

## **TRAITEMENTS PLURIDISCIPLINAIRES ET ORTHOPEDIE DENTO-FACIALE**



## INTRODUCTION

La spécialisation de la dentisterie est un élément irréversible du progrès.

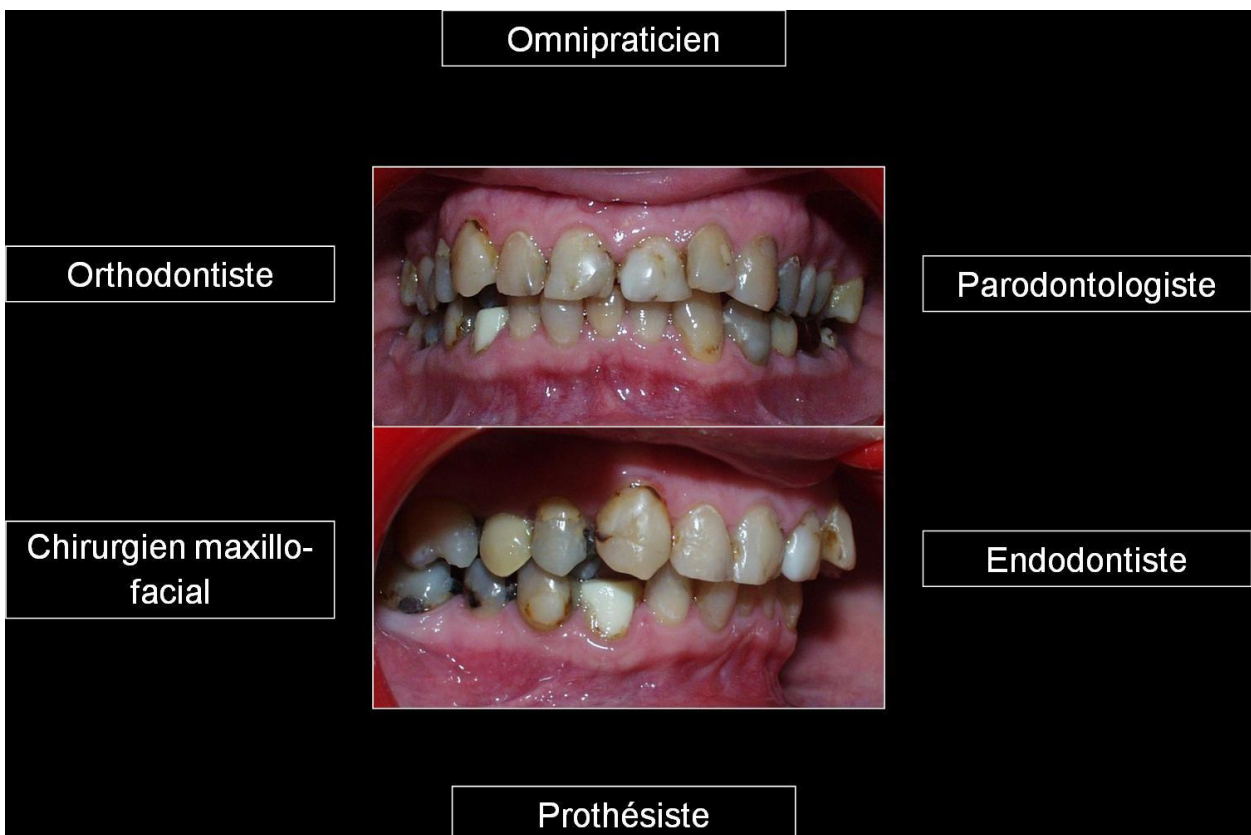
L'intervention de différentes spécialités, donc de plusieurs praticiens, nécessite une stratégie commune passant par une concertation et un échange d'information entre les praticiens et ce, pendant :

