

Approche ortho-chirurgicale d'une latéro dysmorphose mandibulaire : A propos d'un cas clinique

Orthodontic- surgical management of mandibular asymmetry: Case report

N. Rouahi^{1*}, M. Boudhalaa^{1*}, Y. may^{1*}, H. Dakhlaoui, R. Ben Kahla^{1*}, A. Zinelabidine^{1*}, A. Boughzala.^{1*}

R. Moetamri^{**}, H. Kochtali^{**}

1. Service de médecine dentaire, CHU Farhat Hached Sousse

* Laboratoire de recherche réhabilitation fonctionnelle et esthétique des maxillaires (LR12SP10)

**Service Maxillo-facial CHU Sahloul-Sousse

Correspondance : bgzsousse@gmail.com

Résumé :

Introduction : Les asymétries et les anomalies transversales sont les deux problèmes les plus complexes à résoudre par l'orthodontiste du fait de leurs interactions tridimensionnelles et de leur manque de stabilité. **Observation :** Patiente (B.M) âgée de 18 ans consulte pour un motif esthétique (asymétrie faciale) et fonctionnel (Occlusion inversée latérale gauche). L'examen clinique montre les signes d'une latérogathie et prognathie mandibulaire confirmée par l'analyse céphalométrique. La décision était un traitement ortho-chirurgical. La préparation orthodontique pré chirurgicale de l'asymétrie mandibulaire a visé à résoudre les impératifs occlusaux, autrement dit, à niveler les arcades dentaires et à lever les compensations dento-alvéolaires afin de mettre en évidence le décalage squelettique et créer une marge suffisante au chirurgien pour déplacer librement les bases osseuses dans le sens de la correction de la dysmorphose mandibulaire. **Discussion :** Des aménagements spécifiques sont nécessaires dans les cas d'asymétrie, plus délicats à concevoir et à exécuter du fait de l'orientation et de la morphologie atypique des structures osseuses basale et alvéolaire.

Mots clés : Orthodontie pré chirurgicale, Chirurgie et asymétrie, Compensations alvéolaires, traitement des asymétries.

Abstract:

Introduction: Asymmetries and transversal malocclusion are the two most complex problems to be solved by the orthodontist due to their three-dimensional interactions and lack of stability. **Observation:** Patient (BM) aged 18 years consults for an aesthetic and functional purpose (facial asymmetry, lateral crossbite). Clinical examination shows the signs of latérogathic and prognathic mandible confirmed by the cephalometric analysis. The decision was ortho-surgical treatment. The pre-surgical orthodontic preparation of mandible asymmetries has sought to resolve occlusal imperatives, in other words, to level the dental arches and to lift the dento-alveolar compensations in order to highlight the skeletal discrepancy and create a sufficient margin for the surgeon to freely move the bone base to correct the mandibular dysmorphose. **Discussion:** Specific adjustments are necessary in cases of asymmetry, which are more difficult to design and execute because of the orientation and atypical morphology of the basal and alveolar bone structures.

Keys Words: Pre-surgical orthodontics. Surgery and asymmetry. Alveolar compensations. Treatment of facial asymmetry

Introduction : Les latérodysmorphoses mandibulaires regroupent des pathologies très variées. Selon leur étiopathogénie, on distingue : les latérodysmorphoses d'originemandibulaire pure, les latérodysmorphoses entrant dans le cadre d'une asymétrie craniofaciale et les latérodysmorphoses secondaires à une pathologie de voisinage. Elles s'accompagnent souvent de déformations secondaires au niveau de la face. Le diagnostic des anomalies morphologiques de l'ensemble de la face et de la mandibule repose sur l'examen clinique et sur un bilan radiologique qui comprend au minimum un orthopantomogramme et des téléradiographies de profil, de face et axiale. Le diagnostic doit être aussi précoce et précis que possible. Le traitement doit être adapté à chaque pathologie. Nous mettons l'accent dans ce travail sur le traitement ortho-chirurgical d'une asymétrie mandibulaire pure associée à une classe III squelettique à travers l'ostéotomie totale d'Obwegeser Dal Pont.

