



**BOREA**  
THE SHADE COMPANY

## CAS CLINIQUE

---

Dr Romain Elie  
France



APPORT DE LA  
SPECTROPHOTOMÉTRIE  
LORS DU TRAITEMENT  
D'AGÉNÉSIES D'INCISIVES  
LATÉRALES

**COBRA**  
SHADE SCAN

# Introduction

Dans le domaine de la prothèse dentaire, l'évolution technologique est au cœur de l'amélioration des soins offerts aux patients. Cet article présente un cas clinique démontrant l'impact significatif du spectrophotomètre dentaire Cobra de Borea sur la réussite d'un traitement esthétique complexe, soulignant l'importance des innovations de pointe. Chez une jeune patiente confrontée à l'agénésie des incisives latérales, l'utilisation de cette technologie a permis d'atteindre un résultat non seulement esthétique mais aussi naturel, soulignant ainsi l'importance d'une approche personnalisée et technologiquement avancée dans les solutions prothétiques contemporaines.

## 1 | PROBLÉMATIQUE CLINIQUE

Notre patiente, Apolline, âgée de 15 ans, a été référée à notre cabinet par son orthodontiste. Cliniquement, elle présentait une agénésie des dents 12 et 22 et avait eu ses

53 et 63 extraites pour permettre de créer l'espace nécessaire au déplacement des canines. Compte tenu de son jeune âge, son orthodontiste souhaitait prévoir une solution prothétique afin de remplacer les agénésies des incisives latérales, dès lors qu'il aurait remis les canines à leur place habituelle. Lors de la première consultation, il a été observé qu'Apolline présentait ses canines en position des incisives latérales (photo 1 et 2).



**L'utilisation de cette technologie a permis d'atteindre un résultat non seulement esthétique mais aussi naturel**



**PHOTO 01 :**  
VUE EXTRA-BUCCALE  
INITIALE



**PHOTO 02 :**  
VUE INTRA-BUCCALE  
INITIALE



**PHOTO. 03 :** VUE EXTRA-BUCCALE LORS DU CONTRÔLE



**PHOTO. 04 :** VUE INTRABUCCALE LORS DU CONTRÔLE

Dans ce cadre, nous avons opté pour la mise en œuvre de deux bridges cantilever sur une ailette adossés aux dents 11 et 21 comme solution prothétique. À cet âge, les alternatives comme les implants dentaires sont évitées en raison de la croissance encore en cours du maxillaire. A ce stade du traitement orthodontique, il a été convenu, avec son orthodontiste, d'avancer dans le traitement et de revoir la patiente avant débagage. Les conditions préalables nécessaires à l'installation des bridges cantilever ont également été communiquées à l'orthodontiste. Seize mois plus tard, lors de la conclusion estimée du traitement orthodontique (photo 3 et 4), l'évaluation de l'espace mésio-distal destiné aux dents 12 et 22 a révélé une dimension appropriée pour l'insertion de prothèses de dimensions esthétiquement agréables. L'occlusion a été soigneusement vérifiée, et était adaptée à la mise en place de l'ailette de céramique du bridge cantilever, un surplomb ayant été créé pour minimiser la nécessité de préparer les faces palatines des dents supports.

Cette étape a confirmé le succès du traitement orthodontique, permettant ainsi le débagage par l'orthodontiste, qui a ensuite équipé Apolline d'une gouttière de contention.

Cette gouttière, munie de dents provisoires aux emplacements des 12 et 22 manquantes, a facilité la transition vers les bridges cantilever définitifs, tout en préservant le bien-être social d'Apolline durant cette période d'attente.

Suite au retrait de l'appareillage orthodontique (photos 5 à 9), l'analyse de l'espace destiné aux dents 12 et 22 a été facilitée, révélant un profil gingival typiquement plat en cas d'agénésie. Cette observation est cruciale pour la suite du traitement, indiquant la nécessité d'ajustements délicats pour recréer un aspect à la fois naturel et esthétiquement plaisant dans la zone concernée.



