

## CORRELATIONS SYMPHYSE - PRE-MAXILLAIRE EN NORMA LATERALIS

par

M. LAUDE, C. DANGUY-DEROT, M. DANGUY, H. BLOCQUEL, P. LAFFORGUE

*(Communication présentée au XXXe congrès du G.I.R.S.O.,  
Bordeaux, avril 1986).*

*(Travail du laboratoire d'anatomie de la faculté de médecine d'Amiens  
section crâniologie humaine et comparée - Pr. M. Laude).*

*Mots-clés :* Anatomie - Croissance - Occlusodontie.

La symphyse et le pré-maxillaire se regardent au travers d'un miroir qui serait situé au niveau du plan d'occlusion. Ces structures varient au cours de la croissance et en particulier à l'âge orthodontique.

C'est pour connaître la nature de ces variations et leurs éventuelles relations mutuelles que nous avons entrepris l'étude de cinquante cas d'enfants. Etudes réalisées avant et après traitement d'orthopédie dento-faciale.

Les constructions utilisées sont les suivantes (figure) :

- Nous avons mesuré l'angulation entre l'axe de la symphyse et le plan mandibulaire de Downs. Nous avons par ailleurs repéré l'axe de la symphyse par rapport à une droite clivienne. Nous avons utilisé pour cela les repères mis en évidence par BLOCQUEL [1-2-3] dans ses travaux, et en particulier le compas ptérygoclivien.
- Pour le pré-maxillaire, nous avons utilisé la droite passant par ENA et le point CPA. Nous avons mesuré l'angle qu'il effectue avec les lames palatines secondaires; celles-ci étant déterminées par un plan tangent à leur partie supérieure. Nous avons mesuré aussi l'angle supérieur constitué par l'axe du pré-maxillaire et le « clivus » du compas ptérygoclivien.
- Les différents calques (avant et après traitement) de ces cas ont été superposés sur le compas ptérygoclivien.

— L'histogramme relatif à l'angulation de la symphyse avec le plan mandibulaire avant traitement nous donne une moyenne de  $73^{\circ}42$  (en centième de degré), nous avons vingt-sept cas inférieurs à celle-ci et vingt-trois cas supérieurs. Après traitement, la moyenne est de  $69^{\circ}43$  avec vingt-six cas inférieurs à celle-ci et vingt-quatre cas supérieurs.

La même étude effectuée avec l'angle de la symphyse par rapport au plan clivien nous permet d'obtenir une moyenne de  $17^{\circ}56$  avec vingt-six cas inférieurs et vingt-quatre cas supérieurs à celle-ci. Après traitement, la moyenne est de  $21^{\circ}89$  avec vingt-quatre cas inférieurs et vingt-six cas supérieurs à celle-ci.

