



**HAL**  
open science

## L'édentement subtotal: prise en charge et décision d'avulsion

Aristide Roux

► **To cite this version:**

Aristide Roux. L'édentement subtotal: prise en charge et décision d'avulsion. Chirurgie. 2022.  
dumas-04118964

**HAL Id: dumas-04118964**

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-04118964v1>

Submitted on 6 Jun 2023

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0  
International License

**THESE**  
**POUR OBTENIR LE DIPLOME D'ÉTAT**  
**DE DOCTEUR EN CHIRURGIE DENTAIRE**

Présentée et publiquement soutenue devant

Aix-Marseille Université

(Président : Monsieur le Professeur Éric BERTON)

Faculté des Sciences Médicales et Paramédicales

(Doyen : Monsieur le Professeur Georges LEONETTI)

Ecole de Médecine Dentaire

(Directeur : Monsieur le Professeur Bruno FOTI)

***L'édentement subtotal : prise en charge et décision  
d'avulsion***

Présentée par

**ROUX Aristide**

Né(e) le 22 mai 1996

A Avignon

Thèse soutenue le **Judi 1<sup>er</sup> décembre 2022**

Devant le jury composé de

**Président : Professeur Ruquet Michel**

**Assesseurs : Professeur Raskin Anne**

**Docteur Tosello Alain**

**Docteur Ferré Enzo**



**THESE**  
**POUR OBTENIR LE DIPLOME D'ÉTAT**  
**DE DOCTEUR EN CHIRURGIE DENTAIRE**

Présentée et publiquement soutenue devant

Aix-Marseille Université

(Président : Monsieur le Professeur Éric BERTON)

Faculté des Sciences Médicales et Paramédicales

(Doyen : Monsieur le Professeur Georges LEONETTI)

Ecole de Médecine Dentaire

(Directeur : Monsieur le Professeur Bruno FOTI)

***L'édentement subtotal : prise en charge et décision  
d'avulsion***

Présentée par

**ROUX Aristide**

Né(e) le 22 mai 1996

A Avignon

Thèse soutenue le **Judi 1<sup>er</sup> décembre 2022**

Devant le jury composé de

**Président : Professeur Ruquet Michel**

**Assesseurs : Professeur Raskin Anne**

**Docteur Tosello Alain**

**Docteur Ferré Enzo**

## ADMINISTRATION

|  |            |                                |
|--|------------|--------------------------------|
| <b>Doyens Honoraires</b>                   | Professeur | Raymond SANGIUOLO <sup>+</sup> |
|  | Professeur | Henry ZATTARA                  |
|  | Professeur | André SALVADORI                |
|  | Professeur | Jacques DEJOU                  |
| <br>                                       |            |                                |
| <b>Directeur</b>                           | Professeur | Bruno FOTI                     |
| <br>                                       |            |                                |
| <b>Directeurs adjoints</b>                 | Professeur | Michel RUQUET                  |
|  | Professeur | Anne RASKIN                    |
| <br>                                       |            |                                |
| <b>Chargés de missions</b>                 |            |                                |
| Formation Initiale                         | Professeur | Michel RUQUET                  |
| Recherche                                  | Professeur | Anne RASKIN                    |
| Formation Continue                         | Professeur | Frédéric BUKIET                |
| <br>                                       |            |                                |
| Relations Internationales                  | Professeur | Hervé TASSERY                  |
| Internat et Diplômes d'études spécialisées | Professeur | Virginie MONNET-CORTI          |
| Affaires générales                         | Docteur    | Patrick TAVITIAN               |
| <br>                                       |            |                                |
| <b>Responsable Administrative</b>          | Madame     | Katia LEONI                    |

### PROMOTIONS :

2019 Raymond SANGIUOLO  
2020 Gaston BERGER  
2021 Joseph MIGOZZI  
2022 Jérôme GALLION

## LISTE DES ENSEIGNANTS

### **PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS – PRATICIENS HOSPITALIERS DES CSERD**

BUKIET Frédéric (58-01)  
FOTI Bruno (58-02)  
LE GALL Michel (56-01)  
MONNET-CORTI Virginie (57-01)  
RASKIN Anne (58-01)  
RUQUET Michel (58-01)  
TARDIEU Corinne (56-01)  
TARDIVO Delphine (56-02)  
TASSERY Hervé (58-01)  
TERRER Elodie (58-01)

### **PROFESSEUR DES UNIVERSITÉS**

ABOUT Imad (65)

### **PROFESSEURS ÉMÉRITES**

DEJOU Jacques (58-01)  
HUE Olivier (58-01)

### **MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITÉS – PRATICIENS HOSPITALIERS DES CSERD**

|                               |                               |
|-------------------------------|-------------------------------|
| ABOUDHARAM Gérard (58-01)     | LAN Romain (56-02)            |
| ANTEZACK Angeline (57-01)     | LAURENT Michel (58-01)        |
| BELLONI Didier (57-01)        | MAILLE Gérald (58-01)         |
| BOHAR Jacques (56-01)         | MENSE Chloé (58-01)           |
| CAMOIN Ariane (56-01)         | PHILIP-ALLIEZ Camille (56-01) |
| CAMPANA Fabrice (57-01)       | POMMEL Ludovic (58-01)        |
| CATHERINE Jean-Hugues (57-01) | PRECKEL Bernard-Éric (58-01)  |
| GAUBERT Jacques (56-01)       | RÉ Jean-Philippe (58-01)      |
| GIRAUD Thomas (58-01)         | ROCHE-POGGI Philippe (57-01)  |
| GIRAUDEAU Anne (58-01)        | SILVESTRI Frédéric (58-01)    |
| GUIVARC'H Maud (58-01)        | STEPHAN Grégory (58-01)       |
| JACQUOT Bruno (58-01)         | TAVITIAN Patrick (58-01)      |
| LABORDE Gilles (58-01)        | TOSELLO Alain (58-01)         |

## MAITRES DE CONFÉRENCES DES UNIVERSITÉS ASSOCIÉS

BALLESTER Benoît (58-01)

BLANCHET Isabelle (58-01)

CASAZZA Estelle (58-01)

## CHEFS DE CLINIQUE DES UNIVERSITÉS - ASSISTANTS DES HÔPITAUX

ARNIER Canelle (56-01)

BOREL Guillaume (56-02)

BAUDINET Thomas (58-01)

BRINCAT Arthur (57-01)

BROS Agnès (56-01)

CHIARINI Thomas (58-01)

DUPRAT Florence (56-01)

FAURE-BRAC Mathias (57-01)

FERRE Enzo (58-01)

FOUQUES Agathe (56-01)

HAMMOUTENE Stéphane (57-01)

LAFONT Jacinthe (57-01)

LAURENT Camille (58-01)

LIOTARD Alicia (58-01)

MADENIAN Pauline (58-01)

MANSUY Charlotte (58-01)

MARTIN William (56-01)

ONGHENA Tom (56-01)

PASCHEL Laura (58-01)

PILLIOL Virginie (58-01)

PRINCE Fanny (57-01)

RAYNAUD Camille (58-01)

REYNAL Florence (56-01)

ROMAO Vincent (57-01)

ROUSCOFF Eva (57-01)

SADOWSKI Camille (57-01)

TERRER Jérémy (56-01)

VIEILLARD Pierre (56-01)

## ASSISTANTE DES UNIVERSITÉS ASSOCIÉ

BROTON Adèle (56-01)

### **Intitulés des sections CNU :**

#### **56<sup>ème</sup> section : Développement, croissance et prévention**

56-01 Odontologie pédiatrique et orthopédie dento-faciale

56-02 : Prévention – Epidémiologie – Economie de la santé – Odontologie légale

#### **57<sup>ème</sup> section : Chirurgie orale, Parodontologie, Biologie Orale**

57-01 : Chirurgie orale – Parodontologie – Biologie orale

#### **58<sup>ème</sup> section : Réhabilitation orale**

58-01 : Dentisterie restauratrice – Endodontie – Prothèses – Fonction-Dysfonction – Imagerie – Biomatériaux

L'auteur s'engage à respecter les droits des tiers, et notamment les droits de propriété intellectuelle. Dans l'hypothèse où la thèse comporterait des éléments protégés par un droit quelconque, l'auteur doit solliciter les autorisations nécessaires à leur utilisation, leur reproduction et leur représentation auprès du ou des titulaires des droits. L'auteur est responsable du contenu de sa thèse. Il garantit l'Université contre tout recours. Elle ne pourra en aucun cas être tenue responsable de l'atteinte aux droits d'un tiers

**À Monsieur le Professeur Michel Ruquet**, dont la bienveillance et le dévouement sans failles permettent aux étudiants de savoir qu'ils peuvent compter sur quelqu'un. Merci pour votre accompagnement durant ces années universitaires.

**À Madame le Professeur Anne Raskin**, dont les précieux enseignements et la bonne humeur m'ont permis d'apprécier ces vacances d'odontologie hospitalière, et d'en garder un bon souvenir, merci.

**À Monsieur le Docteur Alain Tosello** qui sait si bien transmettre ses connaissances aussi bien à l'hôpital que durant les travaux pratiques, merci.

