

**Président**  
Dr Maxime Rotenberg  
12, rue Louis Braille  
31520 Ramonville-  
Saint-Agne  
Tél. : 05 62 17 50 50  
Fax : 05 62 17 60 60  
rotenberg-valats@orange.fr

**Past président**  
Dr Daniel Rollet  
1, rue du Moulin Vieux  
25300 Pontarlier  
Tél. : 03 81 46 57 44  
Fax : 03 81 46 48 10  
ortho@sel-rollet.com

**Secrétaire générale**  
Dr Hanh Vuong-Pichelin  
6 bis, rue Mesnil - 75116  
Paris  
Tél. : 01 47 27 45 73  
Fax : 01 47 27 02 92  
hanh.vuong@wanadoo.fr

**Trésorier**  
Dr Patrick Guézéneq  
3, bd Waldeck Rousseau  
22000 Saint-Brieuc  
Tél. : 02 96 60 81 00  
Fax : 02 96 60 81 09  
odf.guezenec@wanadoo.fr

## BUREAUX RÉGIONAUX

**Région Est**  
Président  
Dr Daniel Rollet  
1, rue du Moulin Vieux  
25300 Pontarlier  
Tél. : 03 81 46 57 44  
Fax : 03 81 46 48 10  
ortho@sel-rollet.com

**Secrétaire Général**  
Dr Christian Meyer  
36, rue Voltaire  
57300 Hagondange  
Tél. : 03 84 73 43 29

**Trésorier**  
Dr Jacques Nussbaumer  
21, quai Rouget de l'Isle  
67000 Strasbourg  
Tél. : 03 88 75 65 01  
Fax : 03 88 14 00 75  
dr.jnussbaumer@wanadoo.fr

**Région Ouest**

**Président**  
Dr Patrick Guézéneq  
Résidence Atrium  
3, bd Waldeck Rousseau  
22000 Saint-Brieuc  
Tél. : 02 96 60 81 00  
Fax : 02 96 60 81 09  
odf.guezenec@wanadoo.fr

**Secrétaire général**  
Dr Jean-Claude Graindorge  
3, bd Waldeck Rousseau  
22000 Saint-Brieuc  
Tél. : 02 96 60 81 00  
Fax : 02 96 60 81 09  
odf.graindorge@wanadoo.fr

**Trésorier**  
Dr Patrick Guézéneq  
Résidence Atrium  
3, bd Waldeck Rousseau  
22000 Saint-Brieuc  
Tél. : 02 96 60 81 00  
Fax : 02 96 60 81 09  
odf.guezenec@wanadoo.fr

**Région Parisienne**

**Président**  
Dr Marc-Gérald Choukroun  
51, avenue Henri Ginoux  
92120 Montrouge  
Tél. : 01 47 46 05 81  
geraldchoukroun@wanadoo.fr

**Secrétaire générale**  
Dr Hanh Vuong-Pichelin  
6 bis, rue Mesnil  
75116 Paris  
Tél. : 01 47 27 45 73  
Fax : 01 47 27 02 92  
hanh.vuong@wanadoo.fr

**Trésorière**  
Dr Juliette Bogey  
30 Rue de Fontenay,  
92330 Sceaux  
Tél. : 01 46 60 10 92  
juliette.bogey@free.fr

**Région Rhône-Alpes**

**Président**  
Dr Jean-Luc Ouhouin  
4, place André-Marie  
Burignat  
69330 Meyzieu  
Tél. : 04 78 31 08 54  
Fax : 04 78 31 66 83  
docjlo@orange.fr

**Secrétaire Général**  
Dr Damy Thu-Hong Buu  
42, rue Émile Zola  
31220 Cazères  
Tél. : 05 61 87 96 10  
damy.buu@wanadoo.fr

**Trésorier**  
Dr Frédéric Chalas  
Le petit Pélican  
Boulevard Albert-Lebrun  
26200 Montélimar  
Tél. : 04 75 51 23 12  
Fax : 04 75 51 68 28  
fred.chalas@wanadoo.fr

**Région Sud-Est**

**Président**  
Dr Jean Lacout  
76, rue Tomasi,  
La Tringance  
13009 Marseille  
Tél. : 04 91 41 22 70  
lacout.jean@orange.fr

**Secrétaires généraux**  
Dr Danielle Deroze  
76, rue Tomasi,  
La Tringance  
13009 Marseille  
Tél. : 04 91 41 22 67  
danielle.deroze@orange.fr

Dr Béatrice Saint-Martin  
3, square de la Bouquerie  
30000 Nîmes  
Tél. 04 66 36 16 77  
Fax 04 66 67 59 38  
beatricesaintmartin@orange.fr

**Trésorière**  
Dr Marie-Paule Abs-Hallet  
222, avenue de Mazargues  
13008 Marseille  
Tél. : 04 91 77 23 83  
Fax : 04 91 77 41 04  
abs.mp@orange.fr

**Région Sud-Ouest**

**Président**  
Dr Maxime Rotenberg  
12, rue Louis Braille  
31520 Ramonville-Saint-Agne  
Tél. : 05 62 17 50 50  
Fax : 05 62 17 60 60  
rotenberg-valats@orange.fr

**Secrétaire générale**  
Dr Marie-Catherine Valats  
12, rue Louis Braille  
31520 Ramonville-Saint-Agne  
Tél. : 05 62 17 50 50  
Fax : 05 62 17 60 60  
rotenberg-valats@orange.fr

**Trésorier**  
Dr Alain Renoux  
19, bd de Lamasquère  
31600 Muret  
Tél. : 05 34 46 53 53  
Fax : 05 34 46 57 25  
renoux.grima@wanadoo.fr



**L'ORTHODONTIE BIOPROGRESSIVE**

est la revue de la  
Société Bioprogressive  
Ricketts

sbr@bioprog.com  
www.bioprog.com

**Président** : Dr Maxime Rotenberg  
**Secrétaire générale** : Hanh Vuong-pichelin  
**Trésorier** : Dr Patrick Guézéneq  
**Présidents d'honneur** : Dr Julien Philippe,  
Dr Edith Lejoyeux

**Directeur de la publication** : Dr Maxime Rotenberg  
**Rédacteur en Chef** : Dr Marc-Gérald Choukroun  
**Édition et administration** : Société Bioprogressive  
Ricketts

**Assistante de rédaction** : Nathalie Hamel /  
R du Large

**Conception et mise en page** : R du large  
**Rédacteurs adjoints** : Dr Carine Benyounes,  
Dr Juliette Bogey Cendron, Dr Anne-Marie  
Caubet-Doniat, Dr Daniëlle Deroze  
**Comité scientifique** : Dr Alain Bery,  
Dr Jean-Michel Bonvarlet, Pr Pierre Canal,  
Dr Edith Lejoyeux, Dr Daniel Rollet

**Impression** : Imprimerie Rochelaise  
Imprimé sur papier certifié PEFC 100% 10-31-1240



Les articles parus n'engagent  
que la responsabilité de leurs auteurs.

La loi du 11 mars 1957 n'autorisant, aux termes  
des alinéas 2 et 3 de l'article 41, d'une part,  
que les « copies ou reproductions strictement  
réservées à l'usage privé du copiste et non  
destinées à une utilisation collective » et, d'autre  
part, que les analyses et les courtes citations  
dans un but d'exemple et d'illustration, « toute  
représentation ou reproduction intégrale, ou  
partielle, faite sans le consentement de l'auteur  
ou de ses ayants droit ou ayants cause, est illicite »  
(alinéa 1<sup>er</sup> de l'article 40). Cette représentation ou  
reproduction, par quelque procédé que ce soit,  
constituerait donc une contrefaçon sanctionnée  
par les articles 425 et suivants du Code Pénal.

Société Bioprogressive Ricketts  
Association régie par la loi du 1<sup>er</sup> Juillet 1901.

**Dépot légal** : à parution  
**ISSN** : en cours

p. 8  
**PALEODONT**  
Des crânes du Moyen Âge



**SBR**

SOCIÉTÉ BIOPROGRESSIVE RICKETTS

p. 12  
**CAS  
CLINIQUES**

Revoir, rafraîchir, repenser et  
redynamiser la frontière  
de vos cas chirurgicaux

p. 30  
**VIE DE LA  
SOCIÉTÉ**

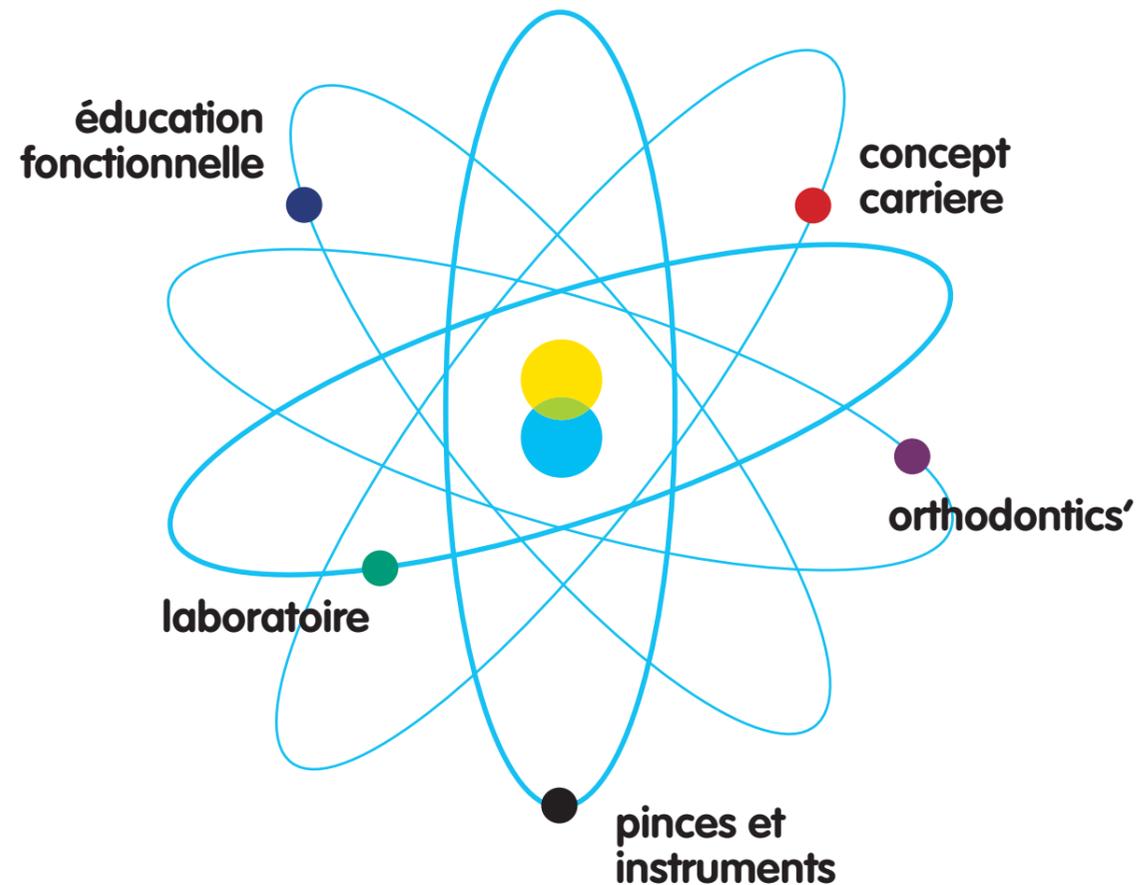
Journées d'excellence  
les 24 et 25 septembre 2017

p. 50  
**NOUVEAUTES  
TECHNIQUES**

L'énergie des photons dans  
le domaine dentaire



# l'offre complète orthoplus



Et si vous n'aviez plus à choisir entre  
**Esthétisme, Efficacité  
et Technologie ?**



**Solutions globales pour  
traitements par Aligneurs**

- ✓ Qualité de fabrication
- ✓ Transparence - Confort
- ✓ Efficacité
- ✓ Gouttières Jour / Nuit
- ✓ Validation des objectifs en fonction de la progression du traitement
- ✓ Rapport qualité / prix

**CERTIFICATIONS ORTHOCAPS 2017 :**

30 Mars	Paris	Certification
4 Mai	Rennes	Certification
15 Juin	Strasbourg	Certification
18 Septembre	Paris	Certification
1&2 Décembre	Munich	User Meeting

Renseignements & inscriptions :  
Email : [seminaires@rmoeurope.com](mailto:seminaires@rmoeurope.com)

Dispositifs médicaux sur mesure, fabriqués par Orthocaps - Réservé aux professionnels - Non remboursé par les organismes d'assurance santé - Merci de respecter les conditions d'utilisation présentes sur l'étiquette - 16/03/2017

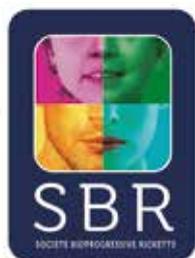


Rédaction et Impression : Azaprim - Busy-Saint-Martin (77) - 01 60 07 57 75



# Principes & bioprogressifs & charte

“ La méthode Bioprogressive n'est pas une simple technique orthodontique, c'est une approche thérapeutique orthodontique globale, avec sa philosophie ”



→ **La primauté** est accordée au diagnostic et à la détermination des objectifs de traitement. Ils déterminent 75% du succès du traitement.

→ **L'examen clinique** prend en considération l'individu dans sa globalité : équilibre morphologique, physiologique, esthétique, postural, psychologique. La notion de « degré de difficulté » résulte de cette évaluation et guidera les choix du praticien.

→ **Le plan de traitement** sera fondé sur la recherche de l'optimum pour chaque patient, du point de vue fonctionnel et esthétique, plutôt que sur l'obtention de valeurs conformes à des « normes ».

→ **Les objectifs** pour la denture, l'architecture squelettique et les tissus mous sont visualisés au moyen de prévisions de croissance et du montage des moules d'étude sur articulateur en fonction du degré de difficulté.

→ **L'intégration** des phénomènes de croissance et de maturation squelettique, dentaire et psycho-physiologique permet de traiter précocement certaines anomalies et de libérer les potentiels de croissance.

→ **La prise de conscience**, la motivation du patient et l'éducation de ses fonctions font partie de la première étape de tous les traitements.

→ **La conception des systèmes mécaniques** est fonction des objectifs individualisés, du degré de difficulté présenté par la denture et par l'enveloppe fonctionnelle. Elle doit assurer la stabilité de l'axe facial et le contrôle tridimensionnel des mouvements dentaires.

→ **Les forces utilisées** sont légères et continues, les mouvements parasites et les forces de friction sont limités, dans le cadre d'une segmentation particulière des arcades.

→ **L'arc de base**, clé de voûte des systèmes mécaniques, n'est pas utilisé de manière dogmatique. Ses réglages sont raisonnés en fonction du rôle particulier qu'il joue dans la séquence.

→ **En conformité avec ces principes**, nous nous engageons à : « Améliorer la qualité de vie de nos patients et renforcer leur estime de soi, en réhabilitant leurs fonctions, et en valorisant leur aspect facial. Rechercher le maximum de résultat au niveau occlusal, esthétique et fonctionnel pour chaque patient. Prendre en charge nos patients dans le respect des règles d'éthique. Subordonner toutes nos actions aux principes d'intégrité, d'innovation et de recherche de l'excellence. »

# Présentation

La revue SBR évolue pour le plaisir de ses lecteurs. Nous souhaitons qu'elle soit le relais de notre profession et de la vie de notre Société Bioprogressive Ricketts. Nous rappellerons les différentes manifestations à prévoir sur les mois à venir, afin que les membres puissent s'y inscrire, mais après coup nous donnerons des rapports sur ces différentes conférences. Nous ferons appel aux cliniciens en tentant de cerner des études propres à notre philosophie. Nous n'hésiterons pas à interpeler des études non directement liées à la mécanique orthodontique, car notre charte prévoit une approche globale de notre spécialité. Nous désirons convier les orthodontistes à des ouvertures intellectuelles et scientifiques. Nous désirons nous rapprocher des consœurs et confrères en formation ou récemment diplômés, afin

de les accueillir avec chaleur. Nous présenterons leurs différentes écoles, de sorte que les membres soient informés de tous les nouveaux sentiers qui amènent à notre pratique. Nous présenterons leurs mémoires dont l'esprit est bioprogressif.

Nous interrogerons systématiquement les praticiens les plus férus de la SBR, afin de cerner selon la pluralité du discours, les méandres de notre philosophie. Nous désirons étendre la société à de nouveaux membres, qu'ils soient francophones ou non en ouvrant la possibilité d'acquérir la revue, en papier ou en ligne par numéro.

Nous proposerons des rubriques qui apporteront une certaine familiarité avec la lecture de la revue, comme l'on s'habitue à un lieu de formation régulièrement fréquenté. Celles-ci sont à ce jour au nombre de cinq :



## PALEODONT

dirigée par le Dr Djillali Hadjouis - Service archéologie du Val de Marne, UMR 5288 du CNRS, diplômé du Muséum National d'Histoire Naturelle et des universités de Paris VI (doctorat en 1985 de paléontologie des vertébrés) et de Perpignan (HDR en 2003 en paléanthropologie et paléopathologie), Djillali Hadjouis fait des recherches depuis trente-cinq ans dans trois domaines (paléontologie des vertébrés quaternaires, paléanthropologie et paléopathologie).



## LES NOUVEAUTÉS TECHNIQUES

dirigée par Paul Azoulay, rédacteur en chef *Dentoscope*, rédacteur de *l'Indépendantaire*. Ce confrère a pour laboratoire le monde entier, il parcourt les congrès internationaux et nous fait partager sa curiosité, son enthousiasme pour les progrès les plus diverses qui peuvent intéresser notre discipline. Ces informations n'ont pas de vocation scientifique à proprement parler, à charge aux praticiens de rester prudents sur les produits et de ne pas instrumentaliser leurs patients.



## LA VIE DU CABINET

dirigée par le Dr Frank Pourrat, spécialiste qualifié en Orthopédie Dento-Faciale. Il s'agit de faire bénéficier les lecteurs de son expérience comme formateur et du vrai laboratoire de recherche que le Dr Pourrat a investi dans son propre cabinet. L'organisation du cabinet d'orthodontie, l'ergonomie, l'accord avec les réglementations, etc... Le lecteur sera sollicité pour améliorer son activité ou en tous cas remettre en question certaines habitudes désuètes.



## PSYCHOLOGIE MÉDICALE

dirigée par Marc-Gérald Choukroun, spécialiste qualifié en ODF, CECSMO, maîtrise de psychologie, DU d'hypnose médicale. Après son cursus en psychologie, cet auteur s'est lancé dans l'application de cette discipline à la pratique clinique, avec le challenge : comment rassurer le patient en quelques secondes pour pouvoir le soigner dans le court temps imparti par l'acte clinique de l'odontologie. Ce champ de la psychologie se nomme la psychologie médicale.



## EVIDENCE BASED

dirigée par le Dr Martial Ruiz, spécialiste qualifié en Orthopédie Dento-faciale, DEA de méthodologie chirurgicale et chargé de cours au près du service d'orthodontie de Bordeaux. La focalisation des praticiens sur les revues scientifiques doit parfois être remise en question. Tout ce qui brille n'est pas or... De même les études peuvent être l'objet de manques statistiques, d'erreurs de protocole d'expérience, quand elles ne sont pas soumises à des exigences internes.

## Édito

Nouvelle année, nouvelle revue ! | Dr Maxime **Rotenberg**

7

## Paléodont

Des crânes du Moyen Âge | Dr Djillali **Hadjouis**

8

## Cas cliniques

Revoir, rafraîchir, repenser et redynamiser la frontière de vos cas chirurgicaux | Dr Hiroshi **Nezu**, Dr Takashi **Nezu**, Dr Carl **Gugino**

12

## Varia

Traitements orthopédiques précoces et éducation fonctionnelle | Dr Marie-Joséphine **Deshayes**

22

## Vie de la Société

Interview du Dr Daniel Rollet - Directive DPC 2017 - Retour sur les journées Bioprogressive - Save the dates - Pourquoi adhérer/bulletin d'adhésion

30

## Nouveautés techniques

L'énergie des photons dans le domaine dentaire | Paul **Azoulay**

50

## La vie au cabinet

L'orthodontiste est-il un colibri | Dr Frank **Pourrat**

54

## Psychologie médicale

Traitement sans aucune intervention | Dr Laurence **De Maistre**

59

## Evidence based

L'orthodontie fondée sur des preuves, faut-il en avoir peur ? | Dr Martial **Ruiz**

62

## Mémoire d'étudiant

Elaboration d'un carnet de suivi pour les patients nés avec une fente maxillaire et pris en charge dans les hôpitaux de Nice | Dr Julie **Morato**

65

## Infos pratiques

Nos bureaux nationaux et régionaux

76

# SBR



## Formations

Actualité de la profession  
Annuaire

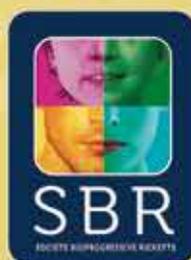
Revue scientifique

Dossiers thématiques

Vidéos...

Retrouvez toute la vie de la **SBR** sur son site internet  
et sur la page **facebook**

[www.bioprog.com](http://www.bioprog.com) - [www.facebook.com/sbrorthodontie2016](http://www.facebook.com/sbrorthodontie2016)



**SOCIETE BIOPROGRESSIVE RICKETTS**

# Nouvelle année, nouvelle revue!

Vous tenez entre vos mains la première édition de notre nouvelle mouture de la revue bi-annuelle de la SBR. Je tiens à remercier Marc-Gérald Choukroun d'avoir accepté la lourde tâche de succéder à Edith Lejoyeux. Que l'occasion me soit encore donnée ici de remercier Edith en mon nom mais aussi au nom du bureau et, j'en suis sûr, de votre nom à tous. Elle a accompli un travail titanesque et personne n'est plus investi qu'elle pour défendre notre société. Elle n'a jamais compté ni son temps ni son énergie depuis tant d'années et a œuvré avec abnégation simultanément sur tant de fronts ! Nous nous mettons à plusieurs pour assurer la continuité de son travail et espérons pouvoir reprendre le flambeau afin qu'elle soit fière de nous. Notre nouveau rédacteur en chef a relooké la revue en l'organisant sous forme de rubriques, ce qui ne devrait pas être pour vous déplaire je pense. N'hésitez pas à nous faire part de vos remarques. Cette année 2017 marque le 20e anniversaire de la FFO dont Julien Philippe a été le principal instigateur. Nous participons encore à plusieurs séances auxquelles je vous convie. La pluridisciplinarité sera notre thème principal alors que nous co-présiderons une séance sur le trauma et toute sa prise en charge avec le CTTD de Monique Chouvin à qui je porte une estime toute particulière.

J'espère que vous viendrez nombreux nous montrer votre soutien.

Au mois d'avril se tiendra, comme tous les ans, le séminaire national des internes en ODF. C'est à Lille que nous encadrerons un électrodont (aux oubliettes les typodonts, ses chalumeaux et ses bacs qui inondent les salles) pour les étudiants de 3<sup>e</sup> année, afin de montrer non seulement la théorie mais aussi l'application pratique de notre philosophie. J'en profite pour remercier les piliers de cet enseignement : D. Rollet, D. Deroze, J. Lacout, P. Guezenc, S. Renaudin, M. Cuny, JP Forestier, P. Orosco, J. Bohar, C. Chabre ainsi que toutes les bonnes volontés qui viennent don-

ner de leur temps et énergie de façon occasionnelle. Si vous souhaitez participer, faites nous le savoir, les bonnes volontés sont toujours les bienvenues.

Je tiens aussi à remercier tous les membres des bureaux régionaux qui ne comptent pas leur temps pour faire vivre notre société et qui assurent aussi à tour de rôle, tous les deux ans, l'organisation de nos journées nationales. 2017 étant une année « blanche » le bureau national a décidé d'organiser une journée « d'excellence » afin que nous puissions nous réunir autour des valeurs qui nous sont chères. La région Sud-Est a proposé d'inaugurer ce concept sur le thème « Excellence et évidence du concept Bioprogressif » à Marseille les 24 et 25 septembre. J'espère que vous viendrez nous montrer que nous sommes toujours une société savante, vivante et palpitante !

En attendant de vous y retrouver....

## Carpe Diem



**Maxime  
Rotenberg**

Président de la SBR

# Des crânes du Moyen Âge

Forte fréquence de malformations architecturales cranio-faciales et de classes III dans une population médiévale du sud est parisien (La Queue-en-Brie, Val-de-Marne).

**Dr Djillali Hadjouis**

Archéologue,  
paléoanthropologue

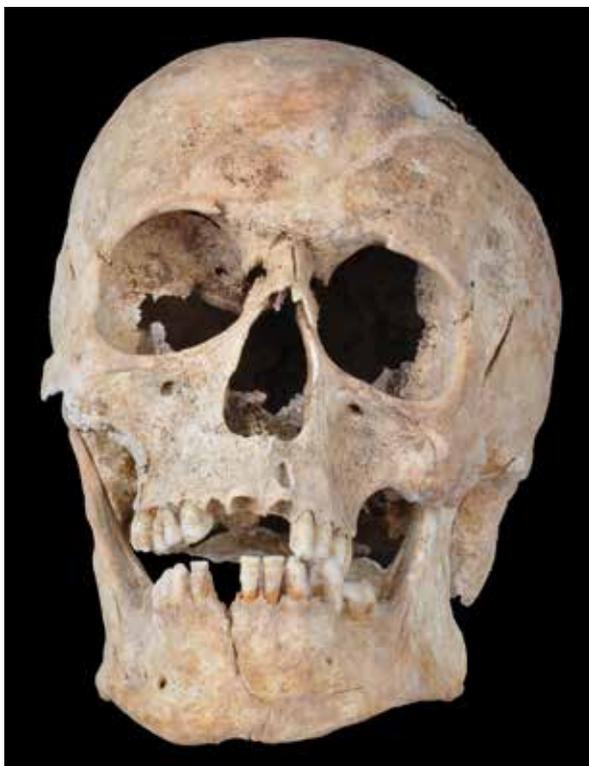


Fig. 1

Une des formes d'asymétries cranio-faciales de La Queue-en-Brie, ici importante asymétrie par craniostenose. Ph. D. Hadjouis.

**P**armi la douzaine de nécropoles médiévales et modernes fouillées dans le département du Val de Marne, la population médiévale de l'église Saint-Nicolas de La Queue-En-Brie, dont le recrutement funéraire correspond à une période comprise entre le <sup>x</sup><sup>e</sup> et le <sup>xvii</sup><sup>e</sup> siècle tient une place assez singulière.

En attendant des analyses biomoléculaires programmées avec le laboratoire AMIS du CNRS de Toulouse,

les caractères morphologiques cranio-faciaux et les paramètres architecturaux de cette population présentent des différences génétiques sensibles avec les autres populations rurales médiévales du Val de Marne. Elles se démarquent notamment par une différenciation héréditaire et familiale qui se manifeste par une tendance à l'hyper-brachycrânie et l'ultra-brachycrânie ainsi que la présence importante de dysmorphoses de classe III, dont la prévalence dépasse celle de toutes les autres populations du département. La pathocénose représentée sur ce site est quelque peu semblable aux autres nécropoles médiévales de ce territoire, cependant l'importance de la craniostenose, des asymétries cranio-faciales et d'une importante luxation traumatique et probablement congénitale de la hanche plaident en faveur d'une endogamie.

## La nécropole

C'est le Groupe Nature Caudacien, association locale de protection de l'environnement, dirigé par Guy Pesier qui entreprit les premières fouilles de la nécropole (de 1971 à 1977), poursuivies entre 1979 et 1982 en partenariat avec le laboratoire départemental d'Archéologie du Val de Marne. Les fouilles entreprises à l'extérieur de l'église, au sud et à l'est ont mis au jour 315 squelettes en place (inventaire G. Pesier, rapport inédit).

Les corps sont déposés parfois dans des fosses, grossièrement creusées dans le calcaire, cependant la majorité des squelettes est enterrée dans des cercueils en bois ou simplement dans des lincoils comme en témoignent les clous et les épingles de cuivre. La position des corps ne reflète pas une homogénéité topographique des sépultures. A l'exception de certaines inhumations, les corps sont orientés est/ouest, tête à l'ouest, les avant-bras croisés sur le bassin ou en semi-flexion sur la poitrine, certains avaient les bras allongés le long du corps. Selon les

datations C14, le recrutement funéraire correspond à une période comprise entre le XI<sup>e</sup> et le XVII<sup>e</sup> siècle. 4 squelettes se voient attribuer des dates comprises entre 1000 ap. J.-C. et 1276 ap. J.-C., 1 squelette donne une datation plus récente (de 1443 ap. J.-C. à 1638 ap. J.-C.). Ces datations confortent l'âge estimé par le mobilier archéologique. Ce dernier, malheureusement non étudié dans ses détails, a livré un corpus non négligeable de céramique, d'objets en os, de fragments de métal (bracelets, boucles de ceintures), de monnaies ainsi que des fragments de tissus et de vitraux. Parmi les objets qui retiennent l'attention, on retrouve un certain nombre de pièces de monnaies qui date les différentes occupations : un denier et une obole de Champagne du XII<sup>e</sup> siècle, une pièce attribuée à la fin du règne de Hugues IV (1218-1272), ou de Robert II (1272-1305), Ducs de Bourgogne, un quart de Double Charles IV le Bel, émis le 15 octobre 1332, un double Tournais dit « Niquet » Henry V d'Angleterre, émis depuis le 30 novembre 1421 jusqu'en 1423, un denier Tournais, Henry V d'Angleterre émis le 4 juin 1423 ou un jeton du Clergé de France à l'effigie du Cardinal Baberini, archevêque de Reims, daté de 1656.

## Population et état sanitaire

Outre les analyses paléopathologiques que nous avons étudiées avec le Dr Dastugue sur cette importante population, la collection a bénéficié d'une thèse de doctorat en anthropologie biologique sous ma direction au Muséum national d'Histoire naturelle (Cho, 2005).