- L'élaboration du plan du traitement
- Le traitement lui-même
- La maintenance

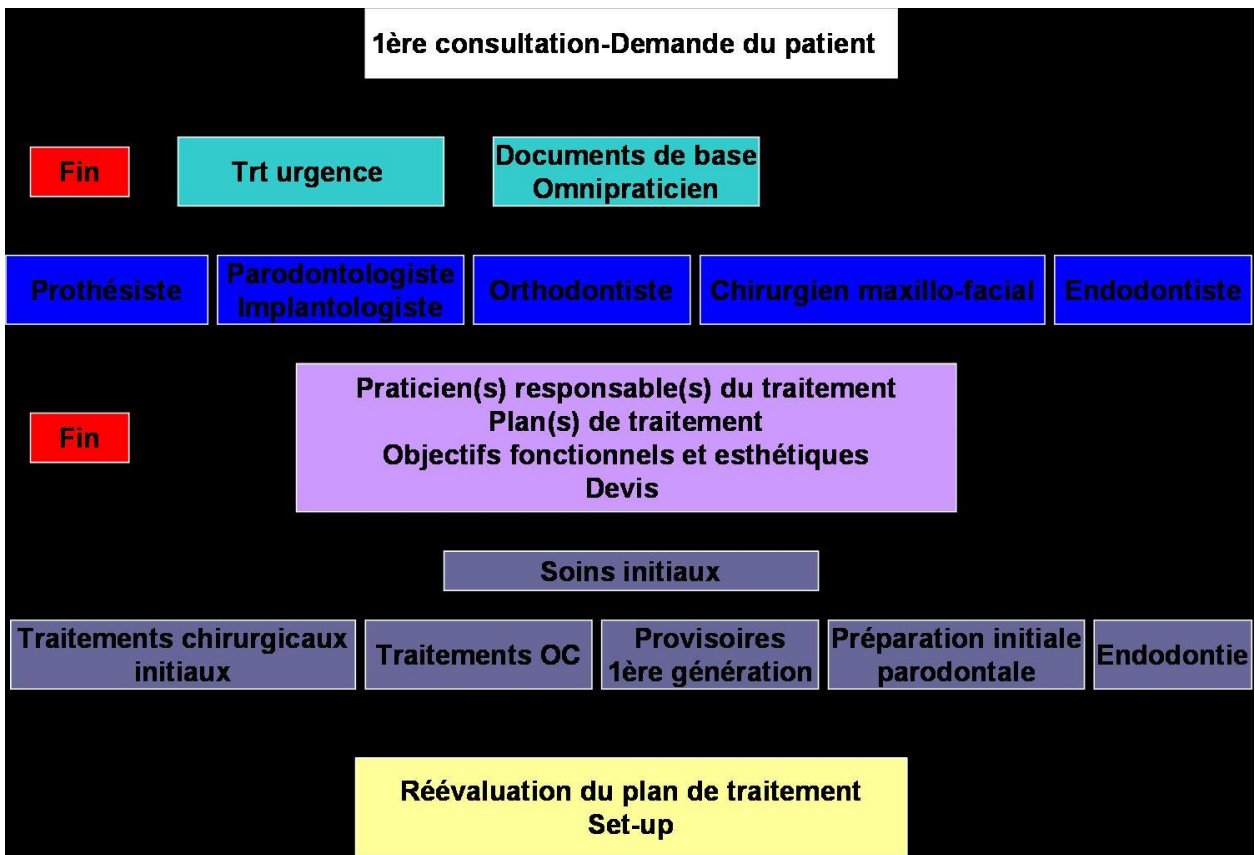
Nous avons matérialisé cette démarche par un arbre décisionnel, constituant, pour tout traitement de dentisterie, un outil simple et efficace.

Ce support pour l'élaboration du plan de traitement et de sa mise en application, est la conclusion de plusieurs années de travail en commun et la réflexion que nous avons pu mener sur les difficultés, les réussites et les échecs que nous avons rencontrés.

Le devoir de tout chirurgien-dentiste est de répondre à la demande de son patient après avoir procédé à un examen clinique et avoir recueilli l'ensemble des documents de base nécessaires à un diagnostic précis et un plan de traitement.



## I- PREMIERE CONSULTATION



Dans un premier temps, il conviendra de traiter l'urgence qu'elle soit douloureuse (pulpite, desmodontite, abcès, fracture dentaire) ou esthétique.

Si le cas clinique le justifie, et que le patient en ressent le besoin, une étude standardisée et plus complète pourra être engagée.

A ce niveau, les différents éléments permettant d'établir le diagnostic devront être relevés, ce sont les documents de base:

➤ **Une planche photos avec neuf clichés numériques (toujours acquis dans les mêmes conditions techniques)**

Les neuf clichés numériques permettent, d'avoir une vision globale du cas clinique. Si nécessaire, on complétera ces documents de base par d'autres clichés, choisis par le praticien concerné, pour répondre aux besoins de sa spécialité (photos rapprochées du parodonte pour le parodontiste, séquences vidéo pour l'analyse des fonctions phonatrices et de la mimique...).

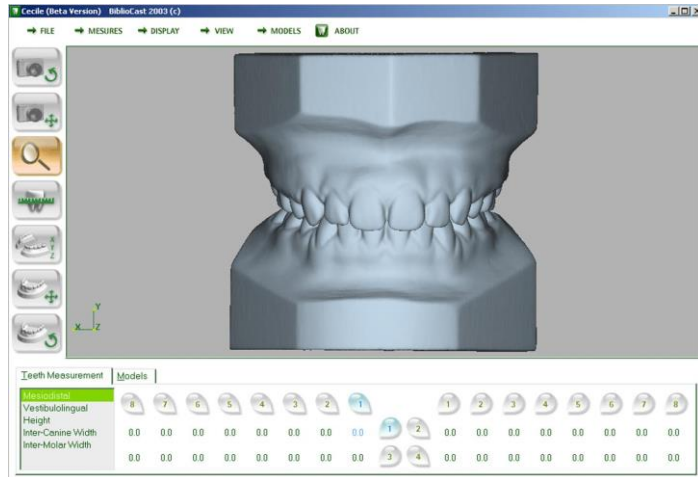


➤ **Une radio panoramique numérisée**

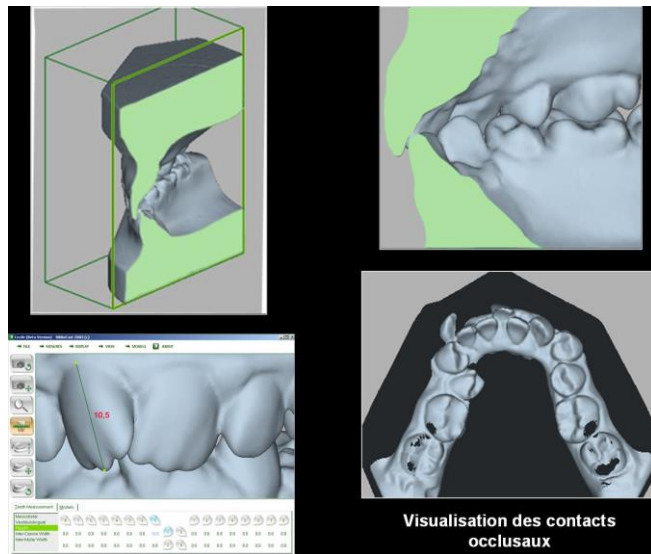
➤ **Moulages Numérisés (Système Bibliocast )**

