antérieures.

Dans une promandibulie en classe III, le point B a une position plus avancée par rapport à A.

S'il s'agit d'une classe III fonctionnelle avec un contact inter-incisif mastiquant, le plan d'occlusion et de mastication fonctionnelle, perpendiculaire à A et B se trouve basculé

vers le haut et l'avant, et empêche la croissance maxillaire.

La bascule horaire du plan d'occlusion, de décompensation, est nécessaire pour avancer le point A ou majorer la croissance maxillaire.

S'il s'agit d'une classe III sans compensation, le plan d'occlusion n'est pas basculé, la projection des points A et B sur le plan non compensé montre le décalage squelettique. Ce sont des cas, sans mastication sur les dents antérieures, où la langue a une position basse, antérieure interposée entre les dents.

Les infraclusions sont des cas complètement dysfonctionnels où la langue est présente entre les dents qui ne mastiquent pas à cet endroit, il ne peut dès lors y avoir de compensation ; il n'y a pas de réel plan d'occlusion ou il y a 2 plans d'inocclusion distincts.

Dans le diagnostic, il est important d'évaluer la position des incisives supérieures dans le sourire, si elles sont bien positionnées, il faudra ingresser les dents postérieures afin de ne pas créer de sourire gingival. Si elles ne sont pas visibles, il faudra stimuler leur égression, leur éruption pour les rendre présentes dans le sourire.

Dans les 2 cas, le traitement est une bascule horaire du plan d'occlusion avec un centre de rotation différent qui établira une proprioception incisive

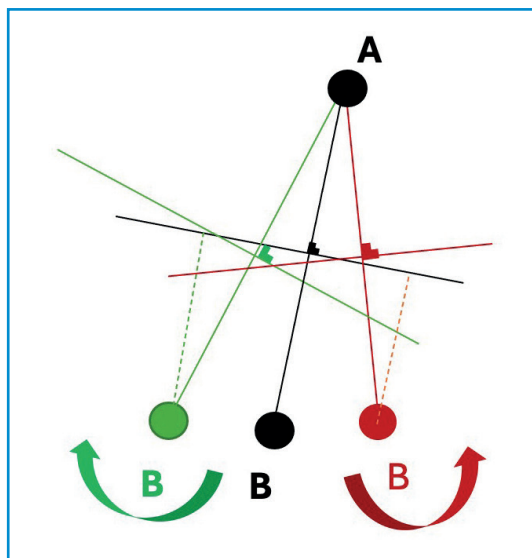


Figure 1 : plan d'occlusion orienté selon le plan de Camper en classe I squelettique. Plan d'occlusion basculé vers le bas et l'avant, quand B est reculé avec des compensations de classe II installées. Plan d'occlusion basculé vers le haut et l'avant, quand B est avancé avec des compensations de classe III installées.

APPLICATIONS CLINIQUES

Cas n°1 - Classe II2

Rétrognathie mandibulaire compensée par la rétroversion des incisives centrales supérieures en supraclusion sur schéma facial hypodivergent. (fig. 2)

Pour obtenir une croissance mandibulaire, il faut lever les blocages et agir contre la bascule horaire du plan d'occlusion, soit lever les compensations. (fig. 3)



Figure 2 : patiente en classe II2, vues exobuccales, téléradiographie de profil, vues intrabuccales, avant traitement.



Figure 3 : photos intrabuccales en cours de traitement



Figure 4 : vues extra-orales, téléradiographie de profil, vues intra-orales en fin de traitement.

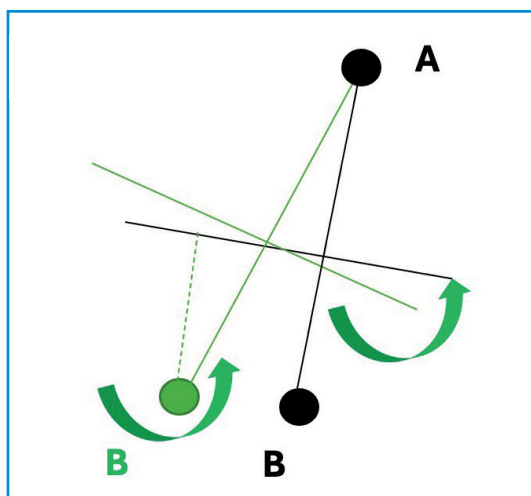


Figure 5a : schéma de la bascule antihoraire du plan. d'occlusion permettant la croissance mandibulaire.

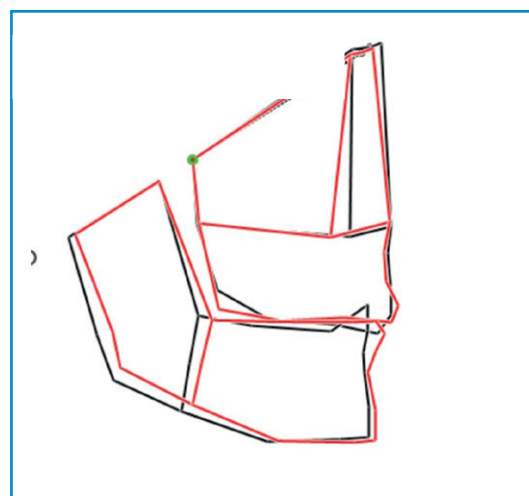


Figure 5b : superposition avant et après traitement montrant cette bascule.

