

# Evaluation de la prise en charge de la douleur dentaire dans l'exercice des médecins généralistes communautaires à Madagascar

---

**21 septembre au 2 octobre 2015**

Dr ANDRIANOMENJANAHARY Maminirina

Service de la Santé Oculaire Auditif et Bucco-dentaire du Ministère de la santé publique

Dr RAMAROMANDRAY Niry

Chargée de projet Santé Sud

Dr DIPAMA Yambuliyâ Ousmane

Chargé de projet AOI

## Liste des abréviations

AOI	Aide Odontologique Internationale
CAOD	Indice carieux mesurant le nombre de dents cariés, absentes pour carie et obturées en denture permanente
CEG	Collège d'Enseignement Général
CSB	Centre de Santé de Base
EPP	Ecole Primaire Publique
MGC	Médecin généraliste communautaire
ONG	Organisation Non gouvernementale
PILS	Prévention des Infections Liées aux soins
RMA	Relevé Mensuel d'Activité
SSD	Service de santé du District
SSOABD	Service de la santé Oculaire Auditive et Bucco-dentaire
TUD	Traitement de l'Urgence Dentaire
Ar	Arihari (monnaie malgache)

## Résumé

A Madagascar, les données épidémiologiques disponibles montrent une prévalence de la carie dentaire de 80% chez les enfants, de 98 % chez les adultes avec un indice DCAO (dents cariées, absentes ou obturées) élevée. L'offre de soins est assurée par 1250 chirurgiens-dentistes pour une population d'environ 22 millions d'habitants. La répartition de ce personnel pose un problème en termes de couverture nationale. A cela il faut ajouter la vétusté des équipements, les ruptures de stock de consommables qui paralysent régulièrement le fonctionnement des services. Le budget alloué au ministère de la Santé est faible.

Pour faire face à ces difficultés, le service bucco-dentaire du ministère de la Santé malgache cherche à améliorer l'état de santé de la population par une approche préventive, promotionnelle et intégrée entre la santé orale et la santé générale.

Avec le programme de médicalisation des zones rurales 105 médecins généralistes communautaires (MGC) ont été installés. 60 d'entre eux ont été formés et fournissent les services de proximité à la population pour améliorer l'offre de soins par la prise en charge de l'urgence dentaire dans leur pratique quotidienne.

10 MGC ont été évalués en septembre 2015, afin de faire le bilan de ce programme, d'en faire une analyse globale, de tirer des enseignements et de définir des orientations à court, moyen et long termes. L'évaluation a concerné les conditions d'exercice, la prévention des infections liées aux soins, la prise en charge du patient et l'intégration du soulagement de la douleur bucco-dentaire aux activités du centre de santé.

De cette expérience, il ressort une amélioration de l'offre de soins, de l'accessibilité géographique et financière des populations. L'offre de soin dentaire proposée répond à la demande d'une population isolée. Dans l'ensemble, les gestes techniques, les décisions thérapeutiques et la prescription montrent que les MGC ont un niveau de pratique bien assimilé. Les MGC sont conscients des risques des infections liées aux soins et connaissent les modalités théoriques pour les réduire au mieux. L'intégration des activités dentaires dans le quotidien des MGC est une réalité et demande un suivi.

Le Ministère de la Santé malgache travaille à la mise en œuvre d'un référentiel d'hygiène standardisé, clair et précis, prenant en compte l'ergonomie des soins, les protocoles de nettoyage et de traitement de l'instrumentation.

Cette initiative novatrice renforce la maîtrise des maladies non transmissibles telle que prônée par l'OMS. Elle permet d'améliorer l'accès aux soins en zone rurale par des interventions intégrées adaptées aux réalités socio-économiques et basée sur les meilleures pratiques.

## Sommaire

1.	Contexte de l'évaluation.....	6
2.	Objectifs de l'évaluation .....	7
2.1	Objectif général .....	7
2.2	Objectifs spécifiques .....	7
3.	Calendrier et équipe d'évaluation .....	7
4.	Contraintes au cours de l'évaluation .....	7
5.	Recueil de données.....	8
5.1.	Données générales sur les cabinets médicaux .....	9
5.2.	Organisation et intégration du dispositif de soulagement de la douleur dentaire.....	13
5.2.1.	Recueil de données : relevés mensuels d'activités .....	13
5.2.2.	Demande de soins .....	13
5.2.3.	Offre de soins.....	14
5.3.	Qualité de l'offre de soin .....	18
5.3.1.	Accueil des patients .....	18
5.3.2.	Acte clinique .....	18
5.3.2.1.	Consultation .....	18
5.3.2.2.	Extractions.....	18
5.3.2.3.	Prévention des infections liées aux soins .....	20
5.4.	L'environnement des soins.....	23
5.5.	La viabilité financière.....	24
5.6.	Pérennité de l'activité dentaire .....	25
6.	Recommandations .....	27
6.1	Sur la qualité de l'offre de soins.....	27
6.2	Sur le plan institutionnel .....	27
	Conclusion.....	28
	Références .....	29
	Annexes.....	30

## **1. Contexte de l'évaluation**

Les données épidémiologiques disponibles à Madagascar, montrent une prévalence de la carie dentaire de 80% chez les enfants avec un indice DCAO (dents cariées, absentes ou obturées) moyen de 4,9 à 6 ans et de 3 à 12 ans. Chez les adultes de 35 - 44 ans, la prévalence est de 98 % avec 13 dents atteintes en moyenne. L'offre de soins à Madagascar est assurée par 1250 chirurgiens-dentistes pour une population d'environ 22 millions d'habitants. La répartition de ce personnel pose un problème en termes de couverture nationale.

Madagascar recense 218 centres dentaires publics pour les 112 districts sanitaires et 1549 communes rurales. Sur les 1261 centres de santé de base de niveau 2 (CSB2) seuls 67 ont un cabinet dentaire rattaché ce qui correspond à une couverture d'à peine 5,31%. A cela il faut ajouter la vétusté des équipements, les ruptures de stock de consommables qui paralysent régulièrement le fonctionnement des services. En 2014, le budget du Ministère de la Santé Publique était de 4,95% du budget général de l'Etat. La part de la santé bucco-dentaire dans le budget du Ministère de la Santé Publique était inférieure à 1%.

Pour faire face à ces difficultés, le service de santé oculaire, auditive et bucco-dentaire du Ministère de la Santé Publique malgache cherche à améliorer l'état de santé de la population par une approche préventive, promotionnelle et intégrée entre la santé orale et la santé générale.

Avec le programme de médicalisation des zones rurales, initié avec le concours de l'ONG Santé Sud, 105 médecins généralistes communautaires (MGC) ont été installés afin d'améliorer l'accès aux soins aux populations rurales et isolées.

Depuis 2005, 60 d'entre eux ont été formés en partenariat avec l'AOI pour améliorer l'offre de soins par la prise en charge de l'urgence dentaire dans leur pratique quotidienne.

Le service de santé oculaire, auditive et bucco-dentaire du Ministère de la Santé Publique assure aujourd'hui la formation, le suivi de cette activité et le respect, pour un contrôle des pratiques, des directives (éloignement d'un centre dentaire d'au moins 15 km, contrat d'engagement avec les médecins).

## **2. Objectifs de l'évaluation**

### **2.1 Objectif général**

Analyser le programme de soulagement de la douleur dentaire dans 10 cabinets médicaux où exercent des médecins généralistes en septembre 2015.

### **2.2 Objectifs spécifiques**

- Analyser l'organisation et l'intégration de l'activité dentaire,
- Analyser la qualité de l'offre de soins,
- Analyser l'environnement des soins,
- Analyser la viabilité financière (tarification, disponibilité en matériel, en produits consommables, méthode d'approvisionnement, coûts),
- Analyser la pérennité de l'activité dentaire,
- Etablir des recommandations pour améliorer l'offre de soins.

## **3. Calendrier et équipe d'évaluation**

Cette évaluation a concerné 10 MGC et s'est déroulée du 21 septembre au 2 octobre 2015. Elle a été réalisée conjointement par le SSOABD, AOI et Santé Sud.

## **4. Contraintes au cours de l'évaluation**

Au cours de l'évaluation un certain nombre de contraintes a été observé :

- La difficulté de recueillir certaines données quantitatives qui n'étaient pas actualisées ou étaient indisponibles,
- L'accessibilité difficile de certains sites.

## **5. Recueil de données**

Une grille de relevé d'informations et d'entretien a été utilisée. (Annexe 3)

Dans chaque cabinet de soins il a été procédé à :

- Un entretien avec le MGC,
- Un relevé d'informations sur les aspects quantitatifs et financiers des activités générales et dentaires,
- Une observation sur l'organisation et la pratique du traitement de l'urgence dentaire,
- Une observation sur les procédures d'hygiène et de traitement de l'instrumentation,
- Un débriefing entre chaque patient pour faire le point sur la pratique, procéder à une formation continue sur site, et faire des recommandations.



## 5.1. Données générales sur les cabinets médicaux

Date	Cabinet Médical	MGC sur le site	Année installation	Année Formation PILS/TUD	Année de la supervision	Population aire de santé du MGC	EPP (école primaire publique) CEG (collège public)	distance du CSB (km)	distance du SSD (km)
21-sept	Mahalavolona	Jocelyn RAKOTOZANANY	2006	2006	2007	8 000	1EPP, CEG	22	80
22-sept	Antanambao	Fenomanana RANAIVOSON	2006	2008	2009	6 000	1EPP, 2privés	8	30
23-sept	Ankarahara	Herimanjaka RABENJAHARISAINA	2007	2008	2008	4 000	1EPP, 1 privé, 1 CEG	20	70
24-sept	Ampararano	Nirisoa RAFALIARIVONY	2007	2009	2010	8 000	1EPP, 1 privé	6	100
25-sept	Mahatsinjokely	Edmond RANDRIANASOLO	2008	2009	2010	8 000	1EPP, 2privés	8	100
28-sept	Ambohinierana	Viviane VOLOLONARISOA	2011	2010	2011	5 000	1EPP	20	50
29-sept	Amborompotsy	Ridiara ANDRIAMPARANY	2007	2008	2009	10 000	1EPP, 1 privé	7	20
30-sept	Androkavato	Richard RAKOTONDRAMANNA	1997	2007	2008	11 000	2EPP, 4 privés	5	20
01-oct.	Matieloana	Maminirina RABENOAVY Aurelie RANDRIANASOLONIRINA	2005	2007 2011	2008 2015	9 000	2EPP, 1 privé	5	30
02-oct.	Tsarazaza	Doda RASOLOFO	2012	2014	2015	5 000	1EPP	10	25

➤ **Cabinet médical de Mahalavolona**

Mahalavolona est situé à 20 km de piste d'Ankadinondry, avec une population estimée à 8000 habitants. Le médecin sur ce site a été installé en 2006 et formé en 2006 également au traitement de l'urgence dentaire. Le médecin est secondé par un aide-soignant qui l'accompagne dans son activité.

➤ **Cabinet médical d'Antanambao**

Antanambo est situé à 30km de piste de Tsiroanomandidy et compte 6000 habitants. Formé en 2006, le médecin a une faible activité bucco-dentaire. La faiblesse de l'activité dentaire est liée, selon le médecin, à une campagne (3 fois par an) d'extractions dentaires de masse organisée dans la région par un haut responsable du Ministère de la Santé Publique. Cette campagne a débuté en 2012 et se poursuit jusqu'à présent. Une moyenne de 100 patients est consultée par jour lors de cette campagne d'extraction de masse.

➤ **Cabinet médical d'Ankarahara**

Ankarahara est à 70 km de Tsiroanomandidy et à 4 heures de piste. Le site est très difficile d'accès.

Le médecin sur le site est installé depuis 2007. Il a été formé au traitement de l'urgence dentaire en 2008. Nous n'avons pas pu recueillir les données à jour dans ce centre. Le médecin a un aide-soignant qui l'assiste dans ses activités et qui s'occupe du traitement de l'instrumentation.

➤ **Cabinet médical d'Amparanano**

Amparanano est situé à 50 km d'Ankadinondry, avec une population d'environ 8000 habitants. Le médecin dans ce centre a été formé au traitement de l'urgence dentaire en 2009. Lors de l'évaluation, un seul patient a été reçu. L'activité bucco-dentaire dans ce cabinet médical est faible.

➤ **Cabinet médical de Mahatsinjokely**

Mahatsinjokely est à 40 km d'Ankadinondry, avec une population estimée à 8000 habitants. Le cabinet médical du Dr Edmond RANDRIANASOLO, formé en 2009 est en ruine depuis plus d'un an. Les conditions d'exercice sont difficiles et le MGC est démotivé. A 17 km facile d'accès il existe un cabinet dentaire. La population préfère se rendre au cabinet dentaire dans la ville la plus proche.

➤ **Cabinet médical d'Ambohinierana**

Ambohinierana est situé à 45 km d'Antananarivo, facile d'accès avec une population de 5000 habitants. Le médecin qui exerce sur ce site a été formé en 2010 et est installé sur ce site depuis 2011.

➤ **Cabinet médical d'Amborompotsy**

Le cabinet médical d'Amborompotsy est situé à 35 km d'Anjozorobe avec une population de 10000 habitants. C'est un cabinet à forte activité médicale et bucco-dentaire. Le médecin a été formé en 2007.

➤ **Cabinet médical d'Androkavato**

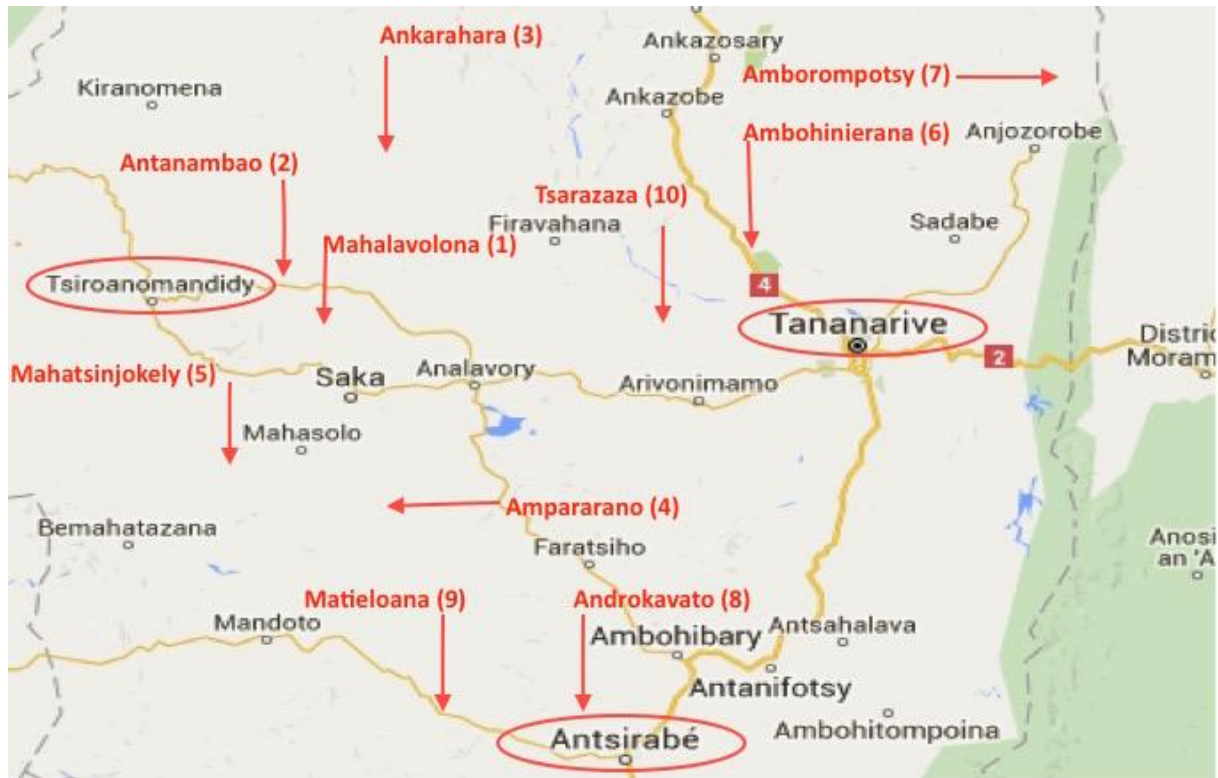
Andokavato est situé à 15 km d'Antsirabe, mais reste très difficile d'accès. Il faut 2h30 de trajet. La population est estimée à 11000 habitants. Le médecin est installé sur ce site depuis 1997. C'est d'ailleurs son exemple qui a inspiré Santé Sud pour l'installation des MGC. Il a été formé au traitement de l'urgence dentaire en 2007.

➤ **Cabinet médical de Matioloana**

Situé à 45 km d'Antsirabe, le cabinet médical de Matioloana est tenu par un couple de médecins. Installé en 2005, le couple a construit un centre médical bien aménagé et très fonctionnel. La population est d'environ 9000 habitants. Ils ont été formés respectivement en 2007 pour le monsieur et 2008 pour l'épouse.

### ➤ Cabinet médical de Tsarazaza

Tsarazaza est un site très isolé situé à 25 d'Arivonimamo, avec une population de 5000 habitants. Formé en 2014, le médecin a une faible activité générale. Le nombre moyen mensuel de consultations générales est de 55 patients. Le médecin a un manque de confiance dans sa pratique.



Cartographie des cabinets évalués

## **5.2. Organisation et intégration du dispositif de soulagement de la douleur dentaire**

### **5.2.1. Recueil de données : relevés mensuels d'activités**

Le préalable a été de quantifier les activités dentaires et générales dans chaque cabinet médical.

Cette démarche a pour objet d'avoir une appréciation de la demande en soins dentaires et de l'intégration des données dentaires dans les relevés généraux.

Dans le contrat d'engagement (annexe 4) que chaque MGC a signé avec le Ministère de la Santé Publique l'obligation est faite de fournir au SSOABD les relevés mensuels d'activités dentaires (RMA dentaires).

Au cours de l'évaluation, les MGC n'avaient pas tous à leur disposition les données à jour.

Dans le cadre du projet d'appui à l'informatisation mobile et connectée de la pratique des Médecins Généralistes Communautaires, par Santé Sud en collaboration avec l'équipe de l'ONG Data Santé France, deux tiers (2/3) des MGC sont équipés d'un ordinateur et d'un logiciel, afin de collecter les données et de les transmettre.

Nous avons pu nous procurer les données par la suite, sauf chez un seul MGC installé à Ankarahara dans le district Tsiroanomandidy.

Les données dentaires sont bien incluses dans les relevés généraux d'activités des cabinets médicaux. Le RMA dentaire comprend les nombres de consultations bucco-dentaires, de consultations sans extractions, d'extractions, d'abcès et de cas référés.

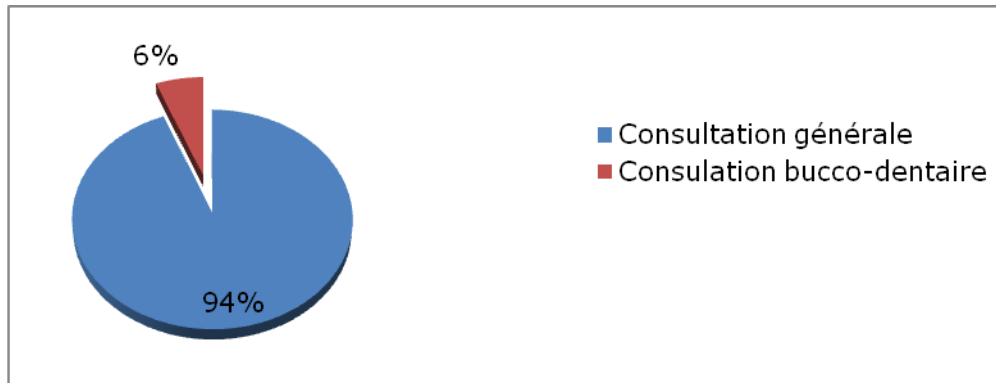
Aujourd'hui il est donc possible pour tous les MGC formés au traitement du soulagement de l'urgence dentaire, et qui sont équipés, de fournir des données actualisées au SSOABD du Ministère de la Santé Publique pour un meilleur suivi.

### **5.2.2. Demande de soins**

Nous avons quantifié la demande de soins des populations par le nombre moyen mensuel de consultations bucco-dentaires.

Dans les cabinets médicaux à forte activité bucco-dentaire, le nombre moyen mensuel de consultations bucco-dentaires est de 19 avec des mois où le nombre peut atteindre 33. Pendant la saison des récoltes, de fin avril à fin juin, les cabinets médicaux sont peu fréquentés. La population est occupée dans les rizières.