Ces documents numériques sont obtenus grâce à un simple scannage des moulages ou des empreintes ; scannage qui peut être réalisé par différentes sociétés comme par exemple les sociétés Bibliocast ou Orthocast.

Nous choisissons d'utiliser les moulages numérisés pour éviter la multiplication des prises d'empreintes et faciliter la diffusion et l'échange de ces documents. En outre, en cas de perte ou d'absence d'un des documents, cela permet aux différents praticiens de pouvoir se les faire parvenir sans déplacer de nouveau le patient. On notera aussi que le coût total s'en trouve également diminué.



Ces moulages numérisés permettent une analyse des moulages séparés ; une analyse de l'occlusion dans les trois sens de l'espace ; une visualisation informatique en statique des points de contacts ; des mesures unitaires des éléments dentaires et des distances (intercanines, espaces édentés) ; une analyse sommaire du guide antérieur ; ainsi que la possibilité de réaliser un set-up virtuel.



Les échanges de ces informations numériques, comme pour les photos et les radios se feront via Internet, simplifiant nettement le problème de stockage et la réflexion à plusieurs.

Il convient de bien considérer l'importance de ces documents de base, car l'expérience nous a montré qu'ils sont primordiaux pour la gestion des cas pluridisciplinaires.

En fonction des besoins du cas et de l'étendue des compétences du premier praticien consulté (en général l'omnipraticien), le patient sera adressé aux différents spécialistes supposés être utiles pour le traitement : parodontiste (implants), orthodontiste, chirurgien maxillo-facial, endodontiste, prothésiste.

Chaque praticien, en possession des différents documents de base, va examiner le patient et pratiquer, le cas échéant, les examens complémentaires nécessaires à sa spécialité.

- \* *Parodontiste - Implantologiste : sondage des poches, prélèvements bactériens, scanner, status radio.*
- \* *Orthodontiste : Téléradiographie de profil, de face bouche ouverte, bouche fermée, scanner, mise en articulateur.*
- \* *Prothésiste : mise en articulateur, prise de teinte, relevé des surfaces d'abrasion.*
- \* *Endodontiste : status rétroalvéolaire.*
- \* *Chirurgien Maxillo-Facial : scanner, téléradiographie de profil, prises de mesure.*

<p style="text-align: center;"><b>II- PRATICIEN(S) RESPONSABLE(S) DU TRAITEMENT PLAN(S) DE TRAITEMENT OBJECTIFS FONCTIONNELS ET ESTHETHIQUE DEVIS</b></p>
---

Le praticien responsable du traitement, en accord avec les différents spécialistes, devra faire la synthèse de toutes les données du traitement, les exposer au patient et lui communiquera le montant du devis.

Pour des raisons déontologiques, si plusieurs solutions sont possibles, elles devront être présentées au patient en expliquant, pour chacune, les avantages et les inconvénients.

Les traitements pluridisciplinaires s'apparentent souvent à un parcours du combattant : le patient peut les percevoir comme longs, coûteux, et fastidieux.

La présentation du devis peut se faire de plusieurs façons :

Le plus fréquemment, chaque praticien présente le devis correspondant à l'estimation de son travail propre.

Mais on peut aussi laisser cette tâche au praticien responsable et coordinateur du traitement, qui devra faire la synthèse des différents devis communiqués et présenter un devis global qui mentionnera les objectifs et les coûts relatifs à chaque spécialité.

Dans ce dernier cas, le patient n'aura qu'un seul interlocuteur qui se chargera de synthétiser les priorités du plan de traitement et qui pourra décider de privilégier tel ou tel aspect du traitement, si des compromis doivent être envisagés pour des raisons financières.

Par exemple, dans le cas d'un traitement de réouverture d'espace, pour agénésie d'incisive latérale et en vue d'une restauration implantaire, il est judicieux et important de présenter au patient le coût total **avant** le début du traitement. Dans ce cas précis, des compromis, pour des raisons financières, pourront être envisagés au moment, notamment, de l'orthodontie, en choisissant une technique vestibulaire (moins coûteuse qu'une technique linguale) permettant d'arriver à un même résultat final.

L'objectif principal pourra alors être rempli : la mise en place d'un implant en position de latérale.

Pour certains autres traitements, le compromis pourra être réalisé dans d'autres spécialités, de façon à atteindre l'objectif principal tout en tenant compte des possibilités financières et des disponibilités du patient.

Cette démarche systématisée permet d'obtenir le consentement libre et éclairé de nos patients au moment de la signature du devis.