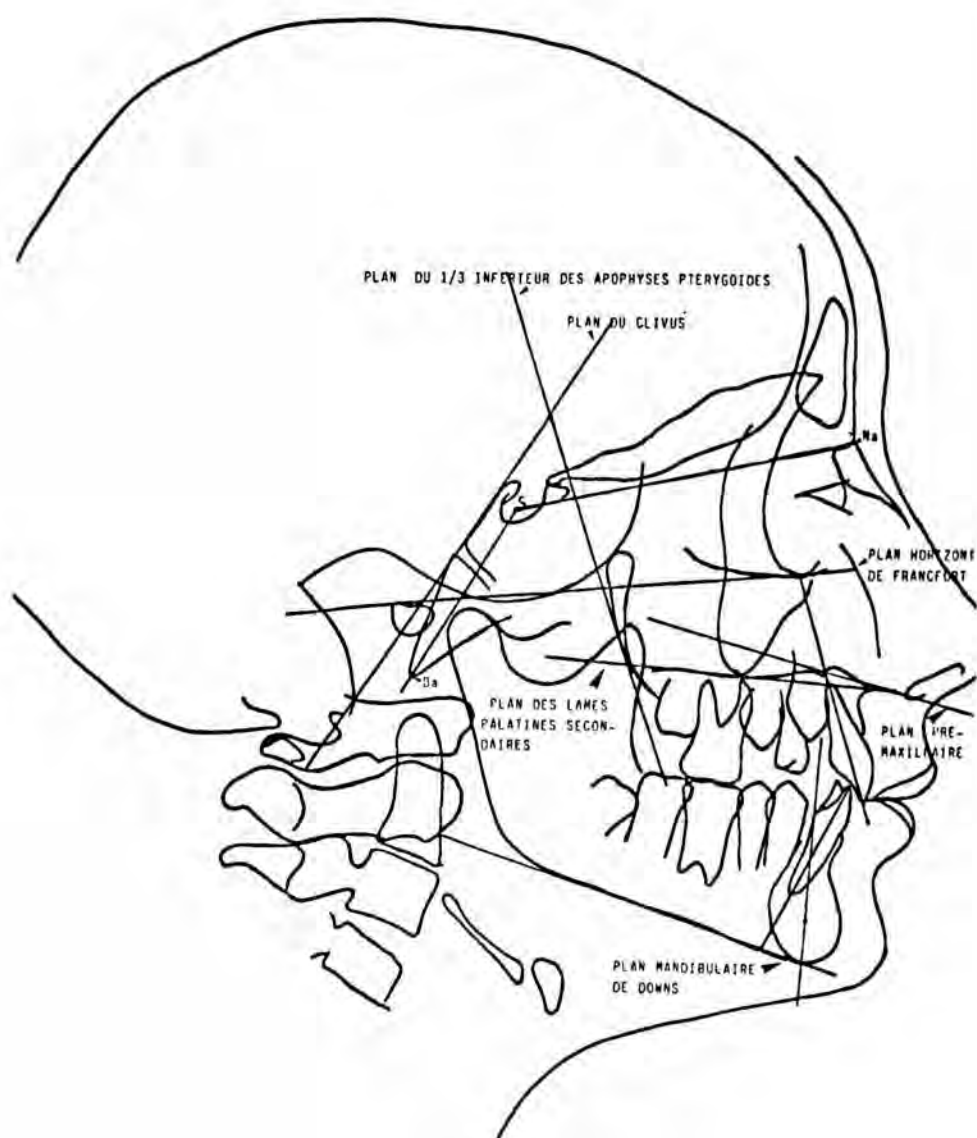


Fig. 1

*Description des différents axes en norma lateralis.*

Pour le pré-maxillaire, nous constatons les variations par rapport au plan du clivus. En début de traitement, la moyenne étant de  $63^{\circ}01$ , nous avons vingt-cinq cas en-dessous de celle-ci et vingt-cinq cas au-dessus. Par contre, après traitement, la moyenne étant de  $61^{\circ}52$ , nous avons vingt cas en-dessous et trente cas au-dessus de celle-ci.

Si maintenant nous effectuons l'histogramme des valeurs obtenues en mesurant l'angulation entre le pré-maxillaire et l'axe des lames palatines, nous obtenons pour les mesures avant traitement une moyenne de  $1^{\circ}14$  avec vingt-six cas en-dessous de celle-ci et vingt-quatre cas au-dessus. Après traitement, la moyenne est toujours de  $1^{\circ}14$ , mais dans vingt-neuf cas les valeurs sont inférieures et dans vingt-et-un cas supérieures.

Toutes ces mesures nous ont ainsi permis d'étudier les relations entre la position du pré-maxillaire et de la symphyse et à l'aide du calcul du coefficient de corrélations linéaires.

Tout d'abord nous avons recherché les relations avant et après traitement entre la position de la symphyse par rapport au plan mandibulaire et la position du pré-maxillaire par rapport aux lames palatines. Avant traitement, nous avons pu constater que ces deux positions n'étaient pas corrélées les unes avec les autres. Il y avait une indépendance totale entre la position de ces deux variables puisque  $r=0,0107$ . Après traitement, nous avons trouvé aussi une indépendance totale puisque le coefficient  $r$  de corrélations est de  $0,0371$ . Cela signifie qu'il y a une indépendance de position entre la symphyse et le pré-maxillaire au cours de la croissance. Cette indépendance peut être aussi liée au fait que nous avons choisi comme repère la mandibule pour la symphyse et les lames palatines pour le pré-maxillaire.

Nous allons vérifier si ces repères sont à l'origine de cette indépendance en étudiant cette fois-ci la position de la symphyse par rapport au plan mandibulaire et la position du pré-maxillaire par rapport au clivus. Là, nous constatons que la relation avant traitement n'est pas du tout significative. Par contre après traitement elle est à la limite de la signification puisqu'elle est de  $-0,273$ .

Il semblerait donc que la position du pré-maxillaire puisse influencer la position de la symphyse au cours de la croissance et du traitement, ou éventuellement à l'inverse, que la position de la symphyse puisse influencer la position du pré-maxillaire.

Pour vérifier si ces affirmations sont valables, nous avons étudié la position de la symphyse par rapport au clivus, comparé à la position du pré-

maxillaire, par rapport aux lames palatines. Nous avons trouvé une totale indépendance entre ces deux variables. Si nous comparons cette étude à la première, il semble que le repère « lames palatines » et le repère « mandibulaire » entraînent une indépendance des variables.

Quant à la dernière partie, elle consiste à comparer la position de la symphyse par rapport au clivus et la position du pré-maxillaire par rapport à cette même structure.

Nous constatons que ces deux variables sont fortement corrélées avant et après traitement, ceci semblerait vouloir confirmer l'hypothèse que nous évoquions tout à l'heure, à savoir que la symphyse et le pré-maxillaire se positionnent pendant la croissance et avant et après le traitement pour nos cas, de telle manière qu'ils s'adaptent les uns aux autres. Si nous devons poursuivre d'autres études dans le sens vertical, il sera nécessaire d'utiliser des repères fiables et indépendants de ces deux structures splanchnocrâniennes que sont la symphyse et le pré-maxillaire, à savoir ce repère basicrânien qui fait partie du compas ptérygoclivien : le clivus.

#### RESUME

A l'aide de téléradiographies en norma latéralis, nous avons effectué des mesures entre l'axe de la symphyse, l'axe du pré-maxillaire, le plan mandibulaire de Downs, l'axe des lames palatines secondaires et le compas ptérygoïdien de Blocquel. Après étude corrélatrice entre ces différentes variables, il semblerait que la symphyse et le pré-maxillaire soient fortement corrélés de telle manière qu'il y ait une adaptation de la zone de préhension.

#### SUMMARY

With telerradiographies in norma lateralis incidence, we have carried out measures of symphysis axis, premaxilla axis, Downs mandibular plane, palate plane, and Blocquel's pterygoclivis compasses. After a correlation study between those different variables, it seems that symphysis and premaxilla should be strongly correlated so that it should be a real adaptation of the prehension zone.

#### BIBLIOGRAPHIE

- [1] BLOCQUEL, H. — Abord morphogénétique du palais. *Mémoire D.E.R.B.H.*, n° 7, Amiens (1974).
- [2] BLOCQUEL, H. — Le palais : miroir à deux faces. *Thèse Doct. Etat en Biol. Hum.*, n° 5, Amiens (1985).
- [3] BLOCQUEL, H. — Le palais des mille et une facettes. *Thèse Doct. Etat en Odont.*, Lille (1987).

**Adresse des auteurs :** Faculté de Médecine, Université d'Amiens C.H.U., 12, rue Frédéric Petit, F-80000 Amiens (France).