

L'orthodontie de l'adulte selon le Dr. Jean-Stéphane Simon.

ORTHODONTIE

Mots clés :

Orthodontie
Linguale adulte
Pluridisciplinarité

Keywords:

Adult lingual
Orthodontics
Pluridisciplinary



Adult orthodontics according to Dr. Jean-Stéphane Simon.

JEAN-STÉPHANE SIMON.

Propos recueillis par le Pr. Christian Knellesen.

RÉSUMÉ

Jean-Stéphane Simon est ex-assistant en orthodontie de la faculté de Marseille. Il a participé en 2003 à la création du Diplôme Universitaire Clinique d'orthodontie Linguale de Paris VII avec Robert Garcia et Dirk Wiechmann. Il exerce une pratique libérale à Marseille et fait partie des praticiens les plus avisés dans les traitements de l'adulte en orthodontie linguale. C'est à l'occasion d'une communication lors de la journée de la SOP sur le thème du retraitement en orthodontie que la revue a souhaité vous présenter son point de vue sur l'orthodontie de l'adulte. Christian Knellesen, qui le connaît depuis longtemps, a eu la gentillesse d'accepter de l'interviewer pour vous. Christian Knellesen a été Professeur à la faculté de Paris V. Il est aussi fondateur du collège national d'occlusodontie.

ABSTRACT

Jean-Stéphane Simon was an assistant in Orthodontics at the Faculty of Marseille. In 2003, together with Robert Garcia and Dirk Wiechmann, he took part in the creation of the University Diploma in Clinical Lingual Orthodontics at Paris VII. With a private practice in Marseille, he is one of the most sought-after practitioners in the treatment of adults by lingual orthodontics. It was during his lecture at the SOP meeting dedicated to orthodontic retreatment that the journal wished to present his opinion on adult orthodontics. Christian Knellesen who has known J-S Simon's for a long time accepted to conduct the interview. Christian Knellesen was a Professor at the Faculty of Paris V. He is also the Founding President of the National College of Occlusodontics.

Christian Knelessen : Jean-Stéphane, je suis ravi de pouvoir discuter orthodontie avec toi. Tu traites beaucoup d'adultes et ce exclusivement en technique linguale. Est-ce que tu penses que l'orthodontie a changé avec l'arrivée de la technique linguale ?

Jean-Stéphane Simon : cette technique nous a permis d'augmenter considérablement le nombre de traitements de l'adulte. Ces patients doivent être appréhendés différemment tant sur le plan personnel qu'au niveau des plans de traitement. C'est une activité différente mais tout aussi passionnante. Nous devons gérer des patients qui présentent des couronnes, des bridges ou des implants.

C.K. : justement dans les cas d'orthodontie préprothétique, faut-il déposer les prothèses existantes et placer le patient « sous provisoires » ?

J.S.S. : la réponse est clairement non. Il n'y a pas d'indication orthodontique à placer le patient sous provisoires et ce pour 2 raisons. La première, c'est que nous utilisons aujourd'hui des attaches sur mesure qui nous permettent de mettre en place des éléments parfaitement adaptés à toutes les morphologies coronaires.

Christian Knelessen: Jean-Stéphane, I am happy to talk about orthodontics with you. You treat a lot of adults and exclusively with the lingual technique. Do you think that orthodontics has changed with the appearance of this technique?

Jean-Stéphane Simon: this technique allowed us to considerably increase the number of treatments for adults. These patients must be approached differently both on the personal level and the treatment plan. It is a different activity but it is quite as exciting. We have to handle patients with crowns, bridges and implants.

C.K.: in these pre-prosthetic orthodontic cases, should the existing prosthesis be removed and replaced by a temporary prosthesis?

J.S.S.: the answer is clearly no. There is no such orthodontic indication, for two reasons: The first reason is that we now use custom-made attachments, which allow us to perfectly adapt these elements to all crown morphologies.



Fig. 1a : attaches numériques fabriquées sur mesure.
Digital custom-made attachment.



Fig. 1b : adaptation des attaches aux éléments prothétiques. Patientte présentant 10 couronnes céramiques unitaires et un bridge 3 éléments.
Adaptation of attachments to prosthetic elements. Patient presents 10 individual ceramic crowns and a bridge with 3 elements.

