

# Importance de la synergie parodontie-orthodontie dans les traitements d'alignement chez les patients adultes #5

Corinne Attia

Lyon



## Introduction

Depuis une quinzaine d'années, la demande de traitements orthodontiques par aligneurs connaît un essor considérable et un engouement grandissant auprès de nos patients adultes pour plusieurs raisons avec entre autres :

- l'attrait d'une solution esthétique d'alignement et l'espoir légitime d'embellir son sourire car la démocratisation de ces traitements balaie les réticences de patients rebutés par le côté inesthétique des bagues et brackets ;
- la publicité omniprésente pour ce type de thérapeutique par aligneurs due au nombre de plus en plus élevé de sociétés voulant surfer sur cette vague ;
- l'intégration de l'alignement dans des plans de traitements pluridisciplinaires conformément au Gradient thérapeutique de Tirllet et Attal...

Peut-on traiter tous les patients adultes sachant que selon une étude épidémiologique, 50 % de la population entre 35 et 65 ans présente une parodontite ? Quelle est la conduite à tenir face à ces patients ? Quels sont les impératifs à respecter ? Quels seront les objectifs de traitement ?

L'importance et l'équilibre de l'esthétique blanche et rose ne sont plus à démontrer puisque *la gencive est un écran qui met en valeur la composition dentaire.*

Pour débiter nos « cas paro/ortho » et ce, comme dans tous les traitements, l'étape de diagnostic ainsi que l'anamnèse du patient, l'évaluation des facteurs de risque (ses antécédents, son immunité, ses habitudes alimentaires, sa consommation de tabac, d'alcool, sa résistance au stress...), l'examen des conditions parodontales et la détermination du phénotype parodontal sont les clés de voûte de la réussite. Une phase initiale suivie d'un temps de réévaluation avant d'attaquer la phase parodontale médicale et /ou chirurgicale puis une phase de maintenance sont nécessaires avant de planifier la thérapeutique pluridisciplinaire orthodontique et restauratrice.

Ces étapes sont parfois gérées par plusieurs confrères et nécessitent donc coordination et efficacité le tout dans l'intérêt de préservation maximale du tissu dentaire. Les migrations dentaires pathologiques (MDP) inhérentes et /ou conséquentes aux parodontites (près de la moitié des patients avec une atteinte parodontale modérée à sévère ont des déplacements dentaires) représentent un motif important de consultation car très souvent, dans les formes sévères, la fonte osseuse ou lyse osseuse, l'inflammation parodontale et la laxité ligamentaire desmodontale vont entraîner la migration et le déplacement des dents (essentiellement dans le secteur antérieur). D'autres facteurs qui peuvent être

anatomiques (lèvres, langue) ou liés à des habitudes nocives, à la mastication, à du tissu de granulation peuvent encore faire empirer ces mouvements dentaires. Bien souvent, les surcharges occlusales initiales ou les traumatismes occlusaux liés à ces déplacements dentaires aggravent encore la situation initiale. Ces malpositions sont parfois associées à des lésions osseuses importantes nécessitant des techniques de régénération parodontale pré orthodontique pour reconstruire les tissus lésés avant de pouvoir mener à bien et sereinement l'alignement dentaire.

Ces MDP ne sont pas seulement inesthétiques car elles entraînent en général des problèmes fonctionnels occlusaux, masticatoires, de phonation et une perte de confiance en soi avec un sourire que l'on se met à dissimuler par gêne ou honte. Si l'orthodontie peut corriger ces déplacements et permettre de retrouver une stabilité occlusale indispensable (elle ne peut et ne doit le faire que dans un contexte de parodonte sain, pré requis absolu), elle n'est pas toujours suffisante pour gommer tous les aspects inesthétiques des fameuses dents longues, des triangles noirs, des diastèmes disgracieux, de la dysharmonie des collets... et bien souvent une prise en charge restauratrice complémentaire minimalement invasive sera nécessaire et envisagée dès le début du traitement

en recourant aux notions de Gradient thérapeutique, de collage et de biomimétisme.