**À Monsieur le Docteur Enzo Ferré** dont l'écoute, la rapidité et le soutien sans failles m'a permis de rédiger cette thèse, merci.

À mes parents, qui ont su m'accompagner jusqu'ici et m'aider à surmonter des épreuves de la vie.

À mon frère Jean-Victor, que j'ai toujours admiré sans arriver à le dire. Merci d'être cette personne extraordinaire qui compte énormément pour moi.

À ma grand-mère Gabrielle, toi qui as été mon catalyseur de réussite, mon ange-gardien du travail et des révisions.

À Alexis, camarade devenu ami puis presque un frère.

À ma famille qui m'entoure de son amour et sa bienveillance.

À mes amis.

# Sommaire

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Introduction.....</b>  | <b>1</b>  |
| <b>I. A propos de l'édentement .....</b>  | <b>2</b>  |
| 1.1 Définition de l'édentement subtotal.....  | 2         |
| 1.2 Études, prévalence et étiologie .....   | 3         |
| 1.2.1 Quelques études sur l'édentement.....   | 3         |
| 1.2.2 Prévalence et incidence : définitions et récapitulatif des études .....       | 4         |
| 1.2.3 Les étiologies de l'édentement.....   | 6         |
| 1.3 Classification des édentements et conditions d'équilibre prothétique .....      | 7         |
| 1.3.1 Classification de Kennedy-Applegate.....                                      | 7         |
| 1.3.2 La triade de Housset.....   | 9         |
| <b>II. La question du passage à l'édentement complet.....</b>                       | <b>10</b> |
| 2.1 Avantages et inconvénients de la prothèse totale.....                           | 10        |
| 2.2 Avantages et inconvénients de la prothèse subtotale .....                       | 14        |
| 2.3 Tableau récapitulatif .....   | 15        |
| <b>III. Les critères décisionnels de conservation des dents .....</b>               | <b>16</b> |
| 3.1 Les paramètres liés au patient.....   | 16        |
| 3.2 Les paramètres liés aux arcades .....   | 17        |
| 3.3 Les paramètres liés aux dents.....  | 17        |
| 3.3.1 Paramètres extrinsèques.....  | 18        |
| 3.3.2 Paramètres intrinsèques.....  | 19        |
| 3.4 Les paramètres liés au praticien .....  | 21        |
| 3.5 Avantages et inconvénients de la conservation d'un nombre réduit de dents ..... | 21        |
| <b>III. Les solutions prothétiques pour l'édenté subtotal.....</b>                  | <b>23</b> |
| 4.1 Les prothèses subtotaales .....   | 24        |
| 4.1.1 La prothèse partielle subtotale sur châssis métallique .....                  | 24        |
| 4.1.2 La prothèse partielle de transition en résine.....                            | 25        |
| 4.1.3 La prothèse partielle subtotale sur coiffes.....                              | 25        |
| 4.1.4 La prothèse partielle subtotale sur barre de conjonction .....                | 26        |

|                   |   |           |
|-------------------|---|-----------|
| 4.2               | Les prothèses adjacentes complètes supra-radicauxres .....                                    | 26        |
| 4.2.1             | La prothèse adjointe complète supra-radicauxre avec barre de jonction ou d'ancrage.....       | 26        |
| 4.2.2             | La prothèse adjointe complète supra-radicauxre avec attachements intra-coronaires axiaux..... | 27        |
| 4.3               | Préparer l'édentement complet .....   | 28        |
| <b>Conclusion</b> | .....   | <b>29</b> |

# **Introduction :**

La perte des dents est un phénomène auquel les chirurgiens-dentistes ont toujours été confrontés. L'évolution de la dentisterie, conjointement avec les évolutions technologiques, a permis d'aboutir à des consensus très largement établis pour le traitement prothétique amovible des patients édentés, avec comme domaines principaux la prothèse totale ainsi que la prothèse partielle, selon l'étendue de l'édentement en question.

Cependant, une part non négligeable de nos patients se trouvent dans une situation d'édentement intermédiaire : un édentement conséquent mais néanmoins pas total.

Se pose alors la question suivante : Faut-il avulser les dernières dents d'un patient largement édenté pour réaliser des prothèses totales, ou avons-nous intérêt à conserver certaines de ses dents ?

Ce travail a pour objectifs de regrouper les éléments de la littérature qui permettent de répondre à cette question de manière à prendre en charge au mieux ces situations et également d'aborder d'autres solutions d'appareillage qui se situent à la frontière entre la prothèse partielle et la prothèse totale, et dont l'usage en cabinet reste peu répandu : c'est la prothèse subtotalaire.

# **I. A propos de l'édentement**

## **1.1 Définition de l'édentement subtotal**

Malgré les évolutions techniques de la médecine et de la prévention, la perte progressive des dents chez nos patients reste une problématique et ces derniers nécessitent des traitements prothétiques adaptés.

Selon l'« academy of prosthodontics », l'édentement se définit comme une situation pathologique caractérisée par l'absence partielle ou totale des dents naturelles. (1)

L'édentement subtotal désigne quant à lui une situation dans laquelle le sujet possède un nombre très réduit de dents. La frontière entre l'édentement partiel et l'édentement subtotal étant peu caractérisée, nous considérerons celui-ci entre 1 et 4 dents par arcade. Au-delà de 4 dents par arcade pouvant servir de support prothétique, la réhabilitation relève du traitement par prothèse amovible partielle classique.

La patientèle concernée est le plus souvent âgée, c'est pourquoi ce type de traitement justifie aussi l'appellation de prothèse gérontologique.

Cet édentement est souvent considéré, à tort, comme une situation transitoire qui évolue avec le temps vers l'absence totale de dents en bouche (édentement total), nécessitant la réalisation de prothèses amovibles complètes.

Cependant, la réhabilitation prothétique de l'édenté subtotal nécessite une attention particulière car elle doit apporter au patient une solution confortable, le plus longtemps possible. En effet, un appareillage subtotal adapté peut permettre de garder en bouche les dents résiduelles pendant plusieurs années. Ce n'est donc pas un soin à considérer comme palliatif ou transitoire, dont la finalité n'est autre que l'édentement total.

Le maintien de quelques dents sur l'arcade, comme nous allons le voir, peut être une solution à plusieurs niveaux pour nos patients :

- Augmenter la stabilité des prothèses, notamment mandibulaire
- Ralentir la résorption de la crête osseuse
- Conserver une proprioception
- Psychologiquement plus acceptable pour le patient

Au niveau de sa conception, dans la plupart des cas, les étapes prothétiques sont similaires à la prothèse amovible complète traditionnelle car bien que les dents permettent la tenue du dispositif, il ne faut pas oublier d'enregistrer le comportement dynamique des muqueuses qui constituent la majeure surface d'appui de cette prothèse.

## 1.2 Études, prévalence et étiologie

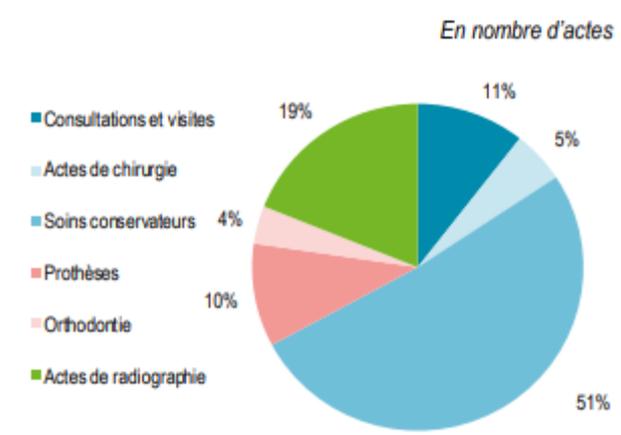
### 1.2.1 Quelques études sur l'édentement

Les données statistiques consultables en matière d'édentation subtotale étant peu fournies, nous inclurons dans cette partie les études traitant des édentements totaux et partiels, qui permettent d'avoir une idée globale de l'évolution de la prévalence de la perte de dents dans la population.

De nos jours les édentés partiels, subtotaux et totaux constituent une part non négligeable de notre patientèle.

En 2005, l'enquête sur la santé dans les collectivités Canadiennes a révélé que sur leur échantillon, 60% des personnes de plus de 65 ans portaient des prothèses dentaires et 30% étaient complètement édentées. (2)

D'après une étude de la direction de la Recherche, des Études, de l'Évaluation et des Statistiques (DREES), en 2018, les soins prothétiques représentaient 10% des actes dentaires libéraux pratiqués, en nombre d'actes. (3)



Graphique : proportions des actes dentaires réalisés en 2018 (3)

Ce besoin de soins prothétiques dans la population peut s'expliquer principalement par l'augmentation de la durée de vie et par des facteurs sociaux-culturels propres à chaque patient concernant sa santé bucco-dentaire.

Concernant l'évolution de la durée de vie moyenne de la population, l'INSEE nous informe que :

“En 2017, l'espérance de vie à la naissance est de 85,3 ans pour les femmes et de 79,5 ans pour les hommes. Elle a très fortement augmenté depuis 1947, mais croît à un rythme plus modéré depuis quelques années.

