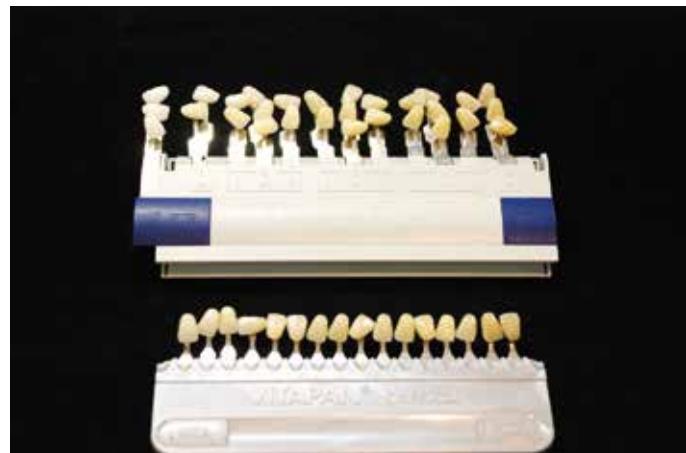


Echec de teinte et de communication avec le laboratoire : échec et mat ?

**A. OUDIN-GENDREL, M. HOLLENDER,
Y. ALLARD**
Chirurgiens-dentistes
M. PARNOT
Etudiant

Quelles sont les conséquences d'une mauvaise prise de teinte ?
Quels sont les outils à la disposition du praticien pour mener à bien cette étape du traitement ?
Comment communiquer avec son laboratoire de prothèse ?

Les auteurs déclarent ne pas avoir de lien d'intérêt



L' échec prothétique est malheureusement présent au sein de notre pratique. Néanmoins, il nécessite d'être détaillé et évalué, car tous les échecs ne sont pas identiques et n'ont surtout pas les mêmes conséquences. Il peut se traduire par un problème de teinte, courant lors d'une restauration antérieure, jusqu'à un problème radiculaire infectieux ou mécanique aboutissant à la perte de l'organe dentaire.

Pendant très longtemps les échecs en prothèse fixe traditionnelle constituaient en un descellement des restaurations, une fracture du matériau cosmétique ou une fracture de pilier. Tous ces échecs étaient dus à



1



2



3

Fig. 1 Pilier dyschromié, sa teinte doit être transmise au laboratoire afin de choisir le matériau le plus masquant.

Fig. 2 Sourire à distance social du patient ne présentant aucune gêne.

Fig. 3 Différence de teinte après assemblage entre les incisives centrales et latérales due à une mauvaise communication entre le laboratoire et le praticien.

une erreur d'indication clinique ou à un réglage fonctionnel inadéquat (1).

Avec le développement des techniques esthétiques et implantaires, de nouveaux échecs sont apparus.

En effet, la plupart des problèmes implantaires se situent au niveau de la prothèse implantoprotéique et peuvent être de nature différente :

- mauvaise gestion des tissus mous,
- récession parodontale,
- résorption osseuse,
- absence de mimétisme de la restauration prothétique par rapport à la dent contralatérale naturelle.

Un des échecs prothétiques le plus courant et le plus flagrant reste celui du rendu esthétique et de la forme (2). La couleur n'est pas le critère de réussite majeure d'un traitement esthétique, d'autant que la prise de teinte est restée pendant très longtemps une notion subjective dont le choix dépendait du praticien.

Les restaurations, une fois assemblées, « scellent le sort » du patient. Or, une communication insuffisante avec celui-ci,

un mauvais diagnostic, une conception erronée de la prothèse fixée conduiront inévitablement à l'échec. Ce dernier peut survenir à court terme et compromettre la restauration prothétique partiellement ou totalement.

Le comportement du praticien vis-à-vis de cet échec doit être adapté tant sur le plan humain par rapport au patient, que sur le plan technique.

De nombreux échecs esthétiques peuvent être évités en amont de la réalisation finale (3).

Une analyse précise du cas clinique est le préalable de chaque réhabilitation globale, une attention sera portée à l'analyse des critères esthétiques. Cette analyse doit se matérialiser par un projet prothétique physique ou wax-up (3, 4, 5). Le transfert de ce projet en bouche permettra au patient de le valider au moins sur la forme. En effet, le patient pourra visualiser en bouche le plan de traitement et le projet prothétique retenu. Il est possible de le modifier afin de trouver la morphologie idéale. Le patient ne sera pas surpris par la forme des futures restaurations et il sera plus facile au laboratoire de les confectionner avec le projet esthétique validé. De même, les préparations sont facilitées au moyen de clés de réduction et de contrôle (5, 6).

