



## Petit fraisage pratique

*Je n'ai pas l'intention, par cet article, de relancer le débat sur la possibilité de réaliser des bridges mixtes supportés à la fois par des dents naturelles et des implants. La patiente était praticienne et l'implantologue sûr de lui. J'ai donné mon avis dubitatif et effectivement ce bridge n'a pas tenu 3 ans. Oublions ! Oublions ! Car ce qui est instructif c'est le fraisage réalisé pour rattraper le parallélisme d'une part et, d'autre part, pour amoindrir la résonance lors de l'occlusion et de la mastication. C'est aussi la raison pour laquelle, la dent naturelle a été choisie pour supporter le fraisage primaire. La dent subit un léger mouvement axial, pas l'implant.*

### Conception de la partie primaire

1



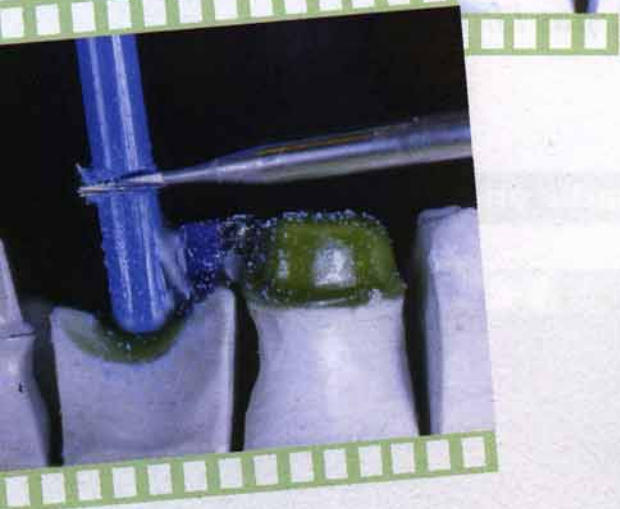
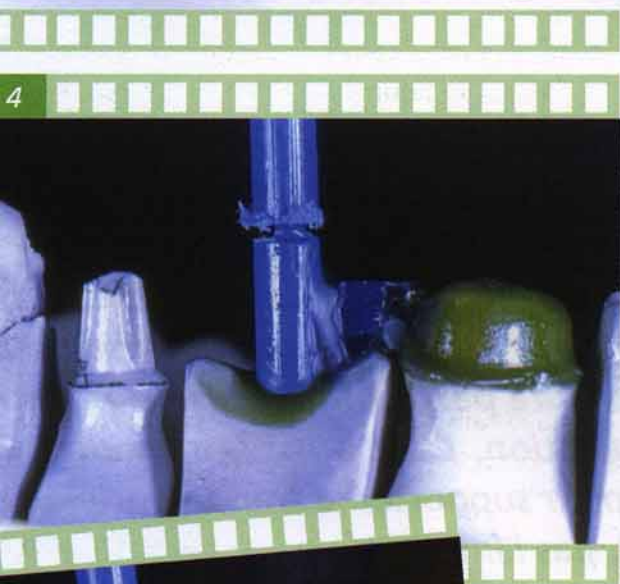
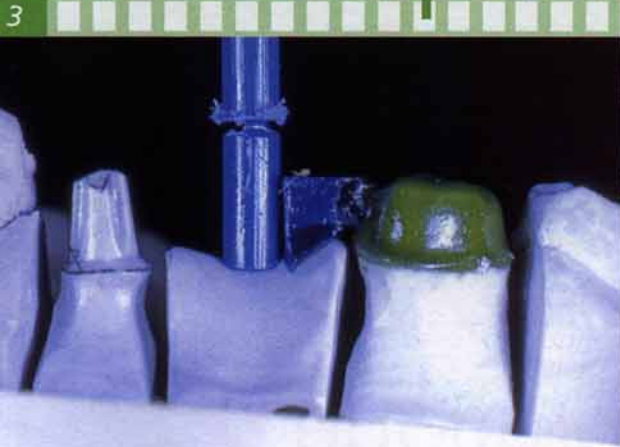
2