**PHOTO.05 :** VUE EXTRABUCCALE APRÈS DÉBAGAGE, PRÉ-TRAITEMENT PROTHÉTIQUE



**PHOTO.06 :** VUE INTRABUCCALE DE FACE APRÈS DÉBAGAGE, PRÉ-TRAITEMENT PROTHÉTIQUE



**PHOTO.07 :** VUE INTRABUCCALE DU SECTEUR GAUCHE APRÈS DÉBAGAGE, PRÉ-TRAITEMENT PROTHÉTIQUE



**PHOTO.08 :** VUE INTRABUCCALE LATÉRALE DROITE APRÈS DÉBAGAGE, PRÉ-TRAITEMENT PROTHÉTIQUE



**PHOTO.09 :** VUE OCCLUSALE APRÈS DÉBAGAGE, PRÉ-TRAITEMENT PROTHÉTIQUE

## 2 | TECHNOLOGIE AVANT COBRA

Auparavant, la conception des prothèses s'appuyait sur des photographies numériques détaillées - incluant des images du visage et du sourire, des prises intraorales avec et sans contrasteur, des photos avec un filtre polarisé pour permettre d'étudier la structure dentaire sans aucune réflexion lumineuse, ainsi que des photos avec une pastille de teinte. Cependant, cette méthode présentait des limites, notamment en matière d'interprétation des couleurs et de la structure dentaire par le prothésiste. En effet, le résultat esthétique dépend essentiellement de la capacité du prothésiste à interpréter et à analyser la photographie des dents dans leur contexte buccal. Les appareils antérieurs destinés à cartographier la structure dentaire offraient une fiabilité limitée qui avaient découragé mon céramiste à se baser sur ces machines lors de la réalisation des prothèses céramiques.

## 3 | AVANTAGES DU SPECTROPHOTOMÈTRE COBRA

L'introduction du spectrophotomètre Cobra a révolutionné cette approche. Cet outil fournit désormais une cartographie extrêmement précise des dents, capturant avec exactitude leur luminosité, saturation et teinte. Cette précision permet au prothésiste de fabriquer des prothèses qui s'intègrent parfaitement avec les dents naturelles de la patiente. Au travers du logiciel du Vision du Cobra, il est possible d'étudier la stratification d'une dent, en obtenant la couleur globale, la couleur des différents tiers ou encore la couleur en 9 points de la dent. Nous pouvons aussi voir les niveaux de translucidité de la dent, ou enfin analyser la répartition des masses de dentine en faisant varier la luminosité ou le contraste de l'image obtenue.



**Une cartographie extrêmement précise des dents, capturant avec exactitude leur luminosité, saturation et teinte.**

## 4 | PROCÉDURE CLINIQUE

La mise en place des bridges cantilever a nécessité une approche minutieuse et précise. Après le traitement orthodontique préparatoire, visant à créer l'espace mésio-distal nécessaire, nous avons pu observer le profil gingival plat présent au niveau des dents à remplacer. Il était indispensable de recréer un profil gingival naturel préalablement à la réalisation des bridges cantilever. Nous avons donc remodelé avec une fraise ballon de rugby, la gencive des futures 12 et 22, puis modifié, dans la gouttière de contention, le profil gingival des dents du commerce présentes. La patiente a donc porté sa gouttière de contention, qui permettait également de guider la cicatrisation gingivale. Après 8 semaines, la cicatrisation a été contrôlée avant de passer à l'étape suivante (Photos 10 et 11).



PHOTO 10 :  
VUE DU PROFIL GINGIVAL DE LA 12



PHOTO 11 :  
VUE DU PROFIL GINGIVAL DE LA 22



PHOTO. 12 : VUE INTRABUCCALE AVEC CONTRASTEUR



CAS CLINIQUE 05  
PHOTO. 13 : VUE INTRA-BUCCALE AVEC LA CARTE D'ÉTALONNAGE DE LA BALANCE DES BLANCS

L'étape suivante fut la réalisation des bridges cantilever céramique. Au préalable, les photographies « classiques » sont réalisées.

