

# « L'INCISIVE PISANE »

## EST-ELLE VOUÉE À LA CHUTE ?

P.E.VION

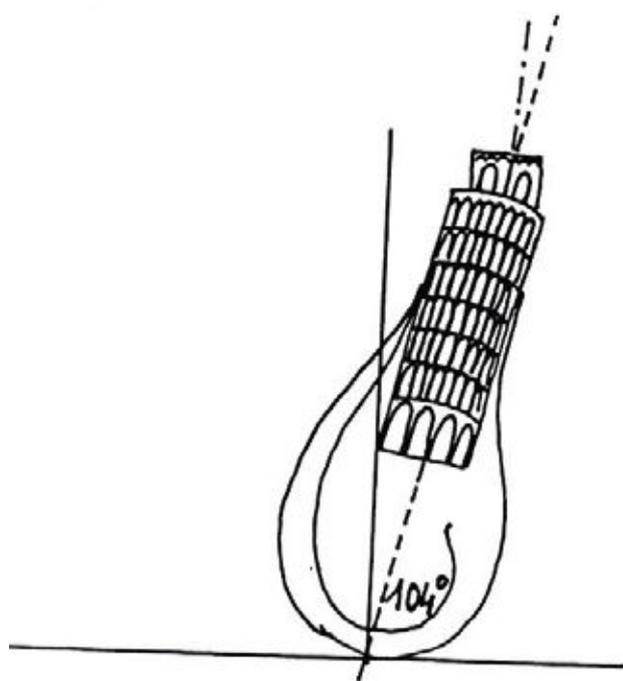
La « tour penchée » de Pise dont la construction a commencé en 1173 pour se terminer tardivement au siècle suivant, tient toujours alors qu'elle penche sévèrement. Ce qui a permis à Galilée, né à Pise en 1564 d'étudier, du haut de la tour, la chute des corps et de démontrer clairement en 1632, dans le « *dialogo sopra i due massimi sistemi del mondo* » que deux corps de masse et de densité différentes, lâchés de la même hauteur, tombent au sol au même instant.

Elle penche, car lors de sa construction assez longue, sous son propre poids il y eut un affaissement du sol. Pise étant construite sur la plaine marécageuse de l'Arno, et les architectes à la fin du 13<sup>e</sup> siècle ayant vu qu'elle penchait, et encore soutenus malgré cela par des édiles assez réticents, eurent l'audace de continuer, prudemment, à construire le dernier étage verticalement.

Sept siècles plus tard, l'effroi est venu lors du constat que la tour, continuellement sous haute surveillance, penchait davantage. En fait les paysans pisans avaient trop pompé, tels des « Shadocks », dans la nappe phréatique pour arroser leurs maïs avides d'eau.

La solution, pour éviter la catastrophe de l'effondrement de la tour et du tourisme local, a consisté tout simplement à réinjecter de la boue liquide entre les couches argileuses de la nappe phréatique.

Donc la tour penche toujours mais ne tombe pas, si l'on respecte son environnement géologique.



*incisive pisane*

fig. 1

Qu'en est-il d'une « incisive pisane », c'est-à-dire d'une incisive inférieure, i, dont l'angle IMPA (incisor-mandibular plane angle de Tweed) est supérieur à 90° ? **fig. 1**

Tout le monde sait que les maçons utilisent le fil à plomb pour que toutes les constructions sur la terre résistent à son attraction et ne s'écroulent pas.

« L'incisive pisane » est-elle irrémédiablement vouée à la chute ? Est-ce que l'objectif de traitement d'une i à 90° sur le plan mandibulaire est fondamental ? Si elle se met à « bouillir » à 100° et même en surpression à 113°, va-t-elle perdre son équilibre, et devra-t-on obligatoirement coûte que coûte la positionner à 90° ?

**fig. 2**

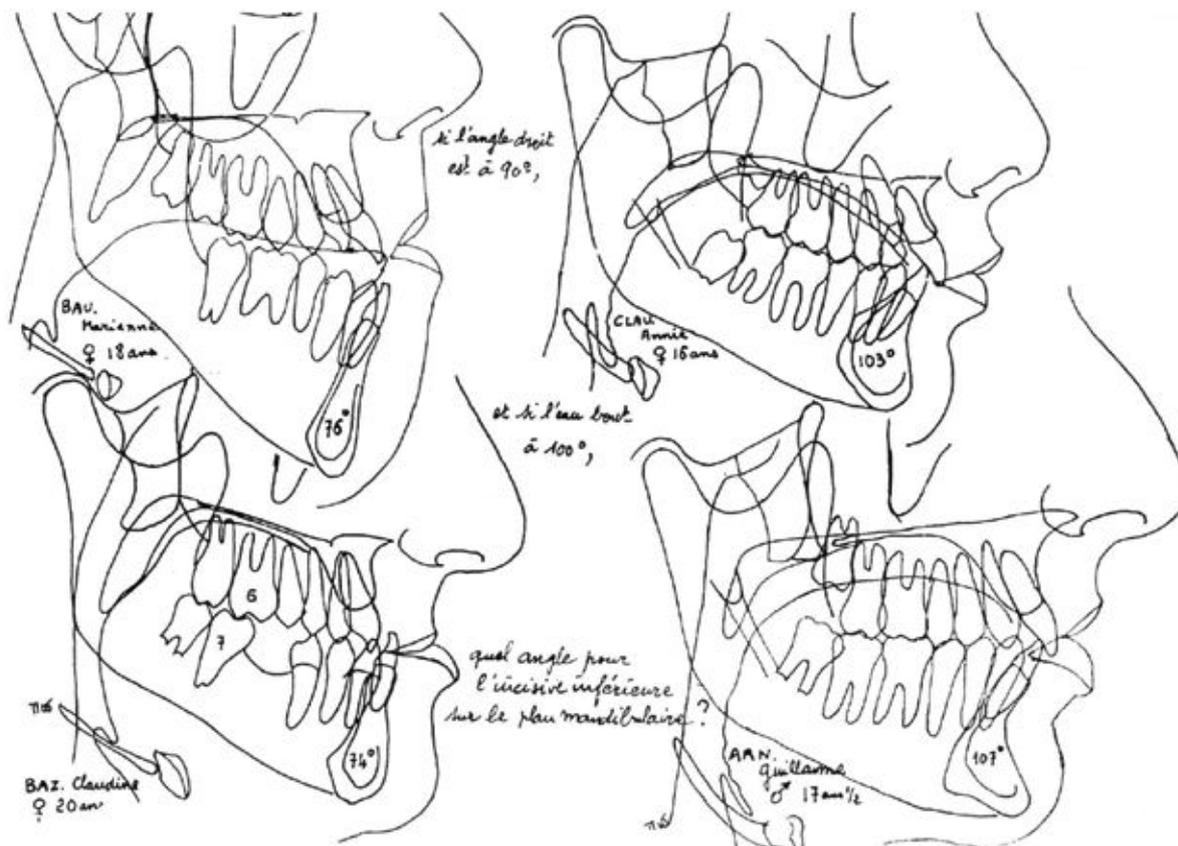
Non, absolument non, car elle n'est pas soumise à l'attraction terrestre, mais à l'action d'un équilibre musculaire entre des forces centrifuges linguales et des forces centripètes labio-buccinatrices, ce que Michel CHATEAU a appelé le « couloir d'équilibre Zéro ».