En revanche, l'espérance de vie aux âges élevés, peu dynamique avant les années 1980, augmente à un rythme plus soutenu depuis.” (4)

| Espérance de vie à la naissance | 1997  | 2017  | Augmentation en années |
|---------------------------------|-------|-------|------------------------|
| Femmes                          | 82,27 | 85,23 | <b>2,96</b>            |
| Hommes                          | 74,51 | 79,39 | <b>4,88</b>            |

Tableau n°1 : évolution de l'espérance de vie en France de 1997 à 2017

“En 1993, Le nombre de dents absentes en moyenne par personnes était, en France, de 3 dents dans la tranche d'âge 35-44 ans et de 16,9 dans la tranche d'âge 65-74 ans. Toujours en 1993 et dans cette tranche d'âge 65-74 ans, le pourcentage des édentés complets était de 16,3%. ” d'après le ministère de la santé et de la prévention.

### **1.2.2 Prévalence et incidence : définitions et récapitulatif des études**

Prévalence : Rapport du nombre de cas d'un trouble morbide à l'effectif total d'une population, sans distinction entre les cas nouveaux et les cas anciens, à un moment ou pendant une période donnée.

Incidence : Nombre de nouveaux cas d'une maladie, dans une population, dans un temps donné.

Les données actuelles concernant l'état dentaire et plus précisément les édentés subtotaux sont assez peu fournies. Nous nous concentrerons sur des données concernant l'édentement total, qui nous donnent une idée de l'évolution de la proportion de personnes édentées au sens large dans la population.

Autrefois, l'édentement total était considéré comme la destinée de toute personne âgée, les condamnant à porter des prothèses partielles puis totales.

“L'homme naît sans dents, sans cheveux et sans illusions, et il meurt de même, sans cheveux, sans dents et sans illusions.” Alexandre Dumas

A propos de la prévalence de l'édentement total :

Dans les années 1950, la majorité des personnes de plus de 75 ans étaient totalement édentées dans les pays nordiques européens. (5)

Des études menées en région Rhône-Alpes dans les années 1990 donnent une idée plus récente du pourcentage d'édentés totaux selon la tranche d'âge :

- 16,3% chez les 65-74 ans entre 1990 et 1992. (6)
- 0% chez les 34-44 ans en 1994. (7)

Incidence de l'édentement total :

La plupart des études réalisées en Europe à la fin du siècle dernier et au début des années 2000 rapportent un taux d'incidence variant de 0 à 2% par année.

| Pays        | Période   | Incidence (par année) | Source |
|-------------|-----------|-----------------------|--------|
| Royaume-Uni | 1988-1998 | 1-2 %                 | (8)    |
| Suède       | 1987-1997 | 1%                    | (9)    |
| Finlande    | 1990-1995 | 0,8%                  | (10)   |

Les résultats varient en fonction de l'âge et de la localisation mais l'incidence de l'édentement a donc tendance à diminuer en Europe.

### 1.2.3 Les étiologies de l'édentement

La perte des dents est liée à de nombreux facteurs.

Concernant les facteurs socio-culturels dépendant de chacun, il y a :

- L'alimentation qui peut être non équilibrée, trop acide, trop sucrée, trop rapide et sans prendre le temps de la mastication. Les mauvaises habitudes alimentaires sont un accélérateur de la survenue de caries et problèmes gingivaux.
- Le manque d'intérêt du patient pour les contrôles préventifs : certains patients ne comprennent pas la nécessité de la prévention bucco-dentaire, ou surévaluent leur hygiène, ce qui retarde leur prise en charge, et augmente l'ampleur des soins à réaliser.
- L'ignorance des moyens de prévention : la prévention passe essentiellement par la nécessité de consulter un dentiste au moins une fois par an de manière à déceler précocement les problèmes dentaires. Or d'après un sondage IPSOS de 2018, 37% des personnes interrogées affirment consulter un dentiste moins d'une fois par an ou jamais (10).
- Le frein psychologique : la peur du dentiste, des "piqûres", du bruit des instruments, de souffrir, ... sont de nombreuses inhibitions profondément ancrées chez certains patients, et qui les dissuadent de prendre en main leur santé bucco-dentaire.
- Le milieu social : une enquête réalisée par le CREDES en 2000 auprès de 80 centres de soins gratuits montre que :

*"les personnes démunies ont peu souvent conscience de la gravité de leurs problèmes dentaires et donc la nécessité de soins et de prothèses. En effet, le nombre de dents manquantes est souvent sous-déclaré par les personnes démunies". (11)*

L'aspect économique a longtemps été un frein à l'accès aux soins prothétiques dans cette population. Cependant, depuis l'ajout de la prise en charge au 1er janvier 2021 de la prothèse amovible par le biais de l'offre 100% santé, les inégalités de prise en charge en matière de prothèse amovible tendent à diminuer.

- Le manque de professionnels de santé dans certains territoires, qui risque de devenir un problème de santé publique à l'échelle nationale.

Les maladies parodontales représentent également une cause majeure dans la perte des dents chez les personnes âgées.

### **1.3 Classification des édentements et conditions d'équilibre prothétique**

#### **1.3.1 Classification de Kennedy-Applegate**

Par le passé, plusieurs modèles de classification des édentements ont été établis. De nos jours, celle qui est universellement adoptée est la classification Kennedy-Applegate :

Classe I : Édentement bilatéral postérieur.

Classe II : Édentement unilatéral postérieur.

Classe III : Édentement unilatéral encastré (bordé par des dents antérieurement et postérieurement).

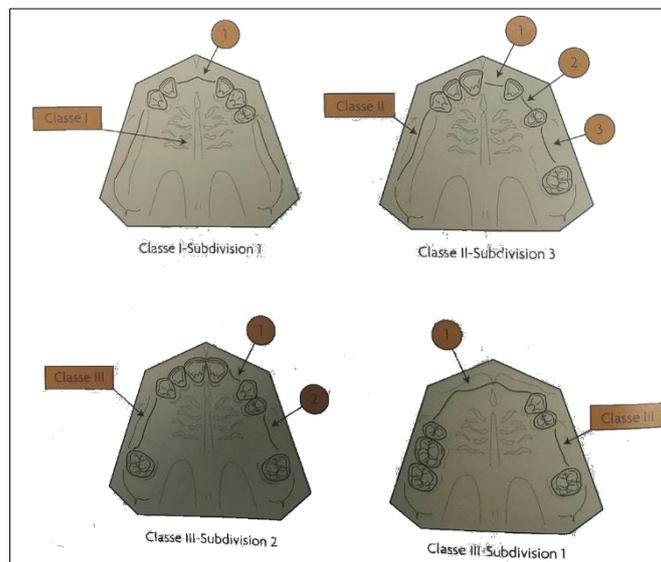
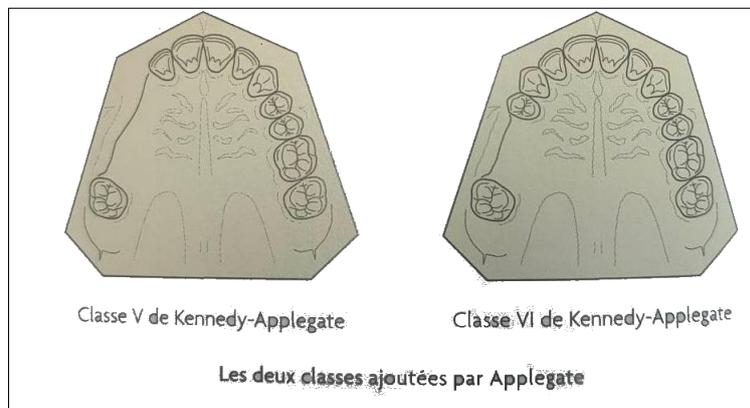
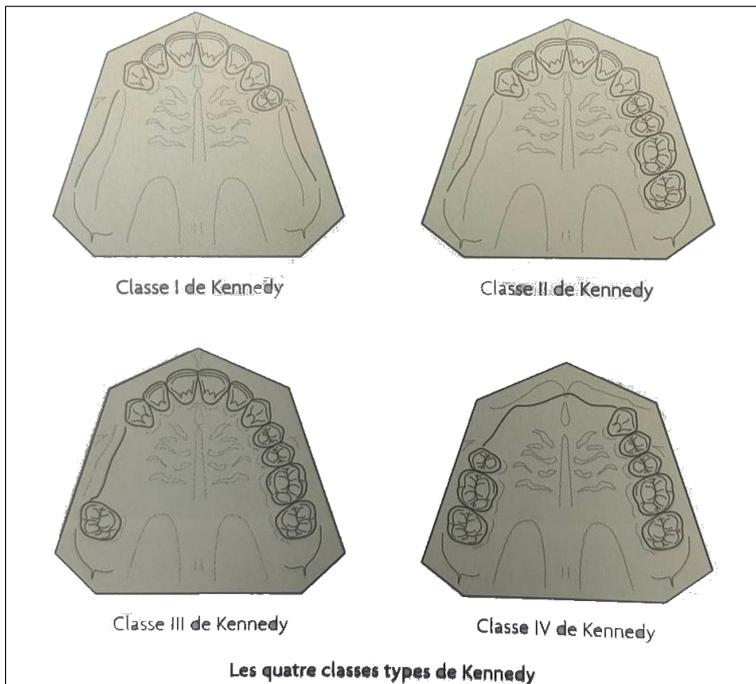
Classe IV : Édentement antérieur situé de part et d'autre de l'axe médian.

