

LE CONOMETRE DU DOCTEUR FABER

Par Yves PROBST
Laboratoire ANDREW
1, avenue du Général de Gaulle
STRASBOURG



QU'EST-CE QU'UN CONOMETRE

Un conomètre est un instrument complémentaire du parallélogramme pour l'exécution de couronnes coniques.

LA COURONNE CONIQUE

Dénomination et origine

Egalement nommée couronne télescopique ou double couronne, ou télescope, ou conus, elle a de très nombreux dénominatifs et il semblerait d'après le P.O.S. que Peeso l'ait déjà fabriquée avant la guerre.

Pour ma part, il y a seulement 20 ans que je pratique la conométrie. Et ceci d'après le livre du Professor KOERBER (1) (Réf. 1).

Fonction

La couronne conique est destinée à remplir le rôle que remplirait un crochet ou un ancrage sur une prothèse traditionnelle.

Avantages

L'avantage incontestable de la conus est

1. Qu'elle est un ancrage axial et périphérique

2. Que sa surface de friction est la plus grande que l'on puisse imaginer pour 1 seul pilier puisqu'elle en fait le tour le plus discrètement du monde.

3. Qu'aucun ancrage, ni aucune barre, ni aucun bridge n'est aussi facile d'accès pour le patient ce qui favorise l'entretien et la propreté du parodonte.

4. Elle permet la réalisation d'une prothèse ou d'un bridge amovible sur certains piliers, là où un bridge scelle définitivement serait un trop gros risque. En effet, chaque conus primaire est indépendante en bouche, et dans le cas d'une extraction, il est facile soit de rebaser la prothèse sous la conus secondaire dans le cas d'un squelette ou de transformer la conus secondaire en élément dans le cas d'un bridge amovible. Ceci sans grands frais et sans grand travail.

LA CONUS EN BOUCHE

La conus se compose d'une couronne conique primaire et d'une couronne secondaire. La conus faisant office d'ancrage primaire est scellée en bouche et la conus secondaire est un ancrage amovible soudée au squelette. Alors que la conus primaire est libre de forme conique, lisse, et plate sur la partie supérieure, et qu'elle est scellée en bouche invisible.

La secondaire est bel et bien lisse dans l'intrado, épousant la forme de la primaire, mais elle a une forme anatomique, elle peut même être destinée à être esthétique, grâce à une incrustation vestibulaire. Cette conus secondaire est

- soit l'élément d'un bridge amovible et dans ce cas, destinée à supporter des éléments comme dans un bridge traditionnel,

- soit soudée à un squelette, ce qui est le cas le plus fréquent,

- soit tenu dans la résine par des rétentions.

POURQUOI UN CONOMETRE

Au début de la conométrie, on avait pour habitude de donner à sa conus une moyenne de 6° en laissant le modèle sur une table de paralléliseur fixe. Ce qui donnait une paroi à 0° et l'autre à 12° ou une à 4° et l'autre à 8°. Ces couronnes étaient soit dégrossies au papier de verre fin soit avec une meule à grains fins de très grand diamètre au tour à polir. On avait soin d'avoir des maquettes en cires parfaites, lisses et exactes et de très bonnes coulées ce qui limitait le dégrossissage au minimum. Le jour vint, où la précision réclama le fraisage. Des fraises à

6° et à 4° firent leur apparition sur le marché et il fallut trouver le moyen de fraiser à 4° ou à 6° le pourtour complet de la couronne. C'était dans la plupart des cas une impossibilité puisque chaque paroi était façonnée avec un autre degré à cause de la table de parallélomètre fixe. Seuls les moignons parfaitement parallèles les uns par rapport aux autres le permettait. Deux personnes se mirent au travail, le Dr FABER et le ZTM. HUBERT PFANNENSTIEL. Deux conomètres firent leur apparition. Le CONATOR et le CONOMETRE. Le conator et le conomètre sont des tables de parallélomètre non fixe, elles sont mobiles dans une tolérance de 6° mais on peut réduire cette tolérance à 4° ou 2° ou 0°.

De façon à ne pas embrouiller les esprits, je parlerai du conomètre du Dr. FABER dans cet article. J'ai rencontré le Dr. FABER à Pforzheim chez Wieland qui se charge de la fabrication du conomètre et je dois dire que c'est un vieux Monsieur tout à fait charmant, avec lequel j'ai longuement parlé des conus et des conomètres.

