

LA TÊTE CONDYLIENNE MANDIBULAIRE HUMAINE  
(CAPUT MANDIBULAE) :  
UNITÉ SQUELETTIQUE OU UNITÉS SQUELETTIQUES ?

par

C. DELACHAPPELLE, M. LAUDE, N. GIRARD-CLOS-MUSTIN, C. DANGUY-DEROT

*(Communication présentée au XXXI<sup>ème</sup> Congrès du GIRSO à Palerme,  
avril 1987)*

*(Travail du Laboratoire d'Anatomie de la Faculté de Médecine d'Amiens -  
Pr. M. Laude).*

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

Parmi les unités squelettiques de la mandibule humaine, la région condylo-spigienne (processus condylaris) est classée avec l'arcade alvéolo-dentaire parmi les unités d'articulation. Elles répondent en effet toutes les deux aux mêmes impératifs physiologiques et présentent des discriminations parallèles tant typologiques que sexuelles (DELACHAPPELLE) [2].

Dans cette région condylo-spigienne, l'anatomiste a coutume de distinguer le col (collum mandibulae) de la tête condylienne (caput mandibulae). Or cette dernière présente fréquemment des variations de forme qui peuvent faire penser à une différenciation entre la partie médiale et la partie latérale. Nous faisons allusion aux observations classiques de LE DOUBLE, BOURDELLE, BENNEJEANT et WICART (in GASPARD) [3] et aux nôtres réalisées sur des échantillons de la population de Coxyde [1] (fig. 1).

Désireux d'approfondir cette idée d'une dualité anatomique au sein même de la tête condylienne et de l'éclairer d'un jour nouveau, nous montrons l'aspect morphologique qu'elle donne à observer dans quelques cas pathologiques, puis chez 5 paires de jumeaux monozygotes.

*Observations :*

1. La première observation est celle du jeune Eric Loo. qui présentait une ankylose de l'articulation temporo-mandibulaire droite d'étiologie trau-

matique. L'intervention consista en l'exérèse du bloc ossifié avec section ramale dans la partie basse de l'unité condylo-spigienne et interposition de silastic. La mandibule a alors repris une mobilité subnormale (ouverture de la bouche à deux doigts).

Quand nous voyons cet enfant pour un traitement d'Orthopédie Dento-Faciale, il a 8 ans 2 mois et a subi l'ablation du bloc d'ankylose depuis un an. Un examen radiologique de routine est pratiqué; il comprend une incidence de Bouvet qui donne à observer une image particulière du condyle gauche (côté sain mais resté non fonctionnel pendant de longs mois) : en effet si le pôle latéral présente un aspect habituel, le pôle médial par contre est fortement hypoplasé surtout dans le sens antéro-postérieur (fig. 2). On peut penser que l'hémicondyle médial est beaucoup plus sensible à l'hypofonctionnement donc à une plus grande dépendance de cette zone condylienne vis-à-vis de la fonction.

2. La deuxième observation est celle de la jeune Christine Dos. que nous voyons à l'âge de 13 ans avec une hypertrophie d'étiologie incertaine de toute l'hémimandibule gauche, tant en ce qui concerne les unités corporelles que ramales. Une téléradiographie en incidence de Bouvet est réalisée, elle objective une tête condylienne droite normale et une image très caractéristique à gauche : l'hémicondyle latéral est sensiblement égal à son homologue droit, par contre il y a hypertrophie de l'hémicondyle médial (fig. 3). On peut penser à une plus grande dépendance de ce dernier vis-à-vis de la pathologie.

3. La troisième observation est celle d'une jeune fille, Valérie Del., ayant subi une fracture sous condylienne haute gauche à l'âge de 12 ans. Tirée par les faisceaux du muscle ptérygoïdien latéral, la tête condylienne est basculée vers l'avant. Aucun traitement n'est entrepris, la mandibule conservant sa mobilité. Après 2 ans 6 mois, une téléradiographie en incidence de Bouvet est réalisée, elle objective la reconstruction d'une tête condylienne, mais il est remarquable que ce néocondyle ne comprend pas de pôle latéral, l'hémicondyle médial étant seul reconstitué et visible sur le cliché (fig. 4). On peut y voir une confirmation de la dépendance fonctionnelle de l'hémicondyle médial.