En multi-attache les moyens utilisés sont :

- Les butées rétro-incisives pour lever la supraclusion
- Le torque corono-vestibulaire des incisives supérieures et corono-lingual des incisives inférieures, qui redonne un axe physiologique aux dents et résiste aux élastiques
- L'utilisation d'élastiques plus courts, appliqués près du centre de résistance des

arcades pour diminuer les moments qui sont des compensations et obtenir les forces qui sont les effets désirés.

La bascule anti-horaire du plan d'occlusion selon les flèches permet de libérer la croissance mandibulaire. (fig. 5)

Cas n°2 - Classe III décompensée

Il s'agit d'une patiente présentant une classe III hyperdivergente avec infraclusion incisive. La mandibule est plus grande que le maxillaire vers l'avant et vers le bas.

Comme l'augmentation de l'angle mandibulaire compense l'excès antérieur, les dents latérales sont en classe I. Au niveau incisif, il n'y a ni contact, ni fonction masticatoire, la patiente est restée en succion-déglutition, la proalvéolie incisive inférieure majore le décalage (fig. 6).



Figure 6 : patiente en classe III, vues extra-orales, vues intra-orale avant traitement, téléradiographie de profil.



Figure 7 : vues extra-orales, vues intra-orales en fin de traitement orthopédique, téléradiographie de profil.

Ce type de cas s'aggraverait avec le temps si on le laisse évoluer spontanément.

La patiente a été traitée (fig. 7) grâce à un appareil orthopédique portant des surélévations molaires qui permet la croissance tridimensionnelle du maxillaire, et des multi-attaches mandibulaires pour rétracter les incisives inférieures, créer une

proprioception qui n'a jamais existé entre les dents antérieures, et stimuler la fonction masticatoire des dents antérieures (1, 2, 3).

On a fait grandir le maxillaire en favorisant sa bascule dans le sens horaire, sens de décompensation de la classe III qui a contribué à la fermeture du sens vertical.

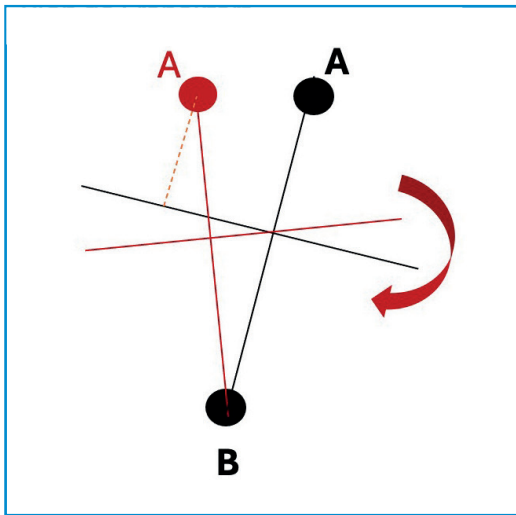


Figure 8a : schéma de la bascule horaire du plan d'occlusion permettant la croissance maxillaire.

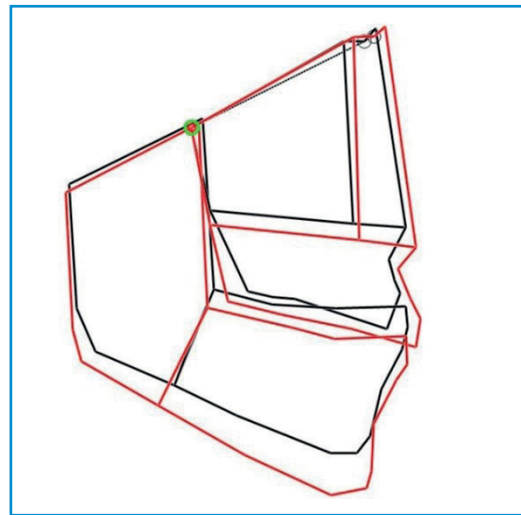


Figure 8b : superposition avant et après la phase de traitement orthopédique précoce.



Figure 9 : maintien de l'occlusion par majoration du recouvrement incisif.

Du fait de sa décompensation, les dents latérales sont en classe III en même temps que l'on obtient un recouvrement incisif positif (fig. 8).

Pour maintenir la mandibule et conserver une proprioception antérieure, les 4 incisives supérieures ont été allongées par ajout de matériau composite pour contenir la mandibule. (fig. 9).

Le traitement est repris pour reculer les dents mandibulaires (fig. 10), la 15 étant immature, elle fera son éruption plus tardivement en palato-position et sera remise en bonne occlusion à ce moment grâce à un élastique en criss-cross.