Les processus biologiques de cicatrisation initiés lors de traitements d'assainissement ou de régénération parodontaux étant similaires à ceux impliqués lors du remodelage osseux généré par un traitement orthodontique, on peut concevoir, dès lors, que la synergie de ces thérapeutiques permette une véritable synergie « orthodontie-parodontie » aboutissant au rétablissement, certes de l'esthétique mais également de la fonction dans un environnement parodontal à nouveau sain même si ce dernier est réduit et ce, à court, moyen et long terme si le suivi est opéré de façon rigoureuse.

La connaissance de la biomécanique des mouvements dentaires est indispensable. Certains peuvent être délétères pour le parodonte et d'autres peuvent aider à replacer racines et couronnes dans des axes favorables allant dans le sens de l'amélioration, voire de la guérison des lésions. Les mouvements comme l'expansion transversale, la translation vestibulaire ou méso distale, le torque radiculo vestibulaire, les rétractions, les versions sont des mouvements sensibles voire risqués selon le contexte parodontal.

## Cas clinique 1 : Parodontite et éruption passive altérée

Le cas présenté ici est celui d'une patiente âgée de 46 ans qui souhaite avoir un sourire plus harmonieux et des dents mieux alignées à l'aide d'un traitement court (Fig. 1). Lors de la première consultation (Fig. 2) (anamnèse, bilan clinique, radiologique, photographique, orthodontique, examen musculaire, fonctionnel, endo buccal...), on prendra une empreinte optique qui permettra, en plus de figurer l'étape initiale, de motiver la patiente qui n'avait jamais vu ses dents, leur encombrement, ses gencives et les dépôts de tartre.

Grâce à cela, elle prend conscience de ce qu'elle n'avait pas appréhendé jusque-là, et de ce fait, sera plus réceptive aux explications données et au plan de traitement qui lui sera proposé ultérieurement. Le diagnostic (toujours primordial) esthétique, fonctionnel, biologique et structurel étant posé, il est clair qu'avant de parler alignement dans ce cas, il faudra d'abord prévoir une phase initiale parodontale couplée à de l'éducation thérapeutique.

L'enseignement des bons gestes à adopter en matière de soins locaux bucco-dentaires et d'hygiène de vie reste primordial fait partie du traitement étiologique. Lors du bilan parodontal, le sondage objective des poches de 4 millimètres de profondeur en moyenne (parodontite

stade 2 grade B) et un prélèvement bactérien (Fig. 3) indique une véritable dysbiose avec la présence de bactéries du complexe rouge en nombre et des bactéries des complexes orange et orange associé. Nous décidons de réaliser un assainissement parodontal laser assisté (Fig. 4) et de vérifier la motivation et les résultats obtenus au terme d'une phase de temporisation.

Le binôme patient praticien a bien fonctionné puisque l'on constate une motivation sans faille, une bonne gestion du biofilm, pas d'inflammation, la stabilisation de l'alvéolyse avec cicatrisation et création d'un long épithélium de jonction.

Il est clair qu'avoir un parodonte sain est un prérequis à tout traitement orthodontique. L'alignement dentaire sera fait ici avec des aligneurs en déplaçant les dents antérieures uniquement (de la 2<sup>de</sup> prémolaire à la 2<sup>de</sup> prémolaire). Ce traitement répond à la demande de la patiente qui a refusé un traitement orthodontique global, nous ne ferons donc pas de correction antéro postérieure (la stabilité de l'occlusion est nécessaire et indispensable).

L'orthodontie figure en toute première place du gradient thérapeutique édicté par les Docteurs Tirllet et Attal : nous harmoniserons donc la position des dents

en optimisant les résultats esthétiques, fonctionnels et biologiques. Nous validerons notre plan de traitement en tenant compte des mouvements effectués et de leur « innocuité » sur le parodonte car nous devons toujours garder la maîtrise de nos plans de traitement. Les modifications se font avec un contrôle 3D sécurisé permettant de bouger chaque dent individuellement dans tous les sens de l'espace en vérifiant les quantités et les directions tant au niveau des couronnes que des racines grâce à un tableau de mouvements dentaires. Cette patiente s'engage à porter ses gouttières d'alignement 22h sur 24. et à changer ses aligneurs tous les 14 jours pour avoir des mouvements plus doux (nous avons étalé le traitement sur un plus grand nombre d'aligneurs que celui prévu initialement).

