

Gilles Laborde

Gérald Maille

Antoine Sauvaget

Patrice Margossian

Michel Laurent

Impératifs et protocole clinique de l'empreinte rebasée

L'obtention de modèles de travail précis nécessaires à l'élaboration technique des prothèses fixées passe le plus souvent par la réalisation d'empreintes globales. Cet enregistrement représente le dernier élément de la longue chaîne de préparation clinique et répond à un cahier des charges très ambitieux (tableau 1). Le modèle, sa contrepartie coulée, constitue le premier élément de la chaîne de laboratoire. L'empreinte et sa réplique constituent donc une étape capitale et à ce jour incontournable, conditionnant la qualité de la réalisation prothétique.

Les empreintes rebasées représenteraient 75 % des empreintes reçues dans les laboratoires français et mêmes étrangers. Pourtant nos collaborateurs aux laboratoires soulignent une multitude de problèmes posés par ce type d'enregistrement^{1,2}. L'empreinte rebasée est aussi appelée empreinte deux temps/deux viscosités ou



« wash technique », technique du lavis en français. C'est une empreinte réalisée en deux temps : une pré-empreinte avec un matériau de forte viscosité définit grossièrement les volumes à enregistrer ; un rebasage réalisé avec un matériau de faible viscosité précise les détails anatomiques et de surface.

Tableau 1 : Cahiers des charges et empreintes globales en prothèse fixée.

Les empreintes globales doivent définir précisément³ :

- les limites cervicales des piliers ;
- une partie de l'anatomie radulaire non préparée des piliers ;
- les surfaces axiales et occlusales des piliers ;
- les logements éventuels pour des tenons ;
- les surfaces proximales des dents adjacentes aux préparations ;
- les dents restantes et leurs surfaces occlusales ;
- l'environnement tissulaire des piliers, des implants, des dents restantes, et des crêtes édentées.

L’objectif de cet article est de définir les impératifs et de proposer un protocole clinique et de laboratoire de l’empreinte rebasée, permettant d’obtenir le meilleur résultat de façon constante, c’est-à-dire un modèle précis.

Quels paramètres limitent la précision de l’empreinte rebasée ?

Expérimentalement, les matériaux actuels (silicone par addition, polyéthers et hydrocolloïdes) et les méthodes d’empreintes fournissent des résultats exceptionnels (exactitude dimensionnelle, stabilité primaire)³. La précision et la qualité des empreintes en prothèse fixée dépendent essentiellement de trois paramètres cliniques^{4,5} :

- la qualité du champ opératoire ;
- l’accès éventuel aux limites cervicales ;
- le choix raisonné de la technique, du matériel et des matériaux.

La mise en place d’un protocole clinique précis est donc capitale. Le traitement de l’empreinte au laboratoire est tout aussi important pour atteindre l’objectif fixé : un modèle précis².

La qualité du champ opératoire

Comment constituer un champ opératoire efficace pour les empreintes ?

La santé des tissus marginaux est un prérequis de la phase préprothétique. L’efficacité du contrôle de plaque par le patient est capitale. Cet état doit être maintenu pendant les étapes prothétiques⁶. Ainsi le temps d’attente (2 à 3 semaines) entre préparation et prise d’empreinte dans les meilleures conditions (qualité des prothèses transitoires) représente un paramètre extrêmement important pour la réussite de l’empreinte⁷. Le champ opératoire est aussi une nécessité absolue, car aucun produit à empreinte, même hydrophile, ne se comporte correctement dans les fluides buccaux (salive, sang, fluide gingival) sans perte de définition. Le patient et ses particularités anatomiques (réflexe nauséux, hypersalivation, répartition des préparations, difficultés d’accès cliniques, contre-dépouilles) jouent un rôle

important dans le choix de la technique à mettre en œuvre (fig. 4a et 4b).

L’aspiration salivaire, le plus souvent en forme « escar-got », les cotons, ou les écrans salivaires (Dry Tip®), de même que les écarteurs photos automatiques sont couramment employés (fig. 1e). Il est nécessaire d’éviter la douleur provoquant une augmentation de la salivation. Une anesthésie locale est recommandée afin d’accéder aux limites cervicales, le séchage des préparations pulpées. De plus, elle peut inhiber le saignement (vasoconstriction). Tout bain de bouche avec un effet astringent est un préalable non négligeable pour nettoyer les surfaces de toute mucosité avant l’injection des matériaux d’empreintes.

Enfin, pour les patients présentant une salivation très abondante, une prémédication utilisant les effets secondaires des dérivés antihistaminiques diminue la sécrétion salivaire (Nautamine® 1 comprimé une demi-heure avant le rendez-vous, Dramamine® 1 à 2 comprimés une heure avant le rendez-vous) pour une empreinte d’éléments postérieurs à l’arcade inférieure, par exemple. Le glaucome est une contre-indication à ces produits, la somnolence est un effet indésirable. Les dérivés atropiniques présentent de trop nombreuses contre-indications et effets indésirables malgré la sécheresse buccale qu’ils provoquent.