Cet équilibre musculaire dépend du comportement neuromusculaire qui est une donnée strictement individuelle et existe déjà in utero.

Toutes les mères multipares vous le diront : « le premier, dans mon ventre, faisait la sarabande, dans la vie c'est pareil ; en revanche le deuxième m'a permis une grossesse fort calme, dans la vie, c'est pareil ».

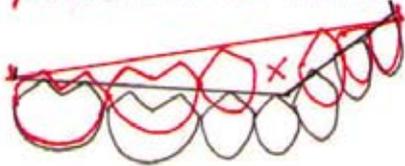
On ne peut, on ne doit surtout pas changer le comportement neuromusculaire d'un individu, si l'on ne veut pas de récurrence : « chasser le naturel, il revient au galop »

Si l'on fait la superposition longitudinale de deux téléradiographies de profil, début et fin de traitement, sur les fosses crâniennes antérieures et les fosses ptérygo-palatines et que l'on voit deux plans mandibulaires parallèles entre eux, on peut dire que le traitement n'a pas changé le comportement

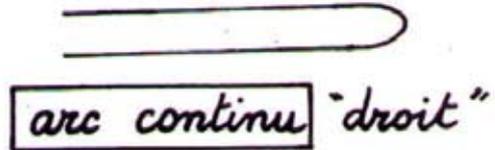


**fig. 2**

plan occlusal de Steiner

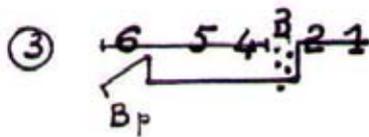
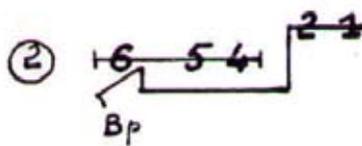
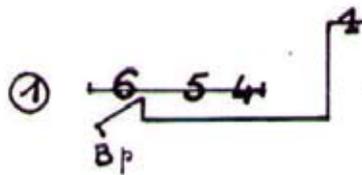
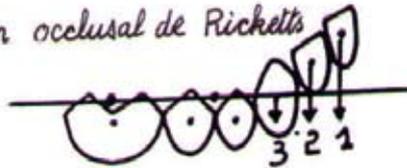


la corde est plus courte que l'arc

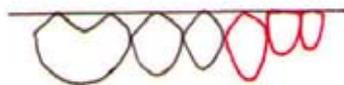


technique bioprogressive

plan occlusal de Ricketts



3 étapes



plan occlusal de Ricketts

secteur masticatoire *secteur guide*

fig. 3

neuromusculaire des muscles masticateurs et abaisseurs, et qu'il a de fortes chances de rester stable car la face ne s'est pas ouverte.

Le plan occlusal de RICKETTS (2° variante dite « pathologique » du plan occlusal de DOWNS) est un plan fondamental et son positionnement vertical dans la face doit être rigoureusement respecté, et il ne doit pas être basculé artificiellement, car c'est une donnée du comportement neuromusculaire individuel.

Le plan occlusal de STEINEIR est une aberration physiologique et l'histoire de la corde qui est plus courte que l'arc pour corriger une courbe de Spée exagérée a entraîné des montagues de prémolaires extraites.

### Fig. 3

Corriger l'égression d'un arc incisivo-canin inférieur avec un arc continu et pire avec une courbe inversée est une erreur fondamentale. Mais la facilité d'emploi explique son usage intensif, parfois par des mains non diplômées. Michel CHATEAU, il y a longtemps, a démontré qu'on ingressait les *i* de 3 à 4/10 de mm (l'épaisseur du ligament alvéolo-dentaire) mais en revanche qu'on égressait les secteurs latéraux avec ouverture de la face, élongation musculaire donc changement artificiel du comportement neuromusculaire. En fin de traitement, les plans mandibulaires ne sont plus parallèles mais divergents en bas et en avant.

Un arc de base Rickettsien d'ingression des *i*, avec ou sans bascule vestibulaire selon les différents objectifs individuels de traitement, est compliqué à réaliser, mais fait en sorte que la corde n'est pas plus courte que l'arc, et évite ainsi des extractions de prémolaires.

En arc continu, et hélas cela continue, c'est une semblable ingression incisive et un nivellement par égression des secteurs latéraux. En techniques segmentée c'est une ingression vraie, le guide incisivo-canin est aligné sur le plan latéral masticateur de Ricketts.

Le comportement neuromusculaire va déterminer la typologie, différente selon les individus. Les anciens l'avaient bien remarqué et selon les auteurs, nous avons les open ou deep-bite, les hyper ou

hypo-divergents, les dolicho ou brachy-faciaux. Un brachy facial, que cela plaise ou non, ne peut être transformé en mésofacial jugé plus esthétique ou plus conforme à une moyenne statistique. Pour cela il faudrait changer son comportement neuromusculaire puissant. Impossible !

Nos patients doivent être soignés dans leurs différences et comme disait si justement Julien PHILIPPE, on ne doit pas les « moyenniser ». Sauf que la typologie dolicho-faciale est très souvent d'origine pathologique par dysfonctionnement ventilatoire buccal entraînant une langue basse, qui induit une rotation faciale postérieure alors que le devenir normal d'un nouveau né homo sapiens est une rotation faciale antérieure (BJORK), c'est-à-dire petitement brachy-facial.