Les activités dentaires sont bien intégrées aux activités générales des cabinets médicaux avec des cabinets où le pourcentage annuel des consultations bucco-dentaire avoisine les 6% par rapport aux consultations générales.



Graph1. : Pourcentage annuel de consultations du cabinet médical d'Amborompotsy. (Cabinet à forte activité)

### 5.2.3. Offre de soins

Dans l'ensemble des cabinets médicaux, le nombre d'extractions est proche du nombre de consultations bucco-dentaires voire supérieur, du fait des extractions multiples.

Les MGC font quasi systématiquement une extraction sur 1 patient sur 2 se présentant pour une pathologie dentaire.

Le nombre moyen mensuel d'extractions dans les cabinets médicaux à forte activité est de 30 avec des mois où ce nombre peut atteindre 60.

Dans les cabinets à faible activité, ce chiffre varie entre 2 et 10. Dans 4 cabinets médicaux, il a été observé une faiblesse significative de l'activité bucco-dentaire.

En règle générale, l'activité dentaire est très souvent liée au volume de l'activité médicale.

	Cabinet médical de Mahalavolona Dr Jocelyn RAKOTOZANANY				Cabinet médical d'Antanambao Dr Fenomanana RANAIVOSON				Cabinet médical d'Amparanano Dr Nirisoa RAFALIARIVONY			
	Nombre maximal mensuel	Nombre minimum mensuel	Nombre moyen mensuel	Total annuel	Nombre maximal mensuel	Nombre minimum mensuel	Nombre moyen mensuel	Total annuel	Nombre maximal mensuel	Nombre minimum mensuel	Nombre moyen mensuel	Total annuel
Consultations générales	457	107	213	2559	314	0	91	1094	381	39	107	1287
Consultations bucco-dentaires	29	11	19	232	6	0	3	39	7	1	3	35
Consultations sans extraction	16	6	11	127	4	0	1	11	4	1	2	22
Nombre d'extractions	19	3	11	135	10	0	4	44	6	0	2	23
Nombre d'abcès	1	0	0	4	0	0	0	0	1	0	0	2
Nombre de références	0	0	0	0	2	0	0	4	0	0	0	0

Tableau 1 : Relevés d'activité 2015 \_serie1

	Cabinet médical de Mahatsinjokely Dr Edmond RANDRIANASOLO				Cabinet médical d'Ambohinierana Dr Viviane VOLOLONARISOA				Cabinet médical d'Amborompotsy Dr Ridiara ANDRIAMPARANY			
	Nombre maximal mensuel	Nombre minimum mensuel	Nombre moyen mensuel	Total annuel	Nombre maximal mensuel	Nombre minimum mensuel	Nombre moyen mensuel	Total annuel	Nombre maximal mensuel	Nombre minimum mensuel	Nombre moyen mensuel	Total annuel
Consultations générales	477	86	187	2239	121	60	96	1146	444	131	253	3034
Consultations bucco-dentaires	6	1	3	36	12	3	7	80	33	4	16	192
Consultations sans extraction	2	0	1	8	6	0	2	24	15	0	3	40
Nombre d'extractions	8	0	3	39	30	0	11	130	61	12	30	360
Nombre d'abcès	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nombre de références	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0

Tableau 2 : Relevés d'activité 2015 \_serie2



	Cabinet médical d'Androkavato Dr Richard RAKOTONDRAMANNA				Cabinet médical de Matieloana Dr Maminirina RABENOAVY Dr Aurelie RANDRIANASOLONIRINA				Cabinet médical de Tsarazaza Dr Doda RASOLOFO			
	Nombre maximal mensuel	Nombre minimum mensuel	Nombre moyen mensuel	Total annuel	Nombre maximal mensuel	Nombre minimum mensuel	Nombre moyen mensuel	Total annuel	Nombre maximal mensuel	Nombre minimum mensuel	Nombre moyen mensuel	Total annuel
Consultations générales	203	122	156	1869	603	120	311	3727	148	24	55	660
Consultations bucco-dentaires	14	2	7	83	21	7	13	158	7	0	3	31
Consultations sans extraction	7	0	4	50	10	0	3	35	4	0	1	15
Nombre d'extractions	14	0	5	54	19	7	12	139	3	0	1	15
Nombre d'abcès	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	3
Nombre de références	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tableau 3 : Relevés d'activité 2015 \_serie3

### **5.3. Qualité de l'offre de soin**

Un certain nombre d'éléments a été retenu dans la grille d'évaluation pour apprécier la qualité de l'offre de soin : l'accueil des patients, l'acte clinique (consultation, extraction, prescription, conseil post opératoire), les procédures d'hygiène et la prévention des infections liées aux soins.

#### **5.3.1. Accueil des patients**

Le temps d'attente des patients est long et peut atteindre une demi-journée. Il s'explique essentiellement par le fait qu'entre chaque patient, il faut réaliser un cycle complet de traitement du matériel. Le nombre de jeux d'instruments est limité et ne permet pas plusieurs actes surtout sur les mêmes dents. (Annexe 5 : trousse type)

Pour l'accueil des patients les MGC prennent le temps de les mettre à l'aise et de fournir les explications sur le protocole opératoire.

A la fin de chaque acte des conseils postopératoires sont donnés avec une motivation à l'hygiène. (On peut se poser la question de l'impact des recommandations en hygiène bucco-dentaire dans un tel contexte)

#### **5.3.2. Acte clinique**

##### **5.3.2.1. Consultation**

Elle se déroule dans la salle de consultation. La pièce est plus ou moins claire. L'examen exobuccal est rapide. L'examen endo-buccal est réalisé en se focalisant sur l'origine de la douleur. Les dents ont toutes des caries importantes.

Toutes les consultations sont motivées par des douleurs, le plus souvent depuis plusieurs jours. La demande du patient est toujours une extraction.

##### **5.3.2.2. Extractions**

Les extractions sont faites dans la salle de soins, pour les médecins qui en disposent, sinon dans la salle de consultation.

Trois positions opératoires ont été observées :

- Patient assis sur une chaise, la tête appuyée contre un mur. Le MGC fait face au patient,
- Patient assis sur une chaise, la tête appuyée contre le MGC. Le MGC est derrière le patient,

- Patient allongé sur la table d'auscultation. Le MGC au-dessus du patient.

Dans le cabinet médical d'Antanambao, le médecin a fait fabriquer une chaise spéciale avec une têtère pour l'activité dentaire.

Les MGC montrent une bonne maîtrise de la technique d'extraction même si, pour beaucoup, la formation et la supervision remontent à 2008. L'extraction en elle-même ne pose pas de problème. Les gestes sont contrôlés et efficaces. Les différentes phases (syndesmotomie, élévation, extraction, curetage, hémostase) sont exécutées avec le matériel adéquat. Des écueils ont été observés sur les techniques d'anesthésie, les points d'appui, la posture pendant l'extraction et la tenue du davier.

Un débriefing entre chaque patient, vidéo à l'appui, a permis aux MGC de prendre conscience des erreurs techniques qu'ils pouvaient commettre, mais aussi de mieux exprimer leurs difficultés. L'équipe d'évaluation a procédé par la suite à une formation continue et à des conseils pratiques.

A la fin de l'évaluation, il est remis à chaque MGC le manuel actualisé « Le Médecin Généraliste Communautaire et le traitement de l'urgence dentaire dans son exercice ».

En ce qui concerne la prescription médicamenteuse, l'antibiothérapie n'est systématique chez aucun des MGC. La prescription systématique d'antalgique après chaque intervention améliore véritablement la qualité de l'offre.



Image 3 : Chaise avec têtère

### 5.3.2.3. Prévention des infections liées aux soins

La théorie sur les protocoles et procédures d'hygiène est connue de tous. Les MGC sont très conscients des risques des infections liées aux soins et connaissent les modalités théoriques pour les réduire au mieux.

Dans tous les cabinets médicaux, les protocoles préconisés par le ministère de la santé, l'AOI et l'ONG Marie Stopes International sont affichés sur les murs. Cependant dans la pratique quotidienne, la mise en application manque de rigueur et n'est pas évidente pour le médecin.

#### ➤ La protection individuelle et l'exposition aux risques

Le lavage des mains avant, pendant et après l'acte clinique n'est pas systématique.

**Aucun MGC n'a procédé avec le premier patient au lavage des mains comme préconisé au cours des formations.** (Annexe 7 : Manuel de formation). Le port de gants est effectif, mais avec des erreurs (gants portés sans se laver les mains, gants portés avant le choix des instruments, gants portés avant de mettre un masque ...). Le port du masque n'est pas systématique. Le recapuchonnage des aiguilles à une main pose problème chez tous les MGC. Dans la plupart des cas, l'aiguille d'anesthésique n'est pas recapuchonnée et si elle est recapuchonnée, la précaution à une main n'est pas prise.

#### ➤ Le traitement de l'instrumentation

Les protocoles de traitement de l'instrument préconisés par le SSOABD et l'AOI sont connus, mais ne sont pas appliqués dans tous les cabinets médicaux.

Au cours de l'évaluation, seuls 2 MGC n'ont pas procédé au traitement de l'instrumentation comme suggéré dans les protocoles SSOABD – AOI.

Dans les faits tous les MGC alternent entre les différents protocoles qui leurs sont proposés. Se pose le problème de leur harmonisation. Cette question fait l'objet d'un travail au sein du Ministère de la Santé Publique initié par le SSOABD.

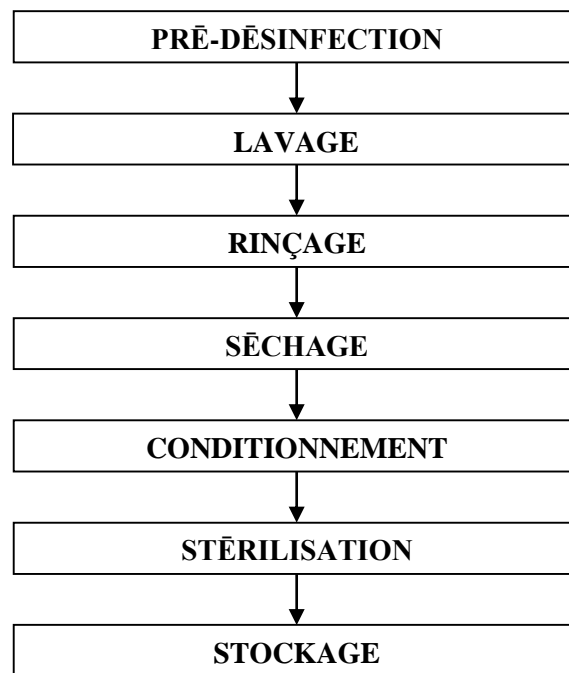
La méthode suggérée par l'ONG Marie Stopes International par exemple, avec l'utilisation de l'eau de javel en phase de pré désinfection, est très répandue. En plus de l'utilisation de l'eau de javel, un protocole de désinfection à froid est préconisé par cette ONG pour ceux qui n'utilisent pas de cocotte-minute ou d'autoclave « All-American ».

Ce protocole est schématisé de la façon suivante:

- 1<sup>er</sup> : Bac : Eau de javel 10mn
- 2<sup>ème</sup> bac : eau savonneuse 10 mn + brossage
- 3<sup>ème</sup> bac : eau de rinçage
- 4<sup>ème</sup> bac : eau de javel diluée à 10 volumes 20mn
- Séchage
- Stockage + rangement.

Ce protocole est couramment utilisé parce qu'il a le double avantage d'être de courte durée et économique (réduit la consommation de gaz).

Le protocole préconisé par le SSOABD -AOI pour le traitement est le suivant :



Traitement de l'instrumentation par la chaleur humide

Lors de la pré-désinfection l'eau de Javel ne doit pas être utilisée ; c'est un désinfectant n'ayant aucune propriété détergente, qui utilisée à ce stade fixe les protéines sur le matériel et diminue l'efficacité du nettoyage ultérieur. De plus, l'eau de Javel possède un fort pouvoir corrosif. Il est donc à éviter pour le traitement de l'instrumentation.

Dans un cabinet médical, le traitement l'instrumentation est fait à l'extérieur au niveau du point d'eau pour usage domestique. Les ustensiles de cuisine et le matériel souillé sont

nettoyés au même endroit. La désinfection de haut niveau du matériel se fait dans la cocotte-minute qui est dans la cuisine.



Image 4 : Traitement de l'instrumentation au point d'eau pour Usage domestique

#### ➤ le traitement surfaces

Le nettoyage et la désinfection des surfaces hautes entre les patients sont systématiques. Dans deux centres, le nettoyage n'est pas fait entre les patients. Le nettoyage se fait à l'eau de javel diluée. Dans un seul centre un produit détergent est utilisé. Dans la plupart des cas, l'usage d'un spray ou d'une lingette imbibée de détergent n'est pas connu. Cela met en évidence la notion de supervision et de formation continue des MGC formés. En effet des premières promotions en 2005 à aujourd'hui, les formations et les protocoles ont évolué.

#### ➤ la gestion des déchets

Le tri des déchets contaminés et des aiguilles est fait de façon systématique sauf dans un seul centre où le médecin a paru peu rigoureux. Les aiguilles vont dans une boîte « Safety Box », qui est incinérée quand elle est pleine.

Sur les 10 MGC évalués, 4 n'ont pas d'incinérateur. Ces derniers enfouissent les déchets ou brûlent les objets coupants dans des fosses prévues à cet effet.

## **5.4. L'environnement des soins**

### **➤ Etat des murs et sols**

Dans l'ensemble les bâtiments sont en bon état. Les murs et les sols des cabinets médicaux sont corrects et bien entretenus.

Seul le bâtiment de Mahatsinjokely est en ruine, prêt à s'écrouler. La population a identifié un site pour un nouveau local d'ici début 2017.

A Matieloana, le couple de médecins a construit un cabinet médical situé et au bord d'une route nationale.

### **➤ Eau**

Aucun cabinet n'a l'eau courante. Tous les MGC sont équipés par Santé Sud de bidons avec un robinet à la base qui font office de réserve d'eau.

Dans deux cabinets médicaux, il y a une adduction (borne fontaine) d'eau potable dans la cours.

La qualité de l'eau est jugée moyenne. Seul le médecin du cabinet médical d'Androkavato procède à un traitement spécifique de l'eau.

### **➤ Electricité**

Sur les dix cabinets médicaux évalués, un seul cabinet n'est pas équipé de panneaux solaires. Deux cabinets médicaux sur les neuf autres ont leur installation en panne.

Malgré les installations solaires, la luminosité dans la pièce de soins n'est pas grande pour l'ensemble des cabinets médicaux. La visibilité en bouche n'est pas souvent bonne. L'utilisation de la lampe frontale n'est pas systématique, ce qui aggrave les problèmes de posture pendant l'acte clinique.

### **➤ Ergonomie**

Bien que les zones administratives et de soins semblent être délimitées, l'ergonomie des soins n'est pas adéquate. Le lieu de stockage du matériel, la zone de lavage des mains et la table et/ou chaise où l'extraction est menée ne répondent à aucun circuit de soins.

Les MGC ne mettent pas en application les suggestions faites pendant les formations émises sur l'ergonomie des soins.

Les formations sur la prévention des infections liées aux soins et le soulagement de l'urgence dentaire se font en regroupement et la reproductibilité sur le lieu d'exercice au cas par cas n'est pas évidente. .

Pour chaque MCG, au cours de l'évaluation des conseils ont été prodigués afin d'améliorer leur environnement de travail. Il suffit de peu, déplacer une table, bouger un meuble pour pouvoir bénéficier de la lumière du jour et améliorer le circuit de soins.

Lors des rencontres annuelles des membres de l'association des médecins généralistes communautaires, une formation peut être envisagée sur l'ergonomie des soins.

### **5.5. La viabilité financière**

Les soins dentaires sont une activité qui génère des ressources financières pour les cabinets médicaux. Le coût de l'acte dentaire, consultation comprise, varie entre 5000Ar et 10000Ar selon les cabinets médicaux avec dans la pratique un tarif dégressif si les extractions sont multiples. Chaque MGC fixe les coûts en prenant en compte les frais directs ou indirects liés à l'activité (frais de consommables par extraction, amortissement du matériel, participation aux frais de rachat du gaz pour le traitement de la stérilisation).

Les MGC mutualisent l'achat des consommables chez un fournisseur commun afin de réduire les coûts (EMT Dental). A ce jour certains MGC ont encore en stock la dotation initiale de consommables (anesthésiques, aiguilles) fournie par l'AOI au cours de leur formation.

Il est admis, selon le fonctionnement et la comptabilité des cabinets médicaux à forte activité, qu'un équilibre financier peut être atteint si 20 extractions sont pratiquées en moyenne par mois. Une analyse financière et économique plus poussée est à envisager.

Les bénéfices dégagés par les activités dentaires pourraient contribuer au financement de l'amélioration de l'environnement de soins et impacter la qualité de soins globale du cabinet médical.



## **5.6. Pérennité de l'activité dentaire**

Pour analyser la pérennité de cette activité, la pertinence, l'acceptabilité, l'accessibilité, la fonctionnalité et la viabilité ont été prises en compte.

### **➤ Pertinence**

L'offre de soins dentaires répond à un besoin de santé non couvert. Chaque MCG formé se trouve dans une aire de santé d'au moins 4000 habitants et sont tous installés à plus de 15 kilomètres du cabinet dentaire le plus proche.

Sur les 1261 centres de santé de base de niveau 2 que comptent Madagascar, seuls 67 ont un cabinet dentaire rattaché ce qui correspond à une couverture d'à peine 5,31%. Les relevés mensuels d'activités bucco-dentaires montrent que l'offre de soins répond à la demande de la population. L'état de santé bucco-dentaire de la population rurale est préoccupant et les douleurs et infections sont fortes et récurrentes, le quotidien de ces personnes est de ce fait perturbé.

Les consultations sont motivées par la douleur et la demande est toujours une extraction. La prise en charge de l'urgence dentaire par les MGC est donc pertinente et utile.

Il serait intéressant de comparer à ce stade la courbe de fréquentation des cabinets médicaux des MGC pour les soins dentaires avec celle des cabinets dentaires.

### **➤ Acceptabilité**

La population demande toujours une extraction lorsqu'elle se présente dans les cabinets médicaux pour des douleurs d'origine dentaire. Face à la douleur dentaire de forte intensité, il n'y a pas de résistance culturelle à la proposition de l'extraction, y compris chez les jeunes. Il n'a pas été observé au cours de l'évaluation de résistance aux extractions de certaines dents.

### **➤ Accessibilité**

L'intégration des soins dentaires a permis une amélioration de l'accès géographique au soulagement de la douleur. Les cabinets médicaux des MGC formés au traitement de l'urgence dentaire sont une alternative de qualité d'offres de soins. De l'avis des MGC évalués, la population avait recours à des thérapeutes ambulants, à l'automédication, ou au mieux parcourait des kilomètres pour atteindre le cabinet dentaire le plus proche.

La proximité de cabinets médicaux a amélioré l'accessibilité financière : le coût des déplacements pour se rendre au centre ou cabinet dentaire le plus proche se trouve réduit.

### ➤ **Fonctionnalité**

L'observation des actes a permis de se rendre compte de la qualité des gestes techniques. Les MGC se sont appropriés les gestes. Le niveau de connaissance est bon, la maîtrise technique de l'extraction incontestable et il n'est pas noté de dépassements de compétence. Sur les 10 MGC évalués en 2015, cinq cas ont été référés sur un total 886 consultations bucco-dentaires. L'intérêt et la motivation des MGC dans ce dispositif sont des éléments primordiaux pour la réussite et la pérennisation des activités. Les activités dentaires font maintenant partie intégrante des activités générales des cabinets médicaux.

### ➤ **Viabilité**

Les activités dentaires sont lucratives. Dans les cabinets médicaux à forte activité, les recettes liées aux extractions contribuent à une augmentation du revenu du cabinet. La tarification telle qu'établie par chaque MGC inclut les dépenses directes et indirectes liées à l'extraction. Cette tarification permet de dégager un fonds pour renouveler le stock de consommables et de couvrir les frais de gaz pour la désinfection de l'ensemble des instruments du centre.

## **6. Recommandations**

### **6.1 Sur la qualité de l'offre de soins**

La qualité des gestes de la technique d'extraction est indéniable, cependant les procédures et protocoles d'hygiène ne sont pas bien maîtrisés et appliqués. Les activités dentaires telles que pratiquées dans ces conditions peuvent favoriser les risques d'infections liées aux soins. La qualité et la sécurité des soins sont fortement liées.