La distribution des âges au décès de cette population a suivi une méthode classique et simple qui répartit les classes d'âge en 6 catégories : enfants (8%), adolescents (5%), adultes jeunes (13%), adultes (25%), adultes âgés (25%), vieux (4%), indéterminés (20%). La population étudiée se compose ainsi de 251 individus répartis en 112 femmes (45%) et 81 hommes (32%). L'âge au décès est quant à lui légèrement déséquilibré qui présente une courbe de mortalité dont les pics sont représentés par les adultes et les adultes âgés, alors que la population juvénile est faible. A peine 13% de la population compose les enfants (19 individus) et les adolescents (12 individus). Cependant, on peut noter que la population est assez standard en raison de la prédominance des adultes. L'absence de certains secteurs non fouillés de la nécropole pourrait expliquer la faiblesse des individus non-adultes. Il apparaît par ailleurs que la mortalité féminine est plus importante chez les adultes jeunes, alors que chez les adultes âgés la tendance est inversée tout en gardant chez les femmes un pourcentage élevé. Cette tendance pourrait se traduire aussi bien par des difficultés d'accouchement que par des pathologies environnementales.

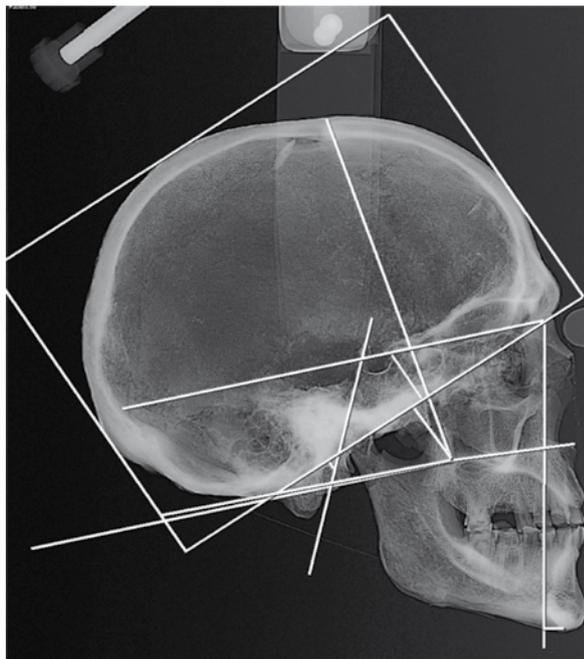


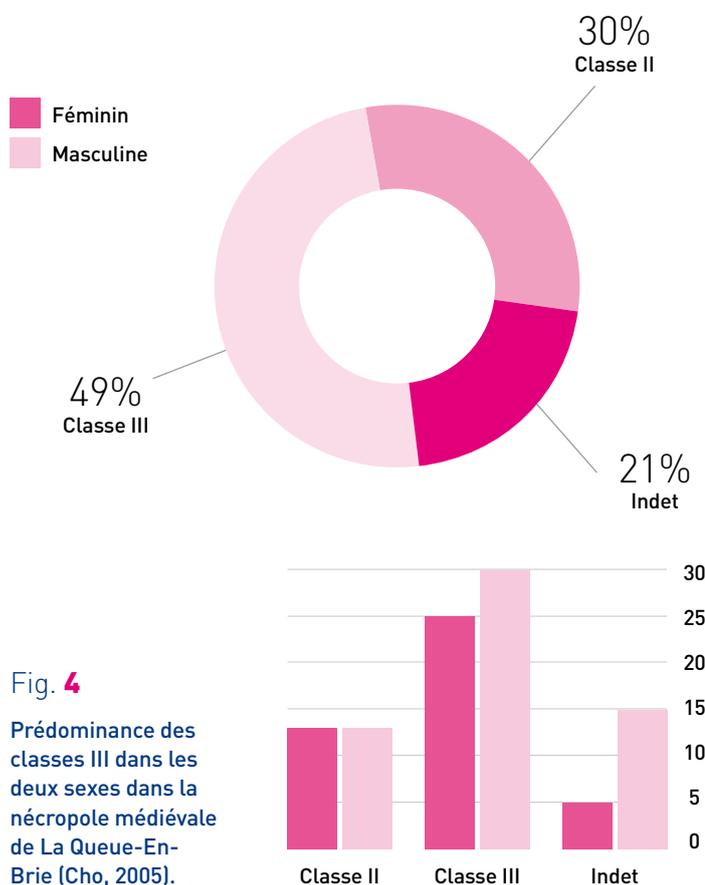
Fig. 2

Crâne adulte masculin montrant un tableau architectural de classe III, nécropole de La Queue-En-Brie, cliché Ph. Katz.



Fig. 3

Forme hyper-brachycrâne de la population de La Queue-En-Brie (frontalisation des pyramides pétreuses, rotation externe des temporaux et du maxillaire, entre autres critères de la dynamique de flexion basicrânienne), © B. Allard, service archéologie du Val de Marne



**Fig. 4**  
Prédominance des classes III dans les deux sexes dans la nécropole médiévale de La Queue-En-Brie (Cho, 2005).

D'un point de vue morphologique et architectural crânien, la population de La Queue-En-Brie se démarque un peu plus des autres populations médiévales du Val de Marne par deux paramètres essentiels. Le premier réside dans la grande largeur maximale du crâne, le second dans un tableau architectural sollicitant une flexion basicrânienne inhabituelle lors de la croissance (fig. 2, 3). Ces deux paramètres traduisent une plus grande brachycrânie (37%) suivie par des extrêmes (hyperbrachycrânie 12%, ultrabrachycrânie 8%) ainsi qu'une dysmorphose de classe III (Cho, 2005).

La présence de ces deux phénomènes amène à suggérer des causes qui résident dans la combinaison héréditaire et familiale de certaines formes de croissance. En effet, l'importance de la crâniosténose dans cette population (scaphocéphalie 2, plagiocéphalie 2, brachycéphalie 2, trigonocéphalie 1), des asymétries cranio-faciales (torsion du visage 1%, pseudo-plagiocéphalie 8%, rotation flexion latérale 2%, scoliose cranio-faciale 2%) (Cho, 2005, Cho et Hadjouis, 2005) (fig. 1) et d'une importante luxation traumatique et congénitale de la hanche (8%) (Dastugue, 1994 ; Hadjouis, 2006) plaident en faveur d'une endogamie (Hadjouis, 2000). Les déséquilibres crânio-faciaux et occlusaux, critères qui relèvent des troubles de la croissance, rencontrés dans cette population et un peu moins dans d'autres (Créteil, Chevilly-Larue) montrent dans les travaux actuels de médecine préventive, que

la génétique est souvent tenue pour responsable. Il est intéressant de noter que contrairement aux autres populations médiévales du Val de Marne, représentées majoritairement par une morphologie crânienne dolychocéphale et mésocéphale et inscrites dans une tendance architecturale de type extension, le plus souvent à l'articulé dentaire psalidonte (Hadjouis et al. 2015), l'architecture cranio-faciale de la population de La Queue-en-Brie se démarque singulièrement par un morphotype caractéristique présent dans les deux sexes (fig. 4).

Le corpus des pathologies ostéo-articulaires et infectieuses de ce site n'est pas achevé, cependant certains cas étudiés à l'instar des malformations cranio-faciales et des dysmorphoses maxillo-mandibulaires suggèrent une relation étiopathogénique. C'est le cas notamment de la luxation de la hanche représentée chez huit individus. Une partie de la collection, analysée par Dastugue (1994) avait mis en évidence 4 luxations traumatiques de la hanche donnant lieu à des variétés iliaques des membres luxés lors de la tentative de reprise de la marche. Quatre autres luxations ont été diagnostiquées par nous qui s'avèrent probablement congénitales (Hadjouis, 2006). Parmi ces dernières, deux sont arrivées à leur stade ultime. Les autres luxations retrouvées dans cette nécropole sont tout aussi spectaculaires, notamment deux luxations appuyées ainsi que deux *coxa vara* congénitales.

Dans le domaine des maladies infectieuses, Dastugue et moi-même avons reconnu sur deux squelettes jambiers des atteintes syphilitiques. L'un concerne un tibia-fibula soudé au tiers inférieur de la diaphyse, développant sur l'ensemble du fût diaphysaire des deux os une formation ostéoplas-tique notamment de fortes lésions proliférantes et bourgeonnantes. L'autre également un tibia-fibula non soudé présente les mêmes symptômes diaphysaires cortico-périostés (Hadjouis et al. 1995). Sur un troisième individu, le diagnostic rétrospectif de tréponématose porté à un autre tibia s'est avéré douteux. En effet, le gonflement du fût au tiers proximal de la diaphyse, la réduction du canal médullaire par une ostéophytose sous-périostée et la présence d'une fistule qui pourrait être l'abcès de Brödie suggèrent une ostéomyélite. Un récent projet vient d'être discuté avec le laboratoire d'anthropologie moléculaire et d'imagerie de synthèse de Toulouse (UMR 5288 du CNRS) sur une étude biomoléculaire de la population de La Queue-en-Brie afin d'éclaircir les particularités anatomiques de cette dernière et d'en fixer les limites génomiques avec les autres populations. Saurons-nous alors si les fortes prévalences des classes III de La Queue-en-Brie sont le fait d'une endogamie ?

## BIBLIOGRAPHIE

- 1. Cho K-H., 2005. *Asymétries cranio-faciales et dysmorphoses. Analyse architecturale cranio-faciale des populations médiévales de La Queue-En-Brie* (Val-de-Marne, France). Thèse de doctorat en paléoanthropologie du Muséum national d'histoire naturelle de Paris, 2 tomes, 451 p et 117 p.
- 2. Cho K-H. et Hadjouis D., 2005. *Les asymétries cranio-faciales des populations médiévales de la Queue-en-Brie* (Val-de-Marne, France), *Biom. Hum. et Anthrop.*, 23, 1-2, pp. 95-104.
- 3. Dastugue J., 1994. *La luxation traumatique en paléopathologie. Quatre hanches luxées dans un même cimetière médiéval*. *Bull. Soc. Anthrop. du Sud-Ouest*, XXIX, pp159-177.
- 4. Hadjouis D., 1999. *Les populations médiévales du Val-de-Marne. Dysharmonies cranio-faciales, maladies bucco-dentaires et anomalies du développement dentaire au cours du Moyen Age*. Coll. Paléoanthropologie et Paléopathologie osseuse, n° 1, Eds Artcom, Paris, 172 p.
- 5. Hadjouis D., 2000. *L'apport de la paléoanthropologie en archéologie territoriale*, In. *La France explore son passé depuis 30 ans*, Dossiers d'Archéologie n° 250, pp. 46-49.
- 6. Hadjouis D., 2006. *L'homme face aux maladies du Passé. Catalogue d'exposition du Forum «La Science et nous»*, Laboratoire départemental d'Archéologie et Conseil Général du Val de Marne, 24 p.
- 7. Hadjouis D., Andrieux P., Dastugue J., 1995. *La pathologie osseuse à travers les fouilles archéologiques dans le Val-de-Marne*. Plaquette d'exposition du Forum "La santé, les hommes, les plantes. Laboratoire Départemental d'Archéologie du Val-de-Marne et Conseil Général, 23 p.
- 8. Hadjouis D., Huard P., Lichon A.-A. et Pittion C., 2015. *La nécropole de l'église Sainte-Colombe de Chevilly-Larue (Val-de-Marne) : Population et état sanitaire du Haut et Bas Moyen Age*. Actes du Colloque Dynamique des peuplements, modes d'habitat et influences culturelles dans le Sud Est de Paris du Néolithique ancien à la période moderne, Créteil 3-4 juin 2010, suppl. RAIF, 3, p. 241-249.

## Brève de fauteuil

## Les faux cils

**Je lui dis :** Montre-moi tes yeux ?

**Elle me dit :** Pourquoi ?

**Je lui dis :** Tu as quelque chose sur tes cils ?

**Elle me dit :** J'ai du mascara...

**Je lui dis :** Ah, et tu épiles aussi tes sourcils ?

**Elle me dit :** Pourquoi ?

**Je lui dis :** Parce que selon le maquillage, j'arrive à connaître l'année scolaire d'une adolescente.

**Elle me dit :** Ah, bon ?

Alors dans quelle classe je suis ?

**Je lui dis :** Tu dois être en seconde...

**Elle me dit :** C'est exact.

**Je lui dis :** En fait c'est comme les archéologues, je fais de la datation, en fonction des visages

**Elle me dit :** vous observez les fossiles !

# Revoir, rafraîchir, repenser et redynamiser la frontière de vos cas chirurgicaux

Les possibilités d'expansion  
dans les cas orthodontiques  
seuls pour traiter les cas à haut  
degré de difficulté

**Dr Takashi Nezu**

Past président, président d'honneur SBR/BSC

**Dr Hiroshi Nezu**

Clinique orthodontique Nezu, past président de la BSC

**Pr Carl F. Gugino**

Clinique orthodontique Nezu, président de la BSC

## Clinique Orthodontique Nezu

5F Kawasaki station tower riverk - 12-1, Ekimae-honcho,  
Kawasaki-ku - Kawasaki city21-0007 - Japon

email : [tnezu@tdc.ac.jp](mailto:tnezu@tdc.ac.jp)  
[www.nezukyousei.com](http://www.nezukyousei.com)

**Traduction : Dr P. Guézéneec**

## Introduction

Cet article a pour but de présenter des cas à haut degré de difficulté, semblant être voués à la chirurgie, traités par orthodontie seulement en se basant sur la philosophie Bioprogressive Zerobase actuelle (bibliographie 1, 2). Ces cas montrent la standardisation d'un flux logique de diagnostic et de plan de traitement, permettant une individualisation de la mécanique utilisée en tenant compte du degré de difficulté, des objectifs de positionnement des dents dans le visage (VTP), et des problèmes engendrés par la matrice fonctionnelle. Ces cas présentent un flux logique de pensée, individualisé aux besoins du patient plus qu'une standardisation de la technique.

## CAS n° 1

Ce premier cas est celui d'un jeune homme de 20 ans, qui présente une classe III squelettique hyperdivergente avec obstruction des voies aériennes et dysfonction linguale. Il est traité sans extraction, avec une très bonne stabilité à long terme. Les différents degrés de difficultés à chaque étape de la clinique, du diagnostic, du traitement fig. 1 en font un cas à haut degré de difficulté.

Son hyperdivergence découle de plusieurs facteurs étiologiques fig. 2 et il faut examiner attentivement tous ces facteurs potentiels afin d'assurer un résultat stable. Son visage et ses photos intrabuccales d'avant traitement sont exposés à la figure 3. Ce patient a souffert d'obstruction nasale pendant toute sa croissance et jusqu'à sa consultation à notre cabinet.

Ses téléradios de face et de profil, sa panoramique avant traitement sont présentées à la fig. 4. On peut y voir en particulier une déviation du septum nasal. Il a donc été adressé à un ORL qui l'a opéré de la cloison et a pratiqué une turbinoplastie. Après cette intervention, le patient a effectué des exercices d'éducation ventilatoire. Le traitement orthodontique a ensuite été réalisé sans procédure chirurgicale. Les VTP frontale et latérale et leurs individualisations sont exposées fig. 5. Nous avons opté pour une expansion transversale de 4mm sur la denture maxillaire. Sur la VTP latérale, nous avons prévu un redressement des dents postérieures mandibulaires, inclinées mésialement ainsi qu'une distalisation de la denture mandibulaire avec un contrôle vertical, et une égression des inci-

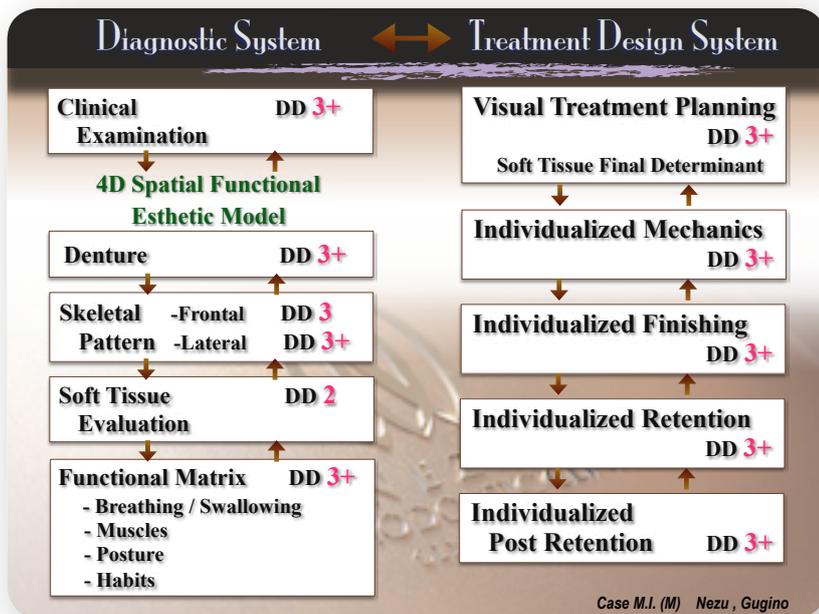


Fig. 1

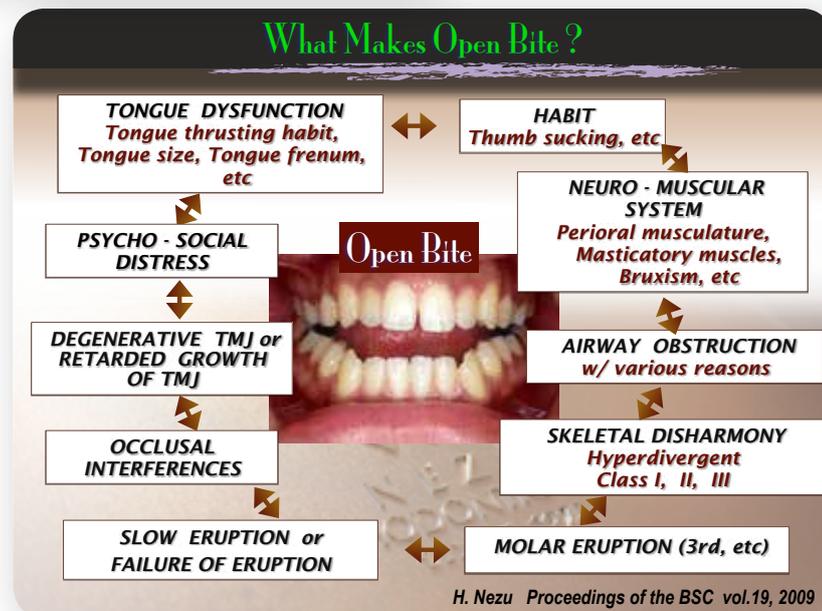


Fig. 2

sives maxillaires et mandibulaires. La partie basse de cette planche 5 montre le flux de traitement de ce cas. D'abord, redressement des 37 47 en utilisant un arc de base en overlay (dans la suite de l'article, nous désignerons l'arc de base, par l'abréviation UA pour Utility Arch). Pendant cette phase, des élastiques en boîte sont portés entre les incisives maxillaires et mandibulaires. La partie centrale de la figure 6 montre un schéma du concept mécanique pour le redressement des molaires mandibulaires et la fermeture de la béance. Vous pouvez voir la courbure de tip back incorporée près des incisives. Ceci illustre ce qui semble se passer et en fait ce qui s'est réellement passé avec une petite différence (bibliographie 3). La partie supérieure de la fig. 7 montre l'état dans

lequel nous avons commencé la distalisation de la denture mandibulaire. J'utilise un arc continu en 16x16. Le schéma explique la mécanique utilisée pour reculer la denture mandibulaire. La partie basse de la fig. 7 montre l'état après achèvement de cette distalisation. La fermeture de la béance a été réalisée dans le même temps de traitement. Pour avoir une occlusion stable, l'arcade supérieure a été traitée de façon segmentée. Ce procédé, également appelé arc idéal segmenté, est souvent utilisé dans la finition des cas avec béance. Le diagramme de la fig. 8 montre la mécanique pour la distalisation de la denture mandibulaire au moyen d'un arc continu. La dent de sagesse, si elle existe, doit être extraite avant le traitement. Un ressort à spires non jointives est placé entre les 6 et les 7. Dans le même temps,



Fig. 6



Fig. 7



Fig. 8

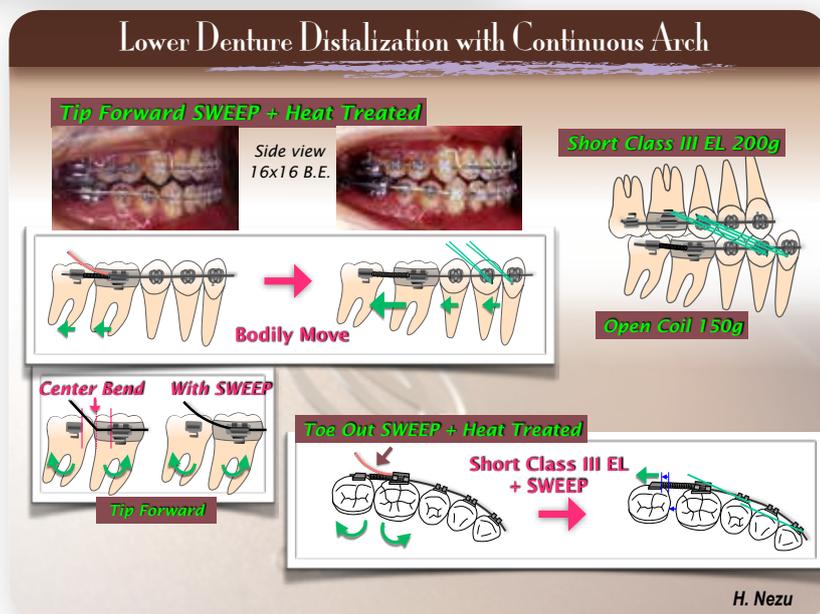


Fig. 9



Fig. 10

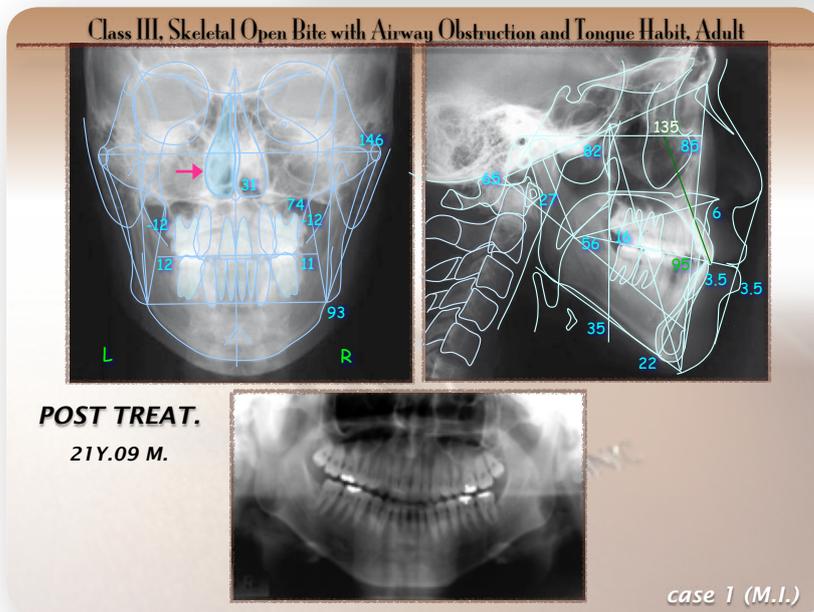


Fig. 11

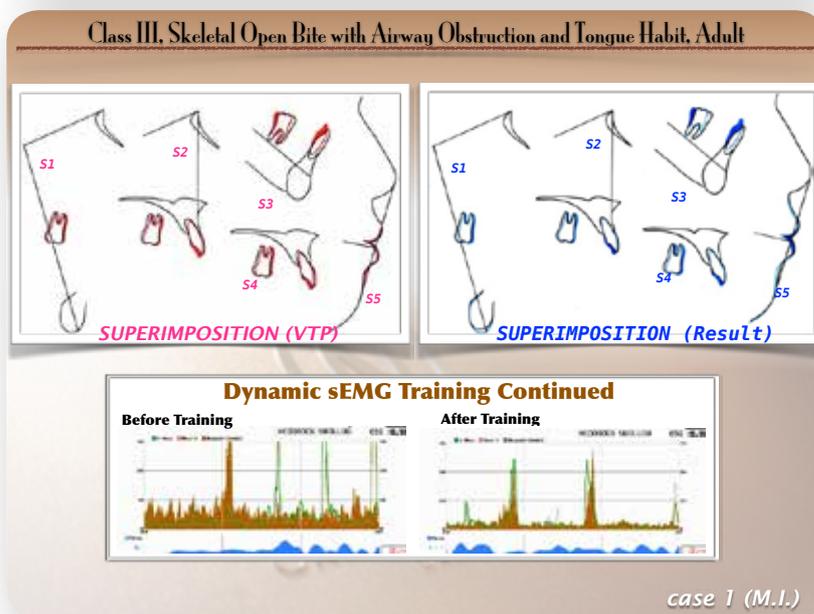




Fig. 12

Fig. 13



nous devons placer une courbure de tip forward entre 6 et 7 en vue latérale afin de neutraliser toutes forces d'ingression ou d'égression qui s'exerceraient sur 6 et 7. Lorsque cela se produit, c'est un moment de forces qui agit sur les racines de ces dents, tendant à les séparer l'une de l'autre. Le même phénomène peut s'observer en vue occlusale comme on le voit sur la partie droite de la fig. 8. Il faut donc placer une courbure de toe out. La force exercée par le ressort est d'environ 150 gr et donc la force exercée par de courts élastiques de classe III doit être au minimum de 200 gr. Si le port des élastiques est suffisant, ce n'est pas un glissement de la 7 seule qui se produit mais on observe un mouvement de recul de toute la denture mandibulaire. Il faut faire attention à éviter une rotation mandibulaire postérieure dans les cas de classe III squelettique avec béance, même si le recul de la denture mandibulaire est souhaité.. L'aspect du visage et les vues intrabuccales de fin de traitement sont présentés à la fig. 9. Le temps de trai-

tement actif a été de 1 an et 9 mois. La téléradiographie de profil et la panoramique de fin de traitement sont sur la fig. 10. La déviation du septum nasal avait été corrigée chirurgicalement au début du traitement. La partie supérieure de la fig. 11 montre la superposition entre Début/VTP et début/fin de traitement. Ceci montre bien que le traitement a été exécuté conformément aux prévisions. La partie inférieure montre l'enregistrement d'une électromyographie dynamique pendant le traitement. La partie supérieure de la fig. 12 montre les vues intraorales droites à la fin du traitement, 3 ans après et 12 après. Au milieu et en bas, c'est le résultat 20 ans après, confirmant la stabilité. Sur la photo après 3 ans, on peut voir une petite récidence au niveau de la 1<sup>ère</sup> prémolaire droite, qui s'améliore après 20 ans, indiquant que la dysfonction a été neutralisée. La fig. 13 montre les profils et sourire avant traitement, après traitement, 3 ans plus tard, 12 puis 20 ans plus tard.

# CAS n°2

Homme de 28 ans, qui a une malocclusion de classe III complète, traitée sans extraction en association avec une distalisation de la denture mandibulaire et une rotation mandibulaire postérieure orthopédique afin d'assurer un résultat stable. Chaque stade de la Bioprogressive Zérobases, diagnostic et plan de traitement révèle un haut degré de difficulté fig. 14. Sur la fig. 15, le visage et la vue intrabuccale avant traitement montrent une classe III avec encombrement aux deux arcades, supraclusie, articulé croisé bilatéral et éversion de la lèvre inférieure. Les radios frontale, latérale et panoramique ainsi que le cas monté sur articulateur de la fig. 16 montrent

un schéma squelettique brachyfacial sévère avec prognathisme mandibulaire.

Dans la plupart des malocclusions de classe III (excepté dans les classes III squelettiques avec open bite) nous avons besoin d'une rotation mandibulaire postérieure orthopédique avec une mécanique de classe III. Cette mécanique est faite non seulement pour obtenir une classe I mais aussi pour obtenir un profil harmonieux en fin de traitement. Dans ce cas, nous avons estimé que la rotation mandibulaire postérieure souhaitée de 3° est le résultat de la mécanique de classe III (biblio 4) fig. 17. Tout avancement orthopédique de 2mm du point A, tout recul de 3mm

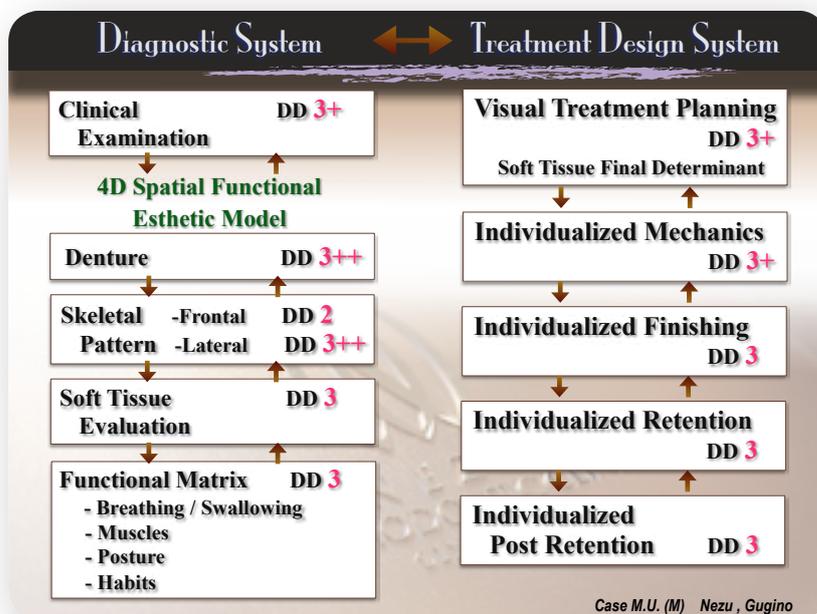


Fig. 14

Fig. 15

Skeletal Class III, Prognathic Mandible, Bilateral Cross Bite, Deep Over Bite Crowding, Adult



de la molaire inférieure, toute correction de 4mm de la supraclusion et toute correction d'articulé croisé entraînent une ouverture de l'axe facial de 1° et dans ce cas particulier nous avons gagné 3°. Selon la VTP faite en relation centrée fig. 17 à droite, nous avons prévu de traiter sans extraction, avec un mouvement réciproque des deux arcades, sans chirurgie.