La deuxième, c'est que nous avons à notre disposition des protocoles de collage adaptés aux différents substrats susceptibles d'être rencontrés chez nos patients. Nous collons avec d'excellents résultats sur la céramique, le composite, la résine et les métaux précieux ou non précieux. Par contre nos traitements pouvant être longs, il conviendra de faire vérifier l'étanchéité des prothèses avant de débuter la phase orthodontique.

Second reason is that we have at our disposal adhesive protocols adapted to different substrata likely to be encountered in our patients. We can cement with excellent results on ceramic, composite, resin and on precious or non-precious metals. Although, since we deal with long-term treatments, it is necessary to check the impermeability of the prosthesis before starting the orthodontic treatment.

C.K. : est-il envisageable de mettre en place des traitements mono-maxillaires ?

J.S.S. : une des évolutions de l'orthodontie moderne est assurément l'écoute du patient. Dans la mesure où le traitement lui sera profitable, il est complètement admis que l'on puisse réaliser une réhabilitation mono-maxillaire. Ces traitements sont d'ailleurs souvent mandibulaires. En effet chez le senior, lors de la phonation, les incisives mandibulaires sont souvent visibles. L'orthodontie esthétique de ces patients est donc plutôt une orthodontie mandibulaire.

Photos 2 : patiente âgée de 66 ans.

C.K.: is it possible to perform monomaxillary treatments?

J.S.S.: listening to the patient is undoubtedly one of the greatest improvements in modern orthodontics. As long as the treatment is good for the patient, it is completely accepted to perform a monomaxillary rehabilitation. As a matter of fact, these treatments are often located in the mandible. Indeed, the seniors' mandibular incisors are usually exposed when they speak. The aesthetic orthodontics for these patients is therefore mandibular orthodontics.

Photos 2: 66-year-old female patient.



Fig. 2a : position de repos laissant apparaître la malocclusion avant traitement.
Rest position allows the malocclusion to appear before treatment.



Fig. 2b : vue occlusale avant traitement.
Occlusal view before treatment.



Fig. 2c : vue occlusale en fin de traitement.
Occlusal view after treatment.



Fig. 2d : position de repos après traitement.
Rest position after treatment.

L'utilisation systématique de maquettes prévisionnelles nous permet de trouver une adaptation optimale entre l'arcade traitée et l'arcade antagoniste. La maquette ou set-up représente la position des dents à la fin du traitement, cette maquette est fabriquée à partir des modèles en plâtre par le laboratoire selon les instructions de l'orthodontiste. Elle peut quelque fois être une aide à la décision quand il y a plusieurs options thérapeutiques possibles.

The systematic use of study models allows us to find an optimal adaptation between the treated arch and the antagonist arch. The model or set-up represents the position of the teeth at the end of the treatment; this model is made from plaster models by the dental laboratory according to the orthodontist's instructions. It may help in the decision-making when there are several therapeutic options.

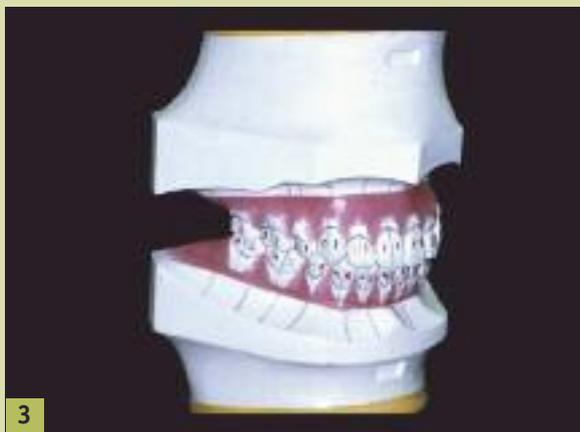


Fig. 3 : maquette permettant de visualiser la fin de traitement.
Model visualizing the end of the treatment.

C.K. : est-ce qu'en cours de traitement on peut réaliser une maquette intermédiaire afin de réévaluer les options choisies ?

J.S.S. : *c'est possible mais jamais réalisé au quotidien. Lorsque le plan de traitement est validé et que le traitement a débuté il est très difficile de revenir en arrière pour changer les objectifs.*

C.K. : pourquoi ?