Observation :

Examen clinique : La patiente (B.M) âgée de 18 ans s'est présentée au service de médecine dentaire de CHU Farhat Hached de Sousse-unité d'orthodontie- pour un motif esthétique (l'asymétrie faciale) et fonctionnel (occlusion inversée latérale gauche). A l'examen exo buccal, on a noté une déviation du plan sagittal médian et du menton d'environ 6 mm vers le côté gauche, une augmentation de l'étage inférieure de la face avec une convergence des trois lignes horizontales (biophriaque, bipipulaire et bicomissurale (fig.1)) qui confirme l'asymétrie horizontale et verticale de la face. La patiente présente aussi un profil concave avec une prochélie inférieure et une progénie caractéristique des classes III squelettiques (Fig.2). Le sourire est asymétrique traduisant une asymétrie des tissus mous (Fig. 3).



Fig.1 : Vue de face



Fig.2 : Vue de profil



Fig.3 : Vue du sourire

A l'examen endo buccal, on a noté une malocclusion de classe III d'Angle canine et molaire droite et gauche, une occlusion croisée antérieure (intéressant la 21, 22 et 23) et croisée latérale gauche et un diastème entre la 31 et la 41 et entre la 33 et la 34. Le parodonte est de type fin avec des fortes compensations dentaires de la malocclusion tant dans le sens sagittal que transversal (Fig.4). L'examen fonctionnel révèle une déglutition dysfonctionnelle due à une position linguale basse et antérieure.



(a)



(b)



(c)

Fig.4: Vue endobuccale de l'occlusion: (a) occlusion du côté droit (b) occlusion de face (c) occlusion du côté gauche.

• Bilan radiologique :

La radiographie panoramique montre l'inclusion des dents de sagesse maxillaires et mandibulaire avec une asymétrie de forme et de dimension des condyles et des branches montantes de la mandibule. En effet le condyle droit est plus long et son col est plus fin que celui du côté gauche, la branche montante du côté droit est plus longue et les apex des molaires et des prémolaires inférieures n'occupent pas la même distance par rapport aux canaux alvéolaires inférieurs. Ceci reflète la présence d'une asymétrie basale mandibulaire. Une téléradiographie de profil et une de face sont nécessaire pour établir le diagnostic céphalométrique (Fig.5).

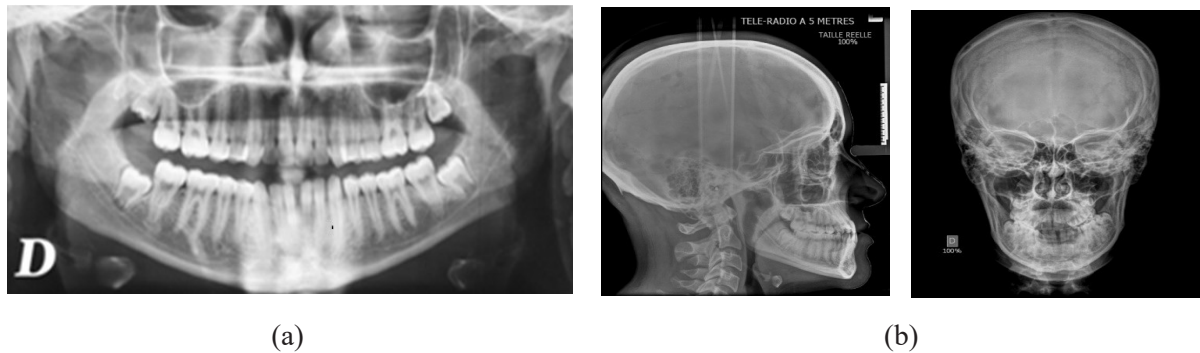


Fig.5: Bilan radiologique: (a) panoramique dentaire (b) téléradiographie de profil et de face

• Diagnostic céphalométrique :

- **Selon l'analyse de Tweed :** Le maxillaire est bien positionné ($SNA = 81^\circ$), la mandibule est en position avancée ($SNB = 83^\circ$) d'où la classe III Squelettique ($ANB = -2^\circ$), l'angle FMA est égal à 24° ce qui traduit une normo divergence faciale.