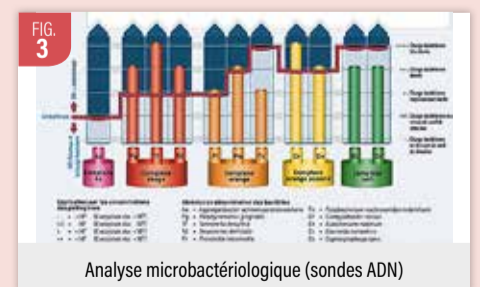
Compte tenu du terrain parodontal, une réduction inter proximale peu invasive sera réalisée ici pour gérer l'encombrement en limitant la vestibulo-version des dents ; elle est répartie notamment à la mandibule et au niveau des prémolaires maxillaires pour ne pas modifier l'occlusion, très stable, et éviter la création d'un overjet. Les forces appliquées sont légères de l'ordre de 0,20 à 0,26 Newton soit inférieures à la pression capillaire artérielle, sont quasi constantes

et permettent de ce fait un bon remodelage physiologique osseux en respectant les étapes du cycle ARIF de Baron à savoir :

- activation : arrivée d'ostéoblastes (OB),
- résorption : présence de néo-ostéoclastes et création d'une lacune osseuse,
- inversion : arrêt de la contrainte orthodontique ; l'activité ostéoclastique est inhibée par les ostéoblastes,
- formation : la lacune créée va être comblée par les OB qui vont devenir des ostéocytes.

Cette mise en place d'une force optimale permet le mouvement dentaire sans entraîner de perte tissulaire afin qu'il n'y ait pas de hyalinisation prolongée, ni d'alvéolyse externe (Fig. 5). La phase d'alignement est terminée et la patiente est déjà ravie du résultat mais celui-ci reste encore perfectible d'autant qu'il faut encore et toujours rappeler les consignes de soins locaux.

Nous souhaitons néanmoins, à l'aide des images d'un code beam, valider la quantité d'éruption passive incomplète par la position de la jonction amélo-cémentaire (Fig. 6) et réaliser un guide de gingivectomie qui nous permettra d'améliorer encore sen-



# Cabinet Ecoresponsable Airel-Quetin

Choisir un fauteuil dentaire fabriqué localement peut être un premier pas.

Airel-Quetin, marque française, propose des fauteuils innovants et ergonomiques, conçus et fabriqués en France : une manière de réduire votre impact environnemental tout en soutenant une production locale.



Découvrez notre marque et notre gamme de fauteuils et units dentaires :



Retrouvez-nous au Congrès de l'ADF  
2024, stand **2L08**

FABRIQUÉ EN FRANCE

Dispositif médical : Classe IIa Organisme notifié :  
SZUTEST (2195) – Fabricant : Airel, France  
01 48 82 22 22 – choisirfrancais@airel.com  
[www.airel-quetin.com](http://www.airel-quetin.com)



