

Optimisation occlusale préprothétique

Relation centrée
OIM
Optimisation occlusale
Calage
Guidage
Centrage

*Centric relation,
MIO
Occlusal optimization
Stabilization
Guidance
Centering*

N. CHATEAU

Pre-prosthetic occlusal optimization

NICOLAS CHATEAU. Ex-assistant Faculté de chirurgie dentaire de Nancy. Chirurgien-dentiste.

RÉSUMÉ

La conduite d'un traitement par restaurations prothétiques, en présence de symptômes de DAM, passe par une analyse occlusale préalable destinée à valider le choix d'une position thérapeutique et à évaluer la faisabilité d'une optimisation occlusale. Cette analyse occlusale préprothétique obéit à des règles simples mais strictes, et consiste à suivre des étapes bien codifiées, qui seront décrites dans cet article. La réalisation prothétique s'en trouve facilitée, tant dans sa facilité d'intégration que dans le maintien des fonctions essentielles de calage et de guidage de la mandibule.

ABSTRACT

The treatment procedure for prosthetic restorations in the presence of TMD requires a preliminary occlusal analysis aimed at validating the choice of a therapeutic position and assessing the feasibility of occlusal optimization. This pre-prosthetic occlusal analysis obeys simple but rigorous rules and consists in following well-codified stages which will be described in this article. The prosthetic work is facilitated, both in its integration and in the preservation of the essential functions of stabilization and guidance of the mandible.

L'optimisation occlusale a été codifiée depuis bien longtemps (Marguelles-Bonnet et Yung, 1984 ; Dawson, 1982 ; Rosencweig, 1994). Elle a été présentée sous l'appellation « équilibration occlusale ». Malheureusement, dans l'esprit de la majorité des omnipraticiens, il semble que cette appellation soit un peu trop synonyme de « meulage » occlusal et ne concerne que la partie soustractive de l'optimisation prothétique masquant la dimension additive de cette dernière. En effet, à l'ombre de l'odontologie actuelle, l'addition prend une place de plus en plus importante, notamment avec les progrès de l'adhésion, que Roulet et Degrange (2000) ont appelée la « révolution silencieuse ».

Les notions actuelles d'économie tissulaire s'inscrivent dans le concept de gnathologie fonctionnelle selon Orthlieb (2009 ; 2011), qui la définit comme l'« optimisation fonctionnelle économe ». Ce concept peut tout à fait être mis en parallèle avec la notion de gradient thérapeutique que Tirlet et Attal (2009) ont définie pour les traitements esthétiques. L'un des critères les plus importants pour réaliser une optimisation occlusale est le rapport bénéfique/risque. Il existe souvent des moyens simples pour améliorer le confort et le fonctionnement occlusal de nos patients, notamment l'utilisation des restaurations collés. À chaque fois que cela est possible, cela doit être fait.

CAS CLINIQUE

Une patiente de 52 ans se présente pour la restauration des 25 et 26, fortement délabrées et dépulpées. Elle nous confie, en outre qu'elle ne se sent « plus bien dans sa bouche ». Elle nous déclare également « grincer des dents la nuit ».

EXAMEN CLINIQUE

À l'examen, on note une OIM instable avec un engrènement à droite et un engrènement à gauche, entre lesquels elle hésite quand on lui demande de serrer les dents (fig. 1 à 4).

Lors de la manipulation en relation centrée, une prématurité postérieure interrompt le chemin de fermeture physiologique, et un glissement de l'occlusion en RC vers l'occlusion en intercupidie maximale de presque 1 mm en avant et à gauche peut facilement être objectivable, au niveau de repères visuels que sont les points interincisifs. La patiente peut localiser la prématurité entre 47 et 17 (vraisemblablement responsable du glissement OIM/RC) (fig. 5).

En diduction, le guidage en latéralité droite est pris en charge par la canine et l'absence de guidage canin en latéralité gauche est due à une absence de contact entre 23 et 33.

De nombreuses facettes d'usure peuvent être observées, révélant l'instabilité de l'OIM.

The occlusal optimization has been codified for quite a long time (Marguelles-Bonnet and Yung 1984, Dawson 1982, Rosencweig 1994). It was first called "occlusal equilibration". Unfortunately, it seems that this appellation, in the mind of most general practitioners, too often means occlusal "grinding" and only refers to the subtractive phase of the prosthetic optimization, hiding the additive aspect. Indeed, in the shade of current odontology, the additive techniques have become more and more important, particularly with the development of the bonding methods that ROULET and DEGRANGE (Roulet et al., 2000) called "the silent revolution".