Enfin, on demandera le règlement d'un acompte (usuellement, 30% du montant total des travaux) avant le début du traitement : il semble que ce soit un bon indicateur de la réelle motivation du patient, et nous permet, de plus, d'engager les premiers frais relatifs au traitement, et ce, en toute sérénité.

Ces premiers frais engagés, l'équipe soignante se voit d'ores et déjà impliquée dans le plan de traitement et le devis initialement présenté.

### **III- SOINS INITIAUX**

#### ➤ **Préparation Initiale Parodontale**

Dans la plupart des cas, la première étape consiste à réaliser un assainissement parodontal communément appelé « Préparation Initiale » c'est-à-dire procéder à un nettoyage (détartrage, surfaçage) et à une sensibilisation à l'hygiène bucco-dentaire.

L'objectif de cette étape est le traitement de l'inflammation parodontale.

#### ➤ **Provisoires de Première Génération**

Ils permettent, dès le début du traitement, de maintenir les dimensions mesio distales, verticales et occlusales (conservation de la hauteur prothétique et de la dimension verticale).

D'autre part, l'organisation des tissus parodontaux peut se faire sans traumatisme (alimentaires, brossage), l'étanchéité de l'endodonte est assuré et la fonction masticatrice maintenue.

Enfin, ils permettent d'assurer un niveau esthétique indispensable.

#### ➤ **Traitement Chirurgicaux Initiaux**

Ils correspondent à des traitements :

- \* Chirurgie parodontale à lambeaux thérapeutique (débridement radiculaire par lambeaux)
- \* Chirurgie des freins (freins de la langue, freins des lèvres supérieure et inférieure, freins latéraux)
- \* Chirurgie mucco-gingivale de recouvrement radiculaire : elle est faite préalablement à l'orthodontie, si la dent s'éloigne du centre géométrique de l'arcade ou si elle conserve une position ectopique, elle est à réévaluer dans le cas où le mouvement orthodontique recentre la dent sur l'arcade.
- \* Germectomie ; rarement de prémolaire et plus fréquemment de dents de sagesse.
- \* Avulsion de dents surnuméraires
- \* Chirurgie de type ORL (amygdalectomie, végétations, déviation des cloisons nasales, hypertrophie des cornets, sinusites chroniques, polyposes).



#### IV- REEVALUATION DU PLAN DE TRAITEMENT

A l'issue des premières étapes de soins une réévaluation du plan de traitement s'avère indispensable. Dans certains cas, les éléments dentaires, offrent un pronostic différent de celui envisagé au départ :

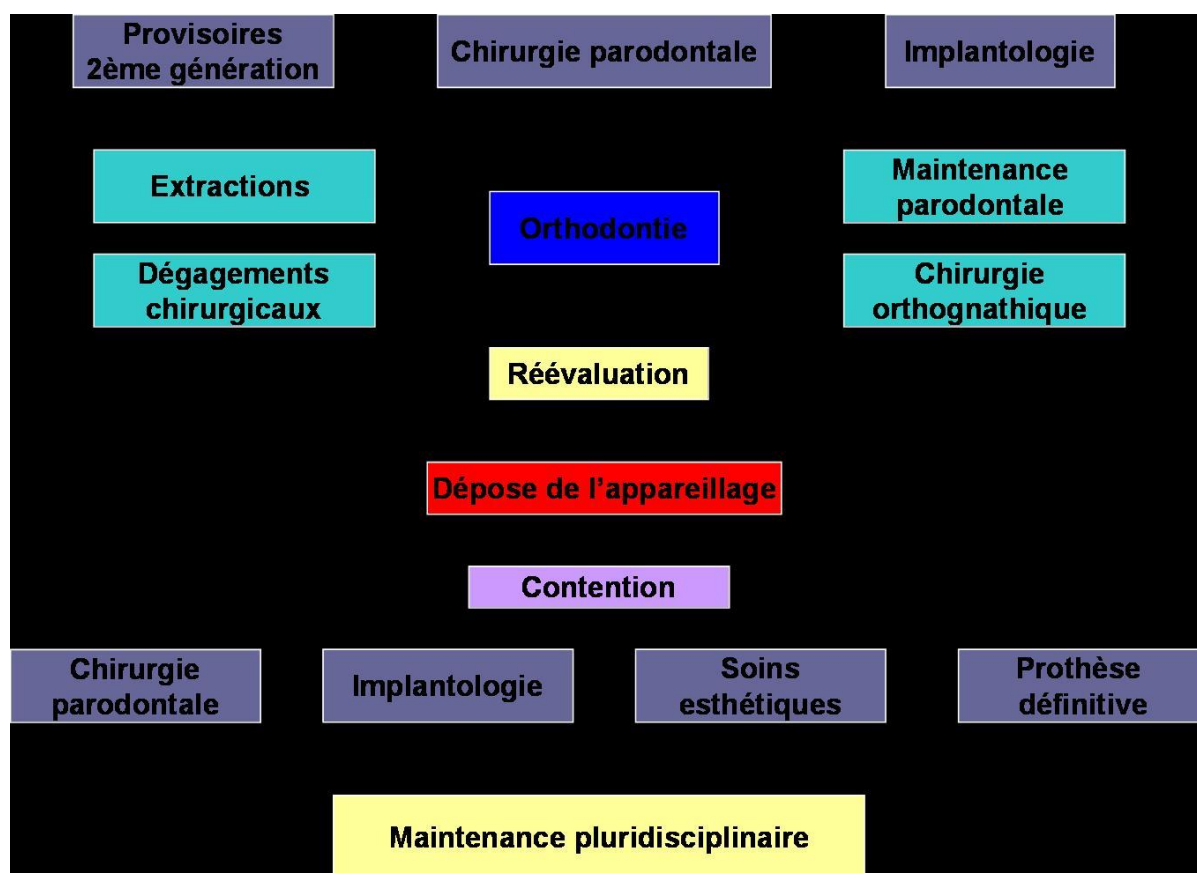
- Aggravation : perte de pilier stratégique pour des raisons strictement dentaires (perforation de plancher masqué à la radiographie par des coiffes, confirmation de fêlures radiculaire, non guérison de kystes peri-apicaux, lésions endo-parodontales irréversibles)
- Réévaluation de la motivation du patient pour le plan de traitement, de ses possibilités financières et de sa disponibilité
- Amélioration du pronostic dentaire et/ou parodontale permettant d'orienter le plan de traitement vers une issue plus favorable