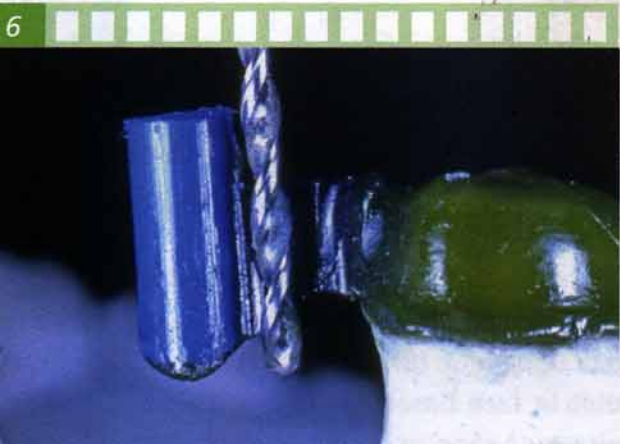
**S**ur la photo 1, un modèle coulé en EstheticRock de Dentona, nous présente la situation de départ. La 1<sup>ère</sup> étape, après celle du modèle, est de modeler la chappe sur la molaire, puis de relier cette chappe au fraisage. Après avoir calculé l'axe d'insertion idéal sur ma fraiseuse Harnisch + Rieth F 44L, je place une tige de plastique calci-

nable "PECOS" de 3 mm dans le mandrin du Bras de mesure (photo 2) que j'ai pris soin d'entamer au préalable pour faciliter la séparation entre la tige bleue et le futur fraisage (photo 3). L'endroit idéal étant choisi, la chappe est reliée à la tige bleue (photo 4) de la cire chaude reproduit la face basale de la tige bleue. Il ne reste plus qu'à séparer la tige du modelage (photo 5).

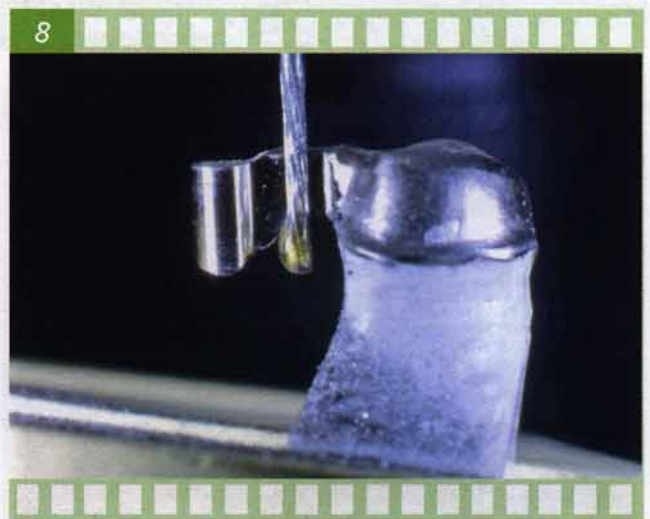




Ensuite il faut procéder à l'élimination de l'excès de cire à l'aide d'une fraise Komet H 206-012 (photo 6).



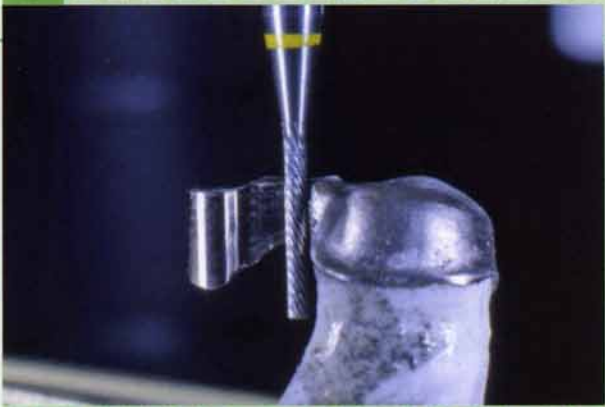
Après avoir coulé cette pièce avec mon Combilabor de Heraeus, je commence la partie fraissage proprement dite, cette fois ci sans socle de fraissage. La 1<sup>ère</sup> opération (photo 7) est de fraiser à 0° toutes les parties accessibles à une fraise de grand diamètre. J'utilise une fraise H 364 S 023. Plus large est la surface, par exemple dans le cas de barres fraisées, plus large sera le diamètre de la fraise utilisée. Pour des raisons logiques, les fraises de grands diamètres, 023, 029, ont moins de jeu et ne plient jamais. D'où le 0° absolu. Plus le diamètre est grand, plus on se rapproche d'une surface plane, comme un rabot (photo 8). Les