The current notions of tissue preservation are part of the concept of functional gnathology according to ORTHLIEB (2009; 2011) who defines it as "the tissue-saving functional optimization". This concept can be put in parallel with the notion of therapeutic gradient which TIRLET and ATTAL (2009) defined for aesthetic treatments. To achieve an occlusal optimization, one of the most important criteria is the risk/profit ratio. There are often simple ways to improve our patients' comfort and occlusal functioning, particularly with bonded restorations. It must be made whenever it's possible.

CLINICAL CASE

A 52-year-old patient comes for the restoration of 25 and 26, considerably decayed and pulpless. She also explains that she "does not feel comfortable in her mouth" and says she "grinds her teeth at night".

CLINICAL EXAMINATION

During the examination, we notice an unstable MIO with an engagement on the right and an engagement on the left between which she hesitates when we ask her to clench her teeth (fig. 1 to 4).

During the manipulation in centric relation, a posterior prematurity interrupts the pathway of physiological closure and a sliding of the occlusion in CR towards the maximal intercuspal occlusion of almost 1 millimeter forward and on the left can easily be objectified with the visual cues that are the interincisal points. The patient can localize the prematurity between 47 and 17 (probably the cause for the MIO /CR sliding) (fig. 5).

In diduction, the guide in right laterotrusion is performed by the canine and the absence of canine guidance in left laterotrusion is due to an absence of contact between 23 and 33.

A lot of wear facets can be observed, revealing the instability of the MIO.



Fig. 1 à 4. Vues occlusales et latérales.

On remarque l'insuffisance de calage molaire à droite, due à la bascule distale de 46 et la version mésiale de 47.

Fig. 1 to 4. Occlusal and lateral views.

We notice the poor molar stabilization on the right, due to the distal tilting of 46 and the mesial drift of 47.

Fig. 5. Marquage sur l'arcade maxillaire de l'interférence 17/47 sur le chemin de fermeture vers l'OIM entraînant le glissement RC/OIM. Cette photo permettra de valider le montage en relation centrée, par la similitude du contact en bouche et sur les modèles.

Fig. 5. Marking on the maxillary arch of the interference 17/47 on the closing path towards MID generating the CR /MID sliding. This picture will allow to validate the mounting in centric relation thanks to the similarity of the contact in mouth and on the casts.

ANALYSE OCCLUSALE ET OPTIMISATION SUR ARTICULATEUR

Les défauts de calage, de guidage et de centrage, le manque de confort ressenti par la patiente nous amènent à effectuer une analyse occlusale instrumentale afin d'évaluer la possibilité d'optimiser l'occlusion de la patiente avant d'entreprendre les réalisations prothétiques.

Des moulages en plâtre dur sont réalisés, avec une double base engrenée au maxillaire et le fractionnement des secteurs prémolaires et molaires à la mandibule (fig. 6).

Lors de l'étude de l'optimisation occlusale, il est essentiel d'effectuer une prise d'arc facial arbitraire car les conditions anatomiques du patient, notamment une asymétrie ou une bascule du plan d'occlusion, influencent fortement les trajectoires occlusales analysées. Trois enregistrements de RC avec des cires dures (Moyco Beauty pink extra hard) sont effectués. Les modèles sont montés sur articulateur semi-adaptable (fig. 7).

OCCLUSAL ANALYSIS AND OPTIMIZATION ON ARTICULATOR

The defects in stabilization, guidance and centering as well as the discomfort felt by the patient bring us to proceed to an instrumental occlusal analysis in order to assess the possibility of optimizing the patient's occlusion before beginning the prosthetic restorations.

Plaster casts are prepared, with a double base engaged in the maxillary and the splitting of premolar and molar sectors in the mandible (fig. 6).

During the study of the occlusal optimization, it is necessary to use an arbitrary facebow because the patient's anatomical conditions, particularly an asymmetry or a tilting of the occlusion plane, can considerably alter the analyzed occlusal pathways. Three recordings of CR with hard wax (Moyco beauty-Pink extra-hard) are made. The models are mounted on a semi-adjustable articulator (fig. 7).



Fig. 6. Modèles fractionnés mandibulaires, modèle maxillaire avec double base et trois cires d'occlusion.

Fig. 6. Mandibular split models, maxillary model with double base and 3 occlusal waxes.