COMMENT EMPLOYER LE CONOMETRE

Le conomètre du Dr. FABER permet de fraiser les conus directement sur le modèle de deux manières différentes - soit avec la table fixe (photo 1) - soit avec l'assiette (photo 2).

L'ASSIETTE

A. Au taille-plâtre, on devra meuler les parois du modèle de façon à ce qu'il soit conique et non retentif où parallèle.

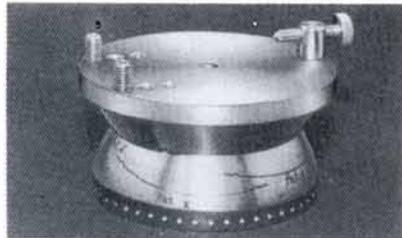


Photo 1

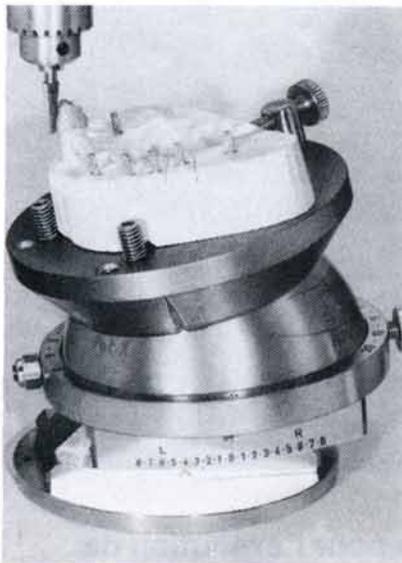


Photo 2



Photo 3



Photo 4



Photo 5

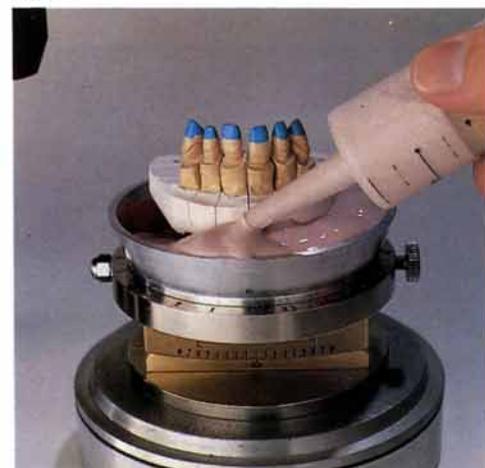


Photo 6

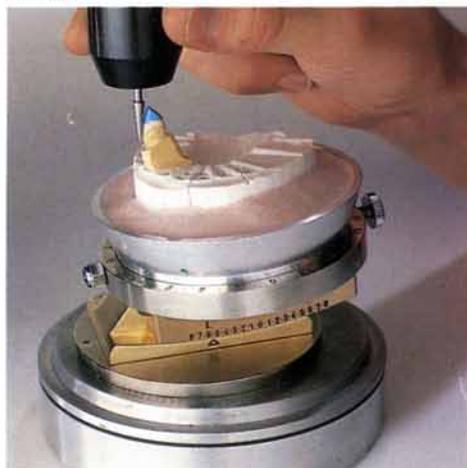


Photo 7

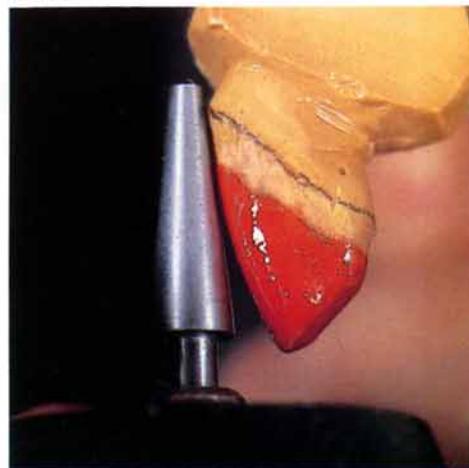


Photo 8



Photo 9

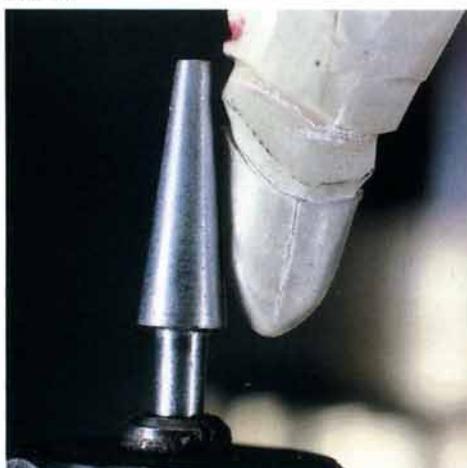


Photo 10

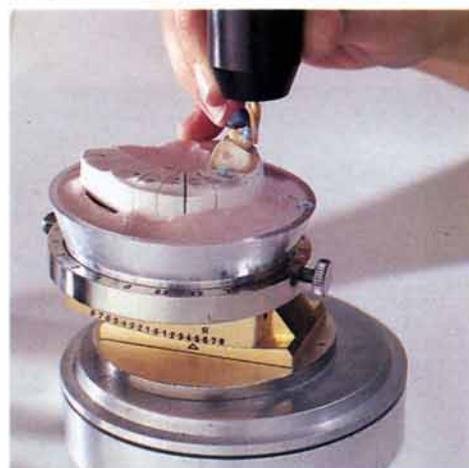


Photo 11

B. On aura soin de recouvrir les pins de cire et d'enduire le modèle de vaseline ou d'isolant plâtre-plâtre.

C. On isolera très légèrement l'assiette en métal, le plâtre ne devrait pas adhérer au métal.

D. Avec de la cire molle dans l'assiette on fixera le maître modèle (photo 3) de la façon suivante : un anneau de cire au fond et trois boules autour.

E. Puis on cherchera l'axe moyen idéal (photo 4). Pour ce faire on utilisera une tige de 0,5° et on pressera le modèle dans la cire jusqu'à obtenir le meilleur axe possible (photo 5). On présentera la tige de 0,5 au bord cervical des couronnes en privilégiant les régions labiales et buccales. Pendant cette opération le conomètre doit se trouver sur 0°.

G. On devra protéger le bord de