La compression provoquée par l’empreinte rebasée dispense-t-elle d’une ouverture du sillon gingival pour l’enregistrement des limites intrasulculaires ?

Les empreintes ont un cahier des charges difficile à satisfaire d’autant plus que la localisation des limites cervicales est intrasulculaire. L’accès aux limites cervicales est alors une nécessité absolue^{7,8} pour préparer le sillon gingival de façon à ouvrir et défléchir les tissus marginaux. Elle doit être différenciée de la technique d’empreinte elle-même⁹. Le matériau à empreintes peut alors enregistrer les limites cervicales. La technique du double cordonnet, par sa fiabilité et son caractère atraumatique, fait le consensus¹⁰. Le premier fil laissé en place pendant l’empreinte évite tout suintement ou saignement dans le sillon gingival et renforce la qualité du champ opératoire.

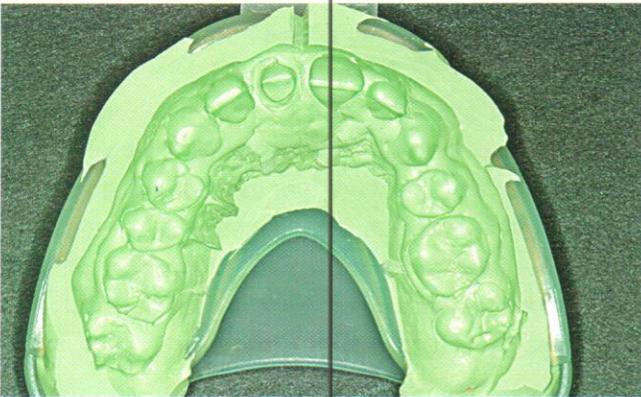
CAS CLINIQUE N° 1



1a. Contre-dépouilles comblées par la digue photopolymérisable (Opal Dam®).



1b. Empreinte primaire avec du Express 2 Penta Putty; dans un porte-empainte en plastique plein, avec rétreint (Position Tray® de 3M Espe).



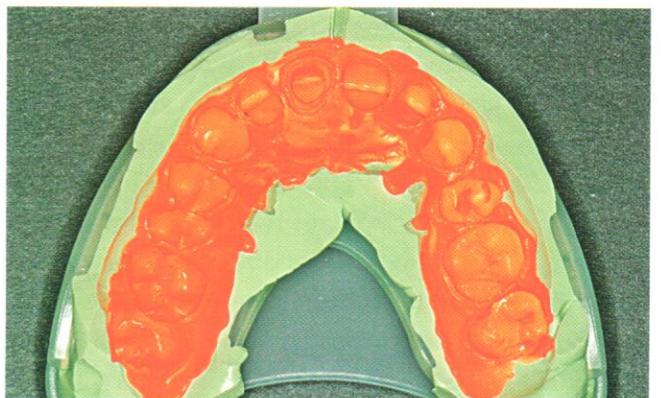
1c. Préparation de l'empreinte primaire.



1d. La dépose photopolymérisable est facile.

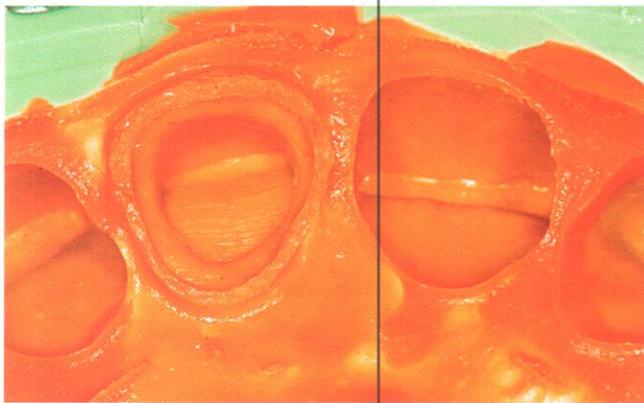


1e. Le champ opératoire est en place pour le rebasage de l'empreinte primaire.

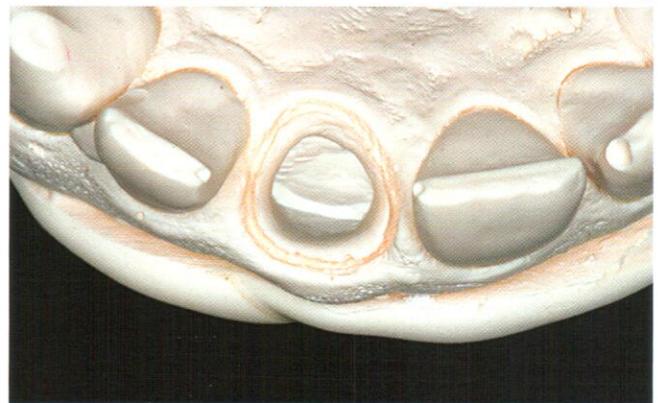


1f. Résultat de l'empreinte rebasée avec le matériau fluide à prise rapide (Express™ 2 Ultra-Light Body Quick). Le repositionnement de l'empreinte primaire est bon mais aurait pu être meilleur. Une couche supplémentaire de vernis espaceur est demandée au laboratoire.