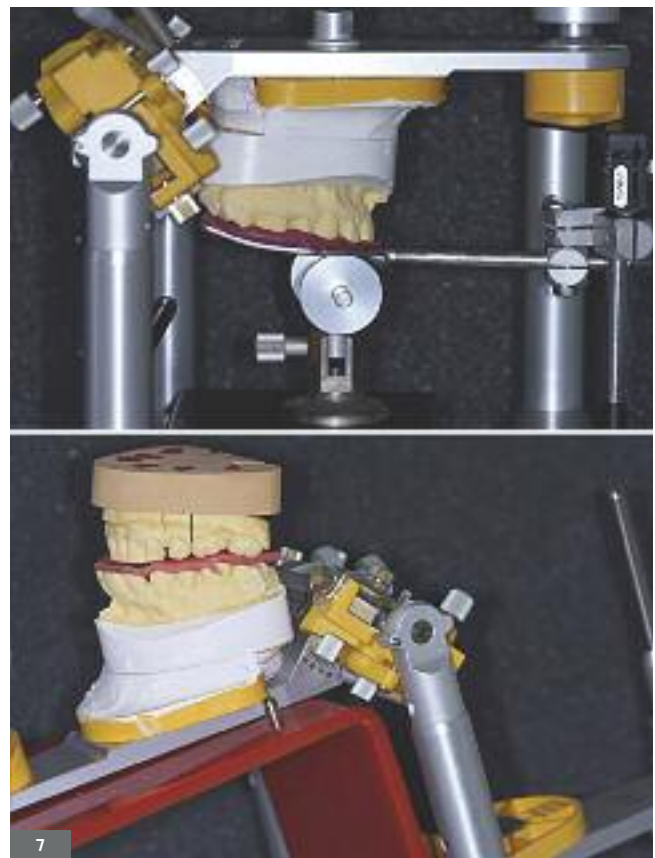


Fig. 7. Montage modèle maxillaire avec arc de transfert et montage mandibulaire avec cire.

Fig. 7. Mounting of maxillary model with facebow transfer and mandibular mounting with wax.

La validation du montage en relation centrée se fait à l'aide des trois cires et de la double base (Chateau et Fleiter, 2005) (fig. 8). La parfaite coïncidence des encoches de la double base lors de l'interposition de deux des trois cires indique que la position enregistrée est reproductible. La comparaison entre le premier contact observé lors de la fermeture sur les modèles en articulateur et celui relevé en bouche lors de la manipulation en relation centrée atteste l'authenticité du montage.



The assembly in centric relation is validated with three wax and the double base (Chateau et Fleiter 2005) (fig. 8). The perfect coincidence of the double base notches during the placement of 2 of the 3 waxes indicates that the recorded position is reproducible. The comparison of the first contact observed during closure on the plaster casts on articulator with the one recorded in mouth during the manipulation in centric relation shows the accuracy of the mounting. The occlusal analysis starts with the study of the

Fig. 8. Validation montage avec trois cires et double base engrenée (autre cas clinique) (Rozenkweij, 1994).

Fig. 8. Validation of the mounting with 3 waxes and engaged double base. (Autre cas clinique) (Rozenkweij, 1994).

L'analyse occlusale débute par l'étude du guide antérieur afin d'optimiser les contacts incisivo-canins (papier vert). Le fractionnement du modèle mandibulaire, en retirant les secteurs prémolo-molaires, facilite l'analyse du centrage et objective dans le cas de notre patiente l'absence de contacts simultanés bilatéraux au niveau canin. Cette observation corrobore le glissement ORC-OIM observé lors de l'examen clinique. Le remodelage par soustraction de la crête mésiale de la canine D et des incisives latérales s'avère insuffisant pour atteindre cet objectif et nécessite une correction par addition de cire sur la 33 pour obtenir les contacts canins bilatéraux (fig. 9 à 11). À ce stade, il est nécessaire de noter la dimension verticale antérieure (DVA) par lecture sur la graduation de la tige incisive. Cette valeur de DVA est la valeur limite de perte de DVO consécutive aux corrections soustractives à effectuer sur les secteurs postérieurs pour obtenir une DIM stable.

Les blocs prémolaires et molaires sont replacés sur l'articulateur et la tige incisive est libérée pour permettre de lire la valeur de la dimension verticale de relation centrée (DVRC). La différence DVRC-DVA donnera l'importance des corrections à effectuer sur le plâtre et également le coût en tissu dentaire à soustraire en bouche. Cela va valider la faisabilité de l'optimisation, dans le respect de l'économie tissulaire. Dans le cas présent, elle était de 2 mm à la tige, soit moins de 1 mm au niveau molaire, selon la règle des un tiers (Orthlieb et coll., 2001). Cela est parfaitement tolérable.

anterior guide in order to optimize the incisor-canine contacts (green paper). The split-cast technique allows to remove the premolar-molar sectors on the mandible, which facilitates the analysis of the centering and objectifies, in the case of our patient, the absence of bilateral simultaneous contacts in the canine sector. This observation confirms the CRO MIO sliding observed during the clinical examination. The reshaping with the subtractive technique of the canine D mesial crest and of the lateral incisors is not enough and needs to be corrected with a wax-up on 33 to obtain bilateral canine contacts (fig. 9 to 11). At this stage, it is necessary to note the Anterior Vertical Dimension (AVD) indicated by the graduation of the incisal pin. The AVD value is the limit value of DVD loss due to the subtractive corrections to be made in the posterior sectors in order to achieve a stable MIO.