- **Analyse de Coben :** L'analyse de la profondeur faciale montre une base de crâne profonde, ($Ba.N = 112 \text{ mm}$), un maxillaire en position rétrusive ($S.Ptm/Ba.N = 13,39\%$) et de petite taille ($Ptm.A = 47,32\%$). L'analyse de la hauteur faciale montre une faible participation de la branche mandibulaire à la hauteur faciale (Fig.6).

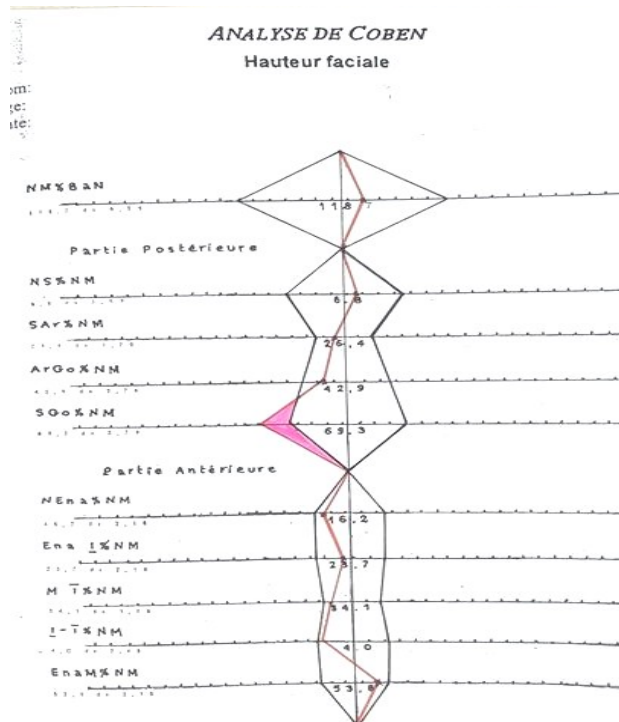


Fig.6 : Le diagramme de Coben (les zones colorées constituent le siège de anomalies basales).

- Analyse de Ricketts de face :

Cette analyse montre la présence d'une asymétrie faciale : la Distance $ANS - Me/PSM = 6 \text{ mm}$ (normale = 0 mm) ce qui confirme la latérogathie mandibulaire. Elle montre aussi un décalage de la médiane incisive mandibulaire par rapport au maxillaire de 4 mm (Fig.7).

Fig.7: Analyse de face de Ricketts.

• **Les objectifs du traitement sont :**

- La correction de l'asymétrie mandibulaire et la dysmorphose squelettique de classe III.
- Le rétablissement d'un recouvrement antérieur vertical et horizontal fonctionnel.
- La correction de la forme des arcades et de la classe III dentaire.
- Le rétablissement autant que possible du profil esthétique et du sourire de la patiente.

• **La décision thérapeutique :**

Elle consiste en un traitement orthodontico-chirurgical sans extraction avec appareillage en technique ROTH .022''x.028''. La correction de la malocclusion squelettique et dentaire été effectuée sur 3 étapes :

*La préparation orthodontique:

- Nivellement des deux arcades, expansion de l'arcade maxillaire.
- Décompensation dento-alvéolaire et création d'un overjet négatif.
- Aggravation de la déviation du milieu par mésialisation dentaire du secteur droit mandibulaire dans le diastème inférieur.
- Coordination de la forme des arcades et préparation des arcs chirurgicaux ,019x.025(Fig.8).



Fig.8: La préparation orthodontique pré chirurgicale.

