

Le bridge collé cantilever

cas cliniques et considérations orthodontiques

Christine Muller

Spécialiste qualifiée en orthopédie dento-faciale, Paris

Les édentements consécutifs aux agénésies d'incisives latérales peuvent être compensés de différentes manières : la prothèse implanto-portée ou le bridge collé.

Si l'essor de l'implantologie au cours de la première décennie du 21^e siècle a nettement favorisé cette approche, perçue comme une solution définitive autant par certains chirurgiens-dentistes que par les patients, elle montre de plus en plus ses limites en particulier chez l'adolescent [1].

L'autre option concerne les bridges collés. Largement décrites et étudiées depuis leur introduction au début des années 1970, ces constructions sont nées en France grâce à Rochette en 1973 [2]. Le Pr Degrange et le Dr Samama ont par la suite enseigné ces thérapeutiques [3-5]. Les avantages de cette technique sont nombreux : les résultats esthétiques sont excellents, la survie est bien documentée, 2 ou 3 séances cliniques suffisent à les réaliser et enfin, la préservation tissulaire est maximale. De plus, cette thérapeutique n'exclut pas la solution implantaire dans un second temps. Pourtant, les bridges collés n'ont pas connu l'en-

gouement qu'ils méritaient et nous, les orthodontistes, sommes confrontés aux réticences des praticiens à les mettre en œuvre. Une évolution de ces bridges est apparue ces dernières années. Une analyse de la littérature internationale montre qu'il est en effet possible, voire mieux pour certains auteurs, de coller une seule ailette sur un pilier, solidaire de l'intermédiaire [6]. C'est le principe des bridges collés cantilever. Ces bridges cantilever collés sur un unique pilier présentent une excellente survie et de bons résultats esthétiques ; ils sont « faciles » à réaliser, restent très peu mutilants et peuvent être effectués en céramique, matériau plus esthétique et plus biocompatible que le métal. De plus, les manœuvres de nettoyage sont facilitées par le passage aisé d'un fil sous l'intermédiaire (impossible pour les bridges à deux ailettes). Enfin, le bridge cantilever permet de rapprocher le temps orthodontique du temps prothétique.

En s'appuyant sur des cas cliniques, cet article va synthétiser les points importants à connaître pour nous, les orthodontistes.

**L'auteur ne déclare
aucun lien d'intérêt
???**



Une nouvelle géométrie prothétique

Comme énoncé précédemment, le bridge collé cantilever présente une nouvelle géométrie prothétique. Il ne comporte qu'une unique ailette collée sur une dent pilier, l'incisive centrale ou la canine dans les cas des agénésies des latérales considérées ici. La figure 1 montre l'évolution des conceptions des bridges collés: traditionnel en métal à 2 ailettes, cantilever en métal, puis aujourd'hui, plus couramment, cantilever en céramique.

Faire ce choix d'une géométrie à un seul pilier permet d'éliminer la cause d'échec la plus fréquente du bridge collé traditionnel, à savoir le décollement partiel. La réintervention s'avérerait particulièrement complexe (car en général le décollement s'accompagnait d'un mouvement dentaire) et par ailleurs, il pouvait être à l'origine d'un problème carieux. Avec le bridge cantilever, il n'y a pas de décollement partiel et la simplicité de la préparation amélaire (fig. 5) rend la réalisation d'une nouvelle ailette possible sans que cela n'altère la survie de la dent pilier.

Cas clinique

Voici un exemple de bridge collé cantilever en céramique, dans le cas d'une jeune femme présentant une agénésie de l'incisive latérale maxillaire droite (fig. 2). Un temps d'orthodontie a été réalisé et suivi d'un bridge collé cantilever (Dr G. Tirlet fig. 3). Le résultat est présenté avec 5 ans de recul (fig. 4). L'excellence du résultat obtenu est à mettre en balance avec les contraintes et les résultats d'une thérapeutique implantaire: greffe?, temps de traitement, vieillissement à ans, esthétique ...

Fig. 1 - Trois exemples cliniques montrant l'évolution des bridges collés pour compenser l'édentement de 12.

1a - Bridge collé avec 2 ailettes 11-13 métal précieux (Dr Y. Samama)

1b - Bridge collé cantilever une ailette sur 11 en métal non précieux (Dr V. Esculier).

1c - Bridge collé cantilever une ailette sur 11 en céramique (Dr G. Tirlet).



Fig. 2 - La patiente âgée de 22 ans consulte au sujet du rétablissement de la continuité de son arcade maxillaire (agénésie de 12). L'analyse de son occlusion a permis de poser l'indication d'un temps orthodontique d'ouverture d'un espace pré-prothétique 12.