J.S.S. : *c'est un problème constant en orthodontie. Changer les options de traitement, c'est la plupart du temps repartir de zéro. Cela peut être techniquement possible mais toujours très délicat à réaliser. Les changements d'option en cours de traitement restent exceptionnels. Dans ces rares cas, nous pourrions bien sûr demander une nouvelle maquette.*

C.K. : l'orthodontie de l'adulte est souvent accompagnée de compromis. Comment gérer ces compromis ?

J.S.S. : *nous sommes en présence d'une relation triangulaire représentée par le patient, le chirurgien dentiste traitant et l'orthodontiste. Le patient présente ses envies, il faut savoir l'écouter tout en ne lui proposant que ce qui est positif pour lui.*

C.K.: can an intermediate model be made during the treatment in order to re-evaluate the chosen options?

J.S.S.: *It is possible but we never do this. Once the treatment plan validated and the treatment started, it is difficult to backtrack and change objectives.*

C.K.: why is it so?

J.S.S.: *it's a constant problem in orthodontics. Changing the treatment options is like starting from zero. This may be technically possible but always difficult to carry out. Changing the options during the treatment remains exceptional. In these rare cases, we can of course ask for a new model.*

C.K.: adult orthodontics often goes with compromises. How do you manage these compromises?

J.S.S.: *there is a triangular relationship between the patient, the treating dentist and the orthodontist. The patient tells us his wishes, it is important to listen to him but at the same time, we have to offer the most suitable treatment.*

Le chirurgien dentiste doit nous donner son avis mais ne peut pas exiger ce qui n'est pas réalisable.

L'orthodontiste peut proposer plusieurs solutions en expliquant les avantages et les inconvénients, afin que chacun puisse se faire sa propre opinion. La clef du succès sera dans la communication. Les options doivent être prises en connaissance de cause.

Une option prise par l'équipe dentiste/orthodontiste qui ne serait pas validée et/ou comprise par le patient pourrait engendrer un échec même si le traitement est une réussite d'un point de vue strictement fonctionnel. D'autre part, certains patients ont une idée précise de ce qu'ils attendent sur le plan esthétique et nos choix ne seront pas forcément les leurs.

Photos 4 : patiente âgée de 62 ans qui présente une absence de 13 et 22.

The dentist must also give us his opinion but cannot require what is not achievable.

The orthodontist will offer several solutions by explaining the advantages and disadvantages so that each one can forge his own opinion. Communication is definitely the key to success. The options must be taken with full knowledge of the facts.

An option taken by the dentist/orthodontist team that would not be validated and/or not understood by the patient can lead to a failure even though the treatment is a success on a strictly functional point of view. On the other hand, some patients already come with a precise idea of what they expect on the aesthetic plan and our choice may not be theirs.

Photos 4: 62-year-old female patient with an abscess on teeth 13 and 22.



Fig. 4a-4a' : vue avant traitement. *View before treatment.*



Fig. 4b-4b' : maquette avec 14 en place de 13 et réouverture d'espace pour 22. *Model with 14 in place of 13 and space reopening for tooth 22.*



Fig. 4c-4c' : fin de traitement. *End of treatment.*

C.K. : est-ce que le stripping proximal, largement utilisé chez l'adulte, est sans conséquence sur le parodonte ?

J.S.S. : on peut diviser les patients en 2 catégories. Les seniors et les jeunes adultes. Chez les seniors, le stripping est souvent utilisé pour modifier les formes coronaires, rendre les dents plus rectangulaires et, de ce fait, transformer le point de contact en surface de contact. L'effet est de rapprocher les couronnes et ainsi diminuer les triangles noirs. Chez ses patients le stripping sera clairement positif pour le parodonte.

Photos 5 : traitement avec stripping bi-maxillaire.

C.K.: often performed on adults, has proximal stripping no consequence for the periodontium?

J.S.S.: we can divide the patients into two categories: the seniors and the young adults. As for the seniors, stripping is often used to modify crown forms, make teeth more rectangular and thus change the contact point into a contact surface. The effect is to bring crowns together and reduce the black triangles. For these patients, stripping will definitely have a positive effect on the periodontium.

Photos 5: treatment with bimaxillary stripping.



Fig. 5a : avant traitement les incisives sont trapézoïdales. *Before treatment, the incisors were trapezoidal.*

Fig. 5b : après traitement par stripping la forme des incisives est plus esthétique. *After stripping, the shape of the incisors is more aesthetic.*

Chez le jeune adulte le stripping est utilisé pour corriger les encombrements. On peut considérer que l'hygiène sera de meilleure qualité si les dents sont alignées. Par contre le stripping devra être accompagné d'un polissage de l'émail afin d'éviter de favoriser les dépôts du tartre.

