

Photomontage **RICKETTSIEN**

Dr Pierre VION
DCD, DSO, SQODF

JUILLET 2009

AOUT 2009

-1-

Sur les moulages : avant la photocopie, on pointe au crayon noir :

- a. Au Mx, la papille rétro incisive, le plan sagittal médian, les cuspidés palatines de 16 et 26. **fig. 1**

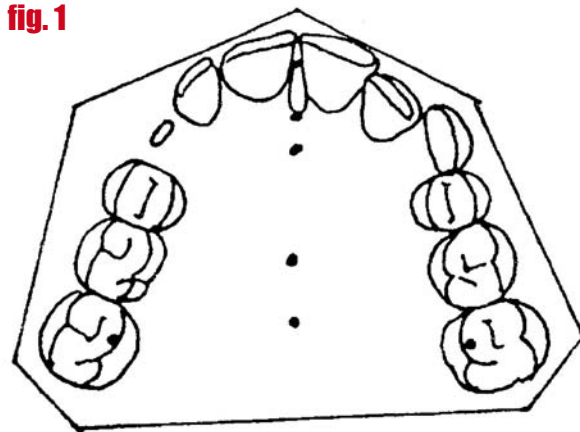


fig. 1

- b. À la Mdb, les fosses de 36 et 46, les pointes canines. **fig. 2**

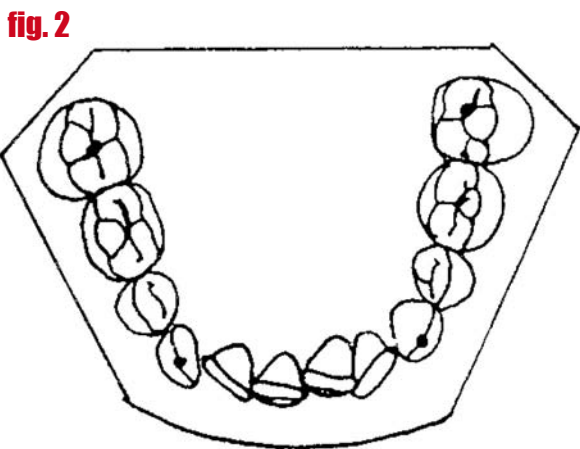


fig. 2

- 2 -

Faire la photocopie des moulages ainsi marqués, à l'aide d'une photocopieuse puissante pouvant donner l'image des marques noires de la suture intermaxillaire.

- 3 -

Sur les photocopies des moulages, marquer de façon visible à l'aide de points (encre noire ou blanche selon le rendu de la photocopie) les futurs emplacements des attaches en technique vestibulaire :

Tubes vestibulaires sur 16, 26, 36 et 46 et si présentes 17, 27, 37 et 47 et braquets vestibulaires

des 13, 23, 33 et 43 ; si les canines temporaires sont présentes les utiliser pour le marquage, **fig. 3 et 4.**

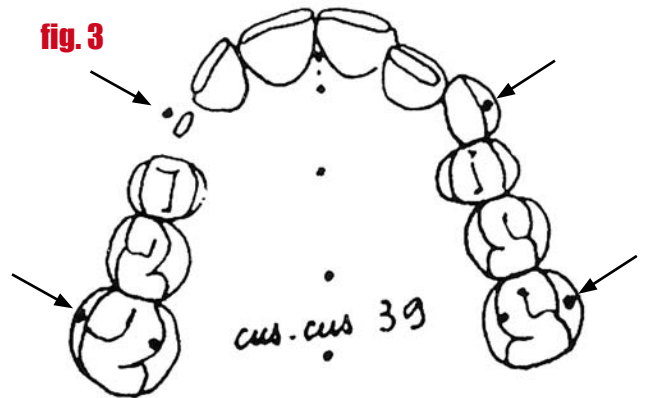


fig. 3



fig. 4

- 4 -

Avoir un stock de photocopies sur transparent des différentes formes d'arcades de «l'archselector» de Ricketts. Les formes les plus utilisées sont la «narrow tapered» (conique, étroite, encore appelée «french form» ou «european form») et la «tapered». La forme «normal» est peu utilisée contrairement à ce que l'on pourrait penser.

- 5 -

- a. Choisir à la mandibule la forme d'arcade qui se superpose au mieux sur les marques vestibulaires des 37 et 47 (prioritairement si elles sont présentes sur l'arcade) 36 et 46, 33 et 43 et l'incision inférieur (i f) s'il n'est pas dévié. Le centrage ou le décentrage de i f est déterminé sur la vue panoramique prise en occlusion de convenance (ne pas utiliser la cale incisive mais

l'appui mentonnier) par rapport au plan sagittal median, PSM, visualisé par le pied de la cloison nasale et la suture inter-incisive.

À condition que cette suture inter incisive ne soit pas elle-même déviée, ce qui se vérifiera sur la photocopie du maxillaire : l'axe de la papille rétro-incisive doit être rigoureusement dans l'axe de la suture intermaxillaire, **fig. 1**.

b. La positionner en fonction de CCI (Correction Céphalométrique de i, incisive inférieure). Coller la forme d'arcade choisie sur la photocopie de l'arcade mandibulaire à l'aide d'un scotch.

Ceci s'appelle alors un photomontage Rickettsien mandibulaire, **fig. 5**

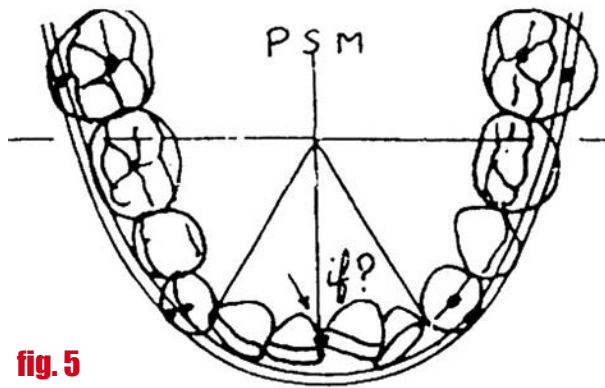


fig. 5

- 6 -

Reporter au maxillaire une même forme d'arcade en la superposant rigoureusement sur le plan sagittal médian du maxillaire et en fonction de la CCI Correction Céphalométrique de I, incisive supérieure).

La coller à l'aide d'un scotch.

Ceci s'appelle alors un photomontage Rickettsien maxillaire, **fig. 6**.

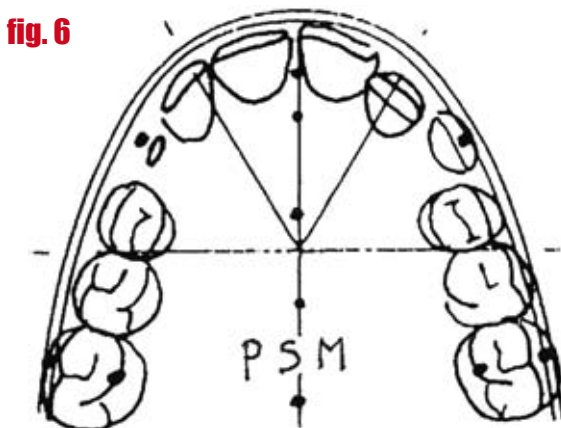


fig. 6

- 7 -

Exploitation, **fig. 7**

a. Recherche

i. De la symétrie

1. Transversale

2. Sagittale à l'aide de la transversale Tr

ii. De l'endognathie

1. Mandibulaire

2. Maxillaire

b. Mise en évidence

i. Des dents phares

ii. Des dents à déplacer

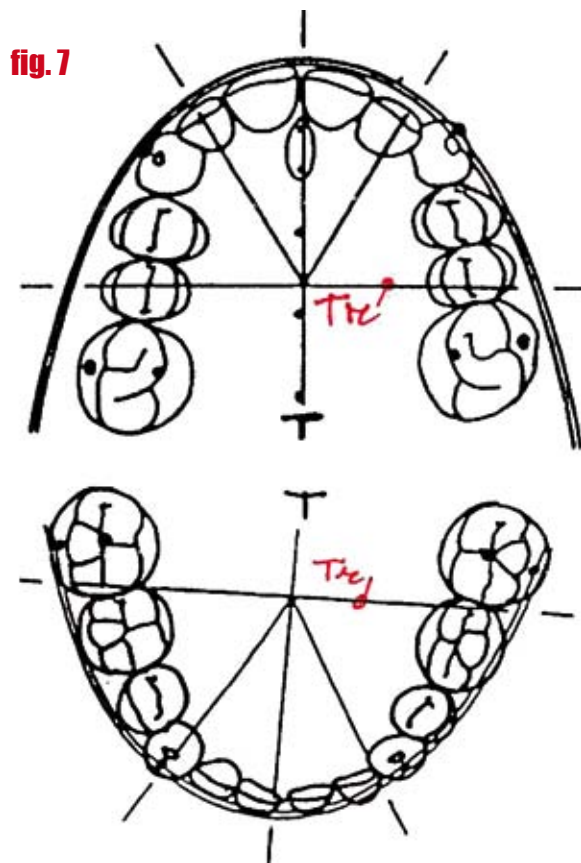


fig. 7

NOTION DE « DENT PHARE » (P.E VION)

Une « dent phare » est esthétiquement et physiologiquement en bonne position :

ON NE DOIT PAS LA BOUGER

Elle devient repère pour la construction de la nouvelle occlusion.