Réalisation du guide de gingivoplastie



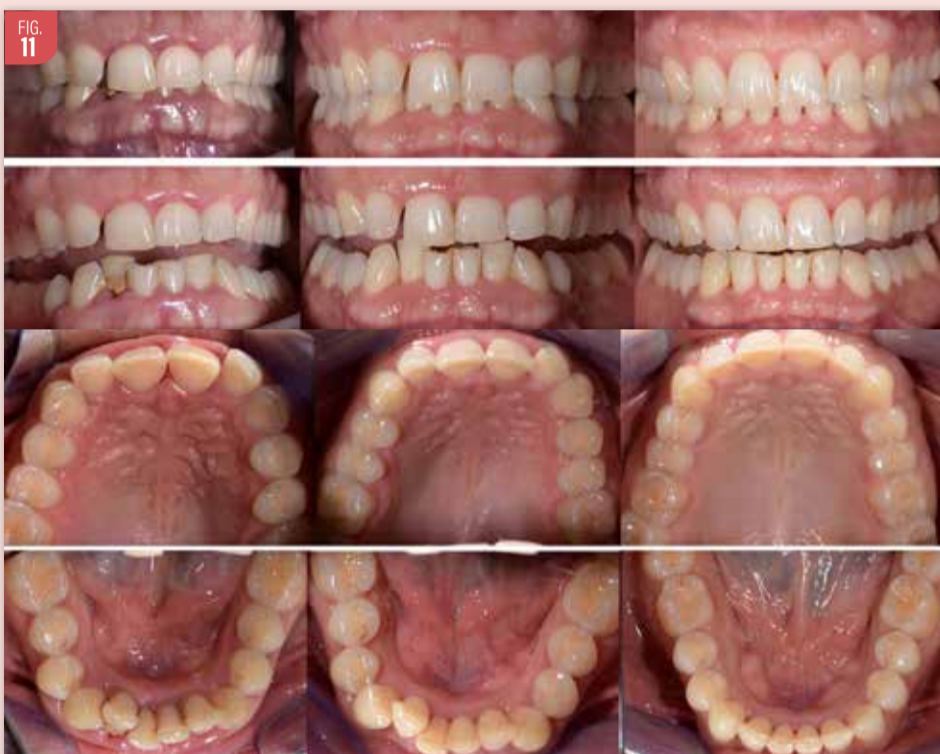
Mise en place du guide de retouche gingivale...



...et résultats post opératoires immédiats



Résultats 4 jours postopératoire



Récapitulatif photos début / après assainissement parodontal / fin de traitement

siblement la morphologie dentaire et les résultats esthétiques, sans nécessité de pose de facettes. Selon les études encore peu nombreuses hélas, la prévalence de l'EPA ou Éruption Passive Altérée qui est une anomalie de développement caractérisée par des hauteurs de couronnes cliniques courtes, plutôt carrées et souvent couplées à un sourire gingival, varie de 12 à 36 % (probablement en fonction de mesures et de critères diagnostiques différents). Le traitement n'est pas toujours uniquement esthétique et n'est pas non plus systématique mais nous l'avons proposé à cette patiente car elle présente une ligne du sourire haute.

Réalisation d'un guide de gingivoplastie (Fig. 7) grâce à la combinaison de l'envoi du fichier STL final et du fichier Dicom. On peut partager le flux digital avec son laboratoire ou directement usiner au cabinet. Mise en bouche de la gouttière de retouche gingivale (Fig. 8).

Les retouches ont été faites à l'aide de lasers Erbium et Diode pour harmoniser les collets et désépaissir la gencive, les papilles. Une photobiomodulation a permis de stimuler la cicatrisation et d'annihiler la douleur. La photo a été prise immédiatement après cette plastie (Fig. 9).

Nous avons répondu à la demande de cette patiente à l'aide d'un traitement rapide, et non invasif : elle est pleinement satisfaite du résultat obtenu et a décliné la proposition d'aligneurs additionnels et d'éclaircissement. Dans ce cas, l'incidence esthétique de la gingivectomie est majeure car elle permet de recréer des proportions dentaires harmonieuses et de rééquilibrer le sourire. Nous n'avons pas eu besoin de réaliser de retouche osseuse ou de résection osseuse compte tenu de la distance « crête osseuse-jonction mélo cémentaire », ce qui est plutôt rare. La quantité de tissu kératinisé

était également importante. Le guide de gingivectomie est toujours une aide précieuse car il nous permet de respecter le projet esthétique initial planifié numériquement par la combinaison des fichiers STL et Dicom. Il nous assure une simplicité d'exécution avec des résultats optimaux quant au tracé d'incision. Cet acte était donc peu invasif et les suites opératoires quasiment nulles concernant la soustraction gingivale aux lasers (Fig. 10-11).

