



**HAL**  
open science

## Les petites pathologies buccales : conseils à l'officine

Julie Quencez

► **To cite this version:**

Julie Quencez. Les petites pathologies buccales : conseils à l'officine. Sciences pharmaceutiques. 2016.  
hal-01732052

**HAL Id: hal-01732052**

**<https://hal.univ-lorraine.fr/hal-01732052v1>**

Submitted on 14 Mar 2018

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

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



## AVERTISSEMENT

Ce document est le fruit d'un long travail approuvé par le jury de soutenance et mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite encourt une poursuite pénale.

Contact : [ddoc-thesesexercice-contact@univ-lorraine.fr](mailto:ddoc-thesesexercice-contact@univ-lorraine.fr)

## LIENS

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 122. 4

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 335.2- L 335.10

[http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg\\_droi.php](http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg_droi.php)

<http://www.culture.gouv.fr/culture/infos-pratiques/droits/protection.htm>

**UNIVERSITE DE LORRAINE**  
**2016**

---

**FACULTE DE PHARMACIE**

**T H E S E**

Présentée et soutenue publiquement

le 22 Janvier 2016 sur un sujet dédié à :

**LES PETITES PATHOLOGIES BUCCALES :  
CONSEILS A L'OFFICINE**

Pour obtenir

**Le Diplôme d'Etat de Docteur en Pharmacie**

Par **Julie QUENCEZ**

Née le 15 Janvier 1987

**Membres du Jury**

<b>Président :</b>	M. Jean-Claude BLOCK	Professeur émérite
<b>Juges :</b>	M. Loïc GENIN	Docteur en Chirurgie Dentaire
	Mme Martine STANEK	Docteur en Pharmacie
	M. Pierre-Yves PERRIN	Docteur en Pharmacie
	Mme Roudayna DIAB	Maitre de Conférences

**UNIVERSITÉ DE LORRAINE  
FACULTÉ DE PHARMACIE  
Année universitaire 2015-2016**

**DOYEN**

Francine PAULUS

**Vice-Doyen**

Béatrice FAIVRE

**Directeur des Etudes**

Virginie PICHON

**Conseil de la Pédagogie**

Président, Brigitte LEININGER-MULLER

**Collège d'Enseignement Pharmaceutique Hospitalier**

Président, Béatrice DEMORE

**Commission Prospective Facultaire**

Président, Christophe GANTZER

Vice-Président, Jean-Louis MERLIN

**Commission de la Recherche**

Président, Raphaël DUVAL

**Responsable de la filière Officine**

**Responsables de la filière Industrie**

**Responsable de la filière Hôpital**

**Responsable Pharma Plus ENSIC**

**Responsable Pharma Plus ENSAIA**

**Responsable de la Communication**

**Responsable de la Cellule de Formation Continue  
et individuelle**

**Responsable de la Commission d'agrément  
des maîtres de stage**

**Responsables des échanges internationaux**

**Responsable ERASMUS**

**DOYENS HONORAIRES**

Chantal FINANCE

Claude VIGNERON

**PROFESSEURS EMERITES**

Jeffrey ATKINSON

Jean-Claude BLOCK

Max HENRY

Gérard SIEST

Claude VIGNERON

**PROFESSEURS HONORAIRES**

Roger BONALY

Pierre DIXNEUF

Marie-Madeleine GALTEAU

Thérèse GIRARD

Michel JACQUE

Pierre LABRUDE

Lucien LALLOZ

Vincent LOPPINET

Marcel MIRJOLET

Janine SCHWARTZBROD

Louis SCHWARTZBROD

**ASSISTANTS HONORAIRES**

Marie-Catherine BERTHE

Annie PAVIS

Béatrice FAIVRE

Isabelle LARTAUD,

Jean-Bernard REGNOUF de VAINS

Béatrice DEMORE

Jean-Bernard REGNOUF de VAINS

Raphaël DUVAL

Marie-Paule SAUDER

Béatrice FAIVRE

Béatrice FAIVRE

Bertrand RIHN

Mihayl VARBANOV

**MAITRES DE CONFERENCES HONORAIRES**

Monique ALBERT

Mariette BEAUD

Gérald CATAU

Jean-Claude CHEVIN

Jocelyne COLLOMB

Bernard DANGIEN

Marie-Claude FUZELLIER

Françoise HINZELIN

Francine KEDZIEREWICZ

Marie-Hélène LIVERTOUX

Bernard MIGNOT

Jean-Louis MONAL

Blandine MOREAU

Dominique NOTTER

Christine PERDICAKIS

Marie-France POCHON

Anne ROVEL

Maria WELLMAN-ROUSSEAU

**ENSEIGNANTS**Section  
CNU\*

Discipline d'enseignement

**PROFESSEURS DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS**

Danièle BENSOUSSAN-LEJZEROWICZ	82	<i>Thérapie cellulaire</i>
Jean-Louis MERLIN	82	<i>Biologie cellulaire</i>
Alain NICOLAS	80	<i>Chimie analytique et Bromatologie</i>
Jean-Michel SIMON	81	<i>Economie de la santé, Législation pharmaceutique</i>
Nathalie THILLY ♣	81	<i>Santé publique et Epidémiologie</i>

**PROFESSEURS DES UNIVERSITES**

Christine CAPDEVILLE-ATKINSON	86	<i>Pharmacologie</i>
Raphaël DUVAL	87	<i>Microbiologie clinique</i>
Béatrice FAIVRE	87	<i>Biologie cellulaire, Hématologie</i>
Luc FERRARI	86	<i>Toxicologie</i>
Pascale FRIANT-MICHEL	85	<i>Mathématiques, Physique</i>
Christophe GANTZER	87	<i>Microbiologie</i>
Frédéric JORAND	87	<i>Eau, Santé, Environnement</i>
Isabelle LARTAUD	86	<i>Pharmacologie</i>
Dominique LAURAIN-MATTAR	86	<i>Pharmacognosie</i>
Brigitte LEININGER-MULLER	87	<i>Biochimie</i>
Pierre LEROY	85	<i>Chimie physique</i>
Philippe MAINCENT	85	<i>Pharmacie galénique</i>
Alain MARSURA	32	<i>Chimie organique</i>
Patrick MENU	86	<i>Physiologie</i>
Jean-Bernard REGNOUF de VAINS	86	<i>Chimie thérapeutique</i>
Bertrand RIHN	87	<i>Biochimie, Biologie moléculaire</i>

**MAITRES DE CONFÉRENCES DES UNIVERSITÉS - PRATICIENS HOSPITALIERS**

Béatrice DEMORE	81	<i>Pharmacie clinique</i>
Julien PERRIN	82	<i>Hématologie biologique</i>
Marie SOCHA	81	<i>Pharmacie clinique, thérapeutique et biotechnique</i>

**MAITRES DE CONFÉRENCES**

Sandrine BANAS	87	<i>Parasitologie</i>
Xavier BELLANGER	87	<i>Parasitologie, Mycologie médicale</i>
Emmanuelle BENOIT	86	<i>Communication et Santé</i>
Isabelle BERTRAND	87	<i>Microbiologie</i>
Michel BOISBRUN	86	<i>Chimie thérapeutique</i>
François BONNEAUX	86	<i>Chimie thérapeutique</i>
Ariane BOUDIER	85	<i>Chimie Physique</i>
Cédric BOURA	86	<i>Physiologie</i>
Igor CLAROT	85	<i>Chimie analytique</i>
Joël COULON	87	<i>Biochimie</i>
Sébastien DADE	85	<i>Bio-informatique</i>
Dominique DECOLIN	85	<i>Chimie analytique</i>
Roudayna DIAB	85	<i>Pharmacie galénique</i>
Natacha DREUMONT	87	<i>Biochimie générale, Biochimie clinique</i>
Joël DUCOURNEAU	85	<i>Biophysique, Acoustique</i>
Florence DUMARCAY	86	<i>Chimie thérapeutique</i>
François DUPUIS	86	<i>Pharmacologie</i>
Adil FAIZ	85	<i>Biophysique, Acoustique</i>
Anthony GANDIN	87	<i>Mycologie, Botanique</i>
Caroline GAUCHER	85/86	<i>Chimie physique, Pharmacologie</i>

Stéphane GIBAUD	86	Pharmacie clinique
Thierry HUMBERT	86	Chimie organique
Olivier JOUBERT	86	Toxicologie, Sécurité sanitaire
Alexandrine LAMBERT	85	Informatique, Biostatistiques
Julie LEONHARD	86	Droit en Santé
Christophe MERLIN	87	Microbiologie environnementale
Maxime MOURER	86	Chimie organique
Coumba NDIAYE	86	Epidémiologie et Santé publique
Francine PAULUS	85	Informatique
Caroline PERRIN-SARRADO	86	Pharmacologie
Virginie PICHON	85	Biophysique
Sophie PINEL	85	Informatique en Santé (e-santé)
Anne SAPIN-MINET	85	Pharmacie galénique
Marie-Paule SAUDER	87	Mycologie, Botanique
Guillaume SAUTREY ☒	85	Chimie analytique
Rosella SPINA	86	Pharmacognosie
Gabriel TROCKLE	86	Pharmacologie
Mihayl VARBANOV	87	Immuno-Virologie
Marie-Noëlle VAULTIER	87	Mycologie, Botanique
Emilie VELOT	86	Physiologie-Physiopathologie humaines
Mohamed ZAIYOU	87	Biochimie et Biologie moléculaire
Colette ZINUTTI	85	Pharmacie galénique

**PROFESSEUR ASSOCIE**

Anne MAHEUT-BOSSER	86	Sémiologie
--------------------	----	------------

**MAITRE DE CONFERENCES ASSOCIE**

Alexandre HARLE ☒	82	Biologie cellulaire oncologique
-------------------	----	---------------------------------

**PROFESSEUR AGREGE**

Christophe COCHAUD	11	Anglais
--------------------	----	---------

☒ *En attente de nomination*

**\*Disciplines du Conseil National des Universités :**

80 : Personnels enseignants et hospitaliers de pharmacie en sciences physico-chimiques et ingénierie appliquée à la santé

81 : Personnels enseignants et hospitaliers de pharmacie en sciences du médicament et des autres produits de santé

82 : Personnels enseignants et hospitaliers de pharmacie en sciences biologiques, fondamentales et cliniques

85 ; Personnels enseignants-chercheurs de pharmacie en sciences physico-chimiques et ingénierie appliquée à la santé

86 : Personnels enseignants-chercheurs de pharmacie en sciences du médicament et des autres produits de santé

87 : Personnels enseignants-chercheurs de pharmacie en sciences biologiques, fondamentales et cliniques

32 : Personnel enseignant-chercheur de sciences en chimie organique, minérale, industrielle

11 : Professeur agrégé de lettres et sciences humaines en langues et littératures anglaises et anglo-saxonnes

# SERMENT DES APOTHICAIRES



**Je jure, en présence des maîtres de la Faculté, des conseillers de l'ordre des pharmaciens et de mes condisciples :**

**Ɖ' honorer ceux qui m'ont instruit dans les préceptes de mon art et de leur témoigner ma reconnaissance en restant fidèle à leur enseignement.**

**Ɖ'exercer, dans l'intérêt de la santé publique, ma profession avec conscience et de respecter non seulement la législation en vigueur, mais aussi les règles de l'honneur, de la probité et du désintéressement.**

**Ɖe ne jamais oublier ma responsabilité et mes devoirs envers le malade et sa dignité humaine ; en aucun cas, je ne consentirai à utiliser mes connaissances et mon état pour corrompre les mœurs et favoriser des actes criminels.**

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

**Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.**



« LA FACULTE N'ENTEND DONNER AUCUNE APPROBATION, NI IMPROBATION AUX OPINIONS EMISES DANS LES THESES, CES OPINIONS DOIVENT ETRE CONSIDEREES COMME PROPRES A LEUR AUTEUR ».