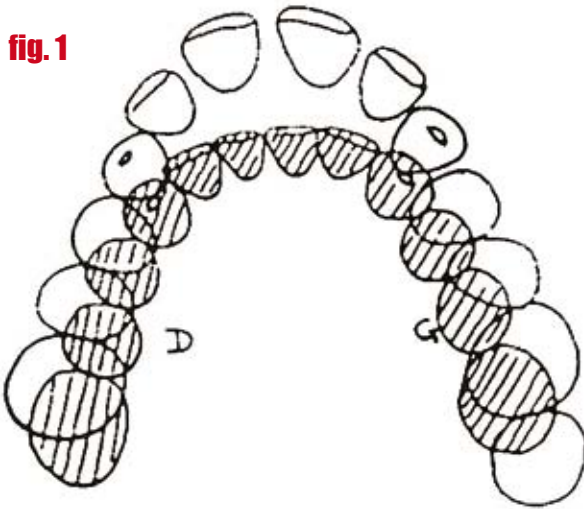
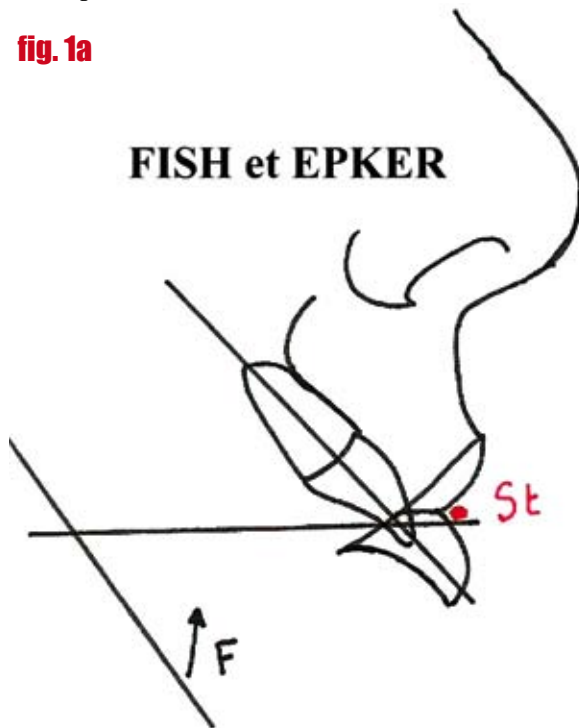


fig. 1

Dans le cas ARN. Guillaume, si nous utilisons l'analyse séquentielle sectorielle des tissus mous du profil de FISH et EPKER (ASSTMPFE pour sacrifier au goût du jour, pour simplifier AFE) nous voyons qu'en rapport avec ce nez, fig. 1a, la portion cutanée de la lèvre supérieure, définie par le point A cutané, n'est : ni trop en arrière, ni trop en avant, donc correcte.

fig. 1a



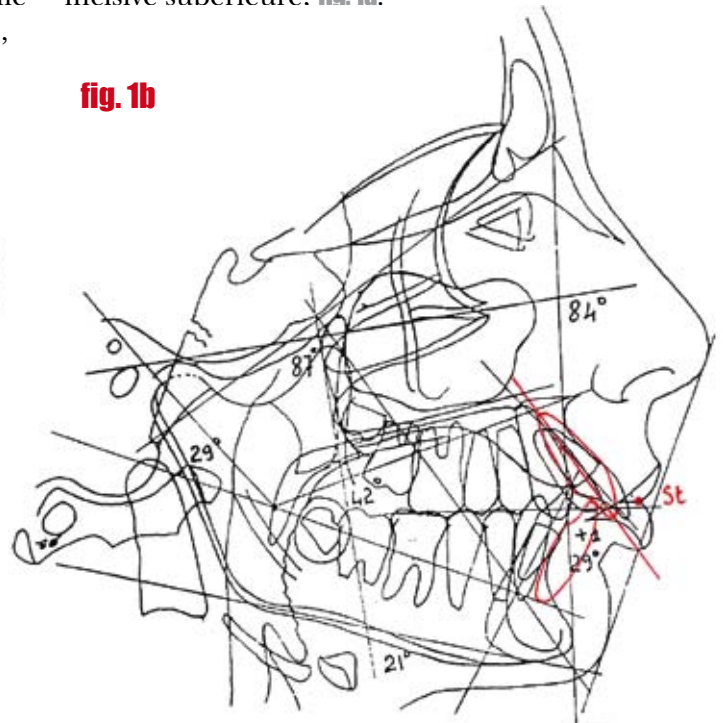
Ce qui entraîne, comme corollaire, que le point A osseux, tissu dur qui soutient et positionne ce

tissu mou est donc correct. D'où la conclusion immédiate que ce maxillaire défini par son point A osseux est en bonne place et que le diagnostic de pro maxillie est à éliminer (alors que le patient et sa mère, consultent parce qu'il a les dents «trop en avant»).

Conclusion thérapeutique : le recul du maxillaire, par un quelconque dispositif du genre force extra orale à appui postérieur, est à éliminer.

Si maintenant, nous changeons de séquence et de secteur et que nous examinons les portions muqueuses des deux lèvres, fig. 1a, (d'où obligation de très bien les tracer et non pas à «l'emporte pièce» comme on le voit, hélas, trop souvent), nous voyons qu'elles se positionnent très esthétiquement dans ce profil partiel par rapport aux séquences précédentes, fig. 1b, front, nez, portion cutanée et que leur stomion en bonne place esthétique, au 1/3 inférieur de la face vestibulaire, contrôle ainsi très bien cette incisive supérieure. fig. 1a.

fig. 1b



À part une légère vestibulotomie des 11 et 21, du fait d'un non parallélisme de l'axe des I avec l'axe facial, fig. 1b, due à l'interposition habituelle de la lèvre inférieure dans ce méga surplomb de 11 mm (la

fig. 1d

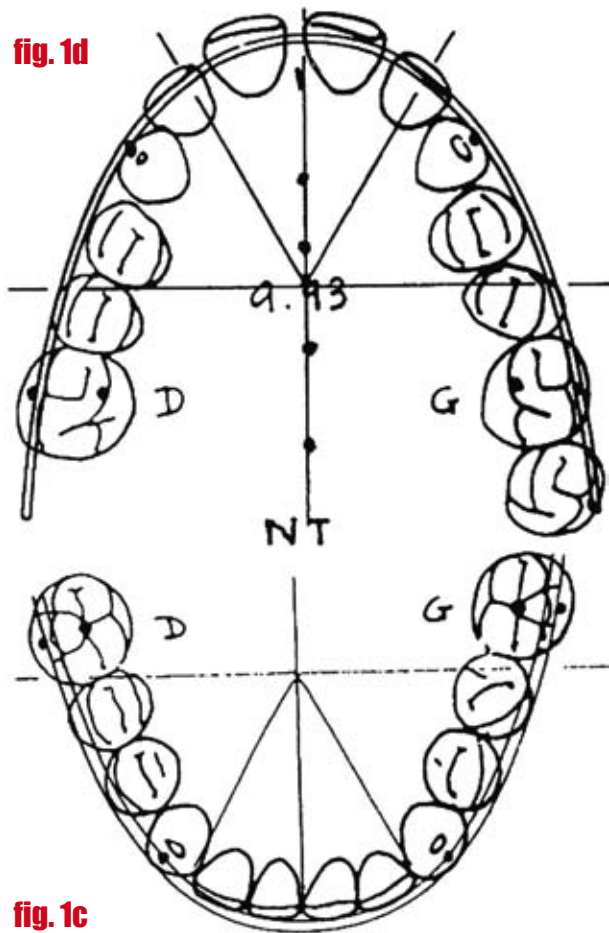


fig. 1c

télé de profil a pu être, malgré cela, réalisée lèvres jointes et surtout en occlusion de convenance), on peut dire que les incisives sont presque en bonne place en vue de notre objectif n°1, l'esthétique.

Donc ces 11 et 21, contrairement à l'avis du patient et de sa mère, et à leur grand étonnement («ce «VION» est-il aussi bon qu'on le dit ?») deviennent, après un léger déplacement palatin, des «dents phares», (on ne déplace pas des «dents phares»).

Il faudra donc construire l'occlusion sur cette donnée fondamentale.

Et ce qui est assez étonnant, c'est de voir que cette forme d'arcade conique étroite (narrow tapered) choisie à la mandibule (en parfaite harmonie fig. 1c) et positionnée au maxillaire en fonction du

PSM, des points-attaches sur 27, 16 et 26, 13 et 23, nous montre que 11 et 21 sont en vestibulotopie et corrobore ce que nous avons vu sur la télé de profil, fig. 1b et 1d. Il y aurait comme une «logique architecturale interne» à ces formes d'arcade. Robert M. RICKETTS, physio-orthodontiste, a construit et défini ces formes d'arcades à l'aide d'une chaînette et a cherché des équilibres. Antonio GAUDI Y CORMET, architecte de la célèbre Sagrada Familia à Barcelone, cherchant à établir, à l'aide de pièces en bois taillées mises en équilibre, la forme de voûte la plus résistante, a trouvé une forme qui étrangement correspond très exactement à la conique étroite de RICKETTS, et que l'on retrouve dans les Nuraghes Sardes.

Comme le «palpeur» (bord occlusal des incisives inférieures) devra retrouver son «palpé» (face palatine des incisives supérieures), fig. 1b, un tel mouvement ne pourra s'obtenir que par un déplacement orthopédique de la mandibule.

Le pronostic est très favorable : patient hyper motivé avec une coopération totale, en phase ascensionnelle du pic pubertaire, «bonne» mandibule brachyfaciale, milieu familial responsable.

Aucune chirurgie ne doit être envisagée. Aucune extraction compensatrice au maxillaire ne doit être réalisée (à 17 ans, cette croissance nasale énorme aurait alors créé un profil cis-frontal en «bec d'oiseau» très disgracieux, fig. 1ter.

Une bonne orthopédie, «au bon moment, au bon endroit» permettra de rendre ce jeune patient, introverti à 12 ans, extraverti à 17 ans, fig. 1ter, (à 12 ans les collégiennes de sa classe, du fait de l'interposition permanente de la lèvre inférieure dans cet énorme surplomb incisif et de ses incisives qui lui «sortaient» de la bouche, l'avaient surnommé «Bunny», ce qui n'est guère encourageant pour nouer des contacts; à 17 ans, il baratainait mon assistante, jolie femme qui s'en trouvait du reste très contente).