Classe V : Édentement de classe III avec perte d'au moins une canine.

Classe VI : Édentement bilatéral de grande étendue.

A chaque classe d'édentement peut s'ajouter une « modification » qui se décrit comme la présence de segments édentés supplémentaires. Une fois avoir défini la classe d'un édentement, on y ajoute alors la mention « mod » suivi d'un chiffre qui indique le nombre de segments édentés supplémentaires. (12)

Selon la source, la modification peut également s'appeler subdivision. La règle est que c'est l'édentement le plus postérieur qui permet de déterminer la classe d'édentement.



**La Classification de Kennedy-Applegate (13)**

### **1.3.2 La triade de Housset**

Les impératifs à l'équilibre d'une prothèse ont été décrit par Housset.

Ces différents concepts qui sont la sustentation, la stabilisation et la rétention sont les clés qui permettent à une prothèse amovible d'être maintenue en correct équilibre dans la cavité buccale.

La sustentation : se définit comme les moyens qui s'opposent à l'enfoncement vertical de la prothèse amovible sur les tissus de soutien.

La stabilisation : elle caractérise tous les moyens qui s'opposent aux mouvements horizontaux de la prothèse. Cette stabilisation est également grandement améliorée par la conservation de tissus dentaires.

La rétention : elle se définit comme les phénomènes s'opposant à la désinsertion de la prothèse. (12)

Cette triade qui est définie pour tous les travaux prothétiques (fixes et amovibles) a une importance majeure en prothèse amovible.

Dans le cas de l'appareillage de l'édenté total, la triade de Housset repose entièrement sur les surfaces muqueuses ; alors que chez l'édenté partiel ou subtotal, la sustentation, la stabilisation et la rétention prothétique sont grandement optimisées par l'appui de celle-ci sur les tissus dentaires.

## **II. La question du passage à l'édentement complet**

### **2.1 Avantages et inconvénients de la prothèse totale**

Les avantages de ce type d'appareillage sont multiples :

- Avantage fonctionnel :

L'appareillage par prothèse totale permet au patient édenté de retrouver une fonction masticatoire, une bonne déglutition et une bonne phonation. Il favorise une nutrition correcte car il permet de retrouver un coefficient de mastication important.

Ce coefficient de mastication résulte d'un calcul par addition dans lequel chaque dent se voit attribuer un coefficient entre 1 et 5% selon un barème. Celui-ci permet de calculer une estimation de la valeur fonctionnelle de la denture. (14)

Par définition l'édenté total a donc un coefficient de mastication nul, alors que les dents prothétiques prennent la valeur des dents qu'elles remplacent à condition qu'elles aient un engrènement normal.

- Avantage esthétique :

Cet appareillage permet de définir la forme et la couleur des dents en harmonie avec le visage du patient, et en accord avec sa demande esthétique.

Il y a également une réhabilitation du profil labial qui est profondément modifié par la perte des dents ainsi que la résorption osseuse.

Ce profil labial peut être impacté par l'absence des dents antérieurs, et d'autant plus s'il y a une absence de calage postérieur qui entraîne une diminution de la dimension verticale d'occlusion.



Image : résorptions osseuses dans les zones édentées (15)

Le profil du patient édenté perd donc de son esthétique avec un creusement qui se crée au niveau labial : ceci peut être solutionné avec la prothèse totale qui va remodeler le support labial, harmoniser ce profil grâce aux dents prothétiques et si nécessaire, retrouver une dimension verticale d'occlusion normale et redonner à l'étage inférieur de la face sa dimension originelle.



Image : creusement du profil labial chez l'édenté total (16)

- Avantage psychique :

L'appareillage permet d'améliorer l'estime de soi du patient, sa participation à la vie sociale et de retrouver le plaisir de manger.

- Avantage pratique :

Cet appareillage est peu coûteux et relativement rapide à réaliser.

● Inconvénients :

- Mauvaise rétention à la mandibule du fait des mouvements de la langue ainsi que des nombreuses insertions musculaires et de la surface d'appui réduite
- Nécessite un important support muqueux
- Résorption osseuse inévitable : perte progressive de l'adaptation prothétique.

La perte des dents entraîne une résorption importante de l'os alvéolaire.

De plus, l'avulsion des dents restantes implique la nécessité d'une période de cicatrisation osseuse d'environ 2 mois, avant de débiter la réalisation de la prothèse. (17)

- Perte de la proprioception

A propos de l'aspect psychologique :

L'impact psychologique de l'édentement dépend de sa localisation, son étendue, son importance fonctionnelle et de la demande esthétique du patient. C'est pourquoi en situation d'édentement total ou subtotal cet impact ne peut être négligé.

Une étude traitant des « conséquences de l'édentement sur le niveau de perception de soi » nous donne une idée de l'impact de ce phénomène sur les comportements des patients, ainsi que l'image qu'ils renvoient à leur entourage.

Cette étude transversale réalisée en 2009 sur 46 sujets édentés partiels et totaux a défini 7 traits de caractère catégorisés en positif (joyeux, sympathique) et négatif (agressif, triste, timide, renfermé et susceptible).

Les sujets ont été interrogés pour savoir s'ils se reconnaissaient ou non dans chacun de ces traits.

Les résultats ont montré que la majorité des édentés totaux ne se reconnaissaient pas dans le trait de l'agressivité (55%), contrairement aux édentés partiels qui se disaient perçus par leur entourage comme agressifs à 76%.

82% des sujets interrogés affirmaient se montrer joyeux auprès de leur entourage.

93% des sujets interrogés affirmaient se montrer sympathiques auprès de leur entourage.

59% des sujets interrogés affirmaient se montrer timides auprès de leur entourage.

47% des sujets interrogés affirmaient se montrer susceptibles auprès de leur entourage.

L'hypothèse émise par les auteurs de cette étude est que :

*« Nos édentés s'efforcent d'être agréables avec leur entourage. Toutefois, ce handicap crée certains complexes qui les rendent timides et susceptibles, quelquefois agressifs mais rarement tristes et renfermés. Cet état de fait permet de noter la tendance générale de notre population d'étude à positiver leur handicap face à leur entourage. » (18)*

Toutefois nous pouvons nuancer la corrélation de ces résultats avec ceux que l'on obtiendrait chez la population française ou plus largement européenne, car cette étude a été réalisée sur le continent africain, où les aspects sociaux, économiques, culturels et les attentes des patients ne sont pas toujours identiques aux nôtres.

S'il paraît clair que dans notre société l'esthétique prend une place très importante, l'incidence psychologique d'un édentement va cependant différer selon d'autres facteurs :

- Âge
- Situation sociale/professionnelle
- Situation géographique : ruralité/ville
- L'estime de soi du patient : personne isolée, qui se néglige ...

Le passage vers l'édentement total est souvent difficile d'un point de vue psychologique pour le patient même si certains le choisissent volontiers et en font la demande pour de multiples raisons : 45% des patients subissant des avulsions multiples en seraient affectés moralement : expriment de la tristesse, avec des symptômes pouvant aller jusqu'à la dépression. (19)

## **2.2 Avantages et inconvénients de la prothèse subtotale**

Garder quelques dents dans leur intégralité permet de garder la dimension verticale (si elle est conservable) ainsi que la proprioception.

- **Avantage fonctionnel :**

La conservation de dents naturelles permet de garder une mastication plus efficace qu'en prothèse totale, favorisée par la proprioception. L'avantage fonctionnel principal en faveur de l'appareillage subtotal est le complément de rétention, de stabilisation et de sustentation conféré par les dents restantes.

- **Avantage physiologique :** Le maintien de dents permet de ralentir la résorption osseuse alvéolaire autour de celles-ci. On dit que "l'os alvéolaire naît, vit et meurt avec la dent".

- **Avantage de maintien prothétique :** Les indices de Housset qui ont précédemment été décrits nous permettent de comprendre qu'au-delà de la surface d'appui muqueuse, la présence d'appuis sur des surfaces dentaires va augmenter la rétention, la stabilisation et la sustentation prothétique. Pour le patient, cela se traduit par une prothèse plus stable.

- **Avantage psychologique :**

Pour certains patients, l'avulsion des dernières dents représente une étape redoutée qui peut être difficile à vivre, vécue comme un marqueur de vieillesse, ce qui peut être un frein à l'appareillage total. Ainsi nous pouvons proposer une solution prothétique plus facilement acceptable pour ceux-ci.

Cette décision thérapeutique permet également d'appareiller un patient chez qui certains actes chirurgicaux comme les avulsions sont contre-indiquées.

Cependant, selon l'état dentaire, et l'état des tissus de soutien, la mise en œuvre peut nécessiter un nombre important de séances pré-prothétiques ainsi que de séances de contrôle post-prothétiques.

Les appareillages de l'édenté subtotal nécessitent des étapes de réalisations plus ou moins complexes, notamment selon le système d'attache au support dentaire qui est choisi. Par exemple, une prothèse subtotale en résine avec de simples crochets est assez rapide et facile à réaliser, alors qu'une prothèse amovible complète supra radulaire sur barre de jonction nécessite plus d'étapes pré-prothétiques et d'empreintes.