parties inaccessibles aux fraises de grand diamètre sont usinées avec des fraises plus fines de 007 à 015, en l'occurrence une H 364 S 010 sur laquelle on distingue nettement une goutte d'huile de Cajeput (*Melaleuca minor*).

Puis le tout est fraisé ou plutôt surfacé (photo 9) selon la même philosophie avec des fraises à bagues jaune H 364F 010 et 023 qui sont des fraises à chanfrein. L'angle supérieur du fraissage est fraisé à 0° pour l'insertion (photo 10), pour





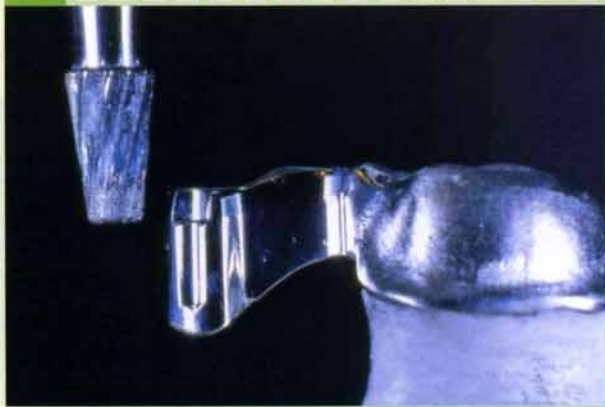
10



11



12



## Bridges mixtes

diminuer la hauteur du fraisage à  $0^\circ$  et pour l'esthétique de l'extra coronaire avec une fraise H 356 060.

Puis pour éviter toute rotation horizontale, je fraise une cannelure avec une fraise H21XL 010 (photo 11). Toute cannelure doit, si possible, débiter par un élargissement conique à  $6^\circ$  dans un souci de look, de guidance et de sustentation à l'aide d'une fraise H 294 027 (photo 12).

Un fraisage est avant tout fonctionnel mais pourquoi ne pas cultiver le "beau" comme on le fait pour la céramique. À noter un point important : de la photo 2 à la photo 12, la table de fraisage garde la même orientation. Lors de l'utilisation des fraises H21XL et H294, la table de fraisage doit être immobilisée par l'aimant de la table aimantée de la fraiseuse. Le bras tenant le micro-moteur doit être lui aussi immobilisé de façon à fraiser dans le même axe et au même endroit de façon cohérente. Un fraisage conique qui ne serait pas dans l'alignement du fraisage à  $0^\circ$  ne serait pas esthétique.

13



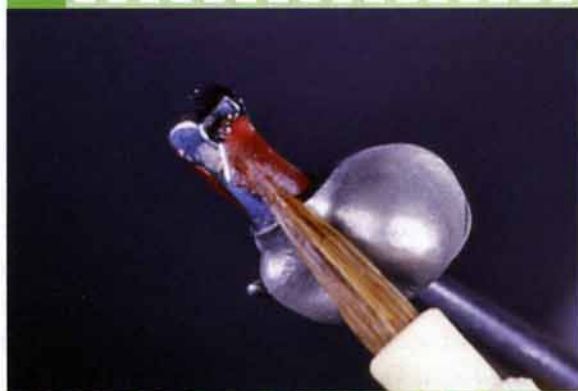
Sur cette vue, on visualise la géométrie de l'extra coronaire 3 mm de diamètre dans sa partie la plus éloignée et 1,8 dans la zone proche de la molaire.