# REMERCIEMENTS

**A mon président de jury et co-directeur de thèse,**

**Monsieur Jean-Claude BLOCK,**

Professeur émérite, Faculté de Pharmacie de Nancy

*Pour m'avoir fait l'honneur d'accepter de présider et de diriger cette thèse,  
Pour votre grande disponibilité et amabilité tout au long de mon travail,  
Pour vos enseignements durant mon cursus universitaire,  
Veuillez trouver ici l'expression de ma plus grande reconnaissance.*

**A mon directeur de thèse,**

**Monsieur Loïc GENIN,**

Docteur en Chirurgie Dentaire, Verdun

*Pour m'avoir fait l'honneur d'accepter et de diriger cette thèse,  
Pour l'intérêt que vous avez porté à ce travail,  
Pour m'avoir fait bénéficier de vos compétences dans ce domaine,  
Pour votre enthousiasme et votre rapidité de lecture,  
Veuillez trouver ici toute mon estime et mon profond respect.*

**A mes juges,**

**Madame Martine STANEK,**

Docteur en Pharmacie, Semécourt

*Pour m'avoir fait l'honneur d'accepter de juger ce travail,  
Pour les conseils avisés que vous m'avez apporté lors de la rédaction de cette thèse en tant  
que pharmacien d'officine,  
Pour votre dynamisme, votre bonne humeur, votre sympathie,  
Veuillez trouver ici le témoignage de ma respectueuse reconnaissance.*

**Monsieur Pierre-Yves PERRIN,**

Docteur en Pharmacie, Verdun

*Pour m'avoir fait l'honneur d'accepter de juger ce travail,  
Pour ces six mois de stage au sein de votre officine,  
Veuillez trouver ici tous mes remerciements.*

**Madame Roudayna DIAB,**

Maître de conférences, Faculté de Pharmacie de Nancy

*Pour m'avoir fait l'honneur d'accepter de juger ce travail,  
Veuillez trouver ici l'expression de ma reconnaissance.*

## **A mes parents,**

*A toi maman, pour avoir toujours été aux côtés de ta « bichette » dans les moments de stress et de doute. Pardonne-moi de t'en avoir fait autant « baver » !*

*A toi papa, qui m'a donné l'envie d'exercer ce métier de la santé. Merci pour tes encouragements ! En espérant que mes patients soient aussi reconnaissants de mon travail que du tien.*

*Merci pour votre soutien durant ces années d'études, et de m'avoir permis de les réaliser dans les meilleures conditions, si j'en suis là aujourd'hui c'est grâce à vous !*

*Que cette thèse soit le témoignage de ma profonde reconnaissance et de tous les honneurs que vous méritez,*

*Merci pour le bonheur que vous m'apportez chaque jour. Je vous aime.*

## **A la mémoire de mémère, mamy, pépère et papy,**

### **A mon Bubu,**

*Merci pour ton soutien, tu as toujours été présent quand j'en avais besoin,  
Merci pour ta bienveillante protection qui m'a permis d'en arriver jusque-là,  
Merci pour les bons moments passés ensemble et ceux qui sont à venir,  
Tu es le grand frère que je souhaite à chacune et à chacun d'avoir dans sa vie,  
Puissent nos relations fraternelles ne jamais se briser. Je t'aime.*

### **A ma Méla,**

*Merci pour ton grand soutien et tes formidables conseils durant mes années d'études,  
Tu as toujours été mon modèle et tu le resteras toujours,  
Merci pour cette complicité,  
Tu es ma grande sœur adorée,  
Puissent nos relations fraternelles ne jamais se briser. Je t'aime.*

## **A Stéphanie, Loïc, Anatole, Basile, Clara et Solène,**

*Pour nos vendredis soirs mémorables,  
Que ces bons moments passés ensemble ne s'arrêtent jamais !  
Merci pour vos encouragements.*

## **A ma marraine, Francine.**

## **A mon parrain, François.**

## **A ma famille, oncles et tantes, cousins et cousines,**

*J'espère que tous ces moments vécus ensemble se poursuivront encore longtemps,  
Et faites que je puisse rattraper ces repas de famille manqués à « potasser ».*

## **A tous mes amis,**

*Je remercie tous ceux qui, ces dernières années, ont beaucoup compté pour moi et plus particulièrement :*

*A Cliroux, ma « super coloc », sans qui mes soirées révisions n'auraient jamais été aussi dé-stressantes et délirantes. Merci pour ces bons moments passés ensemble et ceux à venir sur Metz. Merci pour ton aide et tes encouragements, Tu es mon amie en OR !*

*A Aurél et Zoé, mes deux acolytes de pharma... que nos TP de biochimie restent à jamais gravés dans nos cœurs. Merci pour cette belle et forte amitié,*

*A Sophie, ma poupette, je garde en souvenir notre voyage à Québec pour notre stage de 5<sup>ème</sup> année, au cours duquel nous avons fait de très belles découvertes et rencontres (Pat, Thomas, Thierry, Juju, Simon et Marie-Eve). Merci d'avoir partagé ce moment avec moi,*

*A Julien, Nathalie, Stéphane, Pierre (mon beau ténébreux) et Arnaud pour toutes ces années à la fac, nos fous rires, nos soirées, nos vacances...*

*Et à mes meilleures amies d'enfance Amél, Cécé et Pô, même si la distance nous sépare, notre amitié nous amène toujours à nous retrouver,*

*Sans vous, toutes ces années d'études auraient parues bien longues. Merci d'avoir rendu ma vie d'étudiante inoubliable. Qu'il en soit de même pour ma vie de pharmacien.*

*Merci à tous ceux que j'ai pu oublier...*

## **A Daniel et Françoise,**

*A toi Daniel pour ta relecture attentive et rapide,  
Merci pour vos encouragements.*

## **Aux pharmacies JOSSET, ST-PAUL,**

## **A la pharmacie du Centre Hospitalier de VERDUN**

## **A la pharmacie de l'hôpital St-François d'Assise de QUEBEC,**

## **Et à tous leurs personnels,**

*Merci de m'avoir accordé toute votre confiance et votre sympathie durant mes stages,  
Vous m'avez permis de progresser dans mon exercice professionnel,  
J'ai pu connaître un autre aspect de la pharmacie au-delà de notre continent.*

*Tout particulièrement à Pascale, qui nous a quitté bien trop tôt, sans qui mon stage de 6<sup>ème</sup> année n'aurait pas été pareil, merci à toi de m'avoir transmis ton professionnalisme.*

## **A la pharmacie DES EPARGES,**

*Merci aux filles : Mélanie, Marie-Laurence, Anne, Faustine, Laurine, Laurence, Maité, Stéphanie et Tamara pour votre professionnalisme et votre sympathie !*

*Et à Mme Debreux, pour m'avoir accueilli pour les stages et durant les vacances scolaires au sein de l'officine.*

# SOMMAIRE

<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>1</b>
<b>1. APHTES.....</b>	<b>3</b>
1.1. Définition et classification des aphtes .....	3
1.2. Facteurs favorisant l'apparition des aphtes.....	4
1.3. Manifestations cliniques et physiopathologie.....	5
1.4. Principales questions à poser lors d'une demande de conseil.....	6
1.5. Limites du conseil officinal et confusions possibles.....	6
1.6. Traitements et conseils proposés par le pharmacien.....	6
1.6.1. Traitements oraux.....	7
1.6.2. Traitements locaux.....	7
1.6.2.1. Les bains de bouche.....	7
1.6.2.2. Les gels.....	8
1.6.2.3. Les comprimés.....	9
1.6.2.4. Les solutions gingivales.....	10
1.6.3. Traitements adjuvants.....	11
1.6.3.1. Homéopathie.....	11
1.6.3.2. Aromathérapie.....	12
1.6.3.3. Autres traitements associés.....	12
1.6.4. Conseils hygiéno-diététiques.....	13
1.7. Arbre décisionnel pour l'équipe officinale.....	13
<b>2. CARIES DENTAIRES.....</b>	<b>16</b>
2.1. Définition d'une carie.....	16
2.2. Facteurs favorisant l'apparition d'une carie.....	16
2.3. Manifestations cliniques et physiopathologie.....	17
2.4. Principales questions à poser lors d'une demande de conseil.....	18
2.5. Traitements et conseils proposés par le pharmacien pour la prévention des caries.....	18
2.5.1. Traitements de prévention contre les caries.....	18
2.5.2. Accessoires complémentaires.....	21
2.5.3. Conseils hygiéno-diététiques.....	22
2.6. Arbre décisionnel pour l'équipe officinale.....	23
<b>3. COLORATION DENTAIRE.....</b>	<b>25</b>
3.1. Définition d'une coloration dentaire.....	25
3.2. Facteurs favorisant l'apparition d'une coloration dentaire.....	25
3.3. Manifestations cliniques.....	25
3.4. Principales questions à poser lors d'une demande de conseil.....	26
3.5. Limites du conseil officinal.....	26
3.6. Traitements et conseils proposés par le pharmacien.....	27

3.6.1.	Traitements locaux.....	27
3.6.2.	Accessoires complémentaires.....	31
3.6.3.	Conseils hygiéno-diététiques .....	31
3.7.	Arbre décisionnel pour l'équipe officinale .....	31
<b>4.</b>	<b>DOULEUR DENTAIRE AIGUE DE L'ADULTE .....</b>	<b>33</b>
4.1.	Définition d'une douleur dentaire .....	33
4.2.	Facteurs favorisant l'apparition d'une douleur dentaire.....	33
4.3.	Manifestations cliniques.....	33
4.4.	Principales questions à poser lors d'une demande de conseil.....	34
4.5.	Limites du conseil officinal et confusions possibles.....	34
4.6.	Traitements et conseils proposés par le pharmacien.....	35
4.6.1.	Traitements oraux.....	35
4.6.2.	Traitements locaux.....	36
4.6.3.	Accessoires complémentaires.....	36
4.6.4.	Traitements adjuvants.....	37
4.6.4.1.	Homéopathie .....	37
4.6.4.2.	Aromathérapie.....	38
4.6.5.	Conseils hygiéno-diététiques .....	38
4.7.	Arbre décisionnel pour l'équipe officinale .....	38
<b>5.</b>	<b>GINGIVITE.....</b>	<b>41</b>
5.1.	Définition d'une gingivite .....	41
5.2.	Facteurs favorisant l'apparition d'une gingivite.....	41
5.3.	Manifestations cliniques et physiopathologie.....	42
5.4.	Patients à risque.....	43
5.5.	Principales questions à poser lors d'une demande de conseil.....	44
5.6.	Limites du conseil officinal et confusions possibles.....	44
5.7.	Traitements et conseils proposés par le pharmacien.....	44
5.7.1.	Traitements locaux.....	45
5.7.2.	Accessoires complémentaires.....	47
5.7.3.	Traitements adjuvants.....	49
5.7.3.1.	Homéopathie .....	49
5.7.3.2.	Aromathérapie.....	49
5.7.3.3.	Autres traitements associés.....	50
5.7.4.	Conseils hygiéno-diététiques .....	50
5.8.	Arbre décisionnel pour l'équipe officinale .....	51
<b>6.</b>	<b>HERPES LABIAL .....</b>	<b>53</b>
6.1.	Définition d'un herpès labial .....	53
6.2.	Facteurs favorisant l'apparition d'un herpès labial.....	53
6.3.	Manifestations cliniques.....	53
6.4.	Contamination .....	55

6.5.	Principales questions à poser lors d'une demande de conseil.....	55
6.6.	Limites du conseil officinal et confusions possibles.....	56
6.7.	Traitements et conseils proposés par le pharmacien.....	56
6.7.1.	Traitements locaux.....	57
6.7.1.1.	Antiseptiques.....	57
6.7.1.2.	Antiviraux.....	57
6.7.1.3.	Cicatrisants.....	58
6.7.2.	Traitements adjuvants.....	59
6.7.2.1.	Homéopathie.....	59
6.7.2.2.	Aromathérapie.....	60
6.7.2.3.	Autres traitements associés.....	60
6.7.3.	Recommandations sur l'hygiène.....	60
6.8.	Arbre décisionnel pour l'équipe officinale.....	61
<b>7.</b>	<b>HYPERSENSIBILITE DENTINAIRE.....</b>	<b>63</b>
7.1.	Définition.....	63
7.2.	Facteurs favorisant l'apparition d'une hypersensibilité dentinaire.....	63
7.3.	Manifestations cliniques et physiopathologie.....	63
7.4.	Principales questions à poser lors d'une demande de conseil.....	64
7.5.	Traitements et conseils proposés par le pharmacien.....	64
7.5.1.	Traitements locaux.....	64
7.5.2.	Traitements adjuvants.....	67
7.5.2.1.	Homéopathie.....	67
7.5.2.2.	Phytothérapie.....	67
7.5.3.	Conseils hygiéno-diététiques.....	67
7.6.	Arbre décisionnel pour l'équipe officinale.....	68
<b>8.</b>	<b>PARODONTITE.....</b>	<b>70</b>
8.1.	Définition d'une parodontite.....	70
8.2.	Facteurs favorisant l'apparition d'une parodontite.....	70
8.3.	Manifestations cliniques et physiopathologie.....	70
8.4.	Principales questions à poser lors d'une de demande de conseil.....	71
8.5.	Limites du conseil officinal.....	71
8.6.	Conseils proposés par le pharmacien.....	71
<b>9.</b>	<b>PERLECHE.....</b>	<b>72</b>
9.1.	Définition d'une perlèche.....	72
9.2.	Facteurs favorisant l'apparition d'une perlèche.....	72
9.3.	Manifestations cliniques et physiopathologie.....	72
9.4.	Principales questions à poser lors d'une demande de conseil.....	73
9.5.	Limites du conseil officinal et confusions possibles.....	73
9.6.	Traitements et conseils proposés par le pharmacien.....	73
9.6.1.	Traitements locaux.....	74