Les résultats obtenus sont stables. Les incisives sont parfaitement situées dans le sourire, et suivent la courbe de la lèvre inférieure (fig. 11).



Figure 10 : vues extra-orales, intra-orales et radiographies en fin de seconde phase de traitement.



Figure 11 : vues extra- et intraorales après la mise en occlusion de 15, poussée tardivement.

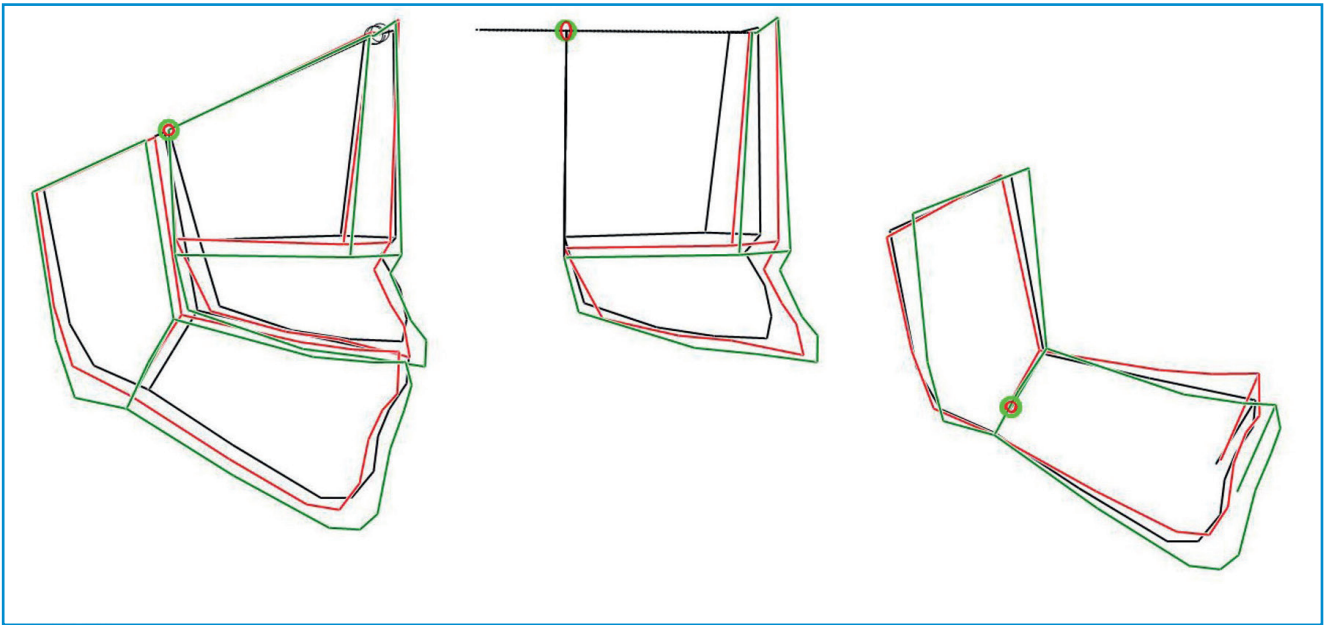


Figure 12 : superpositions avant traitement, après traitement précoce, après reprise multi-attaches.

Les superpositions montrent la majoration de la croissance maxillaire obtenue vers le bas et l'avant permettant de traiter la classe III et l'infraclusion, avec une bascule horaire du plan d'occlusion.

Une bascule anti-horaire du plan d'occlusion mandibulaire a été transitoire pendant la phase orthopédique, avec une action mécanique sur les dents mandibulaires, par la suite avec une proprioception incisive la croissance mandibulaire s'est normalisée et s'est poursuivie en harmonie avec le maxillaire (fig. 12).

CONCLUSION

La bascule du plan d'occlusion est une construction mathématique qu'il est essentiel de comprendre pour pouvoir la prévoir, l'utiliser ou l'entraver selon les nécessités cliniques.

BIBLIOGRAPHIE

1. Ben Younes-Uzan C. Fermeture des infraclusions par mastication sur les dents postérieures. *Rev. Orthop. Dento-Faciale* 2017 ; 51 : 447-455. <https://odf.edpsciences.org/articles/odf/abs/2017/03/odf170027/odf170027html>.
2. <https://doi.org/10.1051/odfen/2017027>
3. Ben Younes-Uzan C., Benichou L. Functional treatment of maxillary hypoplasia and mandibular prognathism <https://oatext.com/functional-treatment-of-maxillary-hypoplasia-and-mandibular-prognathism.php> *Dent Oral Maxillofac Res*, 2020 doi: 10.15761/DOMR.1000349
4. Deffez JP. *Prognathies mandibulaires. Propositions thérapeutiques*. Paris : Julien Prélat, 1971.
5. Planas P. *La Réhabilitation neuro-occlusale*. Paris: Masson, 1992

CONFLIT D'INTÉRÊT :

L'auteure déclare n'avoir aucun conflit d'intérêt.