Nous vous présentons 12 cas (fig. 4 à 15) où, dans une arcade mandibulaire parfaite, les *i* sont inclinées de 91° à 113° sur le plan mandibulaire (IMPA). Traités « excellemment » par les Docteurs Georges BERNADAT (G Be) Véronique EZERZER (V Ez) et Pierre VION (Pi Vi)

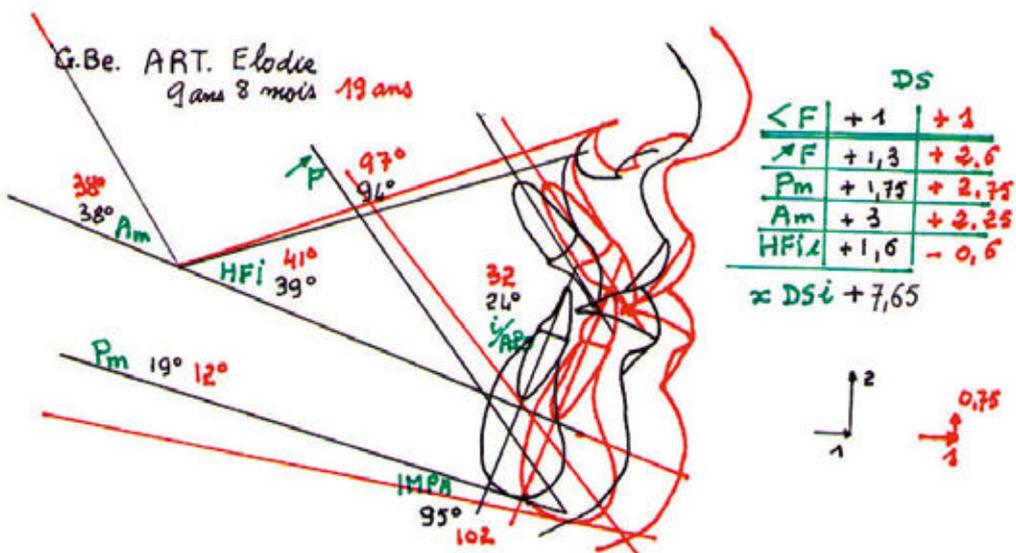
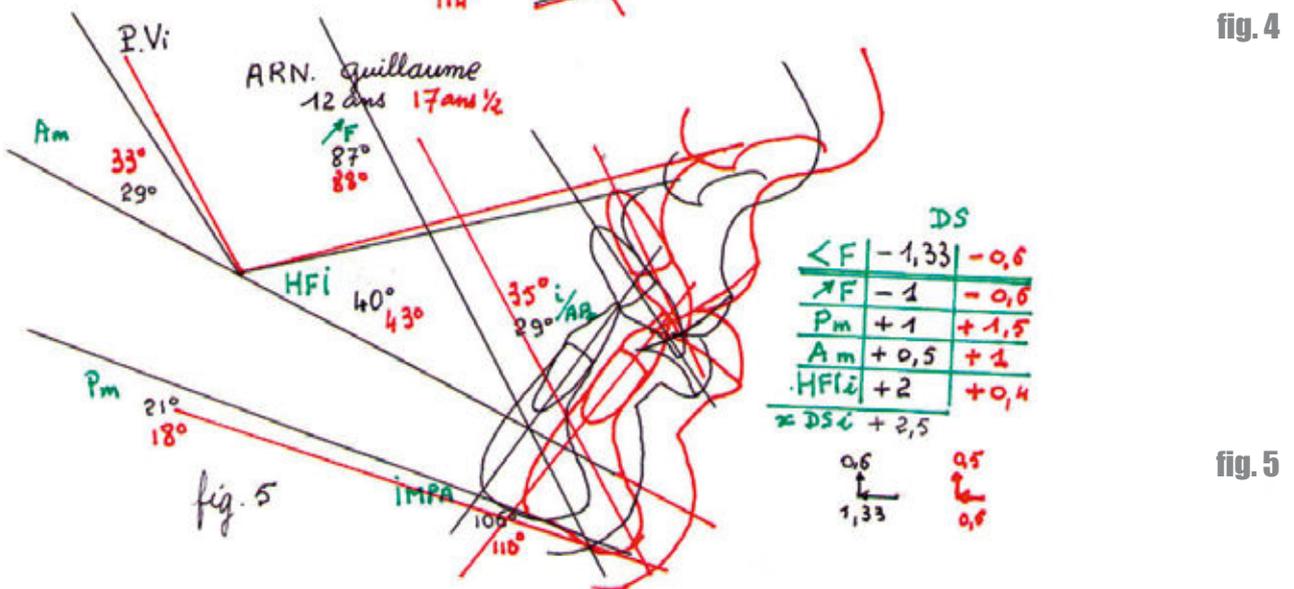
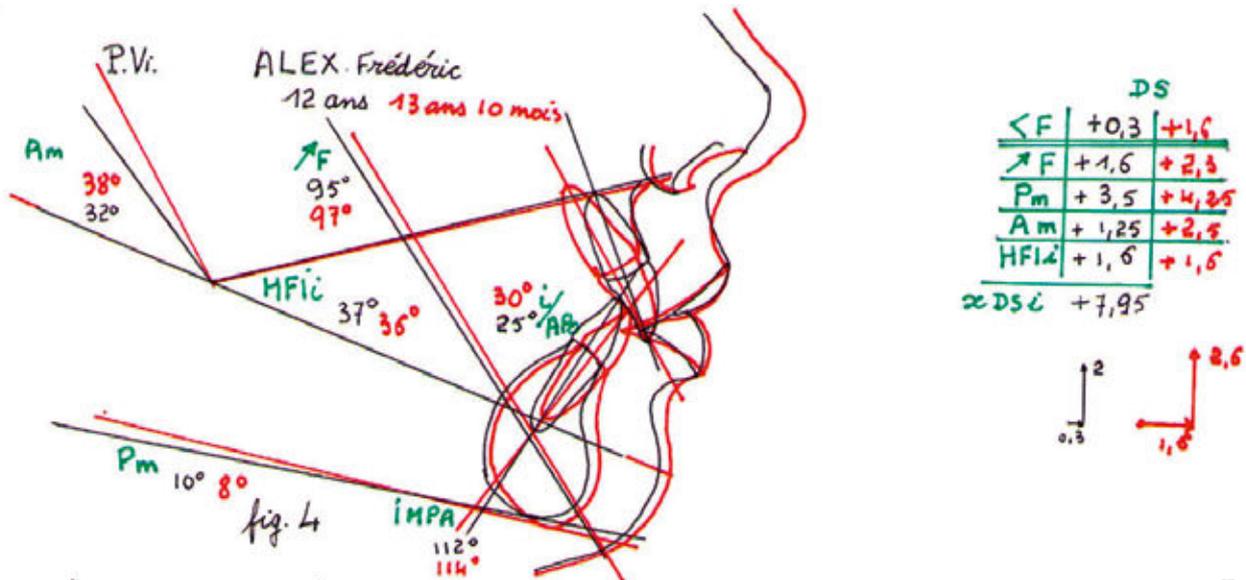
(Un omnipraticien ne peut briguer le brevet d'excellence de la SFODF car il lui est interdit, cuvée spéciale réservée aux spécialistes et de plus « qualifiés », ce qui ne l'empêche pas d'avoir, dans le secret de son cabinet, d'excellents résultats)

### Fig. 4 à 15

Le schéma dynamique de la face (bull UNIODF. Juillet aout 2009) donne deux vecteurs : horizontal et vertical, lequel détermine la typologie brachy-faciale, et l'inclinaison plus ou moins forte de *i* (G Bernadat quadrilatère individuel- Bull. UNIODF 2009 ; 40-40)

Certains cas (fig. 16, 5, 7) sont des brachy-faciaux contrariés la face se ferme, brachy-faciale, en reculant, rétro-gnatique. Cette contradiction doit faire supposer un dysfonctionnement qui devra être recherché et corrigé avant ou pendant la thérapeutique.