The premolars and molars blocks are put back onto the articulator and the incisal guide pin is released so that the value of the vertical dimension in centric relation (VDCR) can be read. The VDCR-AVD discrepancy will indicate the extent of the corrections to be made on the plaster cast and also the quantity of dental tissue to remove in mouth. This will validate the feasibility of the optimization in compliance with the tissue-saving concept. In this case, it was 2 millimeters at the pin, i.e. less than 1 millimeter in the molar sector, which is perfectly acceptable according to the rule of thirds (Orthlieb et coll., 2001).

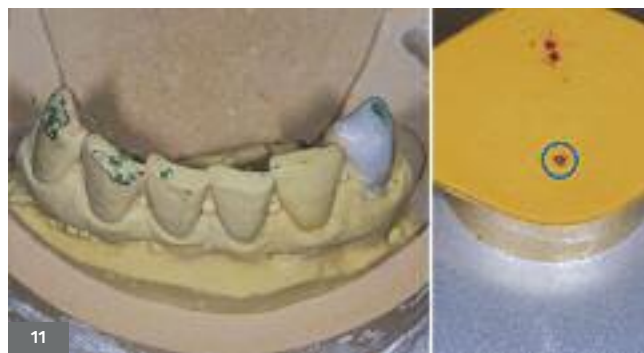


Fig. 9. Après dépose des secteurs molaires et prémolaires, on peut étudier les rapports des dents antérieures. On voit ici la seule présence d'un contact 13/43. On va devoir optimiser par soustraction...

Fig. 9. After removal of the molar and premolar sectors, we can study the relationships of the anterior teeth. Here, we can see the presence of a single contact 13/43. Subtractive optimization will be necessary...

Fig. 11. Bloc incisivo-canin équilibré. On profite pour marquer d'une couleur le contact de la tige incisive sur la table incisive de l'articulateur (ici en vert).

Fig. 11. Adjusted incisal-canine block. It is recommended to mark with color the contact of the incisal guide pin on the incisal guide table of the articulator. Here in green.

On procède alors à l'optimisation des secteurs prémolaires puis molaires, essentiellement par soustraction au niveau des versants cuspidiens pour favoriser un meilleur engrènement cuspidé-fosse (fig. 12 et 13), en marquant d'une couleur différente les contacts occlusaux (papier rouge). Chaque correction est notée sur un occlusogramme et la zone corrigée est délimitée sur le modèle au crayon.

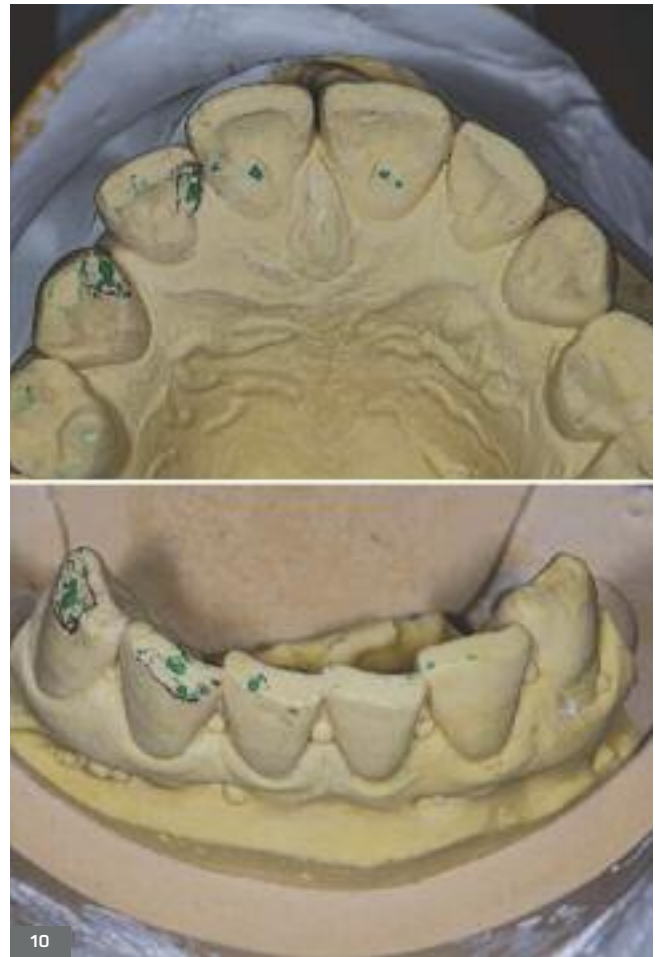


Fig. 10. ...jusqu'à obtenir plus de contacts occlusaux. On remarque pourtant l'absence de contact entre 33 et 23. Il va falloir alors recréer par céraplastie ce contact sur les modèles.