Le Ministère de la Santé Publique malgache avec l'accompagnement de ses partenaires doit :

- Mettre en place un référentiel d'hygiène harmonisé clair et précis prenant en compte l'ergonomie des soins (amélioration des conditions d'exercice), les protocoles de nettoyage et de désinfection et les conditions de rangement et de stockage des boîtes et des instruments.
- Procéder à des formations continues et des supervisions formatives sur le lieu d'exercice de chaque MGC, si possible. Une autre alternative est d'organiser des regroupements annuels.
- Instaurer, pour les futurs MGC à former, un programme d'intégration des soins en deux phases. Une première phase, de mise à niveau du cabinet médical sur toutes les questions de prévention des infections liées aux soins et une seconde phase de formation au soulagement de l'urgence dentaire conditionnée par la première étape. L'expérience de formation SSOABD - Santé Sud - AOI est à exploiter.

### **6.2 Sur le plan institutionnel**

Depuis 2014, le SSOABD assure le suivi de cette activité pour un meilleur contrôle des pratiques. Un contrat d'engagement a été établi entre le ministère et les MGC.

Certains acteurs de la santé bucco-dentaire à Madagascar ne sont pas favorables à cette activité intégrée à la pratique des MGC.

Le SSOABD doit continuer à s'impliquer en faisant signer à tous les MGC formés le contrat d'engagement et faire reconnaître cette démarche de santé publique au niveau national (Ministère de la santé).

L'enjeu est d'intégrer ces activités dans le Programme National de Santé Bucco-dentaire.

## **Conclusion**

La prise en charge de l'urgence dentaire par les MGC répond à un besoin non couvert et à une demande de la population. Intégrer les soins dentaires au niveau du premier échelon de la pyramide sanitaire (cabinets médicaux de proximité) est l'une des façons les plus faciles pour assurer une équité en matière de soins dentaires essentiels.

Sur les 10 cabinets médicaux évalués, l'intégration des soins dentaires dans l'activité générale des MGC est effective. La motivation, la compétence des MGC et le suivi du SSOABD sont autant de facteurs qui favorisent l'intégration et la pérennité du dispositif.

Des facteurs peuvent limiter la portée de l'action telle que la faiblesse de l'activité générale, l'application des protocoles liés à la sécurité des soins, et l'ancrage institutionnel.

Une fois les acquis consolidés, les modalités d'extension d'un tel programme sont à déterminer.

## Références

1. AOI. AOI à Madagascar, formation et accès aux soins en zone rurale. Chir Dent Fr, 2012. Disponible sur <http://www.aoi-fr.org/>
2. Ranivoharilanto E. Situation et perspectives pour la santé bucco-dentaire. Chir Dent Fr, 2015 : 1652-1653. Disponible sur <http://www.aoi-fr.org/>
3. Ranivoharilanto E. Une initiative originale en santé orale. Chir Dent Fr, 2016 ; 1697-1698 Disponible sur <http://www.aoi-fr.org/>
4. Ranivoharilanto E. Etat des lieux de la santé bucco-dentaire et de ses perspectives. ADF 2015. Disponible sur <http://blog.aoi-fr.org>
5. Ministère de la santé Publique Malagasy. Politique Nationale de santé bucco-dentaire 2010-2020
6. Ministère de la santé publique Malagasy – AOI : Le Médecin Généraliste Communautaire et le traitement de l'urgence dentaire dans son exercice quotidien. 2015

## **Annexes**

### **Annexe 1 : Equipe d'évaluation**

Docteur ANDRIANOMENJANAHARY Maminirina - Service de la Santé Oculaire Auditive et Bucco-dentaire du Ministère de la santé publique

Docteur RAMAROMANDRAY Niry – Chargée de mission Santé Sud

Docteur DIPAMA Yambuliyâ Ousmane – Chargé de projet AOI

### **Annexe 2 : Calendrier de l'évaluation**

21 Septembre 2015 au 02 Octobre 2015

## **Annexe 3 : Grille d'évaluation par centre médical**

### **Grille d'évaluation par centre médical**

#### **Evaluation de la prise en charge de la douleur dentaire dans l'exercice des MGC à Madagascar**

- Date de l'évaluation sur site:
- Noms des évaluateurs :
- Nom et prénom du MGC :
- Commune
- Nom de la localité :
- Date d'installation :
- Date des différentes formations TUD/PILS:
- Environnement du centre (données recueillies au préalable à la visite du centre par Santé Sud selon les informations disponibles, comprenant si possible les données sur la population de l'aire de santé, une présentation des activités du centre, la situation économique, le nombre d'école, la distance avec la structure de santé la plus proche. et toute autres informations pertinentes)
- Photos du centre avec le personnel
- Description des différentes pièces de travail (Salle de consultation, ...)
- Présence d'un dépôt pharmaceutique tenu par le MGC ou non
- Présence d'un incinérateur

<b>ENVIRONNEMENT DE TRAVAIL</b>	Observation
Nature du sol	
Présence d'une installation solaire	
Nature du point d'eau	
Distance du point d'eau	
Qualité de l'eau, éventuel traitement	
Présence d'une réserve d'eau	
Présence d'un lavabo	
<b>ACTIVITE DU CENTRE</b>	
Relevé Mensuel d'activités 2014-2015 (fourni par Santé Sud avant évaluation)	
Nombre de consultations/actes par mois	
Nombre d'accouchements par mois	
Nombre de consultations bucco-dentaires par mois (avec ou sans chirurgie)	
Nombre d'extractions par mois (joindre les RMA des 18 derniers mois)	
Nombre de références dentaires par an	
Nombre de prescriptions liées à l'activité bucco-dentaire	
<b>TARIFICATION ET COUTS</b>	
Tarif de la consultation médicale	
Tarif de l'extraction	
Prix de la boîte de 50 carpules d'anesthésie (articaine et lidocaïne)	
Prix de la boîte de 50 aiguilles d'anesthésie	
Prix de la bouteille de gaz (en 5 kg)	
Durée moyenne de la bouteille de gaz	
Prix du désinfectant pour surfaces hautes (lave vitre)	
Prix du détergeant	
<b>INSTRUMENTATION</b>	
Trousse dentaire complète selon liste type (en annexe)	
Liste des instruments manquants	
Etat de l'instrumentation	
Rachat / renouvellement d'instrument par le MGC	
Présence de cocotte-minute (photo)	
Etat de la cocotte-minute (joint, soupape) (photo)	
Nombre de boîtes d'instrumentation dentaire	



		Patient 1	Patient 2	Patient 3	Patient 4	Observation
1	Accueil du patient					
2	Lavage des mains					
3	Installation du patient, interrogatoire					
4	Installation du matériel d'examen					
5	Examen exo-buccal					
6	Examen endo-buccal					
7	Diagnostic, plan de traitement					
8	Lavage des mains					
9	Choix et installation des matériels de soins					
10	Mettre les gants					
11	Anesthésie					
12	Recapuchonnage une main de l'aiguille					
13	Syndesmotomie					
14	Manipulation des élévateurs					
15	Extraction					
16	Curetage, hémostase					
17	Tri des déchets					
18	Pré désinfection immédiate					
19	Lavage des mains					
20	Prescription					
21	Conseil post opératoire					
22	Nettoyage des surfaces hautes					
23	Collecte RMA					

Type de score : 2 bon, 1 besoin d'amélioration, 0 mauvais, NO non observé

			Note	Observation / Remarque
1	Lavage des mains	Utilisation de savon en bloc ou en poudre		
		Utilisation d'un savon liquide		
		Robinet d'eau fonctionnel dans la pièce		
		Le lavabo et le savon semblent utilisés régulièrement		
		Retrait de bague, bracelet, montre		
		Ongles courts		
		Méthode du lavage des mains		
		Fréquence de lavage des mains		
2	Propreté des tissus	Serviettes propres pour le lavage des mains		ou essuie main papier
		Serviettes propres pour désinfection des surfaces		
3	Désinfection des surfaces entre les patients	Le produit (spray) est disponible		
		Nature du produit		
		Méthode de désinfection		
		Les surfaces hautes sont propres		
4	Protection individuelle	Blouse propre		
		Port du masque		
		Port des gants		
5	Propreté et ergonomie	Propreté des sols		
		Propreté des murs		
		Séparation entre zone de soins et administrative		
		Organisation de la zone de traitement de l'instrumentation		photo
		Lieu de stockage propre des instruments		
		Trempage des instruments au moins 15mn		
6	Pré désinfection des instruments et nettoyage	Utilisation d'un détergent		
		Utilisation de gants de ménage épais		
		Utilisation de brosse souple pour les instruments		
7	Désinfection de haut niveau	Procédure et temps respectés		

		Cocotte-minute de bon standard		
8	Conditionnement des instruments	Rangement méthodique dans 3 boîtes métalliques		
		Boîtes métalliques propres et désinfectées régulièrement		
9	Traitement des déchets	Les déchets contaminés sont séparés		
		Utilisation de containers pour les piquants, coupants et tranchants		Photos
		Incinération des déchets contaminés		
		Incinération des déchets piquants, coupants et tranchants		
10	Exposition au risque	Vaccination contre l'hépatite B et la tuberculose		
		Recapuchonnage à une main de l'aiguille		
		Pas de réutilisation des carpules d'anesthésie		

Détail du score : 2 bon, 1 besoin d'amélioration, 0 mauvais, NO non observé

## Annexe 4 : Contrat d'engagement des MGC

### ENGAGEMENT

Je,  
soussigné(e).....

.....  
Médecin généraliste communautaire, installé par l'ONG Santé Sud, travaillant dans la  
commune de ....., District de

.....  
Région de

.....  
M'engage à respecter les conditions ci-après dans le cadre de la pratique de Traitement  
d'Urgence Dentaire (TUD) :

- mes activités en TUD sont limitées aux extractions de dents douloureuses, mobiles et infectées ainsi que le drainage d'abcès.
- ces activités ne peuvent se pratiquer en deçà de 15 kilomètres d'un centre de dentisterie privé ou public
- travailler en étroite collaboration avec le dentiste le plus proche de ma région d'exercice et lui référer les cas nécessitant son intervention
- mes activités relatives à la santé bucco-dentaire s'arrêtent une fois que je cesse de travailler avec Santé Sud

Je suis tenu responsable de mes actes devant la juridiction compétente.

Fait a, le

Lu et approuvé,

Signature (MGC)

Le Représentant de l'AOI

Le Représentant du Ministère de la Santé

## **Annexe 5 : Trousse dentaire type**

### **Trousseau type MGC 18 instruments**

- 1 miroir,
- 1 sonde,
- 1 précelle,
- 1 seringue pour anesthésie,
- 2 syndesmotomes,
- 3 élevateurs,
- 4 davier hauts,
- 3 davier du bas,
- 1 curette,
- 1 précelle de transfert pour prendre les instruments dans la cocotte.

**Le Médecin Généraliste Communautaire  
et le traitement de l'urgence dentaire  
dans son exercice quotidien**

<b>Direction de la Lutte contre les Maladies non Transmissibles</b>  <b>Service de Santé bucco-dentaire</b>  <b>MADAGASCAR</b>	<b>AOI</b>
--	------------

1. Rappels anatomiques.....	42
1.1. Anatomie maxillo-faciale.....	42
1.2. Les dents.....	45
1.2.1 Les différents types de dents.....	45
1.2.2 Les différentes faces de la dent.....	45
1.2.3 Les différentes dentitions :.....	46
1.2.4 Numérotation des dents.....	47
1.3. Le parodonte.....	48
1.3.1 La gencive.....	49
1.3.2 L'os alvéolaire.....	49
1.3.3 Le desmodonte.....	49
1.3.4 Le cément.....	50
2. Pathologies bucco-dentaires et conduite à tenir.....	50
2.1. Carie dentaire.....	50
2.1.1. Carie de l'émail (1er degré).....	51
2.1.2. Carie de la dentine (2ème degré).....	51
2.1.3. Atteinte pulpaire (3ème degré).....	51
2.1.4. Nécrose pulpaire et complications (4ème degré).....	51
2.2 Les maladies parodontales.....	53
2.2.1 Gingivites.....	54
2.2.2 Parodontites.....	55
2.3 Les cellulites d'origine dentaire.....	55
2.4. Les traumatismes maxillo-dentaires.....	61
2.4.1. Luxation de la mandibule.....	61
2.4.2 Les fractures maxillo-dentaires.....	62
3. Sécurité des soins.....	66
3.1. Définitions.....	66
3.2. La transmission de l'infection.....	67
3.2.1. La source de l'infection.....	67
3.2.2. Le véhicule de l'infection.....	67
3.2.3. La voie de transmission.....	67
3.3. Classification des dispositifs médicaux.....	67
3.4. La Prévention des Infections Liées aux Soins (I.L.S.).....	68
3.4.1. L'évaluation du patient.....	68
3.4.2. La protection individuelle du praticien.....	69
3.4.3. Le traitement de l'instrumentation.....	71
3.4.4. Le traitement des sols et surfaces.....	76
3.4.5 La gestion des déchets.....	77
3.4.6 L'établissement de protocoles.....	79
3.5. Le traitement après accident d'exposition au sang (AES).....	79
3.6. En cas de brûlure avec la cocotte minute ou autoclave.....	81
4. Clinique.....	82
4.1 Examen clinique et interrogatoire.....	82

4.1.1 L'interrogatoire .....	82
4.1.2 L'examen extra-oral .....	82
4.1.3 L'examen intra-oral.....	82
4.2 Anesthésie dentaire.....	83
4.3 Les extractions.....	86
4.3.1 Indications .....	86
4.3.2 Techniques d'extraction .....	86
4.3.3 Complications post-opératoires.....	89
4.4 La prescription médicale .....	91
5. Prévention en sante bucco dentaire .....	95
5.1. Rôle du fluor.....	95
5.2. Pratique du brossage.....	95
5.3. L'information .....	95
6. Règles de référence .....	97
7. Bibliographie.....	98
8. Annexes.....	100



## INTRODUCTION

Le Traitement de l'Urgence Dentaire (TUD) fait partie des recommandations de l'OMS pour la prise en charge des populations pour lesquelles l'accès à des soins spécialisés n'est pas possible, soit parce qu'elles vivent dans des régions reculées, soit parce qu'elles n'ont pas les ressources suffisantes pour en bénéficier. Il est dans le droit fil du lancement de la politique de Soins de Santé Primaire définie à Alma Ata en 1978. Il y a là un double défi : répondre à des objectifs de santé publique et améliorer l'offre de soins. Il s'intègre naturellement dans la Médecine Générale Communautaire telle qu'elle s'est construite au fil des années pour répondre à l'attente de plus en plus pressante des populations rurales et périurbaines.

Les trois axes fondamentaux du TUD comprennent :

- le soulagement de la douleur,
- la prise en charge des infections de la cavité buccale et les traumatismes alvéolo-dentaires,
- les critères de décision pour référer les cas complexes à l'hôpital le plus proche.

Ce manuel n'a pas pour objet d'être une somme de connaissances sur les sujets traités. C'est un outil pédagogique qui vient en support des formations théoriques et cliniques effectuées sur le terrain. Il a une vocation essentiellement pratique.

La prévention des infections liées aux soins occupe une part importante car, en son absence, tout acte clinique peut devenir plus nuisible que le mal qu'il est sensé soulager ou traiter. C'est encore plus vrai dans des régions où la prévalence des hépatites, de la tuberculose et du SIDA sont des enjeux primordiaux de santé publique.

Cette prévention des infections liées aux soins est un trait d'union entre toutes les disciplines médicales.

Les solutions proposées répondent à une exigence : réaliser un compromis de qualité entre ce qui est scientifiquement recommandé et ce qui est efficient dans un contexte socio-économique difficile.

## 7. 1. Rappels anatomiques

### 1.1. Anatomie maxillo-faciale

#### ➤ Le maxillaire supérieur

Le maxillaire supérieur est un os pair situé au-dessus de la cavité buccale, au-dessous de la cavité orbitaire, en dehors des fosses nasales. Il prend part à la formation de ces trois cavités. En s'articulant avec celui du côté opposé, il forme la plus grande partie de la mâchoire supérieure.

Le maxillaire est un os volumineux mais léger grâce à l'existence d'une cavité : le sinus maxillaire. Le plancher du sinus est contigu aux racines des prémolaires et molaires supérieures.

#### ***Incidences cliniques :***

- *les infections des dents en rapport étroit avec le sinus peuvent être sources de sinusites*
- *le plancher des sinus peut être perforé au cours d'une extraction ou au cours d'un curetage alvéolaire ; on peut même avoir des refoulements de racine ou d'apex dans la cavité sinusienne lors d'extractions difficiles.*

#### ➤ La mandibule

C'est le seul os du crâne à être mobile et sa forme est celle d'un fer à cheval. Elle comporte 2 branches montantes qui s'articulent avec la base du crâne (condyle temporal). La branche montante s'articule avec la base du crâne par l'intermédiaire du condyle en formant l'articulation temporo-mandibulaire.

#### ***Incidences cliniques :***

- *A la suite d'un traumatisme (chute), le condyle peut sortir de la cavité articulaire, il s'agit d'une luxation temporo-mandibulaire ; le condyle est remis en place par la manœuvre de Nélaton grâce à une bonne connaissance de l'anatomie (voir plus loin).*

La branche horizontale ou corps de la mandibule correspond à la partie dentée de celle-ci ; la jonction du corps et de la branche montante forme l'angle de la mandibule.

La branche horizontale de la mandibule est traversée par le canal mandibulaire dont l'orifice antérieur constitue le trou mentonnier situé vers l'apex des prémolaires inférieures. Ce canal contient un pédicule vasculo-nerveux assurant l'innervation et la vascularisation de l'os, des dents homolatérales et de l'hémilèvre inférieure.

#### ***Incidences cliniques :***

- *l'incision d'un abcès vestibulaire dans la région prémolaire inférieure peut être à l'origine d'anesthésie définitive de l'hémilèvre*
- *une fracture du corps mandibulaire ou de l'angle s'accompagne souvent d'une anesthésie*

*labio-mentonnaire (signe de Vincent)*

- *une ostéite ou une tumeur maligne peuvent présenter également le signe de Vincent.*

### ➤ **La cavité buccale**

Elle est limitée en haut par le palais, en bas par le plancher buccal, en avant par les lèvres et latéralement par les joues ; elle se poursuit en arrière par le pharynx.

Le vestibule buccal correspond à la zone de jonction entre l'arc alvéolo-dentaire et la face interne des joues ou des lèvres.

Le sillon alvéolo-lingual correspond à la zone de jonction entre l'arc alvéolo-dentaire mandibulaire inférieur et le plancher buccal.

Les canaux excréteurs des glandes salivaires sous maxillaires et sublinguales s'ouvrent derrière les incisives inférieures et celui de la glande parotide au niveau des deuxième molaires supérieures, à la face interne de la joue.

### **Le palais**

Il est composé du palais dur et du palais mou. Le palais mou ou voile du palais sépare la cavité buccale des fosses nasales et empêche le reflux des aliments dans les voies aériennes au cours de la déglutition ; il présente une excroissance médiane, la luvette. De chaque côté du voile, des tissus lymphoïdes ou amygdales peuvent être sujets à des infections (amygdalites).

Le palais dur comprend trois orifices, l'un médian et antérieur (en arrière des incisives centrales), les deux autres latéraux et postérieurs (au niveau des premières molaires)

### ***Incidences cliniques :***

- *au niveau de ces orifices émergent des pédicules vasculo-nerveux importants à connaître pour l'anesthésie locale et lors de l'incision d'un abcès du palais.*

### **Le plancher de la bouche**

C'est toute la partie comprise à l'intérieur du fer à cheval formé par la mandibule ; c'est aussi l'espace réservé à la langue ; le frein lingual qui relie la pointe de la langue au plancher buccal peut affecter l'élocution quand celui-ci est trop court. De part et d'autre du frein lingual se trouvent des veines très apparentes, les veines sublinguales.

### ***Incidences cliniques :***

- *les veines sublinguales constituent une voie d'absorption intéressante pour certains médicaments car elle est très rapide.*



## **La langue**

C'est un ensemble de muscles (17) qui présente sur ses faces supérieure et latérale des papilles responsables du goût.

La langue participe à la phonation, à la déglutition et au nettoyage des dents.