D'autres (9 et 15) sont des typologies très proches du mésofacial mais se ferment davantage. Enfin nous avons une série de typologies fortement brachyfaciales (6, 8, 10, 11, 12, 13,14)



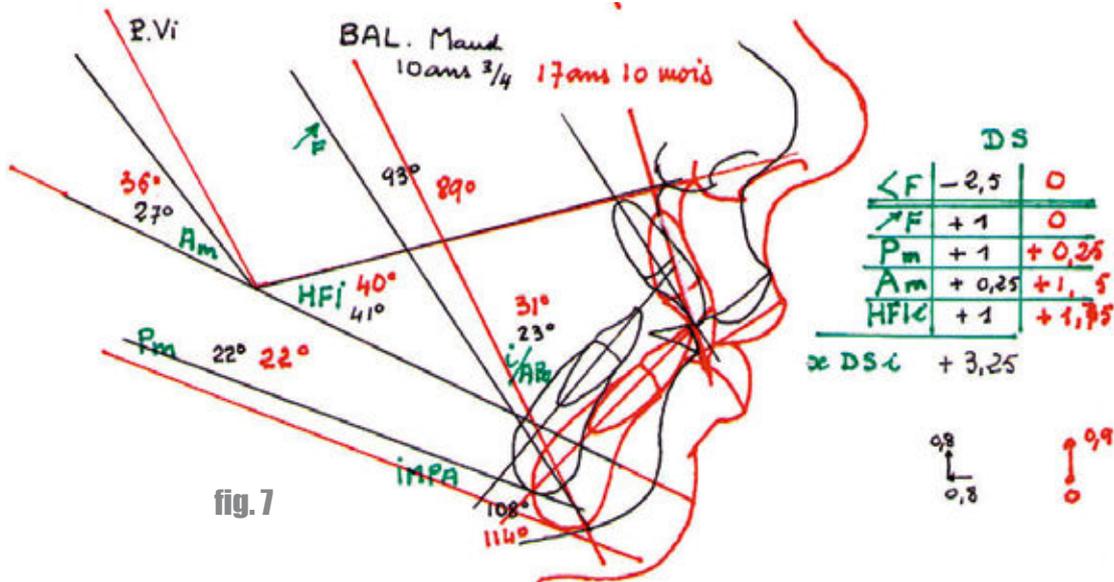


fig. 7

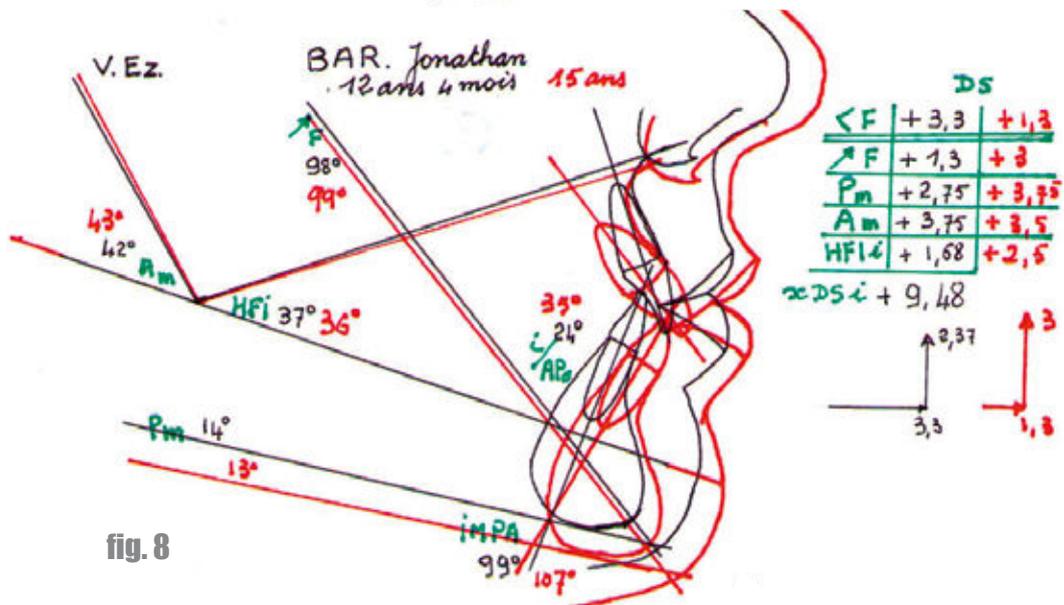


fig. 8

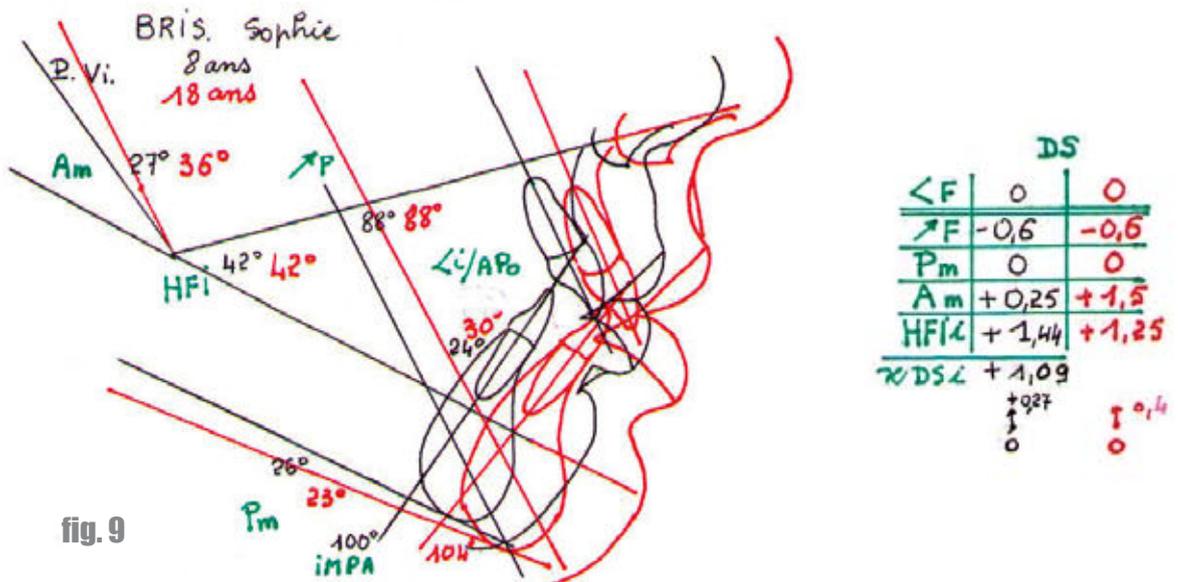


fig. 9