Les vues intrabucales en cours de traitement avec segmentation des arcs sont exposées fig. 18, montrant la distalisation de la denture mandibulaire grâce aux sectionnels cintrés postérieurs avec un ressort à spires non jointives et des élastiques de classe III courts et un UA mandibulaire. La denture maxillaire a été déverrouillée grâce au contrôle transversal et au contrôle des incisives fig. 19. La partie inférieure de cette figure montre les vues intrabucales de finition.

Les diagrammes de la figure 20 montrent la mécanique typique de distalisation de la denture mandibulaire grâce à la segmentation. Les principes biomécaniques restent les mêmes en cas de segmentation, même si dans les cas de béance, il est nécessaire d'utiliser l'UA mandibulaire.

Les photographies du visage et intrabucales de fin de traitement sont présentées fig. 21. On peut voir une bonne harmonie faciale et une occlusion de classe I. fig. 22 : télé de profil de début, VTP en occlusion centrée, VTP frontale et téléradio de profil après traitement. La modification des tissus mous est conforme à la prévision et l'axe facial s'est ouvert de 3°.

Le visage, les vues intrabucales et un cone beam 15 ans après traitement sont présentés fig. 23 montrant une très bonne stabilité.

Fig. 16

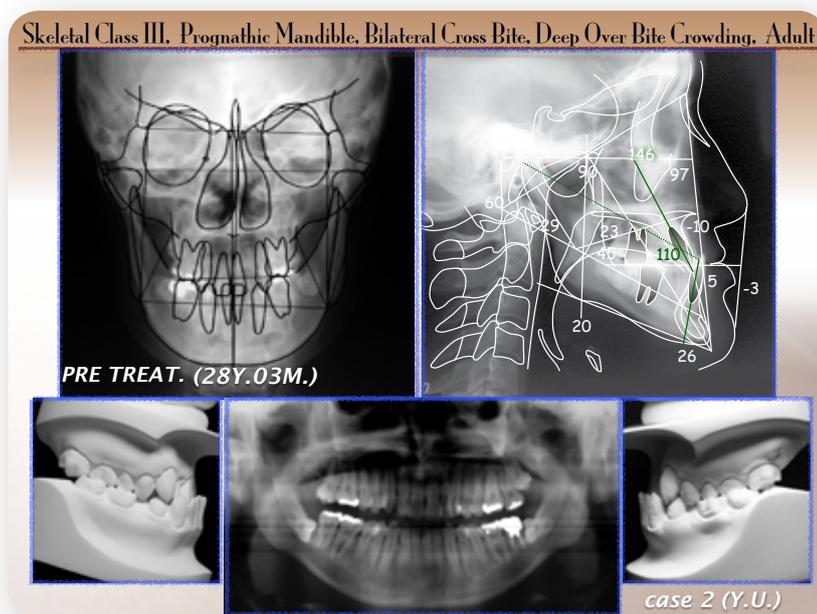


Fig. 17

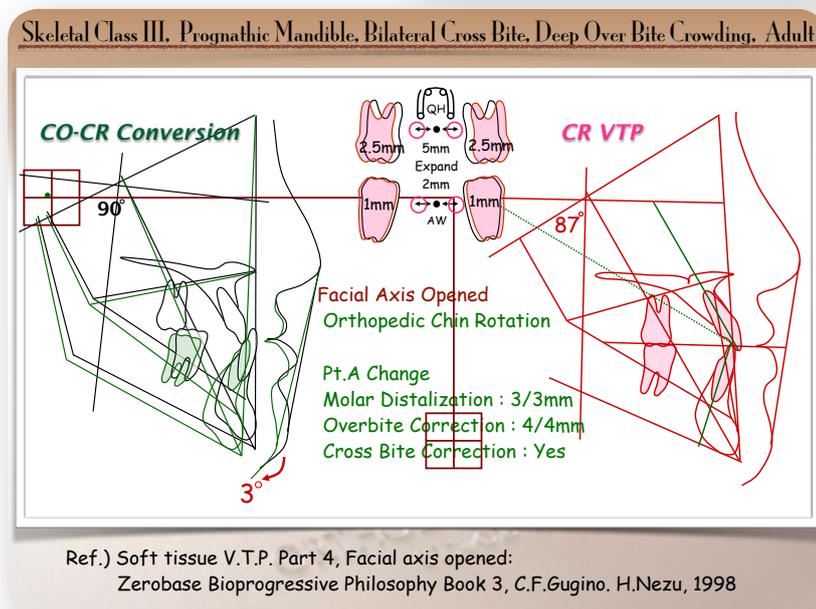


Fig. 18



Fig. 19

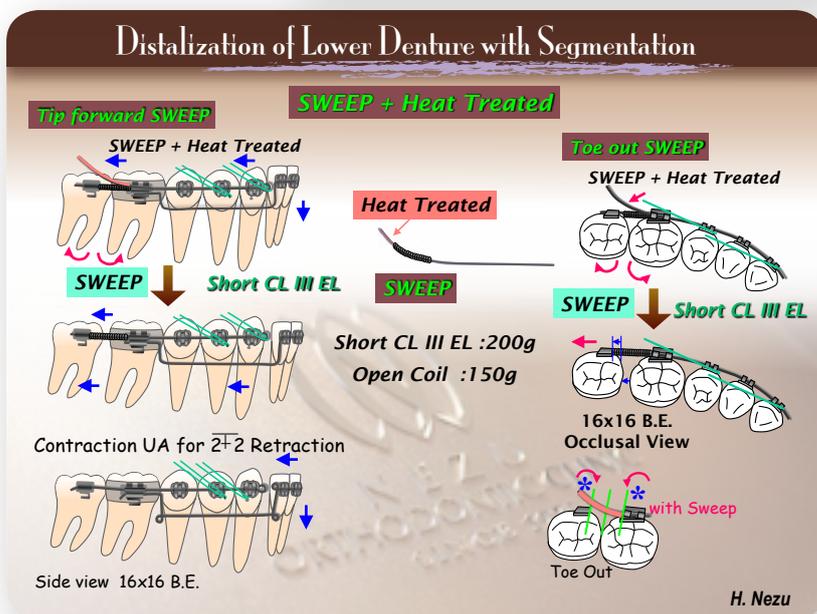
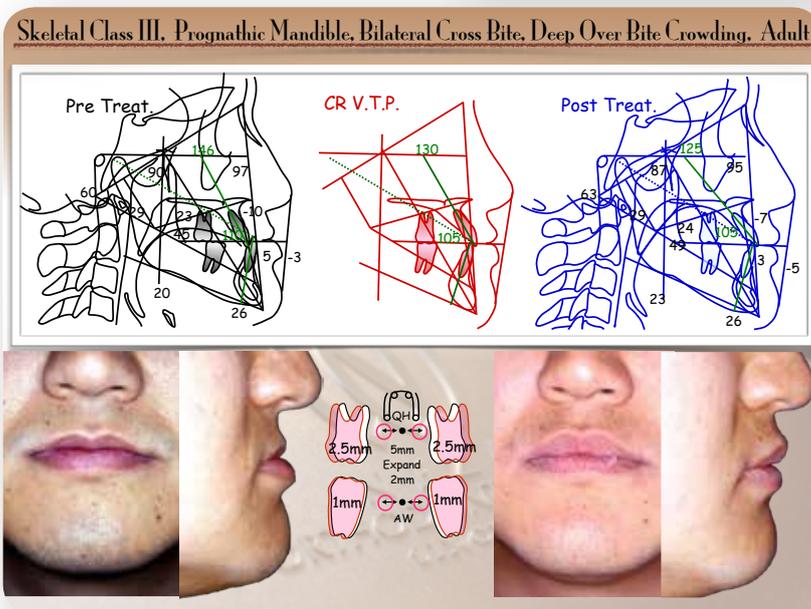


Fig. 20

Fig. 21



Fig. 22



## BIBLIOGRAPHIE

- 1. Ricketts R. M., Bench R.W., Gugino C.F., Hilgers J.J., Schulof R.J., *Thérapeutique Bioprogressive* tome I, Denver, 1979, Rocky Mountain Orthodontics.
- 2. Gugino C.F., *Zerobase Bioprogressive Philosophie*, tome I, II et III, Sarasota, 2016, Bioprogressive Ltd.
- 3. Nezu H., *Cas Cliniques présentés par un cabinet orthodontique, Zérobases*, Revue d'ODF, 34 : 109-155, 2000.
- 4. Nezu H., *Timing, objectifs et mécanique de traitement dans les malocclusions de classe III en denture permanente. A la recherche d'un consensus pour les traitements des classes III*, 302-322, Tokyo, 2002, Tokyo Clinical Publishers Ltd.



Fig. 23

# Traitements orthopédiques précoces et éducation fonctionnelle

Savoir reconnaître l'origine  
d'une dysmorphose

Dr Marie-Josèphe **Deshayes**  
Spécialiste qualifiée  
en stomatologie et ODF

**N**ous sommes confrontés à une augmentation des dysfonctions oro-linguales qui génèrent des malocclusions en denture temporaire ; certaines régressent avec l'arrêt des dysfonctions mais d'autres malheureusement perdurent. Elles sont pathogènes pour la croissance et compliquent les traitements orthodontiques. Il est donc important de stopper les dysfonctions oro-linguales et ou ventilatoires qui donnent des anomalies occlusales (fig. 1). Arrêter les agents déformateurs (par exemple la succion de la tétine), collaborer avec d'autres partenaires médecins, pédiatres, ORL, etc., poser en bouche des rééducateurs fonctionnels sont des actions à mettre en œuvre le plus tôt possible et il est souhaitable que nos sociétés scientifiques s'accordent dans ce sens. Je rejoins notre confrère Daniel Rollet quand il écrit : *« on ne peut pas tout faire avec l'éducation fonctionnelle, mais il est dommage de s'en passer »*.

Nul ne doute que la normalisation des fonctions agit sur celle des formes ; néanmoins il demeure difficile de savoir si l'éducation fonctionnelle ne s'adresse toujours qu'à de simples « mauvaises » habitudes dont le caractère est de fait réversible. En fait certaines dysmorphoses « résistent » au contrôle, ne répondent pas ou tardent à répondre aux contraintes données par l'appareillage fonctionnel. Il est très tentant de mettre en avant la mauvaise collaboration de l'enfant. En fait, nous devons garder à l'esprit que certains facteurs cachés du développement peuvent limiter nos actions. Il existe des anomalies dysfonctionnelles qui cachent des anomalies morphologiques sous-jacentes, à savoir des déséquilibres osseux des fon-

ctions du visage, c'est-à-dire de la base crânienne (fig. 2). Dans ce cadre, un traitement véritablement orthopédique précoce doit rééquilibrer les bases squelettiques. Il permet de rectifier la trajectoire de croissance et facilite l'intégration de nouvelles fonctions, nous le verrons tout particulièrement dans la correction des asymétries cranio-faciales.

Cela dit, un constat s'impose : certes certains appareillages orthopédiques en denture temporaire ne conviennent pas toujours à l'enfant (immaturité cognitive ou psychologique; les parents ne sont pas prêts à donner l'accompagnement nécessaire à une « aventure » nouvelle). Mais surtout il n'existe pas de consensus désignant un plan de traitement et grand nombre de collègues orthodontistes conventionnels attendent que l'enfant grandisse. Enfin les appareillages que nous utilisons font appel à une prothèse spécifique (faite sur mesure, prescrite par un praticien qui aura acquis une spécialisation orthopédique). Une certaine résistance au changement existe. Nous allons essayer de comprendre.

## Le choix d'un traitement orthopédique en denture lactéale

On se heurte bien souvent aux recommandations données par la littérature. Selon celles-ci, le traitement des anomalies sagittales de Classe II par exemple, devrait être débuté pendant ou légèrement après le pic de croissance mandibulaire. Ce postulat recule de fait la date du début de traitement. Néanmoins on pourrait être tenté de proposer

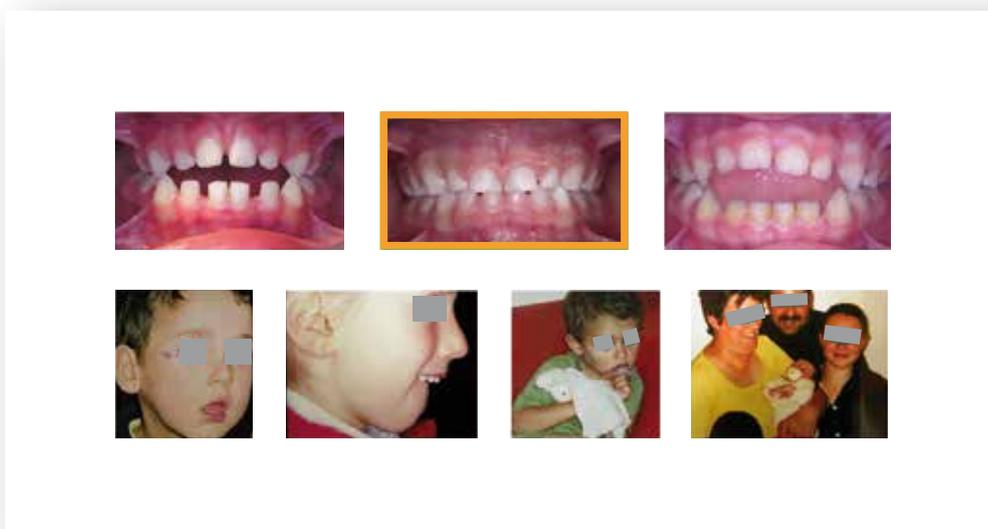


Fig. 1

Nous sommes confrontés à une augmentation des dysfonctions oro-linguales qui génèrent des malocclusions en denture temporaire. Elles sont pathogènes pour la croissance. L'image centrale qui montre des

arcades «plates» en denture temporaire, avec un certain degré d'attrition, est à l'heure d'aujourd'hui devenue assez exceptionnelle. Le petit enfant ventilateur buccal, la petite fille en interposition labiale et le

petit garçon réfugié sur sa tétine maintiennent des réseaux neuronaux pathogènes pour l'établissement d'une bonne fonction masticatoire. L'éducation parentale doit être faite le plus tôt possible.

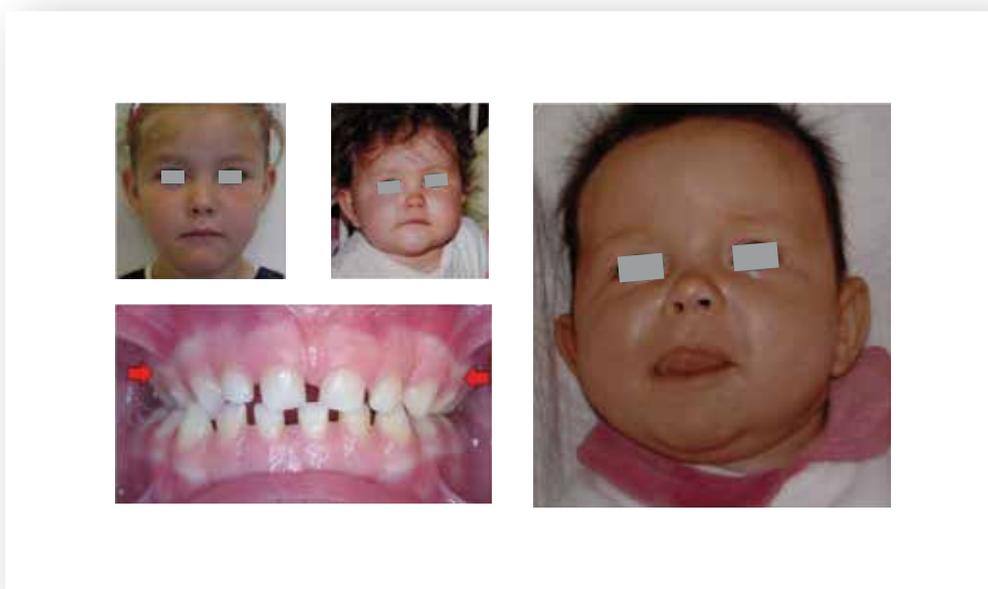


Fig. 2

Arcade maxillaire restée trop étroite avec la succion de la tétine. La déviation mandibulaire est-elle secondaire à cet hypodéveloppement

transversal ? Probablement, mais le fait que l'enfant dévie du côté droit n'est pas aléatoire : il existe une asymétrie structurale sous-jacente qui est responsable de

ce type de déviation ; on en retrouve les signes chez l'enfant plus jeune. Asymétrie orbitaire et gestuelle linguale déjà asymétrique déviant le menton vers la droite.

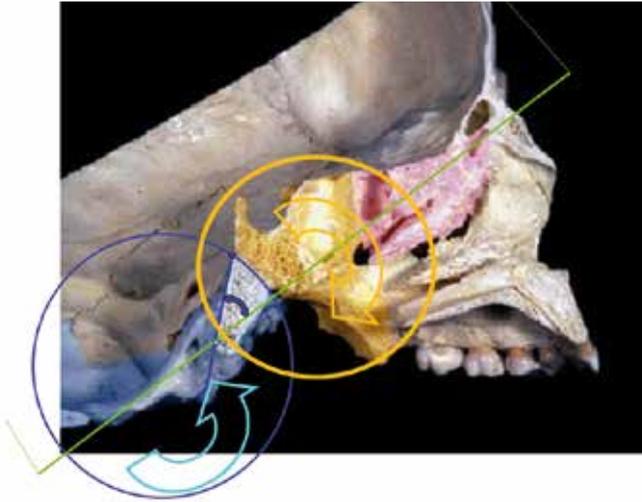


Fig. 3

Le remodelage basicrânien opère pendant le développement ontogénique selon des modes rotationnels qui diffèrent de par leur centre cinétique. Il en résulte des processus de flexion fort différents à l'origine de « patrons » architecturaux qu'on peut modéliser en 6 grandes familles (2 types rotationnels sphénoïdaux et 3 types occipitaux). Ces patrons définissent chacun une certaine singularité architecturale qui modifie l'équilibre squelettique natif dento-facial.

une phase de traitement précoce qui corrigerait la dimension transversale du maxillaire, sachant que l'hypo-développement transversal est bien souvent le moteur de la malocclusion. Ou bien on pourrait mettre en place une rééducation fonctionnelle de la langue car on sait que son anomalie positionnelle peut aussi être en cause. Traitement orthopédique et/ou éducation fonctionnelle ? Comment arriver à une règle générale ?

D'une manière simple, il est tentant d'assimiler la croissance à une « boîte noire » à deux entrées principales. Certes la langue et la ventilation sont des paramètres importants mais s'il est nécessaire d'agir sur ces deux portes d'entrée, cela ne semble pas toujours suffisant pour permettre de faire une véritable prévision de croissance et répondre à toutes les questions (sur quelle trajectoire de croissance se trouve l'enfant combien de temps va-t-il mettre à répondre aux contraintes-le risque de récurrence). De notre point de vue, il est nécessaire d'analyser de plus près certains éléments structuraux de la base crânienne de l'enfant pour formaliser les indications d'une réelle prise en charge orthopédique, ou pour seulement décider d'intercepter les dysfonctions avec des appareillages fonctionnels plus simples. Il faut pouvoir au préalable reconnaître l'origine de la dysharmonie de l'enfant : squelettique ou dysfonctionnelle, en sachant mesurer le « poids » informatif de chaque partie.

On se heurte aussi aux résultats statistiques de ces quelques dernières décennies : il n'existerait pas de relations entre l'occlusion et les fondations de la base crânienne. Or les analyses *céphalométriques* ont été faites majoritairement chez des enfants en denture mixte pour les plus jeunes individus. De notre côté, nous nous sommes efforcés depuis 1996 d'étudier les corrélations entre les architectures crâniennes et les malocclusions d'enfants en denture temporaire ; *en effet, plus tard en denture mixte, les habitudes*

*marquées de la dynamique faciale peuvent gommer les traits caractérisant l'équilibre maxillo-mandibulaire squelettique initial* (1-2-3-5). Les dysharmonies dento-faciales apparaissent donc bien liées à des états basicrâniens très singuliers. Certaines singularités architecturales privilégient un équilibre facial de type Classe II, d'autres de type Classe III. Tout dépend du remodelage en action principalement dans l'os occipital ou l'os sphénoïdal (fig. 3). Une analyse crânienne, comme Cranexplo®(9) met en évidence des ensembles de mosaïques crâniennes avec leur risque statistique, plus ou moins grand, d'évoluer vers une Classe II ou III (fig. 4). On voit aussi que la Classe I ne correspond pas à une structure crânienne « idéale », mais qu'elle est accessible dans tout type de mosaïque crânienne à ceci près qu'elle détient une plage de distribution relativement plus *étroite*. On peut en conclure d'abord que la fonction masticatoire à 3 ans s'organise selon les contraintes architecturales issues du remodelage basicrânien ; l'impact des dysfonctions serait certes tributaire de la dysfonction elle-même mais aussi des singularités architecturales de la base crânienne. Il existe donc des tableaux architecturaux prêts à amplifier les déséquilibres fonctionnels, d'autres non. On comprend mieux par exemple que toutes les suctions de pouce ne vont pas forcément générer une Classe II squelettique majeure ; d'autres à l'inverse se dégradent rapidement. Au final, l'essentiel est de savoir sur quel « patrimoine » squelettique les fonctions vont s'activer.

**J'aimerais donc proposer cette nouvelle notion qu'une fonction est une possibilité d'auto-organisation dont la stabilité est gérée par le contexte anatomique.**

Revenons à la clinique : l'expérience nous interpelle. Elle montre que l'absence de réharmonisation franche et rapide d'une malocclusion après interception par simple éducation fonctionnelle, signale la

présence d'une dysharmonie squelettique crânienne complexe. Cette complexité peut s'étendre jusque dans le développement cognitif de l'enfant.

## Le développement cognitif du petit enfant et ses fonctions

Quand le petit enfant découvre ses 1<sup>ers</sup> efforts masticatoires, il passe d'une alimentation liquide (ou de purées) à des aliments texturés, il effectue de nouveaux « réglages » dans ses réseaux cognitifs et ses fonctions oro-faciales. L'enfant évolue vers un nouveau système de production des sons, vers une nouvelle gestuelle linguale, vers de nouvelles capacités à mastiquer des aliments texturés et cela demande un apprentissage plus ou moins long. Il se crée des réseaux entre le système nerveux central et les organes chargés d'une fonction, mettant en jeu des signaux électriques et chimiques. L'apprentissage permet d'« éduquer » ces réseaux neuronaux. La pérennité des circuits acquis ou la « cristallisation » des fonctions oro-faciales dépendra de la multiplication des signaux au sein des réseaux. L'absence de ces signaux provoque, au bout de quelques jours, la mort des neurones qui composent ce réseau. Nous comprenons alors le poids des déstabilisations (l'enfant qui suce une tétine jour et nuit crée des réseaux pathogènes durables), le rôle de l'apprentissage comme apprendre à mastiquer avec force pour pérenniser la fonction masticatoire et l'impact de la ventilation nasale (les cellules gliales, 9 fois plus

nombreuses que les neurones jouent un rôle de soutien essentiel en apportant les éléments nutritifs et l'oxygénation des neurones). En contrepartie doivent s'éteindre les réseaux de la déglutition atypique ou des réflexes de succion.

Malgré tout il ne faut pas rester sur l'illusion que la fonction masticatoire que l'enfant est en train d'acquies va nécessairement construire une bouche idéalement dentée. Notre « boîte noire » de croissance a de multiples entrées... Cette fonction est le résultat d'une conjonction d'organes: muscles, tendons, aponévroses, os, dents, cartilages. Ils doivent être « prêts » à fonctionner ensemble. Leur développement doit respecter une certaine *synchronisation*: c'est aussi dans la même tranche d'âge que se mettent en place les réseaux qui permettent à l'enfant d'exercer ses premiers pas de bipédie, ses premiers essais de mastication... Quand un enfant ne répond pas aux conseils de mastiquer des aliments texturés (il garde une stratégie limitée aux aliments mous et de petit volume), il importe de faire l'historique de ses premiers développements qui ont été probablement hétérochrones.

Parler d'éducation fonctionnelle, revient à envoyer des signaux qui vont créer de nouveaux circuits neuronaux, mais l'impact est d'autant plus grand que l'enfant met en place des stratégies qui se renforcent: puissance masticatoire et autres stratégies oro-linguales, ventilatoires doivent s'accorder ensemble. Il est important de rappeler les travaux du Pr Kinziro Kubota (13): les forces masticatoires

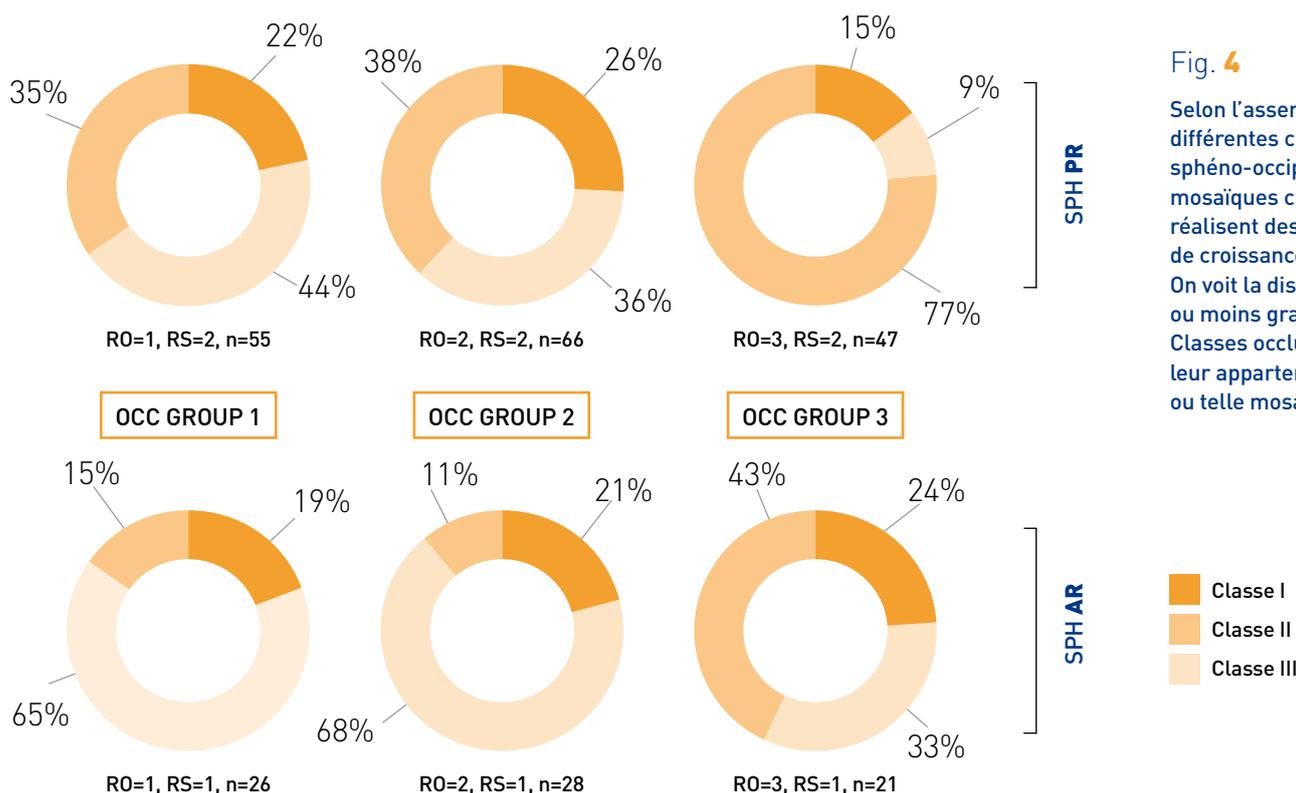


Fig. 4 Selon l'assemblage des différentes cinétiques sphéno-occipitales, des mosaïques crâniennes réalisent des modèles de croissance différents. On voit la distribution plus ou moins grande des Classes occlusales selon leur appartenance à telle ou telle mosaïque.

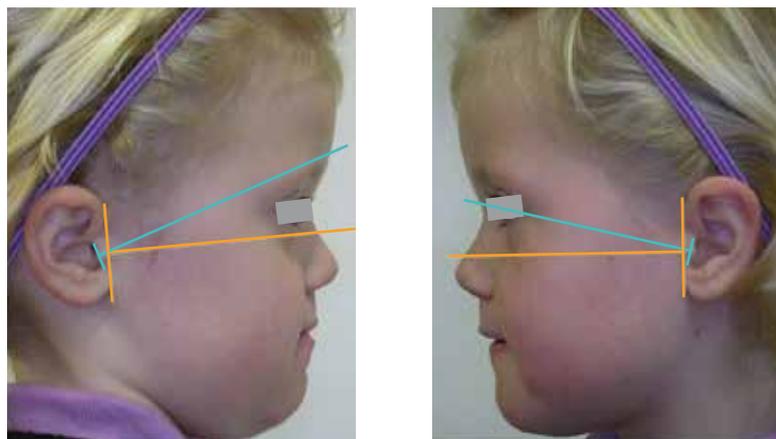


Fig. 5

L'enfant présente une asymétrie faciale orbitaire et occlusale avec déviation mandibulaire vers la droite en protrusion.

Fig. 6

Tracé des axes cutanés des oreilles qui témoignent d'une asymétrie axiale des cavités glénoïdes.



puissantes augmentent la vascularisation de certains noyaux gris centraux. En pratique, les rééducateurs fonctionnels au même titre que les appareillages orthopédiques doivent être entourés d'un véritable « coaching » à mastiquer des aliments texturés. Restons factuels : nos traitements orthopédiques pratiqués en denture lactéale très précoce ont des limites ; la non maîtrise cognitive par l'enfant de ses fonctions (masticatoire, respiratoire, de la gestuelle linguale pour produire les sons ou déglutir) est un frein à toute forme d'appareillage endobuccal. Il est nécessaire que l'enfant ait démontré une bonne aptitude à développer des forces masticatoires puissantes pour que le traitement orthopédique soit un succès.