*La phase chirurgicale: Une ostéotomie d'Obwegeser Dalpont de recul et de dérotation a été effectuée pour corriger la latérodéviation et la prognathie mandibulaire. Les dents de sagesse ont été extraites dans le même temps chirurgical. Le résultat a été stabilisé par des plaques d'ostéosynthèse au niveau osseux et par un blocage bimaxillaire au niveau dentaire (Fig.9).

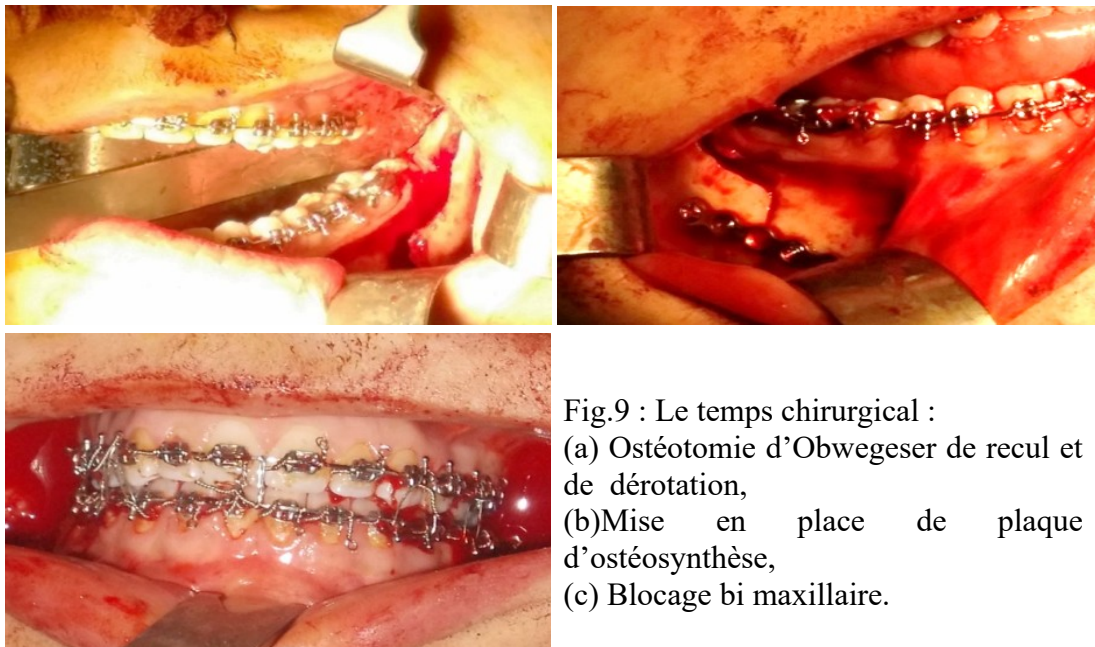


Fig.9 : Le temps chirurgical :

- (a) Ostéotomie d'Obwegeser de recul et de dérotation,
 (b) Mise en place de plaque d'ostéosynthèse,
 (c) Blocage bi maxillaire.

*La phase post chirurgicale:

Elle consiste en une finition de l'occlusion et des axes des dents, en une stabilisation du résultat suivie d'une contention collée maxillaire et mandibulaire de canine à canine.

- **Le document de la fin du traitement :**

A la fin de la thérapeutique ortho-chirurgicale, on a aboutit à une nette amélioration de l'esthétique faciale, la symétrie du visage est retrouvée tant dans le sens vertical (orientation correcte du plan d'occlusion) que transversal (position correcte du menton par rapport au plan sagittal médian). Le profil est passé de concave au droit en raison du recul mandibulaire qu'on a effectué par la chirurgie, le rapport labial est très satisfaisant et le sourire est très esthétique (Fig.10).



Fig.10: Les photos exobuccales de la fin du traitement.