Fig. 3 - Le bridge cantilever compensant l'édentement de 12 est en place : observez l'impact esthétique de la symétrisation de l'arcade dentaire et de la disparition du diastème 11-13.

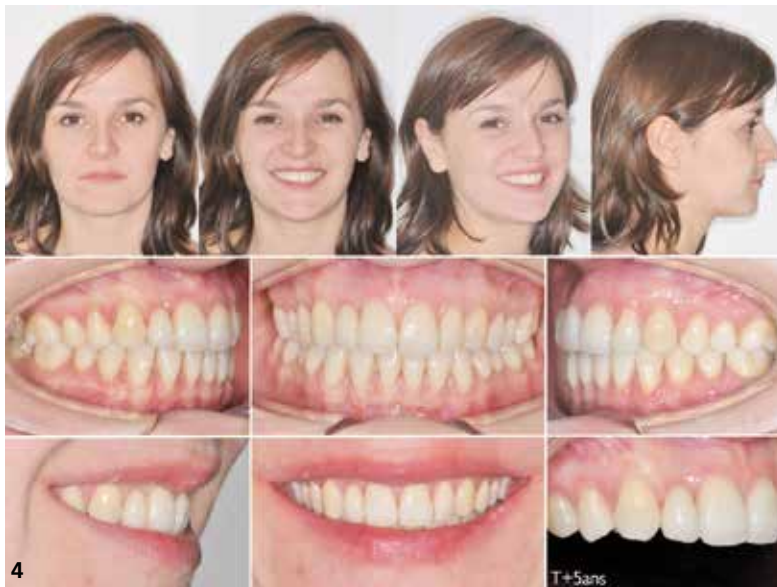


Fig. 4 : T+ 5 ans, observez la stabilité de la situation intra et inter-arcade. La vue inférieure droite est un gros plan de la dent en extension. Observez l'harmonie dento-gingivale 5 ans après le collage du bridge cantilever.

Le choix de la céramique et ses incidences

Les bridges collés cantilever ont d'abord été en métal, matériau remplacé depuis quelques années par des céramiques aux meilleures propriétés biologiques et optiques.

Plusieurs céramiques sont préconisées, chacune ayant ses spécificités : zircone, zirconia céramique infiltrée, vitrocéramique type Emax [7].

L'une des conséquences favorables à l'utilisation de la céramique réside dans une préparation intra-amellaire à minima (*fig. 5*), sans puits dentinaires, qui étaient largement utilisés pour les bridges collés traditionnels en métal. Un point salubre dans la mesure où, dans les cas nous intéressant, il s'agit de préparer des dents d'adolescents ou de jeunes adultes (pulpe non rétractée).

Les préparations sont simplifiées et à la portée d'un dentiste généraliste.

Enfin, pour l'orthodontiste, connaître la nature des matériaux utilisés en cas d'indication de contention collée est important. Sur une ailette en zircone, un sablage à l'oxyde d'aluminium (50 μ m) est recommandé, associé à un primer zircone.

Pour une ailette en Emax, on conseille un mordantage à l'acide fluorhydrique pendant 20 secondes, associé à l'application d'un silane.



Fig. 5a - Gros plan la préparation (Dr J. Richelme) de la dent pilier. On est très loin de la complexité des préparations préconisées pour les bridges collés traditionnels en métal. La préparation reste dans la zone amélaire en terme d'épaisseur (0,8 mm pour une ailette en céramique). La limite de préparation est supra-gingivale et s'étend sur la face palatine sans englober le bord libre (conservation de la translucidité du bord libre).

Sur la face palatine, on devinera un congé cervical avec une préparation plus profonde dans les futures zones de connexions et un macro-puits destiné à la stabilisation de l'ailette au moment du collage. La vue centrale montre la préparation gingivale du site de la dent en extension. Sur la vue de droite, les deux bridges cantilever sont collés.

Temporisation pré-prothétique

C'est une période de transition inédite qui appelle elle-même une solution originale assez délicate à mettre en œuvre puisqu'il s'agit en effet de dissocier le besoin de compensation esthétique de celui de la stabilisation.

La fabrication en laboratoire spécialisé du bridge collé cantilever nécessite une dizaine de jours, laps de temps pendant lequel il faut non seulement combler le(s) édentement(s) mais aussi maintenir le résultat obtenu pendant le traitement orthodontique, et ce, jusqu'à la pose de la contention permanente.

Notre proposition dissociée répond à 2 objectifs : une gouttière thermoformée pour la compensation de l'édentement et des points de colles viscoélastiques inter-dentaires pour la contention orthodontique (fig. 6 et 7).