### Pourquoi engager un traitement orthopédique très précoce en présence d'asymétrie ?

Notre souci est la multiplication récente des *asymétries* crâniennes et faciales car elles posent problème pour les futures ATM. L'objet de cet article n'est pas de parler de l'origine, ni du traitement des asymétries crâniennes à retentissement facial. Je laisse le soin au lecteur de se rapporter aux publications (4-7-8-10). Dès que l'enfant met en relation des arcades dentées et commence à déployer des forces masticatoires, ses trajets masticatoires doivent être symétriques. Si les arcades ne sont pas rigoureusement symétriques, si

des « porte à faux » ou mauvais appuis entre les secteurs dentés s'établissent, les forces masticatoires ne peuvent pas s'exercer correctement (il ne peut plus exister une croissance optimale des arcades); mais surtout, les déviations de la mandibule en dynamique masticatoire peuvent faire le lit de futurs dysfonctionnements temporo-mandibulaires.

Une question s'impose : l'enfant aura-t-il toujours un dysfonctionnement des ATM si son asymétrie faciale n'est pas corrigée précocement ? On ne peut pas exclure qu'une adaptation naturelle puisse se faire sans bruit ; dans cette hypothèse, l'asymétrie

ne devient pas pathogène pour les ATM. Mais c'est un peu se voiler la face que de penser qu'il n'y aura rien de fâcheux. Le côté de la déviation mandibulaire n'est jamais un phénomène aléatoire. Bien souvent d'autres signes sont associés comme une asymétrie intra-arcade maxillaire, une asymétrie axiale inter-temporale auxquelles s'ajoutent des activités musculaires asymétriques (mimique faciale et mastication unilatérale préférentielle). Notre travail d'anticipation, de prévention, doit donc avoir comme ligne de conduite de dépister et corriger le plus précocement ces asymétries car nous devons savoir

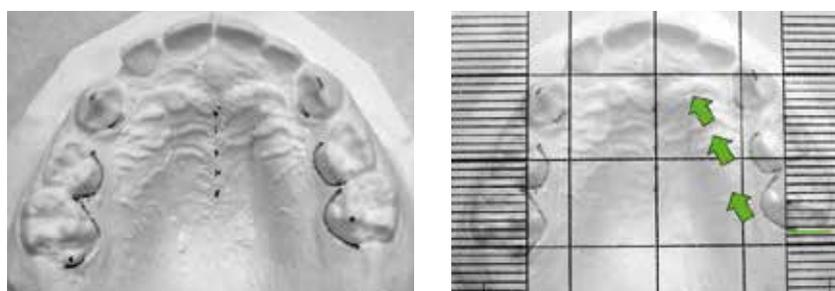


Fig. 7

Asymétrie intra arcade maxillaire avec mésialisation du secteur 63 65.

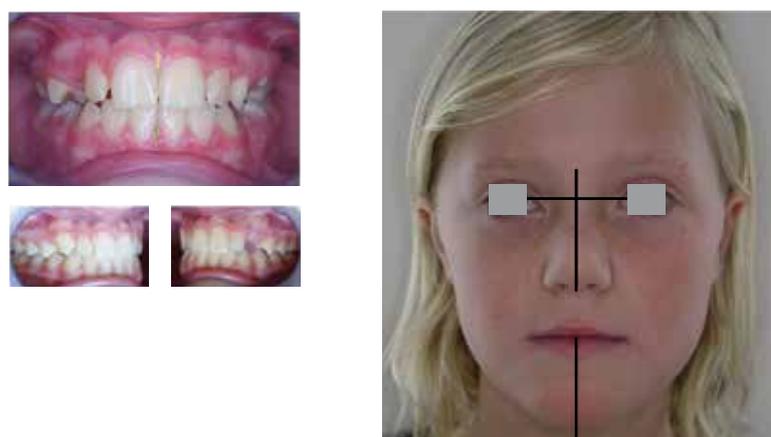


Fig. 8

Plusieurs mois après le traitement orthopédique, la symétrisation des structures faciales se fait spontanément si l'asymétrie a été corrigée avant l'éruption des premières

molaires permanentes. Pour cela, il a été nécessaire de faire la symétrisation de l'arcade maxillaire, établir de nouveaux appuis mastiquants sous des PDT (Pistes de Désocclusion

Totale) réglées pour faciliter les latéralités masticatoires vers la droite. L'enfant recentre sa mandibule et la recule : le traitement de l'asymétrie corrige la Classe III.

qu'elles affectent la base crânienne et malheureusement, notre fenêtre thérapeutique de symétrisation osseuse est très petite : en effet les grandes lignes d'établissement de l'architecture basicrânienne se terminent avec l'éruption de la première molaire permanente [11-12]. Traiter orthopédiquement les asymétries occlusales est donc un objectif premier (fig. 5-6-7-8).

Est-ce que ces traitements peuvent être diffusés largement en France (6) ? Il est certain que ces traitements demandent une formation spécifique tant dans les matières fondamentales (anatomie du crâne et sa croissance, biomécanique des sutures crâniennes) que dans la technique d'ancrage des appareils amovibles, la spécialisation des microvibrins, les pistes de désocclusion totale portées 24H/24 etc... Cette orthopédie n'essaye pas de donner des « contraintes » aux dents lactéales : elle intervient sur la dynamique cellulaire du remodelage osseux et cherche à modifier les cinétiques de croissance des pièces squelettiques. Ces appareils réclament un processus de fabrication très minutieux et c'est peut-être là le point faible en France.

## Conclusion

Le thème du 5<sup>e</sup> congrès international de la Société Bioprogressive Ricketts a eu pour thématique : No Limit... Nos limites ! Je tiens à remercier le Dr Marc-Gérald Chroukroun, président du congrès pour m'avoir donné un temps de parole et un temps d'écriture.

Depuis plus de 12 ans, je me suis investie dans les traitements très précoces. J'ai la conviction qu'en terme de qualité des résultats, je peux corriger des malocclusions sévères qui pourraient nécessiter une intervention chirurgicale si prises en charge tardivement. Cependant un certain recul est nécessaire. Je rejoins Marc-Gérald Chroukroun quand il écrit que nous devons rester clairvoyants sur nos limites. Nous devons toujours contrôler notre désir de proposer un traitement à un jeune enfant en denture lactéale et anticiper les objectifs : voulons-nous changer des fonctions (*éducation fonctionnelle*) ou modifier une trajectoire de croissance (véritable traitement orthopédique) ? Un bon diagnostic est essentiel en matière de traitement précoce, fonctionnel ou orthopédique. Il faut savoir cibler l'élément basal osseux et/ou les dysfonctions associées responsables de toute la chaîne étiopathogénique.

## BIBLIOGRAPHIE

→ 1. Deshayes M.J., *Etude dynamique et biométrique de l'architecture crânienne. Application à l'enfant porteur de malocclusions dentaires*. Cahiers d'Anthropologie et Biométrie Humaine. XIV, 1-2, 169-187, 1996.

→ 2. Deshayes M.J., *Repérages crâniens / Cranial Landmarks*. 120 pages. Ed. Cranexplo. Nov. 2000.

→ 3. Deshayes M.J., Devignes M., Romaniuk B., Robialle J., Revenu M., Deshayes B., *Une analyse crânienne au service des traitements précoces et du concept biodynamique de la morphogenèse cranio-faciale*. Orthod Fr. 73.4. 2002.

→ 4. Deshayes M.J., *L'Art de traiter avant 6 ans*. 265 pages. Ed. Cranexplo. Novembre 2006.

→ 5. Deshayes M.J., Deshayes J., *Étude des relations entre la morphologie cranio-faciale et l'occlusion en denture temporaire : remodelages occipitaux et singularités basicrâniennes*

*déterminantes pour l'occlusion*. Orthod Fr.83. 95-109. 2013.

→ 6. Bery A., Deshayes M.J., Jaunet E., *Points de vue sur le traitement précoce*. Entretien avec Marie-Josèphe Deshayes et Emmanuelle Jaunet. Orthod Fr. 84. 2013.

→ 7. Deshayes M.-J., *Traiter orthopédiquement les asymétries avant 6 ans ou comment symétriser la croissance cranio-faciale et optimiser le fonctionnement temporo-mandibulaire*. Orthod Fr. 81. 2010.

→ 8. Deshayes M.-J., *The concept of Orthopaedic Treatment of facial asymmetry before the age of six*. Cranio-Orofacial Growth Guidance Journal. Vol. 2. N 1. 2014.

→ 9. Deshayes M.-J., *Biomechanics relative to the process of flexion. Introduction to Cranexplo® analysis*. Cranio-Orofacial Growth Guidance Journal. Vol. 4. N 1. 2016.

→ 10. Jaunet E. et al., *Rechercher*

*et traiter l'asymétrie avant 6 ans dans notre pratique Clinique quotidienne : option ou obligation ? Orthodontie ou orthopédie ? Uncovering and treating asymmetry before 6 years in our daily clinical practice: Option or obligation? Orthodontics or orthopedics? International Orthodontics*. 11. 35-59. 2013.

→ 11. Lieberman D.-E., Pearson O.-M., Mowbray K.-M., *Basicranial influence on overall cranial shape*. J Hum Evol. 38(2). 291-315. 2000.

→ 12. May R., Sheffer D.-B., *Growth changes in measurements of upper facial positioning*. Am J Phys Anthropol 108: 269-280. 1999.

→ 13. Momose T., Nishikawa J., Watanabe T., Sasaki Y., Senda M., Kubota K.: *Effect of mastication on regional cerebral blood flow in humans examined by positron-emission tomography with 15o-labelled water and magnetic resonance imaging*. Archs oral Biol. 42. 57-61. 1997.

# JOURNEE NATIONALE DU SOMMEIL



**JEUDI 15 MARS 2018**

Centre culturel de Garches

Avec la participation des :

**Dr Maria Antonia QUERA SALVA**  
**Dr Gerald CHOUKROUN**  
**Dr Thierry SEAILLES**



**Président du Comité d'Organisation**  
**Edith MARGRAFF - Florence DOMAGE - Olivier VINCENT**

# 2017

# Nouvelles directives DPC

L'obligation DPC est désormais de faire une formation tous les 3 ans et vous permet en tant que praticien, de bénéficier d'une indemnisation pour votre formation.

**Dr Hanh Vuong**

Spécialiste qualifiée en ODF  
Secrétaire générale de la SBR

**E**n effet, chaque professionnel de santé se doit de participer à au moins un programme de DPC tous les 3 ans. Les programmes DPC sont détaillés et accessibles sur le site de l'OGDPC : [www.mondpc.fr](http://www.mondpc.fr)

**IMPORTANT :** Pour valider une formation DPC vous devez impérativement confirmer votre inscription à la séance souhaitée en vous rendant sur votre espace personnel sur le site mon DPC.

## « Les chirurgiens-dentistes doivent poursuivre leurs obligations de formation continue »

Avec la loi Hôpital-Santé HPST, le dispositif de la formation continue odontologique est devenu le DPCO : Développement Professionnel Continu Odontologique. Ce dispositif regroupe :

- la formation professionnelle continue,
- la formation continue conventionnelle,
- l'évaluation des pratiques professionnelles.

La mise en place de ce Développement Professionnel Continu DPC, reste relativement compliquée puisque les organismes doivent être validés par l'OGDPC, puis les formations qu'ils proposent doivent correspondre à un certain formalisme ainsi qu'à une orientation nationale et enfin les praticiens doivent s'inscrire à une formation, faire valider cette inscription et leur

chèque de caution ne leur est rendu que si le règlement est fait par l'OGDPC.

Les modalités pour les Sociétés Scientifiques comme pour les praticiens vont sûrement se simplifier, sachant cependant que le formalisme pédagogique restera entier. La décision du choix des sujets traités sera lui aussi sous la responsabilité du comité scientifique professionnel.

Les orientations nationales pour les professionnels de santé concernant l'orthodontie et ce jusqu'en 2018 se sont beaucoup assouplies.

- Innovation en orthopédie dento faciale.
  - Nouvelles recommandations en orthopédie dento faciale.
  - Gestion des risques associés aux actes et aux modalités de prise en charge en orthopédie dento faciale.
- Les praticiens ont toujours été soucieux d'offrir à leurs patients les dernières acquisitions de la science et ont toujours participé aux congrès qui leur permettaient de rencontrer les chercheurs ou les praticiens pour un échange parfois animé de certitudes cliniques et scientifiques.

Pour remplir cette mission notre société, la SBR vous proposera un certain nombre de formations accréditées par l'OGDPC avec des séances de bilan et de vérification des acquis à distance ainsi que des séances présentiels.

Compte-tenu de ces nouvelles orientations très ouvertes vous trouverez avant chaque formation le programme dans votre espace personnel.

# Daniel Rollet

**Past président, président d'honneur  
et président région-Est de la SBR**



## **Depuis combien de temps faites-vous partie de la SBR ?**

Je suis membre la Société Bioprogressive depuis 1979.

## **Quelle est selon vous le concept de la SBR ?**

La Société Bioprogressive a un concept de traitement global prenant en compte l'ensemble de la face et de ses dysfonctions (ventilation, mastication, déglutition, posture) qui sont souvent l'étiologie ou la raison de l'aggravation de la dysmorphose du patient.

Le concept est basé sur l'individualisation : le diagnostic, le plan de traitement, la biomécanique, les finitions, la contention et la maintenance du cas. Le concept biomécanique va, selon le degré de difficulté du cas, de l'arc droit à la segmentation avec contrôle des trois sens de l'espace.

## **Comment réalisez-vous ce concept dans votre cabinet ?**

Formé par Michel Delamaire et Carl Gugino, je traite tous les patients avec un diagnostic très complet, une visualisation du plan de traitement (VTP) systéma-

tique (téléradiographies de face et de profil), un montage sur articulateur pour tous les cas à problème (ATM, asymétrie, cas chirurgico-orthodontique) et une finition avec l'élastopositionnement pour tous les cas.

## **Quels sont les nouveautés que la SBR a apporté ces dernières années ?**

Dans la recherche du traitement global nous avons énormément travaillé avec d'autres professions (Orthophonistes, Ostéopathes, Kinésithérapeutes) vers la médicalisation de nos traitements, notamment avec l'éducation fonctionnelle. Cette approche est maintenue durant le traitement fixe et au moment des finitions avec le développement de l'élastopositionnement par le groupe Agora.

## **Dans quel sens souhaitez-vous que la SBR évolue afin d'être adaptée à la modernité ?**

L'évolution de notre concept va être complétée par l'apparition de la 3D céphalométrique et des modèles des arcades, ce qui nous permettra d'avoir un contrôle amplifié dans les trois sens de l'espace. Le travail pluridisciplinaire et la meilleure compréhension de la physiologie vont aider au développement des jeunes enfants et au vieillissement des adultes (apnées du sommeil, bruxisme).

## **Que pensez-vous de la formation des jeunes praticiens pour adopter cette conception ?**

Il est évident que l'apparition de l'internat va entraîner une pénurie de spécialistes. La Société Bioprogressive se doit d'aider les facultés comme d'autres sociétés scientifiques afin de former les jeunes praticiens à cette approche pluridisciplinaire. La semaine inter-universitaire est un excellent exemple de ce qu'il faut faire, mais un complément de formation à notre concept dans les facultés me paraît indispensable.

# Le congrès international de Chantilly 2016

C'est sur le site exceptionnel de Chantilly et plus particulièrement du château du Montvillargenne que nous nous sommes retrouvés en septembre dernier pour notre 5<sup>e</sup> congrès international, organisé par la région Paris Île-de-France.

Le jeudi 22, notre journée pré-congrès a rassemblé les joueurs qui le souhaitent pour une compétition de golf sur le magnifique green du Lys de Lamorlay.

## VENDREDI 23

L'ouverture du congrès est faite par Maxime Rotenberg Président de la SBR, puis, c'est notre invité d'honneur Eric Woerth, Député Maire de Chantilly, qui a poursuivi cette séance avec quelques mots sur l'environnement économique de la région.

Avec une introduction de Daniel Rollet sur l'éducation fonctionnelle, les conférences se sont enchaînées jusqu'à la pause déjeuner qui, prise sous un soleil radieux nous a permis d'attendre non sans impatience, l'intervention de nos amis japonais et de Carl Gugino venus tout spécialement en délégation pour la SBR, du Japon et des Etats unis.

C'est une conférence exceptionnelle avec la présentation de cas passionnants et riches d'expériences qui nous ont été exposés, montrant les limites du traitement orthodontique et des cas traités de façon chirurgicale.

Cette journée d'étude s'achèvera ensuite sur une note de psychologie médicale et l'espace temps que représente un traitement orthodontique.

Nous nous sommes ensuite retrouvés pour un apéritif / dîner convivial dans le restaurant du château.

### L'ÉDUCATION FONCTIONNELLE NO LIMIT ! NOS LIMITES

→ Docteur Daniel Rollet (France)

*Chirurgien-dentiste*

*Spécialiste qualifié en orthopédie*

*dento-faciale CECSMO*

*Past président de la SBR*

Tout le monde s'accorde à dire que l'éducation fonctionnelle est une partie indispensable de notre arsenal thérapeutique pour les traitements d'enfants et les traitements d'adultes. Les traitements de prévention et d'interception chez l'enfant permettent grâce à l'éducation fonctionnelle, de traiter les étiologies, à la croissance de s'exprimer sans contraintes, et diminuer voire éviter le traitement multi-attache. L'éducation fonctionnelle sera associée aux traitements de construction pour en accélérer les effets tout en supprimant des contraintes.

L'éducation fonctionnelle peut aider également chez l'adulte à la correction des problèmes d'articulation temporo-mandibulaire, de bruxisme, d'apnée du sommeil... Peut-on intervenir sur tous types de déformations, de surplomb important, de supraclusion sévère, d'articulé croisé, d'encombrement, de béance ?

Les limites se situeraient-elles dans la gestion du temps : quand débiter le traitement et sur quelle durée ? Comment obtenir une bonne collaboration de notre patient ?

Nous devons modifier nos habitudes de travail et laisser une partie importante à la communication, indispensable à la réussite de ces traitements fonctionnels très chronophages, pour une bonne adhésion de nos patients à ce concept orthodontique.



**L'ORTHODONTIE**

**5<sup>e</sup> CONGRÈS**  
INTERNATIONAL MEETING  
COORDONNÉ PAR LA RÉGION ÎLE-DE-FRANCE

**NO LIMIT...  
NOS LIMITES !**

du 23 au 25 SEPTEMBRE  
*Chantilly* 2016

**SBR**  
SOCIÉTÉ BIOPROGRESSIVE RICKETTS

Maxime Rotenberg accueille Eric Woerth, Député-maire de Chantilly.

Daniel Rollet ouvre la séance.



Carl Gugino (USA)

### LES LIMITES DE L'ORTHODONTIE : LE CONFLIT ENTRE IMAGINATION ET BON SENS

→ Docteur Thierry De Coster (Belgique)

Chirurgien-dentiste

Spécialiste qualifié en orthopédie dento-faciale,  
Case Western

Reserve University, Cleveland, Ohio USA

Past président de la Société belge  
d'orthodontie (SOBOR)

Président du congrès annuel AIOF 2015

Jusqu'à quelles limites les nouvelles techniques et nouveaux apports de l'orthodontie sont-ils capables d'étendre nos possibilités thérapeutiques et jusqu'à quel point notre souci de l'excellence est-il réellement dans l'intérêt du patient et pas seulement le fruit de la recherche obsessionnelle de la satisfaction de « standards » de notre corporation microcosmique ?

Les cas cliniques illustrent ce propos : des prouesses héroïques et des cas où le patient ou la sagesse nous ont inspiré la retenue et la prudence.



Marc-Gérald Choukroun

### TRAITER PRÉCOCEMENT, VOIRE TRÈS PRÉCOCEMENT : LA RÉSISTANCE AU CHANGEMENT

→ Docteur Marie-Josèphe Deshayes (France)

Docteur en médecine spécialisée en stomatologie  
et orthopédie maxillo-faciale

Chargée d'enseignement des traitements  
orthopédiques en denture lactéale depuis 12 ans

(Organisme de formation Télécraane Innovation)

Best Multimedia and Audiovisual Presentation Award  
at the XV SIDO Congress, Rome

Depuis plus de 12 ans, investie dans les traitements très précoces. Le Dr DESHAYES a acquis la conviction qu'en terme de qualité des résultats et de durée, il est possible corriger des malocclusions sévères qui nécessiteraient une intervention chirurgicale si prises en charge tardivement.

Cependant un certain recul est nécessaire : pourquoi certaines dysmorphoses analogues n'ont-elles pas un résultat homogène après traitement et nous « résistent » ? Les limites cognitives de l'enfant et celles de son patrimoine squelettique sont intimement liés, c'est ce que nous montrent les récents résultats des neurosciences. Enfin, pourquoi continuer à traiter précocement une Classe II squelettique si on se heurte aux recommandations données par la littérature qui conseille de traiter plus tardivement ? En fait de nombreux biais sont présents dans certaines études statistiques et freinent l'orthodontiste dans son désir de changer les habitudes « conventionnelles », tout en sachant que notre vécu enthousiaste de praticien (ça « marche » si on commence tôt) peut lui-même être biaisé.



Une belle salle, des conférenciers attentifs

## LIMITE DES TRAITEMENTS FONCTIONNELS NON CHIRURGICAUX DES INSUFFISANCES MAXILLAIRES

→ Docteur Carine Ben Younes Uzan (France)

*Chirurgien-Dentiste*

*Spécialiste qualifié en orthopédie dento-faciale*

*Ancien attaché des hôpitaux de Paris*

Les traitements orthopédiques lourds et la chirurgie ne sont pas les seules issues thérapeutiques à la résolution des excès mandibulaires et des hypoplasies maxillaires.

Chez l'enfant en croissance, comme aucune structure n'a atteint sa taille définitive, le retard du développement maxillaire génère lui-même un excès de croissance mandibulaire incontrôlée dans les trois plans de l'espace.

Une approche thérapeutique basée sur la remise en fonction des mâchoires et la modification de la dimension verticale d'occlusion, permet de traiter les hypoplasies maxillaires des Classes III ou des hyperdivergents squelettiques.

Ces malocclusions peuvent être prises en charge dès la petite enfance en denture lactéale et associées à l'orthodontie classique, plus tardivement en denture mixte et définitive.

Des cas « hors limite » tant dans les effets inattendus, que dans le nombre de cas habituellement laissés pour compte, sont présentés par la conférencière.

## LA CONTENTION RÉCONCILIANTE

→ Docteur Thierry Kuntz (France)

*Chirurgien-dentiste*

*CES: biomatériaux, prothèses*

*maxillo-faciales, parodontologie*

*DU: parodontologie et implantologie,*

*dermatologie buccale*

La fin d'un traitement orthodontique satisfait le plus souvent le patient et le praticien mais ce dernier garde une inquiétude quant à la pérennité du résultat obtenu. Ainsi pour assurer et rassurer, la contention est le dernier acte du traitement orthodontique et consiste le plus souvent en un collage au composite d'un fil métallique tressé sur les 6 dents antérieures. Pour être honnête, cette technique n'est pas très esthétique et souvent source de rétentions de plaque bactérienne et de tartre, outre un relatif inconfort pour la langue qui, certes, finit par s'y habituer. Par ailleurs, il faut reconnaître que nombre de confrères orthodontistes n'apprécient guère la réalisation de ce collage sur du fil parfois indiscipliné.

Il existe toutefois une nouvelle méthode beaucoup plus discrète, tout aussi efficace et bien plus simple à mettre en œuvre, utilisée également en parodontologie pour réduire les mobilités de dents au parodonte réduit.

Une résine 4 méta et son compère tributyl-borane, un pinceau fin, une digue et une fraise à polir suffisent à réaliser cet acte qui peut ainsi devenir simple et rapide, et donc réconciliant pour tout praticien.

**Quel degré de sophistication de votre mécanique vous permet de déterminer votre frontière pour les cas chirurgicaux ?  
REVISITER, RAFRAÎCHIR, RASSEMBLER ET REDYNAMISER**

→ **Docteur Carl Gugino (USA)**

*Past président et président d'honneur de la SBR/BDC*

→ **Docteur Hiroshi Nezu (Japon)**

*Past président de la BSC,  
Clinique orthodontique Nezu*

→ **Docteur Takashi Nezu (Japon)**

*Clinique orthodontique Nezu*

→ **Docteur Kenji Nagata (Japon)**

*Président de la BSC, Clinique orthodontique Nagata*

→ **Docteur Hironibu Fumino (Japon)**

*Clinique orthodontique Nagata*

«Lorsqu'arriva au BSC du Japon (Bioprogressive Study Club) l'invitation à votre congrès SBR 2016, il nous est apparu que la meilleure façon de répondre au thème proposé serait de Revoir, Rafraîchir, Rassembler et Redynamiser les 7 concepts de la Zerobase depuis le passé, en passant par le présent et d'aborder le futur dans cette décennie de la transformation (2010-2020), période où les choses ont si vite évolué en passant de l'analogique au numérique. La question primordiale est «Quel est l'art de votre mécanique qui vous aide à déterminer la frontière entre cas non-chirurgicaux et cas chirurgicaux ?» L'anticipation, l'innovation et l'excellence sont de la plus haute importance. Nous devons utiliser notre imagination pour savoir d'où nous venons et où nous allons. Selon Edward Deming «ce n'est pas suffisant de faire de votre mieux, vous devez savoir ce qu'il faut faire et ensuite faire de votre mieux». Dans notre monde numérique actuel, vous ne pouvez plus vous permettre d'être un orthodontiste moyen avec des compétences moyennes. Vous devez de créer une façon de faire unique dans laquelle vous et votre équipe serez d'abord centrés sur le patient, le service rendu et sur la santé

Dîner de gala  
et croisière sur la Seine



Pour ce faire, vous devez avoir des systèmes de procédures logiques et compétents. La qualité commence avec le diagnostic et le plan de traitement. Le diagnostic Zerobase Actuel et le plan de traitement nous permettent d'individualiser le plan de traitement en se basant sur le degré de difficulté de chaque cas. Ceci comprend le concept de visualisation du plan de traitement. C'est un véritable système de « check list » à suivre pour obtenir d'excellents résultats sur chaque cas en repoussant les limites orthodontiques.

Vous pourrez alors proposer une approche chirurgicale à votre patient si besoin et vous pourrez donc individualiser votre limite personnelle entre orthodontie et chirurgie et la VTP permet alors au patient d'apprécier un résultat potentiel.

L'explosion des technologies disponibles en 4D sont le ConeBeam 4D, le scanner 4D, les photographies 4D, les imprimantes 4D, les plans de traitement 4D, le cabinet sans papier et la télé-dentisterie. Dans le contexte actuel, pour maintenir la qualité, nous devons garder efficacité et compétence en utilisant ces technologies disponibles et en gardant sous contrôle les coûts et les durée de traitement. »

## UNE TRANCHE DE VIE

→ Docteur Marc-Gérald CHOUKROUN  
(France)

*Chirurgien-dentiste*

*Spécialiste qualifié en orthopédie*

*dento-faciale CECSMO*

*Maitrise de psychologie*

Le traitement orthodontique occupe un espace de temps important. La relation qui se tisse ne saurait être neutre. Mais le praticien a ses impatiences (nos limites). Pourtant la psychologie médicale nous permet de potentialiser les capacités biologiques du patient (no limit). Lorsque le traitement est un miracle, est-ce seulement le produit d'une biomécanique ?

De la prudence au lâcher prise, voilà le difficile chemin du praticien.



Daniel Bouhnik, Lauréat  
du prix Julien Philippe  
et Pierre Canal,  
bien entourés à l'arrivée  
sur le bateau.



Nos invités japonais posent devant la statue  
de la liberté de l'Ile aux Cygnes

## SAMEDI 24

Cette matinée du samedi est consacrée à s'interroger sur les limites des différents systèmes que nous utilisons : attaches autoligaturantes, Damon, Invisalign, Orthocaps, interrogations appuyées par des cas cliniques dont certains, « no limit ».

### LES SYSTÈMES AUTO-LIGATURANTS ET LEURS LIMITES

→ Docteur Jean-Michel Bonvarlet (France)

*Chirurgien-dentiste*

*Spécialiste qualifié en orthopédie dento-faciale  
CECSMO*

*Ex-assistant des Universités Paris VI*

Le trinôme « attaches auto-ligaturantes, fils à mémoire de forme et arcs sous-dimensionnés », permet de délivrer des forces douces qui déplacent les dents avec leurs tissus de soutien. L'augmentation du périmètre d'arcade obtenue ainsi semble rendre les traitements avec extractions complètement obsolètes. Mais d'autres facteurs sont décisionnels : l'équilibre myo-fonctionnel, l'esthétique, la dysharmonie dento-parodontale et la stabilité. Où sont nos limites ?

### LES LIMITES DU SYSTÈME DAMON

→ Docteur Christophe Dunglas (France)

*Chirurgien-dentiste*

*Spécialiste qualifié en orthopédie dento-faciale  
Ancien assistant hospitalier universitaire en  
anatomie et en chirurgie orale*

Les considérations esthétiques sont désormais importantes dans la planification de nos plans de traitement et l'application de règles trop rigides dans ces considérations n'est plus réaliste.

Tout en respectant les critères essentiels des traitements orthodontiques (fonctionnalité, stabilité, esthétique et santé bucco-dentaire), de nombreuses approches sont apparues pour mettre en avant des traitements sans extraction. Ces traitements nécessitent une bonne appréciation des notions d'expansion, de distalisation, de contrôle des mécaniques orthodontiques et d'optimisation de la croissance afin de repousser les limites et d'éviter le recours aux extractions dentaires.

De nos jours les indications d'extractions apparaissent de plus en plus limitées et réservées aux situations où les dents ont un impact négatif sur le visage et le sourire où si la situation parodontale l'impose. L'utilisation de forces faibles et l'optimisation du glissement permettent de réaliser un déplacement dentaire optimisé. Cependant certains profils limites doivent être appréhendés et un choix extractionnel raisonné s'impose alors. L'analyse de ces dix dernières années emmenées par l'essor des auto-ligaturants a permis de préciser des situations dites à risques. Néanmoins certaines situations cliniques traitées sans extractions montrent les limites de l'expansion en orthodontie.