### **➤ Les muscles**

#### **Les muscles masticateurs**

Ils comprennent le muscle masséter (qui s'insère sur l'arcade zygomatique et l'angle de la mandibule), le muscle temporal (qui s'insère sur la fosse crânienne temporale et sur l'apophyse coronoïde de la mandibule), les muscles ptérygoïdiens (qui s'insèrent sur l'apophyse ptérygoïde et le condyle mandibulaire) et accessoirement les muscles mylohyoïdiens (qui constituent le rideau musculaire du plancher de la bouche). Ils sont innervés par les branches motrices du nerf trijumeau (V).

NB : Le trijumeau est cependant un nerf essentiellement sensitif qui assure l'innervation sensitive de toute la face. C'est lui qui est responsable de la douleur dentaire et des névralgies faciales.

#### **Les muscles peauciers**

Ce sont de multiples muscles superficiels qui assurent l'expression du visage, la mimique. Ils sont innervés par le nerf facial (VII) qui est lui-même très superficiel (il circule en sous cutané en de multiples branches dès sa sortie de la glande parotide).

#### ***Incidences cliniques :***

- *une paralysie faciale avec de graves troubles fonctionnels et esthétiques peut être occasionnée lors de la mauvaise exécution de drainages d'abcès dentaires à évolution cutanée.*

## 1.2. Les dents

Les dents sont formées de deux parties distinctes :

- La couronne (partie visible de la dent)
- La racine (partie invisible de la dent)

La limite entre la couronne et la racine s'appelle le collet.

La dent, vue en coupe, présente plusieurs couches :

- la couche supérieure ou émail ; c'est la couche la plus dure de l'organisme ; elle est constituée de 95% de matières minérales.
- la couche intermédiaire ou dentine ; elle forme l'essentiel de la partie dure de la dent ; au niveau de la couronne, elle est recouverte par l'émail ; au niveau de la racine, elle est recouverte par le cément.

La dentine contient un nombre très important de canaux microscopiques dans lesquels se trouvent des prolongements nerveux qui transmettent la sensation de douleur. A l'intérieur de la dentine se trouve une cavité (canal et chambre pulpaire), qui contient la pulpe, responsable des sensations de douleur. C'est un tissu conjonctif contenant des nerfs et des vaisseaux sanguins (artères, veines et lymphatiques). La pulpe est en relation avec les réseaux vasculaires et nerveux de l'organisme par le foramen apical ou apex (extrémité de la racine).

### 1.1.1 1.2.1 Les différents types de dents

On distingue :

- les incisives
- les canines
- les prémolaires
- les molaires.

Chez l'adulte, par arcade, on compte 4 incisives, 2 canines, 4 prémolaires, 6 molaires, soit 16 dents par arcade et 32 dents au total.

On les regroupe en deux catégories :

- Les mono-radiculées (incisives, canines et prémolaires)
- Les pluri-radiculées (molaires du maxillaire supérieur avec 3 racines, molaires mandibulaires avec 2 racines).

Les premières prémolaires du maxillaire supérieur peuvent avoir une ou deux racines

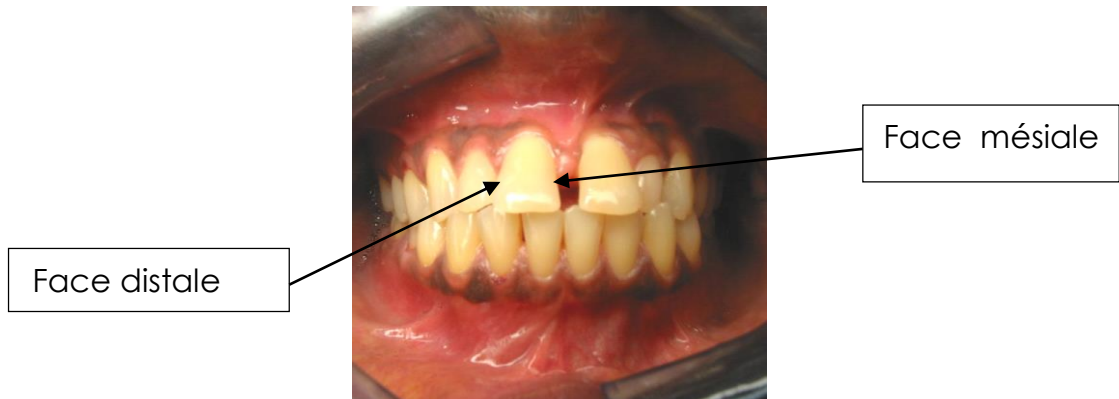
### 1.1.2 1.2.2 Les différentes faces de la dent

- Face occlusale (ou triturante pour les molaires et prémolaires) présentant des reliefs (cuspidés) et des fosses (sillons). On parle de bord libre pour les canines et les

incisives

- Faces proximales : face mésiale ou face antérieure
- Face distale ou face postérieure
- Face palatine ou face interne pour les dents supérieures ou face linguale pour les dents inférieures
- Face vestibulaire ou face externe.

Sur une arcade, les dents sont en contact les unes avec les autres par leurs faces occlusales. Lorsqu'elles sont en contact avec les dents opposées, les arcades dentaires sont dites en occlusion.



### 1.1.3 1.2.3 Les différentes dentitions :

La chronologie de l'éruption dentaire est variable selon les enfants. De faibles retards ne sont pas signe de pathologie.

On distingue :

#### ➤ Les dents temporaires

Elles sont au nombre de 20 qui apparaissent entre 6 mois et 3 ans. Chaque arcade compte 4 incisives, 2 canines et 4 molaires.

Les dents commencent à se former durant la vie intra-utérine.

A la naissance, elles sont à l'état de germe (germe dentaire) dans les maxillaires.

Les dents font leur éruption quand la couronne est entièrement minéralisée et les racines ébauchées. Ainsi, quand la dent apparaît dans la cavité buccale, elle a atteint sa taille définitive. Cependant, la maturation des tissus et la fin de la minéralisation de la racine durent jusqu'à un an après le début de l'éruption.

Au cours de la croissance de l'enfant, les dents temporaires apparaissent sur les arcades selon la chronologie indiquée :

- Incisives centrales : 6 – 8 mois
- Incisives latérales : 10 – 14 mois
- Premières molaires : 16 – 20 mois
- Canines : 22 – 26 mois
- Deuxièmes molaires : 28 – 32 mois

## ➤ **Les dents permanentes**

On compte 32 dents permanentes : soit 4 incisives, 2 canines, 4 prémolaires et 6 molaires par arcade. Elles font leur apparition généralement entre 6 et 18 ans :

- Premières molaires : 6 ans
- Incisives centrales : 7 ans
- Incisives latérales : 8 ans
- Premières prémolaires : 9 ans
- Deuxièmes prémolaires : 10 ans
- Canines : 11 ans
- Deuxièmes molaires : 12 ans
- Troisièmes molaires ou dents de sagesse : 15 à 25 ans.

Les dents de sagesse peuvent n'apparaître que très tardivement ou ne jamais faire leur éruption.

Elles peuvent aussi être inexistantes, on parle alors d'agénésie.

On appelle dentition mixte, la période durant laquelle on trouve simultanément des dents temporaires et permanentes dans la cavité buccale (entre 6 ans et 11 ans environ).

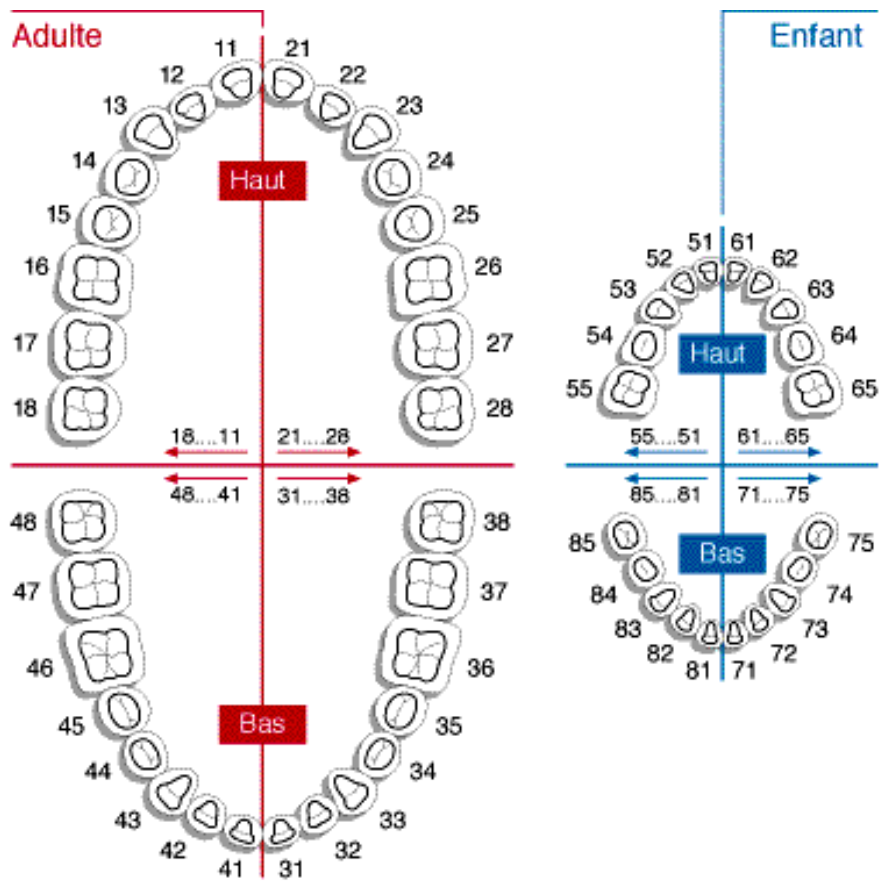
A partir de 4 ans, les racines des dents temporaires commencent à se résorber (rhizolyse)

Au même moment, se fait la mise en place du germe de la dent définitive correspondante.

La dentition mixte apparaît avec la première molaire permanente ou dent de 6 ans. Cette dent est trop souvent confondue avec une dernière dent temporaire car elle apparaît très tôt au fond de la cavité buccale et son éruption est généralement indolore. Elle ne remplace pas de dent temporaire.

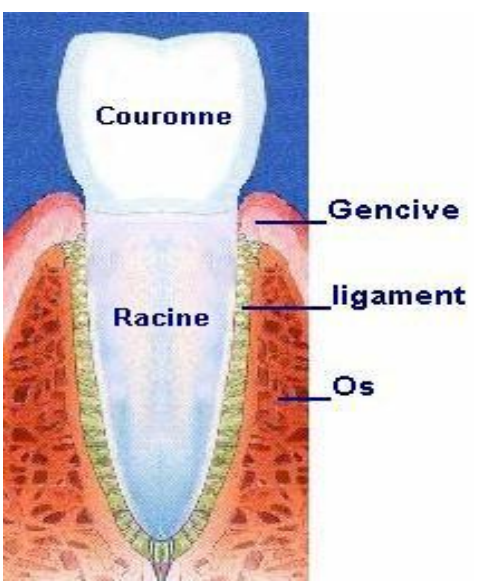
### **1.1.4 1.2.4 Numérotation des dents**

Pour simplifier l'appellation des dents, chacune est désignée par un nombre de deux chiffres. La personne étant regardée de face, sa bouche est découpée en quadrants :



**1.3. Le parodonte**

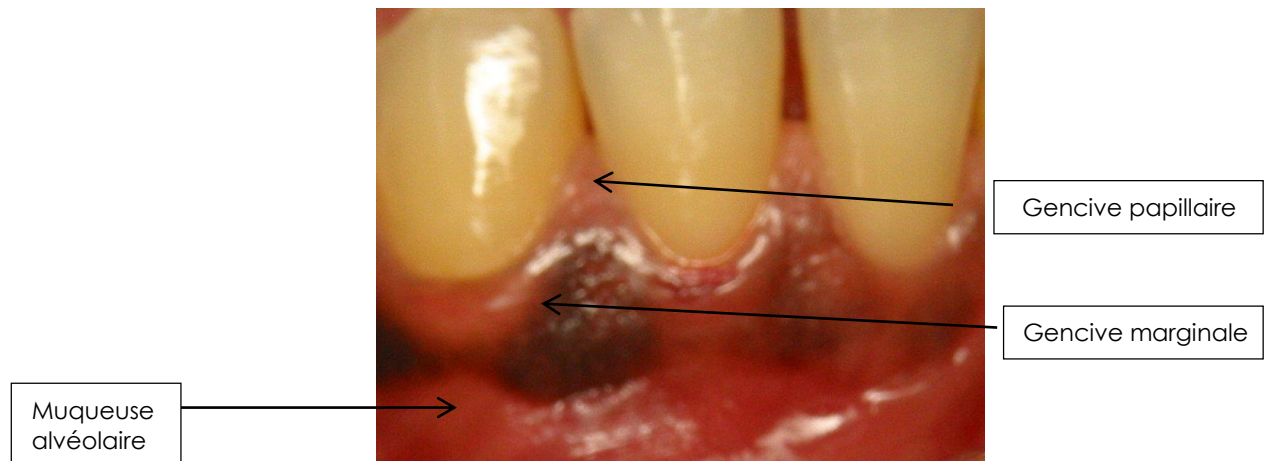
Le parodonte est l'ensemble des éléments de soutien de la dent. Il se compose de 4 tissus : la gencive, l'os alvéolaire, le desmodonte ou ligament alvéolo-dentaire et le cément. Le parodonte, formé de tissus vivants, réagit aux modifications de son environnement (perte de dents, choc, etc.). Les dents peuvent présenter des déplacements plus ou moins marqués d'origine physiologique ou traumatique.





### 1.1.5 1.3.1 La gencive

C'est la partie visible du parodonte ; elle a un rôle protecteur. C'est un tissu conjonctif recouvert d'un épithélium kératinisé, de couleur rose pâle avec des pigmentations brunes plus ou moins marquées. Elle se prolonge par la muqueuse alvéolaire plus fine et plus vascularisée.



De la muqueuse à la dent, on distingue :

- La gencive attachée qui adhère à l'os sous-jacent et qui présente un aspect granité semblable à une peau d'orange
- La gencive marginale qui entoure le collet de la dent
- La gencive papillaire qui forme la papille inter dentaire.

L'attache épithéliale assure la jonction de la gencive à la dent en formant le sulcus. Cette adhérence intime de la gencive à la dent joue un rôle fondamental dans la protection des tissus sous-jacents.

### 1.1.6 1.3.2 L'os alvéolaire

C'est un os spongieux en partie recouvert par une corticale dense.

Cet os « vit et meurt » avec la dent qu'il supporte. Il est sans cesse en remaniement.

Il forme avec les dents qu'il supporte l'arc alvéolo-dentaire.

Il est très sensible aux traumatismes et à l'agression bactérienne de la plaque dentaire à laquelle il répond dans certains cas par une résorption osseuse.

### 1.1.7 1.3.3 Le desmodonte

Anciennement ligament alvéolo-dentaire.

C'est un tissu conjonctif richement vascularisé et innervé. Ses fibres s'insèrent d'une part dans le cément, d'autre part dans l'os alvéolaire. Elles ont pour fonction de maintenir la dent au tissu osseux et de lui transmettre les sensations de pression.

Le desmodonte réalise une véritable suspension de la dent dans l'os et joue le rôle d'amortisseur.

### 1.1.8 1.3.4 Le cément

C'est un tissu conjonctif minéralisé très fin qui recouvre la dentine de la racine.

Il existe des cas d'hypercémentose modifiant l'anatomie radulaire et rendant l'extraction difficile. Il existe également des cas où le cément est directement lié à l'os alvéolaire ce qui constitue l'ankylose, source de difficultés d'extraction.

## 8. 2. Pathologies bucco-dentaires et conduite à tenir

Le processus pathologique des caries et des maladies parodontales est essentiellement dû à l'activité des bactéries contenues dans la plaque dentaire (dépôt mou), que l'on observe sur les dents. La plaque est constituée de micro-organismes qui, englobés dans une matrice organique, colonisent la surface des dents. Les bactéries, par leur métabolisme, transforment les sucres en acides qui vont être la cause directe de la destruction des tissus durs de la dent (caries).

Par leur activité sur la gencive, elles vont créer une inflammation qui peut entraîner progressivement la destruction de l'ensemble des tissus de soutien (maladies parodontales). La plupart du temps, la plaque dentaire se calcifie et se transforme en tartre sous l'effet des sels minéraux contenus dans la salive. Le tartre à son tour favorise la rétention de la plaque dentaire.

### 2.1. Carie dentaire

La carie dentaire est une affection d'origine bactérienne caractérisée par une destruction des tissus durs qui progresse de la périphérie de la dent vers la pulpe.

Les bactéries responsables sont situées dans la plaque dentaire.

Le plus souvent, les caries apparaissent dans les zones de rétention de plaque dentaire : dans les sillons, sur les faces proximales et au niveau des collets.

Stades évolutifs du processus carieux



Stade O

1° degré

2° degré

3° degré

4° degré

### 1.1.9 2.1.1. Carie de l'émail (1er degré)

Quand elle ne concerne que l'émail, la carie n'est pas douloureuse et ne peut être dépistée que par un examen systématique. La première molaire qui apparaît vers l'âge de six ans est fréquemment atteinte.

#### **Traitement**

*Au cabinet dentaire (CSB2, CHD) : soins conservateurs.*

### 1.1.10 2.1.2. Carie de la dentine (2ème degré)

La dent peut être sensible au froid, au chaud et au sucre. A ce stade, la douleur est provoquée. Plus la lésion carieuse est profonde et se rapproche de la pulpe, plus les sensations douloureuses sont vives.

#### **Traitement**

*Au dispensaire (CSB1, CSB2) : en cas de douleur, prescription d'un antalgique*

*Au cabinet dentaire (CSB2 ou CHD) : réalisation de soins conservateurs.*

### 1.1.11 2.1.3. Atteinte pulpaire (3ème degré)

La carie finit par atteindre la pulpe; les bactéries et leurs produits de dégradation provoquent l'inflammation pulpaire : c'est la pulpite avec douleur continue, pulsatile, augmentée en position couchée.

#### **Traitement**

*Au dispensaire (CSB1, CSB2) : possibilité d'extraction,*

*Au cabinet dentaire (CSB2, CHD) : réalisation de soins conservateurs ou extraction si ceux-ci ne sont pas réalisables.*

Après ce stade inflammatoire, le processus pathologique aboutira à la nécrose pulpaire et à ses complications.

### 1.1.12 2.1.4. Nécrose pulpaire et complications (4ème degré)

Quand la flore microbienne a provoqué la nécrose de la pulpe, deux évolutions sont possibles :

#### ➤ **Phase aiguë :**

La colonisation microbienne provoque la formation d'un abcès qui se manifeste par une douleur pouvant être accompagnée :

- d'un œdème,

- d'une mobilité dentaire,
- d'une suppuration.

Non traitée, cette lésion peut évoluer vers une diffusion vers les tissus mous cellulo-adipeux (ce sont les cellulites aiguës de la face) ou en une forme chronique souvent asymptomatique (granulome périapical)

#### **Traitement**

*Au dispensaire (CSB1, CSB2) :*

- incision drainage de l'abcès (si cliniquement constitué),
- extraction si la dent est très mobile.

Si une difficulté particulière est décelée (gravité, accès difficile à la dent impliquée ...), il est conseillé d'envoyer le patient au cabinet dentaire de référence. On pourra y associer une médication antibiotique et/ou antalgique pour soulager le patient (voir plus loin les cellulites d'origine dentaire et les règles de prescriptions).

*Au cabinet dentaire (CSB2, CHD):* soins conservateurs, si possible.

#### ➤ **Phase chronique :**

Cette pathologie n'est pas accompagnée de manifestations douloureuses.

A l'apex, les bactéries entraînent une destruction limitée de l'os avec formation d'un tissu réactionnel inflammatoire : c'est le granulome périapical.

Deux cas peuvent alors se présenter : soit la réactivation de ce foyer infectieux avec formation d'une fistule visible cliniquement (évolution externe), soit le développement d'un kyste (évolution interne), non visible cliniquement mais qui peut prendre avec le temps des proportions très importantes.

#### **Traitement :**

- même traitement que pour la phase aiguë.

**N.B.** : l'absence d'examen radiographique fait prendre le risque de ne pas diagnostiquer une pathologie sous-jacente (ex : kyste) qui pourra évoluer pour son propre compte même après avulsion de la dent.

La nécrose pulpaire peut être à l'origine de complications à distance :

- Sur le système cardio-vasculaire (endocardite bactérienne)
- Sur l'appareil rénal.