LA PRISE DE TEINTE

C'est l'étape qui peut engendrer des problèmes et une incompréhension entre le laboratoire et le praticien. Elle doit se faire en accord avec le patient.

Néanmoins, les laboratoires ne peuvent pas répondre à chaque situation clinique sans un minimum d'informations : les prothésistes dentaires n'ont qu'un reflet de la bouche du patient entre leurs mains. Ainsi, un pilier « dyschromié » dont la teinte n'a pas été communiquée au laboratoire, peut entraîner un échec esthétique (*fig. 1*), dû à une mauvaise analyse du cas et des matériaux à utiliser (2, 5).

Cet échec de teinte peut être néfaste en vue buccale, mais tout à fait tolérable à distance sociale pour le patient (*fig. 2 et 3*). Le patient, satisfait de sa réhabilitation, l'acceptera, alors que le praticien

aura noté le défaut de teinte, évident pour lui, mais pas pour son patient.

C'est la différence entre la vision du praticien et le ressenti du patient, donc une réalité différente (9).

Dans certains cas, le patient n'est pas satisfait de sa réhabilitation, tant en vue endobuccale que sociale. Les doléances nécessitent alors une dépose partielle ou totale des restaurations prothétiques. Celle-ci engendre des coûts et du stress pour le praticien et le patient, ainsi qu'une perte de confiance de ce dernier envers l'équipe soignante.

SAVOIR ÉVITER CE PROBLÈME (7)

Pour cela, le praticien dispose de nombreux outils. La prise de teinte manuelle par le praticien est la technique la plus couramment utilisée. Elle est totalement dépendante de l'œil du praticien, de la luminosité ambiante, de sa fatigue oculaire.

Il existe différents teintiers manuels, premiers outils de communication entre le praticien et le laboratoire.

Le plus couramment utilisé est le teintier Vitapan classical®[®], teintes plus pures ou plus élaboré : le Vitamaster 3D® (fig. 4) permettant de transmettre des teintes plus complexes avec des masses de céramiques différentes assemblées.

Cette prise de teinte est retranscrite sur une fiche avec les indications de teinte et les localisations anatomiques en 2D (fig. 5).

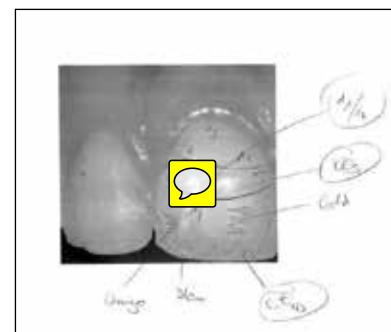
Des teintiers numériques ont été développés, le Vita Easylshade® ou la Soprocure 717® (fig. 6 et 7), retranscrivant la teinte exacte de zone de la dent choisie. Cela permet une véritable cartographie de l'ensemble de la dent (fig. 8), précisant exactement les teintes au bon endroit et le remplacement de l'œil humain et sa comparaison avec le teintier manuel.

Les teintiers numériques présentent un encombrement important et un coût élevé.

De plus, le prothésiste aura du mal à donner un rendu esthétique identique à la dent : le volume interne, donc la masse



4



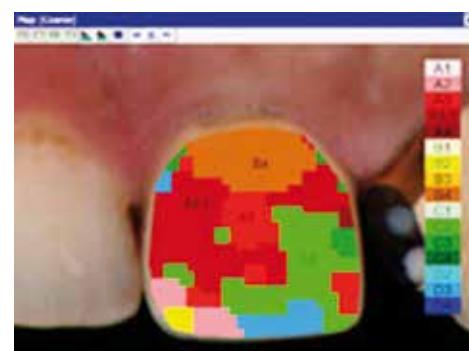
5



6



7



8

Fig. 4 Teintier Viatpan® classique et 3D-Master®.

Fig. 5 Schéma de teinte pour communiquer avec le laboratoire.

Fig. 6 Teintier numérique VitaEasyshade®.

Fig. 7 Caméra Soprocure 717®.

Fig. 8 Schéma d'acquisition d'un teintier numérique.

de céramique à stratifier de chaque teinte, n'est pas indiqué (9, 10, 11).