Le résultat endo buccal est très satisfaisant, la classe I d'angle canine et molaire est obtenue avec un overjet et un overbite de 2mm et avec une conicidence des milieux interincisifs maxillaire et mandibulaire (Fig.11).



Fig.11: Les photos de l'occlusion de la fin du traitement.

*Le bilan radiologique de la fin du traitement :

→Le panoramique de la fin du traitement montre le parallélisme des axes dentaires et l'intégrité des plaques d'ostéosynthèse. (Fig.12)



Fig.12 : Le panoramique de fin du traitement.

→La téléradiographie de profil de la fin du traitement montre de bon rapport inter incisif avec un profil harmonieux, et la téléradiographie de face de fin de traitement montre la bonne coïncidence des milieux inter incisifs avec la symétrisation de la mandibule avec le plan sagittal médian (Fig.13).



(a)



(b)

Fig.13: Les téléradiographies de fin du traitement: (a) de face (b) de profil.

*Les superpositions céphalométriques: (Fig.14 et Fig.15)

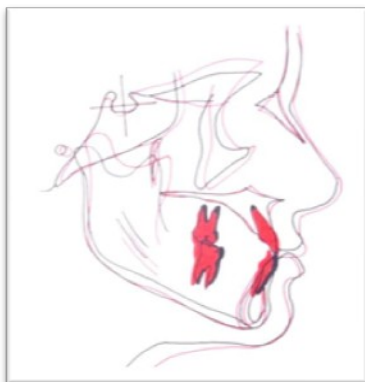


Fig.14 : La superposition générale de profil.

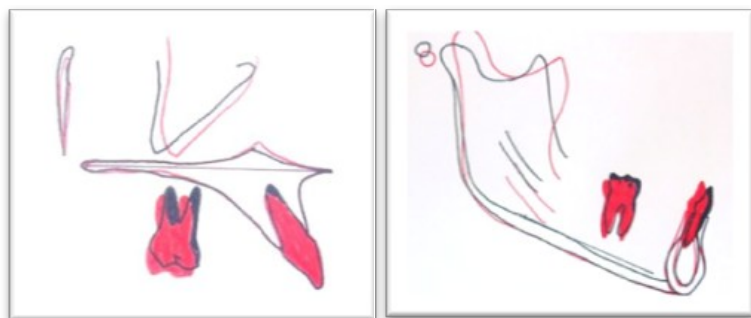


Fig.15 : La superposition locale (a) maxillaire de profil.
a- maxillaire b- mandibulaire.

- La superposition générale latérale montre l'amélioration du rapport labiale et la correction de la classe III squelettique.
- La superposition de face montre la quantité de dérotation mandibulaire effectuée et la correction de l'asymétrie mandibulaire.
- La superposition locale maxillaire ne montre pas de changements.
- La superposition locale mandibulaire montre le redressement de l'incisive inférieure pour sauter l'occlusion inversée traumatogène.

Discussion :

Par définition, une latérodysmorphose est une anomalie de forme ou de dimension ou de volume affectant un ou deux côtés de la mandibule et s'accompagnant le plus souvent, mais non obligatoirement, d'une déviation de la mandibule par rapport au plan de symétrie du visage ^[1]. A l'examen du patient en vue de face, le praticien note souvent une déviation du menton par rapport au plan sagittal médian. En bouche, on cherche la non coïncidence des milieux inter incisifs maxillaire et mandibulaire, l'occlusion croisées latérales, les facettes d'abrasions à localisation inhabituelle et les compensations dentoalvéolaire et palatine de l'asymétrie squelettique. Un bilan radiologique serait nécessaire pour confirmer la présence de l'anomalie et pour évaluer son importance à travers les analyses céphalométrique (Exp : Analyse de face de Ricketts). La difficulté des analyses réside dans le choix d'un plan de référence parce que le squelette mandibulaire et craniofacial sont étroitement liés et donc en présence d'une asymétrie il serait difficile de trouver un point ou une ligne invariable à l'abri de toute objection pour servir de référence ^[2]. En plus, il existe un paradoxe dans la littérature orthodontique, les auteurs admettent que la symétrie parfaite n'existe pas chez l'homme, elle est illusoire au niveau de la face, donc une certaine asymétrie peut être considérée comme normale d'où il serait logique de déterminer une amplitude d'asymétrie au-delà de laquelle une intervention orthodontique serait nécessaire ^[3].