**N.B.** : Des troubles oculaires, dermiques, neurologiques, ainsi que des fièvres inexplicables peuvent aussi être rattachés à des problèmes dentaires.

## 2.2 Les maladies parodontales

Les maladies parodontales sont définies comme des maladies **infectieuses** multifactorielles qui touchent les tissus de soutien de la dent (parodonte).

Elles sont une des deux causes principales de pertes de dents chez les adultes.

Elles deviennent maintenant un réel problème de santé publique tant leur fréquence est grande et tant leurs conséquences, à long terme, sont graves pour la santé de l'individu. Non seulement elles entraînent la perte des dents mais elles ont également des implications sur la santé générale (ex : le diabète).

Elles diffèrent selon les bactéries impliquées et la résistance de l'hôte.

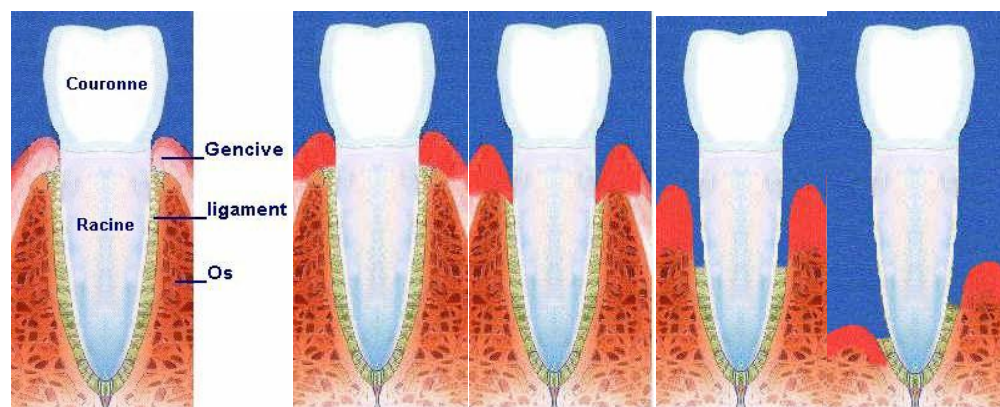
Chaque individu répond de manière différente à la maladie (notion de susceptibilité de l'hôte).

Ces maladies se manifestent par une inflammation des tissus parodontaux. Quand l'atteinte inflammatoire reste gingivale et superficielle, on parle de gingivite.

Si la cause bactérienne est éliminée (plaque et tartre), la gingivite disparaît.

En l'absence de traitement, l'inflammation peut gagner les structures profondes en détruisant l'attache épithéliale et approfondissant le sulcus sous forme de poche parodontale ; l'os alvéolaire, à son tour, est envahi et détruit. On peut assister à une dénudation progressive de la racine s'accompagnant de mobilité croissante : c'est la parodontite.

Stades évolutifs de la maladie parodontale



Etat normal

I

II

III

IV

Stade I	gingivite
Stade II	gingivite avec début de perte osseuse (poche peu profonde)
Stade III	parodontite avec perte osseuse importante (poche profonde avec récession gingivale)
Stade IV	parodontite terminale

### 1.1.13 2.2.1 Gingivites

Souvent peu douloureuse, la gingivite se manifeste par des modifications de teinte, de texture, de volume et de forme de la gencive, accompagnées de saignements spontanés ou provoqués. Ces signes n'apparaissent pas toujours simultanément.

#### **Traitement**

- *Au dispensaire (CSB1, CSB2)*: conseils d'hygiène, une bonne hygiène entraînant un retour à la normale.
- *Au cabinet dentaire (CSB2, CHD)*: conseils d'hygiène et détartrage.



Gingivite

#### **Cas particulier de la Gingivite Ulcéro-Nécrotique (G.U.N.)**

Aux signes précédents, s'ajoute la présence de zones nécrosées formant une membrane grisâtre. Les papilles gingivales sont totalement décapitées et les espaces inter dentaires sont le siège de cratères gingivaux typiques de cette forme.

En l'absence de traitement, elle évolue rapidement en Parodontite Ulcéro Nécrotique (P.U.N) avec atteinte des tissus profonds et la perte spontanée des dents. Dans certaines zones géographiques cette affection peut évoluer vers un noma oro-facial, avec envahissement et destruction des tissus environnants (lèvres, joues, structures osseuses maxillaires) amenant une détérioration rapide de l'état général du malade.

Contrairement à la gingivite classique, la G.U.N. est très douloureuse. Même traitée, cette gingivite peut laisser des séquelles. Elle peut indiquer un affaiblissement de l'état général associé à la malnutrition chez les jeunes enfants, une infection par le VIH ou un trouble de la crase sanguine (neutropénie).

#### **Traitement de la G.U.N.**

- *Au dispensaire (CSB1, CSB2)* : bien nettoyer avec de l'eau oxygénée, un antiseptique (Chlorhexidine ou Bétadine® iodée) ou un bain de bouche. Associer des conseils de

nutrition et une antibiothérapie ciblée sur les associations fuso-spirillaires. Extraction des dents mobiles lorsque l'atteinte osseuse est trop avancée.

- *Au cabinet dentaire (CSB2, CHD):* même traitement associé à un détartrage.



Parodontite ulcéro-nécrotique

#### 1.1.14 2.2.2 Parodontites

L'inflammation gingivale envahit les tissus sous-jacents, avec un approfondissement des poches, une dénudation des dents (ou « déchaussement ») une résorption de l'os alvéolaire sous-jacent. Celle-ci entraîne une mobilité dentaire parfois accompagnée d'abcès pouvant aboutir à la perte spontanée des dents.

Sur le plan fonctionnel, la gêne occasionnée par la mobilité entraîne des difficultés de mastication.

#### **Traitement**

- *Au dispensaire (CSB1, CSB2):* extraction
- *Au cabinet dentaire (CSB2, CHD) :* détartrage. Extraction des dents condamnées.

### 2.3 Les cellulites d'origine dentaire

Au niveau cervico-facial, il existe beaucoup de tissu cellulo-adipeux qui facilite le glissement entre les différentes structures anatomiques, entraînant aussi la propagation de l'infection aux différentes régions de la face et du cou.

Les infections du tissu cellulaire, appelées cellulites, sont essentiellement d'origine dentaire (nécrose pulpaire, parodontite avancée, péri coronarites).

Selon la virulence des germes (streptocoques, staphylocoques, germes anaérobies) et les capacités de défense du patient, ces infections peuvent prendre un caractère de gravité plus ou moins important, de la simple tuméfaction locale à la septicémie.

Cliniquement, on observe plusieurs stades évolutifs :

#### **Stade séreux**

- Tuméfaction exo-buccale élastique, douloureuse, sans limites précises, recouverte d'une peau chaude et tendue.

Et/ou

- Tuméfaction intra-buccale faisant corps avec les structures osseuses, recouverte d'une muqueuse inflammatoire, comblant le vestibule ou le sillon alvéolo-lingual en regard de la dent causale, douloureuse,

La dent causale est soit très délabrée, soit mobile et douloureuse à la percussion, soit en voie d'éruption (dent de sagesse chez le sujet jeune).

Les signes généraux sont variables. Il existe souvent un trismus.



### **Stade suppuré**

La tuméfaction a tendance à se circonscrire.

La peau, très tendue, laisse persister l'empreinte du doigt à la palpation (signe du godet).

La palpation de la tuméfaction entre deux doigts met en évidence une fluctuation, signe qu'une collection purulente s'est formée et qu'un drainage est nécessaire.

La douleur et les signes généraux s'amplifient.



Cellulite à évolution externe en voie de fistulisation





Cellulite à évolution interne

### **Stade de la fistulisation**

C'est l'évacuation spontanée de la collection purulente avec la formation d'une fistule (muqueuse ou cutanée) qui permet le soulagement du patient et la régression de la tuméfaction, parfois complètement.

Cependant, en l'absence de traitement étiologique (le plus souvent ce sera l'extraction de la dent causale), l'infection peut récidiver, voire se diffuser ou encore passer à la chronicité avec persistance de la fistule et abcès à répétition.

### ***Traitement***

- **Au stade séreux :**

Traitement antibiotique (voir plus loin les règles de prescription)

Avulsion de la dent causale lorsque les signes ont régressé

- **Au stade suppuré :**

Le drainage constitue l'essentiel du traitement.

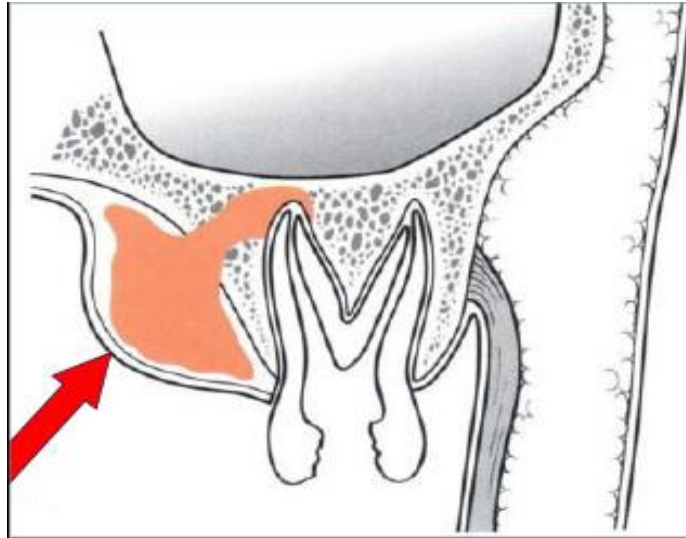
Au niveau de la muqueuse, il est réalisé avec un bistouri classique en respectant les éléments anatomiques : nerf mentonnier, nerf lingual, artère palatine descendante, canal excréteur des glandes salivaires).

Au niveau cutané, il est réalisé si possible avant la fistulisation spontanée. Pour éviter une grave lésion du nerf facial qui se ramifie en sous cutané, il est préférable de pratiquer un drainage filiforme qui consiste, après désinfection, à transfixier la tuméfaction par une aiguille de Reverdin. On fait pénétrer l'aiguille courbe dans la collection purulente, puis on la fait ressortir à distance de son point d'entrée. Cette aiguille permet alors de saisir un crin de Florence. En retirant l'aiguille on entraîne le crin de Florence qui fait office de drain qu'on laisse en place 4 jours sous un pansement changé tous les jours.

L'avulsion de la dent causale est pratiquée lorsque les signes ont régressé.

Dans les zones anatomiques où il n'y a pas de risque de lésion du nerf facial on peut réaliser

un drainage au bistouri avec mises en place d'un drain ou d'un méchage.



Zone de drainage d'un abcès palatin

### Cas particulier des accidents de la dent de sagesse inférieure

L'éruption des dents de sagesse inférieures est souvent gênée par un manque de place sur l'arcade. Ceci peut alors provoquer des accidents inflammatoires ou infectieux relativement fréquents où l'âge du patient est un élément d'orientation diagnostique très important.

A l'examen clinique on peut observer :

- Des douleurs au niveau de l'angle de la mandibule irradiant dans toute la région mandibulaire et souvent dans l'oreille,
- Une tuméfaction mandibulaire plus ou moins étendue,
- Une adénopathie unilatérale

A ces signes, peuvent s'ajouter des manifestations variées :

- Un trismus : difficulté éprouvée par le patient pour ouvrir la bouche,
- Une douleur à la pression dans la zone rétromolaire qui est rouge et œdématiée
- Un exsudat apparaissant à la pression sous le capuchon muqueux.

Ces deux derniers signes caractérisent la périecoronarite.



Péricoronarite (stade de début)

#### **Traitement**

- *Au dispensaire (CSB1, CSB2)* : Prescription d'antibiotiques et d'anti-inflammatoires (voir règles de prescription plus loin)
- *Au cabinet dentaire (CSB2, CHD)* : Extraction. Elle ne peut être effectuée que par un chirurgien-dentiste.

#### **Cas particulier du trismus**

Ce n'est pas une maladie mais un symptôme caractérisé par une impossibilité temporaire et douloureuse d'ouvrir la bouche.

Il s'agit d'une contracture réflexe des muscles masticateurs.

Devant un trismus, il faut tout d'abord éliminer une cause générale, principalement un tétanos dont le premier signe est un trismus sans cause locale. Cette contracture, quand elle est due au tétanos va s'intensifier et s'étendre aux muscles de la gorge (dysphagie), aux muscles de la nuque puis se généraliser tandis que l'état général s'aggrave rapidement.

Parmi les causes locorégionales (les plus fréquentes), il faut rechercher une cause traumatique (fracture mandibulaire ou maxillaire) puis les causes infectieuses (cellulites, accident d'éruption de la dent de sagesse inférieure).

**NB** : Les trismus ayant pour origine une tumeur maligne surviennent généralement à un stade avancé de la maladie

#### **Traitement**

*Au dispensaire (CSB1, CSB2)* :

- Si la lésion est d'origine infectieuse, on prescrit des antibiotiques et des anti-inflammatoires avant d'adresser le malade au centre de référence.

En cas de tétanos, on adresse en urgence le malade au centre de référence.



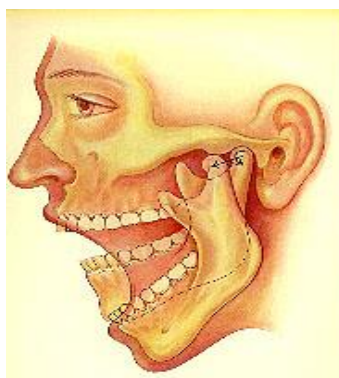
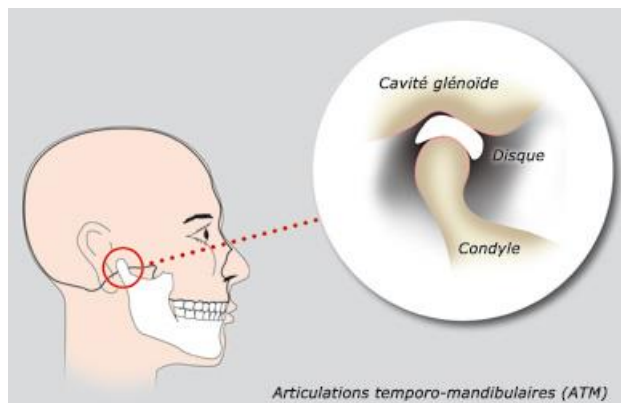
## 2.4. Les traumatismes maxillo-dentaires

### 1.1.15 2.4.1. Luxation de la mandibule

Elle concerne l'articulation temporo-mandibulaire (ATM). Elle peut être unilatérale ou bilatérale.

La luxation succède à un abaissement exagéré de la mandibule pouvant être physiologique (bâillement) ou traumatique (coup de poing, ...). Elle peut survenir également lors de soins dentaires, notamment lors d'extractions des dents inférieures lorsque la mandibule n'est pas suffisamment soutenue par le praticien.

Le condyle mandibulaire glisse au-dessous et en avant du condyle temporal, sans possibilité de rétroimpulsion.



### Examen clinique

On constate un blocage de la mandibule, bouche ouverte. L'augmentation de l'ouverture buccale est possible, mais sa fermeture est impossible. Lorsque la luxation est unilatérale on a une latérodéviation de la mandibule du côté opposé à l'articulation luxée.

A la palpation, la ou les cavités glénoïdes sont vides avec dépression en avant du conduit auditif externe.

## Traitement

La réduction manuelle est à effectuer le plus rapidement possible selon la manœuvre de Nélaton. L'évolution est favorable si la luxation est rapidement réduite. A un stade tardif (supérieur à 2 jours), la réduction n'est possible que chirurgicalement.

Le patient est assis sur un siège bas, la tête appuyée ou solidement maintenue (il peut être également assis par terre en tailleur avec le dos et la tête appuyée contre un mur)

- L'opérateur se place en face de lui, debout
- Les pouces, préalablement protégés par de la gaze ou un linge, sont introduits dans la cavité buccale et s'appuient sur l'arcade dentaire inférieure, dans la région molaire ou rétromolaire
- Les autres doigts saisissent, à l'extérieur, le bord inférieur de la mandibule. Une prise correcte est capitale avant d'entamer la manœuvre de Nélaton :
  - La mandibule est abaissée en exerçant une pression d'abord vers le bas (en exagérant l'ouverture buccale) puis vers l'arrière
  - Le retour s'effectue parfois brutalement d'où l'intérêt de se protéger les pouces pour éviter une morsure
  - En cas de luxation bilatérale, il est préférable de réduire l'un après l'autre chaque condyle mandibulaire luxé
  - Mettre au repos l'articulation à l'aide d'une fronde élastique les premiers jours, et conseiller une alimentation liquide
- En cas d'échec de la manœuvre, le patient sera adressé au centre de référence.



### 1.1.16 2.4.2 Les fractures maxillo-dentaires

Ce sont les fractures mandibulaires et les fractures alvéolo-dentaires, qui sont les plus fréquentes. Les fractures de l'étage moyen du massif facial (maxillaire supérieur, nez) ne sont pas traitées.

### ➤ Les fractures mandibulaires

Elles représentent à elles seules plus de  $\frac{3}{4}$  des fractures du massif facial. Elles sont occasionnées par un traumatisme : choc direct ou indirect (coup de poing, coup de pied, accident de la voie publique, chute d'un arbre, etc.), les fractures sont uniques ou multiples et peuvent avoir différents sièges :

- branche horizontale, partie dentée de la mandibule,
- angle de la mandibule,
- branche montante,
- condyle mandibulaire.

Les fractures mandibulaires qui intéressent les arcades dentaires sont toujours considérées comme ouvertes car il existe une brèche muqueuse qui fait communiquer le foyer de fracture avec le milieu buccal septique.

### Examen clinique

Le diagnostic d'une fracture est relativement simple.

*A l'inspection*, on observe :

- un œdème de la région, accompagné d'ecchymoses intrabuccales et souvent de plaies cutanées
- une impossibilité de fermer la bouche en occlusion habituelle (trouble de l'articulé dentaire)
- une asymétrie faciale (les divers déplacements possibles des fractures s'expliquent en fonction des tractions musculaires exercées de part et d'autre du trait de fracture).

*A la palpation*, on note :

- une déformation de l'alignement du rebord osseux
- une douleur provoquée au niveau du foyer de fracture
- un déficit sensitif de l'hémilèvre inférieure.

**N.B.** : un choc sur le menton apparemment bénin peut entraîner une fracture condylienne qui passe inaperçue. Non traitée celle-ci peut entraîner à terme une ankylose de l'articulation temporo-mandibulaire et chez l'enfant un trouble de la croissance mandibulaire important.

### **Traitement**

*Au dispensaire (CSB1, CSB2) :*

- vérifier la perméabilité des voies aérodigestives supérieures (corps étranger, prothèse, dent expulsée).
- rechercher les lésions associées (boîte crânienne, colonne cervicale, massif facial, articulation temporo-mandibulaire).
- sérothérapie antitétanique.

En cas de plaie cutanée associée faire le parage, l'hémostase, la suture.

**N.B. :** Si l'exploration de la plaie met en évidence des lésions osseuses profondes, ne pas fermer les téguments. Se contenter d'un pansement antiseptique, instaurer un traitement antibiotique et référer (risque ostéitique élevé).

La réduction et la contention d'une fracture de la mandibule sont réservées au spécialiste, le malade sera adressé au centre de référence.

Pendant le transport du blessé, pour éviter la mobilisation douloureuse des fragments fracturés, il faut les immobiliser en plaçant une fronde mentonnière réalisée très simplement :

- On prend une bande de toile de 10 cm de large sur 75 cm de long. A partir des extrémités, on la sectionne en 2 dans le sens de la longueur, sauf en son milieu, sur 7 cm environ.
- Cette portion reçoit le menton.
- On noue les 2 pans inférieurs au sommet de la tête et les 2 pans supérieurs derrière la nuque.

Cette fronde ne doit pas être trop serrée et doit pouvoir être enlevée rapidement en cas de vomissement pendant le transport. On évite ainsi tout risque d'asphyxie.

En cas de vomissement, chez un malade présentant un trouble de la conscience, on le place en position latérale de sécurité (P.L.S.).

Remarque :

Ces blessés ne peuvent pas manger de nourriture solide. Il faut prévoir une alimentation exclusivement liquide mais suffisamment nourrissante (exemple : bouillie, jus de fruit, ...).

#### ➤ **Les fractures alvéolo-dentaires**

Ces fractures concernent la (les) dent (s) et/ou les procès alvéolaires. Elles surviennent soit isolées, soit associées à un traumatisme facial.

Les incisives supérieures et inférieures sont les plus exposées.