C'est seulement après la réévaluation du plan de traitement initial, qu'une maquette de prévisualisation (ou set-up) sera réalisée. Elle va permettre de matérialiser le projet thérapeutique pour les différents intervenants et pour le patient.

Conventionnellement, ce set-up est réalisé par le prothésiste sur des moulages en plâtre, et à l'image des documents de base numérisés, il est possible de faire élaborer cette maquette de façon informatique évitant ainsi le long et fastidieux travail de laboratoire.



## V- PROVISOIRES DE 2<sup>ème</sup> GENERATION



Ils sont fournis par le prothésiste (méthode indirecte) et correspondent à une ébauche du projet prothétique final dans les trois dimensions de l'espace : il s'agit, grâce à l'orthodontie, de corriger les malpositions dentaires et non à la prothèse de les compenser. Ils seront scellés avec un ciment suffisamment résistant pour permettre de maintenir l'étanchéité des joints dento-prothétiques pendant toute la durée du traitement orthodontique.

La réalisation des provisoires de 2<sup>ème</sup> génération doit répondre aux impératifs prothétiques et également permettre le traitement ODF dans des conditions de sécurité et d'esthétique satisfaisante. Des provisoires en résine auto polymérisante (unifast) et scellés avec un ciment provisoire (temp bond) ne répondent pas à ce cahier des charges.

Pour maintenir l'étanchéité de l'endodonte des dents déulpées les reconstitutions corono-radiculaires doivent être en place. Dans tous les cas, les provisoires doivent être scellés par un ciment mécaniquement et chimiquement résistant, c'est-à-dire pseudo-définitif ou permanent.

Du point de vue orthodontique, la fiabilité et la précision du collage sont des éléments déterminants.

En technique vestibulaire, ce positionnement peut se faire en bouche, comme pour n'importe quel élément dentaire.

Pour autant, il est souvent nécessaire, pour des raisons de fiabilité, de réaliser des perforations à la fraise.

On préférera le collage au laboratoire, car plus fiable. Dans ce cas, une résine cuite est utilisée car elle a de meilleures propriétés mécaniques et esthétiques.

En technique linguale, le collage indirect est la règle.

Sur des provisoires déjà scellés en bouche, cette technique est problématique car les décollements sont fréquents.

Idéalement les provisoires seront réalisés en métal coulé et les attachements orthodontiques soudés au laser au laboratoire.

C'est la méthode la plus fiable et la plus précise.



Dans un second temps, ces provisoires garnis d'attachements, seront scellés en bouche. Dans les zones visibles, un recouvrement cosmétique (résine ou céramique) sera réalisé.

A la fin du traitement ODF, les attachements pourront être meulés en attendant que ces provisoires soient remplacés par des prothèses définitives. Ainsi, les reconstitutions et l'endodonte seront parfaitement protégés, pendant toute la durée du traitement.

## **VI- IMPLANTOLOGIE DE 1ère INTENTION**

A ce stade, cette discipline concerne soit les micro-implants, soit les implants définitifs, qui serviront aussi d'ancrage orthodontique.

Un set-up de traitement est indispensable pour connaître l'emplacement de ces ancrages implantaires.

Il permettra de réaliser des guides radiographiques et chirurgicaux.

Pour faciliter la pose en bouche avant l'orthodontie, ces guides devront être réalisés à partir d'un point fixe sur l'arcade du patient.

Ainsi, les repères d'implantation choisis à partir du set-up pourront être repositionnés sans difficulté sur l'arcade non modifiée, en s'appuyant sur une zone muqueuse ou sur des éléments dentaires non déplacés.

## **VII- ODF**

Le positionnement des unités dentaires devra respecter les impératifs prothétiques fixés initialement.

Les techniques ODF utilisées seront choisies suivant le cas et en accord avec le patient.

Il n'existe pas de « solution miracle », et chaque appareillage a des avantages et des inconvénients.

Il conviendra de ne pas perdre de vue qu'il s'agit d'un outil permettant d'atteindre l'objectif.

En matière d'orthodontie adulte, la recherche de la discrétion est souvent un élément majeur mais ne doit pas être un critère incontournable.