Contention post-prothétique

Une fois le bridge cantilever collé, une contention orthodontique peut être indiquée car finalement le bridge cantilever ne solidarise pas les unités dentaires. Si un fil de contention palatin est préconisé, outre la question de son collage selon la céramique utilisée, comme évoqué précédemment, se pose



Fig. 6a - Fin du temps orthodontique maxillaire de préparation du site pour un bridge cantilever compensant l'édentement de 22. La dent prothétique (22) récupérée lors de la dépose du matériel orthodontique est incluse dans la gouttière thermoformée. Les vues centrales montrent la stabilisation orthodontique qui est assurée par des points de colle entre les dents. La colle translucide (non visible à cette échelle et matérialisée par les pastilles rouges) utilisée est le Brush-Dip (Sun Médical).

6c - Bridge cantilever en place (Dr G. Tirlet).



Fig. 7 - Rendu esthétique à l'échelle du sourire d'une patiente présentant une agénésie de 22 à l'issue du temps orthodontique pré-prothétique.

7a - Le sourire édenté.

7b et c - La gouttière thermoformée sur un modèle en silicone englobant la facette récupérée du matériel orthodontique et le sourire de la patiente, gouttière en place, dès la fin de la séance de dépose de l'appareil orthodontique.

7d - Après la pose du cantilever 22 (Dr F. Trévelo).



Fig. 8 - Vues intra-arcade de deux cas d'agénésies de 12.

8a - Patiente présentée dans le cas clinique (fig. 2, 3 et 4)

8b - Patient adolescent (cas clinique présenté dans numéro 3 de 2016).

celle de son étendue. La figure 8 montre les deux options en cours de test.

Les vues de gauche montrent les deux situations initiales. Les flèches sur les vues centrales gauches montrent les bridges cantilever collés (Dr Tirlot G.). Les cercles sur les vues centrales droites montrent les deux options possibles. Un fil continu de 13 à 23

et notez le premier ordre au niveau de la zone de connexion. Un fil discontinu non collé sur la dent en extension, ce qui suppose une mise en œuvre plus simple. Il est difficile aujourd'hui de définir précisément les indications de l'une ou l'autre des géométries de ces contentions.

Conclusion

Les excellents résultats obtenus avec les bridges collés cantilever en céramique présentent de nombreux avantages pour nous orthodontistes. Ils nous permettent, en particulier, d'appréhender la période de transition temps orthodontique – temps implantaire à long terme de façon beaucoup plus sereine et confiante. Cette nouvelle géométrie de bridge collé a fait ses preuves au cours des 15 dernières années et n'est associée à aucun risque particulier. À tel point qu'il est désormais considéré comme une solution définitive et non plus temporaire. Le fait qu'il soit sur le point d'entrer, en 2016, dans la nouvelle codification des actes médicaux (CCAM) confirme, au plus haut niveau, son intérêt tant en termes de santé publique que de coût médico-économique, ainsi que son rôle à venir dans la stratégie thérapeutique à mettre en place dans les cas d'agénésies. Autant de points qui devraient inciter les praticiens à se pencher plus précisément sur cette solution adoptée par tous ceux qui l'ont testée. Comme avec toute nouveauté, nos pratiques, parfois routinières, vont être bousculées. Et c'est aussi l'ambition de cet article, au-delà de présenter les qualités des bridges collés cantilever, que de recenser les points essentiels pour nous, orthodontistes.

Bibliographie

1. Zitzmann NU, Özcan M, Scherrer SS, Bühler JM, Weiger R, Krastl G. Resin-bonded restorations: A strategy for managing anterior tooth loss in adolescence. *J Prosthet Dent*. 2015 Apr;113(4):270-6.
2. Rochette AL. Attachment of a splint to enamel of lower anterior teeth. *J Prosthet Dent*. oct 1973;30(4 Pt 1):418-23.
3. Degrange M, Charrier JL, Attal JP, Asmussen E. Bonding of luting materials for resin-bonded bridges: clinical relevance of in vitro tests. *J Dent*. 1994;22 Suppl 1:S28-32.
4. Samama Y. Fixed bonded prosthodontics: a 10-year follow-up report. Part I: Analytical overview. *Int J Periodontics Restorative Dent*. oct 1995;15(5):424-35.
5. Samama Y. Fixed bonded prosthodontics: a 10-year follow-up report. Part II. Clinical assessment. *Int J Periodontics Restorative Dent*. févr 1996;16(1):52-9.
6. Attal JP, Tirlet G. Le cantilever : une nouvelle géométrie pour les bridges collés. *Revue de littérature. Réalités Cliniques*. 2015;26(1):25-34.
7. Tirlet G, Attal JP. Les bridges collés cantilever en vitrocéramique renforcée au disilicate de lithium. Raisons du choix et mise en oeuvre clinique. *Réalités Cliniques*. 2015;26(1):35-46.

Retrouvez-nous
aux Journées de l'Orthodontie
Stand N18