9.6.2.	Traitements adjuvants .....	75
9.6.2.1.	Homéopathie .....	75
9.6.2.2.	Aromathérapie.....	76
9.6.2.3.	Autres traitements associés.....	76
9.6.3.	Conseils hygiéno-diététiques .....	76
9.7.	Arbre décisionnel pour l'équipe officinale .....	76
<b>10.</b>	<b>POUSSEE DENTAIRE DU NOURRISSON .....</b>	<b>78</b>
10.1.	Définition de la poussée dentaire du nourrisson.....	78
10.2.	Manifestations cliniques.....	78
10.3.	Principales questions à poser lors d'une demande de conseil.....	78
10.4.	Limites du conseil officinal .....	78
10.5.	Traitements et conseils proposés par le pharmacien.....	79
10.5.1.	Traitements oraux .....	79
10.5.2.	Traitements locaux.....	79
10.5.3.	Accessoires complémentaires.....	79
10.5.4.	Traitements adjuvants .....	80
10.5.4.1.	Homéopathie .....	80
10.5.4.2.	Aromathérapie.....	80
10.5.4.3.	Phytothérapie.....	81
10.5.4.4.	Autres traitements associés.....	81
10.6.	Arbre décisionnel du conseil pour l'équipe officinale .....	81
<b>11.</b>	<b>SUIVI D'UN ACTE CHIRURGICAL BUCCODENTAIRE MINEUR PRE-OPERATOIRE ET POST-OPERATOIRE .....</b>	<b>83</b>
11.1.	Définition d'un acte chirurgical buccodentaire mineur.....	83
11.2.	Manifestations cliniques.....	83
11.3.	Principales questions à poser lors d'une demande de conseil.....	83
11.4.	Limites du conseil officinal .....	83
11.5.	Traitements et conseils proposés par le pharmacien.....	84
11.5.1.	Traitements oraux .....	84
11.5.2.	Traitements locaux.....	84
11.5.3.	Accessoire complémentaire .....	85
11.5.4.	Traitements adjuvants .....	85
11.5.4.1.	Homéopathie .....	85
11.5.4.2.	Aromathérapie.....	86
11.5.5.	Conseils hygiéno-diététiques .....	87
11.6.	Arbre décisionnel du conseil pour l'équipe officinale .....	87
	<b>CONCLUSION.....</b>	<b>90</b>
	<b>ANNEXE.....</b>	<b>92</b>
	<b>BIBLIOGRAPHIE.....</b>	<b>103</b>

## TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Photographie des différents types d'aphtes (Ragot, 1999) .....	4
Figure 2 : Eludril® Bloxaphte® Clic and Go Aphte®.....	14
Figure 3 : Arbre décisionnel du conseil officinal pour le traitement d'un aphte chez l'adulte, l'enfant et le nourrisson.....	15
Figure 4 : Schéma des quatre étapes de développement d'une carie (Thery, 2012).....	17
Figure 5 : Photographie de différentes fluoroses dentaires (Aboudharam <i>et al.</i> , 2008).....	20
Figure 6 : Photographie du syndrome du biberon (Lopez <i>et al.</i> , 2007) .....	23
Figure 7 : Elgydium junior 6 à 12 ans® dentifrice et brosse à dent, Dentofil®.....	24
Figure 8 : Arbre décisionnel du conseil officinal pour la prévention des caries chez l'adulte, l'enfant et le nourrisson .....	24
Figure 9 : Photographie d'une dyschromie extrinsèque par dépôts tabagiques (Aboudharam <i>et al.</i> , 2008).....	26
Figure 10 : Echelle Relative Dentine Abrasion RDA (Le Reste, 2010).....	28
Figure 11 : Dentifrice Fluocaril blancheur® Brosse à dents Elgydium blancheur® <i>Gelsemium</i> <i>15CH</i> ® .....	32
Figure 12 : Arbre décisionnel du conseil officinal pour le traitement des colorations dentaires chez l'adulte.....	32
Figure 13 : Claradol caféiné® Hextril® Pansoral® <i>Arsenicum Album</i> 7CH® <i>Chamomilla Vulgaris</i> 9CH® <i>Hepar Sulfur</i> 5CH® Lotion maux de dents® .....	39
Figure 14 : Arbre décisionnel du conseil officinal pour le traitement des douleurs dentaires chez l'adulte et l'enfant.....	40
Figure 15 : Schéma de la formation d'une gingivite (Thery, 2012).....	41
Figure 16 : Photographie d'une gingivite érythémateuse marginale (Slama, 2005) .....	42
Figure 17 : Schéma montrant l'utilisation d'un fil dentaire (Thery, 2012) .....	48
Figure 18 : Différentes formes de brossettes (cylindrique 0,9 mm ; conique 1,9 mm ; cylindrique 1,9 mm).....	49
Figure 19 : Arthro-dont® Gum Gingidex bain de bouche® Dentofil® <i>Apis Mellifica</i> 7CH® Lactibiane buccodental® .....	51
Figure 20 : Arbre décisionnel du conseil officinal pour le traitement et la prévention d'une gingivite chez l'adulte et l'enfant > 6 ans .....	52
Figure 21 : Photographie d'une gingivite érythémateuse aiguë lors d'une primo-infection herpétique buccale (Kuffer <i>et al.</i> , 2009) .....	54
Figure 22 : Photographie d'un herpès labial récurrent (Kuffer <i>et al.</i> , 2009).....	54
Figure 23 : Photographie d'un herpès récurrent au niveau de la lèvre supérieure interne (Kuffer <i>et al.</i> , 2009).....	55
Figure 24 : Asept-Apaisyl® Activir® Niaouli® Stick Anthélios® <i>Vaccinotoxinum</i> 9CH® Bion 3 adulte®.....	61
Figure 25 : Arbre décisionnel du conseil officinal pour le traitement d'un herpès labial chez l'adulte, l'enfant et le nourrisson .....	62

Figure 26 : Regenerate® Brosse à dents Inava® Elmex sensitive professional dentifrice et bain de bouche® sensigel® .....	68
Figure 27 : Arbre décisionnel du conseil officinal pour le traitement d'une hypersensibilité dentinaire chez l'adulte .....	69
Figure 28 : Schéma de l'évolution d'une gingivite vers une parodontite (Thery, 2012).....	70
Figure 29 : Photographie d'une parodontite (Kuffer <i>et al.</i> , 2009).....	70
Figure 30 : Trio compact Inava® .....	71
Figure 31 : Photographie d'une perlèche mycosique (Kuffer <i>et al.</i> , 2009).....	73
Figure 32 : Lomexin conseil® Huile essentielle de Geranium rosat®.....	77
Figure 33 : Arbre décisionnel du conseil officinal pour le traitement d'une perlèche chez l'adulte, l'enfant et le nourrisson.....	77
Figure 34 : Pansoral 1ères dents® Camilia® Doliprane® anneau de dentition® crème de change 123® .....	82
Figure 35 : Arbre décisionnel du conseil officinal pour apaiser les douleurs dues à la poussée dentaire ainsi que les symptômes associés chez le nourrisson .....	82
Figure 36 : Bloxang® China Rubra 5CH® Gaosédal® Gelsemium 15CH®.....	88
Figure 37 : Arbre décisionnel du conseil officinal pour prévenir et diminuer les symptômes associés à un acte chirurgical buccodentaire mineur chez l'adulte et l'enfant .....	89
Figure 38 : Schéma de la cavité buccale (Maladière et Vacher, 2008).....	92
Figure 39 : Schéma de la muqueuse buccale (Beaud, 2008).....	93
Figure 40 : Schéma du dos de la langue (Frank et Netter, 2007).....	94
Figure 41 : Schéma d'un bourgeon du goût (Schäffler et Menche, 2004).....	94
Figure 42 : Photographie d'une gencive (Schittly, 2014).....	96
Figure 43 : Schéma du parodonte et de l'odonte (Frank et Netter, 2007) .....	97
Figure 44 : Classification des dents (Frank et Netter, 2007).....	99
Figure 45 : Age d'apparition des dents temporaires et permanentes (Frank et Netter, 2007) .....	101

## TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Bains de bouche les plus vendus en officine pour traiter les aphtes.....	8
Tableau 2 : Gels les plus vendus en officine pour traiter les aphtes .....	9
Tableau 3 : Comprimés les plus vendus en officine pour traiter les aphtes.....	10
Tableau 4 : Solutions gingivales les plus vendues en officine pour traiter les aphtes (selon les statistiques IMS Health).....	10
Tableau 5 : Souches et spécialités homéopathiques disponibles en officine pour améliorer la guérison d'un aphte (Boiron et Roux, 2011).....	11
Tableau 6 : Teneur en fluor présente dans les dentifrices en fonction de l'âge du patient selon les recommandations de l'UFSBD de 2013 .....	19
Tableau 7 : Dentifrices, bains de bouche et gels les plus vendus en officine pour la prévention des caries (selon les statistiques IMS health) .....	21
Tableau 8 : Dentifrices les plus vendus en officine pour traiter les taches dentaires .....	29
Tableau 9 : Spécialités les plus vendues en officine pour traiter les douleurs dentaires par voie orale (selon les statistiques IMS Health).....	36
Tableau 10 : Souches homéopathiques disponibles en officine pour réduire les douleurs dentaires (Boiron et Roux 2011).....	37
Tableau 11 : Tableau répertoriant les bactéries présentes dans les maladies parodontales (Mouton <i>et al.</i> , 1994).....	41
Tableau 12 : Dentifrices les plus vendus en officine pour traiter une gingivite .....	45
Tableau 13 : Dentifrices les plus vendus en officine pour la prévention des gingivites (selon les statistiques IMS Health).....	46
Tableau 14 : Bains de bouche dits de "maintenance" les plus vendus en officine pour les gencives sensibles (selon les statistiques IMS Health) .....	47
Tableau 15 : Spécialités antiseptiques les plus vendues en officine pour traiter un herpès labial (selon les statistiques IMS Health) .....	57
Tableau 16 : Spécialités antivirales les plus vendues en officine pour traiter un herpès labial (selon les statistiques IMS Health) .....	58
Tableau 17 : Spécialités cicatrisantes les plus vendues en officine pour traiter un herpès labial (selon les statistiques IMS Health) .....	59
Tableau 18 : Spécialités les plus vendues en officine pour traiter une hypersensibilité dentinaire (selon les statistiques IMS Health) .....	66
Tableau 19 : Spécialités les plus vendues en officine pour traiter une perlèche.....	74
Tableau 20 : Souches homéopathiques disponibles en officine pour améliorer la guérison d'une perlèche (Boiron et Roux, 2011) .....	75
Tableau 21 : Spécialités les plus vendues en officine pour soulager une poussée dentaire du nourrisson (selon les statistiques IMS Health) .....	79
Tableau 22 : Souches et spécialités homéopathiques disponibles en officine pour diminuer la douleur et les symptômes associés à la poussée dentaire du nourrisson (Boiron et Roux, 2011).....	80
Tableau 23 : Souches homéopathiques disponibles en officine pour prévenir ou traiter les symptômes liés à un acte chirurgical au niveau buccal .....	86

# INTRODUCTION

Le pharmacien assure un service immédiat de proximité. Il est confronté, quotidiennement, à des patients atteints de pathologies plus ou moins bénignes qui nécessitent conseils et soins. Ainsi, ce professionnel de santé doit savoir gérer chaque situation, en identifiant et évaluant le niveau de gravité de la pathologie. Il doit connaître les limites du conseil officinal afin d'orienter le patient vers le spécialiste, ou le médecin traitant, en cas d'urgence ou de doute. Il propose ainsi les produits les plus adaptés à la pathologie du patient.