Le traitement de la latéromandibulie comportera différents volets et la décision serait en fonction de l'âge osseux du patient, l'amplitude de la déviation et la présence ou pas d'un déficit fonctionnel. Lorsque l'asymétrie est minime, un traitement par forces orthopédiques ou orthodontiques faisant appel aux extractions asymétriques ou aux élastiques intermaxillaires asymétriques peut rétablir une occlusion correcte de classe I d'Angle canine et molaire et ultérieurement une gènioplastie de symétrisation peut parfaire le résultat esthétique. Pour les asymétries sévères, les répercussions sur l'esthétique, sur la psychologie et sur les fonctions orofaciales (mastication, déglutition, ventilation et phonation) nécessitent une intervention chirurgicale parfois en urgence et même en période de croissance, dans ce cas un deuxième temps chirurgical en fin de croissance peut parfaire le résultat. Une préparation orthodontique préchirurgicale permettrait une décompensation dentoalvéolaire et une coordination des arcades dentaires ^[4].

Si la déviation mandibulaire est inférieure ou égale à 10mm, une ostéotomie totale d'Obwegeser Dalpont serait effectuée, mais au-delà de 10mm une distraction ostéogénique

progressive de l'os mandibulaire serait de choix, dans ce cas la correction de l'asymétrie serait lente (l'activation du distracteur est de 1mm/jour) mais le résultat est plus stable à long terme. Les hypoplasies mandibulaires peuvent être traitées par l'interposition d'un greffon autogénique ou alloplastique qui sera fixé par ostéosynthèse. Pour les asymétries secondaires à une pathologie de voisinage, l'ablation de la lésion causale (tumeur,...) permet le recentrage de la mandibule ^[5].

Notre cas clinique consiste en une latéromandibulie pure de l'ordre de 6mm associée à une classe III squelettique par prognathisme mandibulaire. Le potentiel de croissance de la patiente est nul pour toute thérapeutique orthopédique. En raison des répercussions esthétiques et fonctionnel de l'asymétrie, notre décision thérapeutique était en faveur d'une prise en charge ortho-chirurgicale. La phase orthodontique pré chirurgicale a permis la décompensation dentoalvéolaire et la préparation des arcades dentaires. Une ostéotomie sagittale d'Obwegeser nous a permis de déroter et de reculer la mandibule vers une position correcte dans les trois sens de l'espace. Puis une phase de finition post chirurgicale a abouti à une parfaite classe I d'Angle canine et molaire et des axes dentaires correctes grâce aux arcs de finition et aux tractions élastiques intermaxillaires. La patiente est très satisfaite par le résultat final tant sur le plan esthétique que fonctionnel.

Référence :

1. Casteigt J, Labarrère H, Baron P. La chirurgie de l'asymétrie. *Orthod Fr* 2002;73:317-352.
2. Faure J, Treil J, Borianne Ph, Casteigt J, Baron P. Céphalométrie tridimensionnelle en orthopédie dento-faciale. Les possibilités actuelles du logiciel Cépha 3DT. *Orth Fr* 2002;73:19-37.
3. Faure J, Casteigt J. Chirurgie orthognathique : le préjudice esthétique initial et son amélioration thérapeutique. *Rev Orthop Dento Fac* 1997;31:319-327.
4. Faure J, Baron P, Casteigt J. Préparation chirurgicale : décompensation ou surdécompensation ? *J Edg* 1995;32:57-70.
5. Garcia R. Le point sur les protocoles chirurgico-orthodontiques. *Actual Odontostomatol* 1994;187:447-474.