## 2.3 Tableau récapitulatif

### Comparaison des avantages et inconvénients entre prothèse totale et prothèse subtotale

|                      | <b>Prothèse totale</b>  | <b>Prothèse subtotale</b>  |
|----------------------|---|--|
| <b>Avantages</b>     | <p>Esthétique plus facilement maîtrisable</p> <p>Peu coûteux et plus facile à réaliser</p> <p>Meilleure thérapeutique au maxillaire</p> | <p>Thérapeutique à favoriser à la mandibule</p> <p>Meilleure stabilité prothétique</p> <p>Maintien de la proprioception</p> <p>Psychologiquement plus facilement acceptable</p> <p>Ralentissement de la résorption osseuse bordant les dents restantes</p> <p>Permet d'appareiller certains patients chez qui les avulsions sont impossibles</p> |
| <b>Inconvénients</b> | <p>Stabilité difficile à obtenir à la mandibule</p> <p>Perte de la proprioception</p> <p>Psychologie</p>                                | <p>Réalisation parfois complexe avec des séances plus nombreuses</p> <p>Nécessite une plus grande dextérité et un entretien plus rigoureux</p>   |

# **III. Les critères décisionnels de conservation des dents**

D'après Michel Pompignoli, la prise de décision dépend à la fois du patient, de l'arcade concernée, des dents et tissus de soutien ainsi que du praticien. Nous allons détailler point par point tous ces facteurs qui permettent au praticien de proposer à son patient des plans de traitement adaptés. Il peut ainsi évaluer la pertinence d'un appareillage par prothèses subtotales, ou envisager d'autres solutions plus adaptées.

## **3.1 Les paramètres liés au patient**

Concernant le patient, il est important d'intégrer de nombreuses données comme son motif de consultation, son état de santé, son hygiène, ses attentes esthétiques, sa motivation mais aussi son état psychologique.

Il est important de prendre connaissance de l'état de santé du patient. En effet, le praticien doit évaluer sa santé physique et tenir compte d'éventuelles médications : cela permet de savoir quelles interventions chirurgicales sont réalisables et les précautions à prendre pour les réaliser. Par exemple, si l'état de santé du patient contre-indique les avulsions dentaires, le plan de traitement sera à adapter en conséquence. Le praticien va également adapter la longueur et la fréquence des séances.

L'état psychique du patient a également son importance : il est parfois judicieux de recueillir un avis spécialisé, par exemple si celui-ci est suivi par un psychiatre ou psychologue. Cela peut nous amener à temporiser et débiter par des thérapeutiques plus rapides, simples et réversibles, le temps que le patient soit dans un état psychique plus stable.

Ces deux critères peuvent servir au praticien pour estimer la compliance du patient.

L'appareillage prothétique subtotal nécessitant une bonne hygiène orale, celle-ci doit être évaluée, sans oublier qu'elle peut évoluer favorablement comme défavorablement avec le temps.

Les ressources financières du patient (également susceptibles de varier avec le temps) peuvent limiter les solutions thérapeutiques envisageables. Cependant, comme cela a été évoqué précédemment, la mise en place du 100% santé au premier janvier 2021 ayant grandement favorisé l'accès aux soins prothétiques, le refus de soin pour raison financière devrait diminuer en France. Le motif financier va surtout intervenir dans les thérapeutiques avancées, comme la réhabilitation prothétique sur implants.

Le praticien doit être également attentif à la demande esthétique du patient. D'où l'intérêt de réaliser si possible un projet esthétique à lui faire valider.

Interroger le patient sur son historique dentaire et prothétique, notamment sur la raison des édentations peut nous donner une idée de l'acceptabilité de la solution prothétique amovible chez ce dernier. En effet, *“le confort prothétique attendu par le patient dépend souvent de ce passé et est donc fortement influencé par la qualité des prothèses précédentes”* (20)

### **3.2 Les paramètres liés aux arcades**

La prise de décision thérapeutique, et donc la décision d'avulsion dépend également de l'arcade concernée.

En effet, selon que l'on soit au maxillaire ou à la mandibule, les critères esthétiques changent et le support aussi :

- À la mandibule, la réalisation d'une prothèse subtotale maintenue par des dents ou racines résiduelles sera plus pertinente qu'au maxillaire du fait des mouvements de langue et du plancher buccal qui ont tendance à annuler l'effet de succion qui la maintient en place. La présence de dents améliore grandement la rétention de la prothèse, raison pour laquelle il convient de privilégier la prothèse subtotale si possible.
- Cependant au maxillaire, l'esthétique étant généralement plus importante, avec moins de contraintes de désinsertion et un support muqueux plus conséquent. On pourra donc être amené à extraire plus souvent pour éviter d'avoir des crochets de rétention visibles ainsi que des dents usées ou en mauvais état.

Sont également à prendre en compte l'agencement et l'état de l'arcade antagoniste si l'on veut obtenir un schéma occlusal particulier ou garder des contacts occlusaux équilibrés et répartis de façon uniforme. (21)

### **3.3 Les paramètres liés aux dents**

Les paramètres à évaluer au niveau dentaire peuvent être subdivisés en intrinsèques (liés à l'état des dents) et extrinsèques (liés à l'état des tissus de soutien, du support osseux et à la position relative des dents).

Ces paramètres, dans le cas où la solution prothétique subtotale est envisageable, vont conditionner les divers soins pré-prothétiques nécessaires, dont les avulsions.

### 3.3.1 Paramètres extrinsèques

- L'état parodontal : Comme pour tous travaux prothétiques, l'état du parodonte est primordial. Le support parodontal des dents à conserver doit être sain ou stabilisé. La gencive péri-radriculaire doit donc présenter les signes de bonne santé : couleur rose, aspect ferme, sans saignements.

La gencive attachée doit être au moins présente sur plus d'1 millimètre pour éviter toute inflammation chronique, et idéalement 3mm.

Le sondage parodontal permet également de contrôler l'absence de poches parodontales supérieures à 3mm et de saignement, qui font partie des facteurs permettant de définir la santé du parodonte. (22)

Si la présence d'une parodontite est détectée, toute poche parodontale de plus de 3 millimètres devra être traitée par surfaçage, gingivectomie ou bien par lambeau déplacé apicalement. L'hygiène devra ensuite être maintenue dans le temps par le patient avec des contrôles réguliers.

- La position et le nombre de dents restantes : Les égressions, malpositions et versions sont généralement des facteurs défavorables au maintien des dents pour la prothèse subtotale. Plus le nombre de dents est élevé, plus il est possible d'envisager une conception rigide, proche des prothèses composites.

- L'état des crêtes édentées : le volume de la crête déterminera la possibilité de poser des implants, par exemple pour réaliser une PACSI (prothèse adjointe complète supra-implantaire). Des crêtes très résorbées vont empêcher d'avoir une bonne rétention de la prothèse.

Une crête édentée peut également présenter des contre-dépouilles, qui rendent impossible l'insertion-désinsertion prothétique, ou bien des épines osseuses qui si elles ne sont pas régularisées par un acte chirurgical sont à l'origine de douleurs importantes lorsque la prothèse est en place.



Image montrant le changement structurel d'une crête édentée (23)

- La répartition des dents sur l'arcade : un positionnement symétrique et bilatéral des dents résiduelles est plutôt favorable à la stabilisation prothétique et à l'équilibration des contacts. Au contraire, lorsque les dents restantes se situent sur la même héli-arcade, l'équilibre est difficile à obtenir.
- La présence de contre-dépouilles ostéo-muqueuses : C'est un des critères les plus importants pour nous orienter sur le type de prothèse adapté au patient. En effet, la présence de contre-dépouilles, notamment bordant les dents résiduelles, ne permet pas d'obtenir un joint périphérique étanche nécessaire au maintien d'une prothèse totale à rétention complémentaire. Dans cette situation, nous nous orienterons donc vers une prothèse subtotale.
- La nature de l'arcade antagoniste : La présence d'une prothèse complète sur l'arcade antagoniste permet de réduire les efforts occlusaux au niveau de l'arcade qui nous intéresse, cela permet donc d'allonger la durée de vie potentielle des dents résiduelles en cas de prothèse subtotale. Dans une situation où l'arcade antagoniste n'est pas appareillée, nous devons nous intéresser à l'agencement des dents antagonistes, ainsi qu'à leur nature (artificielles ou naturelles) de sorte à envisager un concept occlusal adapté.
- La hauteur occlusale prothétique utilisable (HOPU) : une HOPU suffisante est nécessaire pour de nombreux dispositifs dont les moyens de rétention nécessitent une place importante. Par exemple, les attachements axiaux nécessitent un espace de 7mm, et les barres de conjonction nécessitent 13mm au maxillaire et 10mm à la mandibule. (21)

### **3.3.2 Paramètres intrinsèques**

- L'état carieux : Les dents restantes chez un patient présentant des édentements de grande étendue sont souvent dans un état carieux avancé (baisse de l'hygiène, dents abîmées, ...). Il est donc primordial de détecter la présence de caries, en évaluer leur étendue, et de déterminer si le support dentaire reste suffisant pour pouvoir garder ces dernières en bouche. Si l'on juge que les dents concernées peuvent être maintenues en bouche, la première étape sera donc le soin des lésions carieuses.
- Les usures : La dent peut également être fragilisée par de nombreux processus d'usure comme l'érosion, abrasion, attrition, les myolyses, les fissures et fractures, qui vont la fragiliser et compromettre sa conservation. Les examens, endobuccal et radiographique, sont primordiaux notamment pour révéler toute possibilité de fracture qui compromettrait le pronostic de la dent.