Aussi dans ce mémoire de thèse, nous avons sélectionné un certain nombre de pathologies buccales fréquemment rencontrées à l'officine (aphtes, caries, herpès, maladies parodontales...), classées par ordre alphabétique pour une recherche rapide lors de la pratique quotidienne et illustrées par des cas cliniques. Nous avons analysé les facteurs favorisants, les manifestations cliniques et les complications possibles pour chacune des pathologies. Une argumentation justifiant l'utilisation des produits conseils est systématiquement présentée, ainsi qu'un rappel des règles hygiéno-diététiques à respecter afin d'améliorer la guérison. Le conseil étant une partie importante de l'exercice officinal, un arbre décisionnel a été établi pour chaque pathologie, afin d'aider le pharmacien et son équipe officinale dans leur rôle de dispensation.

De fait, en France, une amélioration de l'hygiène bucco-dentaire a été constatée depuis quelques années grâce aux lancements de campagnes d'informations (Programme « M'T dents » par l'assurance maladie en 2012, qui permettait aux adolescents d'accéder gratuitement à un bilan bucco-dentaire) mais également à une information plus rigoureuse par les professionnels de santé : dentistes, médecins généralistes et pharmaciens. En 1987, 88 % des enfants âgés de 9 à 12 ans présentaient des caries non soignées alors qu'en 2013 ils n'étaient plus que 18 % selon les données Ipsos de 2013 (Observatoire de la santé, 2015). Cependant, cette amélioration n'est pas encore suffisante. Une étude réalisée en 2010 prouve que 10 % des français ne se brossent jamais les dents, et que le temps moyen de brossage est de 43 secondes alors qu'il est nécessaire de se brosser les dents deux fois par jour, pendant 2 minutes minimum, selon les recommandations de l'UFSBD, union française de la santé bucco-dentaire (Observatoire de la santé, 2015). Ce manque d'hygiène est responsable des pathologies bucco-dentaires. Le coût des soins, mais aussi la peur et l'anxiété de se rendre chez le dentiste, peuvent limiter l'accès aux soins dentaires : 13 % des français déclarent appréhender la visite chez le dentiste par crainte de la douleur, et donc ne consultent pas (Observatoire de la santé, 2015). De plus, trois quart des français ont souffert de pathologies bucco-dentaires au cours de l'année 2013 selon une étude menée sur 6090 français : 39 % ont eu des saignements de gencive et 30 % ont eu des aphtes par exemple (Research, 2014). La mission de santé publique du pharmacien n'est donc pas terminée.

Fréquemment, le patient s'adresse, en première intention, au pharmacien afin qu'il lui prodigue un traitement et des conseils pour une guérison rapide de sa pathologie avant de prendre rendez-vous chez le spécialiste, l'automédication étant le premier réflexe du patient. De plus, le patient est plus exigeant et plus informé grâce à internet et aux revues. Il se renseigne sur sa pathologie, il compare les produits et les prix. Il souhaite que le pharmacien l'écoute, s'occupe de son bien-être et de sa santé et qu'il soit compétent lors de la dispensation. Cette écoute est primordiale pour le pharmacien, afin de cibler au mieux les symptômes de la pathologie du patient, de lui dispenser un conseil adapté, et de renforcer la relation de confiance du patient envers son pharmacien.

# 1. APHTES

## 1.1. Définition et classification des aphtes

Le terme d'aphte est issu du grec *aptein* qui signifie « brûler » correspondant à une lésion particulièrement douloureuse au niveau de la muqueuse buccale (Annexe 1). C'est une pathologie fréquente qui touche 50% de la population (Vaillant et Bernez, 2009).

L'aphte se présente sous forme d'une ulcération superficielle à bord régulier, entourée d'un halo érythémateux inflammatoire rouge vif. Son fond est de couleur jaunâtre à grisâtre. Cette ulcération est essentiellement localisée au niveau de la lèvre inférieure, des joues, de la langue et du plancher buccal. Elle ne s'accompagne pas d'adénopathie satellite, ni de fièvre et n'est pas contagieuse.

Les aphtes sont classés en trois familles selon leur mode d'apparition, leur taille, leur fréquence et leur nombre (Kuffer *et al.*, 2009 ; Ragot, 1999) :

L'aphte vulgaire : Il s'agit d'une simple ulcération sans vascularite du chorion. Il est occasionné principalement par une blessure ou par des aliments aphtogènes, on parle alors d'aphte « accidentel ». C'est l'aphte le plus souvent observé en officine.

L'aphtose : Il s'agit d'un ensemble d'aphtes évoluant par poussées, et récidivant au moins deux fois par an. Cette maladie touche 20% de la population, et plus particulièrement les femmes. Elle débute généralement chez l'enfant à partir de 5 ans, se poursuit chez l'adulte jusqu'à 30 ans, et rarement chez le sujet âgé de plus de 50 ans. Elle correspond à une vascularite du chorion (Annexe 1). Il existe trois types d'aphtoses (Figure 1) :

- *Les aphtes communs* (75 à 85 % des cas) : Ils sont caractérisés par la présence d'une à trois ulcérations superficielles. Leur taille n'excède pas 10 mm. L'évolution se fait vers la guérison sans cicatrice en sept à dix jours et les périodes de latence atteignent plusieurs mois.
- *Les aphtes géants* (10 à 15 % des cas) : Appelés également maladie de Sutton, ils sont caractérisés par la présence d'une à trois ulcérations superficielles dont leur taille est supérieure à 1 cm, pouvant atteindre 5 cm. Contrairement aux autres types d'aphtes, ceux-ci peuvent apparaître à n'importe quel endroit de la muqueuse buccale. Ces ulcérations, très douloureuses, sont irrégulières et entourées d'un œdème périphérique. La durée d'évolution des lésions est de plusieurs semaines à plusieurs mois, laissant des cicatrices qui peuvent devenir mutilantes (amputation de la lèvre).
- *Les aphtes miliaires* (5 à 10 % des cas) : Ils sont caractérisés par la présence de dix à cent ulcérations extrêmement douloureuses. C'est une véritable explosion d'éléments aphtoïdes. Ils sont généralement groupés. Ils évoluent comme des aphtes vulgaires et disparaissent sans séquelles en une à deux semaines.



Figure 1 : Photographie des différents types d'aphtes (Ragot, 1999)

La maladie de Behçet : C'est une association d'aphtes buccaux, de lésions génitales, oculaires et articulaires. C'est une maladie systémique grave et invalidante que seul un spécialiste peut prendre en charge.

## 1.2. Facteurs favorisant l'apparition des aphtes

Cinq groupes de facteurs favorisant ont été mis en évidence grâce à plusieurs études cliniques (Parent et Vaillant, 2008 ; Vaillant et Bernez, 2009) :

### Les facteurs génétiques et immunitaires :

- Il existe un terrain héréditaire pour les aphtoses familiales. Celles-ci sont rares mais plus sévères et plus précoces. Un antigène, *human leukocyte antigen* ou HLA, a été identifié dans la prédisposition génétique des aphtoses.
- Les sujets immunodéprimés présentent des aphtes plus fréquents, de tailles et de profondeurs plus grandes, que les sujets non immunodéprimés.

### Les facteurs physiologiques :

Certaines modifications hormonales sont mises en évidence. On constate une disparition des aphtes chez les femmes enceintes et les femmes sous contraceptifs hormonaux et, au contraire, on observe une apparition d'aphtes dans la phase lutéale du cycle menstruel.

### Les facteurs pathologiques :

Il semblerait que certains virus tels que l'herpès, le cytomégalovirus, le virus Epstein-barr et certaines bactéries telles que *Helicobacter pylori* et *Streptococcus mitis* aient un rôle dans le développement des aphtes.

### Les facteurs psychiques :

Les émotions fortes, le stress, l'anxiété, la dépression sont reconnus comme des facteurs déclenchants.

### Les facteurs externes :

- Les traumatismes physiques tels qu'une morsure, une blessure, des soins dentaires, une brûlure, une prothèse dentaire ou un appareil dentaire mal adapté, entraînent souvent l'apparition d'aphtes.
- Des médicaments ont été démontrés comme pouvant induire une aphtose. Il s'agit du captopril, les sels d'or, le nicorandil, l'acide niflumique, la phénindione, le phénobarbital, le piroxicam, le sulpiride, la quiétapine, l'olanzapine et

l'hypochlorite de sodium. Les aphtes disparaissent généralement à leur arrêt. D'autres médicaments tels que les AINS, l'aspirine, les antibiotiques, les anti-agrégants plaquettaires, les substituts nicotiques et les formes « lyocs » ont été soupçonnés d'occasionner des poussées d'aphtes mais aucune étude ne l'a démontré (Parent et Vaillant, 2008).

- Le type d'alimentation influence souvent l'apparition des aphtes, notamment les aliments riches en histamine. On peut citer le gruyère, le bleu, la noix, la noisette, le chocolat, l'abricot, la fraise, l'ananas, la framboise, la pêche, le citron, les crustacés, les fruits secs, les épices, la charcuterie, les fruits acides, le vinaigre... L'acide benzoïque et le sel de sodium, utilisés comme conservateurs alimentaires dans les confitures et les boissons sucrées, seraient également en cause. Les additifs, comme le nitrate de sodium, les sulfites, le gallate d'octyle, l'acide sorbique peuvent générer des ulcérations buccales (Belon, 2009). Une carence nutritionnelle en vitamine B1, fer et folates peuvent également engendrer une aphtose.
- Des molécules entrant dans la composition de certains produits d'hygiène bucco-dentaire tels que le sodium lauryl sulfate (SLS), utilisé comme tensioactif dans certains dentifrices, peuvent entraîner l'apparition d'aphte car ils sont agressifs pour la muqueuse (Brokstad-Herlofson et Barkvoll, 1994).
- Le tabac a un effet protecteur contre l'aphtose. En effet, la fumée engendre un épaissement de la gencive qui la rend moins sensible aux aliments aphtogènes. Cependant, cela ne doit pas servir d'argument en faveur d'un tabagisme à but thérapeutique car le tabac possède également un pouvoir destructeur sur le parodonte et accélère ainsi la maladie parodontale (Annexe 1) (Underner *et al.*, 2009).

### 1.3. Manifestations cliniques et physiopathologie

L'aphte apparaît selon quatre phases successives (Annexe 1) (Kuffer *et al.*, 2009) :

La phase prodromique : Le chorion est le siège d'un œdème localisé autour d'un vaisseau sanguin rapidement infiltré par des globules blancs. Ce vaisseau se dilate. La taille et la profondeur de l'aphte varient selon la taille du vaisseau atteint. On parle de vascularite leucocytoclasique. L'épithélium quant à lui est peu altéré. Des sensations de cuisson, de picotement et de brûlure sont marquées à l'endroit de l'apparition de la future lésion. Cette phase dure entre 12 et 24 heures.

La phase pré-ulcéreuse : Après quelques heures, l'épithélium se nécrose laissant apparaître un point jaunâtre au milieu d'une macule érythémateuse. La sensation de brûlure devient de plus en plus intense.

La phase ulcéreuse : La partie superficielle de la nécrose s'élimine, laissant un fond déprimé sous forme de cupule. Cette phase dure quelques jours pour un aphte vulgaire et plusieurs mois pour un aphte géant. Une douleur très vive à type de brûlure est ressentie, gênant la mastication. C'est à ce stade que le pharmacien est le plus souvent sollicité pour prodiguer des conseils.

La phase cicatricielle : Pendant cette phase, l'épithélium se régénère et l'ulcération s'aplanit. La lésion prend une couleur rosée puis s'estompe en quelques jours. Comme la phase précédente, la phase cicatricielle varie selon le type d'aphte. Lorsqu'il s'agit d'un aphte géant, par exemple, cette phase laisse une cicatrice fibrineuse et déprimée. La douleur disparaît progressivement.

#### **1.4. Principales questions à poser lors d'une demande de conseil**

*Madame A., 29 ans, se présente à la pharmacie pour un conseil :*

*«Bonjour, depuis quelques jours je pense avoir un aphte, il me fait mal, que puis-je faire ?»*

Plusieurs questions sont primordiales pour déterminer le traitement le plus efficace et pour éliminer les pathologies différentielles plus graves associant ce même symptôme.

⇒ Le pharmacien va devoir demander :

- Est-ce la première fois que vous avez des aphtes ou en avez-vous régulièrement ?
- Avez-vous un seul ou plusieurs aphtes et de quelle taille ?
- Depuis quand avez-vous l'aphte ?
- Avez-vous d'autres symptômes ? fièvre ? asthénie ?
- Connaissez-vous les facteurs favorisants ? alimentation ? stress ? médicaments ?
- Quel type de brosse à dents utilisez-vous et à quelle fréquence l'utilisez-vous ?