CAS CLINIQUE N° 1 (suite)



1g. Détails de l’empreinte au niveau de la préparation.



1h. Détails du modèle au niveau de la préparation.



1i. Détails du modèle au niveau des dents restantes. Nous notons l’absence de tirage et la parfaite définition de toutes les structures dentaires sans le moindre défaut.

Choix du matériel et des matériaux

Quel porte-empreinte utiliser ?

Comme pour tous les types d’empreintes réalisés avec des matériaux élastiques après la prise, le porte-empreinte (PE) doit avoir une rigidité importante pour assurer un soutien irréprochable de l’enregistrement. Le porte-empreinte doit également ménager un espace suffisant (4 mm) avec les structures axiales à enregistrer, pour laisser s’exprimer les capacités de recouvrance élastique du matériau lourd à chaque retrait. Une résistance au déchirement suffisante est nécessaire pour pouvoir utiliser des porte-empreintes perforés sans que l’em-

preinte ne se désolidarise de son support lors des différents retraits. L’utilisation d’un adhésif spécifique est toujours une sécurité. La rhéologie d’un matériau lourd qui réalise l’enregistrement primaire permet l’utilisation de porte-empreinte plein ou perforé.

Il faut donc sélectionner un PE en métal ou en plastique très rigide, du commerce, avec rétentio par perforation ou par rétreint et l’adjonction d’adhésif spécifique au matériau choisi. Son insertion est vérifiée pour éviter toute interférence avec les écarteurs photos. L’utilisation d’un porte-empreinte individuel est rare, limitée à des conformations anatomiques ne permettant pas l’emploi d’un porte-empreinte du commerce.

Quelle famille de matériaux faut-il utiliser ?

Parmi les matériaux élastiques nécessaires à une empreinte rebasée, les silicones par addition ne cessent d'évoluer et présentent les progrès les plus notables dans le domaine des empreintes en prothèse fixée. Ils démontrent actuellement des qualités de premier ordre qui en font un matériau « leader », incontournable pour la technique de l'empreinte rebasée (tableau 2).

Peut-on mélanger n'importe quelles viscosités de matériau ?

Le choix des viscosités est dicté par les propriétés qui en découlent : les matériaux de hautes viscosités enregistrent moins de déformations permanentes que les viscosités fluides. Ce matériau fluide est néanmoins capable de créer une couche très fine qui en limite les déformations (fig. 3a, 3d, 4d à 4f).

Protocole clinique de l'empreinte rebasée

Quelle est la chronologie de l'empreinte rebasée ?

La technique deux temps/deux viscosités débute par une pré-empreinte qui subit trois contraintes successives (retrait, puis réinsertion avec le matériau fluide et retrait

final). Pour limiter les déformations permanentes, cette empreinte primaire est donc réalisée avec un matériau de très haute viscosité (fig. 1b, 1c et 4c). Le rebasage de cette pré-empreinte est réalisé avec un matériau de très faible viscosité afin d'obtenir un film le plus fin possible et ainsi limiter les déformations permanentes.

Faut-il mobiliser la pré-empreinte pendant la prise pour créer un espacement ?

La déformation du matériau d'empreinte pendant sa prise ne semble pas de nature à améliorer la précision finale de l'enregistrement. En effet, l'augmentation de l'épaisseur du film de matériau de très faible viscosité mis en place sous contrainte inhérente à la technique n'est pas souhaitable et ne ferait qu'augmenter les déformations permanentes. La création d'un tel espacement aléatoire n'est donc pas justifiée.

Faut-il préparer la pré-empreinte avant rebasage ?

Lors de l'empreinte secondaire par rebasage, les risques de déformation sont liés au mauvais repositionnement de l'empreinte primaire. Il est donc nécessaire de supprimer toutes les contre-dépouilles afin de favoriser un

Tableau 2: Intérêts cliniques des silicones « A ».

- exactitude et stabilité dimensionnelle (immédiate et différée) ;
- excellente précision de reproduction des détails ;
- déformation permanente minimale ;
- excellente recouvrance élastique et résistance au déchirement (plusieurs modèles peuvent être coulés)⁵ ;
- mouillabilité augmentée par le rajout de surfactants ;
- ergonomie :
 - automalaxage des viscosités fluides et des viscosités lourdes ;
 - meilleure homogénéité des mélanges ;
 - possibilité de conserver les gants pendant l'empreinte ;
- économie de temps, de matériau, de matériel et de surfaces à nettoyer ;
- désinfection facile ;
- compatibilité avec tous les matériaux de réplique ;
- gamme de viscosités très étendue permettant tous types de techniques ;
- temps de prise différents, courts (wash technique) ou longs (double ou triple mélange).