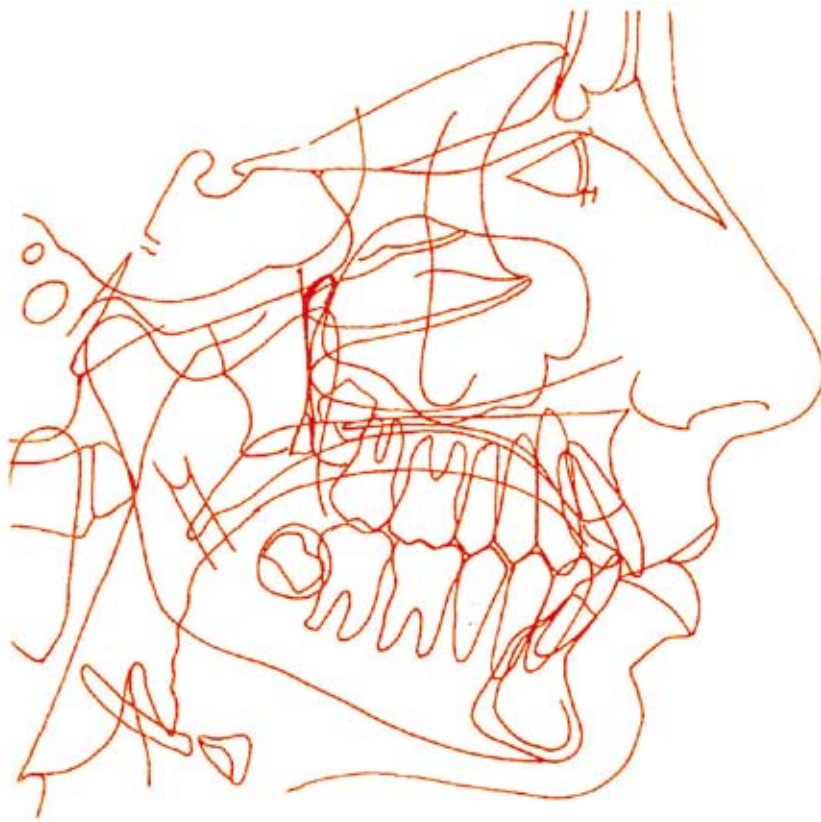


Fig. 1 bis
13 ans et demi

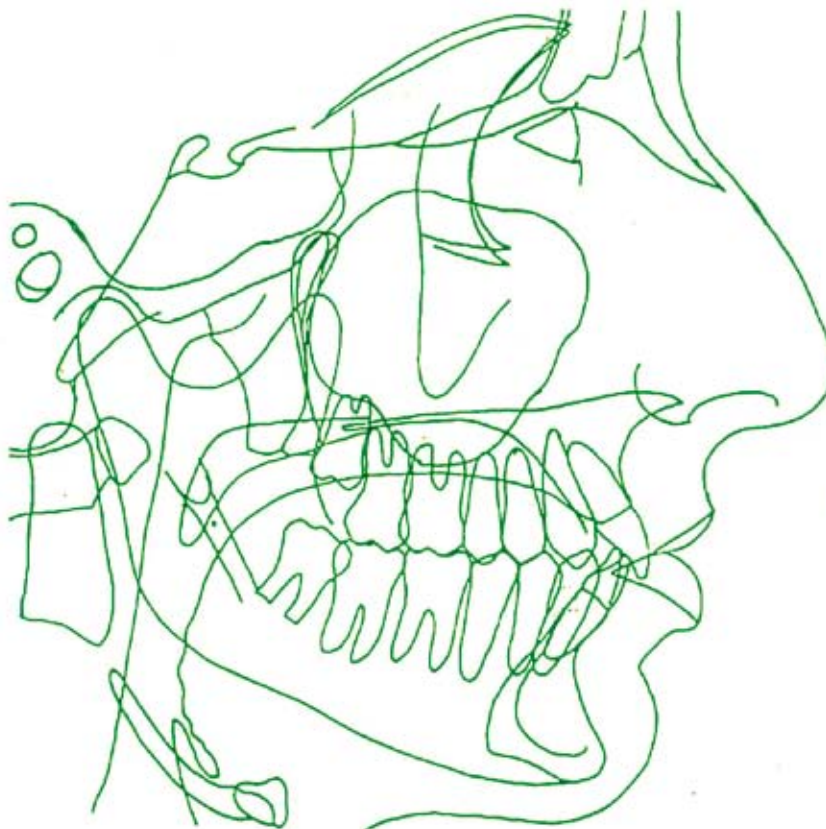
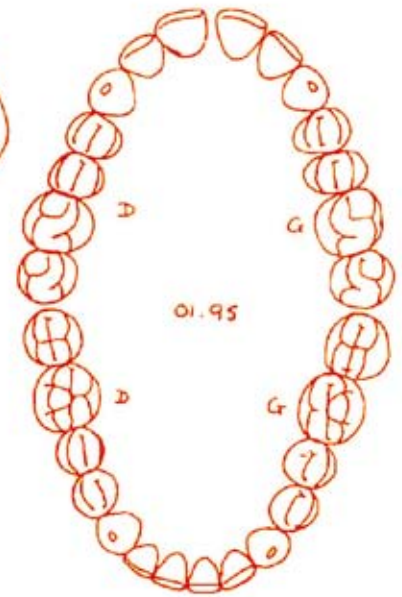
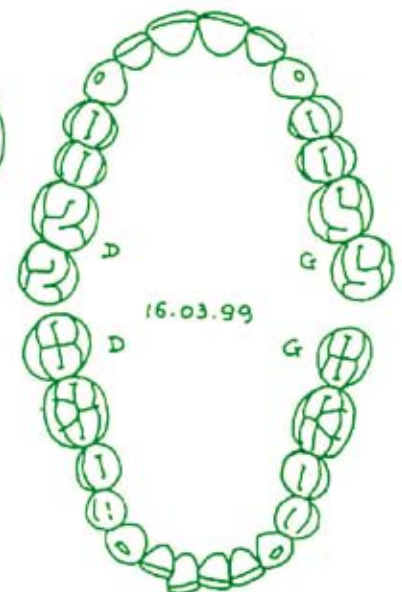


Fig. 1 ter
17 ans et demi



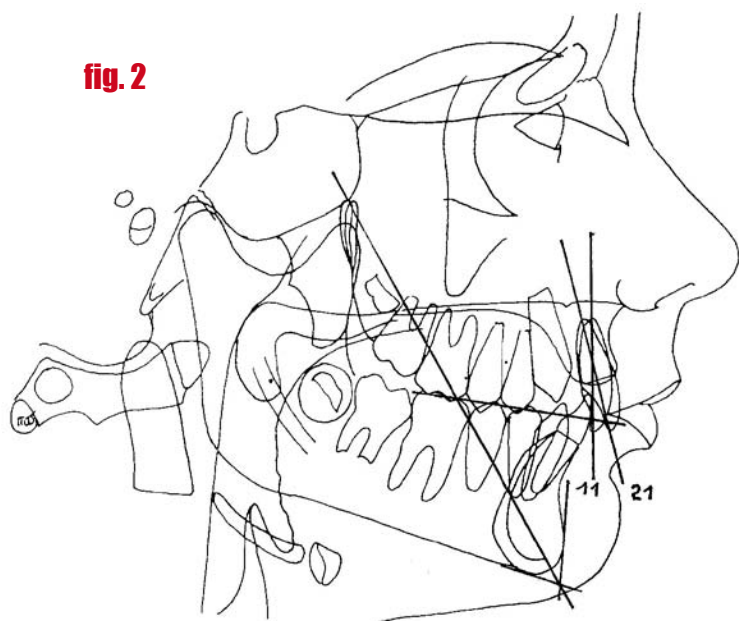


fig. 2

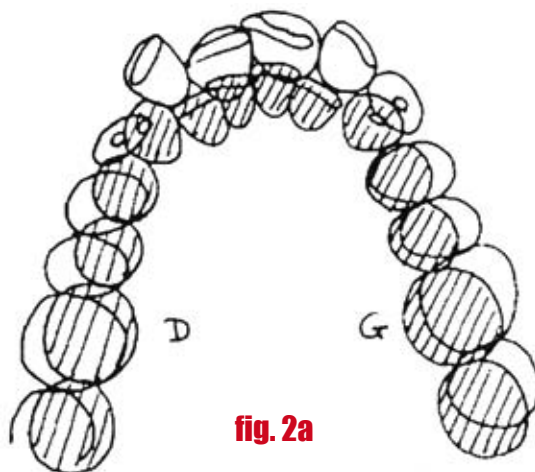


fig. 2a

BERN. Michael consulte pour une dent «surnuméraire», la 12. Sans le photomontage Rickettsien, fig. 2a, cette 12 semble réellement hors de l'arcade.

La forme d'arcade, choisie à la mandibule, fig. 2b, grâce à la superposition presque parfaite des attaches des 37 et 47, 36 et 46, 33 et 43, montre une légère rétrotopie des i, à l'exception de la 31 qui est «phare».

Cette forme d'arcade transposée au maxillaire et positionnée grâce aux références du PSM, des 17 et 27, 16 et 26, 13 et 23, fig. 2c, montre que la 12 est en bonne position et devient de ce fait une «dent phare».

Si l'on voulait respecter la consigne Rickettsienne du parallélisme entre l'axe facial et l'axe incisif supérieur, fig. 2d, nous voyons que cela entraîne une correction céphalométrique incisive supérieure, CCI, excessive. En revanche la position du stomion St, fig. 2d qui se projetait sur la moitié de la face vestibulaire, sera alors en position plus classique, au tiers inférieur.

Nous ferons plutôt confiance au photomontage Rickettsien qui nous propose une vestibulo-version moitié moindre, fig. 2c.

La mécanique devra donc :

À la mandibule ingresser, et verser vestibulairement les 42, 41 et 32, la 31 étant «phare», fig. 2 et 2b.

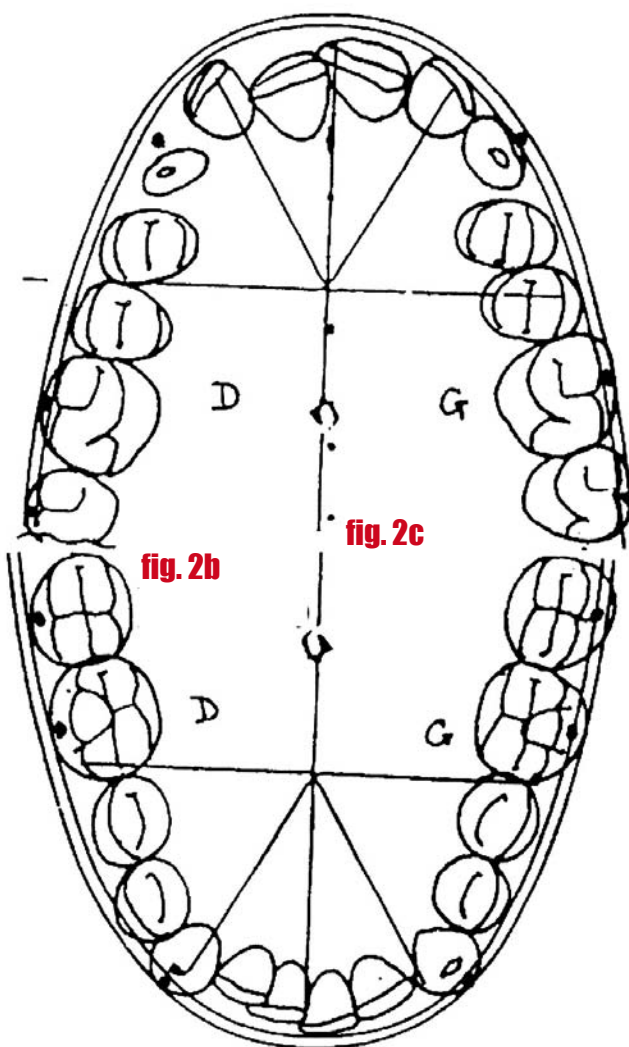
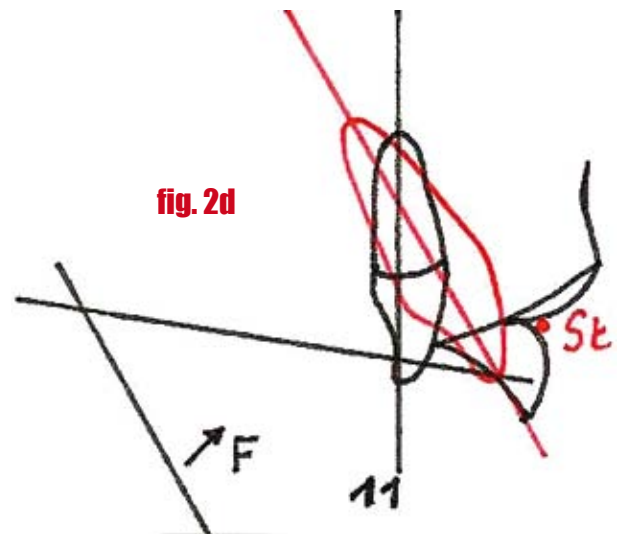