- Photographies intra-buccales avec contrasteur (Photo 12) ou avec une carte grise d'étalonnage de la balance des blancs « White\_balance grey card » Bio-Emulation (Photo 13)
- Photographie intra-buccale avec une pastille d'enregistrement de la couleur 3D-Master VITA (Photo 14)



PHOTO. 14 : VUE INTRA-BUCCALE AVEC PASTILLE 3D-MASTER VITA

- Photographies intra-buccales avec filtre à polarisation croisée (Polar\_eyes Bio-Emulation) qui permet d'éliminer la réflexion lumineuse présente à la surface des dents et ainsi d'analyser de manière précise la stratification des dents étudiées (Photos 15 et 16)



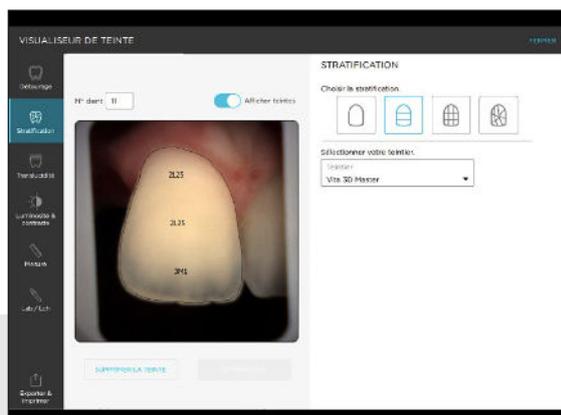
PHOTO 16 : VUE INTRA-BUCCALE AVEC FILTRE À POLARISATION CROISÉE ET PASTILLE DE COULEUR



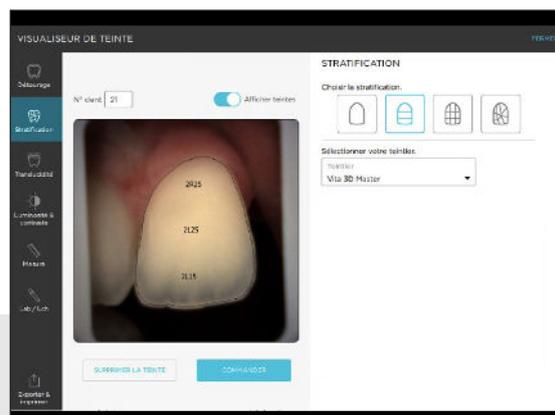
**des prothèses qui se fondent harmonieusement avec les dents naturelles, tant sur le plan esthétique que fonctionnel.**

Après la réalisation des photographies préopératoires classiques, la couleur des dents adjacentes est enregistrée. L'utilisation du Cobra a joué un rôle essentiel dans cette phase. L'enregistrement des dents 11 et 21 nous a permis d'étudier la teinte, la saturation, la luminosité et enfin la translucidité de ces dents (Photos 17 à 22). C'est grâce à la capacité d'analyse du Cobra que nous avons pu concevoir des prothèses qui se fondent harmonieusement avec les dents naturelles, tant sur le plan esthétique que fonctionnel.

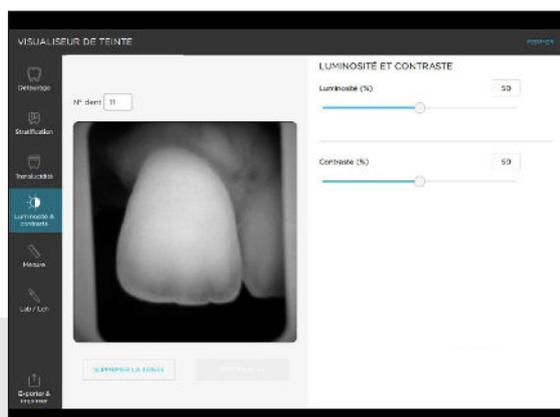
PHOTO. 15 : VUE INTRA-BUCCALE AVEC FILTRE À POLARISATION CROISÉE POLAR\_EYES (BIO-EMULATION) ET CONTRASTEUR