*Observations d'images radiologiques de condyles de jumeaux monozygotes.*

Sur cinq paires de jumeaux monozygotes, des téléradiographies sont pratiquées pour des observations d'Orthopédie Dento-Faciale. Parmi ces

clichés, et pour chacun des enfants, une incidence de Bouvet est réalisée qui permet l'examen de l'image de la tête condylienne et la prise de mensurations à son niveau.

1. Etude des distances séparant des images homologues.

Sont mesurés : le diamètre bispinal ou bispigien (distance séparant les deux lingulae), le diamètre bi-pôles médiaux (distance séparant les pôles médiaux droit et gauche), et le diamètre bi-pôles latéraux (distance séparant les pôles latéraux droit et gauche) (fig. 5).

La comparaison de ces mensurations montre que :

- les diamètres bispinaux sont égaux dans chacune des paires de jumeaux (égalité à 100 %);
- les diamètres bi-pôles médiaux ne montrent que 20 % d'égalité;
- les diamètres bi-pôles latéraux montrent 70 % d'égalité.

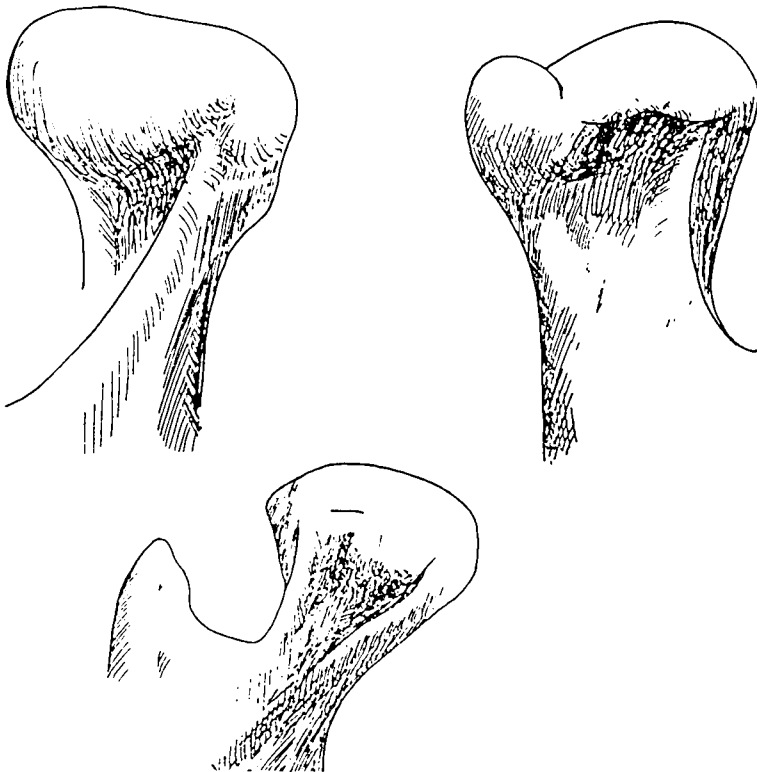


Fig. 1

*Condyles bilobés (population le Coxyde).*



Fig. 2

Observation Eric Loo. Ankylose droite opérée. Hypoplasie de la région polaire médiale de la tête condylienne gauche.



Fig. 3

Observation Christine Dos. Hyperplasie de la région polaire médiale de la tête condylienne gauche.

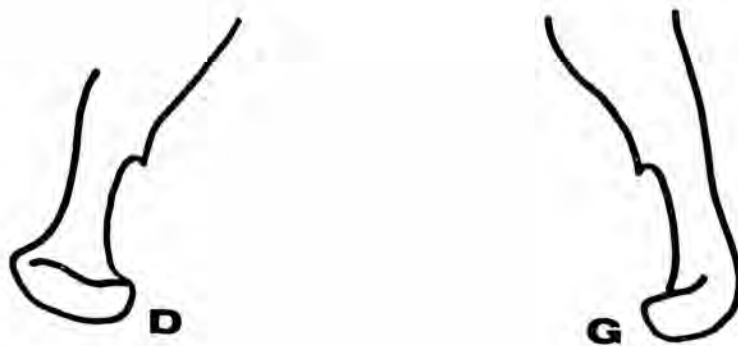


Fig. 4

Observation Valérie Del. Fracture sous-condylienne gauche. Région polaire médiale seule reconstituée.