fig. 2b

fig. 2c

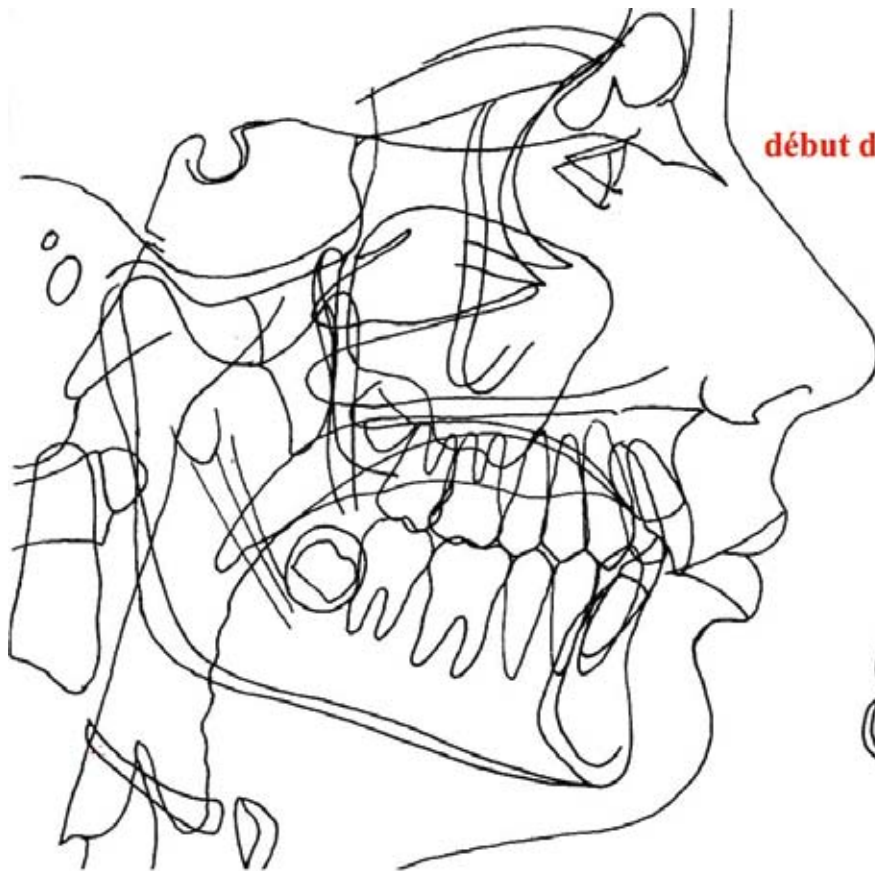
Au maxillaire basculer vestibulairement, sans les ingresser, la 11 et un peu la 21. Ce qui exclut une mécanique en arc continu, car celle-ci risque de provoquer un mouvement réciproque de lingualisation des 12 et 22, qui sont «phares», **fig. 2c**. Esthétiquement cela n'aurait pas une trop grave conséquence. En revanche, fonctionnellement, cela provoquerait un recul du «palpé» sur les 12 et 22, donc un risque de recul des «palpeurs» et de ce fait un recul des condyles mandibulaires dans les fosses du même nom, avec risque de compression des zones bi laminaires et des coussins vasculaires de ZONKER, pouvant engendrer des douleurs de l'ATM et d'autres pathologies.

Il faudra donc prévoir une stabilisation sagittale des 12 et 22. Cela peut se faire avec un arc de base Rickettsien, dit d'utilité, en appui passif sur le mésial des tubes vestibulaires molaires et un



sectionnel antérieur incisif sous jacent en NiTi super élastique .016.

«Mécanique bien conçue, objectifs obtenus» disait le vieux sage...



BERN Mickaël 1978
15 ans 13.02.1995
début du traitement 23.09.1993
fin 05.09.1994



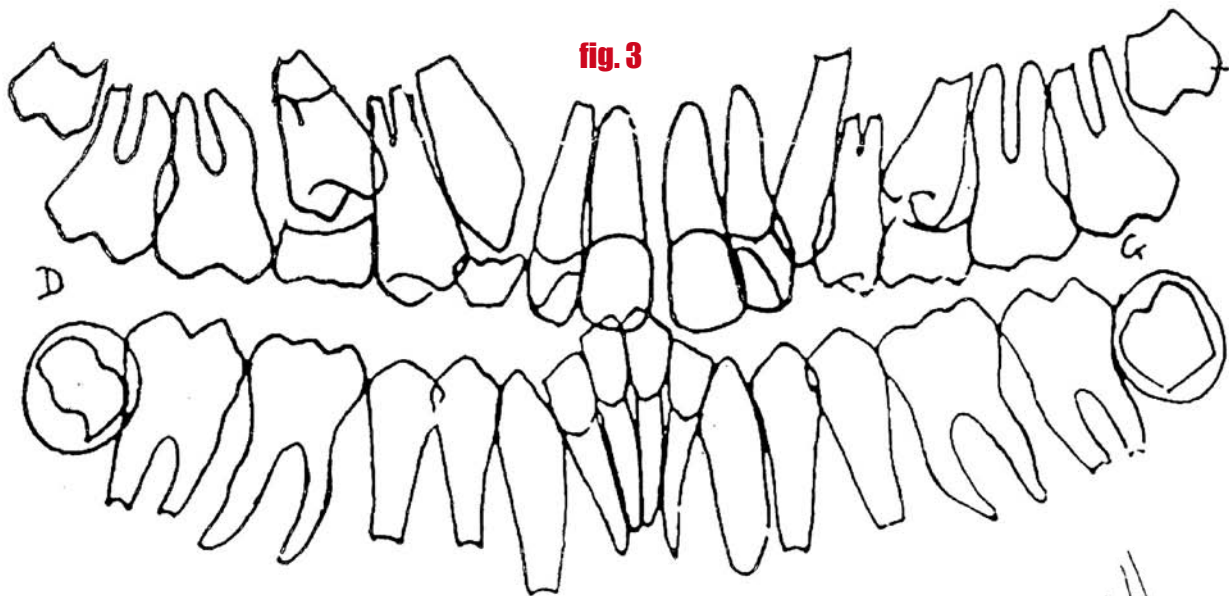


fig. 3

COCH Thomas, adolescent rebelle, parents en instance de divorce, m'est amené par sa mère après un an de traitement orthodontique sans résultat.

C'est un cas orthopédico-orthodontique sévère. Si certains marchent à côté de leurs baskets, Thomas mâche à côté de ses dents, puisqu'une exagération totale de l'articulé gauche fait que les inférieures occlusent par leurs faces vestibulaires avec les faces palatines des supérieures, fig. 3a.



fig. 3a

Ces malocclusions dans les trois dimensions de l'espace sont extrêmes, fig. 3c : surplomb incisif : 12 mm, sur-occlusion incisive inférieure : 5 mm

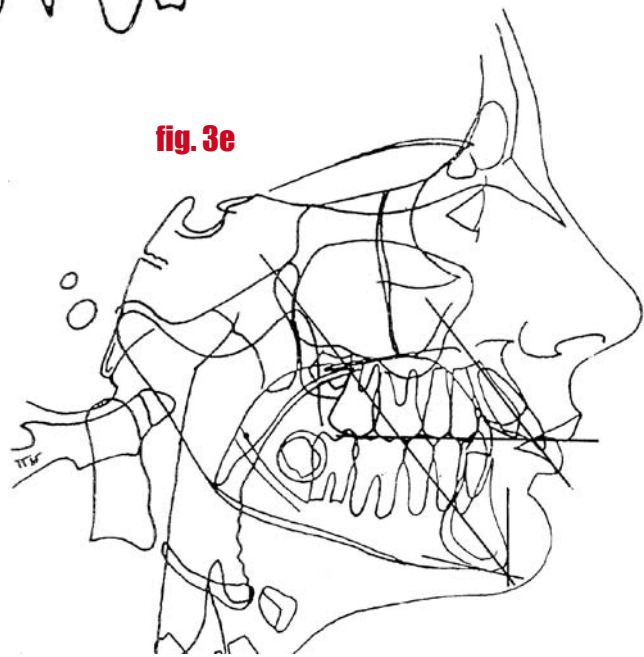


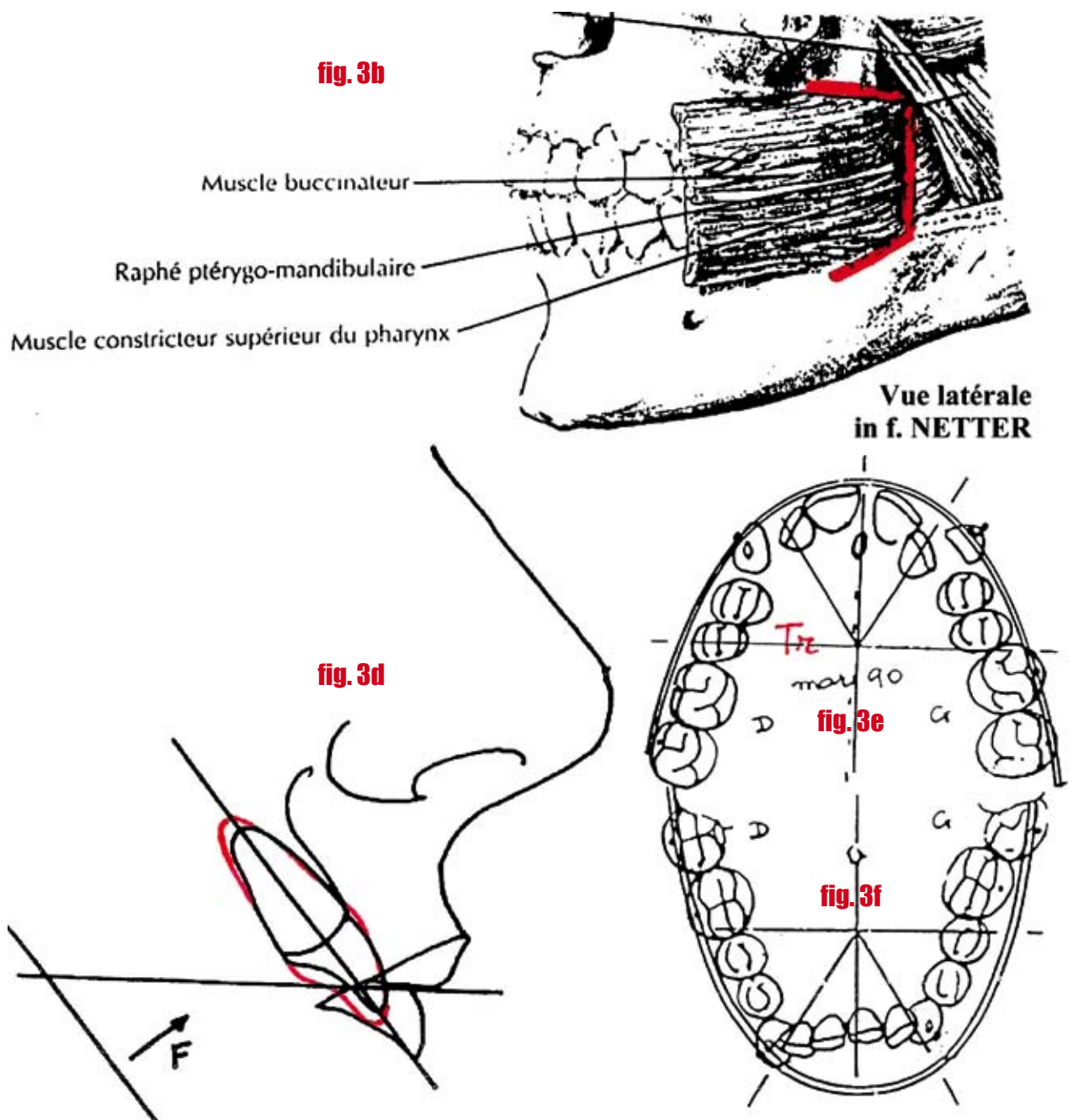
fig. 3e

avec les bords incisifs en forme de ciseau à froid, fig. 3, tailladant la fibro muqueuse palatine 3 mm en arrière des collets des incisives supérieures, mésiotopie du secteur latéral supérieur gauche de 3 mm, fig. 3e, classe II 1 totale.