Comité d'organisation au grand complet

Alors jusqu'ou pousser nos limites ? Peut-on préciser les situations à risques et dégager des profils pour des indications de traitements sans extractions ? Comment aborder ces traitements ? Voici quelques questions qui nourrissent la discussion autour de cas cliniques.

## **INVISALIGN ET SES LIMITES ADULTES, ADOLESCENTS**

### → Docteur David Couchat (France)

*Chirurgien-dentiste*

*Spécialiste qualifié en orthopédie dento-faciale, CESCO.*

*Membre fondateur et secrétaire général de la Société française d'orthodontie plastique par aligneurs*

Cette présentation a pour but de poser les limites actuelles du système INVISALIGN, qui ont sans cesse été repoussées depuis son introduction en FRANCE en 2001. Au travers de cas cliniques, nous verrons que ce système permet aujourd'hui de traiter tous les cas à condition, pour les cas extrêmes ou difficiles, de s'adjoindre d'éventuels auxiliaires. Quels sont ces cas ? Quels sont ces auxiliaires ? Que nous réserve le futur de cette technique en constante évolution ? Le point est donc fait par D. COUCHAT sur nos limites et les cas « no limit ».

## **LE SYSTÈME ORTHOCAPS**

### → Docteur Wajeeh Khan (Allemagne)

*Bachelor of Dental Surgery; B.D.S. (1980-1984)*

*University of Punjab – Lahore, Pakistan*

*Postgraduate Training in Oral Surgery in the Department of Maxillofacial Surgery University Hospital Münster (1986-1989)*

*University of Münster - Germany*

*Doctor of Dental Medicine ; Dr. med. dent. (1989)*

*University of Münster – Germany*

Etant donnés les limites des résultats dans les mouvements dentaires dues aux nombres de techniques de gouttières d'alignement, les praticiens doivent avoir des compromis dans leurs objectifs de traitement et accepter des objectifs de traitement moins optimaux si des gouttières sont utilisées.

Le système orthocaps est prévu pour que les praticiens puissent obtenir des objectifs de traitement comparables aux autres techniques. Le Hybrid-aligner-Système de Orthocaps utilise des auxiliaires fixes en même temps que des gouttières et des appareils de finition pour conserver les mouvements sans compromettre les besoins esthétiques des patients.

Dominique Deffrennes



Après une pause déjeuner au milieu des exposants, l'après midi du samedi a été consacrée à découvrir les environs et plus particulièrement le magnifique château de Chantilly : visite passionnante du musée Condé, des grands Appartements... ainsi qu'une balade dans le très beau jardin à française dessiné par Le Nôtre.

En fin de journée, départ collectif pour Paris où nous rejoignons les berges de la Seine et montons à bord du River Palace. La soirée a débuté par un délicieux cocktail sur la terrasse du bateau qui entamait sa croisière sur la Seine par un temps d'une douceur estivale. L'excellent dîner sous le sceau de la convivialité s'est clôturé en dansant au rythme des musiques très bien choisies par notre DJ.

## DIMANCHE 25

Les conférences se sont poursuivies ce dimanche matin, explorant toujours les limites de l'orthodontie avec des innovations certaines dans les domaines de la chirurgie orthognathique, l'implantologie chirurgicale par exemple.

### LA CHIRURGIE ORTHOGNATHIQUE ET SES LIMITES

→ Docteur Dominique Deffrennes (France)

*Docteur en médecine spécialisé en chirurgie plastique esthétique et reconstructrice et chirurgie maxillo-faciale  
Ancien interne des hôpitaux de Paris*

La chirurgie orthognathique apporte une aide évidente aux traitements des dysmorphoses dento-maxillaires. Le traitement de ces dysmorphoses a un but fonctionnel et esthétique.

Le résultat de ces chirurgies a cependant des limites.

Certes le praticien doit répondre à la motivation du patient mais il a aussi un devoir d'information vis-à-vis du patient notamment des risques encourus par sa dysmorphose. Cette conférence insiste sur les limites morphologiques et fonctionnelles de ces chirurgies mais aussi sur l'aspect psychologique. Faut-il opérer tous les patients présentant une dysmorphose faciale bien que l'évolution des techniques a rendu plus simple les protocoles ortho-chirurgicaux ? Les patients aujourd'hui sont plus favorables à une harmonisation de leur visage qu'à un gangement radical. L'identité familiale revient régulièrement comme une limite de modification.

## LES TRAITEMENTS IMPLANTAIRES SUR DES JEUNES ADULTES OU ADOLESCENTS.

→ **Réflexion et traitement.**

*Docteur Sylvain Le Van (France)*

*Chirurgien-Dentiste*

*Implantologiste Exclusif*

*Formations : Société d'Anatomie et de Pathologie Oro-faciale (SAPO)*

*BRANEMARK (Suède) IFCIA, Zimmer (Suisse)*

Selon, la littérature, Le traitement implantaire ne peut pas s'effectuer dans un os en cours de formation, sur des adolescents ou des jeunes adultes. Cependant, de nombreux cas ont été décrits dans la littérature. Il est légitime de se poser les questions, sur les conséquences de poser des implants lors de la croissance, et surtout quels peuvent être les avantages ?

La tendance s'est infléchie avec l'arrivée des « implants provisoires » pour la temporisation, l'implantologie a évolué sur des implants courts et étroits, qui peuvent être considérés comme « provisoires ».

Les avantages du traitement implantaire sont multiples pour les jeunes lors des cas d'agénésies ou de traumatismes ; maintien d'espace, préservation de papille et de volume osseux, restauration de la fonction et du sourire, sociabilisation, retrait des bagues orthodontiques.

## NOUVEAU CONCEPT DE TRANSFIXATION RADICULAIRE EN IMPLANTOLOGIE

→ **Docteur Frédéric Chiche (France)**

*Chirurgien-dentiste*

*Attaché d'enseignement au diplôme universitaire d'implantologie chirurgicale et prothétique de Paris VII*

*Past président de la Société française de la dentisterie esthétique*

L'implantologie chirurgicale ne cesse d'élargir son champ d'application en se basant toujours sur le concept de l'ostéo-intégration. Toutefois, de nombreux domaines de recherche ont proposé ces dernières années des innovations qui remettent en cause certains fondamentaux biologiques. En d'autres termes, pouvons-nous encore aujourd'hui affirmer que le contact os-implant est le seul capable de stabiliser un implant durablement, et dans l'affirmative, quelles applications cliniques pouvons-nous développer pour améliorer certaines procédures chirurgicales ?

Le Dr Chiche décrit un nouveau protocole implantaire en présence d'une canine incluse. Elle aura pour but de bousculer quelques idées reçues, et de décrire les avantages liés à cette nouvelle stratégie en termes de fiabilité, de confort pour les patients et de réduction du temps de cicatrisation.

C'est avec une remise du prix **Julien Philippe** à nos Graines de Conférenciers que notre beau congrès s'est achevé.

Le prix a été attribué à Daniel Bouhnik pour son mémoire « Ingression orthodontique et gain d'attache ». Les deux autres lauréats sont Julie Morato pour « Élaboration d'un carnet de suivi pour les patients nés avec une fente maxillaire et pris en charge dans les hôpitaux de Nice » et à Méryl Jablonka pour « Anomalies du développement dentaire associées aux altérations de l'éruption des molaires permanentes ». Ce 5<sup>e</sup> congrès international s'est terminé toujours sous le beau temps, un grand merci à tous les conférenciers, les organisateurs, nos partenaires et bien sûr, aux membres de la SBR sans qui ces rencontres ne seraient pas possible.

Rendez-vous est pris pour nos 1<sup>ères</sup> Journées d'Excellence à Marseille en septembre 2017 puis à Saint Malo en septembre 2018.



Le jury et les lauréats du prix Julien Philippe 2016

# Retour sur les journées bioprogressives de la SBR

SBR Paris / Île-de-France | 16 janvier 2017

## THÈME : NOUVEAUX CONCEPTS CHIRURGICAUX DANS LES TRAITEMENTS ORTHODONTIQUES

- Cette journée était organisée par Jean-Michel Bonvarlet et Aurélie Firmin.
- CONFÉRENCIERS : Dominique Deffrennes, Laurent Petitpas, Olivier Esnaut, Marc Steve, Marc Gérald Choukroun.

**M**arc Gérald Choukroun Le président de la SBR Île-de-France a présenté ses vœux aux membres pour l'année 2017 avec la perspective positive de rénover la revue de la société SBR longtemps tenue par Edith Lejoyeux. Il a présenté les différentes rubriques que les lecteurs peuvent découvrir désormais.

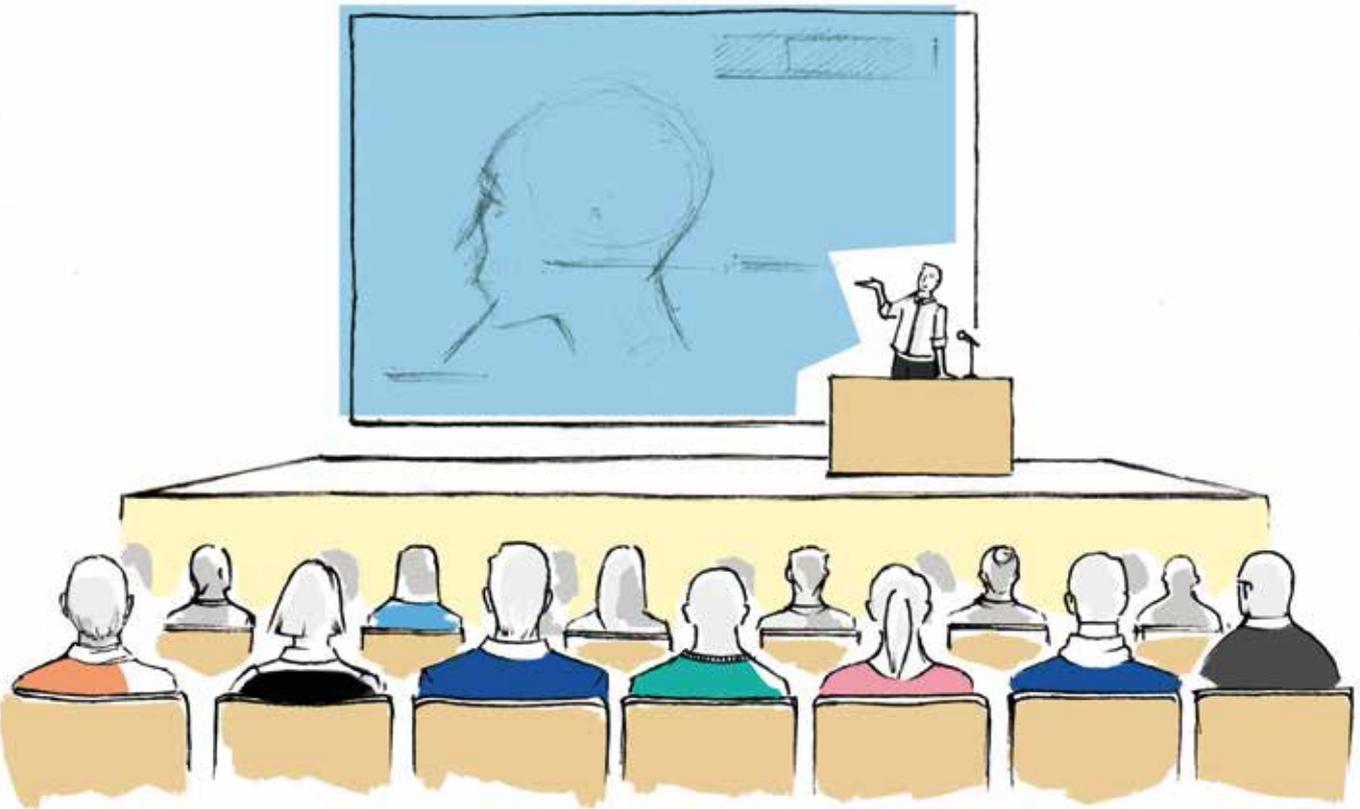
**Le Docteur Dominique Deffrennes** nous a montré des cas très intéressants en précisant que l'ancienne chirurgie ne tenait pas compte réellement de l'apparence du visage après l'intervention. Seul le bon résultat était apprécié, cependant, aujourd'hui les patients sont très attentifs à l'image de nouveaux visages, ils désirent que cette image soit seulement une harmonisation de l'ancienne. Le Docteur Deffrennes a montré que certains patients sont troublés par la perte de ressemblance avec la famille. D'autres sont troublés par la différence entre le résultat imaginé et le résultat perçu. Il est même arrivé à notre chirurgien de se voir contraint à réopérer le patient de sorte qu'il puisse retrouver son visage d'origine.

**Le Docteur Laurent Petitpas** rappelle les progrès de notre société moderne grâce à la FAO et la CFAO dans tous les domaines (avions, voitures, bateaux, robots). L'imagerie 3D, nous permet de saisir les différentes images, les différentes radiographies, les gouttières

afin de les imprimer en 3D. Cette technologie informatique, permet un modelage de la face grâce à un logiciel spécifique et d'étudier les différentes possibilités de correction. On peut également animer le visage de façon à tourner autour du buste du patient. Les dents : L'intégration du Cone Beam et des moulages permet d'observer les rapports des bases maxillaires avec les dents. Le praticien présente alors certains cas, simulant des corrections sur l'ordinateur, sur les moulages et compare les résultats avant et après entre les prévisions et le résultat obtenu en 3D.

Le Docteur Petitpas rappelle qu'une génioplastie ne traite pas la classe III squelettique. C'est la raison pour laquelle l'information doit être bien diffusée par l'orthodontiste. Lui aussi fait remarquer cette différence entre le résultat apprécié par l'orthodontiste et le chirurgien mais critiqué par le patient notamment dans sa ressemblance avec sa famille. Enfin, il fait des remarques très intéressantes que nous avons retenues : le patient qui a un sourire gingival désire garder harmonieusement cette visibilité tandis qu'un patient qui n'a pas de sourire gingival ne désire pas retrouver après l'intervention le découvrément de sa gencive.

**Le docteur Olivier Esnaut** déclare que le traitement chirurgical-orthodontique est un outil dans l'arsenal thérapeutique. Les suites doivent être simples. Au



point de vue communication, l'information du patient est retenue à raison de 10%. En revanche, sur le plan psychologique ce qui sera retenu par le patient sera l'élocution du praticien et sa communication gestuelle.

Certains plasticiens ont tendance à motiver leurs patients mais il est intéressant de raisonner à contrario en pensant que c'est plutôt le praticien qui doit être motivé et informé par le patient.

La demande est souvent occlusale chez le praticien alors que chez le patient elle peut-être bien entendu d'ordre esthétique. Plusieurs innovations ont marqué ces dernières années :

- des innovations au niveau de l'anesthésie ce qui permet d'éviter certaines sondes au cours de l'intervention.
- les plaques d'ostéosynthèse,
- la piezotomie qui permet de pratiquer des ostéotomies,
- des ostéotomies à la demande,
- les masques réfrigérants post opératoires,
- les blocages des maxillaires ont disparu,
- l'hospitalisation est réduite à une nuit,
- l'arrêt de travail est réduit de quinze à cinq jours,
- pour les saignements, on conseille un café pour un maxillaire, deux cafés pour deux maxillaires et l'alimentation évolue très vite vers la normale.

Il nous a montré plusieurs cas cliniques :

- bascule modérée du plan d'occlusion,
- compensations alvéolaires,
- bascules frontales du plan d'occlusion,
- asymétries d'arcades avec distraction osseuse,
- hypercondylies,
- hypocondylies,
- asymétries basales.

Le Dr Esnaut présente le cas d'un syndrome de Brodie, lié à un angiome. La simulation 3D permet de prévoir une impaction du maxillaire de 18 mm et sa distraction de 8,25 mm. La chirurgie se fait en deux temps d'abord le maxillaire puis la mandibule. Le syndrome de Brodie est à traiter en deux temps : disjonction, puis Lefort.

Les limites esthétiques : le motif semble précis mais finalement peut s'avérer imprécis. Souvent les patients sont insatisfaits. D'où l'intérêt que le patient se reconnaisse après la chirurgie.

**Docteur Marc Steve** nous a parlé d'une chirurgie de disjonction du maxillaire qu'il pratiquait en deux temps précédemment mais la réaction de certains patients qui ne voulaient plus faire le deuxième temps l'a conduit à modifier le protocole en un temps. Après la découpe en piezzo-électricité de la suture maxil-

laire, une plaque de résine sur la muqueuse palatine est placée pour donner la configuration. Cette plaque est constituée par une assistance 3D, posée au cours de l'intervention.

Le Docteur Marc Steve a illustré cette conférence avec une belle vidéo.

**Le docteur Marc-Gérald Choukroun**, qui a l'originalité de présenter une compétence en psychologie médicale a fait remarquer aux auditeurs comment les chirurgiens avaient été confrontés aux difficultés de la relation avec les patients et que cette communication mettait parfois en péril les résultats de la chirurgie aussi bien soit-elle exécutée. Afin de mieux comprendre et de mieux aborder la relation avec le patient, le Docteur Choukroun a proposé d'analyser la première consultation en remarquant que le patient effectuait une demande qui était très souvent peu raisonnable mais qu'en revanche cette demande peut cacher une attente, laquelle est le véritable moteur de la motivation du patient. En revanche, le praticien ne doit pas céder à cette demande sous

prétexte d'être entraîné dans des traitements plus ou moins rationnels, dont la motivation profonde est liée à une frustration qu'il reporte sur le praticien le rendant lui-même frustré. C'est pourquoi le praticien doit se positionner correctement dans sa profession en assurant au patient l'information sur son besoin en santé et en lui proposant d'orienter son traitement dans ce sens. Il ne s'agit pas seulement d'un besoin anatomique, il peut être aussi un besoin psychologique et social selon la définition de l'OMS sur les finalités de la santé. Ainsi le discours du patient ne doit pas être pris au pied de la lettre. Le Docteur Choukroun invite ses collègues à bien faire la distinction entre le contenu explicite de la demande du patient et le contenu implicite.

Cette journée a donc été très appréciée par les auditeurs venus nombreux et nous avons été très enthousiasmés par la présence de nombreux étudiants dans la salle. La SBR de Paris pense toujours non seulement à inscrire de nouveaux membres mais aussi à assurer la pérennité de son association.

**SBR Sud-Est | 6 février 2017**

## **THÈME :** HYPNOSE ET ORTHODONTIE : UNE ASSOCIATION HEUREUSE

- **CONFÉRENCIERS :** Docteur Marie-Hélène, Simonnet Garcia, orthodontiste à Saint Georges de Montaigne ; Docteur Claude Parodi, Chirurgien Dentiste, hypnodontiste, Hypnoteeth.
- **CONTACTS :** Dr Marie-Hélène Simonnet-Garcia, [hypnodontie@gmail.com](mailto:hypnodontie@gmail.com) ; Claude Parodi, [www.hypnoteeth.com](http://www.hypnoteeth.com), [hypnose.dentiste@gmail.com](mailto:hypnose.dentiste@gmail.com).
- **INTRODUCTION** par le Dr Marie-Hélène Simonnet-Garcia, orthodontiste

**L**es cabinets d'orthodontie qui ouvrent grand la porte à l'hypnose médicale améliorent grandement la communication qui est au cœur de la relation de soin. La coopération et la motivation sont en effet des sujets particulièrement sensibles pour des traitements qui durent plusieurs mois, voire plusieurs années. L'hypnose facilite les soins, quelle que soit l'attitude du patient, qu'il soit anxieux, agressif, exigeant.

### **Mais qu'est-ce que l'hypnose ?**

Nous parlons parfois de rêve éveillé comme François Roustang qui disait « la nuit a le rêve, le jour a l'hypnose ». Pourtant le processus hypnotique diffère de celui de la méditation, du sommeil ou de la relaxation.

La méditation par exemple, est proposée aujourd'hui pour la prévention du stress et de la dépression et non dans un but thérapeutique comme l'hypnose. L'imagerie fonctionnelle (centre de neuro-imagerie en champ intense - NeuroSpin de Saclay) met en évidence une activation neuronale spécifique. Et l'optimisation du potentiel est quantifiable par exemple avec le test de stroop beaucoup mieux réussi lorsque le sujet est sous hypnose. L'hypnose est une Thérapie d'Activation de Conscience : T.A.C.

Intégrée dans la pratique courante pour faciliter les soins, elle sert à :

→ Améliorer la qualité du traitement pour tous les patients et faciliter la prise en charge des patients anxieux ou phobiques.

→ Renforcer la confiance des patients, de l'équipe soignante, des collaborateurs.

L'hypnose, c'est avant tout une utilisation intelligente du langage. Il est utile de savoir qu'un patient n'entendra pas la négation d'autant plus s'il est anxieux. Dites-lui gentiment, ne t'inquiète pas ou n'ai pas peur, il entendra essentiellement les mots « inquiète et peur » car le cerveau n'entend pas la négation. Il est préférable de prononcer des mots apaisants, comme confiance, tranquille, agréable.

Le langage paraverbal est également essentiel. Avec l'hypnose, on apprend l'importance du ton de la voix, du rythme des phrases, de l'attitude corporelle.

Mais ce n'est pourtant pas une prise de pouvoir. C'est créer le cadre pour que le patient retrouve la maîtrise de ses émotions, le contrôle de son comportement, pour qu'il soit vraiment libre de ses choix. Ceci permet une sortie du rapport de force.

Cette approche est à distinguer de l'hypnose de spectacle dont le but est d'impressionner, d'amuser sans forcément tenir compte de l'éthique dont tout soignant ne doit se départir.

C'est une écoute respectueuse et respectueuse, un suivi guidé d'un patient confiant qui devient « actient ». Et c'est un cadre de travail plus harmonieux pour les équipes soignantes, une meilleure prise en charge du stress et de la douleur.

Différentes méthodes seront employées selon les besoins : focalisation, distraction, catalepsie, balayage oculaire, rêve éveillé.

Cela permet selon les problèmes rencontrés, une diminution de la douleur, de la salivation, de la déglutition, moins de saignement, moins d'utilisation d'anesthésiques et moins de prescriptions médicamenteuses. Et il n'y a pas d'effets secondaires.

Elle permet une motivation accrue dans les cas de succion du pouce, de tétine et potentialise la motivation fonctionnelle, l'apprentissage de l'hygiène. Dans cet échange efficace, le gain de temps est substantiel. Elle est utilisée dans les domaines artistique et littéraire. Salvador Dali, Victor Hugo et beaucoup d'autres ont bénéficié de l'apprentissage de l'automatisme. L'armée aussi fait appel au processus hypnotique ; elle l'intitule, Technique d'Optimisation du Potentiel (T.O.P.).

Simple à apprendre et rapide à mettre en œuvre, l'hypnose est utile tout au long de nos journées de travail. De l'accueil au soin, en passant par la présentation des plans de traitements, des devis. Un exercice plus confortable, une excellente prévention du burn out.

Après la pause, Claude Parodi (chirurgien dentiste) prend la parole pour nous exposer les techniques de communication et d'hypnose appliquées au cabinet dentaire.

L'hypnose employée par Claude Parodi est de l'hypnose soit conversationnelle, soit formelle développée par Milton Erickson.

### L'hypnose conversationnelle, exemples :

→ le choix illusoire, qui est une question ouverte offrant des choix multiples : exemple « veux-tu que je te soigne une petite carie ou une grosse carie aujourd'hui ? »

L'hypnose formelle :

→ La dissociation : le patient est « ailleurs » et non avec le praticien.

Claude Parodi insiste sur le fait que l'hypnose est utile pour éviter les nausées lors des empreintes, arrêter les saignements, traiter les douleurs aiguës, faire comprendre et donc adhérer au plan de traitement beaucoup plus rapidement. Elle permet de soigner et d'extraire des dents sans anesthésie dans le cas de patients allergiques ou phobiques.

De ce fait, elle assure un gain de temps indéniable au cabinet dentaire.

Cela demande l'accord du patient pour l'hypnose formelle, sinon cela empêche la méthode de fonctionner.

Il montre de nombreuses vidéos de ses soins sans anesthésie : extractions, curetage de kyste ou autre, sur des patients allergiques ou phobiques.

Nous visionnons également une prise en charge de soins sur des enfants anxieux avec une attention particulière sur des enfants handicapés (autisme par exemple).

L'après midi est consacré à des exercices, par les deux conférenciers, impliquant des membres de l'auditoire avec mise en place des méthodes d'hypnose conversationnelle et d'hypnose formelle.

### Conclusion par les deux conférenciers :

De la qualité des échanges ainsi obtenues avec le patient, découlent plus de confiance, une meilleure observance thérapeutique, et plus encore, des soins et des suites de soins nettement plus confortables. Les confrères orthodontistes qui découvrent les bienfaits de l'hypnose médicale au sein de leur cabinet transforment en profondeur leur exercice professionnel qui gagne en efficacité. L'apprentissage de techniques simples et surprenantes permet de gagner un temps précieux. Les patients ne subissent plus les traitements proposés, mais deviennent des « actients ». Un outil de choix pour que chacun retrouve le sourire.

# Save the dates

## Nos prochaines journées de formation continue

12 juin 2017

Paris, Région Île-de-France

**THÈME :** GESTION OPTIMISATION DU CABINET D'ORTHODONTIE

- CONFÉRENCIERS : Christophe Dunglas, Jean-Michel Foucart et Alain Béry
- CONTACT : Dr Eric Allouch, [eric.allouch@wanadoo.fr](mailto:eric.allouch@wanadoo.fr)

24-25 septembre 2017

Marseille, Région Sud-Est

### Journées d'Excellence

**THÈME :** EXCELLENCE ET EVIDENCE DU CONCEPT BIOPROGRESSIF

- CONFÉRENCIERS : Dr Maxime Rotenberg (président de La SBR), Dr Daniel Rollet, Dr Patrick Guezenec, Dr Jacques Bohar, Dr Jean-Luc Ouhion, Dr Danielle Deroze, Dr Jean Lacout.
- CONTACT : Dr Jean Lacout, [jean.lacout@orange.fr](mailto:jean.lacout@orange.fr)

9 octobre 2017

Toulouse, Région Sud-Ouest

**THÈME :** LE LASER ET SES APPLICATIONS EN ORTHODONTIE par le Dr Franck Pourrat

HYPNOSE ET ORTHODONTIE par le Dr Franck Diemer

- CONTACT : Dr Marie-Catherine Valats, [renoux.a2@orange.fr](mailto:renoux.a2@orange.fr)

26-27 novembre 2017

Tokyo, Japon

### The BSC 35<sup>th</sup> Anniversary Meeting - The 6<sup>th</sup> International Orthodontic Conference

**THÈME :** 7 CONCEPTS OF ZEROBASE BIOPROGRESSIVE PHILOSOPHY FOR SUCCESSFUL ORTHODONTIC TREATMENT

- CONTACT : Patrick Guezenec [odf.guezenec@wanadoo.fr](mailto:odf.guezenec@wanadoo.fr)

22 au 24 septembre 2018

Saint-Malo, Région Ouest

### 16<sup>e</sup> Journées nationales de la SBR

**THÈME :** LA DIMENSION TRANSVERSALE, UNE QUESTION DE STABILITÉ ET DE PERFORMANCE

- CONTACT : Dr Patrick Guezenec, [odf.guezenec@wanadoo.fr](mailto:odf.guezenec@wanadoo.fr)

29 juin 2017 | Paris

### FORMATION EN PSYCHOLOGIE MEDICALE

- CONFÉRENCIERS : Dr Marc-Gérald Choukroun
- RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTION : Régine, Orthoplus tél : 01 69 41 90 28

**orthoplus**  
préparons l'avenir

**SAVE THE DATE**

**SAINT-MALO**

du 22 au 24 septembre **2018**

**LA DIMENSION  
TRANSVERSALE**

UNE QUESTION DE STABILITÉ ET DE PERFORMANCE !

**16** ÈMES

**JOURNÉES  
NATIONALES**

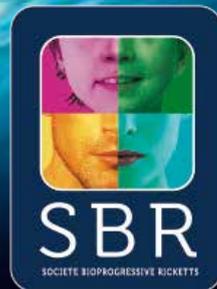
coordonnées par la région Ouest

Conception/Réalisation : L'© du large ( 06 23 08 79 66 )



**SOCIÉTÉ BIOPROGRESSIVE RICKETTS**

[www.bioprog.com](http://www.bioprog.com)



# Bulletin d'adhésion à la SBR



## Tous les avantages d'être membre de la SBR :

- **Accéder à ses sessions de formation continue** (obligatoires dans le cadre de notre pratique). La SBR, société scientifique régionalisée vous offre, proche de chez vous et dans toute la France, des formations de qualité. Sa philosophie garantit une ouverture sur toutes les réflexions et techniques en évolution constante.
- **Recevoir l'annuaire de tous ses membres** : praticiens, jeunes diplômés, étudiants, **recevoir sa revue semestrielle** « l'Orthodontie Bioprogressive » avec sa sélection d'articles, vie de la société, reflet de notre activité scientifique,
- **Assister à ses congrès de 3 jours** organisés tous les deux ans par une région différente
- **Participer à ses « Journées d'Excellence »**, mises en place pour la première fois cette année, elles auront lieu au mois de septembre, l'année où le congrès n'a pas lieu,
- **Bénéficier d'un tarif préférentiel pour votre inscription aux Journées de l'Orthodontie** organisées par la FFO.

Nom ..... Prénom .....

Date de naissance ..... Nationalité .....

Adresse .....

E mail ..... Fax .....

Téléphone mobile ..... Téléphone professionnel .....

Date et lieu du diplôme obtenu .....

Etes vous spécialiste qualifié(e) ?  oui  non

Pratiquez-vous régulièrement la Méthode Bioprogressive ?  oui  non

- Je suis praticien** et souhaite renouveler ma cotisation ou adhérer à la Société Bioprogressive Ricketts pour l'année 2017 au tarif de 187€.
- Je suis jeune diplômé (fin de l'internat en 2016)** et souhaite adhérer à la Société Bioprogressive Ricketts pour l'année 2017 au demi-tarif de 93 €.
- Je suis retraité** et souhaite renouveler ma cotisation à la Société Bioprogressive Ricketts pour l'année 2017 au demi-tarif de 93 €.
- Je suis étudiant** et souhaite adhérer ou renouveler mon adhésion **à titre gratuit** à la Société Bioprogressive Ricketts pour l'année 2017. (Joindre obligatoirement une copie de votre carte d'étudiant à ce bulletin).