Cette traumatologie alvéolo-dentaire est caractérisée par la fréquence extrême et les nombreuses formes cliniques :

- Contusion
- luxation dentaire partielle (ingression, égression, déplacement latéral)
- luxation dentaire totale (expulsion de la dent)
- fracture alvéolaire
- fracture dentaire.

La dent peut présenter :

- une fracture coronaire simple. (avec ou sans exposition pulpaire).
- une fracture radiculaire (quelquefois asymptomatique).
- une fracture corono-radulaire.

Les procès alvéolaires peuvent être fracturés et déplacés emportant avec eux un groupe de dents. Ce sont des fractures partielles de l'arc denté de la mandibule ou du maxillaire.



Le traumatisme quel qu'il soit expose à court ou à moyen terme, à la mortification de la pulpe de la dent traumatisée avec risque de complications infectieuses ou kystiques.

Chez l'enfant un traumatisme violent sur les dents lactéales peut léser les germes des dents définitives avec perturbation de l'éruption. Un traumatisme sur les dents définitives encore immatures peut stopper l'édification radiculaire



### **Examen clinique**

- évaluer le degré de mobilité de la dent, son intégrité
- rechercher l'existence d'une fracture alvéolaire associée

La gencive est tuméfiée, hémorragique, voire déchirée en cas de fracture alvéolaire déplacée.

L'articulé dentaire est perturbé avec parfois impossibilité de fermer la bouche.

### **Traitement**

#### *Au dispensaire (CSB1, CSB2)*

Il varie beaucoup en fonction des formes cliniques :

- en cas de fracture dentaire : avulsion.
- en cas de luxation partielle (avec ou sans fracture alvéolaire associée): réduction manuelle sous anesthésie locale puis référer au cabinet dentaire pour contention.

#### *Au cabinet dentaire*

- en cas de fracture dentaire coronaire : soins conservateurs.
- en cas de fracture corono-radiculaire : avulsion.
- en cas de luxation partielle : réduction et contention sur arcs (ligatures au fil métallique).

## 9. 3. Sécurité des soins

### 3.1. Définitions

#### ➤ Contamination

Processus entraînant la présence de micro-organismes pathogènes ou potentiellement nocifs sur le matériel ou la personne.

#### ➤ Inoculation

Introduction de micro-organismes susceptibles de se multiplier dans les tissus (notion microbiologique et non clinique).

#### ➤ Colonisation

Multiplication localisée de germes qui peut dériver d'une contamination ou d'une inoculation, sans réaction tissulaire et qui devient partie du sujet.

#### ➤ Infection

Ensemble de manifestations cliniques et biologiques résultant de la pénétration dans l'organisme d'agents pathogènes ou micro-organismes.

#### ➤ Infection nosocomiale ou infections liées aux soins (ILS)

Infection apparaissant au cours ou à la suite d'un soin

Infection absente avant le soin

Les délais d'apparition peuvent être très longs, de 2 jours à un an.

#### ➤ Désinfection

La désinfection est une opération au résultat momentané, permettant d'éliminer ou de tuer les micro-organismes et/ou d'inactiver les virus indésirables portés sur les **milieux inertes contaminés**. On utilise un **désinfectant**.

Remarque : l'**antisepsie** est une opération au résultat momentané, permettant d'éliminer ou de tuer les micro-organismes et/ou d'inactiver les virus indésirables portés sur les **milieux biologiques contaminés**. On utilise un **antiseptique**.

#### ➤ Stérilisation

- Opération permettant d'éliminer ou de tuer tous les micro-organismes vivants, de quelque nature et sous quelque forme que ce soit, portés par des **milieux inertes contaminés** préalablement nettoyés. Le résultat de cette opération est l'état de **stérilité**.
- Procédé qui rend un produit stérile et qui permet de conserver cet état pour une période de temps précisée. On dit qu'un matériel est stérile lorsque la probabilité de

retrouver un micro-organisme est inférieure à 1 sur 1 million.

### 3.2. La transmission de l'infection

La transmission de l'infection lors d'un soin nécessite 3 facteurs :

- une source de l'infection
- un véhicule de l'infection
- une voie de transmission

#### 1.1.17 3.2.1. La source de l'infection

Ce sont les micro-organismes du patient, du praticien et/ou de l'environnement du soin.

- les bactéries (BK, streptocoques, staphylocoques...)
- les virus (VHB, VIH, HSV, virus de la grippe)
- les champignons (Candida...)
- les parasites

*NB : Certaines bactéries ont la propriété de former des spores qui sont particulièrement difficiles à éliminer. La prise en charge est une stérilisation ou une désinfection de haut niveau c'est-à-dire bactéricide, mycobactéricide, tuberculoïde, virucide, fongicide et sporicide (ex : bacille de la méningite, le clostridium difficile responsable de la colite pseudomembraneuse, le clostridium responsable du botulisme, le clostridium responsable du tétanos).*

#### 1.1.18 3.2.2. Le véhicule de l'infection

C'est le moyen de transport des germes

- le patient
- le praticien
- le matériel

#### 1.1.19 3.2.3. La voie de transmission

Elle peut être :

- directe : par exemple la grippe
- indirecte : inoculation des germes par l'intermédiaire de l'instrument de la salive ou du sang (VIH, VHB).

C'est le phénomène de **contamination croisée**.

### 3.3. Classification des dispositifs médicaux

Spaulding classe les dispositifs médicaux en trois catégories :

- matériels critiques
- matériels semi critiques

- matériels non critiques

Leur prise en charge est fonction du caractère thermosensible ou thermorésistant.

Cette classification est importante pour évaluer le niveau de risque et avoir une attitude raisonnée (et raisonnable) dans le traitement de l'instrumentation, notamment lorsque les conditions locales sont difficiles en terme de moyens.

Matériel critique : tout matériel qui traverse la peau ou la muqueuse (aiguilles, instruments chirurgicaux ...). C'est un matériel à haut risque qui est à usage unique ou doit être stérilisé ou à défaut bénéficier d'une désinfection de haut niveau.

Matériel semi critique : tout matériel qui entre en contact avec les muqueuses ou la peau lésée superficiellement. C'est un matériel à risque médian qui nécessite une désinfection de niveau intermédiaire : thermomètres, miroirs buccaux, spéculums vaginaux...

Matériel non critique : tout matériel qui entre en contact avec la peau intacte du patient ou sans contact avec le patient : stéthoscopes, tensiomètres, lits d'examen...C'est un matériel à risque faible qui nécessite une désinfection de bas niveau.

désinfection de bas niveau	activité bactéricide
désinfection de niveau médian	bactéricide, mycobactéricide, tuberculoïde, virucide, fongicide
désinfection de haut niveau	bactéricide, mycobactéricide, tuberculoïde, virucide, fongicide et sporicide

### 3.4. La Prévention des Infections Liées aux Soins (I.L.S.)

La prévention contre les I.L.S. nécessite :

1. l'évaluation du patient,
2. la protection individuelle,
3. le traitement de l'instrumentation,
4. le traitement des sols et surfaces,
5. la gestion des déchets,
6. l'établissement de protocoles.

#### 1.1.20 3.4.1. L'évaluation du patient

D'une manière générale, de nombreuses maladies chroniques sont connues pour affecter les défenses immunitaires de l'organisme. C'est le cas des cancers, du diabète, du sida ou de certaines maladies génétiques.

La malnutrition peut également entraîner une baisse des capacités de défense de

l'organisme.

### 1.1.21 3.4.2. La protection individuelle du praticien

Tout praticien doit être vacciné (essentiellement contre l'hépatite B et la tuberculose, ...). La protection individuelle du praticien nécessite le lavage des mains, le port de blouse, le port de gants, le port du masque. C'est en protégeant soi-même que l'on protège les patients.

#### ➤ Le lavage des mains

Le lavage des mains est la mesure la plus importante pour prévenir la transmission des infections.

La contamination croisée est essentiellement manu portée (60 à 80% des ILS).

Il existe trois niveaux de lavage des mains en fonction des différents types de soins :

- Le lavage simple (savon liquide détergent, 1 minute)
- Le lavage antiseptique (savon liquide antiseptique, 1 minute)
- Le lavage chirurgical (savon liquide antiseptique, brossage, 3 minutes)

La qualité du lavage des mains dépend de trois facteurs :

- le temps
- le produit chimique
- l'action mécanique de frottement des mains

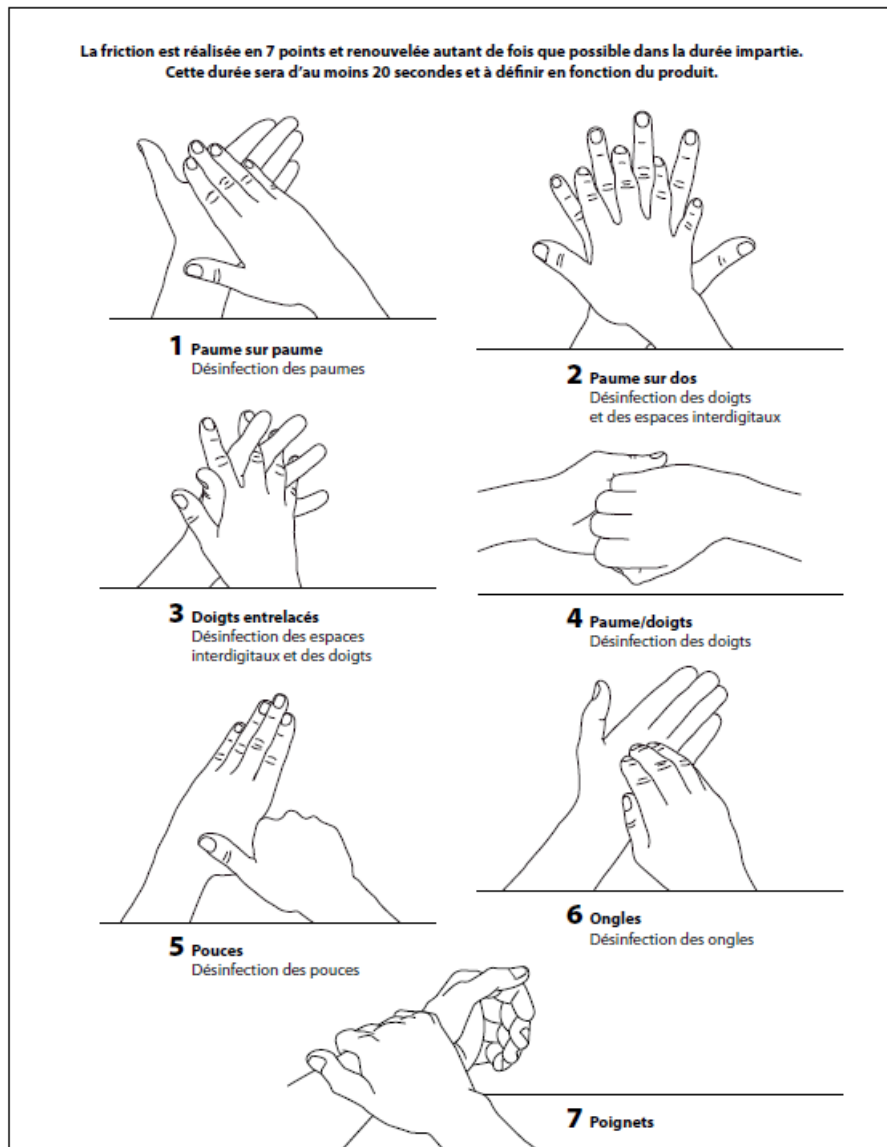
Pour la réalisation d'un soin, on peut compenser la qualité du produit chimique en augmentant le temps de lavage et en améliorant l'action mécanique par brossage.

Le lavage des mains est réalisé avec un savon liquide, les mains sont rincées à l'eau claire puis séchées (de préférence avec des essuie-mains jetables).

Le lavage des mains se fait sans bijoux (le port d'une bague augmente le nombre de bactéries de 2,6). Les ongles doivent être courts, propres et sans vernis.

#### **Comment se laver les mains ?**

- Ouvrir le robinet d'une main,
- Mouiller une main,
- Mettre une dose de savon liquide,
- Mouiller l'autre main
- Frotter pendant 1 minute en insistant sous les ongles, les espaces interdigitaux et les poignets,
- Rincer abondamment à l'eau claire,
- Sécher par tamponnement avec une serviette propre ou une feuille de papier absorbant à usage unique (une serviette un patient),
- Fermer le robinet en utilisant la serviette.



### Quand se laver les mains ?

- en arrivant et en repartant,
- avant et après le soin, entre chaque patient,
- avant de mettre des gants ou après les avoir retirés.

### ➤ Le port des gants

Ils sont utilisés pour protéger les mains de l'opérateur et le patient. Ils sont portés dès qu'il y a risque de contact avec du sang ou un liquide biologique (ex : salive).

Les gants doivent être changés entre chaque patient.

Ils sont à usage unique et ne peuvent pas être lavés pour être réutilisés : le lavage des gants entraîne des altérations microscopiques du latex et les gants ne sont plus étanches ne jouant plus le rôle de barrière contre les micro-organismes.

**Le port des gants ne dispense pas du lavage des mains.**

➤ **Autres mesures de protection individuelle**

Le port d'une blouse propre est nécessaire parce qu'il permet de protéger les vêtements du risque de souillure.

Il est recommandé de porter un masque, voire des lunettes s'il existe un risque de projection.

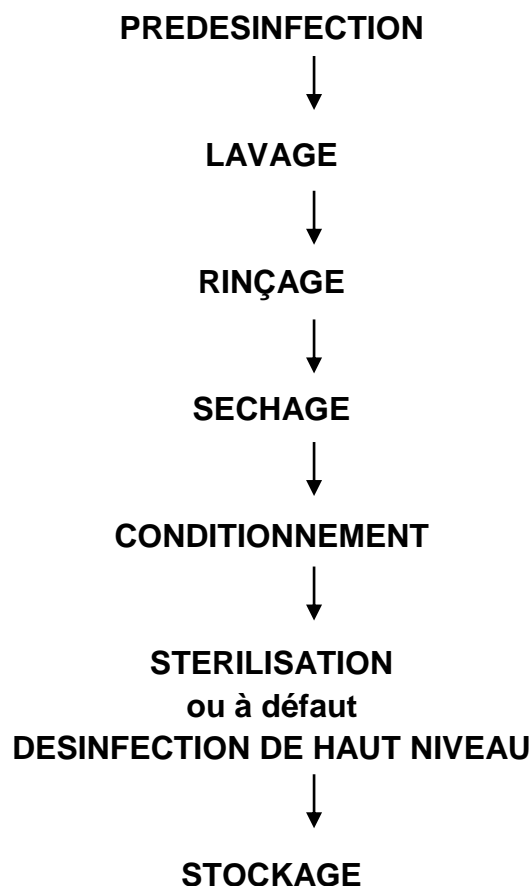
### 1.1.22 3.4.3. Le traitement de l'instrumentation

Tous les instruments qui franchissent les barrières cutanée ou muqueuse doivent être stériles ou à défaut avoir subi une désinfection de haut niveau.

***Les aiguilles et lames de bistouri doivent être à usage unique et stérile.***

Après utilisation, ce matériel est jeté dans un collecteur spécialement prévu pour les objets coupants tranchants.

Le traitement du matériel s'effectue en plusieurs étapes :



La règle pour la prise en charge du matériel est de respecter le principe de marche en avant. La marche en avant correspond à un circuit qui va du plus sale au plus propre. Il n'y a pas de retour en arrière possible de façon à ce que le matériel sale ne croise jamais le matériel propre.

### ➤ **Pré désinfection**

C'est le premier traitement à effectuer sur le matériel souillé. La détergence est à privilégier pour décoller les souillures (matières organiques ou débris).

Cette étape **incontournable** doit être effectuée dès la fin du soin. Elle diminue la contamination initiale et facilite le nettoyage ultérieur.

Il ne faut jamais laisser sécher des instruments souillés à l'air. Aussi, le matériel est immergé dans une solution essentiellement détergente (type savon liquide) pendant minimum 15 minutes.

**Le détergent sous forme de poudre est à proscrire.**

NB : à cette étape, l'eau de Javel ne doit pas être utilisée car elle n'est pas détergente, et elle fixe les protéines sur le matériel et diminue l'efficacité du nettoyage ultérieur. De plus l'eau de Javel possède un fort pouvoir corrosif. Elle est donc à éviter pour le traitement de l'instrumentation métallique.

**L'immersion des instruments doit s'effectuer :**

- au plus près du lieu d'utilisation du matériel
- le plus rapidement possible

**En pratique :**

- dans le bac réservé à cet usage, verser l'eau puis le produit et mélanger,
- immerger totalement les instruments pendant 15 minutes minimum,
- après utilisation, ne jamais laisser sécher les instruments souillés sur une surface

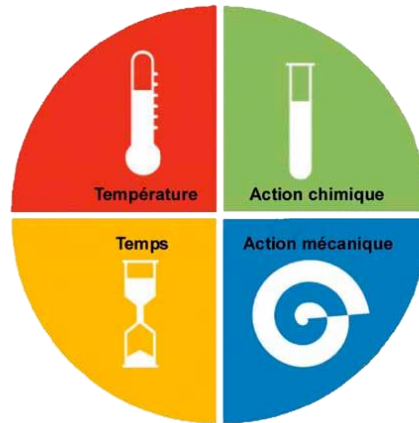
### ➤ **Nettoyage et Rinçage**

Le nettoyage est une phase très importante qui permet l'élimination des souillures encore présentes sur le matériel et la diminution de la charge microbienne initiale.

Cette opération est fonction de quatre facteurs (cercle de Sinner) :

- l'action chimique du produit utilisé
- l'action mécanique (frottement, brossage)
- la température
- le temps





Chaque instrument est soigneusement nettoyé au-dessus du bac en utilisant une brosse plastique et non métallique (pour éviter les rayures et la corrosion) et en portant des gants de ménage épais (protection contre les objets piquants, coupants ou tranchants).

Le rinçage s'effectue par trempage des instruments lavés dans un second bac rempli d'eau puis ils sont égouttés.

#### ➤ **Le séchage**

Il s'effectue avec un linge propre (lavé, séché) réservé uniquement au séchage des instruments.

Le séchage doit être actif (action mécanique) pour décoller les dernières salissures.

Il ne faut pas laisser le matériel sécher sur un linge car des dépôts se forment sur l'instrument.

#### ➤ **Le conditionnement**

Le conditionnement précède la stérilisation ou la désinfection de haut niveau. Il protège l'instrument de toute re-contamination. Le conditionnement doit être étanche aux micro-organismes et perméable à l'agent stérilisant.

Les différents conditionnements sont :

- les sachets et les papiers crêpe utilisés lors de la stérilisation par autoclave (à défaut les champs en tissu)
- les champs en tissu et les boîtes métalliques utilisés lors d'une désinfection de haut niveau.

#### **En pratique :**

- bien sécher le matériel
- vérifier la propreté
- vérifier la fonctionnalité de l'instrument
- placer les instruments dans le conditionnement disponible

## ➤ La stérilisation

La stérilisation à la vapeur d'eau (autoclave) est le procédé de référence. L'agent stérilisant est la vapeur d'eau saturée.

Pour la destruction des germes, il faut maintenir une température à 121°C pendant 20 min. Pour obtenir ce « plateau thermique » la pression nécessaire est de 2 bars (1 bar au-dessus de la pression atmosphérique).

Pour conserver l'état stérile, le conditionnement des instruments est nécessaire.

**En cas d'absence d'un autoclave, la procédure dégradée est la désinfection de haut niveau par la chaleur humide.**

### La désinfection de haut niveau par la chaleur humide

- « L'autoclave » type All American avec conditionnement, manomètre et purge basse (gaz ou électrique).

Cette méthode est utilisée pour les instruments conditionnés dans des champs en tissu ou des boîtes métalliques.

#### En pratique

- Retirer le panier et verser dans le fond de l'autoclave 3 litres d'eau
- Remettre le panier et disposer les instruments conditionnés dans le champ en tissu (ou dans une boîte métallique ouverte pour laisser passer la vapeur d'eau)
- Recouvrir avec un linge le panier (pour diminuer la condensation finale)
- Fermer le couvercle et démarrer la chauffe avec la vanne ouverte
- Quand la soupape émet de la vapeur en continu, fermer la vanne
- Laisser monter la pression jusqu'à 1 bar ; ensuite ouvrir la vanne (position verticale) et laisser redescendre la pression jusqu'à 0,2 bar
- Recommencer encore 2 fois cette opération
- Quand la pression de 0,2 bar est atteinte pour la 3ème fois, fermer la vanne jusqu'à atteindre la pression de 2 bars. Une fois cette pression obtenue, ne pas ouvrir la vanne mais régler la source de chaleur de manière à maintenir en permanence une pression entre 1 et 1,5 bar
- La désinfection commence alors. Compter 20 minutes à partir de ce moment
- Vérifier régulièrement que la pression est bien maintenue
- Couper la source de chaleur quand le temps est écoulé
- Ouvrir la vanne et laisser s'échapper la vapeur
- Quand la pression atteint 0 bar, ouvrir le couvercle et enlever le linge qui recouvre le matériel
- Laisser refroidir 15 minutes le matériel.