Tableau 3 : Les préparations de l’empreinte primaire.

Ce qu’il faut faire

1. Les enregistrements des zones vestibulaires, linguales et la voûte palatine sont supprimés jusqu’à 2 mm des collets des dents (comparer les [fig. 1b et 1c](#)).
2. Les éléments compliquant la réinsertion dans les zones interdentaires sont éliminés (comparer les [fig. 1b et 1c](#)).
3. Au niveau des dents non préparées les zones sous le bombé des dents sont éliminées jusque au-delà du rebord marginal ([fig. 1b, 1c, 4c](#)). Cette préparation peut être évitée en utilisant de la digue photopolymérisable (Opal Dam® de BISICO) afin de combler les contre-dépouilles avant l’empreinte primaire ([fig. 1a, 1d](#)).
4. Des évènements peuvent être réalisés dans les zones linguales et palatines ([fig. 1c, 3b, 4c](#)).
5. Un repère de positionnement interincisif est une aide précieuse au repositionnement précis.
6. Un essai de repositionnement de la pré-empreinte est souhaitable pour vérifier une parfaite mise en place sans difficulté et augmenter la courbe d’apprentissage.
7. Un parfait rinçage, dégraissage (acétate d’éthyle) et séchage des surfaces après l’essai est nécessaire.

Ce qu’il ne faut pas faire

8. Créer un espacement au niveau des préparations.
9. Dépolir la pré-empreinte à la fraise pour faciliter la liaison des matériaux.
10. Utiliser avant rebasage les adhésifs des silicones « A », trop épais, qui pourraient nuire à l’obtention d’un film le plus fin possible de matériau fluide.

repositionnement optimal de la pré-empreinte et faciliter l’évacuation du matériau de rebasage en excès ([fig. 1a à 1d et 4c](#)) afin d’obtenir un film de rebasage le plus fin possible limitant l’apparition de détentes secondaires après la désinsertion de l’empreinte ([tableau 3](#)).

Quels préalables sont nécessaires à l’injection du matériau fluide ?

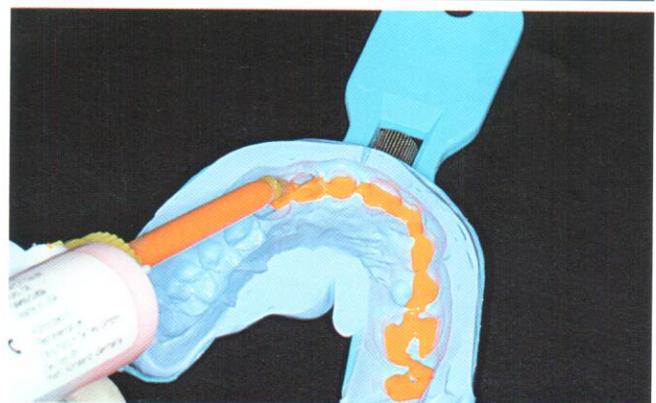
Après avoir contrôlé le parfait repositionnement de l’empreinte primaire préparée, un rinçage, un dégraissage et un séchage soigneux sont réalisés. Avant l’injection du matériau fluide et après un bain de bouche astringent, le champ opératoire est installé et les surfaces dentaires séchées.

L’injection du matériau de rebasage en bouche est-il nécessaire ?

Suite à la dépose délicate des fils gingivaux déflecteurs, le matériau de rebasage est injecté *dans l’empreinte primaire* en petite quantité (1 à 2 mm d’épaisseur) sur la

totalité des surfaces occlusales ([fig. 2](#)). Elle est réinsérée avec précaution et fermeté dans la cavité buccale grâce à l’index interincisif. Cette attitude économise le temps de l’injection clinique, toujours délicat, avec des matériaux hydrophobes et sécurise la conservation de la qualité du champ opératoire sans fluides buccaux.

CAS CLINIQUE N° 2



2. L’injection du matériau fluide se fait uniquement dans l’empreinte en petite quantité (1 à 2 mm d’épaisseur).

Comment désinsérer l’empreinte pour minimiser les déformations permanentes ?

Le respect des temps de prise est particulièrement important y compris au moment de la pré-empreinte.

La dépose de l’empreinte rebasée est ferme et rapide grâce à trois points de préhension de façon « bimanuelle », mains jointes sur la queue et les deux index prenant appui sur les rebords vestibulaires du porte-empreinte.