- L'état endodontique : Il est important de vérifier cliniquement et radiologiquement la qualité des éventuels traitements endodontiques et d'apprécier la correcte longueur de travail afin de s'assurer de leur étanchéité. Si un traitement endodontique nous paraît insuffisant tant en termes d'épaisseur de matériau que de longueur d'obturation, il faut pouvoir ré-intervenir pour assurer la meilleure pérennité de la dent à conserver. Si la dent en question est exempte de tout traitement endodontique et sans signes alarmants, elle pourra rester en place et vitale.
- Les reconstitutions : La qualité et le volume des reconstitutions d'une dent, qu'elles soient cavitaires ou périphériques, sont également à contrôler voir à corriger pour s'assurer de garder suffisamment de tissu dentaire résiduel, gage de solidité de cette dent. Les reconstitutions mal adaptées ou non étanches seront à reprendre. Lorsque la partie racinaire de la dent est exposée au milieu buccal, il faut également s'assurer de l'absence de caries racinaires et usures qui la fragiliseraient.
- La forme de la couronne dentaire : La couronne a son importance dans l'insertion, la désinsertion et la rétention prothétique. En effet, une couronne ayant une importante ligne de contour et constituant par sa forme des contre-dépouilles va empêcher la bonne insertion prothétique au niveau des crochets. Cette couronne peut donc selon la modification de forme à apporter soit être légèrement fraisée soit être couronnée de manière à modifier plus profondément sa forme.
- La hauteur de la racine clinique : Celle-ci peut être estimée radiographiquement. Si nous devons poser un tenon, la dent dévitalisée ne sera conservable que s'il est possible de garder une obturation apicale étanche d'au moins 4 millimètres.
- Le rapport couronne-racine : Pour supporter un attachement, les dimensions de la racine sont importantes dans la prise de décision. Ce critère est même plus important que l'état coronaire car c'est bien l'ancrage racinaire qui va assurer un bon maintien de la prothèse. Il faut prendre en compte la longueur racinaire qui est ancrée dans l'os, étant entendu que la partie émergente de la racine est à considérer comme coronaire. Il n'y a pas de consensus précis sur la longueur racinaire nécessaire : Zamikoff se contente d'une hauteur de 5mm d'os péri-radriculaire (24), alors que d'autres auteurs parlent d'une hauteur d'os d'au moins 8mm sur plus de la moitié de la racine (25).

- La configuration radulaire : Pour permettre à une dent de résister aux contraintes et forces appliquées par la prothèse, la forme de la ou des racines va jouer directement sur la solidité. Par exemple, les racines de section ovale et d'anatomie irrégulière sont préférables pour une meilleure résistance aux contraintes fonctionnelles. Un examen radiologique permet de préjuger des capacités de la dent à résister aux forces et contraintes fonctionnelles.

### **3.4 Les paramètres liés au praticien**

Après avoir intégré les nombreux paramètres précédemment détaillés, le praticien va proposer les solutions thérapeutiques les plus adaptées et cohérentes, mais surtout réalisables selon le plateau technique dont il dispose.

Entre également en jeu la compétence technique de ce dernier, que ce soient ses connaissances ou son expérience ; et également les compétences des correspondants avec lesquels celui-ci est amené à travailler comme les prothésistes.

### **3.5 Avantages et inconvénients de la conservation d'un nombre réduit de dents**

La décision de garder un nombre réduit de dents implique de nombreux avantages pour le patient.

Au niveau buccal, la conservation de dents permet de maintenir un certain volume osseux alvéolaire et donc de ralentir la résorption des crêtes osseuses alvéolaires. (12)

En effet, selon les travaux menés par Schropp en 2003, la résorption osseuse post-extractionnelle au bout d'1 an peut atteindre 50% du volume osseux total, et jusqu'à 80% au bout de 2 ans et demi, avant de se stabiliser. (26)

Cette résorption est beaucoup plus rapide à la mandibule qu'au maxillaire comme l'ont montré les travaux de Carlsson et Persson :

- À la mandibule la résorption osseuse d'une crête édentée atteint jusqu'à 10mm en 25 ans
- Alors qu'au maxillaire, sur la même période, elle n'est que de 3mm environ, soit quatre fois moins. (27)

Les dents résiduelles sont également le seul moyen de conserver une proprioception dans le cas où elles sont vitales, donc une meilleure appréciation de la texture des aliments si l'on compare à des prothèses totales. Cela permet aussi de maintenir une certaine efficacité masticatoire, contrairement à la prothèse totale où en l'absence de dents naturelles, le patient n'a plus conscience de la pression masticatoire qu'il exerce. Bien évidemment un des avantages recherchés est le complément de rétention et/ou sustentation de la prothèse.

Il y a également un avantage psychologique non négligeable pour le patient qui vivrait difficilement le passage à l'édentement total, perçu comme un symbole de la vieillesse et de la dégradation du corps.

Du côté des inconvénients, il y a la maîtrise parfois difficile de l'esthétique, avec des dents naturelles qui peuvent être usées.

Celles-ci ont également souvent subi des migrations, versions et égressions qui compliquent l'engrènement occlusal des prothèses et parfois l'insertion de celles-ci.

L'hygiène nécessaire à la pérennité du traitement est nettement supérieure par rapport à un traitement par prothèse totale. En effet, le patient doit pouvoir être capable de maintenir une hygiène quotidienne à la fois de ses dents, du parodonte ainsi que des dispositifs servant à l'ancrage de la prothèse, à sa rétention ou sa sustentation.

La réalisation d'une prothèse subtotale plutôt que l'appareillage par prothèse totale, lorsqu'elle est possible, permet donc de garder un grand nombre d'avantages de cette dernière, tout en réduisant la liste des inconvénients pour le patient : maintien de la proprioception, ralentissement de la résorption osseuse, meilleur maintien de la prothèse et utilisation d'un support dentaire en complément du support muqueux.

# **III. Les solutions prothétiques pour l'édenté subtotal**

Nous traiterons dans cette partie des moyens de prise en charge en prothèse amovible qui sont spécifiques à l'édenté subtotal. D'autres solutions comme un traitement par prothèse totale implanto-portée existent mais nécessitent le passage à l'édentement complet pour notre patient, et sortent du cadre propre à l'appareillage de l'édenté subtotal.

La prise en charge débute toujours par l'analyse par le praticien de tous les paramètres propres au patient et ses attentes, de manière à anticiper et éviter un maximum de complications, tout en répondant du mieux possible à sa demande.

Il faut donc prendre en compte tous les critères énoncés précédemment.

La patientèle concernée étant principalement âgée, le principe de base pour la prise en charge est la balance bénéfice/risque-contraintes.

Dans la situation où le patient est âgé, le praticien doit garder à l'esprit les effets délétères que peut avoir un traitement long, au protocole complexe, et fatigant pour le patient.

Un plan de traitement plus modeste avec un bénéfice moindre mais plus efficace et rapide à réaliser est parfois la meilleure solution.

D'autres données que celles précédemment expliquées sont à prendre en compte pour choisir notre prise en charge :

- La perte de dextérité qui peut rendre difficile voire impossible l'insertion et la désinsertion ainsi que le nettoyage de la prothèse par le patient. Cela peut par exemple nous orienter sur une prothèse en résine, plutôt qu'une armature métallique très rigide.
- La grande fatigabilité du patient qui peut nous contraindre à planifier des séances plus courtes.
- La polymédication qui peut entraîner une hyposialie, une augmentation du risque carieux, ou bien une contre-indication des avulsions.
- Les pathologies contre-indiquant ou rendant difficiles les soins dentaires, et les actes chirurgicaux qui peuvent être nécessaires en amont de la réalisation prothétique comme par exemple une régularisation des crêtes alvéolaires. (28)

Une prise d'empreintes primaires en alginate permettant de réaliser des modèles d'étude en plâtre, avec ensuite un montage en articulateur. Ceci nous permettra notamment d'apprécier

la HOPU, les contre-dépouilles, et tous les facteurs cités précédemment qui vont nous orienter sur le type de prothèse le plus approprié pour notre patient en situation d'édentement subtotal.

La multitude de systèmes existant pour l'appareillage de l'édenté subtotal s'est développée au fil du temps, grâce à l'imagination des praticiens et des prothésistes. Certains ont fait leurs preuves avec les années alors que d'autres sont tombés en désuétude. Nous allons décrire ici les principaux systèmes existants de nos jours.

Nous pouvons classer les moyens de prise en charge de l'édenté subtotal en 2 grandes catégories : les prothèses subtotaux à proprement parler, et les prothèses complètes à rétention supplémentaire.

