

**CLINIQUE**

DR MARGOT MINASSIAN
Chirurgien Dentiste
pratique limitée à l'orthodontie

**CLINIQUE**

DR JULIEN GODENECHÉ
Chirurgien Dentiste
Spécialiste en O.D.F.

Traitement des malocclusions de classe II par aligneurs chez le patient adulte

I. Introduction

La gestion du patient adulte dans notre pratique orthodontique est généralement pluridisciplinaire. Les indications d'un traitement orthodontique chez le patient adulte sont variées et concernent des aspects esthétiques mais aussi et parfois surtout fonctionnels :

1. Malocclusions et dysmorphoses non traitées pendant l'enfance

Les malocclusions chez le patient adulte peuvent avoir des répercussions fonctionnelles tel que le bruxisme, le SAHOS (syndrome d'apnées hypopnées obstructives du sommeil) ou des troubles au niveau de l'articulation temporo-mandibulaire.

2. Récidive de l'encombrement

La dérive mésial de la dentition est un phénomène naturel qui crée un encombrement des dents au niveau antérieur

qu'il convient de traiter pour que le soutien parodontal des dents ne se détériore pas avec le temps.

3. Malocclusions générées par une parodontopathie ou un traumatisme

La perte de soutien parodontal met en péril la pérennité des dents concernées et est un phénomène qui ne peut aller qu'en s'empirant si un traitement pluridisciplinaire n'est pas mis en place.

4. Malocclusions ne permettant pas une restauration prothétique

La perte d'une ou plusieurs dent entraîne une inclinaison ou tipping de celle-ci et une égression des dents antagonistes qu'il faut corriger avant d'envisager une restauration prothétique.

Nous n'aborderons pas dans cet article les cas de patients adultes qui nécessitent un traitement orthodontico-chirurgical.



Figure 1 : registres initiaux d'un patient adulte nécessitant un traitement orthodontique

2. Distalisation séquentielle

La distalisation séquentielle est le recul des dents maxillaires dans les cas de classe 2 et peut être réalisée chez le patient en croissance ou non. Chez le patient adulte celle-ci ne devra pas excéder une demi cuspide (2mm), elle peut être associée à de la RIP postérieure et sera réalisée pour les patients dont l'ANB ne dépasse pas 5° et qui présentent un profil tissulaire droit ou légèrement convexe. L'encombrement mandibulaire devra être inférieur à 4mm et les troisièmes molaires maxillaires devront être absentes. Dans les cas de dysmorphoses plus importantes, d'autres approches thérapeutiques devront être envisagées telles que les extractions de prémolaires maxillaires ou la chirurgie.

2.1 Classique

La distalisation séquentielle plus connue sous le nom de "modèle en V" se déroule en suivant ce protocole :

- Début de la distalisation des deuxième molaires uniquement : le reste de l'arcade dentaire, de la première molaire droite à la première molaire gauche, agit comme bloc d'ancrage pour pousser la deuxième molaire en distal.
- Début de distalisation des premières molaires maxillaires lorsque les deuxième molaires ont effectué 30% de leur distalisation. À ce stade le bloc d'ancrage est constitué des dents de deuxième prémolaire droite à deuxième prémolaire gauche.
- Lorsque les deuxième molaires ont atteint leur position finale elles s'ajoutent à l'unité d'ancrage et le recul des prémolaires peut débuter.

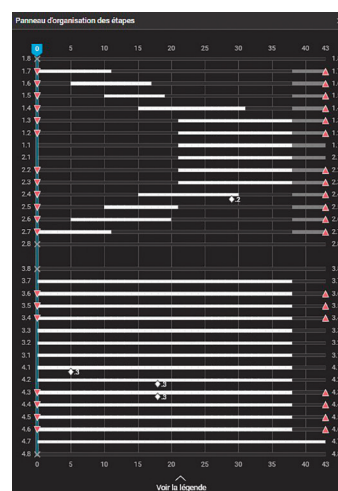


Figure 2 : cliché d'un clincheck avec distalisation séquentielle ou modèle en V

Ce protocole permet une gestion de l'ancrage plus contrôlée mais prend du temps. Aujourd'hui il n'est plus nécessaire d'attendre que 50% de la distalisation des secteurs postérieurs ait été effectuée avant de commencer le mouvement des secteurs plus antérieurs. Les études ont démontré que seulement 30% de la distalisation peut être effectuée avant de mobiliser les autres dents sans perte d'ancrage. L'utilisation des élastiques de traction intermaxillaires de classe 2 est indispensable pour accompagner le mouvement avec des découpes crochets sur 13 14 23 24 et découpes boutons sur 36 37 46 47