Après la réduction proximale, il conviendra de travailler le recontourage coronaire afin d'obtenir un résultat esthétique.

Encore une fois, la maquette va être un outil précieux puisque grâce à elle nous connaissons dès le début du traitement les zones où il conviendra de « stripper » et la quantité de stripping nécessaire.

Dans la plupart des cas, nous préférons « stripper » que réaliser une extraction d'incisive mandibulaire. La coordination des arcades dentaires dans ces derniers cas est beaucoup plus difficile à obtenir. La réduction d'1/10 de mm sur chaque face proximale de canine à canine permet d'obtenir 1,2 mm de gain de place. On considère que 3/10 peuvent être retirés sans aucun risque ce qui permet d'envisager de traiter des cas présentant plus de 3,5 mm d'encombrement par simple stripping de la zone antérieure. Par contre, dans les cas où l'encombrement est plus important (plus de 10 mm) où il faut extraire deux prémolaires, la solution du stripping ne sera généralement pas proposée car la quantité d'émail à soustraire sera trop importante.

C.K. : es-tu favorable à l'utilisation d'appareils amovibles comme les gouttières pour effectuer certains traitements ?

J.S.S. : oui pourquoi pas, à condition de bien choisir les cas. L'orthodontie fixe permet de traiter toutes les malocclusions traitables en orthodontie ; avec des gouttières nous sommes limités à des mouvements vestibulo-linguaux. Les rotations des dents rondes comme les canines ou les mouvements verticaux sont très difficiles à obtenir. Le port d'appareil amovible pour des traitements de longue durée comme nous en avons souvent en orthodontie reste problématique. Les patients ont tendance à se démotiver et il faut savoir que les gouttières doivent être portées nuit et jour. D'une manière générale les résultats avec les appareils amovibles sont assez décevants.

C.K. : dans des cas d'encombrements très localisés, par exemple à l'arcade mandibulaire, est-il possible de réaliser un appareil partiel ?

J.S.S. : oui bien sûr, une malposition localisée sur 2 incisives mandibulaires peut, dans certains cas, être traitée avec un appareil collé de canine à canine ou de première prémolaire à première prémolaire. C'est l'orthodontiste, s'il juge qu'il n'y a pas de risque, qui pourra prendre la décision d'alléger l'appareil.

In young adults, stripping is done to correct crowding. Buccal hygiene is easier and more efficient when teeth are aligned. In this case, stripping must be accompanied by enamel polish to avoid calcular deposits.

After proximal reduction, it will be appropriate as shown by Kokish to work on the crown recontouring to obtain a more aesthetic result.

Once again the model is a precious tool: it will help us determine from the start of the treatment the zone where stripping should be done and the necessary amount of it. In most of these cases, we prefer stripping rather than extracting a mandibular incisor. The coordination of the dental arches in these previous cases is much more difficult to obtain. The 1/10 mm reduction on each proximal surface from canine to canine obtains a 1.2 mm space gain. It is considered that 3/10 can be removed without risk and allows to treat cases presenting more than 3.5 mm crowding by simple stripping of the anterior zone. However, in cases where crowding is very important (exceeding 10 mm), where two premolars must be extracted, stripping is generally not recommended because the amount of enamel to be reduced is too important.

C.K.: are you favorable in using removable appliances like trays or aligners to perform certain treatments?

J.S.S.: yes, why not, as long as the case is properly chosen. Fixed orthodontics allows treating all malocclusions handled by orthodontics. With trays however, we are limited to vestibulo-lingual movements. Rotations of round teeth like canines or vertical movements are very difficult to obtain. Wearing removable appliances for long-term treatments, which is often the case in orthodontics, remains a problem. Patients tend to loose their motivation and it should be said that trays must be worn night and day.

Generally, the results with removable appliances are rather disappointing.

C.K.: in localized cases of crowding, for example at the mandibular arch, is it possible to make a partial appliance?

J.S.S.: yes, of course. In certain cases, localized malposition on two mandibular incisors can be treated with a cemented canine to canine or 1st premolar to 1st premolar appliance. The orthodontist will decide to reduce the appliance if he thinks it is appropriate.