Ces techniques sont sous le contrôle du praticien, seule personne à voir les dents, alors que le laboratoire ne traite qu'un modèle de travail. La transmission d'une



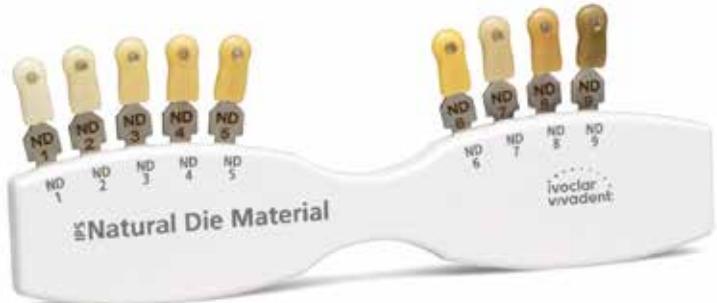
9



10



11



12



13

Fig. 9, 10, 11

Photographie avec des échantillons de teinte.

Fig. 12 Teintier Natural Die[®].

Fig. 13 Prise de teinte du pilier dentaire.

photographie apporte des informations supplémentaires.

Ainsi, la prise de teinte manuelle ou numérique doit s'accompagner de photos, pour l'échantillonnage de la teinte de référence avec la dent. En fonction des différentes teintes, les volumes sont plus faciles à stratifier pour le prothésiste avec une photographie.

Un bilan photographique du patient avant le traitement est établi afin de réaliser un bilan esthétique (2, 4, 5). Ces documents sont référencés et envoyés au laboratoire. Des photos après les préparations avec des teintiers manuels seront indispensables afin de créer la restauration adéquate (*fig. 9, 10 et 11*).

Il est indispensable de connaître la céramique utilisée par son laboratoire, avant de choisir la teinte, afin d'éviter toute erreur.

Chaque céramique et céramiste ont des spécificités propres, tout comme la tech-

nique utilisée. Certains laboratoires préfèrent utiliser des techniques pressées, alors que d'autres choisiront des techniques usinées.

Le choix final doit se faire entre le praticien et le laboratoire.

Lors de réhabilitations prothétiques fines comme les restaurations partielles collées antérieures, le substrat sous jacent a un effet sur le rendu final. Il est possible, grâce à des teintiers spécifiques du substrat dentinaire (Natural Die[®]) (*fig. 12 et 13*), de concevoir un modèle identique à la préparation avec les teintes de pilier. Grâce à ce modèle, le prothésiste détermine la teinte et la luminosité exactes de la restauration finale. Des teintiers roses sont apparus afin de transférer la teinte de gencive lors de l'utilisation de céramique rose (*fig. 14*) pour des réhabilitations encore plus esthétiques mariant les tissus durs et les tissus mous.



14



15



16



17

Des photos avec différents filtres peuvent être ajoutées afin de donner plus d'informations : des photos en noir et blanc (*fig. 15*) permettent d'objectiver la luminosité (14), des filtres polarisants peuvent être utilisés pour obtenir une photo sans reflet (*fig. 16 et 17*).

Ainsi, la transmission de la teinte au laboratoire devra s'accompagner de plusieurs photos (2, 5, 12, 13, 14) :

- bilan photo pour l'analyse esthétique (transmis en amont du traitement),
- photo avec la teinte initiale des dents et un échantillon de teinte (le teintier Vitanpan® semble le plus pur pour les échantillons de teinte),
- photo une fois les préparations terminées avec un échantillon de teinte,
- photo des piliers avec teintier des piliers si nécessaire.

Lors de l'essayage: photo des restaurations avec des pâtes try-in, afin de rectifier les "effets" (opalescence, marque de fluorose) (*fig. 18 et 19*).

Toutes ces photos doivent être les plus simples possibles sans postproduction. Elles peuvent être transmises par mail ou clé USB, ou par dossier partagé sur un cloud.

La transmission de références esthétiques au laboratoire est indispensable. Le maximum d'informations sera bénéfique pour le succès du traitement (14). La prise de teinte, souvent négligée et rapidement exécutée, nécessite quelques étapes rigoureuses et un peu de temps. Elle peut se faire soit avec un schéma de la dent avec des teintes prises par différents systèmes de teintiers, soit accompagnée de photos. Cette dernière option

Fig. 14 Teintier céramique rose.

Fig. 15 Photos en noir et blanc.

Fig. 16 Filtres polarisants.

Fig. 17 Photos avec les filtres polarisants.



18



19



20

Fig. 18 Les différentes teintes de « try in ».