Cas clinique 1



Figure 5 : registres initiaux et finaux d'un patient adulte présentant une classe 2 division 1 traité par aligneurs avec distalisation séquentielle



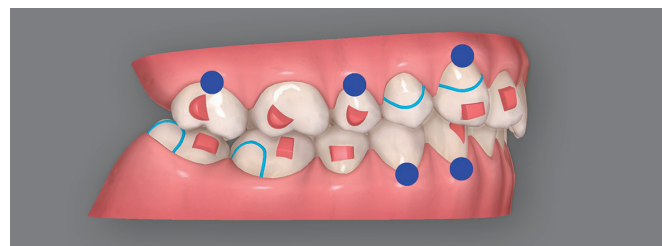


Figure 3 : clichés d'un clincheck avec les découpes de crochets et boutons spécifiques à la distalisation séquentielle

L'inconvénient de ce protocole est que l'encombrement antérieur ne sera corrigé que lors des stades plus avancés du traitement ce que le patient pourrait avoir du mal à comprendre si son motif de consultation est avant tout l'encombrement de la zone antérieure.

2.2 Avec démarrage esthétique

La distalisation séquentielle avec démarrage esthétique ou le modèle en "V modifié" permet de réaliser le recul des dents maxillaires tout en alignant les dents antérieures au début du traitement. Ce protocole peut être mis en place si le patient en fait la demande et si la classe 2 à corriger ne dépasse pas les 2mm car l'ancrage que nous offrirait le bloc incisif se verra diminué. L'alignement antérieur se fera essentiellement par version car l'espace en distal ne sera pas encore créé par la distalisation, il faudra donc s'assurer que c'est un mouvement désiré dans notre plan de traitement.

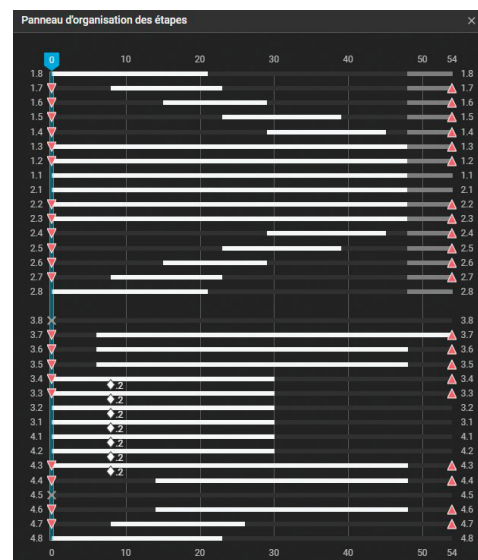


Figure 4 : cliché d'un clincheck avec distalisation séquentielle avec démarrage esthétique ou modèle en V modifié

Quel que soit le protocole envisagé l'ancrage doit être maîtrisé et renforcé grâce aux élastiques de classe 2, aux taquets spécifiques à la distalisation positionnés sur toutes les dents de l'arcade et dans les cas plus compliqués des minivis d'ancrage peuvent être positionnées.

2.3 Cas clinique 1

Page 3

3. Déverrouillage articulaire pour la correction de la classe 2

Dans les cas de classe 2 division 2 où les incisives maxillaires sont rétroinclinaées, l'importance du décalage sagittal observé lors du bilan peut être surestimé à cause d'une rétro position du condyle au sein de l'articulation temporo mandibulaire. En effet la position des incisives maxillaires créant un mur contre lequel les incisives mandibulaires viennent buter, la mandibule vient se caler en position rétrusive. Au cours du traitement par gouttière d'un patient présentant ce type de malocclusion il y a un double phénomène de décompensation qui se produit :

3.1 Phénomène de désocclusion

Dans les cas de traitement de classe 2, surtout si une supraclusion est présente et que le patient présente un profil hypodivergent, la double épaisseur de plastique qu'offre les gouttières agit comme des câles de désocclusion. La correction de la classe 2 par distalisation est alors facilitée grâce au déverrouillage occlusal.

3.2 Positionnement correct du condyle au sein de la cavité glénoïde

Comme exposé précédemment, la rétroposition du condyle est dû à la malocclusion dentaire que présente le patient. Lorsque ce déverrouillage dentaire se produit, le condyle peut alors venir se positionner correctement dans la cavité glénoïde et nous pouvons alors observer cliniquement un jump sagittal de la mandibule appelé "faux jump de croissance".