l'assiette avec un caoutchouc puis avec une seringue on remplira prudemment l'espace libre avec du plâtre (photo 6). H. Quand le plâtre aura durci, on définira la position de fraisage de chaque moignon, de chaque conus primaire (photo 7).

Pour se faire, placer le moignon à paralléliser en face du point rouge que l'on voit sur le pied de la table (photo 8). On fera glisser la partie supérieure du conomètre sur la partie inférieure jusqu'à ce que la tige à 6° soit le plus près du bord cervical. Pour obtenir ce résultat on peut aussi tourner l'assiette dans le conomètre. On favorisera bien sur les dents antérieures. Pour chaque moignon, il sera impératif de noter le chiffre correspondant à l'axe de fraisage idéal. Soit de 6° à 6° pour le bas du conomètre et de 0° à 23° pour la

table du conomètre (photo 9). Ces chiffres étant ceux qui se trouvent face au point rouge de l'assiette (exp. - 44 ≠ 6° ≠ 18).

LES CONUS PRIMAIRES

Puis on tirera des chapes en plastiques sur les moignons (Genre : ADAPTA) (photo 10) le bord cervical sera sculpté en cire, la chape sera recouverte de cire à fraiser. Grâce aux notices, chaque moignon est placé sur le maître modèle sur le conomètre dans sa position propre. A noter qu'on ne place qu'un seul moignon, et que les trous du modèle à moignons dans lesquels les autres moignons prennent place sont bouchés par des pins neufs du même calibre. (Photo 11 et photo 12).

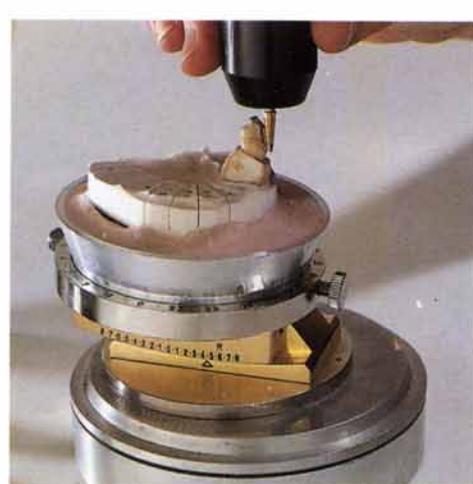
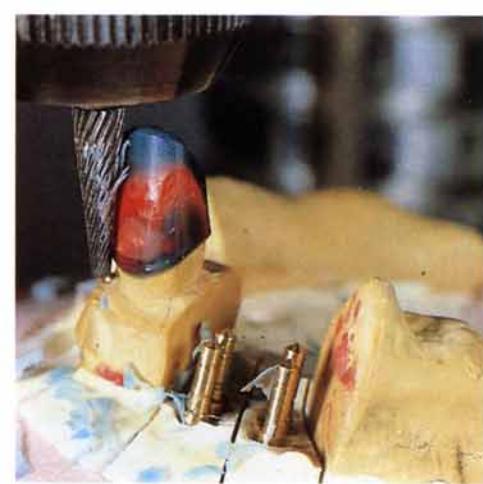