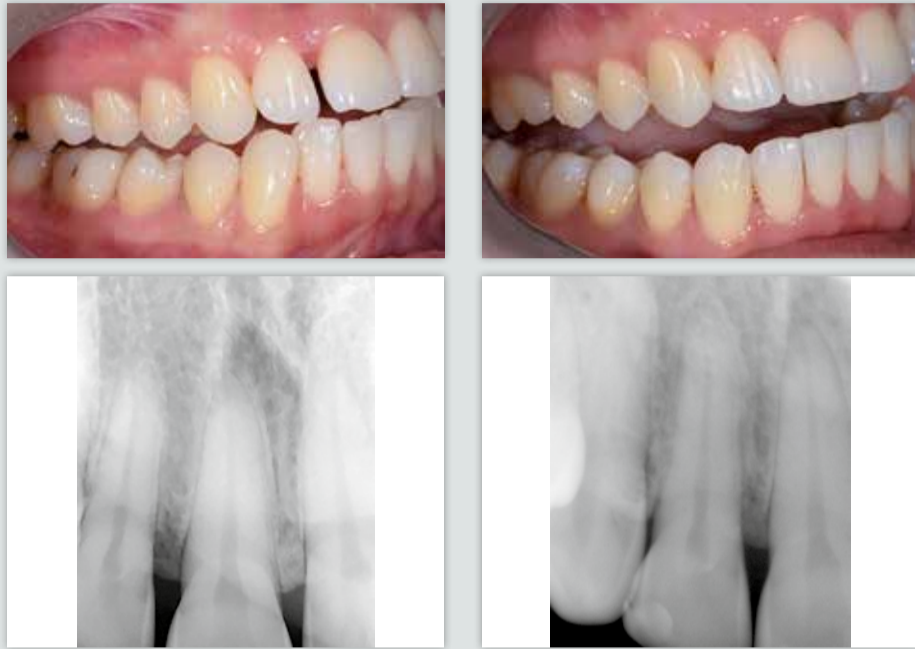
Après une séance d'équilibration occlusale très minutieuse, une nouvelle empreinte optique est prise le même jour pour la réalisation des contentions amovibles qui assureront la stabilité et la pérennité du traitement. Nous en avons fourni 3 jeux à la patiente ; les consignes de port sont de 15 à 20 heures par jour pendant 6 mois (temps durant lequel les fibres parodontales supra crestaes restent étirées), puis toutes les nuits les 6 mois suivants. Par la suite, la patiente pourra les porter une nuit sur deux si tout est stable : nous lui conseillons néanmoins une contention à vie. Dans ce cas précis, il ne persistait aucune mobilité ayant pu justifier une contention fixe rigide.

Nous avons privilégié dans ce cas ce type de contention amovible pour éviter toute rétention de plaque au niveau d'un éventuel fil collé qui pourrait également ne plus être passif au bout de quelques années et être à l'origine d'un éventuel syndrome du fil. Cette patiente ayant signé un consentement éclairé tant en parodontologie qu'en orthodontie s'est engagée à venir en contrôles très réguliers pour sa maintenance parodontale et son suivi ou thérapeutique de soutien. Le fait d'avoir aligné ses dents facilitera le brossage et les manœuvres d'hygiène telles que le passage des brossettes. Sa motivation est toujours présente car son joli sourire lui a procuré un regain de confiance en elle ainsi qu'un bien-être physique et mental.

### Cas clinique 2 : Notion de trauma primaire et de trauma secondaire

Dans ce cas d'une jeune patiente de 25 ans, nous avons un exemple de l'aspect radiologique du trauma occlusal qui a été traité simplement avec un traitement d'alignement rapide. Après réglage occlusal et suppression du trauma, au bout de quelques semaines, les signes radiologiques de ce « pseudo-défaut osseux » ont disparu. Cliniquement, la dent est moins mobile et la patiente jeune est ravie de ne plus avoir de diastème disgracieux. La surcharge occlusale peut créer :

- un trauma primaire : il s'agit d'un dommage tissulaire survenant sur une ou plusieurs dents au parodonte normal ;
- un trauma secondaire : cette fois le dommage tissulaire survient sur une ou plusieurs dents au parodonte réduit avec une force occlusale, même normale.