3.3 Cas clinique 2

Page 5

4. Extraction de prémolaires supérieures

Les extractions de prémolaires est une option thérapeutique qui peut être envisagée dans les cas suivants :

- Encombrement trop important (>5mm)
- Proalvéolie maxillaire
- Compensation dentaire d'une dysmorphose squelettique modérée
- Amélioration du profil tissulaire

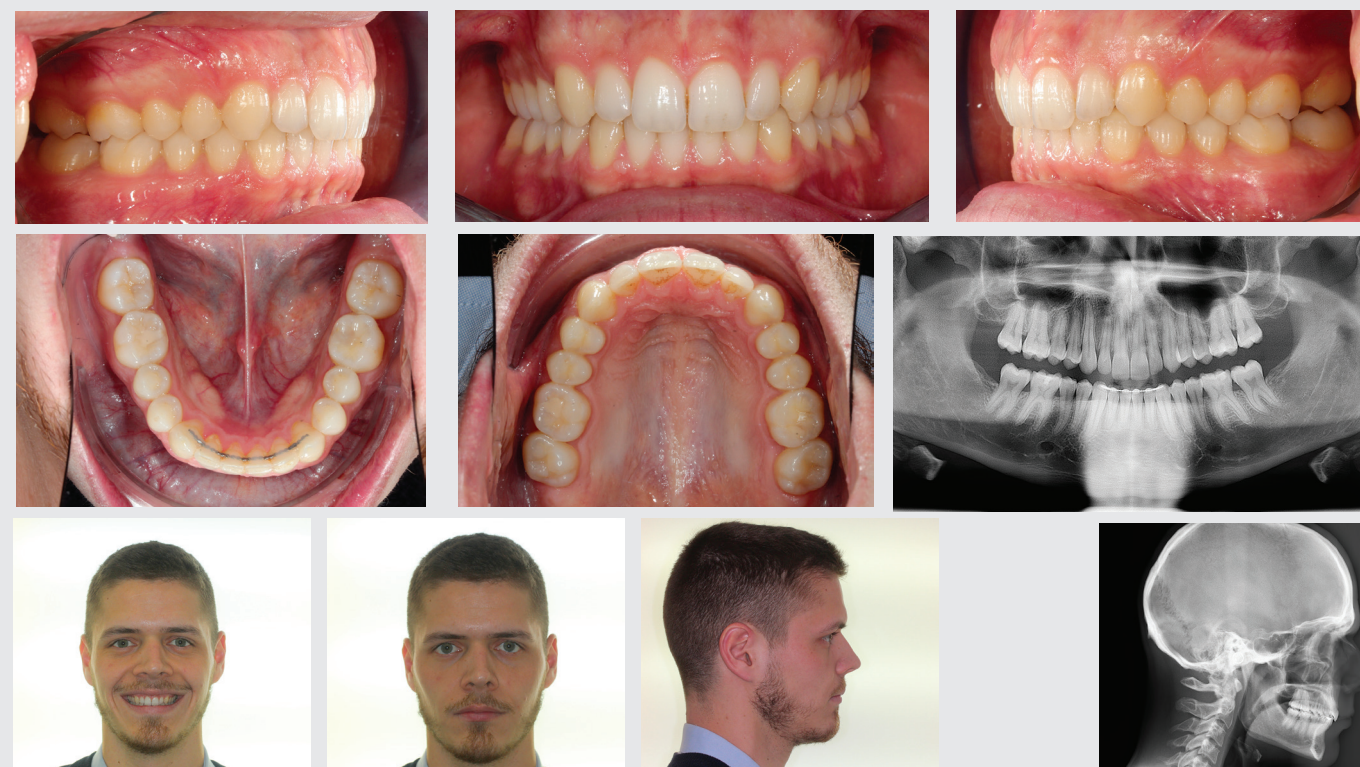
4.1 Mouvement de translation

Durant la fermeture d'un site d'extraction le risque est d'obtenir un tipping des dents adjacentes, effet indésirable qui est limité grâce à la mise en place de taquets de contrôle des axes radiculaires (taquets verticaux rectangulaires)

Cas clinique 2



Figure 6 : registres initiaux et finaux d'un patient adulte présentant une classe 2 division 2 traité par aligneurs avec distalisation séquentielle



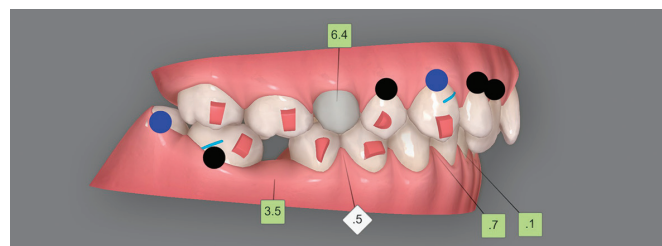


Figure 7 : cliché clincheck des taquets spécifiques aux cas de fermeture d'espaces d'extractions

4.2 Perte de torque

La fermeture des espaces d'extractions de prémolaires maxillaires peut entraîner une perte de torque au niveau incisif ce qui empêche la fermeture complète des espaces et une augmentation de la supraclusion. Pour pallier à cela, des power ridges doivent être placés dans les aligneurs en vestibulaire des incisives maxillaires durant la phase de recul de celles-ci.