Fig. 10. ...until a greater number of occlusal contacts are achieved. We nevertheless notice the absence of contact between 33 and 23. It will be necessary to recreate this contact on the models with wax-up.

We then proceed to the optimization of the premolar and molar sectors, mostly using the subtraction technique on cusp slopes to favor a better fossa/cusp engagement (fig. 12 and 13), and marking the occlusal contacts with a different color (red paper). Every correction is noted on an occlusogram and the corrected zone is outlined on the model with a pencil.



Fig. 12. Bloc prémolaire équilibré. On vérifie toujours le contact de la tige incisive (ici en bleu).

Fig. 12. Adjusted premolar block. The contact of the incisal guide pin must always be checked, here in blue.

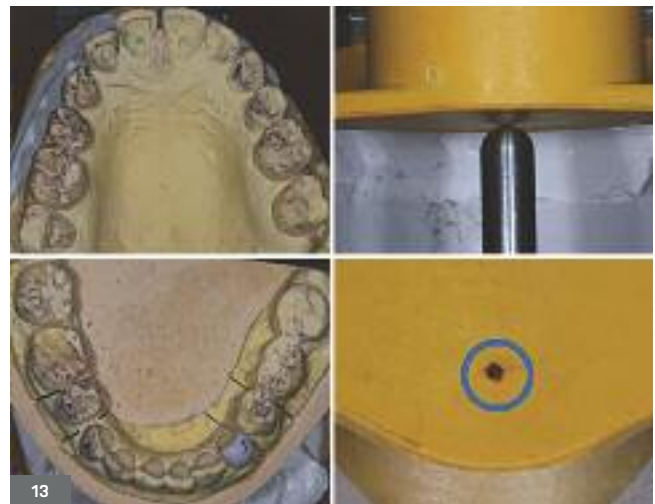


Fig. 13. Bloc molaire équilibré. On vérifie toujours le contact de la tige incisive (ici en rouge).

Fig. 13. Adjusted molar block. The contact of the incisal guide pin must always be checked, here in red.

À chaque étape, il est prudent de vérifier sur la table incisive la concordance des traces laissée par les différentes couleurs de papier par la tige incisive. Après quelques corrections, la concordance des traces en ORC et en MIO atteste que le centrage est obtenu ; cependant, le calage mandibulaire peut encore être amélioré, notamment en 25 et 26 où se trouvent les futures couronnes, pour lesquelles la patiente consultait à l'origine (**fig. 14**).

At every stage, it is recommended to verify on the incisal guide table the proper alignment of tracks left by the various colors of paper by the incisal guide pin.

*After a few corrections, the alignment of tracks in CRO and in MIO shows that the centering is achieved; however the mandibular stabilization can still be improved, particularly in 25 and 26 where the future crowns will be located and for which the patient decided to consult (**fig. 14**).*

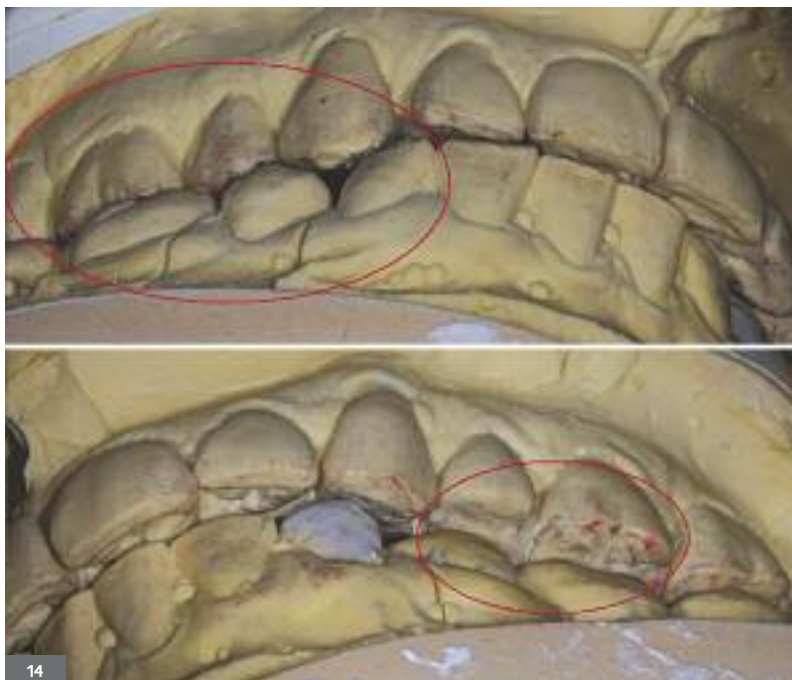


Fig. 14. Le calage à droite est satisfaisant mais insuffisant à gauche. Il est nécessaire de l'améliorer par les couronnes provisoires sur 25 et 26.