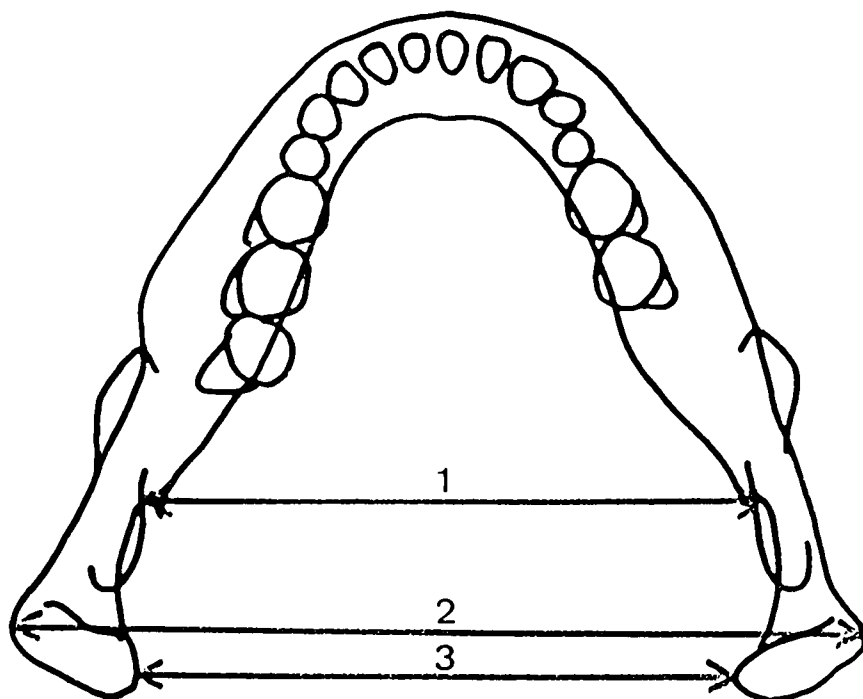


Fig. 5

1. *Diamètre bispigien.*
2. *Diamètre bi-pôles latéraux.*
3. *Diamètre bi-pôles médiaux.*

Ces mensurations confirment donc la stabilité du repère spigien indépendant de l'exercice fonctionnel; elles montrent également une différence notable entre le pôle médial et le pôle latéral de la tête condylienne, le premier étant très probablement beaucoup plus dépendant de la fonction que le second.

## 2. Etude de la forme du contour de chaque zone polaire condylienne.

Cette étude est réalisée, toujours en incidence de Bouvet, en superposant les calques des images condyliennes homologues; la superposition est centrée sur le point polaire intéressé et les calques sont orientés de manière que les diamètres bispigiens soient parallèles entre eux. On examine alors si les contours des images de chaque hémicondyle sont superposés ou non.

Les résultats objectivent pour le pôle médial :

- condyle droit : superposabilité à 50 %;
  - condyle gauche : superposabilité à 45 %;
- et pour le pôle latéral :

- condyle droit : superposabilité à 70 %;
- condyle gauche : superposabilité à 90 %.

Les contours de l'hémicondyle latéral sont donc beaucoup plus souvent superposables que ceux de l'hémicondyle médial (fig. 6).