Photos 6 : traitement avec un appareil allégé.

Photos 6: treatment with a reduced appliance.



Fig. 6a : avant traitement l'encombrement est localisé à la zone antérieure.
Before the treatment, crowding is localized in the anterior zone.



Fig. 6b : le dispositif actif s'étend de 1^{ère} prémolaire à 1^{ère} prémolaire. La zone postérieure ne comporte que des attelles d'appui.
The active device extends from the 1st premolar to 1st premolar. The posterior zone is only composed of supporting splints.

C.K. : l'utilisation des implants en dentisterie a-t-elle une influence sur les traitements orthodontiques ?

J.S.S. : absolument.

Déjà présent au début du traitement l'implant pourra nous servir de moyen d'ancrage, a contrario, la zone implantaire étant non mobilisable nous serons obligés d'établir notre plan de traitement en fonction.

Dans les cas pré-prothétiques, la solution implantaire complique toujours un peu le travail de l'orthodontiste.

Dimension de l'espace, parallélisme des racines, gestion de la stabilité entre la fin du traitement et la pose de la couronne implanto-portée sont autant d'éléments qu'il faudra gérer. Le travail en équipe prend alors tout son sens. La solution la plus simple pour nous consiste à demander au praticien référent une dent en résine représentant la taille exacte de la future couronne. Nous ouvrons un espace légèrement plus grand puis nous collons cette dent contre la dent adjacente. Ensuite nous fermons l'espace résiduel. De ce fait, nous sommes certains d'avoir atteint notre but.

C.K. : peux-tu nous parler des mini-vis d'ancrage ?

J.S.S. : ce sont des auxiliaires qui sont destinés à être vissés dans l'os alvéolaire. Leur tête émergeante permet d'y accrocher des modules élastiques. La stabilité de ces éléments en fait un moyen d'ancrage parfait qui nous a permis de faire disparaître les forces extra orales (FEO) (appareils portés la nuit) de notre arsenal thérapeutique.

C.K.: has the use of implants in dentistry influenced orthodontic treatments?

J.S.S.: absolutely.

The implant can be used as a means of anchorage when it is present at the start of the treatment. However, we must establish our treatment plan according to non-mobilizable implant zones.

In pre-prosthetic cases, the implant solution always complicates a little the orthodontist's work.

Space dimension, root parallelism, stability management between the end of the treatment and the placement of the implant-supported crown are elements that should be controlled. Teamwork is therefore very important. The easiest solution for us is to ask the referring dentist a resin tooth of the exact size of the future crown. We'll then open a slightly larger space and stick this resin tooth against the adjacent tooth. As a final step, we'll close the residual space. We are sure to achieve our goal with this technique.

C.K.: can you tell us more about the anchorage miniscrews?

J.S.S.: they are auxiliaries which are to be screwed into the alveolar bone. Their prominent head allows attaching elastic modules. The stability of these elements makes them a perfect anchorage that has led to the disappearance of the FEO (night appliances) in our therapeutic arsenal. All practitioners with notions of implantology

Ces mini-vis sont très simples à poser par tous les praticiens ayant des notions d'implantologie. Elles sont déposées dès le traitement terminé.

C.K. : j'ai cru voir dans une de tes présentations que ces mini-vis pouvaient permettre d'ingresser les molaires. Peux-tu nous en dire un mot ?

J.S.S. : oui, en effet, l'absence ancienne d'une molaire mandibulaire s'accompagne en général de l'égression de la molaire antagoniste. Quand le patient se décide à consulter pour la pose d'un implant mandibulaire le praticien se retrouve bloqué. Dans ces cas, s'il n'y a pas de malocclusion associée, il est tout à fait possible à l'aide de 4 mini-vis et de 2 modules élastiques de pratiquer en 4 mois une réingression de la molaire maxillaire.

Photos 7 : réingression d'une molaire maxillaire avec 4 mini-vis.

can easily place these miniscrews. They are removed at the end of the treatment.

C.K.: I saw in one of your presentations that these miniscrews allow the intrusion of molars. Can you say something about it?

J.S.S.: yes, actually, the long-term absence of a mandibular molar is usually followed by the extrusion of the antagonist molar. When the patient finally comes and asks for a mandibular implant, the practitioner is stuck. In this case, if there is no associated malocclusion, it is possible with four miniscrews and two elastic modules to perform an intrusion of the maxillary molar within four months.