On pourra proposer, au choix, une orthodontie conventionnelle vestibulaire, la technique linguale ou, dans certains cas, la technique invisalign.



Les techniques vestibulaires et linguales ont fait leurs preuves, et permettent de corriger toutes les malocclusions.

Le système invisalign, bien que séduisant, doit encore faire ses preuves et les indications être clairement définies.

Pour des traitements mineurs et très rapides, l'économie et la facilité sont, à notre avis, les éléments primordiaux à considérer, c'est-à-dire, qu'il conviendra de privilégier la technique multibagues vestibulaire.

## VIII- TRAITEMENT PER-ODF

Le traitement orthodontique en lui-même dure plusieurs mois voire plusieurs années. Pendant cette période, différentes interventions peuvent être nécessaires, elles ont normalement été programmées au moment du plan de traitement.

Il peut s'agir :

### ➤ **D' extractions**

- \* De dents lactéales ayant servi à maintenir l'espace naturel jusqu'alors et gênant maintenant l'évolution normale des dents définitives.
- \* De dents définitives : généralement il s'agit des prémolaires, mais dans certains cas, une incisive mandibulaire peut être concernée.

La dépose momentanée de l'arc actif orthodontique peut être nécessaire pour faciliter l'accès aux dents concernées.

### ➤ **De dégagements chirurgicaux**

Certaines dents définitives, par manque de place, à cause de l'absence d'un chemin d'évolution dégagé, ne peuvent faire leur éruption normalement.

Les dégagements chirurgicaux consistent en une intervention parodontale, visant à rendre possible l'accès à la partie coronaire de ces dents. Le jour de la chirurgie, ou quelques jours après, un dispositif de traction peut être mis en place sur les dents dégagées, pour les contraindre, de façon douce, à retrouver une place appropriée.

Pour des raisons de chronologie d'évolution, les canines maxillaires sont les dents les plus souvent concernées par ces blocages d'évolution, pour autant, toutes les dents peuvent être concernées par ce problème.

### ➤ **De chirurgie orthognatique :**

Dans le cadre des traitements de l'adulte, la correction des ordres squelettiques (décalages : transversal, sagittal et vertical) peut nécessiter le recours à une intervention chirurgicale.

Elle intervient généralement après un traitement d'orthodontie qui aura permis de préparer et de coordonner les arcades dentaires. Il faudra compter environ quinze jours de convalescence. On pourra enfin procéder aux finitions orthodontiques.

L'apport des techniques chirurgicales est majeur en ce qui concerne l'esthétique (exemple : correction d'un sourire gingival par impaction maxillaire).

➤ **De maintenance parodontale :**

La durée du traitement orthodontique et la difficulté accrue pour le nettoyage de certaines zones dentaires, nous obligent à établir un programme de maintenance de l'hygiène bucco-dentaire.

Outre l'achat d'équipements adaptés (brossettes, brosses orthodontiques, jet dentaire) on s'appliquera à réaliser des détartrages au moins tous les six mois au cours du traitement.

➤ **De chirurgie parodontale :**

Il s'agit de traiter tous les désordres parodontaux survenus ou s'étant aggravés depuis les étapes de préparation parodontale.

Principalement, le rétablissement d'un contexte gingival physiologique est obtenu par des techniques de greffe de tissu épithélio-conjonctif, de tissu conjonctif seul, ou simplement par des déplacements de tissus parodontaux autour des dents concernées par un déficit.

Il peut s'agir également de corriger les désordres iatrogènes relatifs à l'orthodontie (telles que les hyperplasies gingivales au niveau de zone longuement sollicitées).

## **IX- REEVALUATION AVANT DEBAGAGE**

Au moment des finitions, l'orthodontiste devra faire valider son travail par les autres intervenants avant de procéder au débagage.

Les dernières corrections seront encore, à ce stade, faciles à réaliser.

On vérifiera la conformité des déplacements avec le set-up initial, le bon redressement des piliers, le parallélisme des racines, et la concordance des espaces.

Une réévaluation pourra encore être nécessaire, car les objectifs peuvent ne pas être atteints. Des piliers peuvent être perdus ou non utilisables prothétiquement suite à un problème parodontal, infectieux ou par rhyzalyse.

## **X- DEPOSE DE L'APAREILLAGE**

Elle peut être simpliste (invisalign), ou classique (techniques multibagues).

Dans le cas des techniques fixes, le produit de collage doit être parfaitement éliminé ; cette tâche sera facilitée grâce à des colles colorées.

Si le parodonte est inflammatoire, cette dépose peut nécessiter deux séances.

Un polissage minutieux est nécessaire pour rendre aux surfaces, leur aspect initial.

Cette étape doit être synchrone à la contention.



## XI- CONTENTION

La contention peut être amovible dans les cas où une contention permanente n'est pas justifiée ou dans l'attente de la prothèse.

Elle peut être fixe grâce à des prothèses provisoires immédiates puis définitives ; des fils de contention collés ; ou par des attelles composites ou métalliques réalisés en méthode indirecte.

Dans le cas de dents parodontosées, la contention est à la fois orthodontique et parodontale, parce qu'elle permet d'empêcher la réapparition des mouvements secondaires liés à la parodontie.

En terme de contention, il est impossible de systématiser, cela doit se faire au cas par cas.