*Madame A. : « J'ai un aphte dans la bouche localisé au niveau de la lèvre inférieure et de petite taille. Il est apparu il y a deux jours. Je n'en ai jamais eu auparavant. Je ne souffre d'aucun autre symptôme. Je ne prends aucun médicament mais il y a trois jours j'ai mangé beaucoup d'ananas. J'utilise une brosse à dents souple et je me brosse les dents après chaque repas »*

#### **1.5. Limites du conseil officinal et confusions possibles**

L'apparition d'aphtes récidivants plus de quatre fois par an, d'aphtes géants (supérieurs à 1 cm) ou multiples, et/ou associés à d'autres symptômes (fièvre, saignement, lésions ulcéreuses localisées à un autre endroit...) constituent une limite au conseil officinal et doivent faire l'objet d'une consultation médicale. En effet, cela peut être caractéristique d'autres pathologies (Belon, 2009) :

Le syndrome pieds-mains-bouche : Il est observé chez les enfants de 3 à 9 ans. D'origine virale, il se traduit par des ulcères au niveau de la gencive et sur la surface interne des joues, accompagnés d'une éruption cutanée sur les paumes des mains et les plantes des pieds.

Les primo-infections herpétiques, l'hémopathie (agranulocytose, neutropénie), les maladies auto-immunes, les leucémies, les anémies... : où un aphte peut apparaître comme un symptôme annonciateur de ces pathologies.

#### **1.6. Traitements et conseils proposés par le pharmacien**

Le pharmacien ne prendra en charge que l'aphte vulgaire, c'est à dire l'aphte bénin, très peu récidivant et sans symptômes associés.

Actuellement, il n'existe pas de traitement spécifique à visée curative pour l'aphte buccal. Le pharmacien va simplement donner un traitement symptomatique permettant de calmer la douleur, désinfecter et favoriser la cicatrisation. Il détermine avec la patiente les facteurs favorisant l'apparition de cet aphte. Il faudra l'informer que si les lésions persistent plus d'une semaine ou que les récurrences sont trop fréquentes, il sera préférable de consulter son médecin ou son chirurgien-dentiste.

### **1.6.1. Traitements oraux**

Si la douleur est trop intense, les antalgiques composés de paracétamol ou bien d'ibuprofène (possédant une propriété anti-inflammatoire) peuvent être utilisés. Cependant, il n'a pas été démontré une plus grande efficacité sur la douleur que les traitements locaux.

### **1.6.2. Traitements locaux**

Les différents traitements locaux présents en officine possèdent des propriétés antiseptiques, anesthésiques, antalgiques et cicatrisantes selon les spécialités.

Lorsque l'aphte est peu douloureux, le traitement local de première intention est l'utilisation d'un antiseptique local. Il permet ainsi d'éviter toute infection. Lorsque l'aphte est plus douloureux, il faut associer à cet antiseptique local, un antalgique et un anesthésique local.

Le pharmacien veillera à ne pas associer plusieurs antiseptiques locaux. Cela n'apporterait aucun bénéfice supplémentaire. En effet, l'association peut conduire à une inhibition des antiseptiques utilisés par antagonisme d'action ou induire un risque de toxicité si ce sont les mêmes molécules (Muster M, 2008).

Les traitements locaux se déclinent sous différentes formes galéniques : bains de bouche, gels, comprimés et solutions gingivales.

#### **1.6.2.1. Les bains de bouche**

Il faut distinguer deux types de bain de bouche : ceux à usage ponctuel qui contiennent des antiseptiques et, ceux à usage quotidien pour l'hygiène bucco-dentaire qui contiennent du fluor, des huiles essentielles... Pour soigner les aphtes, les bains de bouche à base d'antiseptiques seront conseillés pour éviter les infections (Bonnot et Pillon, 2013).

L'antiseptique de référence est la chlorhexidine (Paroex®, Prexidine®). Cette molécule est sans doute la plus efficace. Il existe également l'hexétidine (Hextril®), le cétylpyridinium (Alodont®), la povidone iodée, le peroxyde d'hydrogène... mais ils sont beaucoup moins utilisés de nos jours. En cas de douleur vive, l'antiseptique peut être associé à un anesthésique, le chlorobutanol. De plus, l'antiseptique est dilué dans de l'alcool ou dans de l'eau purifiée. Il faudra éviter les bains de bouche avec alcool en cas d'irritation de la gencive ou d'extraction dentaire car l'alcool est très irritant pour la muqueuse et il augmente le saignement. Le Paroex® bain de bouche sans alcool sera conseillé dans ces conditions.

Un bain de bouche doit être utilisé après chaque repas, en complément d'un brossage des dents, à raison de 15 ml pur ou à diluer selon la spécialité. Il est gardé en bouche pendant 1 minute puis recraché. Il ne faut pas rincer, boire ni manger 30 minutes après pour que le principe actif agisse. La durée d'utilisation ne doit pas excéder une semaine car l'emploi prolongé d'antiseptique peut engendrer un déséquilibre de la flore buccale (risque de mycose buccale) et occasionner également une résistance aux organismes pathogènes (Muster M, 2008). De plus, certains symptômes peuvent apparaître selon la composition du bain de bouche (troubles du goût, coloration dentaire, langue noire due à la chlorhexidine...) et disparaissent dès son arrêt. Le bain de bouche ne peut être proposé chez l'enfant qu'à partir de 6 ou 7 ans selon les spécialités, car avant cet âge, l'enfant risque de l'avaler. Le tableau 1 répertorie les spécialités de bains de bouche utilisés dans le traitement des aphtes disponibles en officine.

Le Bicarbonate de sodium officinal Cooper® quant à lui, est un composé non antiseptique qui permet de neutraliser le pH acide de l'aphte. Il faut alors diluer une cuillère à café de poudre de bicarbonate de sodium dans un demi-verre d'eau et l'utiliser comme un bain de bouche en alternance avec un antiseptique.

Tableau 1 : Bains de bouche les plus vendus en officine pour traiter les aphtes (selon les statistiques IMS Health)

Spécialités BAINS DE BOUCHE pour aphtes	Molécules	Propriétés	Utilisation	Contre-indication Déconseillé
Alodont®	Cetylpyridinium Chlorobutanol Eugenol Alcool	Antiseptique peu actif Anesthésique local Antiseptique	15ml pur chez l'adulte, à diluer chez l'enfant, 2 à 3 ×/jour pdt 5j	Enfant < 7 ans Epileptique Femme allaitante
Bicarbonate de sodium officinal Cooper®	Bicarbonate de sodium	Neutraliseur d'acidité	1 c. à café dans un demi-verre d'eau 3×/j pdt 5j	
Eludril®	Chlorhexidine 0,5% Chlorobutanol 0,05% Alcool	Antiseptique Anesthésique local	15ml à diluer 2 à 3 fois ×/j pdt 5j	Enfant < 6 ans
Hextril®	Hexétidine 0,1% alcool	Antiseptique	15ml pur ou à diluer 2 à 3 ×/j pdt 5j	Enfant < 6 ans
Paroex®	Chlorhexidine 0,12% Eau purifiée	Antiseptique	15ml pur 2 à 3 ×/j pdt 5j	Enfant < 6 ans
Prexidine®	Chlorhexidine 0,12% Alcool	Antiseptique	15ml pur 2 à 3 ×/j pdt 5j	Enfant < 6 ans
Synthol®	Acide salicylique veratrol, résorcinol Alcool	Antalgique Antiseptiques peu actifs	1 c. à soupe dans un verre d'eau 2 à 3×/j	Enfant < 7 ans Epileptique Femme allaitante

### 1.6.2.2. Les gels

Le tableau 2 regroupe les spécialités conseils sous forme de gel disponibles en officine pour traiter les aphtes. La majorité des gels est composée d'un antalgique tel que l'acide salicylique (Pansoral®) et la bêta-aescine (Flogencyl®) ou d'un antiseptique tel que l'hexétidine (Hextril gel®). Certains gels peuvent être associés à un anesthésique, comme la lidocaïne (Aftagel®), conseillé pour les douleurs plus intenses.

Une autre molécule, l'acide hyaluronique (Hyalugel®), est de plus en plus utilisée. C'est un constituant naturel du tissu conjonctif de la muqueuse buccale qui intervient dans le renouvellement cellulaire (Annexe 1). Il possède des propriétés anti-œdémateuse, anti-inflammatoire et réparatrice des tissus. Lors des lésions, ce constituant est en quantité insuffisante. Il faut donc un apport extérieur : l'application du gel composé d'acide hyaluronique accélère la cicatrisation et protège des agressions extérieures en formant un film protecteur (Choukroun, 2013).

Le gel est une forme galénique pratique d'utilisation et peut être conseillé dès le plus jeune âge, selon les spécialités. Cependant, il impose un nettoyage rigoureux des mains avant chaque utilisation, afin de ne pas contaminer et infecter la lésion. Il faudra appliquer sur l'aphte l'équivalent d'un grain de riz du gel choisi et masser doucement. Un coton-tige ou une compresse imbibée de ce gel peuvent être aussi utilisés. Certaines spécialités disposent également d'un applicateur sous forme de canule afin d'éviter l'utilisation des doigts (Bloxaphte®, Borostyrol®). Il faudra attendre 30 minutes après l'application avant de boire ou de manger.

Tableau 2 : Gels les plus vendus en officine pour traiter les aphtes (selon les statistiques IMS health)

Spécialités GELS pour aphtes	Molécules	Propriétés	Utilisation	Contre-indication
Aftagel®	Sulfate de zinc Lidocaïne	Antalgique Anesthésique	1 application à renouveler si nécessaire	
Bloxaphte® Borostyrol® Hyalugel®	Acide hyaluronique	Anti-inflammatoire, anti-œdémateux, cicatrisant	5 applications/j pour Hyalugel® 3 applications/j pour Borostyrol® et Bloxaphte®	Enfant < 30 mois pour Hyalugel® et Bloxaphte® Enfant < 36 mois pour Borostyrol®
Hextril®	Hexétidine	Antiseptique	4 applications/j pdt 5j	
Flogencyl®	Betâ-aescine	Antalgique et anti-œdémateux local	5 applications/j	Enfant < 30 mois
Pansoral®	Salicylate de choline Chlorure de cetaikonium	Antalgique Antiseptique	4 applications/j pdt 5j	Enfant < 6 ans Allergie aux salicylés
Pyralvex gel®	Racine de rhubarbe Acide salicylique	Anti-inflammatoire Antalgique	4 applications/j	Enfant < 6 ans Allergie aux salicylés

### 1.6.2.3. Les comprimés

Les comprimés proposés pour le traitement des aphtes contiennent un antiseptique, un anesthésique et/ou un antibactérien naturel qui sont le plus souvent en association pour une meilleure efficacité. Le tableau 3 présente la liste des spécialités conseils sous forme de comprimés présentes en officine.

Le plus utilisé est le Lyso-6®. C'est une association entre la pyridoxine (vitamine B6), ayant une propriété cicatrisante, et le lysozyme (enzyme que l'on trouve naturellement dans la salive), au rôle antibactérien.

Les comprimés sont à prendre en dehors des repas et des boissons lorsqu'ils contiennent un anesthésique local (Aphtoral®, Drill®) pour éviter les fausses routes. Il ne faut pas manger ni boire dans les 30 minutes après leur utilisation pour que le

principe actif ait le temps d’agir. Leur emploi ne doit pas excéder cinq jours, car au-delà, la flore buccale peut être déséquilibrée. Ils ne doivent pas être donnés aux enfants de moins de 6 ans car leur réflexe de déglutition est incomplet et peut donc occasionner des fausses routes.