Je souhaite dépendre de la région  Est  Sud-Ouest  Paris  Sud-Est  Ouest  Rhône-Alpes

### Cachet professionnel :

### Date et signature :

Merci de retourner la copie de ce bulletin complété accompagné de votre règlement ou de votre certificat de scolarité pour les étudiants, à l'ordre de :

Société Bioprogressive Ricketts  
SBR  
Dr Guézenc (Trésorier)  
3 boulevard Waldeck Rousseau  
22000 Saint Brieuc

Conserver une copie de ce document comme justificatif. N'oubliez pas de nous prévenir en cas de modification de vos coordonnées.

# Les journées d'excellence



[www.bioprog.com](http://www.bioprog.com)

dimanche

24

&

lundi

25

SEPTEMBRE

MARSEILLE

Au **Sofitel Marseille Vieux Port**

[www.sofitel-marseille-vieuxport.com](http://www.sofitel-marseille-vieuxport.com)

## Excellence et Evidence du Concept Bioprogresif

Avec la participation de **Carl Gugino**

### Daniel Rollet

L'éducation fonctionnelle : Le préalable indispensable à tout traitement.

### Maxime Rotenberg

L'intérêt d'une prise en charge précoce.

### Patrick Guezenc

La gestion de la dimension transversale : pour quoi ?

### Jean-Luc Ouhioun

Le choix du fil et l'intérêt de la segmentation en bioprogresive.

### Marion Girard (kinésithérapeute) :

L'équilibre des fonctions oro-maxillo-faciales.

### Armelle Manière, Jean-Daniel Orthlieb

Dysfonctions de l'ATM et Orthodontie

- Peut-on les éviter?

- Dépistage clinique et examens complémentaires.

Principes généraux de prise en charge et spécificités en Orthodontie.

### Loic Gautier

La 3D au service du set-up et de l'Elastopositionnement.

### Danielle Deroze

Les finitions en Bioprogresive.

Le moyen : l'Elastopositionnement.

Renseignements : Jean Lacout  
[jean.lacout@orange.fr](mailto:jean.lacout@orange.fr)

PRÉ-PROGRAMME

### Bulletin d'inscription

Nom : ..... Prénom : .....

Adresse : .....

.....

Tel : ..... Mail : .....

**A adresser avec votre règlement à :** SBR - Jean Lacout - 114 Rue Sylvabelle - 13006 Marseille

Membre : **350 €**

Tarif Non Membre : **480 €**

**Pauses et déjeuner compris**

Internes : **gratuit** (sauf repas)

# L'énergie des photons dans le domaine dentaire

Une technique innovante pour l'orthodontie

Dr Paul **Azoulay**  
Rédacteur en chef de *Dentoscope*



Fig. 1

## Introduction

Une des caractéristiques spécifiques de la médecine moderne, notamment dans le dernier quart du  $xx^e$  siècle, est la découverte et la mise sur le marché de nouvelles molécules. Ce phénomène, positif dans certaines pathologies (infections, oncologie, pathologies cardio-vasculaires, etc.), possède un inconvénient essentiel : les complications iatrogènes. Ces effets secondaires ne sont pas toujours mis en relation avec un traitement.

Depuis les années 60, après la découverte des sources d'émission de lumière cohérente (laser), cette technologie a été utilisée en thérapeutique dans plusieurs domaines : chirurgical, médical, dentaire, et ensuite pour la thérapie des zones biologiquement actives (points d'acupuncture, d'auriculothérapie, de Su Jok, zones réflexes diverses, etc.). Une place particulière est occupée par les appareils de luminothérapie, dont celui qui fera l'objet de cette présentation, l'ATP 38 :

### ATP38®

Conçu et fabriqué par la société Swiss Bio Inov et distribué par le groupe Biotech Dental, l'ATP38® (fig. 1) est un dispositif qui exploite le potentiel de la biostimulation offert par les photons pour une réparation cellulaire plus rapide. C'est un appareil unique en son genre avec des résultats basés sur des protocoles de traitements scientifiquement prouvés.



Fig. 2



Fig. 3

La technique de biostimulation cellulaire à l'aide de cet appareil s'appelle la LLLT (Low Level Light Therapy). L'ATP38® permet de soulager la douleur, diminuer l'inflammation, accélérer la cicatrisation (Osseuse et gingivale) et traiter de nombreuses pathologies (fig. 2).

La photostimulation (appelée également photothérapie) est un mode de traitement non agressif et non thermique qui repose sur l'utilisation de différentes longueurs d'ondes correspondant à un champ d'action bien précis. Les photons pénètrent dans la peau et les muqueuses et sont absorbés par les cellules. Celles-ci vont optimiser la dose d'énergie absorbée par la peau et produire un effet booster de l'ATP (principale molécule énergétique de notre cellule).

Utilisé depuis des années dans différents domaines médicaux tels que l'oncologie, la médecine générale, la médecine du sport, l'ATP38® sera un outil indis-

pensable (diversifications des soins, gain de temps et confort de vos patients), (fig. 3).

La photostimulation a fait ses preuves sur un large panel d'indications et a été validé par de nombreuses études cliniques, mettant en lumière l'efficacité des résultats et l'absence d'effets secondaires.

### Que peut-on espérer avec cette nouvelle technologie ?

#### Concept LLLT :

Utilisés au départ par la NASA pour ses vertus permettant d'accélérer la cicatrisation des plaies des astronautes, les photons ont ensuite fait l'objet de nombreuses études cliniques qui ont confirmé leur efficacité et leur innocuité. Les bienfaits du spectre électromagnétique du soleil sont exploités depuis de nombreux siècles dans le domaine médical.



Fig. 4

Il s'agit d'exposer les cellules simultanément à différentes longueurs d'ondes, d'intensités et de pulsations prédéfinies selon le type de traitement élaboré sur la base de protocoles scientifiquement attestés. Chaque longueur d'ondes a sa propre spécificité au niveau de la zone et de l'action entreprise.

La synthèse de l'ATP (Adénosine Tri Phosphate) se fait par une protéine se nommant la CYTOCHROME C Oxydase. Cette protéine est constituée de Fer et de Cuivre, ce qui la rend hyper sensible aux Photons. Dès qu'un Photon la touche, elle donne l'ordre de fabriquer de l'ATP et la cellule se régénère. Le complexe mitochondrial Cytochrome C Oxydase catalyse le transfert d'électrons vers l'oxygène moléculaire au cours de la phosphorylation oxydative.

### Un traitement exclusif, indolore et non-invasif

Il s'agit d'un concentré de nouvelles technologies associées aux meilleures techniques agissant sur le principe de la biostimulation. L'ATP38® privilégie la densité de puissance, c'est-à-dire une forte concentration de Photons pour délivrer rapidement la dose totale d'énergie prévue. Le praticien peut paramétrer ses propres protocoles pour le traitement.

L'ATP38® permet de traiter de plus grandes surfaces avec plus de précision en garantissant scientifiquement la dose d'énergie sur la surface traitée. Il présente des effets bénéfiques sur les patients:

- Effets psychologiques (haute technologie, progrès...), effets physiologiques (diminue la douleur, atténue l'inflammation, accélère la cicatrisation, aucuns effets secondaires...), effets économiques (différents soins proposés en 1 seule séance).

La puissance variable permettant des traitements calculés en secondes (4 Joules/cm<sup>2</sup> en 1 sec), d'où un gain de temps pour le professionnel et le patient.

### Principe d'action

La photostimulation (appelée également photothérapie) est un mode de traitement non agressif et non thermique qui repose sur l'utilisation des différentes longueurs d'ondes correspondant à un champ d'action bien précis. Les photons pénètrent dans le corps et sont absorbés par les cellules.

Le rayonnement émis par l'ATP38® se caractérise par la pureté de ses 8 longueurs d'ondes ajustées sur la fréquence des pics d'absorption des récepteurs de nos mitochondries cellulaires. Cette correspondance, analogue à 8 fenêtres ouvertes sur les profondeurs différentes optimise la dose d'énergie effectivement absorbée par la cellule, amplifie la stimulation cellulaire et produit un important effet stimulateur de l'ATP (Adénosine Tri Phosphate). (fig. 4)

L'appareil fonctionne sur le principe des LLLT «Low Level Light Therapy» et se caractérise par 8 longueurs d'ondes pures. Elles sont transmises localement et sont captées par les cellules affaiblies. En pénétrant en profondeur jusqu'au cœur des cellules, les longueurs d'ondes les stimulent et accélèrent leur processus de régénération. (fig. 4)

L'ATP38® est un outil qui réduit et soulage la douleur, améliore et accélère la cicatrisation, soulage la tension musculaire et régénère les cellules sans l'utilisation de produits pharmaceutiques et effets secondaires associés.

### Athermothérapie :

Les Semi-Conducteurs Polychromatiques Collimatés (SCPC) émettent des lumières froides polychromatiques dont le rayonnement favorise le métabolisme cellulaire et produit un effet stimulant de l'ATP (principale molécule énergétique de la cellule et constituant l'unité de structure de l'ADN). Au niveau dermique, cela se manifeste par une augmentation de la synthèse de collagène et des fibres élastiques. Ce procédé active une augmentation du métabolisme réparateur des cellules et améliore l'état de toutes les couches de la peau ainsi que des os.

Les longueurs d'ondes utilisées par l'ATP38® respectent une dosimétrie calibrée par rapport à un protocole défini et limité à une certaine puissance de façon à biostimuler, c'est à dire relancer l'activité cellulaire afin de permettre à la cellule de se régénérer. L'ATP38® peut être utilisé dans tous les états pathologiques associés à une douleur, une inflammation ou un besoin en guérison de plaie tels que par une:

- Action Antalgique, par exemple dans les pathologies suivantes : soins dentaires, soins pré et post opératoires, traitements orthodontiques, abcès, douleurs faciales, névralgies, troubles de l'ATM (Articulations temporomandibulaires)...
- Action Anti-inflammatoire, par exemple dans les pathologies suivantes : mucites buccales, soins dentaires (pré et post opératoire), gingivites, aphtes...
- Action de Cicatrisation, par exemple dans les pathologies suivantes : pose d'implant(s), soins dentaires (pré et post opératoire), reconstructions osseuses, maladies parodontales, abcès, récupération de l'os perdu suite à une périimplantite ou maladie endo-parodontale, plaies... (fig. 5)

### Traitements et protocoles

On peut proposer Celui-ci sera proposé aux patients un traitement à chaque séance. Ce qui permettra de les soulager des éventuelles douleurs et/ou des inconforts causés par leur pathologie.

### Evolution plus rapide d'un traitement par des gouttières transparentes

Lors du changement de la série des gouttières, une séance d'ATP38® permet de réduire la durée du traitement d'une façon significative. La durée d'un traitement orthodontique de 12 Mois classique passe à 6 mois avec un traitement accompagné d'ATP38®.

## Témoignages

### Dr Carole Leconte (C.D.), Paris, France

«Prendre soin, de la psychologie à la biologie, la repose post-opératoire associée à la biostimulation, la prise en charge de la douleur, de l'inflammation, et l'accélération de la cicatrisation plus qu'un simple boots cellulaire. Systématisé en post opératoire et en traitement chronique des patients à capital amoindri.»

### Dr Antony Pulli (C.D.), cabinet AP, Salon de Provence, France

«Une de mes valeurs premières est le bien-être des patients. En ce sens l'ATP38® est un outil formidable car il permet aux patients de diminuer le stress pré-opératoire et de réduire considérablement les suites opératoires. Incontournable à ce jour !»

### Dr Arash Zarrinpour (C.D.), Centre du Sourire, Paris, France

«Nous remarquons tous les jours l'efficacité de l'ATP38® sur des patients porteurs d'aligneurs orthodontiques en accélérant le changement de gouttières. A l'heure actuelle, tous les traitements en cours se passent très bien. Les patients ne ressentent aucun effet indésirable, les gouttières s'adaptent parfaitement. Au contraire même, la pression des gouttières semble moindre et les mouvements dentaires s'effectuent correctement. Des radios panoramiques effectuées en cours de traitement montrent un très bon état de l'os et aucun effet secondaire.»

### Dr Jean-Luc Pinloche (C.D.) La Boisse, France

«La biostimulation photonique est pour moi une solution révolutionnaire pour accélérer les traitements orthodontiques dorénavant. La durée du traitement étant souvent supérieure à un an, il est évident que cette solution pourra rendre service à un grand nombre de patients dans un futur proche.»

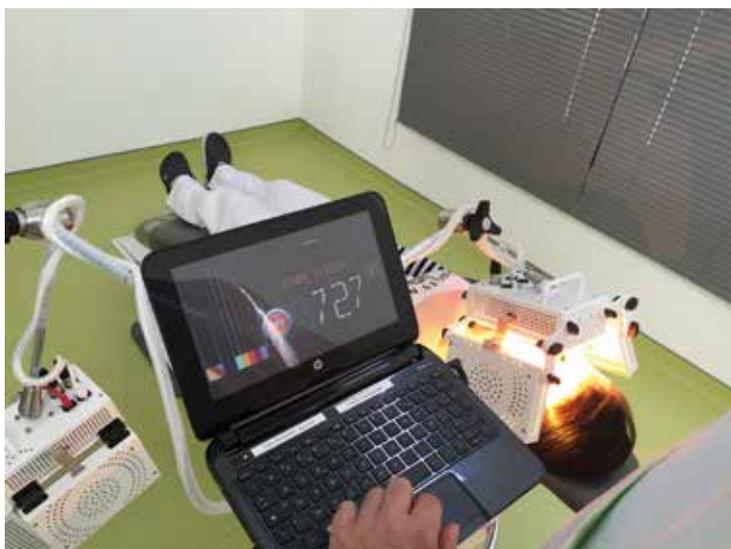


Fig. 5

Fig. 6



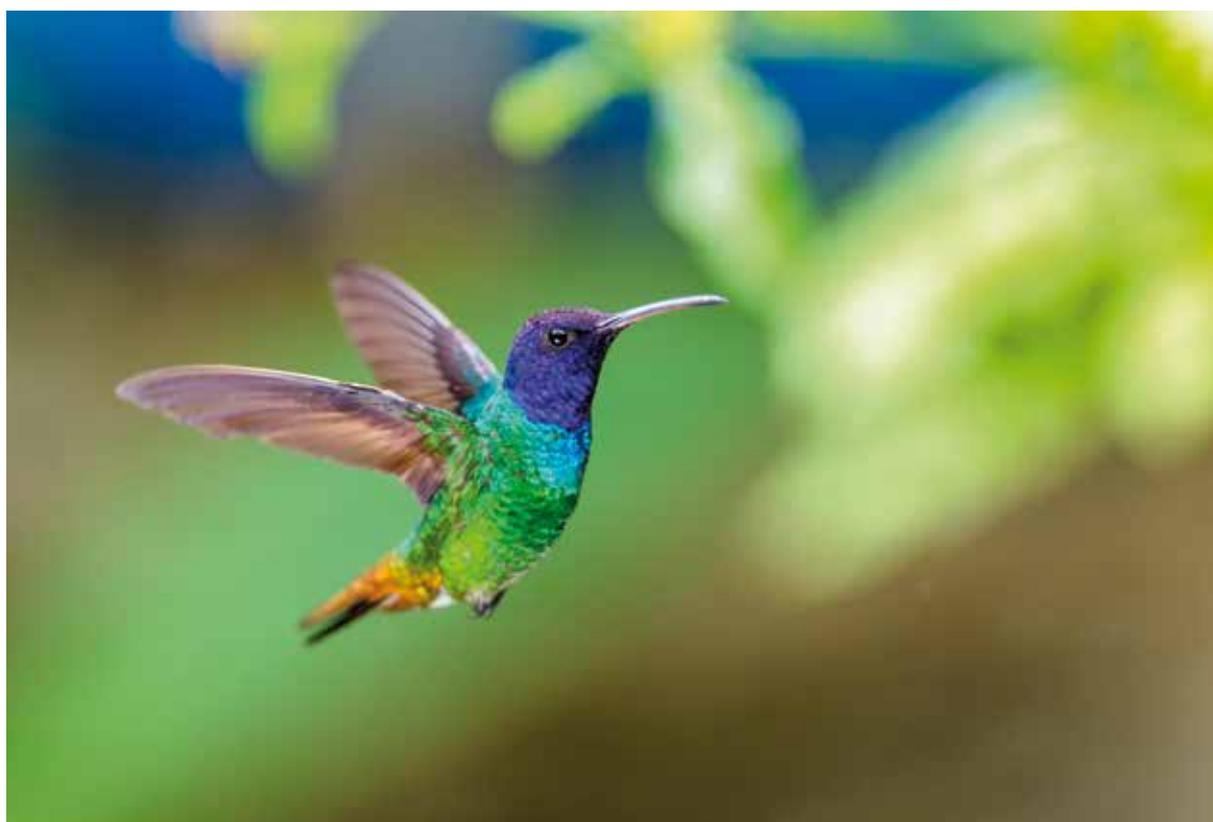
# L'orthodontiste est-il un colibri ?

Gérer le « sans papier » n'est pas de le supprimer mais d'optimiser sa cohabitation avec le papier : une affaire d'équilibre

Dr Frank **Pourrat**  
Spécialiste qualifié en ODF

## Préambule

**Légende amérindienne du petit colibri.** Un feu dévastateur se propage à grande vitesse de forêt en forêt... Tous les animaux sauvages fuient ; dans le ciel, un petit colibri s'affaire. Il vole de feuille en feuille, très haut, à la recherche de la moindre goutte d'eau. Dès qu'il en saisit une, au creux d'une feuille ou d'une souche, il la met dans son bec et va la projeter sur le feu. Et le manège recommence, le petit colibri s'affaire, toujours plus rapide et concentré sur sa tâche. Un tatou le rencontre dans sa fuite et lui dit « Petit colibri, tu vois bien qu'à toi tout seul, tu n'éteindras pas le feu.. » Et le petit colibri répond : « je sais, mais je fais ma part ».



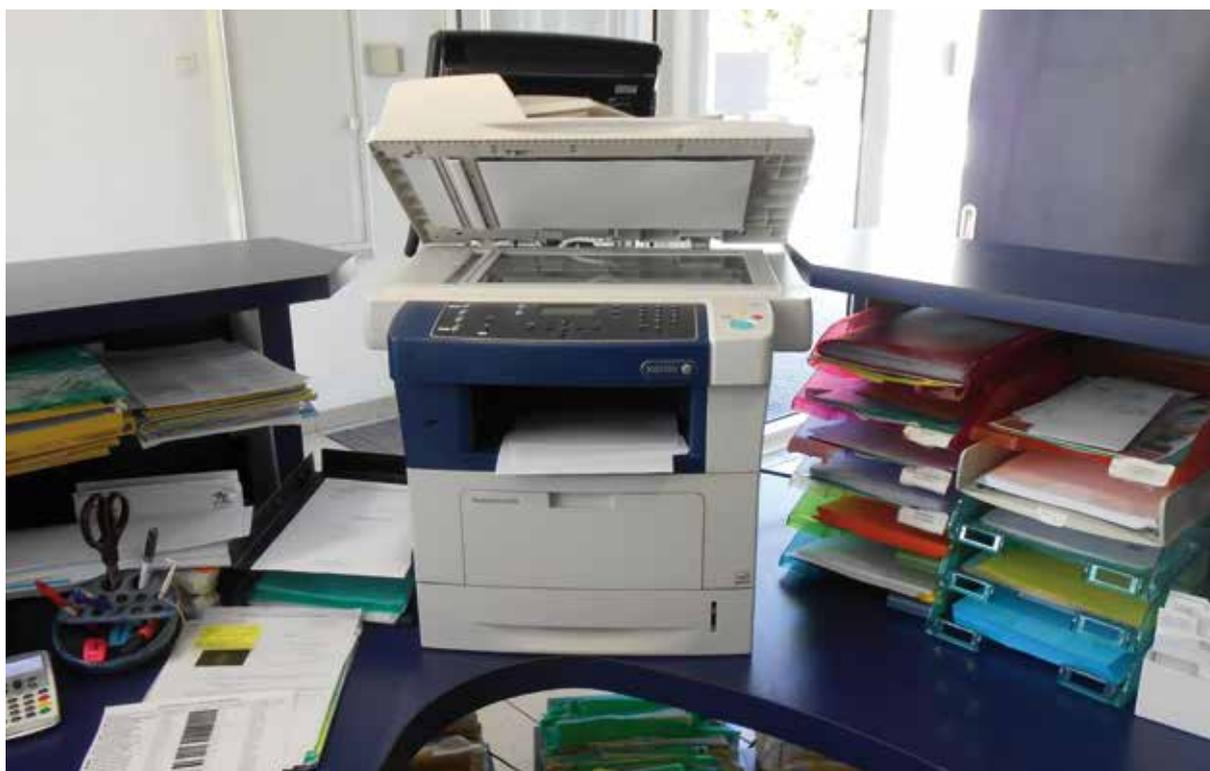


Fig. 1

Poste de secrétariat où le papier est roi.

## Démarche responsable: le « sans-papier »

Pouvons nous penser qu'une entreprise puisse se libérer totalement du papier ? Oui, en effet, aux Pays Bas, l'entreprise informatique DECOS est réellement sans papier. Mais faut-il l'imiter au prix d'un surcoût important ?

Par postulat, nous pouvons affirmer que le papier existera toujours et que notre objectif sera d'optimiser la cohabitation du papier et du sans papier. Initier le sans papier dans notre cabinet aura un impact environnemental, économique, de marketing mais aussi dans la politique de l'entreprise et des répercussions au niveau de la gestion des déchets, de la revalorisation, de la prévention de la pollution et des économies.

## QOQOCP ou hexamètre du Quintillien

Comment résoudre donc ce problème difficile qui est d'optimiser notre cohabitation du papier et du sans papier. A cette fin, nous allons utiliser parmi les outils de résolution de problème le QOQOCP ou hexamètre de Quintillien.

Il s'agit de décliner la liste des réponses pour chaque question du Qui ?, du Quand ?, du Où ?, du Quoi ?, du

Comment ?, du Pourquoi ? pour être sûr de ne pas oublier une seule raison du problème.

Qui sont donc les personnes impliquées pour notre cabinet qui peuvent empêcher de réaliser l'équilibre entre le papier et le sans papier ?

Quand ce problème a-t-il été découvert ? Où ce problème est il le plus évident ?

Quel est le problème ? Comment minimiser le problème du papier ? Pourquoi le faire ?

A l'intérieur de chaque question, chacun y trouvera sa réflexion. La somme des corrections permettra de mettre en place la gestion de projet.

## La gestion de projet

### Comment mettre en œuvre un projet ?

Un projet se développe en plusieurs étapes : la listes de tâches, leurs liaisons entre elles, l'enchaînement des tâches, la planification et les ressources nécessaires.

Après avoir décidé du projet, c'est à dire se donner comme objectif de mettre en œuvre le « sans papier ». Faites la liste des tâches et qu'elles soient exhaustives. N'hésitez pas, posez vous la question : « De quoi ai-je besoin pour réaliser ce projet ». Une fois que vous avez la liste des tâches, il faut les relier entre elles et les ordonner.

Dossier patient	Communication patient	Rendez-vous
Fiche clinique (diagnostique)	Plan financier	DEMANDE D'ENTENTE PRÉALABLE
Imagerie et radiographie (CR)	Plan de traitement	Compte-rendu réunion
Dossier clinique	Devis	Paiement fournitures
Courriers correspondants	Commandes (BC)	Fiche traçabilité DMSM
Facturation	Laboratoires (BC-BL)	ORDONNANCES
Relances honoraires	Traçabilité stérilisation	Cartes de vœux

Fig. 2

Éléments papier qui peuvent être dématérialisés (\*pas de dématérialisation possible)

La troisième action est de définir l'enchaînement logique des tâches ; c'est à dire par exemple que la tâche 2 ne pourra s'effectuer que si la tâche 1 est exécutée ; ce qui représente environ 95% des liaisons mais elles peuvent aussi avoir une liaison non pas début-fin mais début-début, fin-début ou fin-fin.

Lorsque toutes les liaisons seront établies alors il faudra les planifier dans le temps. Pour chaque action, on définira la charge de travail nécessaire pour la réaliser et en fonction de cela, des contraintes de temps.

Le quatrième point de la gestion de projet est de définir les ressources nécessaires non pas uniquement les ressources humaines mais aussi matérielles enfin le dernier point essentiel est la planification. Pour que la mise en œuvre puisse se réaliser, la direction nommera un chef de projet qui assurera la mise en œuvre et la gestion de suivi.

Nous cherchons donc à dématérialiser le maximum de documents papier dans notre cabinet sans pour autant complexifier nos procédures.

## Les ressources matérielles

Un certain nombre de ressources matérielles sont déjà dans le cabinet.

→ Nous pouvons penser que les cabinets d'orthodontie sont aujourd'hui tous ou à peu près tous informatisés et qu'ils possèdent un parc informatique à partir d'un serveur réseau.

→ Un point essentiel, indispensable sera de définir le type de sauvegardes à mettre en œuvre : le Cloud, un NAS (Network Attached Storage) un système disques externes à gérer tous les jours.

→ Le site internet du cabinet avec un espace patient permet à ce dernier de pouvoir télécharger ses propres documents du cabinet : le devis, les factures et bien d'autres documents.

→ Enfin un certain nombre d'annexes matérielles

comme le scanner feuille à feuille, le scanner multi-feuilles, la tablette pour la signature électronique, les boîtiers pour la carte vitale, la carte bancaire... mais aussi les logiciels pour un système GED (gestion électronique des documents).

## Applications de la dématérialisation

Comme dans chaque entreprise, notre cabinet d'orthodontie peut être considéré comme un puzzle de processus à l'intérieur desquels nous trouvons des sous processus eux mêmes étant définis par une somme de procédures qui s'enchaînent pour les former.

Quand nous regardons notre cabinet, il est composé par une partie très importante d'actions de cœur de métier que nous pouvons regrouper sous le terme de processus de réalisation.

Mais pour le faire fonctionner il faut d'autres processus, des processus supports comme par exemple le processus de maintenance ou celui d'hygiène et d'asepsie ou bien encore celui de communication. En quelque sorte, tous les processus qui permettent au praticien de créer de nouveaux sourires.

D'un autre côté, d'autres processus sont nécessaires et sont appelés les processus de management comme celui de l'écoute client ou bien encore celui des ressources humaines qui servent à assurer la vie interne du cabinet.

Nous allons développer quelques exemples de dématérialisation au sein de quelques uns de ces processus.

Cette dématérialisation peut être une dématérialisation dite sortante, c'est à dire le document virtuel provient de l'intérieur du cabinet et est dirigé par exemple vers le patient ou le correspondant ou bien entrante, interne, entrante-sortante ou bien sortante-entrante.

## PREMIER EXEMPLE

### 1 Processus de réalisation : le questionnaire médical.

Habituellement nous donnons le QM en format papier lors de la première consultation et nous le validons avec le patient.

Voyons les différentes solutions de dématérialisation :  
→ 1. le questionnaire médical est modélisé en pdf. Il est adressé au patient via le mail d'accompagnement de confirmation de premier rendez vous. Le patient s'oblige à le télécharger, le remplir, le signer et le valider lors de sa consultation au cabinet.

Le cabinet le scanne et l'intègre dans son logiciel.

→ 2. le questionnaire médical est modélisé en pdf modifiable. Il est adressé au patient via le mail d'accompagnement de confirmation de premier rendez vous. Le patient le modifie le renvoi par mail, le cabinet à réception l'intègre dans le logiciel, l'imprime et le fait signer après validation. Il est ensuite scanné et intégré dans le dossier médical.

→ 3. le questionnaire médical est modélisé en pdf modifiable. Il est adressé au patient via le mail d'accompagnement de confirmation de premier rendez vous. Le patient le modifie le renvoi par mail, le cabinet à réception l'intègre dans le logiciel. Lors du rendez-vous de consultation le QM est revu avec le patient à l'écran, modifié si besoin et signé avec la signature numérique.

→ 4. le questionnaire médical est modélisé en pdf modifiable. Il est adressé au patient via le mail d'accompagnement de confirmation de premier rendez vous. Le patient le modifie le renvoi par mail, le cabinet à réception l'intègre dans le logiciel. Lors

du rendez-vous de consultation le QM est revu avec le patient à l'écran, modifié si besoin et signé avec la signature numérique. Si le site internet possède un espace patient, le patient pourra le télécharger grâce à son code d'accès sur son espace.

Chaque situation n'est pas forcément la situation idéale ; elle est choisie en fonction de la démarche du cabinet, de sa politique et des outils qui sont en sa possession. Nous sommes bien dans une documentation sortante-entrante.

## DEUXIÈME EXEMPLE

### 2 Processus support financier : le paiement des factures

→ La dématérialisation dans ce processus est non seulement une dématérialisation responsable mais aussi dans une démarche Lean responsable. C'est aussi une dématérialisation sortante.

Le Lean a été décrit dans l'article le Lean management revue SBR du vol. 23 n°2 : 33-39 décembre 2015...

Le Lean est un outil qui permet de réduire les flux en supprimant tout ce qui est superflu dans le processus en faisant avec ce qui existe déjà dans l'entreprise, donc sans surcoût.

Le paiement des factures se fait en règle générale par le biais de chèque. Ce qui entraîne : édition des chèques, mise à la signature, contrôle, adressage, mise sous pli, timbrage, envoi sans pour autant ne pas compter l'achat et le contrôle du stock des enveloppes, l'achat des timbres.

