

Les premières *empreintes dentaires*



Gérard Braye

Association de Sauvegarde du Patrimoine de l'Art Dentaire

Rubrique de la SFHAD (Société Française d'Histoire de l'Art Dentaire)

Depuis les temps les plus reculés, l'homme a cherché à consolider des dents mobiles ou à remplacer des dents perdues. Les prothèses dentaires phéniciennes et étrusques nous en donnent le parfait témoignage : les ligatures et adjonctions étaient effectuées directement en bouche, soit du vivant de l'individu, soit *post-mortem*.



1. Support à empreintes en ivoire, probablement originaire de Rouen, à la fin du XVIII^e siècle.

2. Cuvette en bois pour empreintes, apparentée à celle de Maury, ca. 1830.

3. Ensemble de porte-empreintes dorés, par Blanc, à Paris, ca. 1850.

La prise d'empreinte est un geste fréquent et banal dans notre exercice quotidien. Mais le concept de la production d'une copie, par empreinte, d'un original pour exploiter cette reproduction, n'est pas si évident. Elle a peut-être été inspirée par l'élaboration des masques mortuaires moulés, déjà pratiqués chez les Égyptiens, réalisés avec du plâtre, matériau connu depuis la plus haute antiquité.

La naissance d'un concept

Les quelques « dents postiches » de la Renaissance que nous connaissons par des illustrations gravées chez Guillemeau et Paré en 1598 ont été effectuées à partir d'ivoire par des artisans tabletiers qui devaient probablement prendre des mesures

directement en bouche. Il en est de même pour celles reproduites chez Dionis en 1707.

Il semble que Fauchard en 1728 et 1746, Bourdet en 1757, ainsi que Laforgue en 1802 ne connaissaient pas les empreintes et ne disposaient donc d'aucun moulage. Pour réaliser leurs prothèses, ils prenaient des mesures avec des compas directement en bouche, avant de réaliser des patrons avec des cartes découpées pour ébaucher un travail de taille dans des blocs d'ivoire qu'ils terminaient laborieusement en bouche par de très nombreux ajustages. Parfois, certains réalisaient des modèles de prothèses en cire directement en bouche, qu'ils reproduisaient ensuite en ivoire au laboratoire. Cependant, reconnaissons à Fauchard le fait fondamental d'avoir fait entrer dans l'Art du dentiste la « prothèse dentaire » pour sa réalisation au cabinet

dentaire par le dentiste et non plus par le tabletier. Historiquement, l'Allemand Philippe Pfaff (1711-1767), chirurgien du roi de Prusse, aurait été le premier, dans son livre de 1756, à décrire des empreintes en bouche à la cire pour l'obtention d'un modèle de reproduction. Les empreintes de deux héli-arcades étaient prises séparément pour limiter leur déformation. Trois phases importantes étaient à considérer : la prise d'empreinte, la coulée de cette empreinte pour obtenir un modèle et la réalisation des éléments prothétiques hors de la bouche sur cette reproduction. Ce concept génial va s'imposer progressivement.

La généralisation des empreintes

En 1779, Alexis Duchateau, apothicaire, s'adressa à la manufacture de porcelaine de Monsieur Guerhard, à Paris, pour faire réaliser des dentiers en porcelaine dure. Ces dentiers pour leurs cuissons ont été exécutés sur un support, très probablement, issu directement d'empreintes buccales.

Serait-ce le dentiste Nicolas Dubois de Chémant, avec lequel Duchateau s'associera brièvement plus tard, qui aurait pris ces empreintes ? Ce n'est pas du tout impossible, car, en effet, on est certain que Dubois de Chémant prenait des empreintes à la cire en 1788, et très vraisemblablement avant, pour ses essais de prothèse céramique.

En 1805, Gariot rapporte qu'il « lève des empreintes à la cire » et qu'il enregistre des occlusions à l'aide de boudins de cire. En 1807, Maggiolo applique aussi de la cire avec ses doigts pour faire une empreinte. Après refroidissement, il la retire en essayant de ne pas la déformer et la replace une seconde fois. Pour des situations dentées complexes (axe, contre-dépouille), il réalise des moules à extraction latérale, frontale, et des moules fractionnés. Il semble être le premier à décrire la technique de la taille, de l'adaptation point à point, de la descente d'un bloc d'ivoire sur un modèle en plâtre par effacements de traces de marquage vermillon.

Le *Traité de la partie mécanique de l'Art du Chirurgien Dentiste de Delabarre* (1820) est innovant et apporte de nombreuses précisions. Il est le premier à parler de « gouttière », « cuvette » support du matériau à empreinte : le porte-empreinte. Ce fameux porte-empreinte, repris et illustré pour la première fois par Maury en 1825, sera adopté ensuite par toute la profession. Les empreintes sont prises à la cire d'abeille contenant des adjuvants pour modifier les qualités plastiques de la cire. Elles sont replacées une deuxième fois en bouche. Les modèles sont coulés avec du plâtre de Paris mélangé avec des produits comme la colle de Flandres qu'utilisaient les stucateurs pour durcir le plâtre. Certains modèles sont même coulés avec du soufre mélangé à du sable tamisé pour plus de résistance. Pour les plaques estampées, on fait tirer en sable le moule en plâtre par un fondeur pour obtenir un modèle en bronze ou en cuivre.



4. Paire de porte-empreintes en maillechort par Billard, à Paris, ca. 1870.

5. Porte-empreinte d'articulation de Brindot en maillechort, ca. 1870. On dégageait à la demande les tiges d'occlusion pour libérer l'articulé et obtenir à la fois les deux arcades et l'occlusion.

De la cire à la FAO

Rapidement, les techniques et matériaux d'empreinte s'améliorent et deviennent plus précis.

En 1863, Harris, de Baltimore, décrit trois techniques d'empreinte avec de la cire, de la gutta-percha et du plâtre. L'idée de réaliser des empreintes au plâtre directement en bouche est dans l'air du temps, car il précise que l'utilisation du plâtre s'est imposée presque à la même époque aux Docteurs Wescott, Daning et Bridges. Pour les empreintes totales, Harris façonne, à partir d'empreintes à la cire, des porte-empreintes individuels en gutta-percha et même en vulcanite comme supports du plâtre. Pour les empreintes dentées, il fractionne le plâtre en bouche et repositionne les morceaux dans le porte-empreinte métallique.

Dans une édition de 1884, Austen et Harris recommandent des modificateurs des qualités de la cire en y ajoutant de la paraffine, de la résine, de l'oxyde de zinc (ZnO), et les empreintes sont refroidies en bouche avec de la glace. Les excellentes qualités de la gutta percha sont améliorées par du ZnO, de la magnésie, de la craie. On effectue même des empreintes mixtes : gutta ou cire recouverte de plâtre. À cette époque, un nouveau matériau s'impose pour plusieurs années : le stent, ou godiva, mélange de cire, de résine et de gutta, sans vraiment détrôner les empreintes au plâtre.

Aujourd'hui, la FAO et les empreintes optiques ont fait entrer la conception des prothèses dans un autre univers. La dentisterie a historiquement tourné la page. Cependant, nous continuerons toujours à enregistrer une situation et, pour s'y adapter, à réaliser des éléments prothétiques...

Pour plus d'informations :

www.biusante.parisdescartes.fr/sfhad

www.biusante.parisdescartes.fr/mvad

www.biusante.parisdescartes.fr/aspad