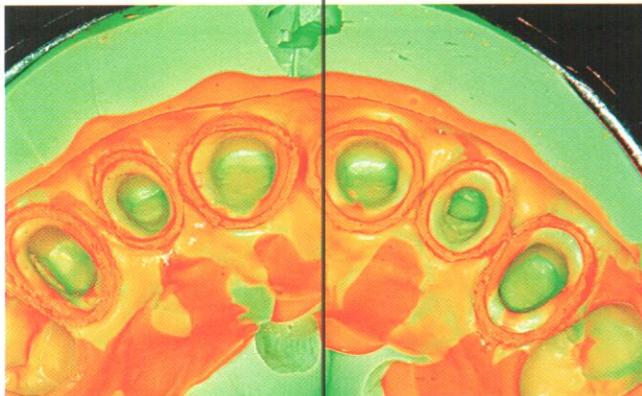
Quels critères de réussite pour une empreinte rebasée ?

En dehors des critères définis par le cahier des charges des empreintes en prothèse fixée (tableau 1), une

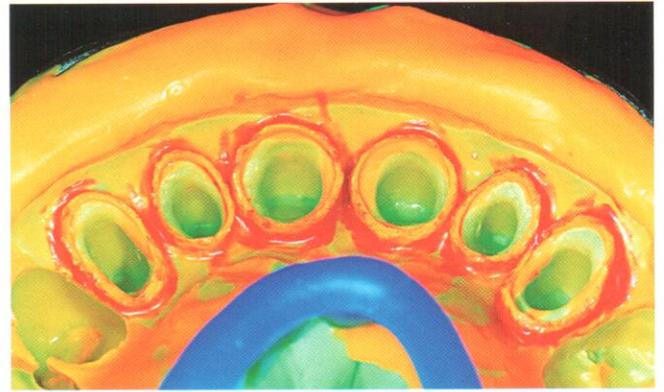
CAS CLINIQUE N° 3



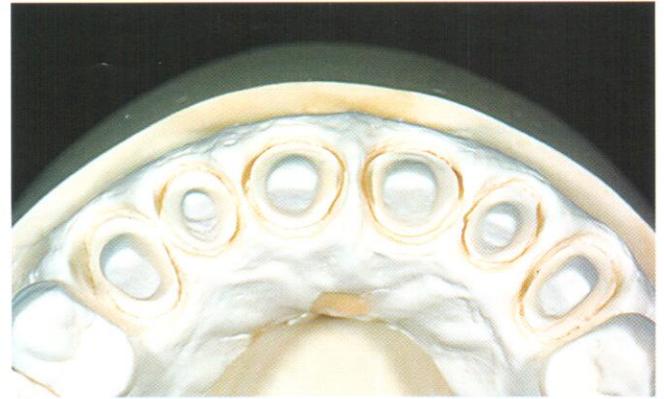
3a. Empreinte rebasée démontrant un parfait repositionnement et donc un fin lavis de matériau fluide. La qualité de l’empreinte est particulièrement satisfaisante. Le porte-empreinte est en plastique, plein, avec rétreint (Position Tray® de 3M Espe).



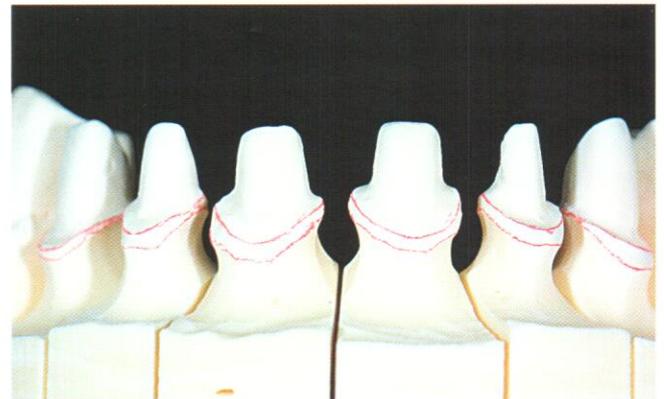
3b. Détails de l’empreinte au niveau des 6 préparations antérieures. Nous pouvons remarquer le rôle joué par les événements palatins pour évacuer l’excès de matériau fluide.



3c. De la cire est déposée sur la partie externe de l’enregistrement du sillon gingival. Ainsi la séparation et le détournage des MPU peut se faire facilement et en toute sécurité. Plusieurs modèles peuvent être coulés sans déchirer le matériau enregistrant le sillon gingival. Après suppression de la cire, un modèle est coulé, définissant l’intégralité du parodonte marginal pour apporter le maximum de renseignements sur un modèle de contrôle ou de secours.



3d. Une des répliques en plâtre démontre la qualité de l’enregistrement clinique.