Photos 7: intrusion of a maxillary molar with four miniscrews.



Fig. 7a : avant traitement l'implant de 37 est déjà en place.
Before treatment, implant on site 37 is already in place.



Fig. 7b : réingression en cours.
Intrusion in progress.



Fig. 7c : la prothèse de 37 sert de contention (implant et prothèse GC Bianca).
The prosthesis of 37 is used as a splint (implant and prosthesis by GC Bianca).



Fig. 7d : dispositif avec 4 mini-vis.
Device with four miniscrews.

C.K. : l'orthodontie linguale entraîne-t-elle plus ou moins de résorption radiculaire que l'orthodontie vestibulaire ?

J.S.S. : *il n'y a pas à ma connaissance d'étude scientifique comparative mais je ne pense pas que les racines soient sensibles au côté sur lequel est collée l'attache. Il semblerait que certains patients soient plus sensibles aux résorptions que d'autres et que chez ces patients les mouvements de grande amplitude soient les plus destructeurs.*

C.K. : Peut-on évaluer les patients à risque ?

J.S.S. : *l'étude des statuts radiographiques est indispensable avant le traitement. Pendant les traitements nous effectuons des radios de contrôle. Si une racine apparaît diminuée il faudra prendre une décision pour la suite du traitement. Dans des cas extrêmes le traitement pourra être interrompu définitivement.*

C.K. : la classe II/2 est-elle une contre-indication pour l'utilisation d'un appareil linguale ?

J.S.S. : *bien au contraire. La supraclusion qui accompagne cette malocclusion est beaucoup plus facile à traiter avec un appareil linguale. Le contact entre les incisives mandibulaires et les attaches des incisives maxillaires est un élément accélérateur dans le repositionnement des incisives. Ce sont les cas les plus favorables à la technique linguale.*

Photos 8 : classe II/2

C.K.: does lingual orthodontics more or less provoke root resorption compared to vestibular orthodontics?

J.S.S.: *in my knowledge, there is no comparative scientific study but I don't think that roots are sensitive on the side where the attachment is fixed. It seems that some patients are more sensitive to resorption than others and for these, the movements with greater amplitude are more destructive.*

C.K.: can we evaluate patients at risk?

J.S.S.: *a close study of the radiography analysis is necessary before starting the treatment. During these treatments, we regularly perform X-rays. If a root appears to be compromised, it will be necessary to make a decision for the follow-up. In extreme cases, the treatment can be stopped for good.*

C.K.: is the Class II/2 a contraindication to using a lingual appliance?

J.S.S.: *on the contrary, the supraclusion accompanying this malocclusion is much easier to treat with a lingual appliance. The contact between the mandibular incisors and the attachments of the maxillary incisors is an accelerating element in the incisors repositioning. It is the most favorable case in the lingual technique.*

Photos 8: class II/2.



Fig. 8a : avant traitement le recouvrement incisif est de 100 %.
Before the treatment the incisor overbite is 100%.



Fig. 8b : immédiatement après la pose de l'appareil le contact entre les incisives mandibulaires et les attaches maxillaires provoque une ouverture de l'occlusion permettant l'égression des secteurs latéraux.
Immediately the appliance placement of the incisors and the maxillary attachment provoked an opening of the occlusion allowing extrusion of the lateral sectors.



Fig. 8c : fin de traitement le guide antérieur est rétabli.
End of the treatment where the anterior guidance is restored.

C.K. : l'appareil lingual est-il plus inconfortable que l'appareil vestibulaire ?

J.S.S. : *oui pour la langue les premiers jours. Cela dit nos appareils ont atteint une extrême finesse. Le temps d'adaptation est, en moyenne, de 3 jours pour l'adolescent, 4 à 5 jours pour l'adulte jeune et entre 7 à 10 jours pour le senior. La communication avec le patient reste un élément essentiel. Il s'adaptera d'autant plus vite qu'il aura été prévenu de l'inconfort des premiers jours.*

C.K. : qu'est-ce qui différencie les différents systèmes d'orthodontie linguale ?