La mastication pour ce jeune est très difficile car douloureuse, c'est un avale «tout rond». Ce qui explique que les insertions des muscles masticateurs masséters et ptérygoïdiens médiaux ne fabriquent pas d'os dans la région de l'angle mandibulaire créant un corpus de forme trapézoïdale à petite base inférieure, signe d'une «mauvaise» mandibule qui ne va pas de l'avant, fig. 3c.

De plus, d'emblée Thomas me dit que, entraîné par sa mère, il veut bien d'un autre traitement à condition qu'il ne dure pas plus d'un an !
L'exception, dit-on, confirme la règle : étant donné que l'arcade mandibulaire est très pathologique du fait de l'interposition unilatérale de la langue avec le buccinateur gauche. (Sa mandibule se repose sur la langue en raison du traumatisme incisif) nous choisissons la forme d'arcade au maxillaire.

A propos du buccinateur, **fig. 3b**, il faut savoir que les insertions postérieures ostéoligamentaires étant fixes, (tubérosité maxillaire, raphé ptérygo-mandibulaire, face latérale du corpus) ce muscle a très peu d'influence pathogène, lors d'une interposition linguale latérale, sur la position transversale des deuxièmes molaires supérieures et surtout les inférieures, contrôlées par la masse postérieure de la langue, **fig. 3f**.



C'est pourquoi les premières références prioritaires pour le choix de la forme d'arcade seront toujours les faces vestibulaires des 7, si elles sont présentes sur l'arcade et surtout dans le cas de déglutition atypique par interposition linguale latérale, pathogénique des CI II 2, entraînant parfois une arcade inférieure en lyre presque pathognomonique.

Si l'on considère la **fig. 3c**, et que l'on fasse une AFE, on voit un nez puissant, que va devenir encore plus proéminent du fait d'un sinus frontal bien développé, permettant ainsi une insertion plus antérieure du processus frontal du maxillaire, d'un os nasal important, d'un seuil narinaire horizontal signe d'un bon fonctionnement nasal (la fonction créée l'organe dit le vieil adage).

Pour corriger ce profil à tendance cis-frontale et avoir en fin de croissance un profil plus équilibré du type orthofrontal, il faudra avoir un promontoire mentonnier équivalent à ce promontoire nasal très «prometteur». Ce qui suppose une bonne croissance condylienne pubertaire et une coopération sans faille, ce qui hélas ne semble pas acquis...

Considérons la **fig. 3d** : point A cutané correct, donc point A osseux correct, donc pas de promaxillie.

Considérons les portions muqueuses des lèvres : elles semblent correctes avec un petit correctif d'avancement pour l'inférieure, grâce à un déplacement des i.

Ceci nous fait donc dire que la face vestibulaire des I est en bonne place et comme leur axe est parallèle à l'axe facial, on peut en conclure que les I sont des «dents phares» ; leur «palpé» devra donc rester en place, **fig. 3d**.

Il n'y a pas lieu de faire de CCI. Nous pouvons alors choisir en se référant au PSM, aux 17-27, 16-26, 13 et même 23, la forme d'arcade, **fig. 3e**, au maxillaire et la positionner tangente aux faces vestibulaires des 11 et 21.

Si maintenant nous considérons l'axe transversal Tr de la forme d'arcade, **fig. 3e**, nous voyons que ce maxillaire grosso modo symétrique transversalement est dissymétrique sagittalement du fait d'une mésiotopie généralisée du secteur latéral gauche et que la 23 contre toute attente n'est pas en mésiotopie, ni même en vestibulotopie (ou si peu), alors que la 22 est en linguodistopie. Sans ce photomontage toutes ces finesses diagnostiques sont difficiles à voir, **fig. 3a**, voir impossible.

Si l'on veut un traitement avec restitution ad integrum, il faudrait distaler 26-27 de 3 mm (3 mois) puis 25 (3 mois) et enfin 24 (3 mois) avant d'espérer mettre en place la 23 après avoir mésialé et vestibulé 21 et surtout 22 (3 mois), soit 12 mois.

Et je ne parle pas des énormes déplacements à l'arcade inférieure pour que le palpeur retrouve son palpé. Or d'emblée, non hypocrite, Thomas m'a dit «une année pas plus».

Pour ne pas avoir un deuxième arrêt en cours de traitement et même un abandon, il faudra optimiser et faire un traitement de compensation : extraire les 14 et 24, reculer le bloc incisivo-canin supérieur. Le risque sera esthétique, car nous ne pourrions avoir qu'un profil cis frontal.

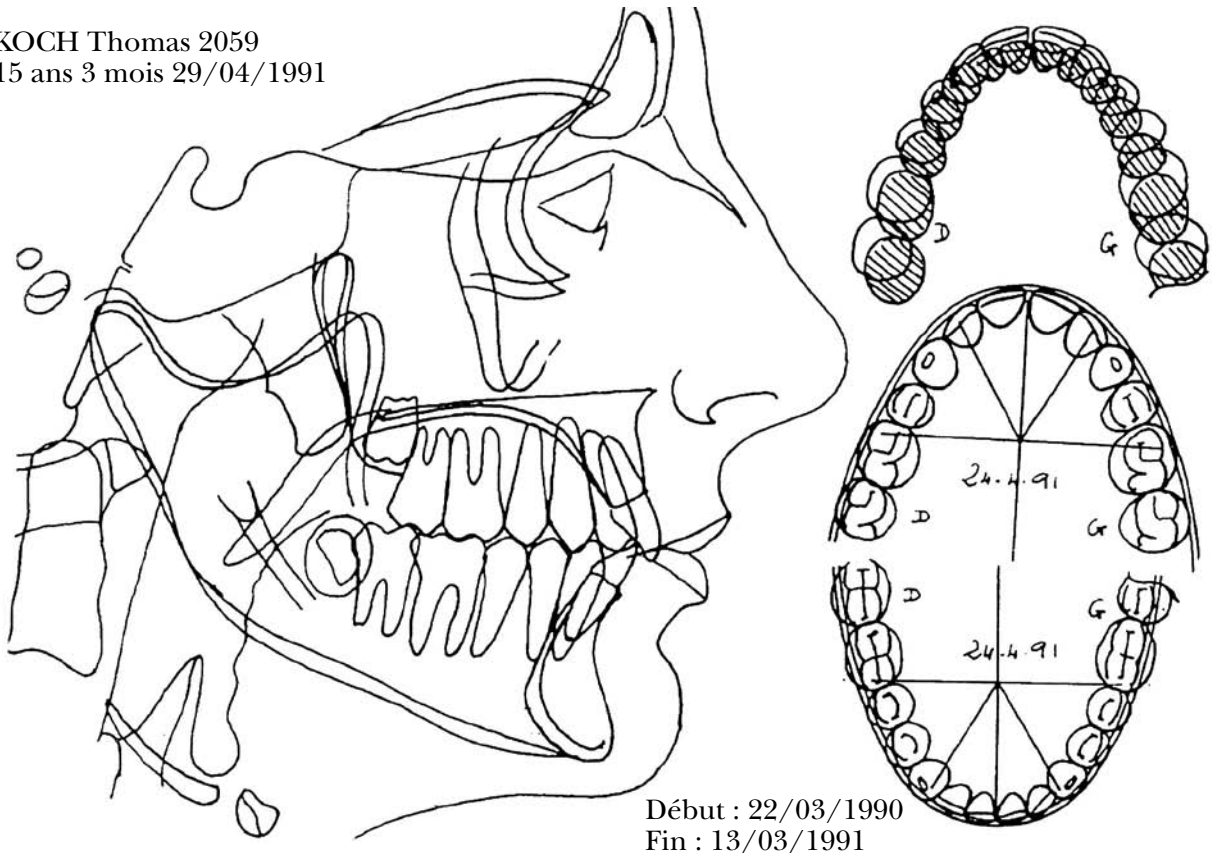
Pour transposer à la mandibule la forme d'arcade, choisie exceptionnellement au maxillaire, nos points de référence seront situés sur l'hémi arcade droite non pathologique et sur la 37, qui n'a pas subi l'influence néfaste du buccinateur, **fig. 3f** et **3b**.

Ce photomontage nous montre les déplacements à réaliser et partant de là, les mécaniques à utiliser.

Mais il faudra bien connaître la mécanique pour éviter louvoyage, fausse route et perte de temps.

Contrat réalisé : début du traitement 22 mars 1990, fin du traitement 13 mars 1991.

KOCH Thomas 2059
15 ans 3 mois 29/04/1991



Début : 22/03/1990
Fin : 13/03/1991

LE PHOTOMONTAGE RICKETTSIEN PEUT REMPLACER TRÈS SIMPLEMENT UN SET UP ASSEZ FASTIDIEUX À RÉALISER.

CAS N° 4

VIL Vincent
♂ 9 ans 1/2
26/10/1992

Ce moulage inférieur, fig. 4a, présente manifestement (42 incluse en rotation, fig. 4b) une DDM apparente, celle qui se voit sur les moulages, mais qui n'est pas forcément vraie.

Il nous faut donc calculer la « DDM vraie », à la mandibule. Ricketts a prévu 4 correctifs à la « DDM moulage », fig. 6a.

-1-

La CCI qui peut nous donner une grande marge de manœuvre car pour la longueur d'arcade il faudra la multiplier par 2.

-2-

La correction d'une éventuelle bascule molaire corono-mésiale, à multiplier par 2 si bilatérale.

-3-

L'expansion dans les cas d'arcade en lyre : 1 mm d'expansion transversale au niveau des 4 donne un gain de 1 mm de longueur d'arcade, 2 mm au niveau des 5 donnent un autre mm, 3 mm au niveau des 6 encore un autre mm.