Photo 12

Photo 13

Photo 14

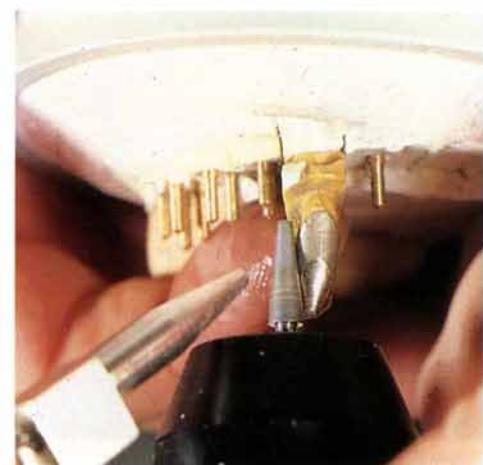


Photo 15

Photo 16

Photo 17

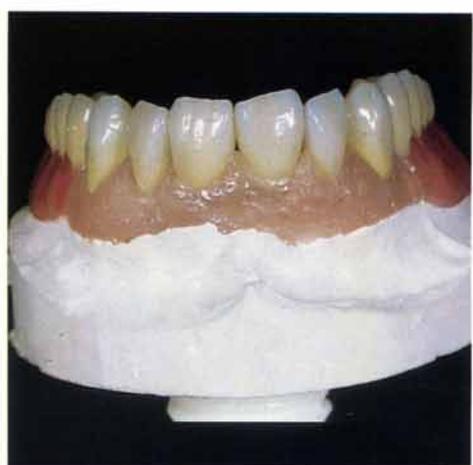
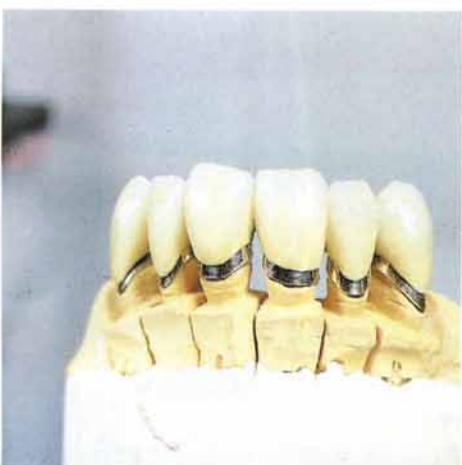


Photo 18

Photo 19

Photo 20

Après avoir éliminé la cire en surplus, on doit glisser la conus en cire avec la même fraise qui servira à la fraiser quand elle sera coulée. Si la face vestibulaire est malgré tout à plus de 6° on considérera que 2 mm à 6° et à la verticale suffisent pour la rétention, le reste sera selon la paroi du moignon de façon à avoir de la place pour l'incrustation. Pour les molaires il n'est pas rare (étant donné qu'on privilégiera les dents antérieures) que l'on ait des surplombs si la molaire est trop inclinée. Ceci n'a aucune importance car la conus supérieure commencera où l'axe de la primaire rejoindra l'arrivée

du bord cervical, les deux formant une couronne parfaitement anatomique.

Une fois les conus primaires sculptées on les mettra en revêtement avec un téton pour permettre au praticien de la retirer du moignon (photo 13). Après la coulée, on fraisera le pourtour mais on laissera le téton et la tige de coulée de façon à ce que le praticien la positionne facilement et correctement dans l'empreinte (photo 14).

Lors de l'essayage et de l'empreinte de positionnement. On peut également attendre que le praticien prenne l'empreinte avant de les fraiser, car il

y a quelques fois de légères fautes de paralaxe (photo 15 et photo 16). On peut aussi les envoyer à l'essayage reliées par un boudin de duralay (photo 17).

Il est conseillé de couler des moignons en duralay dans les conus primaires avant l'essayage et de les repositionner dans l'empreinte qu'en aura fait le praticien, de préférence Impregum de ESPE. Sur le maître modèle qu'on obtiendra de cet Impregum on finira la totalité du travail. On commencera par arrondir et polir les surfaces occlusales des conus.