### Cas clinique 3 : Amélioration des récessions gingivales sur un parodonte très fin en « remettant les dents dans le couloir osseux »

Cette jeune trentenaire en pleurs, avec une HBD proche de la perfection, consulte avec ses fils de contention encore en bouche dans l'espoir de « garder ses dents » car elle voit bien que malgré ses efforts au quotidien sa gencive se rétracte, ses articulations temporo-mandibulaires sont douloureuses et que ses gencives inflammatoires sont sensibles lors du brossage. Ce cas n'est pas simple car chaque mouvement radiculaire doit être maîtrisé, l'occlusion gérée au mieux avec une prise en charge également fonctionnelle par un occlusodontiste et un kinésithérapeute spécialisé dans

la gestion musculaire des équilibres maxillo-faciaux. Ici le repositionnement des dents dans leur couloir osseux, avec ce contexte de parodonte fin a permis de supprimer dans un premier temps l'inflammation du parodonte marginal du bloc incisivo-canin mandibulaire. On note une suppression des hyperesthésies dentinaires. La patiente est informée de la possibilité de renforcer le parodonte superficiel par des greffes gingivales. Elle opte pour une réévaluation à 1 an avant d'éventuellement prévoir le recouvrement de ses récessions canines.



### À retenir

- Si la plus grande prudence est requise pour les patients présentant des récessions gingivales multiples ou pour ceux atteints d'une maladie parodontale avec ou sans migrations dentaires pathologiques, le consensus aujourd'hui est celui-ci : **un parodonte sain est un pré requis à tout traitement orthodontique.**
- L'assainissement parodontal et la maîtrise de l'infection bactérienne avant, pendant et après le traitement d'alignement sont donc non négociables et c'est en respectant scrupuleusement cela que l'on pourra constater que l'orthodontie par aligneurs peut participer à l'amélioration de l'environnement parodontal puisqu'elle permet non seulement la mise en place d'une meilleure hygiène bucco-dentaire que les traitements multi-attaches, (rappelons que l'encombrement est un facteur hôte de la plaque dentaire), mais également à repositionner les dents dans leur couloir osseux, à mieux répartir les forces occlusales, à limiter la mobilité de certaines dents, à corriger les migrations dentaires pathologiques, à réaligner des collets ou des bords libres, à fermer les triangles noirs...
- Il faudra bien sûr accepter un **compromis de traitement car les objectifs de traitement esthétiques et fonctionnels ne seront pas idéaux** même si la compréhension de la biomécanique des aligneurs est acquise.
- **Les forces appliquées** devront être contrôlées et adaptées car la réaction tissulaire étant corrélée à la pression exercée (ratio de la force sur la surface radiculaire intra osseuse), plus le parodonte est réduit et plus les forces appliquées devront être faibles, d'intensité maîtrisée et continues en gardant en mémoire l'apicalisation du centre de résistance et en recourant quelquefois à des minivis comme ancrages...
- L'orientation et l'intensité des forces devront également être validées pour éviter les résorptions radiculaires, les déhiscences et les fenestrations ; les outils actuels permettent d'ailleurs de vérifier les mouvements dentaires coronaires et radiculaires effectués sur certaines dents « sensibles ».
- Les choix thérapeutiques en termes de nombre d'aligneurs, de taquets, de durée de port, de hauteur des gouttières et d'entretien des aligneurs seront également à prendre en compte.
- La compliance du patient, le suivi de traitement et la phase de contention ont une importance cruciale.
- Selon des études, le traitement d'alignement pourra être débuté 4 semaines après la fin d'un traitement d'assainissement parodontal et 6 semaines après une chirurgie parodontale mais je préfère avoir une phase de temporisation, revoir mes patients en contrôle pour être plus sereine quant à leur implication et leur suivi des conseils d'hygiène bucco-dentaire donnés (le révélateur de plaque reste mon meilleur allié pour cela).