-4-

Le remodelage amélaire proximal Rap (en

fig. 4

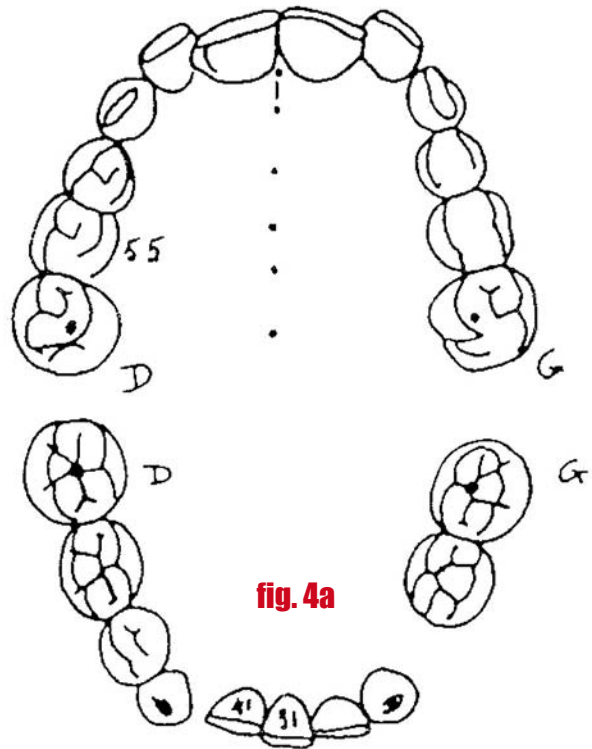
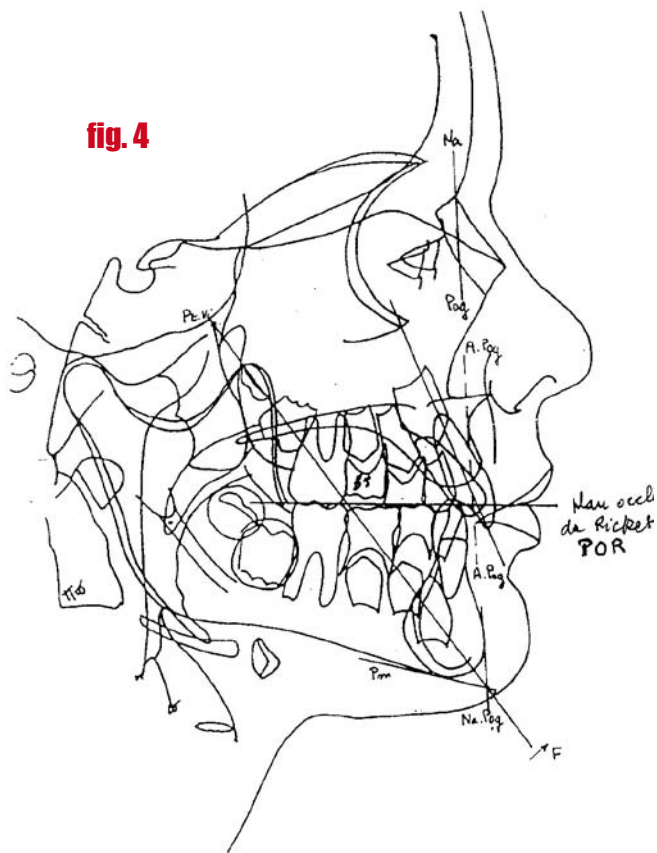
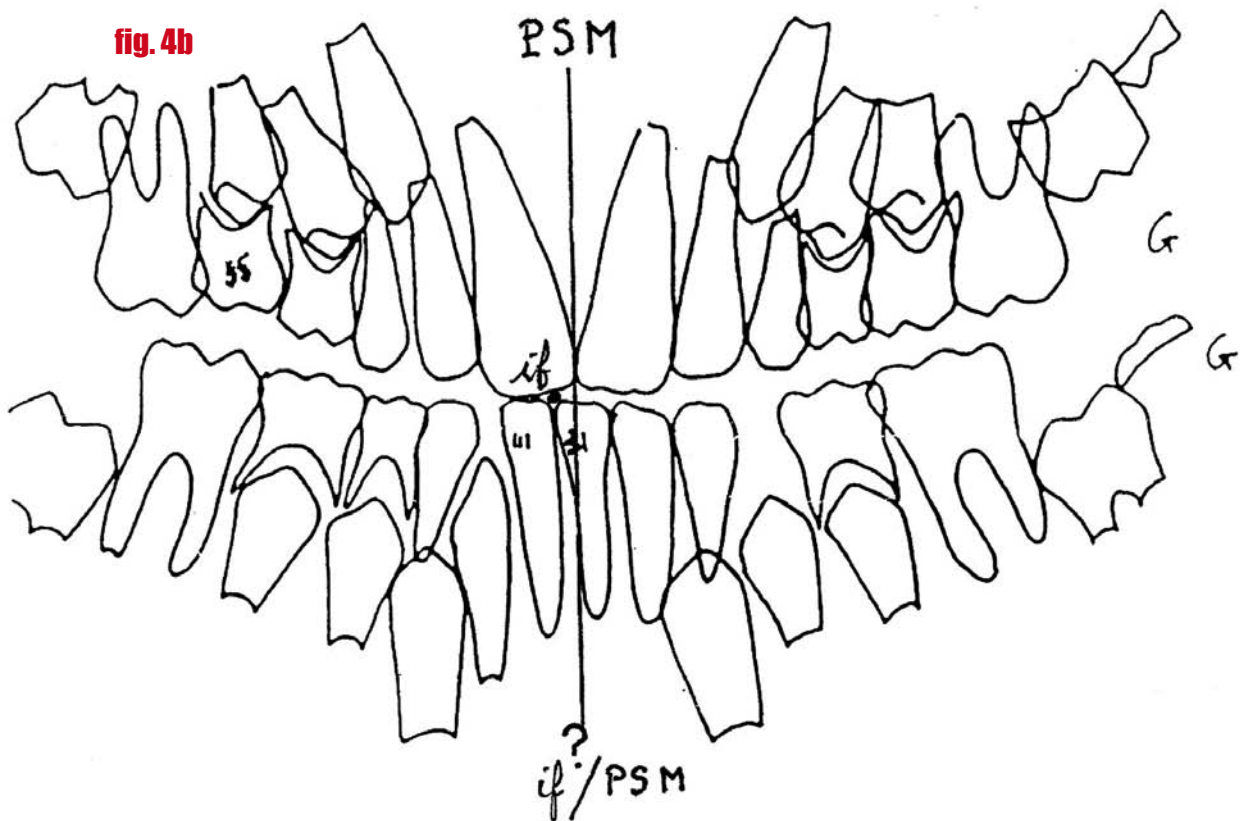


fig. 4b



mauvais français stripping) judicieusement fait aux bons endroits.

Si ces correctifs ne peuvent résoudre le manque de place, cette DDM vraie, nous fera envisager des extractions.

Méthodologie : avec un compas balustré à pointes sèches, à partir de la trace du PSM, **fig. 4d**, nous reportons à droite et à gauche les diamètres mésio distaux des 31, 41, 32 et aussi 42 incluse. 2 traits sont tracés distalement pour délimiter l'espace nécessaire et suffisant pour aligner les 4i.

Comme nous sommes en denture mixte avec les germes des 3,4 et 5 inclus, nous prenons, **fig. 5c**, toujours avec le compas balustré, en piquant dans la gélatine de la télé de profil (agrandissement 100%) pour une très grande précision, le diamètre mésio-distal des 5 que nous reportons au mésial des 6, **fig. 4d**, sur le bord lingual de la forme d'arcade, figuration d'un arc rectangulaire . 018 X .025.

Même manœuvre pour les 4. Au mésial des 4, nous traçons un trait qui délimitera l'espace nécessaire et suffisant pour aligner les 5 et les 4.

Entre ces 4 traits, incisifs et prémolaires, nous avons deux espaces disponibles ed33 et ed43, **fig. 4e**. Nous mesurons toujours avec le compas, sur la télé de profil, le diamètre mésio-distal des 3.

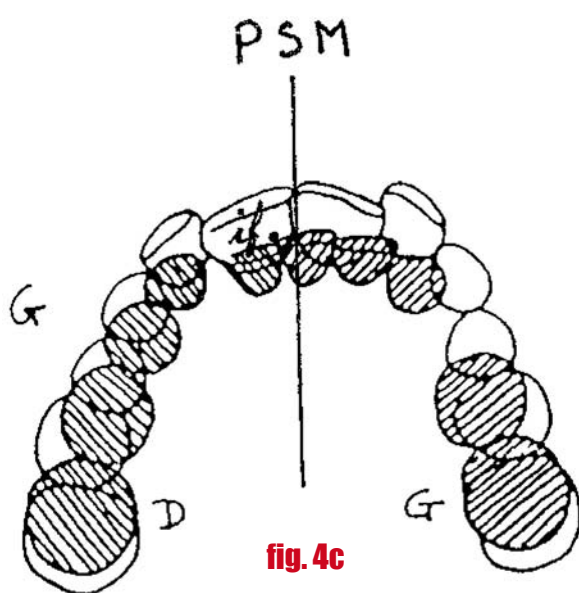


fig. 4c

occlusogramme

Trois éventualités peuvent se présenter :

-1-

Les espaces ed33 et ed43 sont supérieurs au diamètre des 3; à un moment donné, on pourra laisser dériver les 6.

-2-

Les espaces sont égaux. Il faudra, au moment voulu, conserver l'espace de dérive en maintenant la molaire par un dispositif idoine au moment de la chute des V.

-3-

L'espace est inférieur au diamètre des 3. Est-ce une «DDM vraie»? Le photomontage tel qu'il est construit n'intègre que la CCI qui est celle qui donne le plus grand gain de longueur d'arcade ; restent alors les trois autres correctifs, **fig. 6a**, que nous pourrons utiliser pour gagner encore quelques millimètres de longueur d'arcade.

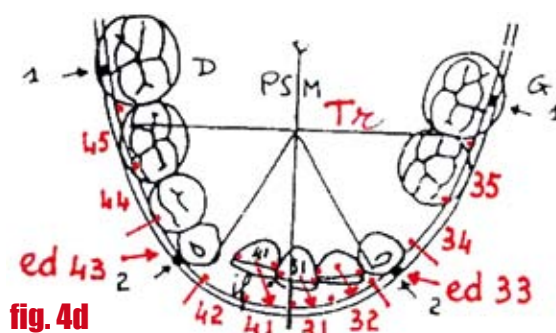


fig. 4d

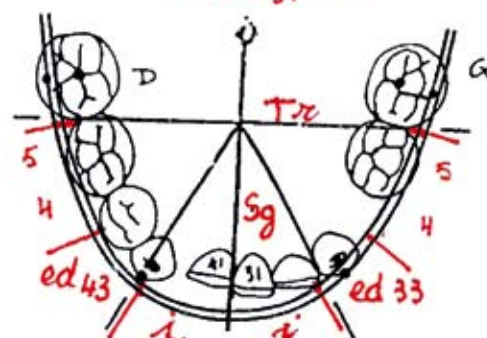


fig. 4e

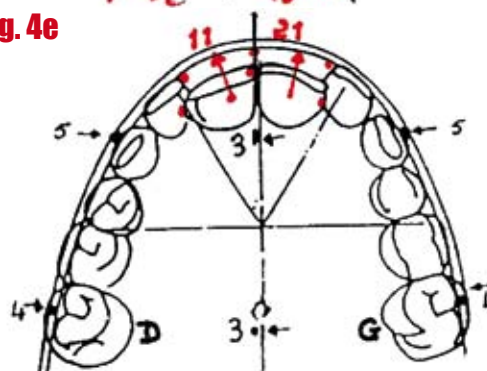


fig. 4f

Si tous ces correctifs ne peuvent résoudre totalement la DDM vraie, il faudra envisager des extractions.