3e. Le modèle est préparé et les MPU détournés en conservant la partie de l’anatomie radiculaire indemne de préparation nécessaire à la qualité de l’adaptation marginale et à la restauration du profil d’émergence.

attention particulière est portée au bon repositionnement de l’empreinte primaire objectivé par l’absence de plicature du silicone de forte viscosité et une épaisseur très fine et régulière de matériau de faible viscosité au niveau des zones non préparées de l’empreinte primaire (fig. 1f, 1g, 3a, 3b, 4a).

Quelles sont les situations cliniques autorisant une empreinte rebasée ?

Les indications découlent des avantages et des inconvénients de ce type d’empreinte (tableau 4). L’empreinte rebasée peut donc être indiquée pour enregistrer des préparations de prothèse fixée, à l’exception des préparations cavitaires. Elle est particulièrement indiquée lorsque les conditions d’accès ou de travail sont compliquées : secteur postérieur, macroglossie, hypersialorrhée (Cas clinique 4) et surtout si le praticien est peu expérimenté ou travaille sans assistance.

Ce type d’empreinte est contre-indiqué pour les préparations cavitaires (inlay, onlay), les inlay-cores, en présence de contre-dépouilles et de mobilité importantes des dents.

En aucun cas, le rebasage peut permettre de corriger les défauts d’une empreinte en double mélange. Le maté-

riau de faible viscosité existant présenterait des déformations permanentes lors de passages successifs des contre-dépouilles et son épaisseur après rebasage ne ferait qu’augmenter cet inconvénient majeur.

Traitement de l’empreinte rebasée

Comment désinfecter les empreintes utilisant les silicones « A » ?

Aucune influence n’a été observée, ni sur la stabilité dimensionnelle, ni sur la précision des détails de la réplique en plâtre, quel que soit le mode de décontamination (immersion ou pulvérisation) ou la solution désinfectante testée¹¹.

La solution à base de glutaraldéhyde à 2 % semble la plus adaptée pour certains auteurs¹¹. Les solutions d’hypochlorite de sodium dès 5 % offrent aussi toute sécurité.

Avant et après leur décontamination, les empreintes seront rincées à l’eau courante.

À qui incombe la responsabilité de désinfection des empreintes ?

L’étape de décontamination devrait être faite au cabinet dentaire avant le conditionnement de l’empreinte et son

Tableau 4 : Avantages/inconvénients des empreintes rebasées.

Avantages

- Dissociation des difficultés qui peut faciliter l’empreinte dans des zones particulièrement difficiles d’accès ou pour des praticiens peu expérimentés.
- Guidage importante du matériau de faible viscosité qui facilite sa fusée dans les zones difficiles d’accès (sulcus par exemple) et limite les risques de tirage.
- Réalisable facilement par un seul opérateur.

Inconvénients

- Risques de mauvais repositionnement de la pré-empreinte et contrainte du matériau fluide, le tout entraînant des déformations permanentes par libération des contraintes après retrait final.
- La compression des matériaux inhérente à la technique entraîne des déformations. Pour autant, et si le traitement de laboratoire est réalisé correctement, ces déformations ne semblent pas avoir d’incidence sur l’adaptation cervicale^{1,2,13}.
- Le temps de réalisation est plus important que pour une empreinte en double mélange puisque les temps de prise des matériaux doivent être respectés deux fois.

CAS CLINIQUE N° 4

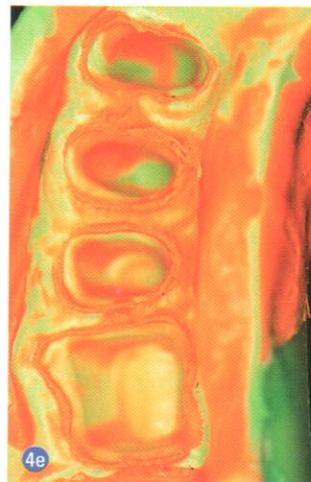


4a et 4b. L'anatomie du plancher de la bouche et le positionnement naturel de la langue de ce patient représentent une difficulté majeure. Le champ opératoire est délicat à maintenir. L'absence d'injection du matériau fluide en bouche, permise par la technique de l'empreinte rebasée, est une opportunité particulièrement intéressante dans ce type de situation.



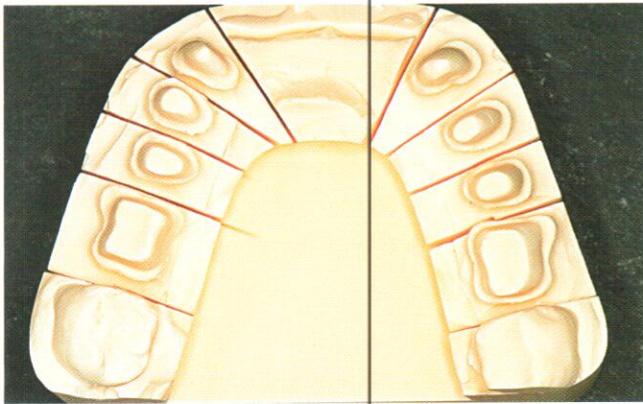
4c. Empreinte primaire préparée (Aquasil Ultra® Putty de Dentsply) et réalisée dans un porte-empreinte en plastique, plein, avec rétreint (Position Tray® de 3M Espe). Au niveau de 37 et 47, présentant une version linguale incompatible avec la réinsertion de l'empreinte primaire, la totalité des faces axiales est évidée afin de permettre un repositionnement précis de l'empreinte à l'étape du rebasage.