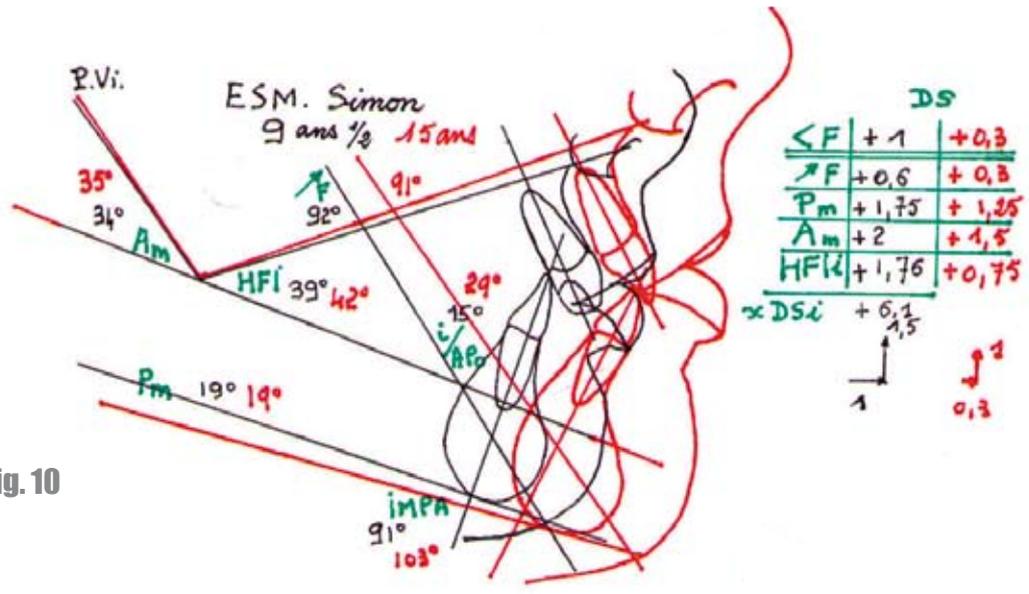


fig. 10

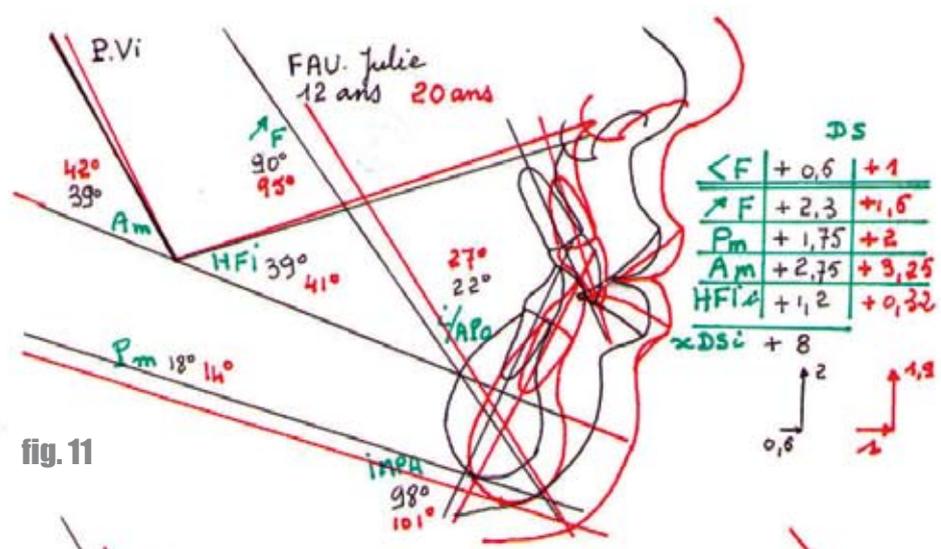


fig. 11

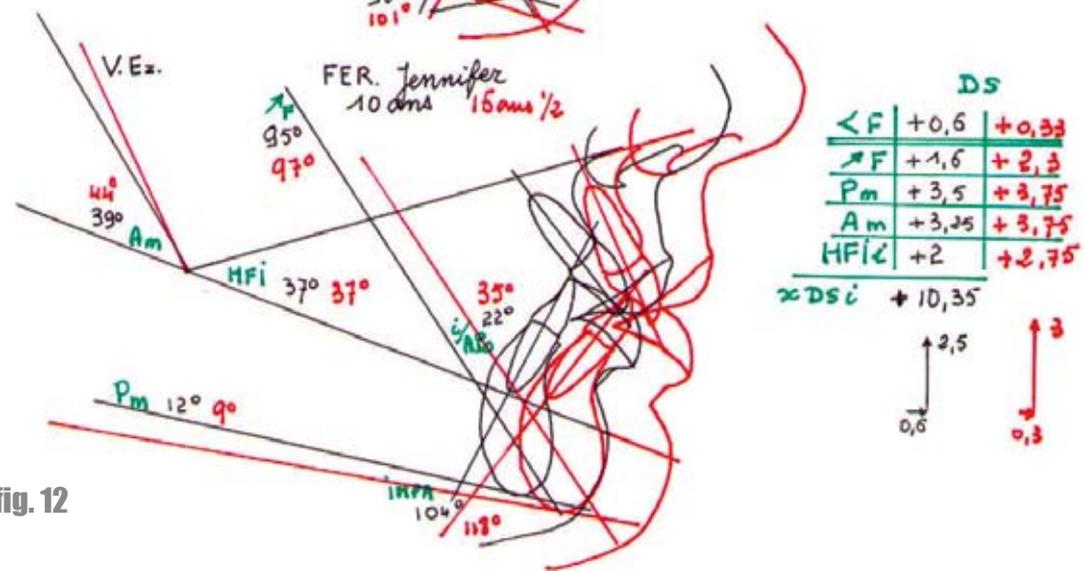


fig. 12

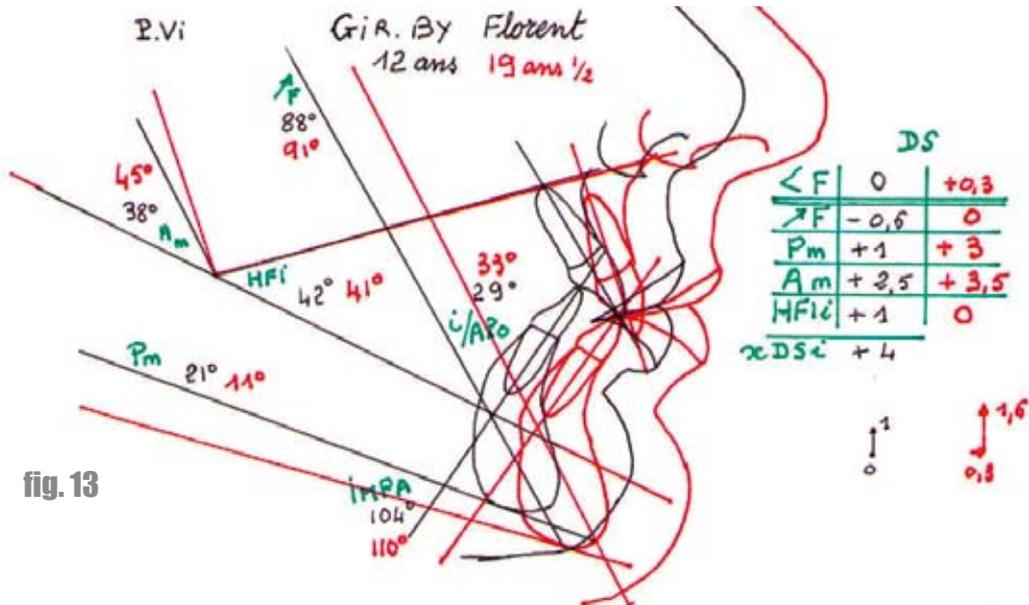


fig. 13

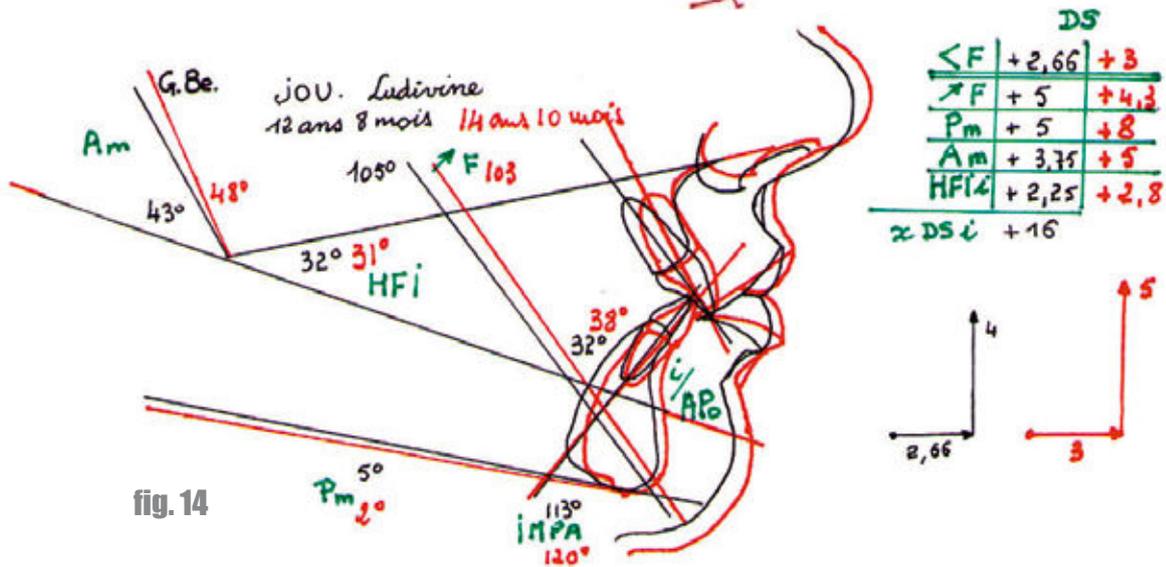


fig. 14

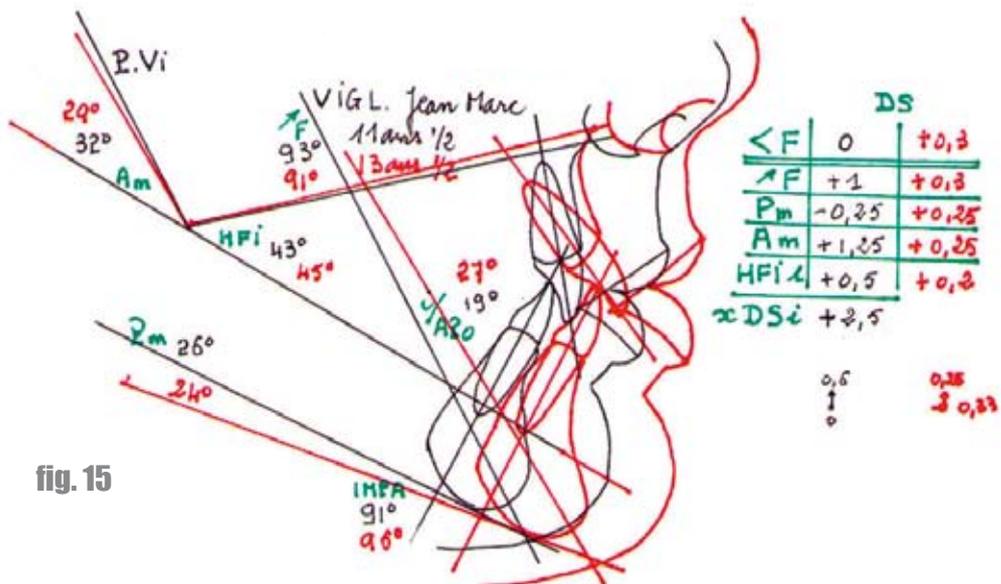


fig. 15

cas n° 1

**ANALYSE DE RICKETTS (modifiée Pierre VION)**

Nom : **ALEX ..** Prénom : **Frédéric** (M) F

Age : **12 ans**

date : **24-12-90**

**RAPPORT CRANE FACE**

**TYPOLOGIE HORIZONTALE**

|       |      |            |           |
|-------|------|------------|-----------|
| Rétro | Méso | <b>Pro</b> | GNATHIQUE |
| -     | 0    | +          |           |