### Conclusion

La synergie entre l'orthodontie et la parodontologie est primordiale en termes de préservation de la santé bucco-dentaire de nos patients. Les bienfaits de l'orthodontie sur des patients au parodonte réduit permettent :

- d'améliorer l'hygiène bucco-dentaire en facilitant le passage des brossettes interdentaires,
- de minimiser le risque de maladies parodontales,
- de corriger des malpositions dentaires, des migrations dentaires pathologiques,
- de fermer des triangles noirs,
- de (re) donner aux patients le sourire et la confiance en eux.

En parallèle, la parodontologie, en traitant les anomalies des tissus de soutien des dents, crée un environnement sain qui favorise le bon alignement dentaire et ce :

- avant le début du traitement d'alignement pour assainir (thérapeutique initiale), réaliser une chirurgie de régénération voire épaissir le phénotype si nécessaire par des greffes gingivales,
- pendant le traitement pour la fameuse maintenance indispensable puis
- en fin de traitement pour d'éventuelles greffes ou chirurgie osseuse de régénération
- et enfin en contrôles réguliers dans le protocole de maintenance parodontale.

**Un parodonte sain est et reste un pré requis à tout traitement d'alignement.** Cette collaboration optimise les résultats esthétiques et fonctionnels, garantissant non seulement un sourire harmonieux mais également la longévité des dents en permettant de s'inscrire dans une dentisterie minimalement invasive soucieuse de préservation tissulaire.

### Bibliographie

1. Sabouni W, Koubi G, Rachlin G. Intérêt de l'orthodontie dans les traitements du complexe muco-gingival pathologique avec absence de papilles. Rapport de cas. *JPIO 2018* ; 37 : 227-235.
2. Dersot JM. Récession gingivale et ortho-dontie de l'adulte. Propositions thérapeutiques fondées sur les preuves cliniques. *International Orthodontics 2012* ; 10:29-42.

Toute la bibliographie est à retrouver sur [www.aonews-lemag.fr](http://www.aonews-lemag.fr)



**COURCHEVEL**

Save the date

### 23<sup>e</sup> séminaire d'implantologie du CED à Courchevel, 15-19 mars 2025

Le programme scientifique, de haut niveau comme d'habitude, est en cours de réalisation. Deux soirées jeunes conférenciers sont prévues avec l'équipe AFOPi et avec l'équipe universitaire de Hélène Citterio (Pitié Salpêtrière). Deux autres soirées sont programmées avec nos fidèles et renommés conférenciers.

Nous renouvelons notre partenariat avec l'Hôtel Courcheveige, apprécié les deux dernières années pour sa situation privilégiée au cœur des pistes, sa terrasse propice aux déjeuners ensoleillés, ses vastes réceptions, le confort de la salle de conférences, son ski room avec accès skis aux pieds, ses chambres cosy, ses petits-déjeuners et dîners, son goûter, son bar convivial, et l'un des meilleurs rapports qualité-prix de la station. Le nombre de chambres préservées étant inférieur à la demande, il est recommandé de s'inscrire au plus vite.

**Inscription** : Modalités d'inscription auprès de Sonia : Tél. 04 79 08 02 59 - [info@courcheveige.com](mailto:info@courcheveige.com)

Tarifs pour 4 nuits en demi-pension\* : 550 € par chambre/nuit en occupation double, soit 2200 € pour 2 personnes  
Possibilité de prolonger votre séjour en pré et/ou post-congrès en bénéficiant des mêmes tarifs négociés, mais attention nombre de chambres très limité !

\* Incluant buffet petit-déjeuner, goûter au salon, goûter salle de conférences, dîner, vin, eaux minérales, café, thé ou infusion.