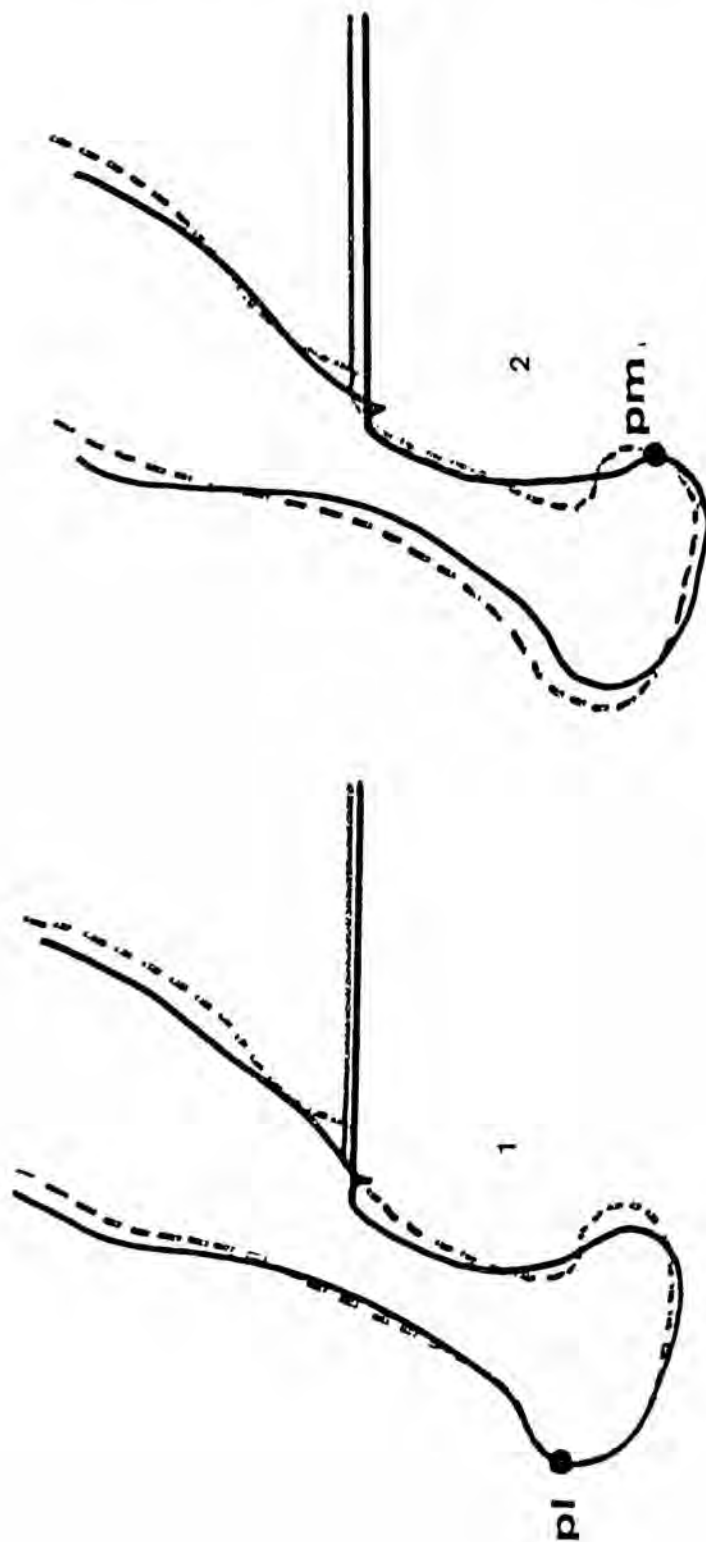


Fig. 6  
Jumeaux monozygotes. Superposition d'images condyliennes homologues.  
1. Superposition sur le pôle latéral.  
2. Superposition sur le pôle médial.

Chez les jumeaux monozygotes, il apparaît donc que les hémicondyles latéraux se ressemblent beaucoup plus, et sont probablement beaucoup moins sensibles aux influences morphogénétiques fonctionnelles.

Les trois observations de cas pathologiques et celles des jumeaux monozygotes permettent de penser que la tête condylienne (*caput mandibulae*) peut être envisagée comme formée de deux unités squelettiques; l'une, latérale, fortement ancrée au crâne par le système ligamentaire et liée aux structures zygomatiko-temporales; l'autre, médiale, surplombant la fossette du muscle ptérygoïdien externe (*fovea pterygoidea*) dépendant beaucoup plus de l'exercice fonctionnel. Une étude morphologique et céphalométrique de la tête condylienne devrait prendre en compte cette dualité.

#### RESUME

A l'issue de l'étude téléradiographique en *norma axialis* de l'apophyse articulaire de la mandibule sur des observations de cas pathologiques et chez 5 paires de jumeaux monozygotes, les auteurs constatent une différence entre les deux pôles de la tête condylienne et concluent à une plus grande dépendance fonctionnelle de la zone médiale et donc à une discrimination entre deux unités squelettiques au niveau de « *caput mandibulae* ».

#### BIBLIOGRAPHIE

- [1] DELACHAPELLE, C. — La mandibule, introduction à une étude structurale. *Mémoire pour le D.E.R.B.H.*, Amiens (1976).
- [2] DELACHAPELLE, C. — La mandibule, deux ou trois choses que je sais d'elle. *Thèse pour le Doctorat en Biologie Humaine*, Amiens (1981).
- [3] GASPARD, M. — L'appareil manducateur et la manducation. Julien Prélat, Paris (1978).

#### SUMMARY

After studying on teleradiographic appearances of the temporo-mandibular joint (*norma axialis*), the authors describe a difference between the two poles of « *caput mandibulae* ». Emphasis is laid on a most important functional dependance of medial part and discrimination with lateral one.

**Adresse des auteurs :** Dr. DELACHAPELLE Claude, U.E.R. d'Odontologie, Place Verdun, Lille 59000 (France).