4d. Résultat de l'empreinte primaire présentant un parfait repositionnement et donc un fin lavis de matériau fluide (Aquasil Ultra® Extra Light de Dentsply).



4e et 4f. Détails de l'empreinte au niveau des préparations.

CAS CLINIQUE N° 4 (suite)



4g. Modèle préparé et détourné.



4h. Autre modèle obtenu après ablation de la cire destinée à éviter le déchirement de silicone au niveau du sillon gingival définissant l'intégralité du parodonte marginal (voir figure 3c).

expédition au laboratoire. Pourtant, rien pour le moment ne permet de garantir qu'une empreinte « propre » arrivant au laboratoire ait effectivement été désinfectée au cabinet¹². La communication cabinet-laboratoire est primordiale, voire une normalisation serait à mettre en place.

L'empreinte rebasée demande-t-elle un traitement particulier au laboratoire ?

La réalisation des modèles de travail dimensionnellement fiables (fig. 1h, 1i, 3d, 3e, 4e, 4f, 4g, 4h) est une étape essentielle à la qualité prothétique ; elle répond à la volonté d'obtenir² :

- une expansion du Modèle Positif Unitaire (MPU) ; il faut donc choisir le matériau de réplique en fonction de son expansion (plâtre, résine, électro-galvanisation), selon un protocole rigoureux (dosage, malaxage sous vide) pour compenser les variations dimensionnelles au matériau et/ou à la technique d'empreinte (fig. 3d, 3e, 4g et 4f) ;
- une parfaite précision dimensionnelle du socle du maître modèle ; cette exigence est d'une absolue nécessité pour les prothèses plurales. La précision du socle dépend de la technique retenue pour sa conception².

Il peut être très utile de disposer de plusieurs modèles (fig. 3c, 4g, 4h) de secours et fausse gencive par exemple pour la réalisation prothétique⁷. La résistance au déchirement, la ténacité et la recouvrance élastique des matériaux silicone « A » permettent la coulée de plusieurs modèles à partir du même enregistrement. De la cire est mise en place sur la partie externe de l'enregistrement du sillon gingival. Le démoulage de l'empreinte se fait sans déchirement de l'enregistrement intra sulculaire et ainsi permet de couler plusieurs modèles. De plus, au laboratoire, les étapes dangereuses pour l'individualisation des limites cervicales sur le modèle de travail sont rendues très facile et sans aucun risque de détérioration⁵ (fig. 3c).

L'espacement du MPU au laboratoire par l'application d'un vernis sur les parties axiales et occlusales est une pratique maintenant généralisée¹. Elle permet de diminuer la friction dans l'intrados des prothèses fixées pour optimiser l'adaptation cervicale. En présence d'une empreinte rebasée, le protocole habituel du laboratoire pour l'application du vernis doit-être majoré par une couche de vernis supplémentaire pour compenser le sous-dimensionnement homothétique généré par l'empreinte rebasée avec la mise en œuvre proposée^{1,2,13}.

Conclusion

Grâce aux performances actuelles des silicones « A », le praticien doit être conscient que la qualité d'une empreinte dépend avant tout de la mise en œuvre clinique des matériaux plutôt que des matériaux eux-mêmes. Il est donc capital d'utiliser une technique bien codifiée et bien maîtrisée afin de l'appliquer correctement dans les bonnes indications cliniques. De la même façon, le traitement des modèles au laboratoire obéit à un protocole bien codifié pour l'obtention d'une réplique exacte qu'il sera nécessaire de mettre en œuvre pour obtenir un résultat prothétique de qualité sur le plan clinique.

L'empreinte rebasée, très largement utilisée dans les cabinets dentaires, a « mauvaise réputation » auprès de nos collaborateurs les plus proches dans les laboratoires de prothèses. Ce n'est donc qu'au prix de protocoles rigoureux, au cabinet et au laboratoire, que l'empreinte rebasée et sa réplique pourront produire des résultats fiables, et ainsi faire reculer cette « mauvaise réputation », pourvu que la chaîne de fonderie soit, elle aussi, bien maîtrisée.