Fig. 14. Stabilization is satisfactory on the right but poor on the left. It is necessary to improve it with temporary crowns on 25 and 26.

L'optimisation de leur morphologie par une céroplastie additionnelle (wax-up) (fig. 15a) permettra de réaliser des couronnes provisoires au calage amélioré dès la préparation des moignons prothétiques.

Une clé en silicone transparent de la correction par addition de cire effectuée sur la 33 (fig. 15b) permettra de reporter en bouche la modification de morphologie de 33 par un collage direct de composite.

L'intérêt de l'optimisation de la stabilité occlusale sur modèles montés sur articulateur est double :

- évaluer la faisabilité, en visualisant la topographie et l'importance des corrections ;
- faire une répétition « à blanc », en mémorisant la chronologie des corrections.

The optimization of their morphology with the wax-up technique (fig. 15a) will enable us to make temporary crowns with a better stabilization as soon as the prosthetic dies are prepared.

A transparent silicone key of the wax-up made on 33 (fig. 15b) will allow to put in mouth the modification of the morphology of 33 by direct bonding of the composite.

The benefits of the occlusal stability optimization on models mounted on articulator are twofold:

- It allows to assess the feasibility by visualizing the topography and the extent of the corrections.*
- And to "rehearse" the preparation stages, by memorizing the chronology of the corrections.*

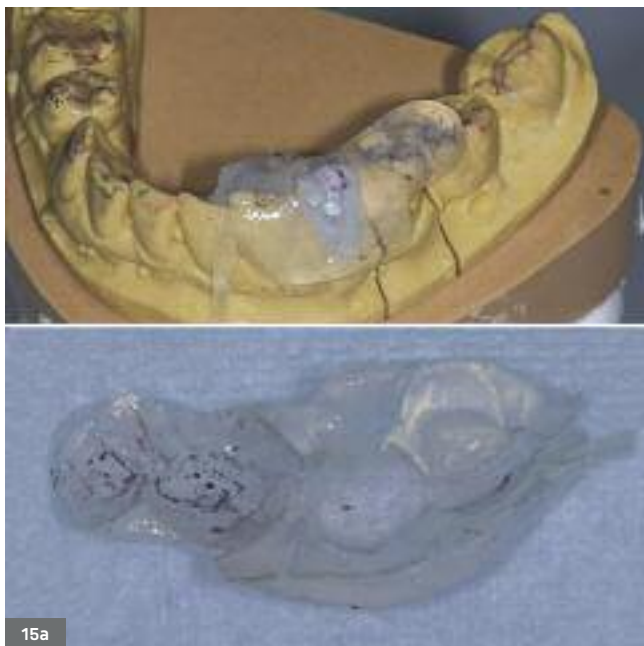


Fig. 15a. Clé de silicone transparent pour collage direct en bouche.

Fig. 15a. Transparent silicone key for direct bonding in mouth.



Fig. 15b. Céroplastie en vue des provisoires.

Fig. 15b. A wax-up for the preparation of the temporary prostheses.

TRANSFERT EN BOUCHE

OUTILS

Lors de l'optimisation sur modèles, les corrections ont été enregistrées dans l'ordre où elles sont apparues. Il est à noter que ces contacts n'apparaissent pas dans le même ordre sur le plâtre (bloc incisivo-canin puis prémolaires, et enfin molaires) du fait de l'analyse par secteurs amovibles. En bouche, ils apparaissent d'abord fréquemment au niveau molaire, voire prémolaire, puis sur le secteur antérieur à mesure des corrections effectuées.

La fiche sera donc remplie à l'envers (fig. 16) pour pouvoir la lire dans l'ordre clinique d'apparition des contacts occlusaux. On s'aidera également des modèles où les zones retouchées ont été notées au crayon de papier, ainsi que des photographies prises lors de l'optimisation sur plâtre.

TRANSFER IN MOUTH

TOOLS

During the optimization on casts, the corrections were recorded in the order that they appeared. We must keep in mind that these contacts do not appear in the same order on the cast (incisal-canine block then premolars and finally molars), because of the analysis by removable sectors. In mouth, they frequently appear first in the molar sector, even premolar, and then in the anterior sector, through the corrections that are made. The form will thus be filled backwards (fig.16) so that it can be read in the clinical order of appearance of the occlusal contacts.