Tableau 3 : Comprimés les plus vendus en officine pour traiter les aphtes (selon les statistiques IMS Health)

Spécialités COMPRIMÉS pour aphtes	Molécules	Propriétés	Utilisation	Contre- indication Déconseillé
Aphtoral® Drill®	Chlorhexidine Tétracaine  + Acide ascorbique dans Aphtoral®	Antiseptique Anesthésique local  Action trophique sur le tissu conjonctif et favorise la résistance aux infections	Enfant de 6 à 15 ans : 1 cp à sucrer, à renouveler au bout de 2h, sans dépasser 3 cp/j Adulte : 1 cp à sucrer, à renouveler au bout de 2h, sans dépasser 4 cp/j A prendre à distance des repas-boisson pdt 5j	Enfant < 6 ans  Femme enceinte ou allaitante pour l’Aphtoral®
Lysopaine®	Lysozyme Cetylpyridinium	Antibactérien naturel Antiseptique	1 cp à sucrer, à renouveler au bout de 2h, sans dépasser 6 cp/j pdt 5j	Enfant < 6 ans
Lyso-6®	Lysozyme Pyridoxine	Antibactérien naturel Cicatrisant	1 cp à sucrer, à renouveler au bout d’1h, sans dépasser 8 cp/j pdt 5j	Enfant < 6 ans Traitement sous Levodopa

#### 1.6.2.4. Les solutions gingivales

Le tableau 4 répertorie les différentes spécialités conseils sous forme de solutions gingivales disponibles en officine pour traiter les aphtes. Elles contiennent le plus souvent des molécules antalgiques et anti-inflammatoires dans leur composition.

Elles doivent être appliquées plusieurs fois par jour, en dehors des repas, à l’aide d’une spatule ou un pinceau, fourni avec la spécialité.

Il existe également une solution dite filmogène. C’est le cas de Urgo Aphtes filmogel®. Le produit doit être appliqué à l’aide de la spatule, avant chaque repas, afin de former un film protecteur, résistant à l’eau et aux aliments, pendant quatre heures. Ce film étant visible, lorsqu’il disparaît, une autre application peut être renouvelée. Il a un rôle de protection mécanique et de ce fait permet de cicatriser et de diminuer la douleur.

Tableau 4 : Solutions gingivales les plus vendues en officine pour traiter les aphtes (selon les statistiques IMS Health)

Spécialités SOLUTIONS GINGIVALES pour aphtes	Molécules	Propriétés	Utilisation	Contre- indication Déconseillé
Pyralvex solution®	Racine de rhubarbe Acide salicylique	Anti-inflammatoire Antalgique	4 applications/j	Enfant < 6 ans Allergie aux salicylés
Urgo aphte filmogène®	Dérivés cellulosiques, acide carboxylique, acide minéral	Antalgique, cicatrisant, protection	1 application avant les repas, à renouveler jusqu’à 4 ×/j pdt 5j	Enfant < 6 ans Femme enceinte

### 1.6.3. Traitements adjuvants

Pour augmenter les chances de guérison et éviter les récurrences, il existe des traitements dits adjuvants à prendre en association des traitements locaux. L'homéopathie, l'aromathérapie, les compléments alimentaires peuvent être proposés, même si leur intérêt direct dans le traitement des aphtes n'est pas toujours démontré.

#### 1.6.3.1. Homéopathie

Le tableau 5 répertorie les différentes souches et spécialités homéopathiques à disposition du pharmacien pour compléter son conseil sur le traitement de l'aphte. Les indications, les posologies et les précautions à prendre y sont mentionnées. Cependant, aucune étude clinique n'a été réalisée jusqu'à présent sur l'efficacité d'un traitement homéopathique anti-aphte, mais il est important que le pharmacien puisse répondre à toute demande spontanée de la patiente pour de l'homéopathie.

Un traitement homéopathique doit être pris en dehors des repas, du café, du tabac et de la menthe pour une meilleure absorption. Il se décline en granules, en teintures mères ou en comprimés (Boiron et Roux, 2011). Les granules ne devront pas être touchés avec les doigts afin d'éviter d'enlever la substance active qui se trouve à la surface.

Tableau 5 : Souches et spécialités homéopathiques disponibles en officine pour améliorer la guérison d'un aphte (Boiron et Roux, 2011)

SOUCHES HOMEOPATHIQUES pour aphtes	Formes galéniques	Indication	Utilisation	Déconseillé
<i>Borax</i> 5CH	Granules	Aphtes brûlant et très douloureux	3 gran 3×/j à laisser fondre sous la langue	Nourrisson → les faire fondre dans l'eau
<i>Kalium bichromicum</i> 9CH	Granules	Aphtes profonds, aux bords réguliers, recouvert d'une membrane jaunâtre	3 gran 3×/j à laisser fondre sous la langue	Nourrisson → les faire fondre dans l'eau
<i>Mercurius solubilis</i> 9CH	Granules	Aphtes associés à une hypersalivation, langue chargée, goût métallique	5 gran ttes les 2h, à laisser fondre sous la langue, à commencer le plus rapidement possible et à espacer dès amélioration	Nourrisson → les faire fondre dans l'eau
<i>Nitricum acidum</i> 9CH	Granules	Aphtes qui saignent au moindre contact	5 gran 3×/j, à laisser fondre sous la langue	Nourrisson → les faire fondre dans l'eau
<i>Calendula officinalis</i> et <i>Phytolacca decandra</i>	Teinture mère	Aphtes douloureux	1 c. à café de TM dans un demi-verre d'eau tiède en bain de bouche 3×/j pdt 1 semaine	
<b>Homéoaftyl®</b> <i>Borax, Kalium bichromicum et Sulfuricum acidum</i> 5CH	Comprimés	Tous types d'aphtes	1 cp à sucer 4 à 5×/j pdt 5j	Enfant < 6 ans car risque de fausse route
<b>Aftosium®</b> <i>Borax, Mercurius cyanatus, Sulfuricum acidum et Magnesia carbonica</i> 5CH	Comprimés	Tous types d'aphtes	1 cp à sucer 4 à 5×/j pdt 5j	Enfant < 6 ans car risque de fausse route

### 1.6.3.2. Aromathérapie

Le pharmacien peut proposer à la patiente d'utiliser des huiles essentielles telles que le Giroflier (*Eugenia aromatica*), le Bois de rose (*Aniba rosaeodora*), le Laurier noble (*Laurus nobilis*), la Sauge (*Salvia officinalis*), le Thym (*Thymus vulgaris*), la Menthe officinale (*Mentha piperata*), la Lavande vraie (*Lavandula vera*), la Sariette (*Satureia montana*) et le Tea-tree (*Melaleuca alternifolia*). Ces huiles ont des propriétés anti-infectieuses, anti-inflammatoires et cicatrisantes (Roulier, 2008). Cependant, il existe peu de publications prouvant leur réelle efficacité sur les aphtes à l'exception du pouvoir antibactérien de l'huile essentielle de Tea-tree (Girard, 2010). Il faut imbiber un coton-tige de quelques gouttes d'un mélange de ces huiles et l'appliquer localement trois à quatre fois par jour pendant cinq jours maximum. On peut également mélanger deux à trois gouttes de ces huiles avec du bicarbonate de sodium pour faire des bains de bouche.

Les huiles essentielles ne doivent pas être utilisées chez les enfants de moins de 6 ans, chez les femmes enceintes et allaitantes, ni en cas d'épilepsie ou d'allergie aux molécules aromatiques. Il est conseillé de pratiquer 48 heures avant, un test en appliquant l'huile au niveau du coude, pour vérifier si aucune réaction allergique n'apparaît. Il faut préciser à la patiente que les huiles ne doivent pas être utilisées au-delà de cinq à sept jours maximum. Elles doivent être gardées à l'abri de la lumière et de la chaleur (Roulier, 2008).

Il existe des solutions prêtes à l'emploi pour une utilisation rapide :

- La Lotion Irritations buccales® composée de Lavande aspic et de Tea-tree. Elle ne doit pas être utilisée chez l'enfant de moins de 12 ans.
- La solution Clic and Go Aphte® composée de Sariette, Tea-tree, Laurier noble et Giroflier, plus pratique avec ses bâtonnets déjà imbibés d'huiles essentielles. Elle peut être utilisée chez l'enfant de plus de 36 mois.

### 1.6.3.3. Autres traitements associés

Le pharmacien peut proposer d'autres alternatives :

- Certains aphtes apparaissent suite à une carence en vitamines, notamment l'acide ascorbique (vitamine C) qui participe à la synthèse du collagène au niveau du tissu conjonctif de la muqueuse buccale. Une supplémentation permettrait une meilleure élasticité de la muqueuse, une meilleure résistance aux agressions extérieures et donc une amélioration du délai d'apparition des aphtes récidivants (Muster D, 2008). La posologie de la vitamine C est d'un comprimé de 1g par jour pendant un mois.
- Zendium protection complète® est un nouveau dentifrice commercialisé en France depuis Juin 2015. Il est à usage quotidien et agit en stimulant les défenses naturelles de la bouche. L'avantage est qu'il ne présente pas de sodium lauryl sulfate (SLS) dans sa composition, celui-ci étant un facteur favorisant l'apparition d'aphtes et pourtant présent dans un grand nombre de dentifrices. Des études ont prouvé qu'il était adapté aux personnes présentant des muqueuses buccales sensibles et souffrant d'aphtes récurrents (Barkvoll, 2005). De plus, Zendium® est composé d'un système

d'enzymes naturelles (amyloglucosidase, glucose oxydase et lactoperoxydase) qui forment l'hypothiocyanite, un agent antimicrobien naturel présent dans la salive. Ce dentifrice contribue donc à contrôler les bactéries et la plaque dentaire. Il peut être conseillé pour les aphtes récidivants.

- Le sucralfate représente une alternative dans le traitement lorsque les aphtes sont résistants aux différents traitements proposés par le pharmacien. Présent dans la spécialité Ulcar®, il est utilisé pour les ulcères gastriques et duodénaux mais des études cliniques ont également démontré son efficacité dans le traitement des aphtes (Alpsoy *et al.*, 1999). Sa propriété est de stimuler les facteurs physiologiques de protection de la muqueuse. Sa posologie est d'un bain de bouche quatre fois par jour. A ce stade, une consultation chez le spécialiste est conseillée. D'après les recommandations de la société française d'Odonto-Stomatologie, il doit être associé à un anesthésiant local type Aftagel®.

- Certains dentistes cautérisent l'aphte directement dans leur cabinet avec cinq gouttes d'Eugénol (antiseptique, anti-inflammatoire et cicatrisant) mélangées à une goutte d'acide trichloracétique (cautérisant) et cinq gouttes de xylocaine (anesthésiant). Cela permet une cicatrisation plus rapide.

#### **1.6.4. Conseils hygiéno-diététiques**

L'utilisation d'une brosse à dents souple doit être recommandée afin de ne pas aggraver l'ulcération. Elle peut être gardée au quotidien, en prévention, afin de ne pas agresser la gencive et provoquer l'apparition d'un nouvel aphte.

Il ne faudra pas toucher la lésion sans avoir fait au préalable un lavage simple des mains avec un savon antibactérien pour éliminer les souillures et diminuer la flore transitoire afin d'éviter toute contamination.

L'élimination des facteurs favorisant l'apparition d'un aphte est préconisée (stress, fatigue et alimentation le plus souvent). Pour notre patiente, il s'agira d'éliminer l'ananas qui est un fruit acide aphtogène riche en histamine.

#### **1.7. Arbre décisionnel pour l'équipe officinale**

L'attitude que l'équipe officinale doit tenir devant un patient demandant conseil pour un aphte, est résumée dans l'arbre décisionnel de la figure 3. Cet arbre tient compte des traitements locaux et adjuvants, avec des exemples de spécialités, ainsi que des règles hygiéno-diététiques qui sont indispensables pour un bon conseil pharmaceutique.