**+/- 0,3**

**→ 0,3**

|    | Val à 9 ans | V | Variation | Moy. pr l'age | Suj.      | Diff.     | DS +/-        |
|----|-------------|---|-----------|---------------|-----------|-----------|---------------|
| <F | 87° +/- 3   | V | +1°/3ans  | <b>88°</b>    | <b>89</b> | <b>+1</b> | <b>+ 0.33</b> |

**TYPOLOGIE VERTICALE**

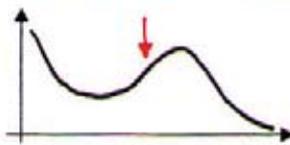
|         |      |               |         |
|---------|------|---------------|---------|
| Dolicho | Méso | <b>Brachi</b> | FACIALE |
| -       | 0    | +             |         |

**+/- 2,**

|     | Val. à 9ans                  |   | Variation | Moy. Pr l'age | Suj.        | Différence +/- | DS +/-        |
|-----|------------------------------|---|-----------|---------------|-------------|----------------|---------------|
| F   | 90° +/-3                     | C |           | 90            | <b>95</b>   | <b>+5</b>      | <b>+ 1.6</b>  |
| Pm  | 26° +/-4                     | V | -1°/3ans  | <b>25</b>     | <b>11</b>   | <b>-14</b>     | <b>+ 2.5</b>  |
| Am  | 26° +/- 4                    | V | + 0,5°/an | <b>27,5</b>   | <b>32,5</b> | <b>+5</b>      | <b>+ 1.25</b> |
| HFi | 58° - 0,2 ( F - Pm) +/- 2.5° |   |           | stat          | <b>37</b>   | <b>-4</b>      | <b>+ 1,6</b>  |

Analyse morphol. de la mandibule

**+/- ,**



1° pic pubertaire

2° croissance de la mandibule

**xDSi**

|               |                 |
|---------------|-----------------|
| Total         | <b>+ 7 . 95</b> |
| valeur finale | <b>= 1.98</b>   |

**++** **x DS**

3° schéma de la croissance individuelle

**PROFIL FUTUR (1 + 2 + 3)**

Cis / Ortho **trans** Frontal

|                  | Val. à 9 ans      |   | Variation  | Moy. pr l'age | Suj.       | Différence | DS            |
|------------------|-------------------|---|------------|---------------|------------|------------|---------------|
| i à APO          | +1 +/- 2 mm       | C |            | + 1mm         | <b>+1</b>  | <b>0</b>   | <b>/</b>      |
| i / APO          | <b>22° +/- 4°</b> | C |            | <b>22°</b>    | <b>25°</b> | <b>+3</b>  | <b>+ 0.75</b> |
| Ligne esthétique | -2 +/- 2 mm       | V | - 0,2mm/an |               |            |            |               |

$\bar{6}$   $i$   
 $xDS = 2 \times 4(0.5) = 8'$   
*i/APO prévu:*  
 $22' + 8' = 30'$

fig. 16

Un tracé noir (avant traitement), et un tracé rouge (après traitement) sont superposés sur l'axe du corpus de RICKETTS (Pm – Xi) au niveau du Xi. Seuls les incisives et les tissus mous du profil sont tracés).

RICKETTS était un anatomo-physiologiste. Le point Xi a fait sourire quelques orthodontistes. SNA, SNB peuvent être déterminés par un écolier de CM2. Mais le point S, c'est-à-dire une hypophyse, ne peut déterminer en aucune manière l'inclinaison des I (incisives supérieures) et des i.

La détermination du Xi peut-être longue et sujette à erreur. C'est pourquoi j'avais inventé le PiVi (VION rev. Ortho Dento Faciale 29 :271-273. 1995)

En revanche le Xi a une signification physiologique : lors de ses mouvements, la mandibule, appendue sous le massif facial supérieur, bascule autour de l'insertion inférieure de ses deux ligaments sphéno-mandibulaires, inextensibles, grosso-modo autour des Xi.

Certains cas (5, 6, 7, 9, 11, 12,13) que nous avons pu revoir tardivement, démontrent qu'une « incisive pisane » se verse davantage au fil du temps, quelque soit le référentiel (i/Apo ou IMPA) jusqu'à son équilibre final et qu'elle est promise à une longue vie, comme la tour penchée, si son environnement parodontal n'est pas détruit grâce à une hygiène rigoureuse.

Prenons le cas ALEX – Frédéric (fig. 4 et fig. 16), connaissant  $x DS = 2$  et la variation des i/Apo étant de  $\pm 4^\circ$ , on peut dire que Frédéric, avec sa typologie brachy + 2 aura un i/Apo à  $22^\circ + (4^\circ \times 2) = 30^\circ$ .

La conclusion est que cette typologie brachy +2 donnera une i en équilibre physiologique à  $30^\circ$  et (horreur pour certains !) avec un IMPA à  $114^\circ$ .

Prenons les cas fig. 10 et 15, qui ont des i en linguotopie. Pour savoir la valeur d'équilibre en fin de traitement, il faudra prendre la valeur statistique d'équilibre « standard » augmentée de

$x DSi$ . Cas n° 10 :  $22^\circ + 6 = 28^\circ$

Cas n° 15 :  $22^\circ + 2,5 = 24,5^\circ$

Pour les cas fig. 11 et 12, dont les i sont « moyennes », ce qui ne veut pas forcément dire « normales » ou pire « idéales », prévoyons alors  $22^\circ + x DSi$ , soit  $30^\circ$  pour le cas 11 et  $32^\circ$  pour le 12.

En revanche pour les i « Pisanes », il faudra prendre la valeur individuelle et non plus la valeur statistique, si l'on veut respecter leur physiologie brachy-faciale : Pisanes elles sont, Pisanes elles resteront.

Ex : Cas n° 8 :  $24^\circ + 9 = 33^\circ$

Cas n° 13 :  $29^\circ + 4 = 33^\circ$

Et bien se convaincre qu'une i dans une typologie brachy-faciale + 2 ne doit pas être positionnée à  $22^\circ$ . Ce serait une absurdité physiologique :  $30^\circ$  est son équilibre.

C'est la typologie brachy faciale qui détermine l'inclinaison de i et non une quelconque valeur statistique.