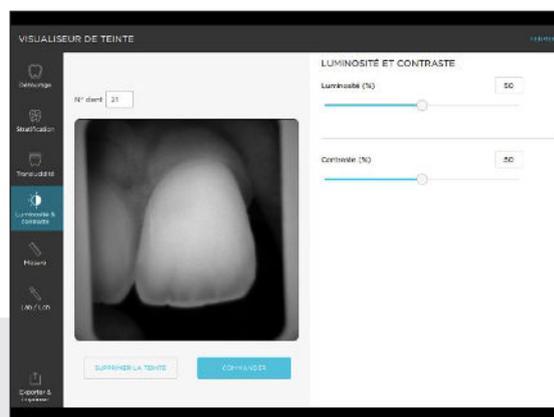
**PHOTO 17 :**  
ENREGISTREMENT DE LA COULEUR DE LA 11  
(CAPTURE D'ÉCRAN DU LOGICIEL VISION)



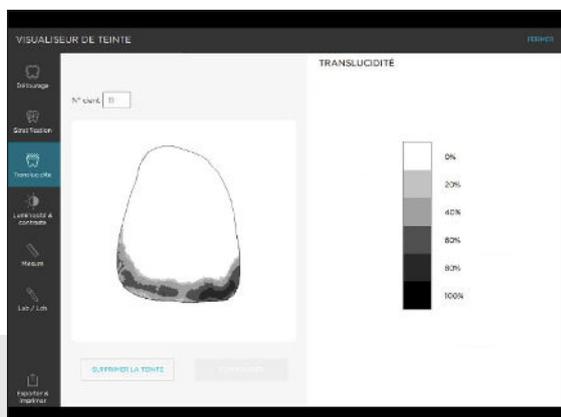
**PHOTO 18 :**  
ENREGISTREMENT DE LA COULEUR DE LA 21  
(CAPTURE D'ÉCRAN DU LOGICIEL VISION)



**PHOTO 19 :**  
ENREGISTREMENT DE LA LUMINOSITÉ DE LA 11  
(CAPTURE D'ÉCRAN DU LOGICIEL VISION)



**PHOTO 20 :**  
ENREGISTREMENT DE LA LUMINOSITÉ DE LA 21  
(CAPTURE D'ÉCRAN DU LOGICIEL VISION)



**PHOTO 21 :**  
ENREGISTREMENT DE LA TRANSLUCIDITÉ DE LA 11  
(CAPTURE D'ÉCRAN DU LOGICIEL VISION)



**PHOTO 22 :**  
ENREGISTREMENT DE LA TRANSLUCIDITÉ DE LA 21  
(CAPTURE D'ÉCRAN DU LOGICIEL VISION)

Après cette étape essentielle préopératoire de photographies et d'enregistrement par le spectrophotomètre Cobra, nous passons à l'étape purement clinique de préparation des dents supports d'ailette. Les faces palatines des dents 11 et 21 ont été préparées afin de créer l'espace nécessaire pour accueillir l'ailette en zircone, tandis que les faces distales ont été préparées pour obtenir la surface de connexion nécessaire au bridge entre l'ailette et l'inter de bridge (Photos 23 et 24). Après cette étape, une empreinte conventionnelle est réalisée et le prothésiste fabrique les bridges cantilever.

Après fabrication des deux bridges cantilever, ceux-ci ont été essayés et collés sous digue selon un protocole de collage classique. Lors de la séance de contrôle à un mois, on peut observer la parfaite intégration des deux restaurations (photos 25 à 30).