Ainsi, en réponse à la demande de Madame A. : « *Je souhaite quelque chose d'efficace qui agisse tout de suite et qui soit facile à transporter et facile d'utilisation car je travaille beaucoup* »

Le pharmacien répondra par exemple : « *Bien je vous propose de faire un bain de bouche avec Eludril® pour éviter une infection, le matin avant de partir et le soir après le repas, et cela pendant cinq jours maximum. Vous appliquerez au cours de la journée Bloxaphte® en gel, facile d'utilisation avec sa canule. Vous alternerez avec Clic and go Aphtes® à raison de quatre fois par jour. Utilisez une brosse à dents souple et ne touchez jamais votre aphte avec vos doigts.*

*Réduisez votre consommation d'ananas. Si les symptômes persistent au-delà d'une semaine ou s'ils sont récidivants plus de quatre fois par an, consultez un spécialiste » (Figure 2)*



Figure 2 : Eludril® Bloxaphte® Clic and Go Aphte®

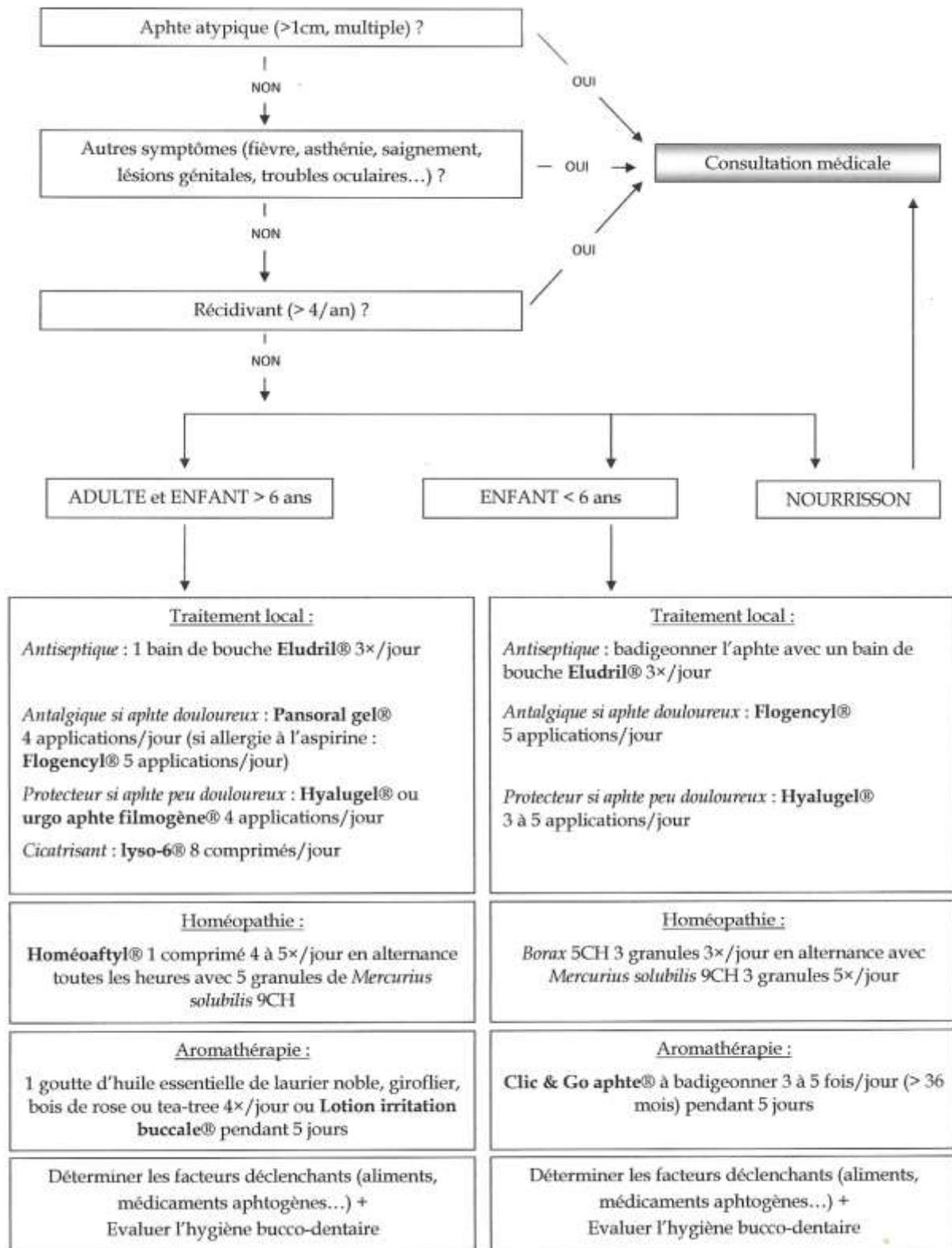


Figure 3 : Arbre décisionnel du conseil officinal pour le traitement d'un aphte chez l'adulte, l'enfant et le nourrisson

## 2. CARIES DENTAIRES

### 2.1. Définition d'une carie

La carie est issue du nom latin *caries* qui signifie « pourriture ». C'est une maladie infectieuse au cours de laquelle les tissus de la dent subissent une déminéralisation sous l'action des acides bactériens de la plaque dentaire. Dans la plupart des cas, elle progresse insidieusement. Cette destruction commence par l'émail et peut se propager au niveau de la dentine et de la pulpe occasionnant une vive douleur lorsque la carie n'est pas traitée. Elle peut être localisée à une ou plusieurs dents.

Selon l'OMS, la carie est considérée comme le 3<sup>ème</sup> fléau mondial : 20 à 30 % des enfants âgés de 4 à 5 ans ont développé une carie. Dans les pays développés, ces chiffres tendent à diminuer grâce aux campagnes de prévention de plus en plus présentes dans les milieux scolaires. Cependant, il existe toujours une grande disparité selon les niveaux d'éducation et socio-économique du foyer de l'enfant (HAS, 2010).

### 2.2. Facteurs favorisant l'apparition d'une carie

La maladie carieuse est une maladie multifactorielle. Six groupes de facteurs sont impliqués dans la genèse de la carie dentaire (Le Reste, 2010) :

Les bactéries : Celles mises en cause dans le processus carieux sont des bactéries dites cariogènes du genre *Streptococcus*, *Lactobacillus* et *Actinomyces*, présentes au niveau de la plaque dentaire (Annexe 1). Elles utilisent les sucres présents dans l'alimentation pour former des acides attaquant ainsi l'émail en le déminéralisant. Il est important de souligner que la mère transmet sa flore buccale à l'enfant via les contacts salivaires (ustensiles alimentaires, baisers...). Les mères ayant des antécédents de maladie carieuse ou une mauvaise hygiène bucco-dentaire transmettent alors leur flore buccale pathogène, ce qui augmente le risque carieux pour leur enfant.

La salive : Elle neutralise les acides formés grâce à son pouvoir tampon et reminéralise l'émail (Annexe 1). Un déséquilibre dans sa composition et/ou une sécrétion insuffisante, peuvent entraîner l'apparition de caries.

L'alimentation : Une alimentation riche en sucres type glucides (saccharose, glucose, fructose, lactose) et en acides souvent absorbés en grignotage, augmente le risque carieux.

L'hygiène bucco-dentaire : Une mauvaise hygiène bucco-dentaire peut également être responsable. En effet, les aliments restés coincés entre les dents suite à un brossage peu fréquent sont en contact direct avec la plaque dentaire favorisant la production d'acides.

Des anomalies morphologiques : Des sillons interdentaires trop étroits, des dents mal positionnées... favorisent l'accumulation de résidus alimentaires et ainsi la plaque dentaire. Des anomalies structurelles de la dent telles qu'un émail plus fin et moins minéralisé (dents de lait...) rendent plus sensible l'attaque des acides sur l'émail.

La prédisposition génétique : Sa mise en évidence est en cours d'étude. Cela permettrait d'expliquer l'existence d'une susceptibilité à la carie chez des personnes n'ayant aucun

facteur favorisant alors que d'autres présentant des facteurs de risque ne développent pas de caries (Muller-Bolla *et al.*, 2012).

### 2.3. Manifestations cliniques et physiopathologie

On distingue deux types de caries en fonction du temps durant laquelle elle s'est formée. On parle de « taches blanches » lorsque l'évolution a été rapide. L'émail est alors opaque. Une douleur vive apparaît très rapidement, caractéristique de l'inflammation de la pulpe. Inversement, on parle de « taches brunes » lorsque l'évolution a été lente. L'émail prend alors une couleur marron-noire. Il se déminéralise progressivement jusqu'à atteindre la pulpe, occasionnant une vive douleur.

La carie évolue toujours selon quatre stades successifs (Figure 4) (Thery, 2012) :

La destruction de l'émail : A chaque prise alimentaire, les bactéries cariogènes présentes au niveau de la plaque dentaire génèrent un processus de destruction de l'émail en métabolisant les sucres alimentaires en acides organiques. Le pH à la surface dentaire diminue alors de 7 à 5. Les cristaux d'hydroxyapatites, présents dans l'émail, sont lentement dissous libérant des ions calcium et phosphate. C'est la déminéralisation. La salive quant à elle, joue son rôle de tampon en neutralisant les acides grâce à sa composition riche en ions et reminéralise ainsi l'émail (Annexe 1). Il y a donc un équilibre entre déminéralisation et reminéralisation de l'émail. Cependant, l'association de plusieurs facteurs favorisant les caries induit une rupture de cet équilibre en faveur d'une déminéralisation.

La destruction de la dentine : Les acides organiques continuent leur progression et atteignent la dentine. A ce stade, la dent devient très sensible au froid et au chaud.

L'atteinte de la pulpe : Si la carie n'est toujours pas traitée, la déminéralisation se poursuit jusqu'à la pulpe. Une douleur vive est alors ressentie. C'est ce que l'on appelle une pulpite ou « rage de dent ». A partir de ce stade c'est une urgence dentaire.

L'atteinte des tissus environnants : La pulpe se nécrose. Les bactéries de la plaque dentaire se propagent au niveau de la gencive et de l'os, développant un foyer infectieux au niveau de l'apex et conduisant alors à un abcès dentaire. Le nerf étant touché, la douleur est de plus en plus forte et devient très vive lorsque l'on exerce une pression sur la dent. La gencive est enflammée. L'infection peut ensuite se propager dans les tissus de la face. C'est ce que l'on appelle une cellulite. Les bactéries peuvent également migrer dans la circulation sanguine et provoquer une endocardite.

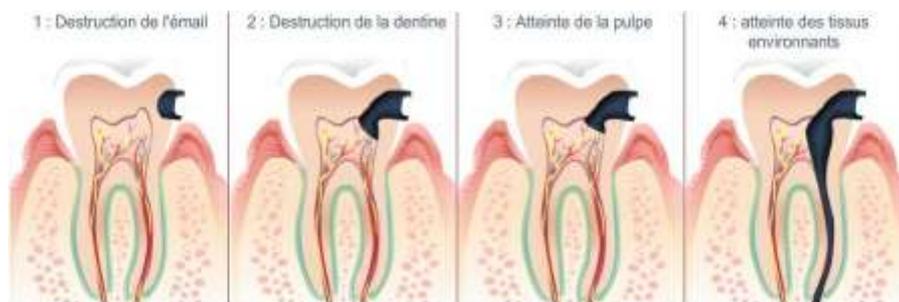


Figure 4 : Schéma des quatre étapes de développement d'une carie (Thery, 2012)

## 2.4. Principales questions à poser lors d'une demande de conseil

Madame B. vient à la pharmacie demander conseil pour son fils Léo :

« Je voudrais un dentifrice pour mon garçon de 8 ans mais je ne sais pas lequel prendre. Pouvez-vous m'aider ? »

⇒ Le pharmacien se doit de poser quelques questions afin de lui conseiller le meilleur traitement :

- Quel dentifrice utilisait-il jusqu'à présent ?
- Souffre-t-il de gencives ou dents sensibles ? le brossage provoque-t-il des saignements ? des douleurs ?
- Est-il allé chez le dentiste récemment ?
- Mange-t-il beaucoup de choses sucrées ? grignote-t-il entre les repas ?

Madame B. : « Je ne me souviens plus du dentifrice que je lui achète. Il n'a pas de problème particulier ni de douleur. J'avoue ne l'avoir encore jamais emmené chez le dentiste. Il mange de temps en temps des sucreries et quelques boissons sucrées comme les garçons de son âge ! »

## 2.5. Traitements et conseils proposés par le pharmacien pour la prévention des caries

La prévention de la pathologie carieuse est essentielle. Il est indispensable d'aller chez le dentiste chaque année afin qu'il contrôle l'état de la dentition et qu'il traite les caries si elles sont présentes. Plus elles sont prises en charge rapidement, moins l'acidité occasionnée par la plaque dentaire aura attaqué l'émail et moins la douleur sera importante.

Le traitement curatif se fait chez le dentiste par l'utilisation de résine qui comble les sillons des dents cariées. Le pharmacien, quant à lui, dispose seulement de traitement préventif. Il insistera sur la bonne compréhension des gestes d'hygiène bucco-dentaire ainsi que sur les conseils en diététique déjà prodigués par le dentiste lors de la consultation.

### 2.5.1. Traitements de prévention contre les caries

La molécule de choix dans la prévention des caries est le fluor sous forme de fluorures. Elle agit sur le processus complexe de déminéralisation/reminéralisation de l'émail. L'apport d'ions fluorures  $F^-$  s'insèrent facilement dans les cristaux d'hydroxyapatite de l'émail pour former des cristaux de fluoroapatite. Cela confère à la dent une plus grande stabilité, une meilleure résistance et une solubilité plus faible dans les conditions acides. Les fluorures agissent également sur le métabolisme des bactéries cariogènes présentes au niveau de la plaque dentaire. En effet, les ions fluorures  $F^-$  inhibent l'enzyme enolase de la cellule bactérienne qui synthétise les métabolites essentiels au développement bactérien (Chapusot, 2006 ; Pandit *et al.*, 2011).