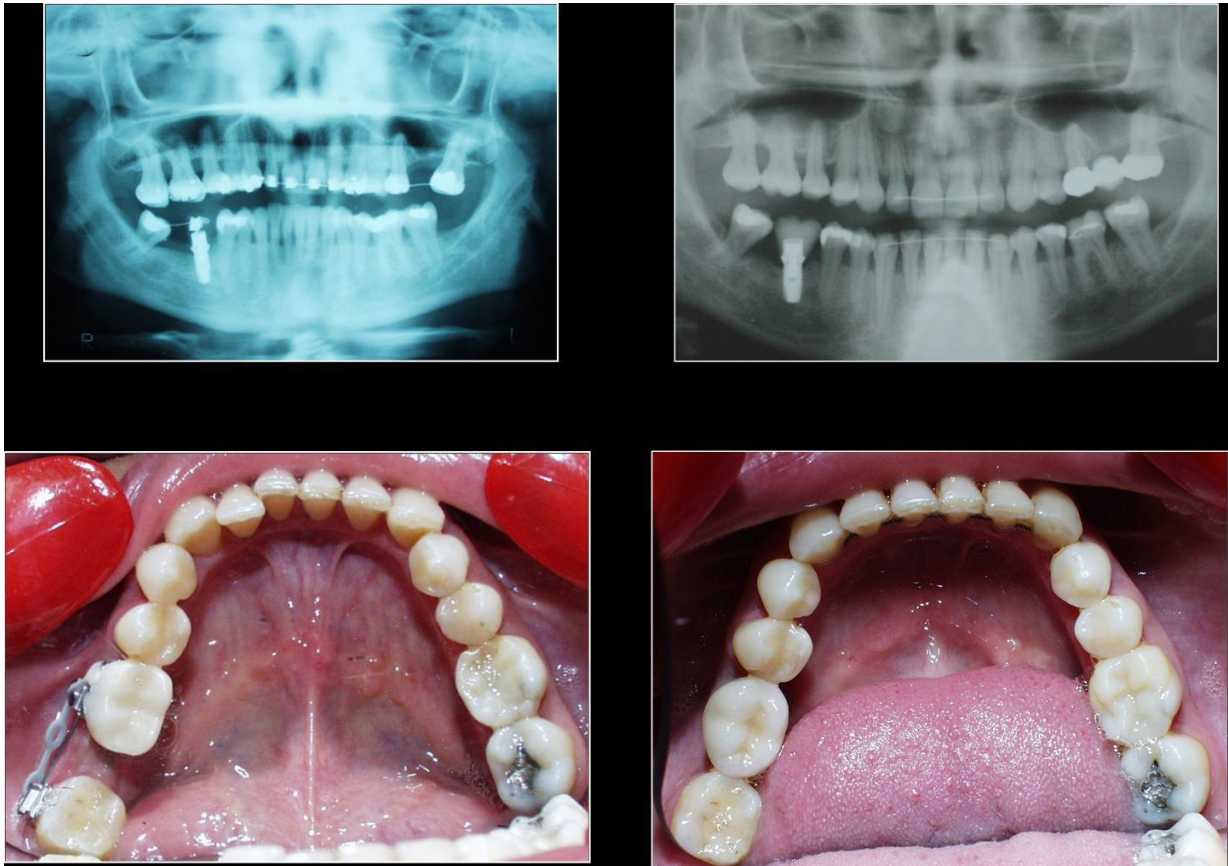
## **XII- CHIRURGIE PARODONTALE**

Il faudra procéder à une réévaluation des récessions non traitées préalablement à l'orthodontie, pour déterminer si des greffes sont nécessaires : traitements des poches, hyperplasies, récessions nouvelles.

En suivant le guide esthétique, un réalignement des collés peut être utile si l'orthodontie n'a pas pu les gommer.

### XIII- IMPLANTOLOGIE DE 2<sup>ème</sup> INTENTION

La pose de racine artificielle sera réalisée dans les espaces interdentaires ouverts ou ré-ouverts à cet effet. Outre les distances mesio-distales, il conviendra de vérifier, à l'aide de radiographies, que les axes radiculaires voisins respectent parfaitement le couloir osseux nécessaire aux implants.



Le patient doit continuer de porter son dispositif de contention (souvent amovible à ce stade) jusqu'à ce que les restaurations prothétiques provisoires sur implant soient en place.

On évitera ainsi, de voir les espaces se refermer, même partiellement, ou des dents egresser pendant la période nécessaire à l'ostéointégration des implants (qu'ils soient mis en nourrice sous la muqueuse ou posés en un temps chirurgical)

#### **XIV- SOINS ESTHETIQUES ET PROTHESE DEFINITIVE**

Les deux disciplines sont indépendantes et devront s'inscrire précisément dans le cadre du plan de traitement et du schéma esthétique élaborés initialement.

Les soins esthétiques correspondent à la réfection de certaines restaurations en composite en méthode directe ou indirecte, la confection de facettes pelliculaires, la réalisation d'un blanchiment ambulatoire ou au fauteuil.

La prothèse définitive, en plus de ses fonctions habituelles, servira de moyen de contention.