- **« La cocotte-minute »** (électrique ou gaz)

Cette méthode est utilisée pour les instruments conditionnés dans des boîtes métalliques

#### En pratique

- placer les instruments préalablement nettoyés dans le panier rigide de la cocotte-minute. Le volume des instruments doit correspondre au maximum à 2/3 du volume de la cuve pour permettre une bonne circulation de la vapeur.
- mettre de l'eau dans la cocotte jusqu'au ras du fond du panier, les instruments ne devant pas être au contact de l'eau
- refermer hermétiquement le couvercle et mettre en chauffe
- dès que la soupape émet de la vapeur en continue, enclencher la minuterie et décompter 20 minutes
- couper la source de chaleur, ouvrir la soupape, laisser retomber la pression puis ouvrir le couvercle
- garder le couvercle entrouvert pour laisser sécher au maximum les instruments
- ranger les instruments dans les boîtes avec la précelle de transfert
- ranger les boîtes

*NB : les boîtes de rangement sont lavées et désinfectées à la cocotte-minute périodiquement.*

Malgré ses limites, l'utilisation de la cocotte-minute est une avancée dans la sécurité des soins dispensés par le praticien en zone rurale à défaut de l'appareil décrit précédemment.



➤ **Le stockage**

Les instruments sont rangés dans une armoire vitrée fermée. Les armoires de rangement sont nettoyées mensuellement.

➤ **Architecture de la salle de soins**

Le lieu de nettoyage et de désinfection du matériel doit être à distance de la zone de soin.

Il se divise en deux parties distinctes, la zone de pré désinfection et nettoyage et la partie de conditionnement stérilisation ou désinfection de haut niveau.

Il est important de respecter un flux logique, évitant tout croisement entre le matériel propre et le matériel souillé (principe de la marche en avant).

### 1.1.23 3.4.4. Le traitement des sols et surfaces

Il s'effectue en deux étapes : le nettoyage puis la désinfection.

Les sols sont **nettoyés** quotidiennement avec un **détergent** puis **désinfectés** (une fois par semaine) avec un **désinfectant** type « Eau de Javel ».

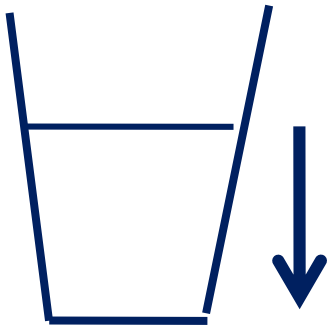
➤ **Les sols**

Les sols sont traités tous les jours après les soins. On applique la méthode des 2 seaux avec un balai à essorage allant toujours **du plus propre vers le plus sale**, en finissant par la porte.

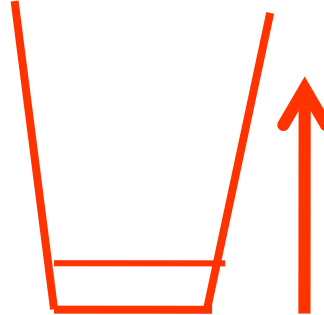
#### En pratique

- Remplir le 1er seau bleu de la solution de lavage (avec un détergent dilué)
- Verser dans le 2ème seau rouge une petite quantité de solution de lavage
- Tremper le balai dans le 1er seau
- Appliquer sur la surface
- Essorer au-dessus du 2ième seau
- Puis renouveler l'opération

## 1er seau produit



## 2ème seau essorage



La méthode est identique pour la désinfection. **On utilise alors une solution d'eau de Javel.**

#### En pratique

- Diluer le berlingot de 250 ml d'eau de Javel dans 4 litres d'eau.

N.B. : Si le produit utilisé quotidiennement est un détergent-désinfectant de surface, une détergence est réalisée une fois par semaine.

#### ➤ Les surfaces

Les surfaces sont contaminées par le matériel souillé, les projections lors du soin, les mains du praticien et du patient.

Après chaque patient, ces surfaces doivent être nettoyées et désinfectées.

On peut utiliser un produit spécifique sous forme de spray ou de lingettes imbibées d'un détergent désinfectant, à défaut un produit ménager contenant un détergent alcoolisé.

### 3.4.5 La gestion des déchets

Tout praticien de santé est responsable des déchets contaminés produits par son activité. La

pratique médicale produit deux types de déchets à risques :

- les déchets de soins contaminés par le sang ou des sécrétions corporelles,
- les déchets piquants ou tranchants présentant un risque de contamination.

**Les déchets produits par les soins médicaux ne doivent en aucun cas être évacués avec les ordures ménagères.**

Les déchets de soins contaminés doivent être incinérés

➤ **Les déchets à caractère infectieux**

Ce sont les déchets souillés, contaminés par le sang: compresses, coton...

Ils doivent être placés dans des contenants imperméables et hermétiques puis incinérés.

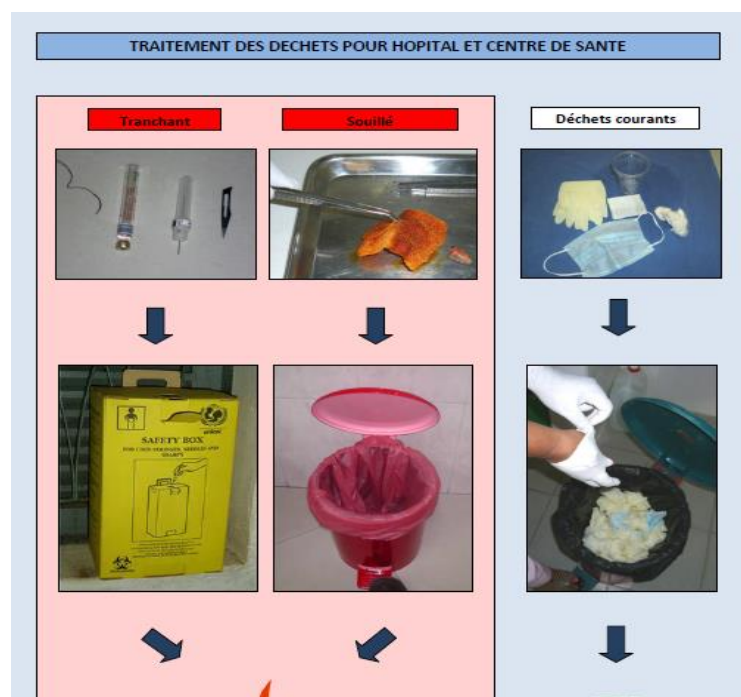


➤ **Les déchets piquants coupants tranchants**

Ils doivent être placés dans des contenants résistants et fermés, situés près de l'aire de travail, puis incinérés.

➤ **Les déchets assimilables aux ordures ménagères**

Ils sont séparés des déchets à caractère infectieux. Ils seront jetés avec les ordures ménagères et traités en respectant l'environnement.



### ➤ **Circuit du matériel jetable**

Les carpules anesthésiques doivent être jetées après chaque patient même si elles n'ont pas été utilisées entièrement.

Les carpules, les aiguilles, les compresses et les fils de suture sont à usage unique.

Le matériel usagé est jeté dans la poubelle. Son contenu doit être incinéré.

### **3.4.6 L'établissement de protocoles**

Les protocoles consistent à :

- Ecrire ce que l'on doit faire
- Faire ce que l'on écrit
- Evaluer ce qui est fait

Ils décrivent :

- Le lavage des mains
- Le traitement de l'instrumentation
- Le traitement des sols et des surfaces
- Le traitement des déchets

Ces protocoles doivent être rédigés, validés, datés, signés et revus régulièrement.

Ils sont pédagogiques et présentés sous forme de fiches simples et/ou de schémas.

(Voir annexes)

### **3.5. Le traitement après accident d'exposition au sang (AES)**

Les blessures accidentelles sont très fréquentes et toujours évitables. Malgré l'usage rigoureux de barrières de protection (gants, lunettes,...) et la prudence dans la manipulation des instruments, elles peuvent toujours survenir.

Une blessure occasionnée par un instrument piquant ou tranchant peut entraîner une exposition accidentelle du praticien au sang de son patient.

Le geste le plus dangereux est le recapuchonnage d'une aiguille à deux mains après

utilisation. Cet acte doit être effectué selon une procédure parfaitement définie :

#### **En pratique**

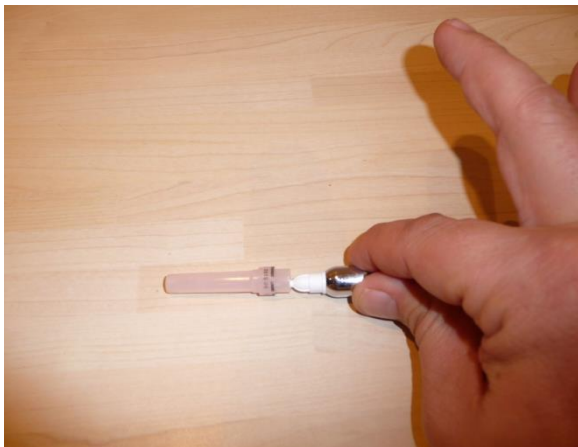
- poser la seringue montée sur le plan de travail
- poser le capuchon à côté de la seringue
- glisser l'aiguille dans le capuchon
- redresser l'ensemble avec le capuchon dessus et clipser sur l'aiguille
- dévisser l'aiguille en tenant le capuchon

En aucun cas le recapuchonnage ne peut se faire aiguille dans une main, capuchon dans l'autre.

En cas d'accident d'exposition au sang (AES) le risque principal est celui de la transmission d'une infection virale : hépatite B (VHB), hépatite C (VHC) ou sida (VIH).

#### **Lors d'une piqûre accidentelle :**

- ne jamais faire saigner
- nettoyer immédiatement à l'eau et au savon doux
- rincer abondamment
- désinfecter la zone lésée avec une solution de DAKIN (0,5% de chlore actif) ou de l'alcool à 70 ° ou de l'eau de Javel à la dilution de 0,5 % de chlore actif
- tremper la zone dans la solution pendant 5 minutes





### **3.6. En cas de brûlure avec la cocotte-minute ou autoclave**

C'est la règle des "trois 15" qui prévaut. Seul un passage immédiat sous l'eau du robinet permet de refroidir efficacement la brûlure afin d'éviter qu'elle progresse en profondeur. Placez la zone brûlée sous l'eau à 15°C, à 15 cm du jet, pendant 15 minutes.

## 10.4. Clinique

### 4.1 Examen clinique et interrogatoire

Un examen minutieux est nécessaire pour établir un bon diagnostic ; cet examen se fera avec le patient soit assis avec la tête calée contre un mur ou mieux, contre un appui tête, soit couché sur la table d'examen (avec les enfants en particulier).

#### 1.1.24 4.1.1 L'interrogatoire

La raison de sa venue en consultation doit être exposée de manière précise par le patient ; un interrogatoire bien mené doit donner un maximum d'informations sur l'historique de la maladie.

Exemples :

- Quand le problème a-t-il commencé ? Comment ?
- La douleur est-elle aiguë, sourde ?
- Localisée à une seule dent, ou répandue sur tout un secteur, voire à toute l'hémiface ?
- Est-ce que la douleur est diurne ou réveille t'elle le patient la nuit et l'empêche-t-elle de dormir ?

#### Le questionnaire médical :

Le but de l'interrogatoire est de préciser les antécédents médicaux reconnus, les affections et les traitements en cours ; il doit être systématique.

Cet interrogatoire permettra de savoir si le malade présente une pathologie grave pouvant interférer avec le soin.

L'état général du patient doit être observé pour savoir si la pathologie dont il se plaint s'accompagne d'un affaiblissement de celui-ci exemple : présence de fièvre.

L'âge du patient doit aussi pris en compte (enfants, personnes âgées,...)

#### 1.1.25 4.1.2 L'examen extra-oral

Ensuite, on observera le visage du patient. On notera s'il présente une tuméfaction, des plaies ou des hématomes ou une béance de la cavité buccale.

On fera également une palpation des chaînes ganglionnaires

#### 1.1.26 4.1.3 L'examen intra-oral

L'observation portera sur :

- La présence de plaque et de tartre et / ou d'halitose.
- L'aspect des tissus mous : ulcérations, œdème ou tout changement dans l'aspect de la

muqueuse buccale

- L'état parodontal : déchaussement dentaire, inflammation gingivale accompagnée ou non de saignements spontanés.
- L'état dentaire : l'occlusion, le nombre de dents absentes, la présence de dents fracturées, cariées, mobiles ou déplacées et chez les enfants, les dents en éruption...

L'observation dentaire se fera dent par dent, quadrant par quadrant.

## 4.2 Anesthésie dentaire

Le praticien doit respecter impérativement les règles de désinfection et/ou de stérilisation décrites dans le chapitre précédent.

### Principe

On procède par injection de solution anesthésique près de la dent à extraire, entraînant ainsi le blocage des nerfs sensitifs responsables de la douleur.

L'anesthésie dentaire se fait par propagation de la solution anesthésique à travers les tissus de soutien de la dent pour atteindre les fibres nerveuses pénétrant dans l'apex.

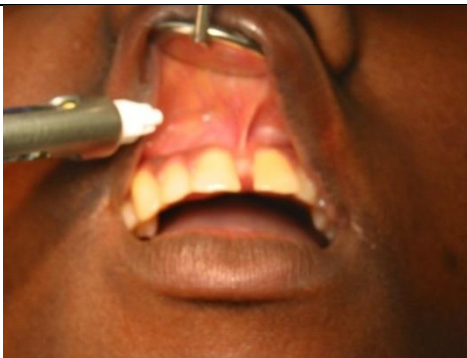
En cas d'infection, on injectera à distance de la dent à extraire, mais jamais dans le tissu infecté.

### Technique de l'anesthésie locale par infiltration

#### Anesthésie des dents du maxillaire supérieur :

---

- Soulever la lèvre supérieure entre le pouce et l'index ou avec le miroir.
  - Faire pénétrer doucement l'aiguille dans la muqueuse en regard de la zone correspondant à l'apex de la dent à extraire.
  - Diriger l'aiguille à 45° par rapport à l'axe de la dent.
  - Enfin, injecter lentement la solution anesthésique sans pénétrer dans le tissu osseux.
- 



Dans un deuxième temps, l'anesthésie est pratiquée dans le palais :

- Demander au patient d'ouvrir la bouche bien grande,
- Faire alors pénétrer la même aiguille dans le palais, à environ 1 cm du rebord de la dent, en regard de l'apex de la racine de la dent à extraire,

- Puis injecter le reste de la solution. Il faut exercer une pression plus importante car la gencive recouvrant le palais est fermement attachée à l'os et difficile à distendre.



Cette injection est souvent douloureuse et doit être très lente.

Pour l'extraction de deux dents adjacentes, une seule anesthésie est pratiquée au niveau de la dent la plus distale.

### **Anesthésie des dents mandibulaires**

Le principe de l'anesthésie est identique à celui décrit pour les dents du maxillaire supérieur. L'anesthésie est d'abord effectuée du côté vestibulaire en écartant la lèvre inférieure puis complétée par une injection du côté lingual.



Pour les molaires mandibulaires, on peut compléter l'anesthésie par une **injection intraseptale**. Cette anesthésie s'effectue au niveau des papilles interdentaires (le septum étant la partie de l'os alvéolaire recouverte par la gencive papillaire).

### **Précautions à prendre**

- Enlever le capuchon de l'aiguille juste au moment de l'injection.
- Ne jamais réutiliser une carpule anesthésique à moitié pleine pour un autre patient, ni la même aiguille.
- Utiliser du matériel stérile à chaque nouveau patient.
- Utiliser une carpule d'anesthésique par patient et la répartir entre les côtés vestibulaire et palatin ou lingual.
- Il est conseillé de ne pas recapuchonner l'aiguille car c'est avec ce geste que les cas de contamination au HIV se sont produites.

### **Complications de l'anesthésie**

Il est rare que des accidents sérieux surviennent au cours de l'anesthésie quand l'interrogatoire a dépisté et a permis d'évacuer les patients à risque, quand on emploie du bon matériel et une technique correcte sur un malade qui n'est pas à jeun. Si c'est le cas, faire croquer 2 ou 3 morceaux de sucre avant d'intervenir.

L'incident le plus courant est la lipothymie (ou malaise vagal) : le malade est pâle, couvert de sueurs froides, son pouls est mal perçu et lent.

Dans ce cas, il faudra arrêter l'acte opératoire et rassurer le patient. Le malade doit être étendu et les pieds surélevés. En cas de perte de conscience, la position latérale de sécurité est adoptée en veillant à la liberté et à la protection des voies aériennes.

**Il ne faudra jamais basculer le malade en avant, la tête entre les genoux.**

En règle générale, l'évolution spontanée est favorable. La lipothymie peut être aussi le premier stade de troubles plus graves tels que perte de connaissance et coma, détresse ventilatoire, arrêt cardio-respiratoire. Devant ces situations, il faudra réaliser immédiatement les premiers gestes d'urgence (ventilation artificielle, massage cardiaque externe, surveillance des fonctions vitales ...).

## 4.3 Les extractions

L'extraction est un **acte chirurgical** qui a pour but l'élimination de la dent malade.

### 1.1.27 4.3.1 Indications

**La douleur** est la raison majeure qui amène le patient à consulter

La dent malade peut être soit **mobile** à la suite d'une infection dentaire ou d'une maladie parodontale, soit **délabrée** à la suite d'une atteinte carieuse ou **fracturée** à la suite d'un traumatisme.

On effectue une extraction si :

- la dent est mobile et douloureuse,
- la **visibilité est suffisante** : en l'absence d'une vision suffisante (manque d'éclairage, dent très postérieure ou racines cachées par la gencive œdématiée), l'extraction sera repoussée ultérieurement pour être effectuée au cabinet dentaire,
- l'interrogatoire a révélé un état général satisfaisant du patient.

Dans les autres cas, l'extraction sera réservée à l'équipe dentaire.

### 1.1.28 4.3.2 Techniques d'extraction

Il faut toujours utiliser le davier approprié à l'arcade concernée. Les positions opératoires sont importantes à respecter pour faciliter le travail et assurer une bonne sécurité lors de l'acte.

**Les points d'appui** sont à respecter pour éviter un dérapage incontrôlé de l'instrument.

Il faudra éviter de s'appuyer sur les dents voisines à cause du risque de mobilisation, de fêlure ou de fracture des dents adjacentes.

Une fois la décision prise, l'extraction doit se dérouler avec calme et méthode, en évitant de traumatiser les procès alvéolaires pour assurer une bonne cicatrisation sans suites post-opératoires pénibles (hémorragie ou infection).

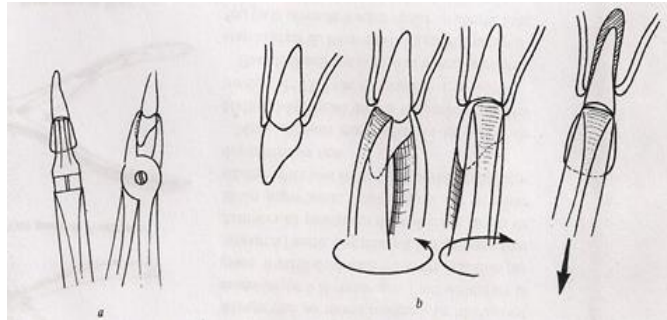
Le parodonte au niveau de la dent à extraire est maintenu entre le pouce et l'index de la main gauche, puis les mors du davier sont placés autour de la dent, le plus près possible du collet.

Il ne faut jamais faire de mouvements en force, ni tirer la dent brutalement. Des mouvements vestibulo-palatins d'amplitude croissante sont réalisés pour extraire une dent pluri-radiculée.