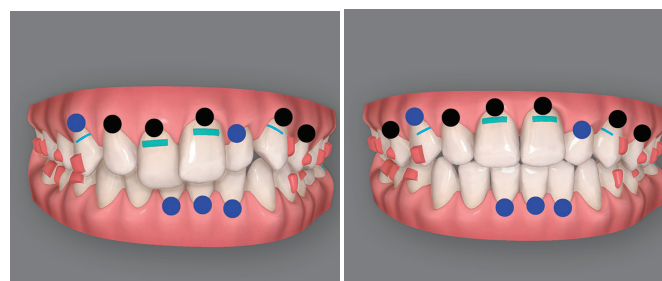


Figure 8: cliché clincheck des powers ridges

4.3 Perte d'ancrage

L'ancrage lors d'un traitement par aligneurs se gère grâce à l'utilisation d'élastiques de traction intermaxillaires durant tout le temps de la fermeture des espaces pour ne pas finir avec une correction incomplète du décalage sagittal. La coopération du patient est bien entendu primordiale.

4.4 Cas clinique 3

Page 7

5. Avantages que présentent les aligneurs dans la gestion de nos cas cliniques

Les aligneurs présentent de nombreux avantages par rapport aux appareils multi attaches traditionnels. Outre l'aspect esthétique, confortable et hygiénique des gouttières pour les patients qui sont aujourd'hui de plus en plus demandeurs de techniques discrètes, les aligneurs présentent des avantages bio mécaniques non négligeables pour les praticiens :

5.1 Adaptation de la vélocité

Un traitement par gouttières ne veut pas forcément dire un traitement plus rapide surtout dans des cas complexes

(classe 2 importante, supraclusion, encombrements importants etc). Adapter la vélocité du mouvement entre chaque gouttière nous permet d'augmenter la prédictibilité du résultat clinique obtenu.

5.2 Début de la traction inter maxillaire à J-1

L'inconvénient des appareils multi attaches est que la mécanique de classe 2 ne peut se mettre en place que plusieurs mois après le début du traitement. Avec les aligneurs cette mécanique peut se mettre en place dès le jour de la pose des taquets et accompagne le mouvement de distalisation.

5.3 Contrôle de l'axe incisif : notion du "mur incisif"

Les aligneurs nous permettent de contrôler de manière individuelle les mouvements de chaque dent ce qui diminue les effets parasites inévitables obtenus avec les appareils multi attaches traditionnels. Dans les cas de correction de classe 2, la rigidité du matériel composant l'aligneur nous permet de contrôler l'axe incisif maxillaire et mandibulaire, ce qui est primordial pour ne pas avoir une vestibulo-version non désirées de celles-ci.

5.4 Phénomène de désocclusion

Dans les cas de traitement de classe 2, surtout si une supraclusion est présente, la double épaisseur de plastique qu'offre les gouttières agit comme des câles de désocclusion. La correction de la classe 2 est alors facilitée grâce au déverrouillage occlusal et l'effet indésirable d'ingression postérieure des câles traditionnelles est absent puisque la désocclusion se fait sur toute l'arcade.

5.5 Gestion du sens sagittal

En plus d'une meilleure gestion de notre ancrage les aligneurs permettent, dans les cas de classe 2 sans potentiel de croissance, une distalisation séquentielle (et non en masse) des dents maxillaires sans avoir recours à des ancrages osseux ou des extractions par exemple. L'ancrage antérieur est contrôlé par le mur incisif crée par la rigidité de l'aligneur et les forces appliquées permettent de limiter les effets de version et d'égression des molaires maxillaires.

6. Conclusion

L'utilisation des gouttières et leur biomécanique bien spécifique nous permettent d'offrir à nos patients adultes un nouvel appareil pour le traitement de leur malocclusion en limitant au maximum le recours aux extractions de prémolaires saines et/ou à la chirurgie. Nous verrons dans un prochain article comment aborder les cas chirurgicaux traités par gouttières. ■

Cas clinique 3



Figure 9: registres initiaux et finaux d'un patient adulte présentant une classe 2 traité par aligneurs avec extraction de prémolaire maxillaires