J.S.S. : *il existe aujourd'hui 2 grandes familles d'appareils linguaux : les appareils sur mesure fabriqués pour chaque patient à l'unité et les appareils prêt-à-porter. Il est certain que les appareils sur mesure présentent des avantages très importants. Ils s'adaptent aux différentes morphologies dentaires, qu'elles soient naturelles ou prothétiques ; leur extrême finesse les rend plus confortables et, enfin, leur précision est supérieure à celle des appareils prêt-à-porter. Les systèmes sur mesure sont beaucoup moins « praticien-dépendant ».*

Ils permettent d'obtenir des résultats comparables d'un cabinet à l'autre à partir du moment où les praticiens sont formés à l'utilisation de la technique.

C.K. : la durée du traitement chez l'adulte est elle différente selon que l'on utilise une technique linguale ou vestibulaire ?

J.S.S. : *la technique linguale nous permet de traiter les patients à la même vitesse que nous le faisons en vestibulaire. Dans quelques cas, nous avons même réduit la durée du traitement. Cette réduction est due à l'utilisation de maquette et d'attache sur mesure. Elle n'est pas directement due à la face sur laquelle est collée l'attache.*

C.K. : qu'en est-il des finitions en orthodontie de l'adulte ?

J.S.S. : *on peut considérer qu'un adulte qui reçoit un traitement complet doit présenter des standards de finitions comparables à ceux d'un enfant. Par contre, le traitement de l'adulte peut quelquefois s'accompagner de compromis. Ces compromis peuvent être la conséquence d'une option thérapeutique, de l'absence d'une dent ou de la présence d'un élément prothétique. Dans tous les cas la finition sera forcément plus adaptative.*

C.K.: is the lingual appliance more uncomfortable than the vestibular appliance?

J.S.S.: *yes, for the tongue during the first few days. However, our appliances are now very thin. The adaptation time is about 3 days for teenagers, 4 to 5 days for young adults and between 7 to 10 days for seniors. Again, talking with the patient is very important. If he or she has been told about the discomfort during the first days, he or she will adapt a lot faster.*

C.K.: what are the differences between the various systems of lingual orthodontics?

J.S.S.: *nowadays, there are two main families of lingual appliances. The customized appliances made for each patient and the ready-made appliances. Custom-made appliances have obviously very important advantages. They adapt to different tooth morphologies, either natural or prosthetic, their extreme thinness makes them more comfortable and they are also more precise than ready-made appliances. Custom-made systems are less "practitioner-dependent". Comparable results can be obtained in all dental clinics as long as practitioners are trained with the use of the technique.*

Comparable results can be obtained between one dental clinic and another as long as the practitioners are trained with the use of the technique.

C.K.: does the treatment duration for adults differ whether the lingual or the vestibular technique is used?

J.S.S.: *the lingual technique enables us to treat patients at the same speed as the vestibular. In some cases, we have even reduced the treatment time thanks to the use of a model and a custom-made attachment. It is not directly due to the surface on which it is attached.*

C.K.: what about the completion in adult orthodontics?

J.S.S.: *we can consider that an adult who has received a complete treatment presents standards of completion that are comparable to a child. However, the adult treatment can sometimes be compromised. These prejudices can be the consequence of a therapeutic option, the absence of a tooth or the presence of a prosthetic element. In all cases, the completion will forcibly be more adapted.*

C.K. : je voudrais que tu me parles de la contention. Combien de temps doit-on laisser la contention par fil collé ?

J.S.S. : *il est aujourd'hui admis que chez l'enfant on parlera de contention longue, chez l'adulte on parlera même de contention à vie. En effet la première année, on peut considérer que la contention empêche la récurrence immédiate et que par la suite elle permet de limiter les modifications dues au vieillissement.*

C.K. : quel type de contention utilises-tu pour les adultes ? Est-il toujours possible de coller une contention au maxillaire ?

J.S.S. : *les fils de contention orthodontiques classiques équivalents à ceux proposés chez les enfants ont la faveur de nos confrères dentistes qui apprécient leur simplicité. Pour certains patients, ayant une demande esthétique particulière il est possible de faire réaliser des attelles targis vectris. Ces attelles sont très esthétiques mais sont assez fragiles.*

Photos 9 : contentions fixes.

C.K.: i would like you to speak to me about splinting? How long can one leave a bonded wire splinting?

J.S.S.: *it is now accepted to speak of long-term splinting for children; for adults, we even speak of splinting for life. Indeed during the first year, we consider that splinting prevents the immediate recurrence and afterwards, it will limit the modifications caused by aging.*

C.K.: what types of splinting do you use for adults? Is it always possible to perform splinting on the maxilla?