Fig. 19 Essai de facettes avec les « try in » couleur neutre « light » secteur 2 et couleur « warm » secteur 1. On note ainsi la différence de teinte visible selon la teinte de colle choisie, cette simulation nous permettra de choisir.

Fig. 20 

semble la meilleure car le laboratoire peut visualiser les dents adjacentes et ainsi réaliser une restauration plus fine en détails esthétiques. Ces photos suivent une check-list esthétique rigoureuse et établie (2, 15).

L'écueil de la teinte étant un problème qui peut devenir fréquent, provoquant la déception du patient et de l'équipe soignante, il est indispensable que le praticien et le laboratoire communiquent le mieux possible tant sur les informations transférées que sur les matériaux utilisés.

Le praticien doit mieux communiquer la couleur de la dent plutôt que de choisir une teinte arbitrairement (14).

Un protocole clinique simple de différentes photos, avec et sans échantillons les plus purs semble le plus approprié pour communiquer sur la teinte avec son laboratoire de prothèse (*fig. 20*).

La communication entre l'équipe soignante et le laboratoire est primordiale : elle commence dès le début du traitement, au stade de l'analyse esthétique, et se poursuit jusqu'à l'assemblage final. La prise de teinte n'est qu'un maillon du traitement, mais tellement importante, qu'elle entraînera l'échec de la réhabilitation si elle est négligée.

CONCLUSION

Le développement des nouvelles technologies, en particulier numériques (teintier numérique, communication à distance, stockage dématérialisé) permet de communiquer plus facilement avec le laboratoire de prothèse.

Afin de rationaliser la prise de teinte, une série de photos (non traitées en postproduction) avec des échantillons de teinte les plus purs semblent être la solution la plus fiable pour la plupart des cas (*fig. 19*). Des photos avec des nuances de teinte ou de luminosité peuvent être ajoutées afin d'améliorer le rendu esthétique.

Auto-évaluation

1. La méthode de **positionnement directe** permet un contrôle occlusal lors de la solidarisation des parties femelles dans l'intrados

Vrai Faux

Bibliographie

1. Valderhaug J. A 15-year clinical evaluation of fixed prosthodontics. *Acta Odontol Scand*. 1991 Feb;49(1):35-40.
2. Fradeani M. Réhabilitation esthétique en prothèse fixée, volume 1 et 2 : analyse esthétique. Quintessence international, 2006.
3. Magne PA New approach to the learning of dental morphology, function, and esthetics: the "2D-3D-4D" concept. *Int J Esthet Dent*. 2015 Spring;10(1):32-47.
4. Paris JC, Faucher AJ, Le guide esthétique, comment réussir le sourire de vos patients. Quintessence international, 2003.
5. Magne P, Belser U. Restaurations adhésives en céramique sur dents antérieures, approche biomimétique. Quintessence international, 2003.
6. Gürel G. Predictable, precise, and repeatable tooth preparation for porcelain laminate veneers. *Pract Proced Aesthet Dent*. 2003 Jan-Feb;15(1):17-24.
7. Chiche G, Pinault A. Esthétique et restaurations des dents antérieures, éditions CdP, 1995.
8. Ortet S, Humeau A, Monleau JD, Lucci D, Etienne JM, Faucher AJ. Le relevé de la couleur : techniques avancées, partie 1. *Information Dentaire*. 2005; 87(32): 1929-1933.
9. Berger E. La projection esthétique : étape indispensable au tout numérique. *Dental Tribune International*. mars 2015,
10. Okubo SR, Kanawati A, Richards MW, Chidress S. Evaluation of visual and instrument shade matching. *J Prosthet Dent*. 1998; 80:642-648.
11. Guan YH, Lath DL, Lilley TH, Willmot DR, Marlow I, Brook AH. The measurement of tooth whiteness by image analysis and spectrophotometry: a comparison. *J Oral Rehabil*. 2005;32(1):7-15.
12. Dagg H, O'Connell B, Claffey N, Byrne D, Gorman C. The influence of some different factors on the accuracy of shade selection. *J Oral Rehabil*. 2004;31:900-904.
13. Lasserre JF.  Prise de teintes des techniques conventionnelles aux techniques électroniques. *Cahier ADF* 2010.
14. Chiche G, Pinault A. Esthétique et restaurations des dents antérieures, éditions CdP, 1995.

ADRESSE DES AUTEURS :

A. OUDIN-GENFEL, M. HOLLENDER, M. PARNOT, Yves ALLARD

Faculté de chirurgie dentaire 24 avenue des Diables Bleus 06357 Nice cedex 4