BIBLIOGRAPHIE

1. Pennard J. Quel est le rôle du vernis d'espacement en fonction de la technique d'empreinte ? *Strat Proth*, 2004;5:393-398.
2. Lecerf J, Le Pan J. Empreinte rebasée ou double mélange. Conséquences sur l'élaboration du modèle de travail. *Inf. Dent*, 1998;13:967-975.
3. Van Noort R. Impression materials. In: *Introduction to dental materials*. Edinburgh: Mosby editor, 2002;181-203.
4. Bugugnani R, Landez C. Les empreintes en prothèse conjointe. Paris: CdP, 1979:109-337.
5. Laborde G. Comment éviter les imperfections des empreintes globales ? *Strat. Proth*, 2004;5:325-330.
6. Magne P, Magne M, Belser U. Empreintes et réhabilitations esthétiques. *Rev Mens Odontostomato*, 1995;105:1303-1312.
7. Laborde G. Tissus marginaux et prothèse fixée. In: Borghetti A, Monnet-Corti V. *Chirurgie plastique parodontale*. Paris: CdP, 200;361-390.
8. Laborde G, Borghetti A. Préparations intracrêvulaires et parodonte marginal. *Réal Clin*, 1992;3:203-214.
9. Scherrer SS, Magne P, Neroni M. Empreintes pour réhabilitations prothétiques. *Cah Proth*, 1996;96:36-41.
10. Nemetz H, Donovan T, Landesman H. Exposing the gingival margin : a systematic approach for the control of haemorrhage. *J Prosthet Dent*, 1984;51:647-651.
11. Benbelaïd R, Kamagate SF, Tramba P. La désinfection des empreintes au cabinet dentaire. *Strat. Proth.*, 2005;1:55-60.
12. Thiry M. Le laboratoire doit-il désinfecter les empreintes ? *Strat. Proth.*, 2005;1:61-65.
13. Chiche G, Pinault A. Communication avec le laboratoire : essais cliniques et choix de la teinte. In *Esthétique et restauration des dents antérieures*. Paris: CdP, 1995;115-142.

Adresser toute correspondance à :

Gilles Laborde
232, avenue du Prado
13008 Marseille



R-Endo[®]

Re-traitement : la solution

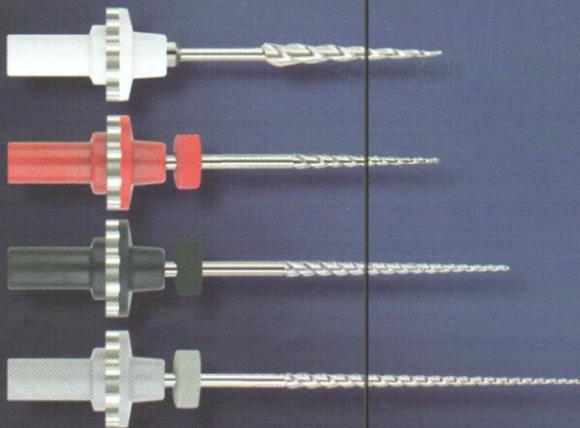
En 2003, MICRO-MEGA[®] créait R-Endo[®], la première méthode nickel-titane pour le retraitement endodontique. Adoptée avec succès par des milliers de chirurgiens-dentistes dans le monde, R-Endo[®] est la seule méthode qui permette la désobturation et la finition du canal radiculaire.

UNIQUE !

désobturation
+ mise en forme
= **4** instruments NiTi
seulement

R-Endo[®] InGeT[®]

pour utilisation sur contre-angle
à micro-tête InGeT[®]

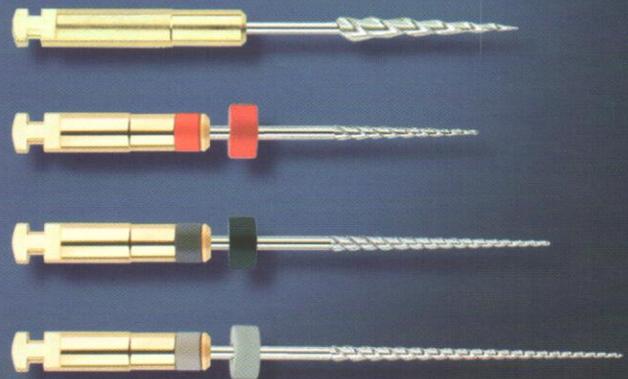


R-Endo[®] Classics

pour utilisation sur contre-angle
réducteur d'endodontie

(Contre-angle AX'S Endo[®] par exemple)

NOUVEAU !



Tous nos instruments rotatifs NiTi : ENDOFLARE[®], HERO Shaper[®], HERO Apical[®],
sont désormais disponibles en version InGeT[®] et en version Classics.

MICRO-MEGA[®] France Distribution
BP 1353 - 5-12 rue du Tunnel
F - 25006 BESANÇON cedex

Tél. : +33 (0)3 81 54 42 36 - Fax : +33 (0)3 81 54 42 39
commercial@micro-mega.com - www.micro-mega.com



**Nous inventons,
vous réussissez !**