J.S.S.: *the conventional orthodontic wire splints, which are equivalent to those used for children, are the ones preferred by our colleagues who appreciate their simplicity. For some patients with particular aesthetic demands, it is possible to make Targis/Vectris splints. These splints are very aesthetic but also rather fragile.*

Photos 9: fixed splinting.



Fig. 9a : contention orthodontique simple.
Simple orthodontic splinting.



Fig. 9b : attelle Targis Vectris® Ivoclar (J-L Brouillet).
Targis/Vectris splints (by J-L Brouillet).

Enfin les attelles coulées collées sont réservées aux cas présentant un parodonte faible.

En ce qui concerne le maxillaire seule la présence d'un excès de recouvrement pourrait nous empêcher de coller une contention. L'utilisation pendant la phase orthodontique de boîtiers collés sur les surfaces linguales est une aide importante dans la correction de ces recouvrements.

Finally, the casted fixed splints are reserved for cases with weak periodontium.

With regard to the maxilla, only the presence of a deep overbite can prevent us from splinting. Using a bite ramp bonded on the lingual surfaces during the orthodontic phase is important in correcting overbites.

En effet, le contact entre les incisives mandibulaires et les boîtiers maxillaires favorise la correction des surplombs. Les patients traités en lingual sont particulièrement adaptés à l'utilisation de contentions collées au maxillaire.

C.K. : qu'en est-il de l'hygiène avec les fils de contention ?

J.S.S. : *les fils courent sur la surface linguale et les plots de colle restent à distance de la gencive, de cette façon le nettoyage doit pouvoir être réalisé dans de bonnes conditions. Seule l'apparition du tartre peut être un peu plus rapide ce qui va engendrer des séances de détartrage plus rapprochées.*

C.K. : à quel rythme doit être contrôlée cette contention ?

J.S.S. : *la contention ne demande pas de rendez vous programmés chez l'orthodontiste. Le patient est supposé effectuer une ou deux visites annuelles chez son dentiste. Si celui-ci diagnostique un éventuel problème au niveau de la contention il conseillera au patient de se rapprocher de son orthodontiste.*

C.K. : est-ce que l'enseignement qui est dispensé dans les facultés pour l'orthodontie de l'enfant est applicable à l'orthodontie de l'adulte ?

J.S.S. : *malheureusement non. Il faudrait un enseignement propre au traitement de l'adulte. La gestion psychologique du patient, le comportement du personnel ou les choix thérapeutiques sont très différents de ce que l'on propose aux enfants. C'est un autre métier et il semble indispensable aujourd'hui de dispenser une formation propre aux traitements de l'adulte car les cabinets dans le futur ne pourront pas échapper à cette demande qui est grandissante.*

C.K. : je te remercie pour ces explications qui nous ont éclairés sur cette évolution de l'orthodontie

J.S.S. : *j'ai été ravi d'en discuter avec toi ; ton regard sur notre spécialité est toujours très intéressant.*

Indeed, the contact between the mandibular incisors and the maxillary bite ramp encourages the correction of overhangs. The patients treated lingually are particularly adapted to using maxillary bonded splinting.

C.K.: how can oral hygiene be maintained with wire splinting?

J.S.S.: *these wires run along the lingual surfaces and the adhesive remains at a distance to the gingiva in order to be cleaned in optimum conditions. However, calculus deposits may develop rapidly thus oral prophylaxis should be done regularly.*

C.K.: how often should the splinting be controlled?

J.S.S.: *splinting does not require a scheduled appointment with the orthodontist. The patient is encouraged to have one or two annual visits with his dentist. If the former has diagnosed a possible problem concerning the splinting, the patient is advised to make an appointment with the orthodontist.*

C.K.: can the training in child orthodontics taught in dental faculties be applied to adult orthodontics?

J.S.S.: *unfortunately, no. There must be a specific training for adult orthodontics. The psychological management of the patient, the dental staff behavior or the therapeutic choices are very different from what we offer to children. It is quite another profession and it really seems necessary to have specialized training for adults because in the future, dental clinics will not be able to ignore this growing demand.*

C.K.: thank you very much for these crystal-clear explanations on the evolutions of orthodontics.

J.S.S.: *i was pleased to discuss these matters with you. Your approach on our specialty has always been very interesting.*