En agissant avec le Lean nous sommes dans la démarche des virements bancaires :

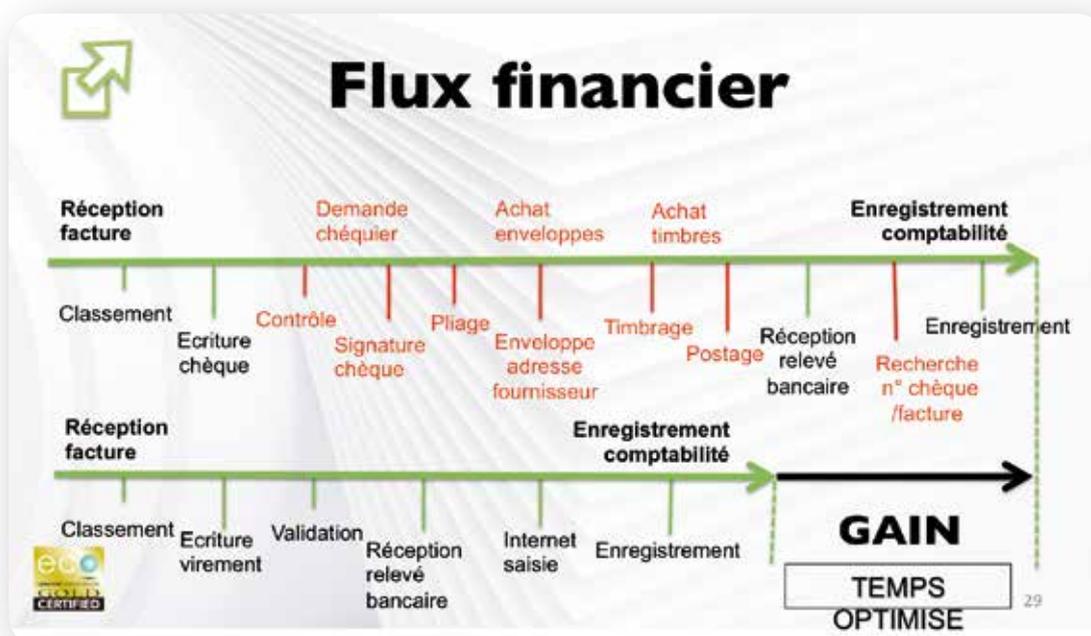


Fig. 3

Lean management :  
dématérialisation des  
paiements de factures.



Fig. 4  
 Qr code pour télécharger les documents d'aide au traitement (port des élastiques, contention etc.).

Ouverture du compte bancaire via internet, écriture de la ligne de virement correspondante, validation, envoi. Cette dématérialisation est à la fois dans une démarche responsable écologique mais aussi Lean responsable. C'est une dématérialisation externe.

### TROISIÈME EXEMPLE

#### 3 Processus support de communication

→ Dématérialisation des documents d'information pour la communication avec les patients.

Par principe les documents « papier » sont édités. Ils correspondent à un certain nombre de fiches ou de flyers sur la vie du patient dans le cabinet. Que ce soit le flyer d'informations de la première semaine, celui des élastiques inter maxillaires de Classe I, II, III, ou encore comment avoir une bonne hygiène bucco-dentaire, ils sont tous édités en grand nombre et bien souvent, ils appellent à des modifications plus ou moins importantes.

Une première approche sera de se servir d'une tablette pour informer notre patient mais aussi par exemple de mettre à disposition ces documents sur le site internet pour pouvoir les télécharger, ou bien encore de les transformer en vidéo accessible sur le site internet.

Une autre approche, plus évolutive, plus écologique, plus numérique consiste à apposer un tableau de tous les titres de flyers de communication accouplés de son QR code. Le patient à la demande de l'orthodontiste prend la photo du QR code correspondant et s'il n'a pas de smartphone avec appareil de photo, il peut prendre une carte pvc revalorisée avec le bon QR code pour le télécharger sur son ordinateur de la maison (innovation Fabienne POURRAT). Ce type de dématérialisation est externe.

### QUATRIÈME EXEMPLE

#### 4 Processus de management écoute client

→ Dématérialisation de l'enquête de satisfaction. Par principe, les enquêtes de satisfaction sont à disposition sur le bureau du secrétariat. Elles peuvent avoir comme inconvénient d'être remplies aussi bien par un patient qui est venue dernièrement au cabinet comme par un patient qui vient juste d'être débarrassé. Ceci qui signifie un écart important dans les résultats d'enquêtes.

Nous proposons d'adresser via le mail, après avoir récupéré les adresses des patients, une enquête de satisfaction orientée via des sites d'enquête pour en avoir à la fois la liberté de construction mais aussi les résultats et leurs interprétations. Cette dématérialisation est externe-interne puisqu'on envoi l'enquête via un site et que le résultat est de retour par le site.

Toutes ces applications peuvent se poursuivre à l'infini. L'outil de travail le plus stimulant est le « brainstorming » lors des réunions dirigées par le chef de projet pour pouvoir à tous les niveaux mettre en place par l'innovation la dématérialisation des documents.

**En conclusion**, pour ne reprendre que les points essentiels dans la démarche du « sans papier », il faut :

- faire l'état des lieux, donc lister toutes les actions déjà dans le sans papier,
- s'engager dans la démarche,
- motiver pour un même objectif de démarche,
- ordonner et prioriser les actions à venir,
- planifier les actions,
- quantifier la charge de travail,
- développer le plan de travail.

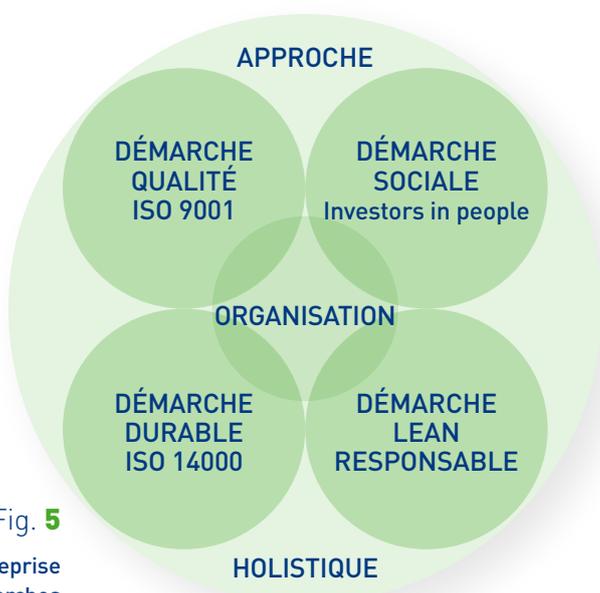


Fig. 5

Approche organisationnelle de l'entreprise par les différentes démarches

## Comment l'hypnose interfère dans la physiologie fonctionnelle, présentation d'un cas.

# Langue et langage

Face au réductionnisme scientifique qui tend à diminuer la perception du sujet à une biomécanique, la psychologie médicale rétablit la nature humaine à sa juste mesure.

Dr Laurence **De Maistre**  
Spécialiste qualifiée en ODF,  
DU d'hypnose médicale Paris VI

L'hypnose va ouvrir la palette des solutions comme des fenêtres sur d'autres paysages. Le patient se regardant dans «un autre possible» peut choisir de sentir, de regarder et de modifier son expérience subjective, ses sensations, ses émotions, ses pensées et comportements. Comme l'explique François Roustang «L'hypnose est une manière d'être au monde, une façon de penser dans l'existence». «La souffrance vient de ce que l'on est mal placé et que l'on se place mal»... «C'est donc le rapport au monde qui fait problème».

### L'hypnose dans ma pratique orthodontique

Dans mon activité, je pratique l'hypnose conversationnelle, cela commence par la relation d'écoute en respect, un «accordage» au rythme du patient pour lui permettre la mise en place de ses perceptions et une grande présence à ce qu'il vit.

## Mme P. 62 ans

### MARS 2011

«Le Docteur m'envoie pour savoir ce que vous pouvez faire. Mes dents bougent, regardez, les dents du bas passent devant les dents du haut.» En effet, il y a 6 mm d'espaces entre les dents du bas par la pression de la langue sur celles-ci. L'attelle de contention parodontale a même cédé en son milieu.

J'interroge alors sur d'éventuelles douleurs du rachis cervical. Elles sont bien présentes et j'entends :

«J'ai le dos foutu parce que j'ai eu un accident de voiture jeune, à cause de mes parents,...je me disputais avec eux et voulais qu'ils me laissent à la gare, mon père a refusé et du coup j'ai été prise dans l'accident, ma mère conduisait, ça m'a foutu ma vie en l'air».. Je la laisse raconter avec un verre d'eau et une petite serviette pour essuyer les larmes...

J'évoque la possibilité de fermeture des espaces par le potentiel de repositionnement des dents au

sein de l'os dentaire en l'absence de contrainte linguale, le confort qu'elle éprouverait et lui demande de consulter une orthophoniste qui l'aiderait dans ce sens (cette orthophoniste qui a fait aussi une formation en hypnose).

La puissance de l'imaginaire humain est de changer de perspective, de comportement et d'influencer sa dynamique corporelle en fonction de sa représentation du monde. C'est pourquoi l'hypnose médicale procède par métaphore. L'image du patient est envisagée comme négative envers sa personne et par conséquence envers son corps. A charge au praticien de la remplacer par une ouverture positive. Ceci ne peut se réaliser que dans une activité cérébrale particulière, soutenue par un rythme maintenant répertorié, de type onde BETA ou TETA. Dans ces conditions la métaphore est agissante. Encore faut-il que le praticien soit bien en phase avec le désir du patient



MARS 2011



JUIN 2011



OCTOBRE 2011

et ne lui oppose pas une métaphore qui lui serait étrangère. C'est pourquoi celle-ci ne se manifeste qu'à un moment précis de l'entretien et de la cure. Je suggère alors que les dents du bas seraient représentatives de l'enfance et celles du haut de la vie en devenir, et qu'elle était libre de changer sa position, je lui propose de se tourner vers l'avenir et vers son potentiel d'adulte plutôt que de bousculer sans cesse les dents du bas restant figée dans le passé j'ajoute « il y a urgence à vivre aujourd'hui et maintenant » Au cours de la première consultation, l'hypnose conversationnelle va permettre une régression avec réactivation des éléments du passé pour les dépasser et les vivre autrement.

### JUIN 2011

(Je finis mon DU d'Hypnose)

Entre mars et juin sans aucune intervention sauf 4 séances d'orthophonie, 3 mm se sont fermés. Je prends les photos, les intègre dans son dossier. Elle me dit alors « je n'y croyais pas mais j'ai fait ce que vous m'avez dit de faire ».

Les photos de la deuxième consultation lui ont été envoyées par mail pour faciliter l'ancrage et l'aider ainsi à poursuivre dans la voie du changement.

### OCTOBRE 2011

En arrivant à la troisième consultation elle exprime qu'elle aurait aimé ne plus avoir le tout petit espace encore présent...elle me dit « j'ai compris ce que vous vouliez me dire, on ne peut pas changer les autres on peut changer soi-même ».

### JUIN 2013

Elle vient toute pimpante me montrer les résultats du travail fait dans sa bouche par ma consœur omnipraticienne.

... au cours de l'année 2015 je croise cette consœur, je la félicite pour son travail, lui dit combien cette expérience a été étonnante... elle m'apprend alors que madame P lui a amené sa mère pour des travaux de prothèse qu'elle est en train de réaliser....

## Conclusion

En orthodontie, notre rationalité scientifique a fait de nos patients des objets de science et de notre savoir une « spécialité médicale ».

L'hypnose doit ouvrir un espace de liberté entre le patient avec son désir de changement et le praticien avec son écoute du signifiant pour que, à l'intérieur de cet espace, dans cette liberté, puisse émerger une resynthèse intérieure et un changement de comportement par l'ouverture aux possibles. Dans cet espace, le changement de l'autre induit aussi le changement de soi.

L'homme a une enveloppe corporelle sensible à l'autre et à l'environnement. Par tous ses sens, il plaque souvent très rapidement un ressenti positif ou négatif et donc une interprétation dans sa relation. C'est sans doute ainsi que la souffrance amène la souffrance et la joie, la joie. La vie devenant légère ou lourde selon ce que l'on fait de soi-même et de ceux qui nous entourent.

Emmanuel Levinas insiste sur notre attitude face à l'autre :

- ni connaissance qui prétendant reconnaître réduit l'inconnu au connu,
- ni besoin car l'autre n'est pas un outil pour combler mes manques,
- ni pouvoir car la domination et le commandement nient l'existence de l'autre.

Développant une véritable éthique de la relation, il place l'homme responsable de l'autre dans une passivité d'accueil au-delà de toute raison.

## COMMENTAIRE

→ Cet article ne prétend en aucune façon parler de processus irrationnels ou non scientifiques. Cependant en éducation fonctionnelle nous savons aujourd'hui que le comportement de la langue est essentiel dans la création, le comportement et la correction des dysmorphoses. Il n'en reste pas moins que chez une patiente adulte, la correction par la rééducation classique est souvent difficile. L'attitude hypnogène nous montre dans ce cas clinique que le comportement peut être obtenu par des moyens relationnels.

**Dr Marc-Gérald Choukroun**

# L'orthodontie fondée sur les preuves, faut-il en avoir peur ?

L'« Evidence based Medicine »,  
une aide au service de l'orthodontiste.

Dr Martial **Ruiz**

Spécialiste qualifié en ODF

## Résumé

Depuis le début des années 2000, les règles de l'« Evidence Based Medicine » (EBM) ou médecine fondée sur les preuves soumet l'orthodontie à plus de rigueur scientifique, de rationalité et d'efficacité dans la démarche diagnostique, pronostique et thérapeutique. L'EBM impose aux chercheurs une exigence méthodologique dans la conduite des études cliniques et propose aux praticiens une réévaluation de leur exercice à la lumière des preuves scientifiques dégagées par ces études. L'EBM est un outil d'aide à la décision employant les règles des bio-statistiques et de la méthodologie dont la compréhension permet au praticien d'en évaluer l'intérêt et les limites.

Toute science est construite à partir de propositions théoriques validées par l'expérimentation. L'absence de confrontation possible d'une théorie à l'expérimentation relève de la métaphysique. La dissymétrie fondamentale entre une théorie scientifique et une théorie métaphysique, vient du fait que la première doit pouvoir être soumise à la critique et à l'invalidation éventuelle de nouvelles expériences.

Les sciences médicales répondent aux mêmes règles et l'orthodontie ne peut échapper à cette confrontation. Les principes de l'« Evidence based medicine » (EBM) ou médecine fondée sur les preuves, gouvernent l'avancée des progrès médicaux depuis deux décennies. Leur fonction est d'améliorer la qualité et l'efficacité des soins délivrés à un patient.

Les EBM ont des fervents supporters et d'acharnés détracteurs. Certains y voyant une perte d'autonomie dans la décision tant diagnostique que théra-

peutique. Mais cette démarche d'évaluation des pratiques cliniques continue de s'étendre, d'évoluer et de s'adapter et il convient d'en clarifier la nature pour en maîtriser le sens et la fonction.

## L'état d'incertitude lors de la décision médicale

Le processus de décision médicale nécessite l'évaluation du risque encouru par le patient face à une situation clinique, d'émettre un jugement et de décider. La décision sera prise en fonction de l'information dont dispose le clinicien sur la pathologie du patient, sur sa connaissance des possibilités thérapeutiques et enfin de son expérience clinique. Tous ces éléments décisionnels sont fluctuants : le contexte clinique et les informations transmises par le patient, le degré de validité des connaissances disponibles sur la pathologie, l'efficacité et l'efficacité des traitements proposés et enfin la nature de l'expérience du praticien qui évolue sans cesse s'enrichissant de certitudes et de doutes.

La décision médicale présente donc une caractéristique fondamentale : l'incertitude.

Voici une illustration de cette incertitude et de la variabilité des décisions thérapeutiques qui peuvent en découler. Dans une étude récente, des auteurs ont soumis les documents de 159 sujets de classe II, dont 18 en double à 8 orthodontistes. Il leur a été demandé d'évaluer le type de malocclusion (dentaire ou osseuse) le siège de la dysmorphose (maxillaire ou mandibulaire), une évaluation de la difficulté du traitement et l'opportunité ou non d'un traitement précoce. La reproductibilité des réponses a été analysée : 66% évaluaient de façon identique le type de malocclusion. 60% situaient l'origine mandibulaire ou maxillaire de la dysmorphose, 33% évaluaient de façon identique

la difficulté du traitement et 77% étaient favorables à un traitement précoce<sup>1</sup>.

Il est très probable en 2017 que si l'on adresse à 10 orthodontistes différents un patient présentant une malocclusion de classe II, 10 plans de traitements différents pourront être proposés: un traitement en 1 ou 2 phases, une avancée mandibulaire orthopédique avec différents types d'appareils de propulsions, un recul des molaires maxillaires, un traitement multi-attaches avec extractions ou sans, avec différents types de mécaniques sagittales, une chirurgie d'avancée mandibulaire peut-être. La liste des variations est infinie. Toutes ses propositions thérapeutiques donneront des résultats mais seules une ou deux seront efficaces et permettront d'obtenir un résultat correspondant à l'optimum esthétique, fonctionnel et l'attente psychosociale de notre patient. Permettre de définir cette alternative thérapeutique optimale est l'objectif de l'EBM et le déficit de notre spécialité.

### « Evidence based medicine » réalités et fantasmes

La meilleure définition probablement proposée des EBM a été donnée par D. Sackett, un des fondateurs de cette démarche: L'EBM est l'utilisation judicieuse, méticuleuse et sans ambiguïté des meilleures preuves disponibles pour décider des soins à donner à un patient particulier<sup>2</sup>.

L'EBM est donc la zone de conjonction entre le contexte clinique fournit par le patient, ses souhaits (qui détermineront son adhésion au traitement), l'expérience clinique du praticien et les faits scientifiques issus de la littérature. (fig. 1)

L'EBM est donc l'intégration des résultats des études cliniques révélés par la littérature scientifique à

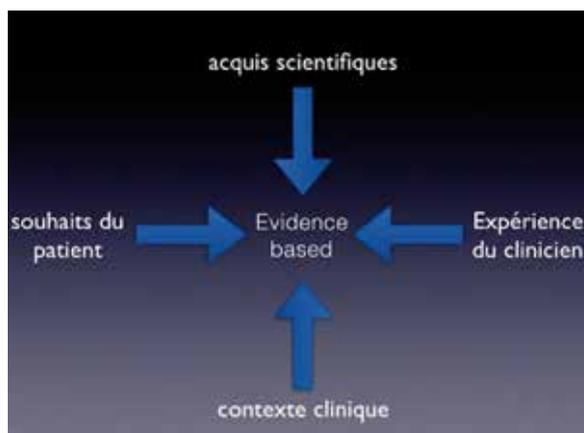


Fig. 1

notre décision thérapeutique. Cette appropriation ne peut se concevoir sans une évaluation de la validité des études. Elle sera dépendante de la capacité des auteurs à contrôler les biais expérimentaux, à démontrer une causalité et enfin des possibilités de transposition des résultats de l'étude à notre exercice clinique et à notre patient en particulier.

Les études cliniques présentent en fonction de leur schéma une sensibilité particulière à être polluée par des erreurs méthodologiques. De ce fait l'EBM propose une hiérarchie de la preuve fournie par les études basée sur des critères de contrôle de ces biais expérimentaux. (fig. 2)

Pour une question thérapeutique, on distinguera schématiquement les études d'observations et les études expérimentales avec au sommet de la hiérarchie de niveaux de preuves, l'étude clinique randomisée, la randomisation assurant le contrôle maximal des biais expérimentaux. Un niveau supérieur de preuve sera apporté par les regroupements d'études cliniques constituées par les revues systématiques et les méta-analyses.

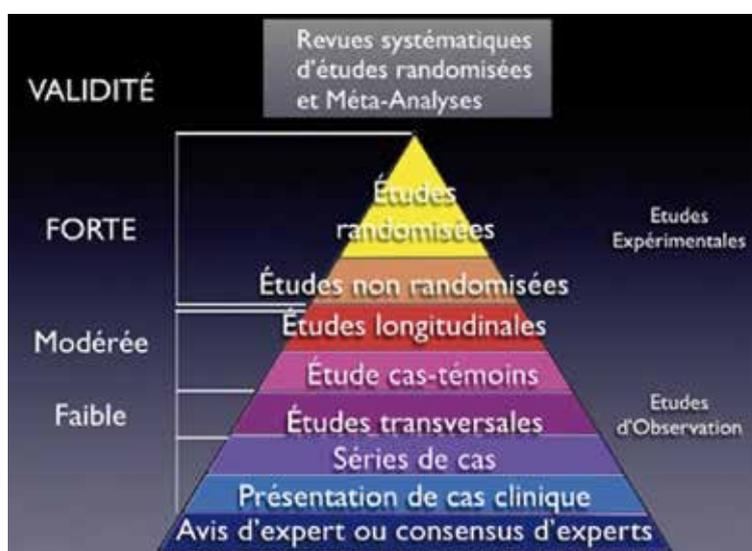


Fig. 2

C'est dans le cas d'une réponse à une question thérapeutique que nous chercherons en priorité les études randomisées et les regroupements d'études randomisées en étant méfiants pour les autres schémas d'études pouvant fournir des conclusions erronées. Par exemple les études ayant évalué la durée de traitement en utilisant certaines attaches auto-ligatantes illustrent parfaitement l'intérêt des niveaux de preuve. Deux études rétrospectives conduites en 2001 concluaient à une diminution de la durée de traitement lors de l'utilisation de ces attaches<sup>3,4</sup>. Toutes les études randomisées conduites depuis ont montré une durée similaire de traitement avec l'utilisation d'attaches auto-ligatantes ou d'attaches conventionnelles<sup>5-8</sup>. Ces résultats ont été par ailleurs confirmés par deux revues systématiques<sup>9,10</sup>. Mais l'EBM ne se limite pas aux études randomisées et aux méta-analyses. En fonction du problème clinique posé : étiologique, diagnostique ou pronostique la hiérarchie de la preuve sera modifiée et la démarche de recherche de preuves permettra de révéler les études les plus pertinentes. La valeur des études étant toujours sous la dépendance du contrôle le plus rigoureux possible des biais expérimentaux. Ainsi la réponse à un problème étiologique, tel que le rôle de la déglutition sur la croissance maxillo-faciale, sera donnée avec le plus haut niveau de preuve par des études longitudinales, les études randomisées ne pouvant être réalisées pour des raisons éthiques. L'évaluation d'un outil diagnostique sera trouvée dans des études cas-témoins. Certains sujets relèveront de la recherche fondamentale, ainsi les plus hauts niveaux de preuve de l'étude des facteurs de croissance sur les dysmorphoses seront probablement obtenus sur le modèle animal.

## Conclusion

L'EBM a toujours pour objectif de résoudre un problème clinique et deux éléments fondamentaux sont à garder à l'esprit : le niveau de preuve seul ne permet pas de prendre une décision clinique et enfin la hiérarchie des preuves n'existe que pour aider à la prise de décision.

Les études cliniques invalideront parfois certains moyens diagnostics, proposeront de nouveaux traitements plus efficaces, plus rapides, moins iatrogènes. Mais sans l'expertise du clinicien, l'appréciation de leur application à un patient particulier est impossible. Les niveaux de preuves seuls ne permettant pas de résoudre une situation clinique, leur application stricto sensu déshumaniserait les soins. Néanmoins un praticien ne tenant pas compte des progrès avérés des moyens de diagnostics ou thérapeutiques, serait rapidement dépassé au détriment du patient.

## BIBLIOGRAPHIE

- 1. Dolce C., Mansour D., McGorray S., Wheeler T., *Intrarater agreement about the etiology of class II malocclusion and treatment approach*. Am J orthod Dentofacial Orthop 2012; 141: 17-23
- 2. Sackett D.L., *Evidence based medicine: what it is and what it isn't*. BMJ 1996; 312:71-72
- 3. Eberting J.J., Straja S.R., Tuncay O.C., *Treatment time, outcome, and patient satisfaction comparisons of Damon and conventional brackets*. Clin Orthod Res 2001;4:228-34.
- 4. Haradine NWT, *Self-ligating brackets and treatment efficiency*. Clin Orthod Res 2001;4:220-7.
- 5. Miles P.G., Weyant R.J., Rustveld L., *A clinical trial of Damon 2 vs conventional twin brackets during initial alignment*. Angle Orthodontist 2006; 76:480-485.
- 6. Miles P.G., *Self-ligating vs conventional twin brackets during en-masse space closure with sliding mechanics*. Am J Orthod Dentofacial Orthop 2007;132:223-5.
- 7. Scott P., DiBiase A.T., Sherriff M., Cobourne M.T., *Alignment efficiency of Damon 3 self-ligating and conventional orthodontic bracket systems: A randomized clinical trial*. Am J Orthod Dentofacial Orthop 2008;134:470e1-470.e8..
- 8. Pandis N., Polychronopoulou A., Eliades T., *Active or passive self-ligating brackets ? A randomised controlled trial of comparative efficiency in resolving maxillary anterior crowding in adolescents*. Am J Orthod Dentofacial Orthop 2010;137:12.e1-6.
- 9. Fleming P.S., Johal A., *Self-ligating brackets in orthodontics. A systematic review*. Angle Orthod. 2010;80(3):575-84.
- 10. Chen S.S., Greenlee G.M., Kim J.E., Smith C.L., Huang G.J., *Systematic review of self-ligating brackets*. Am J Orthod Dentofacial Orthop 2010;137(6): 726e1-726e18

L'EBM bien que récente n'est pas une discipline réservée aux universitaires, statisticiens et méthodologistes. L'accès à l'information pertinente est facilement disponible, sans que le praticien ne consacre ses loisirs à explorer la littérature orthodontique. Des procédures ont été développées pour cibler les études valides et nous envisagerons leur utilisation dans une prochaine chronique.

# FLAP à Nice

## [Fentes labio-alvéolo-palatines]

Élaboration d'un carnet de suivi pour les patients nés avec une fente maxillaire et pris en charge dans les hôpitaux de Nice

Dr Julie **Morato**  
Spécialiste qualifiée en ODF

**Mémoire de fin de DES ODF** présenté le 20 avril 2016  
par Julie Morato, Chirurgien dentiste spécialiste qualifiée en orthopédie dento facial.

Pour plus d'information :

[moratojulie@gmail.com](mailto:moratojulie@gmail.com)

## Introduction

Les fentes labio-alvéolo-palatines (FLAP) représentent la malformation faciale congénitale la plus fréquente (un nouveau-né pour 700 naissances) (1). Le visage, la parole, l'audition, parfois même le développement cognitif de ces enfants constituent autant de différences avec la « normalité » et le « bébé parfait » imaginés par les parents. La prise en charge de ces jeunes patients nécessite de nombreuses interventions chirurgicales et un suivi multidisciplinaire sur une vingtaine d'années. Elles entraînent légitimement un grand nombre de questions de la part des familles. Pour accompagner au mieux les familles et pour optimiser la communication entre praticiens et avec les patients, nous avons souhaité créer un carnet de suivi personnel.

Le droit à l'information du patient à partir de données actuelles de la science est reconnu par les textes internationaux (2) et européens (3). La loi du 4 mars 2002 relative aux « droits des malades et à la qualité du système de santé » (4) place la participation et la prise de décision du patient au centre du protocole de soin. La remise d'un document écrit présentant des informations claires, loyales et appropriées semble indispensable. C'est pour tenter de répondre à cet objectif ambitieux que nous avons élaboré un carnet de suivi personnel à l'intention des patients nés avec une fente oro-faciale. Ce carnet présente un support qui complète l'information transmise oralement par les praticiens. Il permet de présenter le calendrier thérapeutique local tout en aidant à la coordination des soins et à la communication au sein de l'équipe pluridisciplinaire. Il reprend les principales étapes thérapeutiques, donne des conseils et fait participer les parents pour les rendre acteurs de la prise en charge de leur enfant.

Créé à l'origine pour les patients pris en charge dans les CHU de Nice, ce carnet peut être adapté à chaque protocole ou à chaque équipe.

Nous vous décrivons dans cet article le protocole appliqué à Nice et les spécificités de la prise en charge orthodontique des patients présentant une fente oro-faciale. Puis nous vous présenterons les raisons qui nous ont amené à nous lancer dans ce projet et les étapes qui nous ont permis la réalisation cet outil de communication.

### Les fentes labio-alveolo-palatines : rappels

Les fentes labio-maxillaires et vélo-palatines sont des accidents morphologiques qui surviennent au début du deuxième mois embryonnaire. Elles sont la conséquence d'un défaut de fusion partiel ou total des bourgeons constitutifs du massif facial supérieur.



Fig. 1a (5)

Fente complète (labio-alvéolo-palato-vélaire) unilatérale gauche

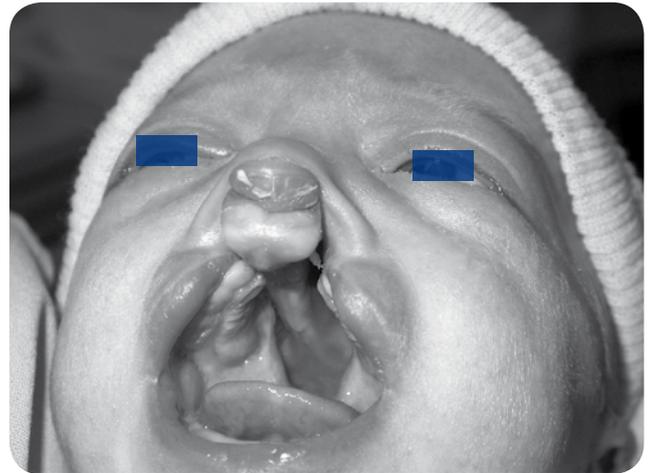


Fig. 1b (5)

Fente complète (labio-alvéolo-palato-vélaire) bilatérale

Il s'agit de solutions de continuité qui intéressent la lèvre, le maxillaire supérieur (berges alvéolaires et voûte palatine), ainsi que le voile du palais. Elles sont totales ou partielles, uni-latérales ou bilatérales.

## PARTIE I

### Le protocole thérapeutique niçois

La prise en charge des séquelles de fente a bien évolué ces dernières années. Elle n'est cependant pas universelle. En 2001, l'Eurocleft a dénombré, sur 201 centres, 194 protocoles différents pour les seules fentes faciales unilatérales (6). Cette variabilité s'explique surtout par le fait que la chirurgie des fentes est une chirurgie de compromis. Ces compromis se font dans le choix des priorités propres à chaque équipe (fonction, croissance, intégration sociale...) (7).