La différence entre ces 2 catégories réside principalement dans le fait qu'en prothèse subtotale, donc partielle, nous gardons l'organe dentaire dans son intégralité, ou tout au plus avec des coiffes au niveau coronaire ; en revanche, pour les prothèses complètes à rétention complémentaire, la partie coronaire est amputée à la dent. Ainsi la prothèse se positionne par-dessus les racines qui par différents systèmes de fixations vont assurer sa rétention.

## **4.1 Les prothèses subtotaux**

### **4.1.1 La prothèse partielle subtotale sur châssis métallique**

Sa réalisation est identique à celle d'une prothèse amovible partielle classique.

Elle nécessite une préparation de logettes occlusales sur les dents restantes. Son indication varie selon l'arcade concernée : à la mandibule, où le facteur déterminant est la stabilité, l'indication se fait lorsque les dents résiduelles se situent dans la même hémis-arcade. Alors qu'au maxillaire, où nous recherchons une rétention optimale : la répartition des dents sur les 2 hémis-arcades est quant à elle plus favorable. (12)



Photo de châssis métallique subtotal mandibulaire (12)

#### **4.1.2 La prothèse partielle de transition en résine**

Le choix de la résine par rapport à l'armature métallique est motivé principalement par un mauvais pronostic des dents restantes. En effet, en raison de sa conception en résine, il sera facile de la faire "évoluer" vers une prothèse amovible complète lorsque les dents ne seront plus conservables. Il est important qu'elle s'étende largement sur les surfaces d'appui, pour minimiser les contraintes appliquées aux dents, celles-ci étant fragilisées. (29)

#### **4.1.3 La prothèse partielle subtotale sur coiffes**

La confection de coiffes sur les dents restantes s'avère nécessaire lorsque celles-ci présentent de fortes contre-dépouilles rendant l'insertion et la désinsertion impossibles.

Ainsi les coiffes permettent de modifier la forme coronaire pour l'adapter à notre appareillage, que ce soit pour maîtriser l'axe d'insertion ou bien réaliser des aménagements pour les crochets et taquets de la prothèse.

Dans la situation où des dents sont contiguës, des coiffes solidarisiées permettent également de les stabiliser et donc de minimiser des mobilités.

Ces coiffes permettent de réaliser des fraisages ou bien des aménagements pour les crochets prothétiques. (12)

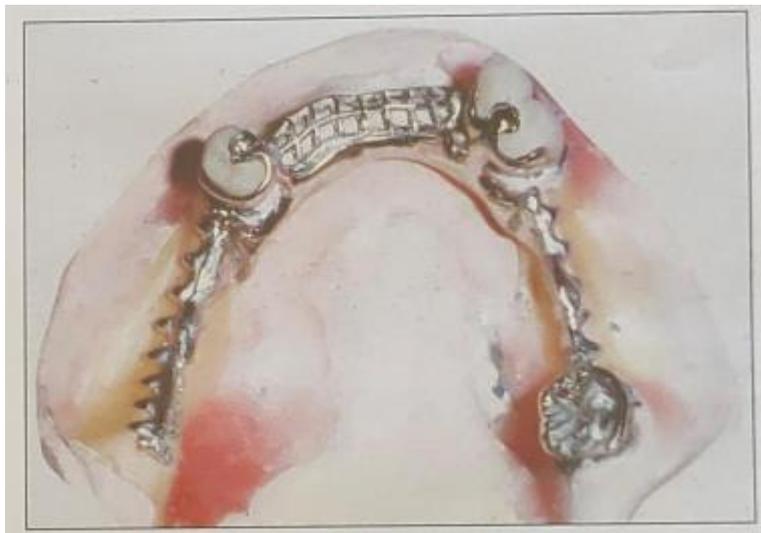


Photo d'un châssis métallique subtotal sur coiffes (12)

#### **4.1.4 La prothèse partielle subtotale sur barre de jonction**

Cette solution permet de solidariser 2 dents qui se situent à distance (par exemple 2 canines mandibulaires). Pour cela, nous réalisons un coiffage des dents concernées avec une barre qui les relie par leur face linguale. Cette barre doit être à distance de la crête osseuse pour permettre un bon nettoyage, mais assez proche pour éviter de perdre de la place pour un positionnement idéal des dents prothétiques.



Photo d'une barre de jonction mandibulaire (12)

#### **4.2 Les prothèses adjointes complètes supra-radicaux**

Les autres solutions prothétiques que nous allons aborder peuvent être décrites comme des prothèses amovibles totales à rétention supplémentaire, elles sont également appelées prothèses adjointes complètes supra-radicaux (PACSR), ou "overdentures" en anglais.

Ces PACSR se définissent comme "des prothèses à appuis dento-muqueux, qui recouvrent l'ensemble des surfaces d'appui, conservant et utilisant les racines restantes pour améliorer la sustentation, la stabilisation et/ou la rétention." (1)

Les dents restantes se retrouvent donc en position infra-prothétique (et non pas en occlusion, en opposition aux systèmes précédemment décrits).

Cependant ces appareillages requièrent une dextérité plus importante du patient par rapport aux prothèses subtotaux partielles, non seulement pour l'insertion-désinsertion mais aussi pour le nettoyage. (30)

Leur indication est généralement mandibulaire.

Dans la littérature, de nombreuses variations de ces prothèses ont été décrites. Avec l'évolution des pratiques, certaines techniques seulement semblent être utilisées aujourd'hui par les praticiens. Nous traiterons de celles qui sont le plus communes à l'heure actuelle.

#### **4.2.1 La prothèse adjointe complète supra-radicaire avec barre de jonction ou d'ancrage**

L'utilisation de la barre de jonction se rapproche de la prothèse décrite précédemment à la différence que cette barre vient coiffer directement les racines à la place des couronnes dentaires qui ont précédemment été supprimées. La barre doit être en léger contact avec la muqueuse, tout en laissant un espace suffisant au passage d'une brossette de nettoyage.



Photos de barres d'ancrage (à gauche) et de l'intrados prothétique correspondant (à droite) (29)

#### **4.2.2 La prothèse adjointe complète supra-radicaire avec attachements intra-coronaires axiaux**

Ce système s'appuie sur le principe du bouton pression, avec une force s'appliquant dans l'axe racinaire. Il existe de nombreux types d'attaches de formes variées, ils sont solidaires d'une chape ancrée dans la racine par un tenon. Généralement la partie mâle se trouve sur la dent et la partie femelle dans l'intrados de la prothèse, noyée dans la résine.



Photos d'un attachement intra-coronaire (à gauche) et de l'intrados prothétique correspondant (à droite) (29)

### **4.3 Préparer l'édentement complet**

Une fois la prothèse subtotale réalisée et mise en bouche, des séances de doléances peuvent être nécessaires pour régler les systèmes d'attache et la correcte adaptation de la résine au support muqueux.

Des contrôles réguliers vont permettre de suivre la correcte adaptation de celle-ci au niveau des supports muqueux, notamment avec la résorption osseuse des zones édentées. Pour pallier cela, des rebasages de l'intrados de la prothèse seront nécessaires pour prolonger sa durée de vie.

Au niveau du ou des supports dentaires, l'attention du praticien se porte en particulier sur l'évolution de la mobilité. En effet, avec le temps, les différentes forces s'appliquant aux dents lors de l'insertion, la désinsertion et l'alimentation vont favoriser une mobilité dentaire. L'idée est de stabiliser la situation le plus longtemps possible en gardant un tissu muqueux et un tissu dentaire sains.

Il semble inévitable qu'avec le temps, ce support dentaire se fragilise et qu'à un moment se pose la question du passage à l'édentement total.

Lorsque le suivi du patient est régulier, et lorsque celui-ci applique correctement les indications du praticien en matière d'hygiène, les travaux réalisés en amont pour assainir la sphère buccale permettront de plus aisément effectuer cette bascule vers l'édentement total.

En effet quand les dents restantes ne peuvent plus assurer la stabilité de la prothèse subtotale, ou bien lorsque de nouvelles lésions importantes compromettent leur maintien en bouche, celles-ci pourront être avulsées, et la prothèse subtotale qui est la plupart du temps en résine peut assez facilement être rebasée au laboratoire de prothèse avec une prise d'empreinte. Le prothésiste y intègre les dents en résine manquantes et cette prothèse fait maintenant office de prothèse totale transitoire.

Par la suite le praticien va réaliser une prothèse amovible totale définitive et peut se servir de la prothèse subtotale pour récupérer les informations acquises et validées par le patient.

Ainsi par ce procédé nous pouvons réaliser la transition de l'édentement subtotal vers l'édentement total avec une continuité prothétique pour le patient qui pourra continuer à s'alimenter correctement.

Cette transition progressive vers l'édentement total est psychologiquement plus acceptable pour le patient qui s'habitue au port de prothèses amovibles.

## **Conclusion :**

Ce travail a permis de mettre en lumière la diversité des éléments dont le chirurgien-dentiste doit tenir compte lorsqu'il est amené à soigner un patient qui présente un édentement subtotal.

Nous avons montré qu'un édentement subtotal ne doit pas forcément amener ce praticien à avulser les dernières dents présentes sur l'arcade.