LES CONUS SECONDAIRES

Et on confectionnera les conus secondaires. Pour ce faire on peut utiliser la cire de GRUENDLER, (photo 8), la duralay, ou les chapes 0,6 de ADAPTA.

Dans tous les cas la plus grande précision sera demandée, il sera utile pour ceux qui ne connaissent pas leur revêtement correctement de faire un essai préalable, en effet il est rare qu'un conus ait une friction correcte avec du liquide pur, 50/50 est conseillé et même l'eau distillée à 100 %. En effet la coulée devra être parfaite. Une conus ne doit être retouchée. On prendra soin de

sabler prudemment ou même d'éliminer le revêtement par ultrason et acide. Si la friction est trop forte il faudra retoucher, mais parallèlement, à l'aide de papier de verre très fin et très délicatement. Dans tous les cas ce sera regrettable car les 2 conus ne doivent en faire qu'une seule, pas de fente ou d'espace à la jonction entre les deux conus. On considère qu'un conus doit avoir une puissance moyenne de friction de 600 g.

On peut juger du résultat esthétique sur la photo 19 ou 20 et ceci grâce aux bords fins obtenus (photo 21) grâce au conomètre.

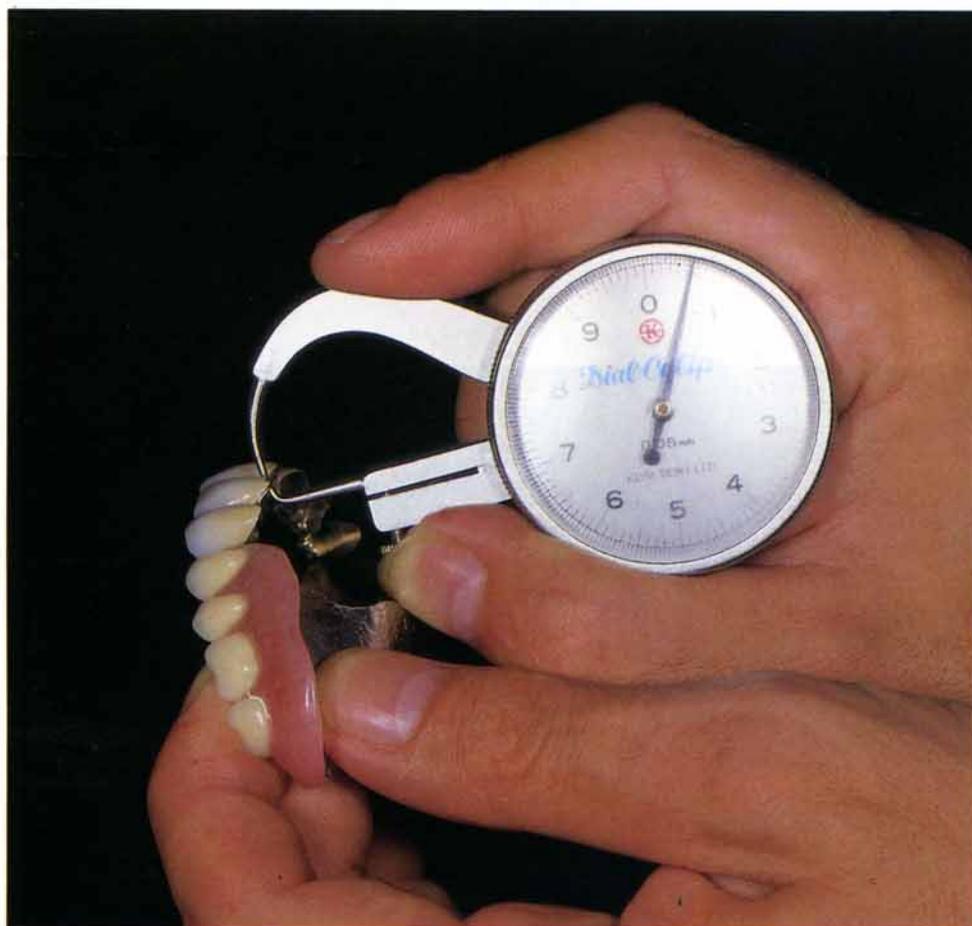


Photo 21

LA TABLE FIXE

Elle permet d'utiliser le conomètre de la même manière que l'assiette. Bien entendu sans le plâtrage du modèle ce qui fera gagner du temps. L'avantage certain par rapport à d'autres tables fixe est l'encoche triangulaire dans la partie mobile supérieure. Cette enco-

che permet d'utiliser la table pour plusieurs modèles. Il suffit comme on le voit sur les photos A et B de tracer un trait sur l'hémisphère inférieure au niveau de la partie supérieure. Ceci avec un feutre indélébile et d'indiquer le nom du Patient PAT X - PAT Y - PAT Z.