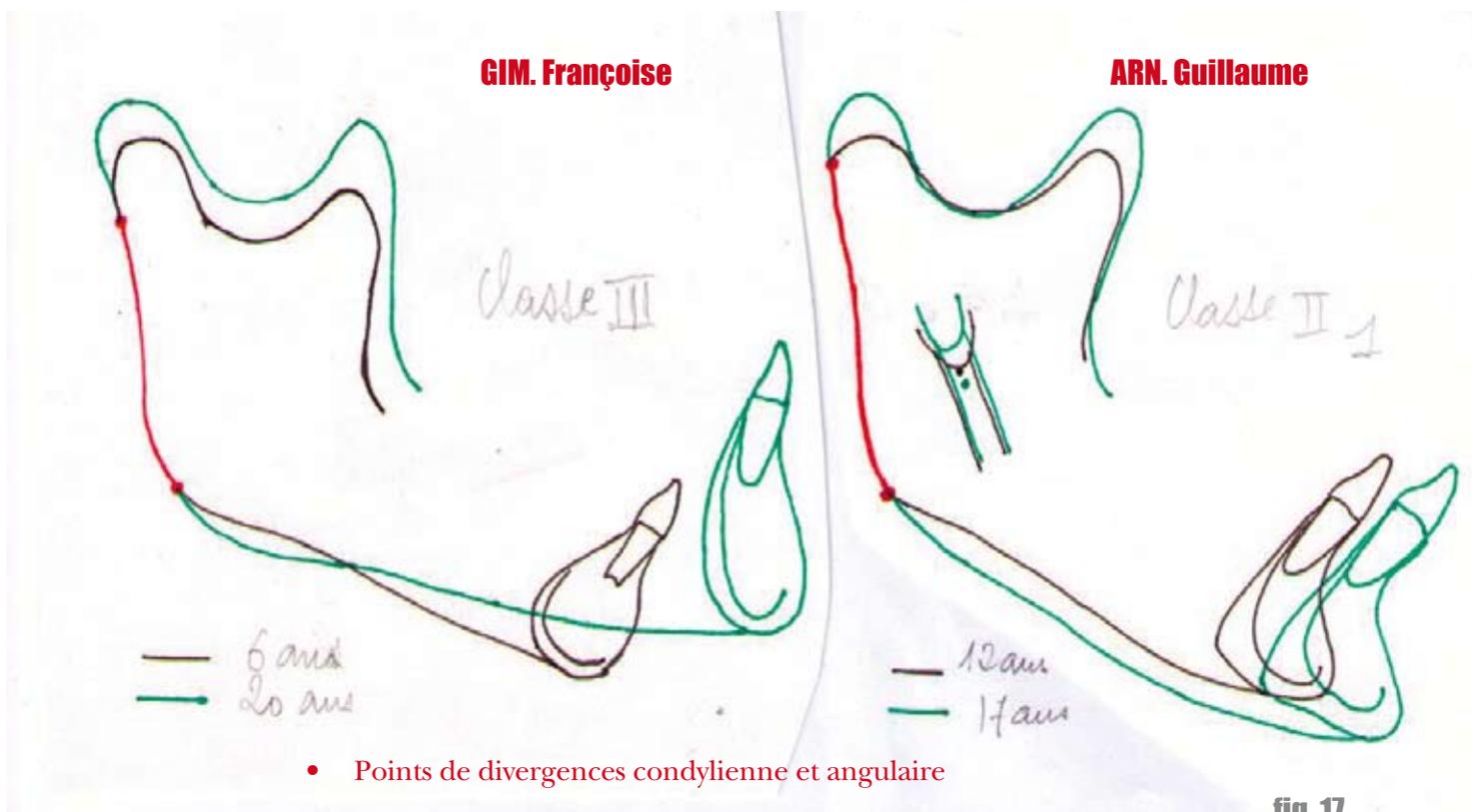
Ces superpositions sur l'axe du corpus au niveau du Xi montrent la croissance du corpus.

Cette croissance a été obtenue, en Rickettsiens convaincus, par une libération préalable de la mandibule, ayant diagnostiqué et levé tous les verrous qui la bloquaient en position rétrusive et ensuite par l'utilisation toujours en technique Rickettsienne (Sectionnels latéraux maxillaires) d'élastiques intermaxillaires très légers (50 gr pour les fluets, 75 gr en général et 100 gr pour les costauds), force mesurée au dynamomètre et non au digitomètre ou sur la foi d'un catalogue d'une maison de fournitures), sur un ancrage mandibulaire maximum grâce à un ARA (Arc Rhône Alpin – VION 1990) et, au bon moment, lors de la phase ascendante sub terminale du pic pubertaire, ce qui nous a permis de guérir dans des cas de Cl II 1, en 8 à 14 mois, des surplombs incisifs de 8 à 14 mm. Sans extraction, sans chirurgie.

### Fig. 17

Pour étudier la croissance totale de la mandibule lors d'une étude longitudinale pendant les années orthopédico-orthodontiques, de 7 à 18 ans, je propose de faire les superpositions sur les bords postérieurs de la mandibule.

Pour quatre raisons :



- Points de divergences condylienne et angulaire
- Zone de superposition parfaite

fig. 17

- 1- ils sont toujours très visibles et peuvent être tracés avec une très grande précision, au quart de mm.
- 2- Leur forme reste inchangée tout au long de ces années, si on élimine les deux zones de croissance supérieure condylienne et inférieure angulaire.
- 3- Ces superpositions peuvent se faire sur une grande longueur (40 à 45 mm) ce qui donne une très grande rigueur.
- 4- C'est une donnée anatomique ; ce n'est pas une construction géométrique pure ou anatomo-géométrique sujette à erreurs.

Ces superpositions ultra précises montrent deux points dits de divergence :

1-Un point supérieur condylien, qui nous montre la croissance condylienne.

2-Un point inférieur sus angulaire, qui nous montre la croissance angulaire.

On ne superpose que ce qui peut se superposer très exactement.

Qui voit une divergence, voit la croissance.

## Conclusions :

- la largeur du ramus change très peu entre 7 et 18 ans
- la croissance du ramus se fait au niveau de ses trois processus : condylien, coronoïde, angulaire.
- La croissance sagittale du corpus est beaucoup plus importante que celle du condyle (2, 3,4 fois plus)
- Le changement des zones de croissance, verticale ramusale, sagittale corpusale, se situe au niveau de l'incisure pré-angulaire qui signe le changement d'activité musculaire, élévatrice en arrière, abaisseuse en avant.
- La croissance « corpusale » est directement liée à l'activité de la langue et du squelette viscéral thoracique.