Mais si le manque de place est faible, ferons-nous des extractions ?

Rappelons-nous le quadrilatère individuel de Bernadat, **fig. 9** (voir page 40 du bulletin). Plus la typologie brachyfaciale est importante, plus les I et i peuvent être versées dans cette typologie, c'est le facteur x DS de la **fig. 6**. D'autre part dans les cas de couronnes dentaires triangulaires avec une coque d'émail épaisse, le RAP permet de gagner de nombreux millimètres.

La philosophie de RICKETTS évite 80% d'extractions. Nos patients s'en féliciteront, car une belle bouche est pleine de dents avec des lèvres pulpeuses et la charge occlusale répartie sur de nombreux éléments soulage les parodontes et les ATM.

Tweed, blanc, fils de pasteur blanc, WASP (white, anglo saxon protestant) vivant dans le sud des USA, anciennement sécessionniste, terriblement raciste, avait horreur des lèvres pulpeuses (noires). Il aimait le profil rectiligne. RICKETTS, GUGINO (arrière grand père sicilien) aimaient les femmes et leur pulpe... cela expliquant ceci.

Nous voyons que sur le photomontage mandibulaire, **fig. 4e**, nous avons toute la place pour loger les dents et que les espaces ed33 et ed43 sont trop grands. Nous pourrions donc à un moment donné de la thérapeutique, laisser dériver mésialement les 6.

Sur le photomontage maxillaire, **fig. 4f**, avec le compas balustre, nous utiliserons le même procédé et nous voyons que 11 et 21 trouveront leur place grâce à une légère vestibulo-version.

Attention : 12 et 22 sont des « dents phares », à ne pas déplacer.

fig. 5a

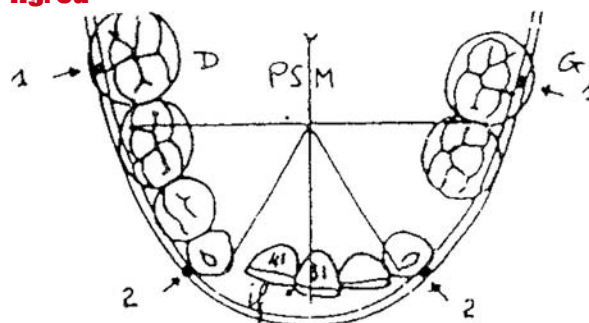


fig. 5b

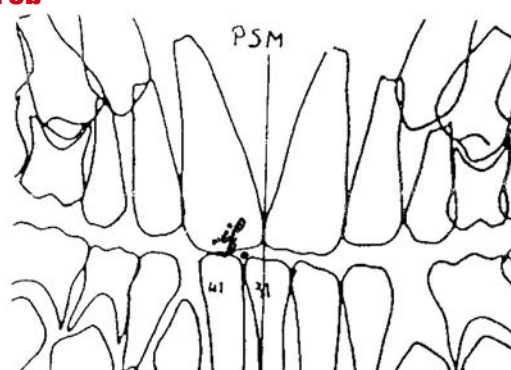


fig. 5c

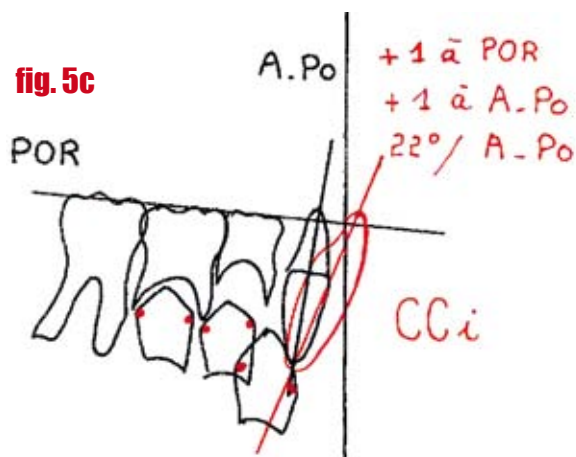
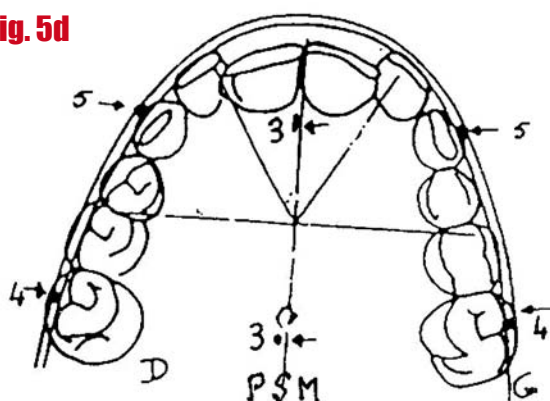
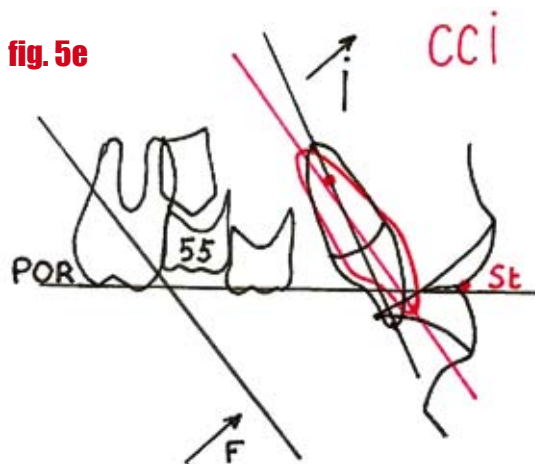


fig. 5d





La visualisation des objectifs de traitement (VOT) sur la télé de profil, **fig. 5c** et **5e**, (dimensions sagittale et verticale) et les photomontages maxillaires et mandibulaire, **fig. 5a** et **5d**, nous permettrons de concevoir une bonne mécanique spatiale car nous avons les trois dimensions : sagittale, verticale, transversale.

Si nous regardons la **fig. 4b** (panoramique en inocclusion sur ce vieux document) nous voyons que le plan sagittal median PSM positionne l'incision inférieur if à droite.

Sur l'occlusogramme **fig. 4c**, if est dévié à droite, mais les molaires et les canines sont en classe I.

Pour le photomontage mandibulaire, **fig. 4d**, nous avons respecté cet if, dévié à droite, ce qui nous décrit une arcade mandibulaire dissymétrique et si l'on se repère à la transversale Tr, **fig. 4d**, nous voyons une 36 en mésiotopie, un ed 43 plus grand que l'ed 33 et une distotopie relative de 46. Si c'était la vérité, la mécanique serait fort complexe.

1-Choix de la forme d'arcade à la mandibule, fig. 5a

- 1 et 1 références molaires
- 2 et 2 références canines
- Rapport de l'incision inf. (if) avec le PSM, **fig. 5b**

2-Positionnement de la forme d'arcade choisie en fonction de la CCI, fig. 5a

Nb : en général le choix crée de lui-même un positionnement qui corrobore la CCI déterminée sur la télé de profil grâce à la « logique architecturale interne »
Ce panoramique pris en inocclusion risque de donner une fausse indication pour le rapport de if avec le PSM, **fig. 4d** et **4e**.

- 3- Critères de positionnement pour i, **fig. 5c**
 - a. Le plan occlusal de Ricketts POR i à +1mm
 - b. Le plan de la denture de DOWNS Apo i à Apo +1 mm +/-2 i/Apo 22° +/-4
 - c. penser à la variation x DS déterminée d'après la valeur de la typologie (fiche d'analyse de Ricketts modifiée Vion, fig. 6, 7 et 8 et au quadrilatère latéral inférieur de Bernadat, **fig. 9**).
- 4- Report de la forme choisie au maxillaire, **fig. 5d**.
 - 3 et 3 référence du PSM
 - 4 et 4 références molaires
 - 5 et 5 références canines
- 5- Positionnement de la forme d'arcade choisie en fonction de la CCI, ce positionnement doit corroborer la CCI déterminée sur la télé de profil, **fig. 5e**.
- 6- Critères de positionnement pour I
 - a. Positionnement esthétique des portions muqueuses des lèvres sup. et inf. déterminé par la face vestibulaire des I.
 - b. Positionnement sagittal du « palpé » pour un bon fonctionnement des ATM.
 - c. Parallélisme avec l'axe facial de Ricketts.
 - d. Positionnement du bord incisif par rapport au stomion.

En revanche, si nous faisons le montage selon la **fig. 10b**, avec la transversale TR tangente aux 36 et 46, nous voyons une arcade mandibulaire symétrique avec if bien centré sur la sagittale Sg. Ce qui simplifie énormément la mécanique.

- TROIS CONCLUSIONS -

1. on ne doit plus jamais faire de panoramique en inocclusion avec la cale inter incisive, mais exiger une panoramique en occlusion de convenance (OC) grâce à l'appui mentonnier, ce qui nous donnera alors la trace d'un PSM fiable au niveau de if.
2. l'occlusogramme, témoin de l'OC, nous donne le bon diagnostic horizontal: Cl I molaire et canine avec linguo-distopie incisive inférieure. Ce que confirme le montage **10 b**.
Le diagnostic 3D est : Cl I molaire et canine, Cl II 2 incisive supérieure, distolinguotopie incisive inférieure.
3. pour le photomontage à la mandibule et le positionnement de la forme d'arcade, il faut tenir compte du positionnement de la transversale Tr par rapport aux 36 et 46.

Si l'arcade mandibulaire est rigoureusement symétrique et if décalé par rapport au PSM, ce n'est pas un trouble localisé à l'arc incisif mais à la mandibule qui est alors en position décalée, soit physiologiquement soit anatomiquement.

Quid au niveau des ATM ? on peut avoir une mandibule symétrique positionnée dissymétriquement dans les fosses mandibulaires ou une mandibule dissymétrique anatomiquement (ramus, corpus dissymétriques) positionnée symétriquement ; ou pire une mandibule dissymétrique positionnée dissymétriquement. Les dédoublements non homothétiques repérés sur le tracé de la téléradiographie de profil et le tracé de la mandibule sur le cliché panoramique peuvent donner la clé du diagnostic différentiel.