**YVES PROBST
STRASBOURG**

CONCLUSION

Pour ce qui est de l'exécution des conus, rien ne diffère de ce qui est écrit avant. J'aimerais souligner encore une fois que je considère le système de la double couronne, dans toutes ses versions, comme l'ancrage optimal. Soit conus à 2° à 4° à 6°, soit télescope à 0° avec ou sans barre de friction activable. Soit en relation avec un verrou horizontal, vertical, semi-automatique, ou avec un Ipsoclip.

Réf. 1 : Prof. KÖRBER : KONUSKRONE, Die rationelle Teleskoptechnik.

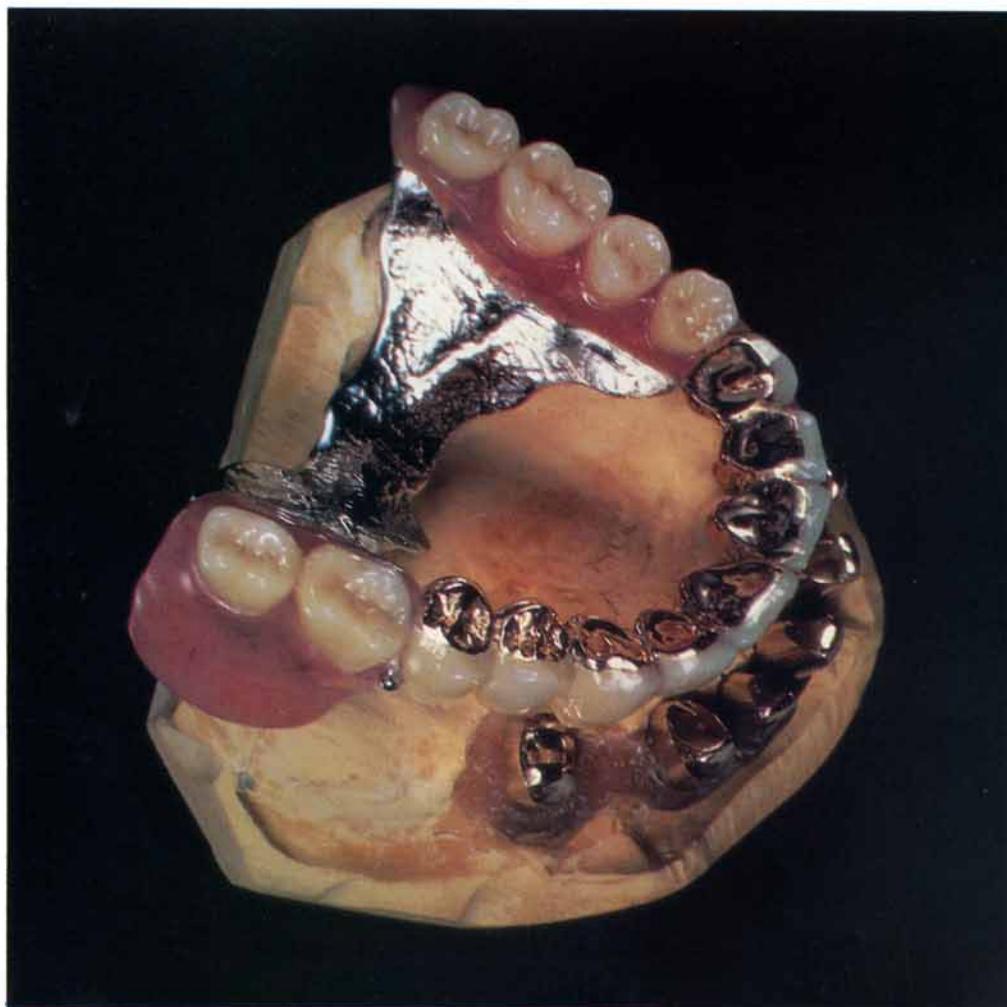


Photo 22
Résultat final.