**PHOTO 23 :** VUE LATÉRALE DE LA 21 APRÈS PRÉPARATION DE LA FACE PALATINE



**PHOTO 24 :** VUE EN CONTRE-PLONGÉE DES 11 ET 21 MONTRANT L'ESPACE DISPONIBLE APRÈS PRÉPARATION DES FACES PALATINES



**PHOTO 25 :**  
VUE EXTRA-BUCCALE  
DU SOURIRE RESTAURÉ



**PHOTO26 :**  
VUE INTRA-BUCCALE  
DE FACE

## 5 | RÉSULTATS ET DISCUSSION

L'utilisation du Cobra a permis d'obtenir des résultats remarquables. La correspondance des couleurs et la précision esthétique étaient nettement supérieures à celles obtenues avec les méthodes traditionnelles. La patiente a bénéficié de restaurations qui non seulement répondaient à ses besoins fonctionnels mais se distinguaient également par leur aspect naturel et harmonieux. Cela témoigne de l'importance de l'adoption de technologies avancées comme le Cobra dans les pratiques prothétiques modernes.



**La correspondance des couleurs et la précision esthétique étaient nettement supérieures à celles obtenues avec les méthodes traditionnelles.**

## 6 | CONCLUSION

En conclusion, le spectrophotomètre dentaire Cobra de Borea représente une avancée significative dans le domaine de la prothèse dentaire. Cette technologie offre une précision sans précédent dans l'analyse des teintes

dentaires, permettant la réalisation de restaurations parfaitement intégrées à l'environnement dentaire naturel du patient. Cette technologie, soulignant l'importance d'une approche personnalisée et précise, ouvre des perspectives prometteuses pour l'avenir des traitements prothétiques.



PHOTO 27 : VUE INTRA-BUCCALE LATÉRALE DROITE



PHOTO 28 : VUE INTRA-BUCCALE LATÉRALE GAUCHE

PHOTO 29 : VUE INTRA-BUCCALE DE FACE AVEC CONTRASTEUR



PHOTO 30 : VUE OCCLUSALE DES RESTAURATIONS



## À PROPOS DE L'AUTEUR

### Dr. Romain ELIE

Diplômé de l'université de Reims  
Master Sciences, Technologies, Santé  
(Université de Reims)  
Master of Science in Aesthetic Dentistry  
(King's College London)

Docteur en Chirurgie Dentaire spécialisé dans l'esthétique du sourire au sein de son cabinet dentaire basé à Rouen.

Il a perfectionné sa pratique en suivant de nombreuses formations sur le plan Clinique (occlusodontie, parodontologie, implantologie, prise en charge globale du patient), sur le plan organisationnel et en communication.

Il est également formateur en photographie dentaire, en esthétique et en prise en charge globale du patient.



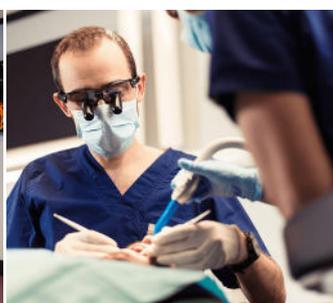
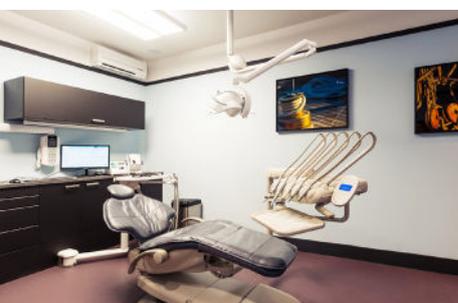
Dr Romain Elie  
France

## SON LABORATOIRE PARTENAIRE

Laboratoire De Bucca Solis  
Grémonville (76 - France)



Florence Michel-Maréchal (Prothésiste).





6 allée Duke Ellington  
Ester Technopole  
87100 Limoges Cedex  
05 44 00 01 70

[www.borea.dental.com](http://www.borea.dental.com)