We will also use the models where the corrected zones have been noted with a pencil, as well as the pictures taken during the optimization on cast.

Dr Nicolas CHATEAU
Chirurgien Dentiste

Analyse Occlusale Instrumentale

Bloc Molaire

17 cusp L/47 cusp DL + 16 vers D cusp L/46 cusp ML
 Puis 16 cusp L MD/ 46 cusp LD et 17 vers L cusp V/47 vers V cusp V
 Puis 26 vers V cusp M et D /36 cusp Vest (3)

Bloc Prémolaire

14 cusp V et P /44
 Puis 24 cusp P /34 cusp V
 Puis 13 crête D/44 vers M cusp V

Bloc Incisivo-Canin

crête mes 13/ pte 43
 Puis 12 crête mes/BL 42
 Puis cing I1 et I2/BL 4let 31
 Puis reconstruction 33

16

Fig. 16. Pour reporter en bouche, on va s'aider des modèles, des photographies prises lors de l'optimisation sur articulateur ainsi que la fiche, qui sera remplie à l'envers.

Fig. 16. To place in mouth, we will use casts, pictures taken during the optimization on articulator as well as the form, which has been filled backwards.

PHASE CLINIQUE

La première précaution prise est de valider à nouveau la position mandibulaire en relation centrée par la similitude du premier contact dentaire sur le chemin de fermeture (contact prématuré) en bouche sur les modèles et sur la photographie effectuée lors de l'enregistrement de la relation centrée.

La difficulté principale lors de la phase clinique réside dans le maintien des surfaces dentaires sèches lors de la localisation des contacts par le papier à articuler. Il ne faut pas hésiter à reprendre la manipulation pour valider une trace qui ne serait pas suffisamment définie, au risque d'éliminer des reliefs occlusaux qui seraient des contacts faux positifs.

Les contacts prématurés sont traités strictement en suivant la chronologie de la fiche. Comme on ne retire pas la même quantité de substance en bouche avec la fraise diamantée que sur le plâtre avec un scalpel, il peut être nécessaire de réitérer le marquage et de procéder par corrections successives de la même trace ; par conséquent, les temps peuvent être

CLINICAL PHASE

The first precaution is to validate again the mandibular position in centric relation with the similarity of the first dental contact on the pathway of closure (premature contact) in mouth, on the casts and on the photography taken during the recording of the centric relation.

The main difficulty during the clinical phase lies in keeping dental surfaces dry during the localization of the contacts with articulating paper. It is advised to perform the manipulation again to validate a track which has not been accurately defined, at the risk of eliminating occlusal reliefs which could be false positive contacts.

Premature contacts are strictly handled according to the chronology of the form. As we do not remove the same quantity of substance in mouth with the diamond bur as on the plaster with a scalpel, it may be necessary to repeat the marking and to proceed with successive corrections of the same track, consequently the timing

légèrement différents. En revanche, l'ordre d'apparition des contacts doit être le même que sur la fiche.

L'équilibration par soustraction s'arrête dès que l'on observe les contacts sur le bloc incisivo-canin identiques à ceux obtenus sur les modèles d'étude ou sur des photos réalisées lors de l'optimisation. Le transfert des corrections par l'addition de composite vient compléter l'équilibration. Le collage direct de composite sur 33 fait appel aux techniques habituelles de préparation des surfaces mais nécessite un réchauffage du composite pour augmenter sa fluidité et permettre le repositionnement complet de la clé de silicone sur les dents adjacentes à la correction (fig. 17 à 19).

can be slightly different. On the other hand, the order of appearance of the contacts must be the same as on the form.

The subtractive occlusal adjustment stops as soon as we notice that the contacts on the incisal-canine block are identical to those obtained on the study models or on the pictures taken during the optimization. The transfer of corrections with addition of composite completes the equilibration. The direct bonding of composite on 33 is performed with the usual techniques of surface preparation but requires a reheating of the composite to increase its flowability and allow the complete repositioning of the silicone key on the teeth adjacent to the correction (fig. 17 to 19).



Fig. 17. Chronologie des contacts en bouche. Soustraction.

Fig. 17. Chronology of the contacts in mouth. Subtraction.

Fig. 19. Contacts occlusaux en ORC à l'issue de l'optimisation.

Fig. 19. Occlusal contacts in CRO at the end of the optimization.



Fig. 18. Collage de composite direct sur 23. photo polymérisé au travers de la clé transparente et au retrait de la clé.