En effet, les divers avantages de l'appareil amovible subtotal qui ont été abordés montrent que ce dernier a pleinement sa place dans la pratique quotidienne de la dentisterie. L'appareil subtotal peut rendre service à de nombreux patients, et permet également de stabiliser une situation qui initialement semble précaire et vouée à l'avulsion complète.

Le maintien des dernières dents sur l'arcade permet d'appareiller des patients qui refuseraient que le praticien « provoque » leur édentement complet, qui peut être psychologiquement difficile à accepter ; ou les patients chez qui il est complexe voire impossible d'effectuer des actes chirurgicaux.

La proposition d'une prothèse subtotale est donc clairement très situationnelle mais ne doit pas être négligée. La pérennité de cet appareillage est très variable, et celui-ci permet également de préparer la transition vers l'édentement complet, qui si elle doit se faire, sera abordée plus sereinement et plus facilement par le praticien et son patient.

Cependant ce domaine particulier manque encore aujourd'hui d'études et de données statistiques permettant d'évaluer avec plus de précision la durée moyenne d'utilisation des prothèses subtotaux ainsi que de consensus clairs et établis sur ces thérapeutiques.

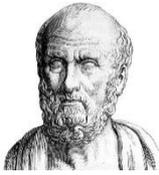
De nos jours, un domaine qui connaît d'importantes évolutions est celui l'implantologie.

Les thérapeutiques implantaire permettent d'étoffer l'éventail des solutions prothétiques et des techniques, comme pour la prothèse totale implanto-portée ouvrent la voie à d'autres manières d'appréhender les édentements subtotaux et totaux.

# **Bibliographie:**

1. Driscoll CF, Freilich MA, Guckes AD, Knoernschild KL, McGarry TJ. The Glossary of Prosthodontic Terms. The Journal of Prosthetic Dentistry. Mai 2017;117(5).
2. Millar WJ, Locker D. Rapports sur la santé, vol.17. Statistique Canada. Novembre 2005
3. Jabri K (DREES/SEEE/BACS). Les dépenses de santé en 2018, édition 2019. DREES
4. Papon S. Les gains d'espérance de vie se concentrent désormais aux âges élevés - Insee Focus - 157 Disponible sur: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/4160025>
5. Osterberg T, Era P, Gause-Nilsson I, Steen B. Dental state and functional capacity in 75-year-olds in three Nordic localities. Journal of oral rehabilitation. août 1995
6. Bourgeois D, Berger P, Hescot P, Leclercq M, J D. Oral health status in 65-74 years old adults in France, 1995. Revue d'épidémiologie et de sante publique. mars 1999;47(1).
7. Hescot P, Bourgeois D, Doury J. Oral health in 35-44 year old adults in France. Int Dent J. avr 1997;47(2):94-9.
8. Kelly, M., Steele, J., Nuttall, N., et al. Adult Dental Health Survey-Oral Health in the United Kingdom, 2000
9. Fure S. Ten-year incidence of tooth loss and dental caries in elderly Swedish individuals. Caries Res. déc 2003;37(6):462-9.
10. IPSOS. Fréquence de consultation d'un dentiste France 2018. Statista. Disponible sur: <https://fr.statista.com/statistiques/912651/frequence-de-consultation-de-dentiste-ou-chirurgien-dentiste-france/>
11. Beynet A, Menahem G, Questions d'économie de la santé. Bulletin d'information en économie de la santé n°48 – février 2002
12. Santoni P, maîtriser la prothèse amovible partielle, CdP, 2004
13. Schittly J, Schittly E, Prothèse amovible partielle Clinique et laboratoire, CdP, 2020
14. Article Annexe I à l'art. R434-32 (8) - Code de la sécurité sociale - Légifrance
15. Sikkou K, Abdelkoui A, Merzouk N, Berrada S. Prévenir la résorption osseuse pour une meilleure intégration des réhabilitations prothétiques amovibles complètes. Actual Odonto-Stomatol. déc 2016;(280):2.
16. Boivin N. Le support labial chez le patient totalement édenté : de l'évaluation à sa reconstruction. :113.

17. Atash R, La prothèse complète au quotidien, Quintessence International, 2015
18. N'Guessan K.S, Amanio S.R, Ahogny N, N'Dindin A.C, et al. Conséquence de l'édentement sur le niveau de perception de soi, 2009
19. Sadoun L. La prothèse amovible complète supra-radicaire chez l'édenté subtotal mandibulaire : une thérapeutique oubliée ? 10 juill 2017;62.
20. Postaire M, Pompignoli M, Les dernières dents... Garder ou extraire? Solutions cliniques, L'information dentaire 2011
21. Postaire M., Traitement de l'édentement subtotal : paramètres décisionnels, réalités cliniques Vol. 18 n° 3 2007
22. Sanz M, Tonetti M, Parodontites : guide à l'attention des cliniciens, European Federation of Periodontology, Mars 2019
23. idweblogs. Paris (France), Reconstruction du capital squelettique et normalisation de l'espace prothétique #1. Disponible sur : <https://www.idweblogs.com/chirurgie-maxillo-faciale/reconstruction-du-capital-squelettique-et-normalisation-de-lespace-prothetique-1/>
24. Zamikoff, I. I. « Overdentures : theory and technique ». Journal of the American dental association 86,n° 4 (1973): 853- 57.
25. Amzalag, G., É. Batarec, et R. Schoendorff. Prothèses supraradicaire : « overdentures ». Paris : Editions CdP, 1987.
26. Schropp L, Wenzel Wea, Kostopoulos L, Karing T. Bone healing and soft tissue contour following single tooth extraction : a clinical and radiographic 12-month prospective study. Int J Periodont Rest Dent 2003; 23: 313-323
27. Carlsson Ge, Persson G. Morphologic changes in the mandible after extraction and wearing of dentures. A longitudinal clinical and X-ray cephalometric study covering 5 years. Odontol Rev 1967; 18: 27-54
28. Bodic F, Amouriq Y. Adaptation des soins prothétiques chez les patients âgés. L'Information Dentaire. Disponible sur: <https://www.information-dentaire.fr/formations/adaptation-des-soins-prothetiques-che-les-patients-ages/>
29. Louis JP. Traiter l'édenté total. Espace ID, 2016
30. Abdelkoui A, Rokhssi H, Benfdil F, Merzouk N. Maîtriser les facteurs d'échec en prothèse amovible complète supra-radicaire. L'Information Dentaire. Disponible sur: <https://www.information-dentaire.fr/formations/matriser-les-facteurs-dchec-en-prothse-amovible-complte-supra-radicaire/>



## SERMENT MEDICAL

En présence des Maîtres de cette Faculté, de mes chers condisciples, devant l'effigie d'HIPPOCRATE.

Je promets et je jure, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine Dentaire.

Je donnerai mes soins à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail, je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.

Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

J'informerai mes patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences. Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des connaissances pour forcer les consciences.

Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission. Je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés.

Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leur père.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

Que je sois déshonoré et méprisé de mes confrères si j'y manque.



**ROUX Aristide** - L'édentement subtotal : prise en charge et décision d'avulsion

Th. : Chir. Dent. : Marseille : Aix-Marseille Université : 2022.

Rubrique de classement : Prothèse

Résumé :

L'édentement est un phénomène qui a toujours existé et auquel les chirurgiens-dentistes ont toujours été confrontés. Les solutions prothétiques ont été largement décrites dans la littérature que ce soit pour les édentements partiels ou totaux. L'édentement total, dans l'approche amovible est pris en charge par des prothèses totales reposant uniquement sur un support muqueux. Cependant l'édentement subtotal est une situation qui requiert une approche particulière. En effet, lorsque les quelques dents restantes sont encore conservables notamment sur l'arcade mandibulaire, elles peuvent constituer complément important de sustentation, de stabilisation et de rétention pour une prothèse amovible. Cette approche qui est psychologiquement plus acceptable pour certains patients permet donc d'obtenir un plus grand confort prothétique ainsi que d'appareiller des patients qui refuseraient qu'on « provoque » leur édentement complet. Il revient donc au chirurgien-dentiste, en intégrant des paramètres liés au patient, à l'arcade concernée, aux dents concernées et à ses compétences de proposer cette alternative lorsqu'il considère qu'elle a un intérêt pour son patient.

Mots-clés : Odontologie prothétique, édentement subtotal, avulsion

**ROUX Aristide** - Subtotal edentulousness: management and decision of dental extraction

Abstract :

Edentulism is a phenomenon that has always existed and which dental surgeons have always been confronted to. Prosthetic solutions have been widely described in the literature whether for partial or total edentulousness. Total edentulism, in the removable approach, is supported by total prostheses resting only on mucous support. However, subtotal edentulism is a situation that requires a special approach. Indeed, when the few remaining teeth can still be preserved, particularly in the mandibular arch, they can constitute an important additional support, stabilization and retention for a removable prosthesis. This approach, which is psychologically more acceptable for some patients, therefore makes it possible to obtain greater prosthetic comfort as well as to fit patients who would refuse to have their complete tooth loss "provoked". It is therefore up to the dentist, by integrating parameters related to the patient, the arch concerned, the teeth concerned and his skills to propose this alternative when he considers that it has an interest for his patient.

Key words: Prosthetic dentistry, subtotal edentulism, dental avulsion