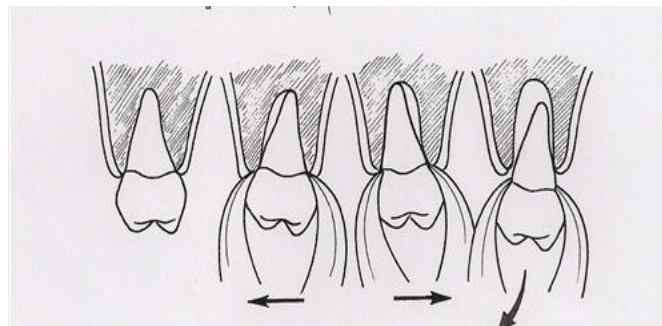
Un léger mouvement de rotation, autour de l'axe de la dent est préconisé pour les mono-radiculées.

Le syndesmotome ne sera utilisé que pour décoller la gencive autour de la dent.

En cas de difficulté d'extraction, suspendre l'acte et référer à l'échelon supérieur.



Mouvements de rotation essentiels pour l'extraction d'une monoradiculée



Mouvements de luxation dans le sens vestibulo lingual (ou vestibulo palatin)



**Position et points d'appui pour l'extraction d'une incisive supérieure**



**Position et points d'appui pour l'extraction de la 14**



**Position et points d'appui pour l'extraction d'une incisive inférieure**





## Position et points d'appui pour l'extraction d'une prémolaire inférieure

### Après l'extraction

- Examiner la dent extraite : vérifier si la dent est entière et s'il n'y a pas de granulome ou de kyste à l'apex.
- Examiner la plaie, et procéder à un curetage pour vérifier la propreté de l'alvéole.
- Procéder à l'hémostase. Comprimer les procès alvéolaires de part et d'autre de l'alvéole vide avec une compresse. Demander alors au patient de serrer les dents pendant 10 minutes sur la compresse. Le patient doit sentir la pression.
- Conseiller au patient de ne pas se rincer la bouche pendant les heures qui suivent pour favoriser la formation du caillot et éviter le saignement. Le patient pourra se rincer la bouche avec de l'eau salée le lendemain ; une bonne hygiène facilite la guérison.

Si l'extraction a été réalisée en milieu infecté, une antibiothérapie est prescrite au patient pendant 7 jours (cette décision n'est pas systématique mais est prise en tenant compte d'un ensemble de facteurs, notamment de l'état général du patient).

### 1.1.29 4.3.3 Complications post-opératoires

#### ➤ **Complications hémorragiques :**

Le saignement est normal après l'extraction d'une dent. Il s'arrête au bout d'une quinzaine de minutes, et peut se prolonger un peu ; il suffit alors de renouveler la compression.

Si le patient présente un saignement important et continu dans les heures qui suivent l'extraction, il peut s'agir d'une fracture de l'os alvéolaire (voir complications osseuses) ou d'un trouble de l'hémostase non décelé.

Si le patient présente un saignement important avec présence de gros caillots 24 heures après l'intervention, il faut :

- Anesthésier le site hémorragique.
- Cureter délicatement l'intérieur de l'alvéole pour éliminer d'éventuels débris endogènes ou exogènes (tissus fibreux infectés, fragments radiculaires ou débris de nourriture).
- Le praticien va assurer une bonne compression pendant 10 minutes, au moins, jusqu'à l'arrêt du saignement. Si le saignement se prolonge, il faut référer le patient à l'échelon supérieur.
- Eventuellement, mettre le patient sous antibiothérapie pendant 7 jours.

#### ➤ **Complications osseuses**

Si l'alvéole présente une fracture ou une fêlure, le fragment osseux est retiré dans la mesure du possible pour éviter une alvéolite ou même une ostéite.

Si cette manœuvre n'est pas réalisable, en tenant compte de l'importance de l'extraction, de l'état général du patient, ce risque est prévenu en prescrivant une antibiothérapie.

L'alvéolite est l'accident infectieux bénin le plus courant et se caractérise par des douleurs violentes 2 à 3 jours après l'extraction, difficilement calmées par les antalgiques. Ce phénomène peut être lié à une fracture d'une table osseuse. Il peut être dû à un défaut d'asepsie, à un geste chirurgical traumatisant, à l'absence de formation d'un caillot sanguin dans l'alvéole, à l'ischémie entraînée par l'adrénaline associée à l'anesthésique. En général, il n'est pas nécessaire de prescrire des antibiotiques.

On distingue l'alvéolite sèche et l'alvéolite suppurée.

- Dans l'alvéolite sèche, l'alvéole est vide avec des parois osseuses blanchâtres et une muqueuse gingivale peu inflammatoire.
- Dans l'alvéolite suppurée, la plaie est congestive, comblée par des bourgeons granulomateux infectés

Ce tableau évolue vers la guérison au bout d'une dizaine de jours.

Pour calmer la douleur, on pourra, dans les cas d'alvéolite suppurée, cureter à nouveau l'alvéole sous anesthésie locale pour éliminer d'éventuels débris (restes dentaires, petits fragments osseux, tartre) et faire redémarrer un nouveau processus cicatriciel.

Dans les cas d'alvéolites sèches, on pourra tamponner délicatement le fond de l'alvéole avec un coton imprégné d'eugénol.

#### ➤ **Complications infectieuses**

Il peut survenir des cellulites lors d'extractions traumatisantes, par ensemencement per opératoire du tissu cellulaire, notamment lors d'extractions « à chaud », c'est à dire lorsqu'il existe un foyer infectieux évolutif, plus particulièrement chez des patients immunodéprimés.

#### 4.4

### La prescription médicale

La prescription de tout médicament devra être un acte réfléchi de la part du prescripteur, car celui-ci sera placé devant le dilemme suivant :

- Soulager le patient qui se présente à lui.
- Gérer avec économie son stock de médicaments souvent réduit et difficile à renouveler.

Une thérapeutique médicamenteuse sera réservée aux cas où le geste clinique seul reste insuffisant.

Le praticien doit évaluer chaque cas individuellement selon la gravité et tenir compte de l'état général du patient. Son attitude, pour un même symptôme dentaire sera différente devant un homme en bonne santé, un vieillard affaibli, une femme enceinte, un enfant dénutri.

#### Règles de prescription des antibiotiques

L'antibiothérapie ne doit pas être systématique.

En aucun cas, les antibiotiques ne pourront compenser une absence de geste thérapeutique ou un geste effectué dans de mauvaises conditions d'aseptise

Le choix du traitement antibiotique est fonction de la localisation, de la sévérité de l'infection et de la possibilité ou non de conserver la dent.

Cependant, une prescription d'antibiotiques est recommandée :

- Si le traitement chirurgical reste inefficace.
- Si la tuméfaction diffuse ne permet pas une incision.
- Si des signes généraux d'infection sont manifestes.
- En présence de G.U.N., en l'associant à l'application locale d'antiseptique.
- En présence de péri coronarite (accident de dent de sagesse) associée à des signes tels que fièvre, adénite et trismus.

**Remarque :** si le patient commence à éprouver un soulagement en cours de traitement, il doit toutefois prendre impérativement ce médicament pendant toute la durée de la prescription (7 jours au minimum) pour ne pas voir réapparaître l'infection.

## Guide pratique de prescription des antibiotiques

### . Les Béta-lactamines : (Amoxicilline)

Ce sont les molécules de choix en raison de leur spectre d'activité, de leur faible toxicité et de leur pharmacodynamique.

Elles ont un large spectre (Cocci gram + et -, bacilles gram -, anaérobies) et sont bactéricides.

Leur contre-indication majeure est l'allergie à la pénicilline.

L'amoxicilline est prescrite en première intention à une dose moyenne de 2 g. par jour en 2 ou 3 prises (25 à 30 mg/kg/jour chez l'enfant) sur une durée minimum de 7 jours.

Du fait de l'augmentation des résistances à l'amoxicilline, on l'utilise en association avec l'acide clavulanique

Pour les mêmes raisons on peut aussi associer l'amoxicilline au métronidazole ((1 à 1, 5 g/jour).

Ces deux associations sont des prescriptions de seconde intention.

### . Les Macrolides :

Ils ont un spectre plus étroit mais bien adapté à la sphère buccale. Ils sont bactériostatiques. Ils sont bien tolérés et sont prescrits en première intention, plus particulièrement en cas d'allergie à la pénicilline.

Ils sont moins indiqués dans les parodontites (du fait de la résistance aux bactéries gram négatifs).

On utilise la spiromyicine associée au métronidazole pour une meilleure activité sur les anaérobies.

**Les macrolides apparentés** comme la clindamycine peuvent être utiles du fait de leur spectre plus large et de leur bonne diffusion.

Ils sont indiqués en seconde intention du fait du risque de colite pseudomembraneuse

### . Les Cyclines (Doxycycline) :

En raison des résistances bactériennes croissantes, la prescription de cyclines s'est réduite considérablement ; elle concerne uniquement les cas de parodontites juvéniles localisées.

200 mg par jour en 2 prises pendant 15 jours

### . Les Imidazoles (Métronidazole) :

Ils sont souvent prescrits en 2° intention en association avec l'amoxicilline ou aux macrolides quand la mono-antibiothérapie a échoué.

Ils ne doivent pas être utilisés chez la femme enceinte ni être associés à la

consommation d'alcool.

1 à 1.5 g par jour, en 2 ou 3 prises pendant minimum 7 jours.

### **Règles de prescription des antalgiques et des anti-inflammatoires**

La réaction inflammatoire est un processus réactionnel physiologique de l'organisme. C'est donc un processus de défense qui ne doit être combattu que lorsque l'œdème est particulièrement important et qu'il génère des troubles fonctionnels (difficulté de déglutition par exemple).

Après un acte de chirurgie buccale les anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS) ont essentiellement un intérêt dans la prise en charge symptomatique des phénomènes douloureux aigus d'origine inflammatoire. Leur action anti-inflammatoire semble faible sur l'œdème post opératoire.

Les anti-inflammatoires stéroïdiens n'ont pas leur place en prescription courante car ils exposent le patient à une aggravation d'une infection dont on n'a jamais la certitude de pouvoir la contrôler même avec l'association d'un antibiotique.

A un degré moindre, il ne faut pas prolonger un traitement anti-inflammatoire avec des AINS quand il n'est pas associé à une antibiothérapie car il peut favoriser une infection.

A ce titre il faut se méfier de la surconsommation d'antalgiques à action anti-inflammatoire.

Après tout acte chirurgical, la prescription des salicylés est à éviter, car ils interfèrent avec le processus d'hémostase.

Il est impératif de respecter les posologies adéquates car 2 comprimés avec prises espacées (toutes les 4 heures) sont plus efficaces qu'un comprimé absorbé toutes les heures.

Il faudra tenir compte des habitudes populaires en déconseillant, par exemple, d'appliquer un comprimé d'aspirine sur la gencive au niveau de la dent malade ou de l'écraser dans la cavité carieuse car l'acide acétyl salicylique provoque des brûlures à son siège d'application.

## Guide pratique de prescription des antalgiques

Les antalgiques peuvent avoir une action centrale ou périphérique.  
Ils peuvent être opiacés (action centrale) ou non opiacés.  
L'OMS a classé les antalgiques en fonction de leur niveau d'efficacité

### **NIVEAU 1 : douleurs de faible intensité ou modérées**

- **Paracétamol** : antalgique pur

Contre-indication, allergie à ce composant et insuffisance hépatique

Adulte (plus de 50 kg) : 3 g par jour soit 2 cp de 500mg par prise

Enfant : 80mg/kg/jour

- **Ibuprofène** : antalgique à faibles doses et anti-inflammatoire non stéroïdien à doses plus élevées

2 comprimés à 200mg en cas de douleur intense à renouveler toute les 6 heures.

Contre-indication : allergie, ulcère gastroduodéal, grossesse, association à un autre anti-inflammatoire,

En cas de dépassement de la posologie à visée antalgique on atteint les doses anti-inflammatoires et cela peut favoriser la diffusion de l'infection.

D'autres molécules sont disponibles : kétoprofène (50mg), naproxène, acide tiaprofénique. .

### **NIVEAU 2 Douleurs d'intensité modérée à sévère**

*Opiacés faibles en association avec un antalgique non opiacé :*

*Codéine + paracétamol*

*Tramadol + paracétamol*

*Effets indésirables plus importants : nausées, vomissements*

### **NIVEAU 3**

*Morphiniques exceptionnellement prescrits*

**N. B.** : les bains de bouche pharmaceutiques ne sont pas présentés ici car leur activité thérapeutique est limitée et leur coût élevé pour le service rendu. On les considérera comme une médication de confort.

Plus simplement, on pourra conseiller l'utilisation d'un bain de bouche à base d'eau salée.

## **11.5. Prévention en sante bucco-dentaire**

La prévention est l'ensemble des mesures qui visent à éviter ou à réduire le nombre des maladies et leur gravité.

En santé bucco-dentaire, il s'agit essentiellement de prévenir les caries et les maladies parodontales.

### **5.1. Rôle du fluor**

On admet aujourd'hui que c'est l'action topique du fluor, en particulier l'utilisation de dentifrice fluoré correctement dosé, qui est la plus importante dans le mécanisme carioprotecteur. Cette conception s'oppose à l'idée ancienne qui supposait que c'était le fluor absorbé par voie systémique avant l'éruption dentaire qui était déterminant. A la limite, s'il était possible d'obtenir que toute la population bénéficie d'un brossage biquotidien avec un dentifrice fluoré correctement, aucune autre mesure ne serait nécessaire.

Il n'en reste pas moins que lorsque les ressources socio-économiques sont faibles, la plus grande partie de la population ne peut pas bénéficier de cette protection. La consommation de sel fluoré permet d'apporter cette protection à un coût très faible et jusqu'à un certain niveau d'efficacité lorsque l'indice carieux est élevé

Le rôle du fluor dans la structure des tissus dentaires est considérable : il rend l'émail plus résistant aux attaques acides de la plaque dentaire. Il a également un rôle antibactérien.

Le fluor est une substance naturelle que l'on trouve dans certaines eaux et dans certains aliments (légumes verts, thé,...).

### **5.2. Pratique du brossage**

La plaque dentaire, véritable biofilm envahi par des bactéries de plus en plus pathogènes au fur et à mesure qu'elles s'accumulent, est à l'origine de toutes les pathologies dentaires et parodontales ; c'est pourquoi, durant toute sa vie, dès l'apparition des premières dents chez le jeune enfant, une hygiène bucco-dentaire bi quotidienne doit être assurée ; un simple rinçage à l'eau n'est pas suffisant pour éliminer la plaque dentaire, il est essentiel d'utiliser une brosse à dent ou un bâtonnet.

Cependant les effets bénéfiques du brossage ne sont valables que si le brossage s'effectue avec un dentifrice fluoré.

### **5.3. L'information**

*Auprès de la population :*

L'éducation pour la santé bucco-dentaire est une des composantes des soins de santé primaire et repose sur la répétition d'informations simples et ciblées :

- avoir une alimentation équilibrée, éviter les « sucreries » et tout aliment mou et riche en sucres raffinés.
- se brosser les dents si possibles après chaque repas ou utiliser le bâtonnet à la même

fréquence.

- employer une pâte dentifrice fluorée.
- se faire examiner les dents de manière systématique, tous les ans.



## **12.6. Règles de référence**

Il est indispensable que le praticien sache :

- reconnaître les limites de ses compétences et les accepter,
- diriger le malade vers le service compétent même s'il est généralement éloigné du dispensaire.

### **Quand référer un malade ?**

Il est urgent de référer un malade à l'échelon supérieur :

- devant les lésions importantes.
- quand le malade souffre depuis longtemps.
- quand la thérapeutique a échoué.
- quand le malade se trouve très affaibli.

En effet, les risques encourus sont le développement d'une infection généralisée ou d'une tumeur.

D'une manière générale, le praticien réfère un malade quand la pathologie dépasse sa compétence.

### **Où référer le malade ?**

- Au service dentaire le plus proche pour les problèmes spécifiquement dentaires.
- A l'hôpital pour les problèmes dépassant le cadre purement dentaire.

### **Dans quelles conditions ?**

- Expliquer au malade pourquoi on l'adresse à un autre service, en insistant sur l'urgence de son état et les risques qu'il encourt (car il faut motiver le patient et l'encourager).
- Inscrire sur le cahier de consultation ce qui a été fait ainsi que les signes cliniques constatés, le diagnostic présumé et les prescriptions éventuelles.
- Rédiger un courrier à donner au malade qui les remettra au chirurgien-dentiste ou au médecin.

## 13.

### 14.7. Bibliographie

- « *Grille technique d'évaluation pour la prévention des infections associées aux soins* »

Commission des dispositifs médicaux de l'association dentaire française. 2011

- « *Procédures de stérilisation et d'hygiène environnementale* »

Commission des dispositifs médicaux de l'association dentaire française. 2007

- « *Guide de prévention des infections liées aux soins en chirurgie dentaire et en stomatologie* »

Ministère de la Santé.DGS. Juillet 2006

- « *Mieux prescrire en odontologie* »

Commission des dispositifs médicaux de l'association dentaire française. 2006

Résumé des Recommandations de l'OMS pour l'hygiène des mains au cours des soins. 2010

#### SITES INTERNET

**Publications et recommandations de la Société Française d'Hygiène Hospitalière :**

[www.sf2h.net/outils-pédagogiques](http://www.sf2h.net/outils-pédagogiques)

**Publications et recommandations de la Société Française de chirurgie orale**

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

Exemple : prescription des anti-inflammatoires en chirurgie buccale (2012)

**Publications sur le site du ministère de la Santé :**

[www.sante.gouv.fr](http://www.sante.gouv.fr)

**Publications et recommandations sur le site de l'Agence Française du Médicament (ANSM ou AFFSAPS)**

[www.ansm.sante.fr](http://www.ansm.sante.fr)

Exemple : prescription des antibiotiques en odontologie et stomatologie (2011)

**Publications et recommandations sur le site de la Haute Autorité de Santé (HAS)**


[www.has.sanre.fr](http://www.has.sanre.fr)

Exemple : prévention de la douleur post opératoire en chirurgie buccale (2006)


**Publications sur le site de l'ordre des chirurgiens-dentistes :**

[www.ordre-chirurgiens-dentistes.fr/chirurgiens-dentistes/securisez-votre-exercice/hygiene-et-asepsie.html](http://www.ordre-chirurgiens-dentistes.fr/chirurgiens-dentistes/securisez-votre-exercice/hygiene-et-asepsie.html)




## 15.8. Annexes




SANTÉ SUD  
Unité de Prévention, Soins & Santé



AOI  
SANTÉ DENTAIRE  
SOLIDARITÉ &  
DEVELOPPEMENT




### TRAITEMENT DE L'INSTRUMENTATION : DESINFECTION A LA VAPEUR D'EAU (1/2)

 **Ne désinfecter à l'autoclave que l'instrumentation pré-désinfectée et nettoyée**

#### Préparation


- 1- Retirer le panier et verser dans le fond de l'autoclave **3 litres d'eau**
- 2- Remettre le panier et disposer les instruments enveloppés dans le linge
- 3- Recouvrir avec un linge le matériel à stériliser
- 4- Fermer le couvercle et démarrer la chauffe avec la vanne ouverte :



Position verticale

#### Purge

- 4- Quand la soupape crache la vapeur en continu, fermer la vanne :



Position horizontale

- 5- Laisser la monter la pression jusqu'à 1 bar ensuite ouvrir la vanne (position verticale) et laisser redescendre la pression jusqu'à 0,2 bar

## TRAITEMENT DE L'INSTRUMENTATION : DESINFECTION A LA VAPEUR D'EAU

- **Ne désinfecter à la cocotte minute que l'instrumentation pré-désinfectée et nettoyée**
- Verser dans le fond de la cocotte minute la quantité d'eau nécessaire
- Disposer les instruments sur le support, fermer le couvercle et démarrer la chauffe
- **Quand la soupape crache la vapeur en continu, enclencher la minuterie et décompter 20 minutes**
- Après 20 minutes, couper la source de chaleur, ouvrir la soupape : quand la pression est retombée, ouvrir le couvercle
- Garder le couvercle entrouvert pour sécher au maximum les instruments
- Finir le séchage si nécessaire avec du papier absorbant
- Ranger dans les boîtes avec la pince de transfert

**Reconnaissance des instruments**



Davier pour dent de sagesse inférieure



Davier pour incisive ou canine supérieure



Davier pour prémolaire inférieure



Davier pour molaire inférieure



Davier pour dent de sagesse supérieure (et pour molaires supérieures)



Davier pour racine supérieure



Davier pour prémolaire supérieure



Syndesmotome faucille



Davier pour racine du bas



Élevateur droit

Curette de Lucas