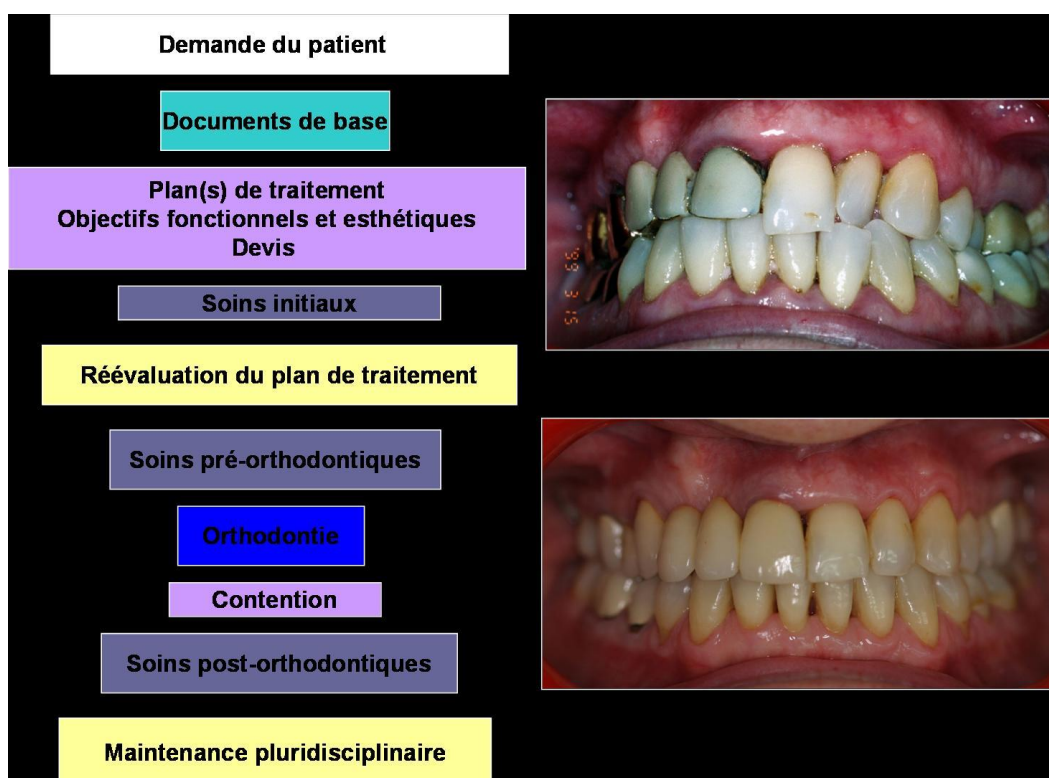
Pour se faire, l'utilisation d'éléments prothétiques solidarités (céramo-métallique et maintenant céramo-céramique) peut être une solution, mais pour des raisons esthétiques, les éléments prothétiques conjoints peuvent être contenus à l'aide de fil de contention grâce à de petites rainures sur la face linguale des restaurations (rainures réalisées en laboratoire).

## XV- MAINTENANCE PLURIDISCIPLINAIRE

La pérennité des résultats obtenus, tant sur le plan fonctionnel qu'esthétique, exige une maintenance rapprochée pour vérifier la santé dentaire et parodontale.

On contrôlera également la plaque dentaire, l'occlusion, l'intégrité des restaurations prothétiques, ainsi que les artifices de contention.

## CONCLUSION



La plupart des cas complexes s'avèrent être des traitements pluridisciplinaires. Pour réussir, une analyse de la demande et des exigences du patient est essentielle.

De fait, obtenir le consentement éclairé facilite l'adhésion du patient tout au long du traitement.

La coordination entre les différents praticiens est la condition sine qua non du succès. Pour se faire, il convient de systématiser la démarche : récolte des documents de base, communication et transparence au moment du plan de traitement et application des décisions, sans chercher le profit immédiat.

Enfin, nous noterons que l'approche pluridisciplinaire permet d'optimiser les résultats, tant fonctionnels qu'esthétiques, et ce, en respectant au mieux l'économie tissulaire.

## BIBLIOGRAPHIE

**J-F. LECLERC :** « *Le Maillon Orthodontique dans le Traitement Pluridisciplinaire chez l'Adule* », Actualités Odonto-Stomatologique, extraits de l'encyclopédie du praticien, n°187, Septembre 1994.

**J-C. PARIS, A-J. FAUCHER, W. DEVOTTO, A. HUMEAU, D. LUCCI, MH. MAKARIAN-YEROKINE, J-D. ORTHLIEB, P. PALACCI, H. TASSERY :** *Le guide Esthétique*, éditions Quintessence, Paris 2003.

**RL. BOYD, RJ. MILLER, V. VLASKALIC :** « *The Invisalign System in Adults Orthodontics : Mild Crowding and Spaces Closure Cases* » DentalAsia, 1 :12-19, 2000.

**D. F. REIKIE:** « *Dentisterie restauratrice assistée par l'Orthodontie* », Journal de l'Association Dentaire Canadienne, vol. 27, n°9, octobre 2001.

**A. SALVADORI et A. FONTENELLE** (Paris) : « *Orthodontie de l'Adulte* », L.Q.O.S, 12, pp 199-200, 1987.

### Mots Clés :

- \* **Plan de Traitement**
- \* **Traitement pluridisciplinaire**
- \* **Orthodontie Adulte**