## Conception de la partie secondaire

La pièce secondaire est modelée en résine selon le principe suivant (photo 14 et 15). Après avoir appliqué la résine sur un des flancs du fraisage, je l'applique sur l'autre flanc, mais surtout sans les relier. Puis j'attends une heure.

aucune retouche grâce au revêtement StarVest (photo 18).

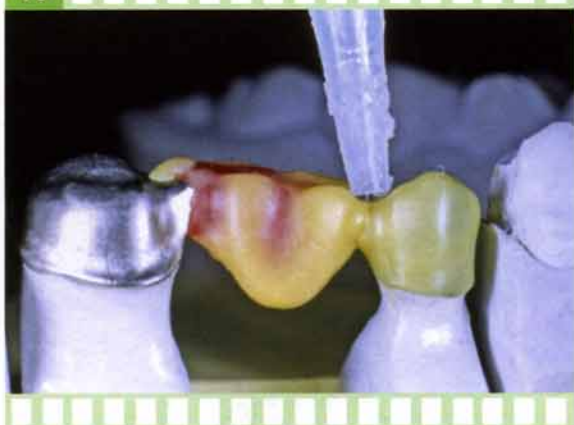
14



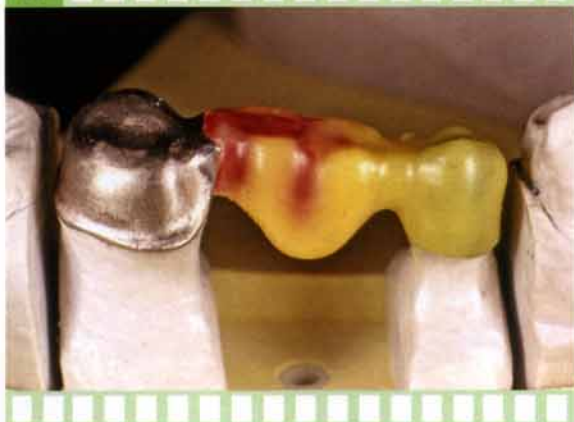
15



16



17



18



Après avoir complété les parties manquantes, je laisse le tout 24 h sans y toucher. Dans certains cas, j'isole très peu à la vaseline sous microscope avec un petit coton. L'armature est modelée en cire, puis sectionnée. Après une nuit de repos pour l'armature, je relie la chappe à l'élément (photo 16) à la cyanolite.

Puis, après séchage, le modelage est complété (photo 17).

Voici une simple vue de la coulée secondaire sans



## Bridges mixtes

19



Vue des 2 pièces : on imagine comme elles peuvent s'encastrer sur la photo 19.

Ces 2 parties s'ajustent en utilisant un marteau à riveter Schick indispensable pour ce type de travail (photo 20). Les pièces sont assemblées, insérées et séparées de très nombreuses fois jusqu'à ce que la friction soit jugée et évaluée comme satisfaisante.

20



On peut (photo 21) contrôler le fraisage en projetant de l'occluyves à l'intérieur de la partie secondaire. L'épaisseur du grain est de 4 my (micron).

21



22



Le bridge dégrossit, face basale (photo 22).

L'armature, face vestibulaire (photo 23).

23



Il ne reste plus qu'à réaliser la cuisson de la céramique en sachant que malheureusement chaque cuisson, chaque couche d'oxyde change la friction (photo 24).

24



# Les échos techniques

Bridges mixtes

La partie cosmétique est effectuée avec la célèbre céramique perlimpinpin qui me soutient si généreusement (photos 25, 26, 27, 28). Vues en bouche (photos 29 et 30).

25



26



27



28



29



30



yvesprobst@arts-techniques-dentaires.com  
<http://www.arts-techniques-dentaires.com>

Remerciements à la Société KOMET