Fig. 18. Direct composite bonding on 23. photopolymerized through the transparent key and during the removal of the key.

RESTAURATION PROTHÉTIQUE

Nous pouvons alors passer classiquement à la restauration prothétique de 25 et 26, avec des couronnes provisoires fabriquées selon des clés issues de la céroplastie sur les modèles optimisés. Les coiffes prothétiques définitives sont réalisées sur des modèles complets montés en articulateur en OIM stabilisée (fig. 20a). Les contacts en OIM doivent être les mêmes que ceux obtenus sur les modèles optimisés. Le calage mandibulaire, qui manquait à la patiente lors de la consultation initiale, est maintenant parfaitement assuré par les deux coiffes céramo-métalliques (fig. 20b). L'amélioration du calage de 46 et 16 est obtenue secondairement par une restauration indirecte en composite (Onlay) (fig. 21).

PROSTHETIC RESTORATION

We can then proceed to the conventional prosthetic restoration of 25 and 26, with temporary crowns prepared from keys coming from wax-ups on the optimized models. The definitive prosthetic caps are made on complete models mounted on articulator in stabilized MIO (fig. 20a). The contacts in MIO must be the same than those obtained on the optimized models. The mandibular stabilization which was non-existent during the first consultation is now perfectly provided by 2 metal-ceramic crowns (fig. 20b). The stabilization of 46 and 16 is then improved by an indirect resin composite restoration (onlay) (fig. 21).



Fig. 20a. Réalisation des restaurations céramo-métalliques sur 25 et 26.

Fig. 20a. Preparation of metal-ceramic restorations on 25 and 26.

Fig. 20b. On peut remarquer la qualité du calage des couronnes d'usage.

Fig. 20b. We can notice the proper stabilization of the definitive crowns.

Fig. 21. Le calage occlusal insatisfaisant sur 46 est amélioré par la restauration indirecte en composite.

Fig. 21. The poor occlusal stabilization on 46 is improved by the indirect resin composite restoration.

CONCLUSION

Ce cas clinique illustre la démarche nécessaire pour intégrer nos restaurations prothétiques, même partielles, dans de bonnes conditions occlusales afin d'assurer fonction, confort et pérennité au patient.

L'optimisation préprothétique doit rester la plus simple possible, mais il est quasiment indispensable de passer par un brouillon en plâtre de façon à estimer les écueils que l'on va rencontrer en bouche et ainsi valider la faisabilité de l'optimisation à un coût tissulaire le plus faible possible.

Dans ce contexte, les possibilités modernes du collage sont souvent indispensables.

Conflit d'intérêts :

L'auteur ne déclare aucun conflit d'intérêts.

CONCLUSION

This clinical case illustrates the necessity to integrate our prosthetic restorations, even partial, in proper occlusal conditions to provide function, comfort and sustainability to the patient.

The pre-prosthetic optimization must remain as simple as possible, but it is almost always necessary to go through a "draft" on casts in order to anticipate the pitfalls that might occur in mouth and thus to validate the feasibility of the optimization according to the tissue-saving concept.

In this context, the current bonding techniques are often essential.

Conflict of interests:

the author declares no conflict of interest.

Traduction : Marie Chabin

BIBLIOGRAPHIE

CHATEAU N., FLEITER B. – Conduite de l'équilibration occlusale préprothétique. Réalités cliniques 2005 Vol. 16 (2):39-51.

DAWSON P.E. – Les Problèmes de l'occlusion. Évaluation. Diagnostic et traitement. Paris : Éditions Julien Prêlat. 1982.

MARGUELLES-BONNET R., YUNG J.P. – Pratique de l'analyse occlusale et de l'équilibration. Paris : Éditions CdP, 1984.

ORTHLIEB J.D. – Gnathologie Fonctionnelle. Vol. 1 : Occlusion et Restauration prothétique. Paris : Éditions CdP 2009.

Orthlieb J.D. – Gnathologie fonctionnelle. Vol. 2 : occlusion et reconstruction prothétique. Paris : Éditions CdP 2011.

ORTHLIEB J.D., BEZZINA S., PRECKEL E.B. – OCTA : Concept d'aide au plan de traitement en prothèse. Synergie prothétique. 2001;3(2):87-97.

TIRLET G., ATTAL J.P. – Le Gradient thérapeutique, un concept médical pour les traitements esthétiques. Inf. Dent 2009. Vol. 91(41/42) : 2561-2568.

ROULET J.-F., DEGRANGE M. – Collage et Adhésion. La révolution silencieuse. Paris : Quintessence International 2000.

ROZENCWEIG D. – Algies et Dysfonctionnements de l'appareil manducateur. Paris : Éditions CdP, 1994.