À Nice, ces malformations et leurs séquelles sont prises en charge dans les Hôpitaux pédiatriques Nice CHU Lenval (HPNCL). L'équipe a adopté un protocole spécifique de prise en charge dans lequel les orthodontistes hospitaliers et libéraux ont le même rôle et peuvent œuvrer dans le même sens : le soin du patient malformatif.

Le protocole que nous décrivons reprend toutes les étapes possibles pour une fente oro-faciale. Bien entendu, il est individualisé en fonction de chaque patient.

### Diagnostic

Les fentes oro-faciales sont dépistables au cours de l'échographie prénatale de la 22<sup>e</sup> semaine de grossesse. Le protocole de prise en charge peut donc commencer en anté natal. Dès que le diagnostic est

posé, l'équipe pluridisciplinaire propose une rencontre avec les intervenants de la PMI (Protection Maternelle et Infantile). Tous les problèmes médicaux et sociaux sont alors déjà abordés.

### Naissance

Dès la naissance, le chirurgien rend visite à la famille à la maternité. Cette visite lui permet d'aider aux premiers essais alimentaires et de confirmer les projets définis lors de la consultation anténatale.

Lorsque le nourrisson a du mal à s'alimenter et à prendre du poids, un traitement interceptif orthopédique peut être envisagé. Une plaque palatine passive permet alors la fermeture de la communication bucco-nasale.

### Réhabilitation morphofonctionnelle

La stratégie thérapeutique chirurgicale adoptée dans l'équipe est une stratégie « semi-précoce » qui a évolué depuis 30 ans.

Une ancienne période « fonctionnelle » associait une véloplastie à 3 mois, une chéilo-rhinoplastie à 6 mois et une palatoplastie à 18 mois. Le développement du diagnostic anténatal des fentes faciales a conduit les chirurgiens, à partir des années 90, à programmer la chéilo-rhinoplastie au début du 2<sup>e</sup> mois afin de diminuer l'impact psychologique de la fente faciale sur la relation parents-enfant. La fermeture du palais était ensuite réalisée entre 15 et 18 mois.

En 2007 la chronologie des temps chirurgicaux a été modifiée pour devenir la référence de prise en charge actuelle dans l'équipe. La chéilo-rhinoplastie est réalisée à 5 semaines. Cette opération permet de reconstruire la lèvre et de l'aile du nez. La véloplastie intravélaire est réalisée vers l'âge de 4/5 mois.

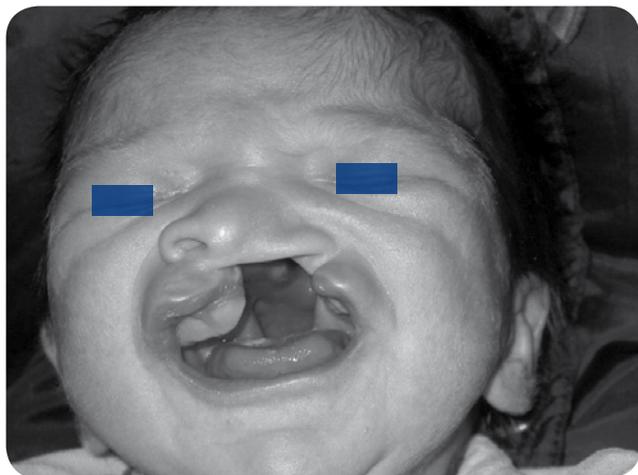


Fig. 2a (5)

Malik à la naissance : fente unilatérale gauche complète (labio-alvéolo-palato-vélaire)

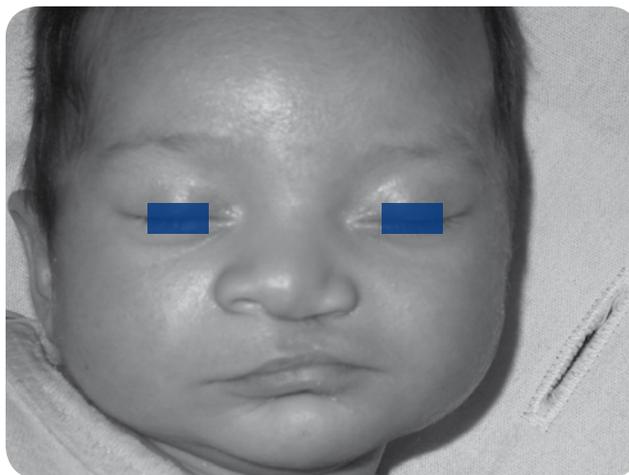


Fig. 2b (5)

Malik à 18 mois après fermeture nasale, labiale et vélopalatine

Le but est de reconstruire la boucle musculaire du sphincter vélo-pharyngé. Dans l'année qui suit la véloplastie intravélaire, la fente résiduelle du palais osseux se réduit toute seule grâce à l'action des muscles de la lèvre et du voile. La fente palatine résiduelle est fermée entre 12 et 18 mois.

Ces 3 interventions permettent de séparer définitivement la cavité buccale des fosses nasales et de garder la langue à sa juste place. Cela favorise le développement transversal du maxillaire.

### Suivi pluridisciplinaire morphofonctionnel Orthophoniste

Une première consultation avec l'orthophoniste est organisée dès la fermeture complète du palais. L'objectif est d'éviter les troubles du langage et l'apparition de phénomènes compensatoires. L'orthophoniste propose aux parents un suivi actif avec des conseils et des informations à travers un accompagnement qui commence vers 12 mois et qui dure en général 3 ans. Le voile reconstruit est cicatriciel et souvent hypotonique. Lorsque l'enfant essaie de prononcer des voyelles et consonnes orales, elles ont alors une sonorité nasale. Entre 3 à 5 ans une rééducation orthophonique spécifique est proposée aux enfants qui développent une rhinolalie ouverte (trouble de la phonation par insuffisance de fermeture du voile).

### ORL

Dans les cas de séquelles de fente, les muscles communs entre le voile et la trompe d'Eustache peuvent être hypotoniques. Cela peut entraîner des perturbations auditives et des otites séromuqueuses (8). Pour dépister les pertes auditives par otite séreuse, l'ORL va, vers 12 mois et tous les ans jusqu'à envi-

ron 7 ans, effectuer un bilan audiométrique. Si ces otites séreuses sont trop fréquentes, il posera des aérateurs trans-tympaniques. Leur mise en place n'est toutefois pas systématique.

Vers 3 ans, lorsque l'enfant présente des otites à répétition ou une ventilation orale, la question de l'ablation des végétations et des amygdales peut se poser. En effet, leur volume peut compenser parfois la faiblesse du voile du palais et ainsi participer à la fermeture du sphincter vélo-pharyngé. Leur ablation aurait pour conséquence l'apparition d'une déperdition nasale avec une voix nasale. Les indications d'adénoïdectomie ou d'amygdalectomie dépendent donc du risque de créer ou d'aggraver une insuffisance vélopalatine avec rhinolalie ouverte.

### Chirurgien dentiste

L'HAS (Haute Autorité de Santé) (9) préconise une consultation dentaire à partir 3 ans pour évaluer l'état de la denture temporaire. Plusieurs études (10) (11) ont montré que le risque carieux est plus important chez les enfants présentant des séquelles de fentes. Un suivi dentaire bi-annuel est donc recommandé.

### Duo orthodontiste-chirurgien maxillo-facial

La première consultation chez l'orthodontiste se fait vers 4-5 ans afin d'intercepter les malocclusions et de préparer les arcades à la gingivo-périostoplastie. La gingivopériostoplastie est la fermeture de la fente alvéolaire par greffe osseuse autogène associée à un réaménagement tissulaire. Elle est réalisable seulement si l'espace de fente est suffisant. Cet espace est réduit par l'endognathie du petit fragment (dûe aux cicatrices palatines). La préparation orthodontique consiste à remettre en place



Fig. 3 (13)

Occlusion de Malik à 5 ans, avant la préparation orthodontique à la gingivopériostoplastie



Fig. 4 (13)

Occlusion de Malik à 6 ans, après la préparation orthodontique à la gingivopériostoplastie

les éléments anatomiques de l'arcade maxillaire. Dans le sens transversal, un quad-hélix (12), sur gouttière ou sur bagues, est recommandé. On peut aussi utiliser une plaque à vérin ou un disjoncteur. Dans le sens antéro-postérieur, une première phase d'orthopédie avec un masque de Delaire peut être envisagée. Il faudra aussi parfois déjà corriger les rotations qui verrouillent la croissance.

Une fois l'arcade maxillaire aménagée, le chirurgien maxillo-facial peut intervenir. La gingivopériostoplastie consiste à prélever de l'os autogène au niveau de la hanche du patient et de le disposer au niveau de la fente alvéolaire.

Depuis 2010, la greffe osseuse par gingivo-périostoplastie est intégrée dans le protocole vers l'âge de 4-5 ans.

Ce dernier temps chirurgical marque la fin du temps primaire. La fente dans son ensemble est alors fermée. Toutes les étapes qui suivent s'efforceront de corriger les séquelles qui en découlent.

L'orthodontiste réintervient en denture mixte et adolescente.

Le traitement orthodontique est peu différent d'un traitement classique. Les difficultés spécifiques rencontrées sont relatives :

- au manque de réponse des systèmes orthopédiques ;
- à la récurrence du sens transversal ;
- à l'ouverture de fistules palatines lors de l'expansion transversale ;
- à la gestion des agénésies et des anomalies dentaires.

Dans le cas où le patient n'a pas eu de greffe à 5 ans, il faudra attendre la fin de l'éruption des dents bordant la fente pour programmer la gingivopériostoplastie. En effet si l'émail dentaire se trouve dans l'espace de fente (au moment de l'éruption des incisives et canines par exemple), la greffe osseuse risque d'échouer.

Une chirurgie d'avancée maxillaire est nécessaire lorsque la rétrognathie maxillaire est trop importante. Dans ce cas, la préparation orthodontique est classique avec la décompensation et la préparation de deux arcades idéales.

L'avancée du maxillaire est réalisée par le chirurgien maxillo-facial, par ostéotomie de Lefort I. Une distraction maxillaire est proposée dans les cas de grand décalage antéro-postérieur.

Après la chirurgie, l'orthodontiste finit le traitement et met en place une contention permanente.

### Suivi et interventions à la fin de la croissance

Les dernières phases du protocole sont réalisées en fin de croissance afin d'éviter les risques de récurrence et pour optimiser les résultats esthétiques

En fonction de la demande du patient, des reprises chirurgicales peuvent être réalisées afin d'améliorer l'esthétique des cicatrices, du contour labial ou du nez et pour fermer les fistules palatines résiduelles. Le chirurgien dentiste aménage le parodonte et remplace les dents absentes.

Les résultats et la stabilité de ces réhabilitations secondaires sont meilleurs si le patient a bénéficié au préalable d'une gingivopériostoplastie et d'orthodontie.



Fig. 5 (13)

Arcade maxillaire de Malik à 5 ans, avant la préparation orthodontique à la gingivopériostoplastie



Fig. 6 (13)

Quad-hélix sur gouttière



Fig. 7 (13)

Arcade maxillaire de Malik à 6 ans, après la préparation orthodontique à la gingivopériostoplastie

AGE	PROTOCOLE CHIRURGICAL	ROLE DE L'ORTHODONTISTE	SUIVI PLURIDISCIPLINAIRE
5 SEMAINES	<b>Chirurgie plastique/réparatrice</b> Chéilo-rhinoplastie → Fermer la fente labio-nasale		
4-5 MOIS	<b>Chirurgie plastique/réparatrice</b> Véloplastie intravélaire → Fermer la fente vélaire		
12-18 MOIS	<b>Chirurgie plastique/réparatrice</b> Plastie palatine → Fermer la fente palatine		<b>PÉDIATRIQUE</b> de 0 à 16 ans
5 ANS	<b>Chirurgie maxillo-faciale</b> Gingivopériostoplastie → Fermer la fente alvéolaire	Intercepter les malocclusions du sens transversal, du sens antéro-postérieur et dévérouiller les arcades  Préparer les arcades à la gingivopériostoplastie	<b>ORL</b> à partir de 6 mois  <b>ORTHOPHONIQUE</b> Vers 1 an, pendant environ 3 ans : suivi actif avec participation des parents À partir de 3 ans : rééducation
<b>DENTURE MIXTE ET ADOLESCENTE</b>		Corriger la denture Préparer les arcades à la chirurgie orthognathique gingivopériostoplastie	<b>DENTAIRE</b> À partir de 3 ans : suivi 2 fois par an À la fin de la croissance : réhabilitation prothétique et suivi dentaire annuel
<b>FIN DE CROISSANCE</b>	<b>Chirurgie maxillo-faciale</b> Chirurgie orthognathique → Corriger la rétrognathie maxillaire  <b>Chirurgie plastique/réparatrice</b> → Reprise labiale → Reprise narinaire → Reprise palatine → Reprise vélaire	Finitions postchirurgicales Contention	

Fig. 8

Calendrier thérapeutique appliqué dans les hôpitaux de Nice pour le traitement des fentes oro-faciales complètes

## Objectifs du carnet de suivi

La prise en charge des séquelles de fente fait intervenir, sur une vingtaine d'années, un grand nombre de praticiens. Elle comprend de nombreuses interventions chirurgicales. De plus, elle est spécifique à chaque région, à chaque équipe pluridisciplinaire. On peut comprendre dans ce contexte, que le patient, ses parents, un praticien extérieur au CHU, puissent se trouver perdus au milieu de toutes ces étapes.

Le premier objectif du carnet est de présenter aux parents et aux praticiens le calendrier thérapeutique appliqué par l'équipe hospitalière de leur région.

Dès l'annonce du diagnostic anté-natal, ces nouveaux parents reçoivent une grande quantité d'informations concernant la prise en charge immédiate et future de leur enfant.

Le 2<sup>e</sup> objectif de ce carnet est de proposer aux parents un support écrit qui reprend et complète les informations délivrées oralement par les différents professionnels de santé.

Les protocoles de prise en charge des séquelles de fentes impliquent tous un nombre important de visites à l'hôpital (qui se situe parfois loin du domicile des patients) et auprès de nombreux praticiens (qui peuvent rencontrer des difficultés à communiquer entre eux).

Le 3<sup>e</sup> objectif est de répertorier dans un même document les éléments diagnostic, les traitements, les interventions et les recommandations données par les différents praticiens. Ceci afin d'optimiser la bonne communication entre tous ces intervenants et avec le patient. Il permet également aux praticiens extérieurs au CHU d'être informés des étapes déjà réalisées et ainsi de s'intégrer plus facilement à l'équipe pluridisciplinaire. Les patients peuvent alors plus facilement être suivis près de chez eux.

De plus, la coopération est souvent difficile à maintenir sur une si longue période. Des informations utiles, des explications ciblées de chaque étape peuvent motiver le patient, tout en lui permettant une auto surveillance.

## PARTIE II

### Élaboration du document écrit d'information

Comment avons-nous procédé pour créer ce carnet ? La rédaction d'un document médical écrit d'information répond à des règles spécifiques décrites. Ces règles sont décrites dans un guide méthodologique publié en 2008 par la HAS (14). Les étapes clés décrites dans ce « guide pour l'élaboration d'un docu-

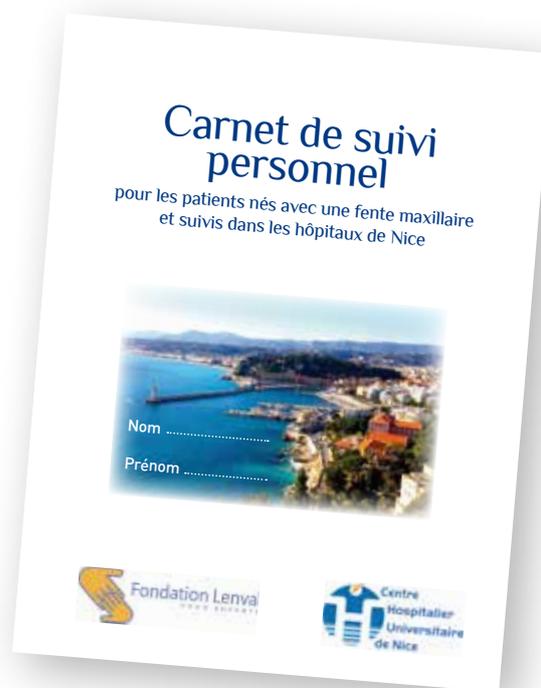


Fig. 9

Couverture de la maquette du carnet de suivi

ment écrit d'information à l'intention des patients et des usagers du système de santé» sont résumées dans la figure 10.

Nous avons suivi ces recommandations pour rédiger ce carnet de suivi.

### Analyse de la pertinence de la demande

La première question à se poser porte sur la pertinence du projet. Existe-il une réelle demande ?

Pour le savoir, nous avons distribué des questionnaires qui nous ont permis de rencontrer et d'interroger directement beaucoup de patients et familles, mais aussi tous les acteurs de leur prise en charge : orthodontistes, chirurgiens dentistes, chirurgiens ORL, chirurgiens maxillo-faciaux, chirurgiens oraux, orthophonistes.

Ces questionnaires nous ont permis :

- de mettre en évidence la demande de la part des patients d'informations écrites complémentaires aux explications orales. En effet 75% des patients interrogés pensent qu'un livret d'information serait utile ;
- de mettre en évidence la demande des praticiens d'optimisation de la communication pluridisciplinaire puisque 100% des praticiens ayant répondu au questionnaire estiment qu'un carnet personnel de suivi (répertoriant les praticiens vus et les chirurgies effectuées) serait intéressant ;
- de faire participer les patients et les usagers à l'identification de leurs besoins et de leurs attentes ;
- de définir le contenu du carnet ;
- de sélectionner les messages essentiels et les points clés ;
- de sélectionner les messages secondaires.

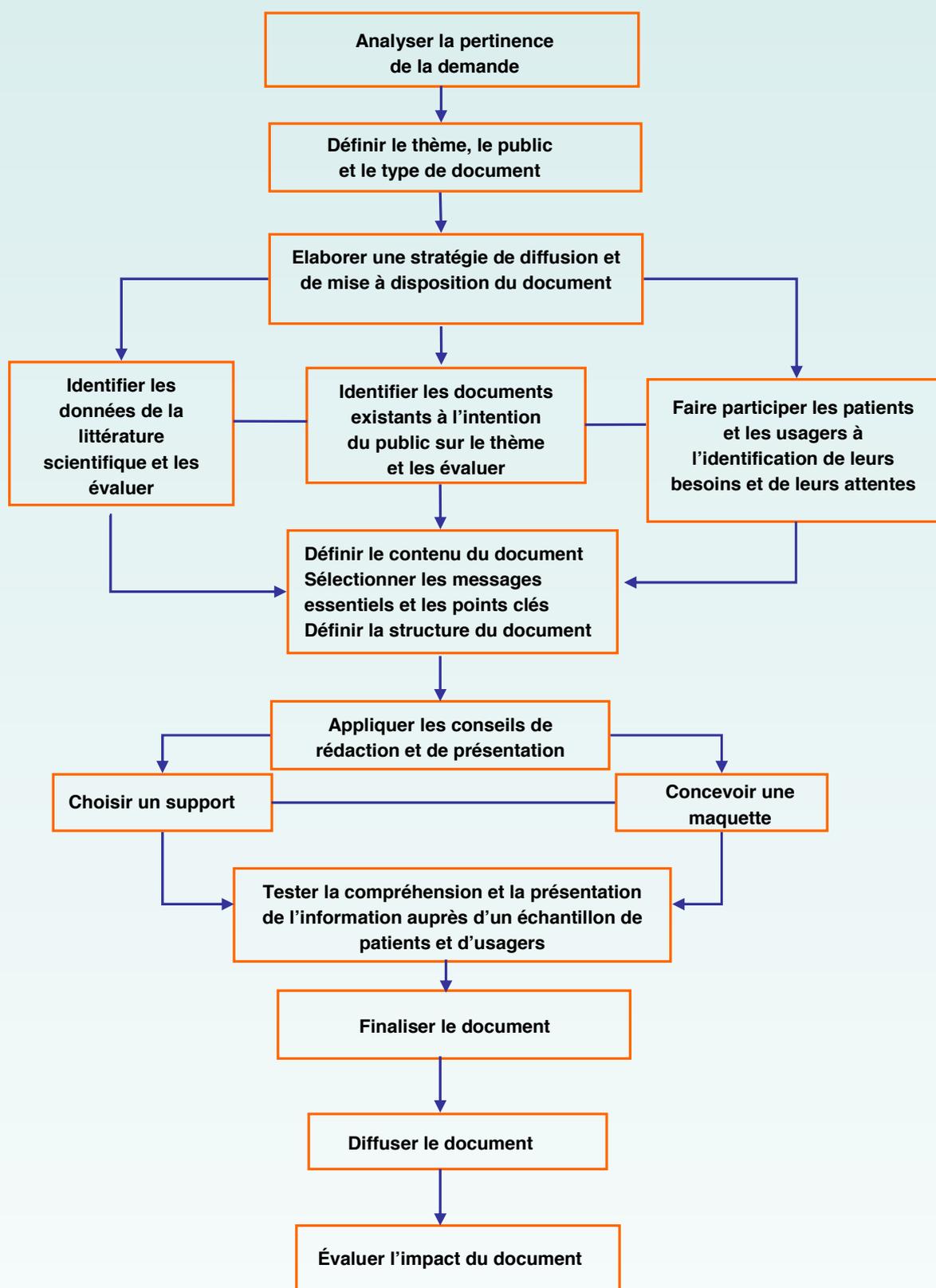


Fig. 10 (14)

Étapes clefs de l'élaboration d'un document écrit d'information d'après la HAS.

## Définir le thème, le public et le type de document et élaborer une stratégie de diffusion

Le public ciblé par ce carnet sont les patients nés avec une fente et suivis dans les hôpitaux de Nice. Le carnet sera proposé aux familles après les explications orales données par le chirurgien, avant les premières interventions chirurgicales. Il sera distribué sous une version numérique, sur une clef USB, envoyé par mail ou accessible sur un site internet. D'autres documents, tels que des photographies, des comptes rendus ou des courriers pourront être ajoutés facilement.

## Définition du contenu du document

Le contenu du document a été soigneusement défini à partir du travail de thèse (15), de l'étude des forums, des livres, et livrets déjà existants (16), mais aussi à partir des résultats des questionnaires préliminaires. Dans ces questionnaires, nous avons demandé aux patients de classer les informations qu'ils voudraient voir apparaître dans le livret.

Nous avons demandé aux praticiens :

- quelles étaient les questions fréquemment posées par leurs patients concernant les fentes oro-faciales ;
- quelles messages ils aimeraient faire passer dans le carnet ;
- quelles informations spécifiques à leur discipline ils souhaiteraient donner ;
- quelles questions relatives à la prise en charge des fentes maxillaires ils se posent concernant les autres disciplines.

L'analyse des réponses nous a permis de définir les messages essentiels et les points clés à aborder dans le carnet.

## Appliquer les conseils de rédaction et de présentation

A partir de ces premières étapes, nous avons créé une « maquette » du carnet, en appliquant les conseils de rédaction et de présentation de la HAS (14). L'organisation du carnet se fait dans l'ordre chronologique du protocole. Le calendrier thérapeutique est présenté en début de carnet. Dans un préambule, nous expliquons comment utiliser au mieux le document. Par un système de couleurs et pictogrammes, les patients et les différents praticiens peuvent repérer et remplir rapidement leurs parties.

Pour chaque étape du protocole :

- des informations sont données sur les objectifs, les bénéfices, les conséquences, les contraintes liées à l'acte ou à la consultation ;
- des espaces sont prévus pour que les praticiens

puissent noter les diagnostics, les traitements, les recommandations utiles aux patients et aux autres praticiens ;

→ des explications et des conseils sont donnés en fonction des questions fréquemment posées sur le sujet ;

→ des espaces sont prévus pour que les patients puissent noter les questions qu'ils se posent et auxquelles ils souhaiteraient avoir une réponse aux rendez-vous suivants.

A la demande des patients, nous avons illustré le carnet avec des schémas, des dessins et des photographies cliniques.

En fin de carnet, des liens vers des sites internet et forums et des références à des livres français traitant des fentes maxillaires sont proposés.

## Finaliser et diffuser le document

La maquette a été validée par les différents membres de l'équipe.

Nous espérons obtenir des subventions ou des aides pour :

- utiliser les services d'un graphiste pour rendre le carnet plus attrayant ;
- permettre l'impression du carnet pour que les familles qui n'ont pas accès à un ordinateur ou à une imprimante puisse bénéficier du carnet.

## Évaluation de l'impact du livret

Afin de répondre au mieux aux besoins d'information des familles, et pour nous assurer de la lisibilité du carnet, nous avons prévu de distribuer deux questionnaires de satisfaction en accompagnement du carnet : un pour les patients et un pour les praticiens. Ils permettront de noter le carnet sur

- sa lisibilité du point de vue du fond et de la forme ;
- la facilité de son utilisation.

Ils permettront également aux familles et aux praticiens utilisateurs d'apporter des suggestions pour la facilité de son amélioration.

Le même questionnaire pourra être à nouveau utilisé pour évaluer la nouvelle version. Nous pourrions comparer les notes et constater s'il y a eu une amélioration.

## CONCLUSION

L'orthodontiste a une place prépondérante et privilégiée dans le traitement des fentes labio-alvéolo-palatines. Il intervient précocément dans les traitements interceptifs et orthopédiques, ou plus tardivement dans les traitements orthodontiques ou orthodontico-chirurgicaux. Durant cette longue prise en charge il est confronté à de nombreuses difficultés telles

que la gestion des agénésies ou celle des récidives. Mais ce qui fait la réussite et la force du traitement orthodontique des fentes, c'est qu'il s'inscrit dans une thérapie pluridisciplinaire.

Ce carnet de suivi personnel va dans le sens de l'amélioration de la communication pluridisciplinaire et de la communication patient-praticiens. Il permet d'accompagner les familles, pour que toutes les étapes thérapeutiques de la prise en charge des fentes maxillaires se déroulent avec sérénité.

Bien qu'il soit perfectible, nous espérons que ce travail pourra se finaliser pour être distribué à nos patients, et pourquoi pas servir également aux autres équipes

nationales prenant en charge les fentes oro-faciales.. Nous espérons également qu'il incitera les orthodontistes libéraux qui ne le font pas encore, à se lancer dans cette expérience enrichissante et gratifiante.

### Remerciements :

Ce carnet n'aurait pu être possible sans l'aide et l'investissement de tous les membres de l'équipe pluridisciplinaire. Je tiens à tous les remercier.

Un grand merci aussi aux patients et aux praticiens qui ont gentiment pris le temps de répondre aux questionnaires.

## BIBLIOGRAPHIE

- 1. Vanderas AP., *Incidence of cleft lip, cleft palate, and cleft lip and palate among races: a review.* Cleft Palate J. 1987 Jul; 24 (3): 216–25.
- 2. Entwistle V. Patient's information environments : desert, jungles and less hostile alternatives. *Health Expect.* 2003 Jun 1 ; 6 (2): 93–6.
- 3. Le développement d'une méthodologie dans l'élaboration de lignes directrices pour de meilleures pratiques médicales: Recommandation Rec(2001)13. Council of Europe ; 2002. 92 p.
- 4. Loi n° 2002-303 du 4 mars 2002 relative aux droits des malades et à la qualité du système de santé.
- 5. Photographie du service ORL des hôpitaux pédiatriques de Nice CHU Lenval, Dr Maschi.
- 6. Shaw W.-C., Semb G., Nelson P., Brattström V., Mølsted K., Prah Andersen B., et al., *The Eurocleft project 1996-2000: overview.* J Cranio-Maxillo-fac Surg Off Publ Eur Assoc Cranio-Maxillo-fac Surg. 2001 Jun ; 29(3): 131–40; discussion 141–2.
- 7. Rioux E., Decker A., Deffrennes D., *Réflexions thérapeutiques sur le traitement des séquelles de fente labio-alvéolo-palatine chez le patient adulte – Partie 1.* Int Orthod. 2012 Sep;10(3):241–60.
- 8. Sheahan P., Miller I., Earley M.-J., Sheahan J.-N., Blayney A.-W. *Middle ear disease in children with congenital velopharyngeal insufficiency.* Cleft Palate-Craniofacial J Off Publ Am Cleft Palate-Craniofacial Assoc. 2004 Jul;41(4):364–7.
- 9. HAS. *Stratégie de prévention de la carie dentaire.* 2010 Mar;
- 10. Kirchberg A., Treide A., Hemprich A., *Investigation of caries prevalence in children with cleft lip, alveolus, and palate.* J Cranio-Maxillo-fac Surg Off Publ Eur Assoc Cranio-Maxillo-fac Surg. 2004 Aug;32(4):216–9.
- 11. Chapple J.-R., Nunn J.-H. *The oral health of children with clefts of the lip, palate, or both.* Cleft Palate-Craniofacial J Off Publ Am Cleft Palate-Craniofacial Assoc. 2001 Sep;38(5):525–8.
- 12. Langlade M., *Orthodontics and cleft lip and palate.* Rev Orthopédie Dento-Faciale. 1991;25(2):223–32.
- 13. Photographies du service d'odontologie de l'hôpital St Roch.
- 14. Haute Autorité de Santé. *Elaboration d'un document écrit d'information à l'intention des patients et des usagers du système de santé. Guide méthodologique.* 2008 Juin.
- 15. Morato J., *Fentes labio-alvéolo-palatines : timing de l'orthodontie libérale dans le protocole thérapeutique des hôpitaux de Nice* [Diplôme d'état de docteur en chirurgie dentaire]. Nice Sophia Antipolis; 2015.
- 16. Andreu L., *Élaboration d'un livret d'information sur les fentes maxillaires à l'attention des parents* [Internet] [exercice]. Université Toulouse III - Paul Sabatier; 2013 [cited 2016 Mar 11]. Available from: <http://thesesante.ups-tlse.fr/137/>