Figure 6

ANALYSE DE RICKETTS

(modifiée Pierre VION)

Nom : VIL Prénom : Vincent M Age : 9 ½ date : 26/10/82

RAPPORT CRANEFACE

TYPLOGIE HORIZONTALE

		Rétro	Méso	Pro	GNATIQUE		
		-	0	+			
	Val à 9 ans	Variation		Moy. Pr l'âge	Suj.	Diff	DS +/-
<F	87° +/-3	+1°/3ans		87	90	+ 3	+ 1

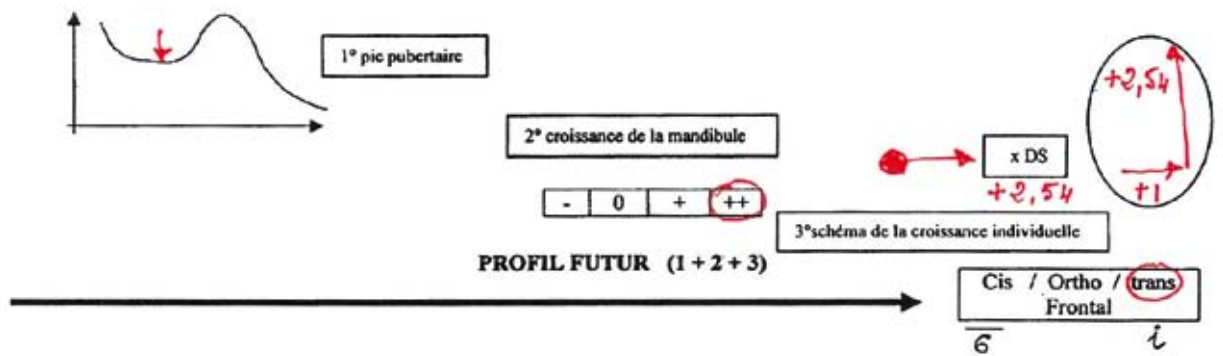
+1

TYPLOGIE VERTICALE

	Dolicho	Méso	Brachi	FACIALE			
	-	0	+				
	Val à 9 ans		Variation	Moy. Pr l'âge	Suj.	Diff	DS +/-
71F	90° +/-3	C		90	96	+ 6	+ 2
Pm	26° +/-4	V	-1°/3ans	26	17	- 9	+ 2,25
Am	26° +/-4	V	+0,5°/an	26	43	+ 17	+ 4,25
Hfi	58° - 0,2 (F - Pm) +/-2,5°			stat 42,2	38	- 4,2	+ 1,68

Analyse morphol. de la mandibule

+2,54



	Val à 9 ans		Variation	Moy. Pr l'âge	Suj.	Diff	DS +/-
i à Ap o	+ 1 +/- 2 mm	C		+ 1 mm	- 4	- 5	- 2,5
i / Apo	22° +/- 4°	C		22°	7°	- 15°	- 4
Ligne Esthétique		V	- 0,2 mm/an	- 2	7°	0	0

Occlusion	3 3 6 III III 6 6 III III 6 1 3 3 1 1 1	Classe d'angle I II 1 II 2 III	Occlusion incisive Sur Sous i I i I	Menton = -> ancrage mdbl mini / moy / maxi
-----------	---	-----------------------------------	---	---

Valeurs individuelles optimales	
i à AP O	+ 1 mm + (2 mm X x DS) =
i/A P O	22° + (4° X x DS) =

Corrections possibles

	+/-	x2 = 10
1 Cci	+ 5	
2 6	0	
3 RAP	0	
4 Extr	0	
Total	+10	

i à Apo +/- 2 mm x 2,54 (xDS) = +5
 i/APo +/- 4 4° x 2,54 = + 10]
 i à -5 + xDS + 5 = 0
 i à 15° + xDS + 10 = 25°

DDM moulages

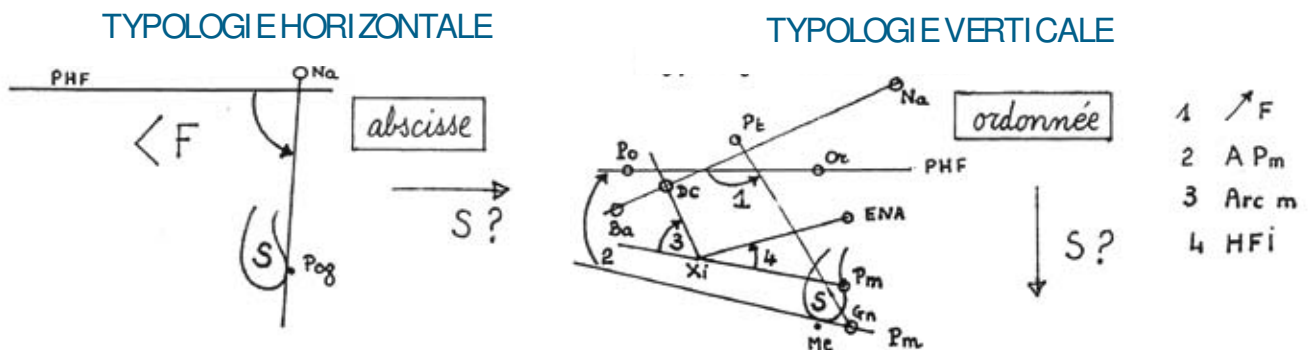
fig. 6a

Total +10

DDM vraie + 8

Cette i peut être, en fonction de sa typologie brachyfaciale +2.54 mise à 0 mm et 25° si nécessaire.

Figure 7



SYNTHÈSE DYNAMIQUE SCHÉMATIQUE

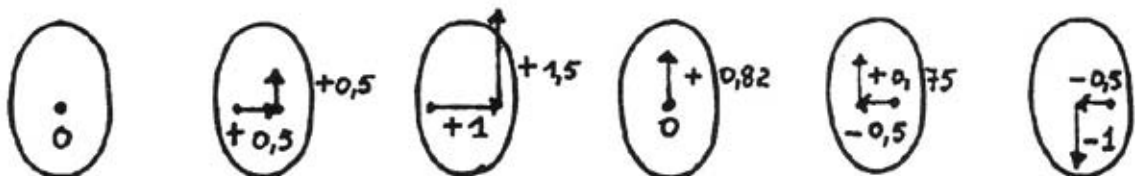
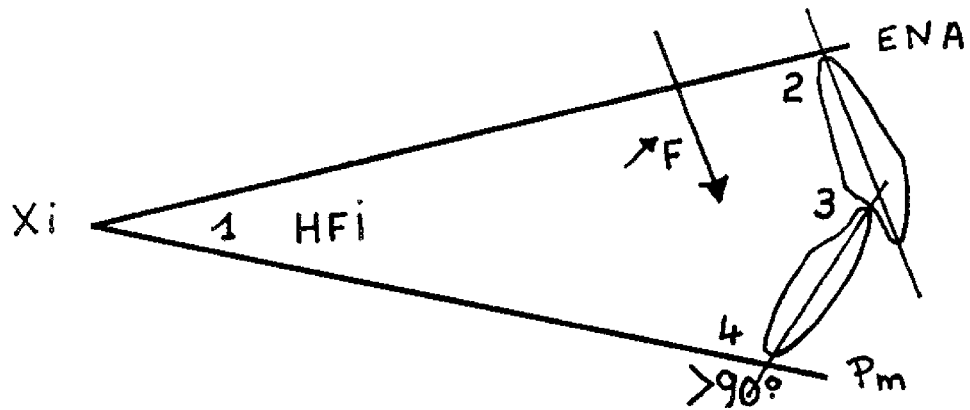


Figure 9

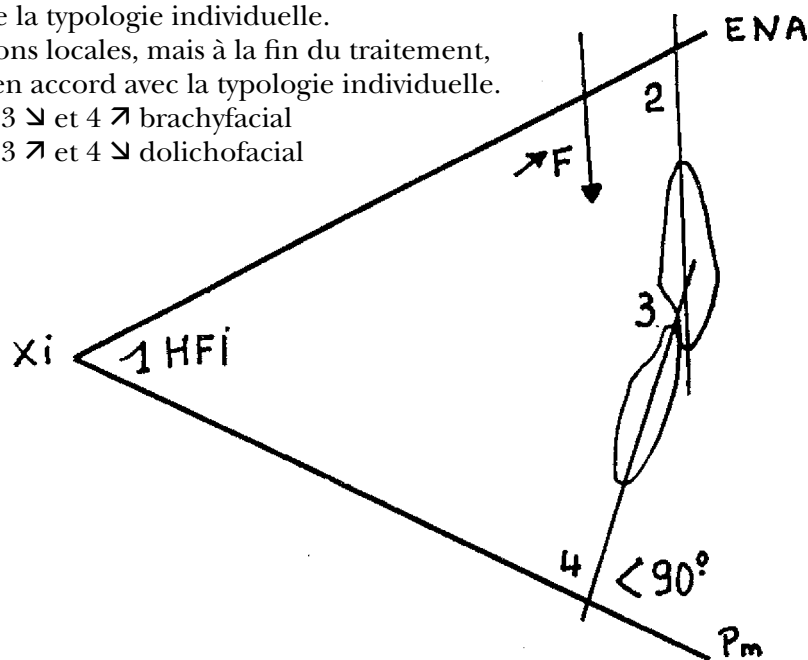
LA SOMME DES ANGLES D'UN QUADRILATÈRE EST ÉGALE À 360°

QUADRILATÈRE INDIVIDUEL DE BERNADAT (QIB)



1 et 2 dépendent de la typologie individuelle.
3 et 4 des dysfonctions locales, mais à la fin du traitement,
3 et 4 doivent être en accord avec la typologie individuelle.

- Si 1 ↘, 2 ↗, 3 ↘ et 4 ↗ brachyfacial
- Si 1 ↗, 2 ↘, 3 ↗ et 4 ↘ dolichofacial



- ▶ On porte son incisive supérieure comme on porte sa face : l'incisive supérieure est parallèle à l'axe faciale de RICKETTS (sauf dans la Cl II 2, signe pathognomonique)
- ▶ L'angle intercisif est directement proportionnel à la hauteur faciale inférieure HFI
- ▶ Chez un brachifacial, les incisives se vestibulisent ; chez un dolichofacial, elles se verticalisent.
- ▶ L'angle de l'incisive inférieure sur le plan mandibulaire est peut-être une donnée statistique mais sûrement pas une donnée physiologique ; le traitement doit respecter la typologie du patient, surtout pas la statistique.
- ▶ Soit x DS, la variation individuelle de la typologie verticale (cf analyse de RICKETTS modifiée VION)
 - ⇒ Exemples : si brachyfacial avec une valeur de + 0.75 DS les valeurs optimales pour «i» sont :
 - i à APO : $1 \text{ mm} + (0.75 \times 2 \text{ mm}) = 2.5 \text{ mm}$
 - i / APO : $22^\circ + (0.75 \times 4^\circ) = 25^\circ$