Le fluorure est utilisé sous deux formes (Chapusot, 2006) :

Les molécules inorganiques ou « fluors minéraux » : Ils comprennent le fluorure d'étain (SnF), le fluorure de sodium (NaF) et le monofluorophosphate de sodium (NaMPF). Le

fluorure d'étain est la molécule la plus ancienne mais la moins utilisée car, à long terme, elle colore les dents et donne un goût métallique en bouche. Le fluorure de sodium est apparu comme une amélioration du fluorure d'étain, très souvent associé au monofluorophosphate de sodium, pour maintenir une reminéralisation plus efficace (Casals *et al.*, 2007).

Les molécules organiques ou « fluorures d'amines » : Les fluorures d'amines (AmF) comprennent l'olafluor et le fluorinol. Ils possèdent une biodisponibilité cinq fois plus efficace que les fluors minéraux avec un pouvoir plus rémanent.

Les dentifrices et les bains de bouche ont une teneur en fluor exprimée en ppm (parties pour millions). Cela signifie qu'un dentifrice à 1500 ppm, par exemple, contient 150 mg de fluor pour 100 g de dentifrice. Ceux contenant moins de 1500 ppm de fluor peuvent être vendus à la fois en officine, mais également en grandes surfaces. Ils ont le statut de produits cosmétiques. Les dentifrices contenant plus de 1500 ppm de fluor sont réservés au circuit officinal. Ils sont assimilés à des médicaments et ne requièrent pas d'ordonnance (Thery, 2012). Quant aux dentifrices à très haute teneur en fluor (supérieure à 3000 ppm), ils sont délivrés principalement sur avis médical du spécialiste pour les personnes à risque carieux élevé. De plus, les résultats d'une étude menée sur l'efficacité anti-caries de dentifrices avec différentes teneurs en fluor prouvent leur intérêt. En effet, cette étude démontre que les dentifrices à teneurs en fluor de 2000 ppm et 2800 ppm ont une efficacité anti-caries plus grande que ceux dont la teneur est de 1100 ppm (Biesbrock *et al.*, 2001).

La teneur en fluor doit être adaptée à l'âge du patient (Tableau 6) pour éviter tout risque de surdosage ainsi qu'au profil carieux du patient.

Tableau 6 : Teneur en fluor présente dans les dentifrices en fonction de l'âge du patient selon les recommandations de l'UFSBD de 2013

Age	teneur en fluor	Fréquence	Présence des parents
De la naissance à l'apparition des 1 <sup>ères</sup> dents	Sans fluor, nettoyage à l'aide d'une compresse imbibée de sérum physiologique	Après chaque biberon	Brossage réalisé par les parents
Apparition des 1 <sup>ères</sup> dents jusqu'à 2 ans	Sans fluor, brossage à l'aide d'un doigtier muni de picots ou une brosse souple à petite tête	Chaque soir pendant 2 minutes	Brossage réalisé par les parents
2 à 3 ans	Fluor entre 250 et 500ppm lorsque l'enfant sait recracher, brossage à l'aide d'une brosse à dents pour enfant	Chaque soir pendant 2 minutes	Brossage réalisé par l'enfant puis par les parents
3 à 6 ans	Fluor entre 500 et 1000ppm, brossage à l'aide d'une brosse à dents pour enfant	Matin et soir pendant 2 minutes	Brossage réalisé par l'enfant mais supervisé par les parents
6 à 12 ans	Fluor entre 1000 et 1500ppm, brossage à l'aide d'une brosse à dents pour enfant	Matin et soir pendant 2 minutes	Brossage réalisé par l'enfant
A partir de 12 ans	Fluor à 1500ppm ou plus, brosse à dents personnelle	Matin et soir pendant 2 minutes	Brossage réalisé par l'enfant

Lorsqu'il n'y a pas de problème dentaire, les dentifrices qui contiennent moins de 1500 ppm de fluor sont suffisants. En cas de maladie carieuse, les dentifrices qui contiennent 1500 ppm de fluor ou plus, sont conseillés. Pour les personnes possédant un haut risque carieux (personnes âgées dépendantes, handicapés et/ou atteintes de maladies chroniques, enfants et adultes en situation de précarité ou en milieu carcéral), les dentifrices hautement concentrés en fluor, c'est à dire plus de 5000 ppm, sont alors indiqués uniquement sur avis médical. En effet, l'appréciation de ce niveau de risque carieux repose sur une évaluation clinique et précise par le dentiste, car le pronostic est difficile à établir. Selon l'ANSM, la supplémentation en fluor par voie orale (comprimés type Zymafluor® ou gouttes type Zymaduo®) est alors recommandée pour ces personnes. Un bilan personnalisé des apports en fluor est effectué, au préalable, par le dentiste avant toute prescription et délivrance par le pharmacien pour éviter un surdosage en fluor. Il est donc important de connaître les sources d'apport en fluor qui comprennent les eaux de boissons (eaux de distribution ou minérales), l'alimentation (sel fluoré, poisson de mer, thé...) et les produits de santé (dentifrices, bains de bouche, gels, vernis, dispositifs médicaux libérant des fluorures types résines et amalgames, gouttes, comprimés...).

Un surdosage en fluor pendant plusieurs années, appelé fluorose dentaire, se caractérise par l'apparition de taches sur les bords libres des dents de façon symétrique durant le développement des dents chez l'enfant (Figure 5). L'excès de fluor perturbe l'émail et le rend plus poreux. L'émail peut alors incorporer tout élément exogène coloré (café, tabac...). Les taches sont le plus souvent blanches mais peuvent aller jusqu'à une couleur brun-foncé. La fluorose dentaire apparaît lorsque l'apport en fluor dépasse les 0,1mg/kg/jour sachant que la dose journalière de fluor recommandée pour une prévention contre les caries est de 0,05mg/kg (ANSM, 2008).



Figure 5 : Photographie de différentes fluoroses dentaires (Aboudharam *et al.*, 2008)

Le tableau 7 regroupe les spécialités conseils contenant du fluor disponibles en officine pour la prévention des caries chez les enfants et les adultes en fonction de l'âge et de la composition.

Tableau 7 : Dentifrices, bains de bouche et gels les plus vendus en officine pour la prévention des caries (selon les statistiques IMS health)

TRAITEMENT POUR LA PREVENTION DES CARIES	Forme galénique	Age d'utilisation	Composition	Utilisation
Elgydium Kids® aromatisé	Dentifrice	2 à 6 ans	Fluorinol 250ppm	1 à 2×/j après les repas
Elgydium Junior® aromatisé		7 à 12 ans	Fluorinol 1000ppm	2 à 3×/j après les repas
Elgydium protection caries®		> 12 ans	Fluorinol 1500ppm	2 à 3×/j après les repas
Elmex enfant®		2 à 6 ans	Olafluor 500ppm	1 à 2×/j après les repas
Elmex Junior®		7 à 12 ans	Olafluor 1400ppm	2 à 3×/j après les repas
Elmex protection caries®		> 12 ans	Olafluor 1400ppm	2 à 3×/j après les repas
Fluocaril Kids® aromatisé		2 à 6 ans	NaF et NaMPF 500ppm	1 à 2×/j après les repas
Fluocaril Junior® aromatisé		7 à 12 ans	NaF et NaMPF 1450ppm	2 à 3×/j après les repas
Fluocaril protection caries bi-fluoré 250®		Adultes	NaF et NaMPF 2500ppm	2 à 3×/j après les repas
Gum Kids® aromatisé		2 à 6 ans	NaF 500ppm	1 à 2×/j après les repas
Gum Junior® aromatisé		7 à 12 ans	NaF 1450ppm	2 à 3×/j après les repas
Gum caries protect®		> 12 ans	NaF 1490ppm	2 à 3×/j après les repas
Colgate Duraphat®		> 16 ans	NaF 5000ppm	2 à 3×/j après les repas sur avis médical
Fluodontyl®		Adulte	NaF 13500ppm	2 à 3×/j après les repas sur avis médical
Fluocaril bi-fluoré 2000®	Gel	Adulte	NaF et NaMPF 20000ppm	Sur avis médical chez les personnes sous chimio ou radiothérapie ou souffrantes d'hyposialie ou RGO sévères
Elgydium protection émail®	Bain de bouche	> 6 ans	Fluorinol 250ppm	10ml pdt 30sec 2×/j après brossage
Elmex protection caries®		> 6 ans	Olafluor 250ppm	10ml pdt 30sec 2×/j après brossage
Fluocaril bi-fluoré®		> 6 ans	NaF et NaMPF 250ppm	10ml pdt 30sec 2×/j après brossage

## 2.5.2. Accessoires complémentaires

Le choix de la brosse à dents se fait en fonction de l'âge. Celle pour les enfants doit posséder une brosse souple et étroite conçue pour s'adapter aux petites bouches avec des poils indicateurs d'usure (la couleur bleue pâlit lorsqu'il est temps de changer la brosse) et un manche adéquat (type Elgydium junior 6 à 12 ans®). Il existe des brosses à dents électriques ludiques type Sprinbrush® qui peuvent être proposées à partir de 3 ans. La brosse à dents doit être changée tous les trois mois afin d'assurer son efficacité.

Un révélateur de plaque, type Dentoplaque®, permet de voir si le brossage a été bien fait. C'est un outil efficace mais encore très peu utilisé car les patients sont peu informés sur cette méthode.

L'utilisation d'un fil dentaire type Dentofil® peut être conseillée afin d'éliminer les résidus d'aliments oubliés par le brossage dentaire, cela une fois par jour, et de préférence le soir. Il est inutile de le proposer chez les enfants en dessous de 8 ans car l'implantation des dents de lait est généralement assez espacée.

### 2.5.3. Conseils hygiéno-diététiques

Le brossage des dents est une étape importante pour l'action anti-caries. Il doit être entrepris dès le plus jeune âge. Selon les recommandations de l'UFSBD (Union Française de Santé Bucco-Dentaire), l'entretien des dents se fait de la manière suivante (UFSBD, 2013) :

De la naissance à un an, les parents doivent imbiber une compresse de sérum physiologique et la passer, après la tétée, sur toute la gencive et les premières dents. Cela permet d'éliminer les résidus et une partie des bactéries responsables des caries.

Dès l'apparition des premières dents et jusqu'à 2 ans, le brossage des dents de lait se fait à l'aide d'un petit doigtier munis de picots (doigtier gencive papilli digi brosse bébé® ou Bebisol kit 1ères dents®). Il doit être fait tous les soirs par les parents avec un dentifrice sans fluor, aromatisé, ou simplement avec de l'eau.

A partir de 2 ans, l'enfant s'exercera au « jeu du brossage » une fois par jour pendant 2 minutes. Il utilisera un dentifrice aromatisé faiblement dosé en fluor et une brosse à dents adaptée à son âge. La technique dite « horizontale » consiste à nettoyer chaque face des dents (dessus, derrière et devant) en commençant par les dents du haut, puis celles d'en bas, en les brossant de la gencive vers la dent. Les parents devront reprendre le geste après cet essai pour passer aux endroits que l'enfant n'a pas brossés.

A partir de 3 ans, le brossage se fera deux fois par jour avec du fluor pendant 2 minutes, en laissant de plus en plus d'autonomie à l'enfant.

A partir de 6 ans et chez l'adulte, on utilise la technique de brossage dite « BROS » :

- Le « B » de Brosser : le haut et le bas doivent être brossés séparément.
- Le « R » de Rouleau : la brosse à dents est utilisée comme un rouleau en faisant un mouvement rotatif pour brosser les dents et les gencives du rose vers le blanc.
- Le « O » de Oblique : la brosse à dents est inclinée à 45° sur la gencive.
- Le « S » de Suivre : un trajet doit être suivi pour faire le tour de toutes les dents.

Le pharmacien insistera sur le fait qu'un adolescent, notamment Léo, relâche souvent son hygiène buccodentaire en milieu scolaire. Les collations entre les cours sont favorables aux bactéries cariogènes et induisent un milieu acide toute la journée. La maman devra bien revoir avec son enfant les bons gestes hygiéno-diététiques.

Madame B. : *« J'ai une de mes amies qui a une fille de 2 mois. Elle a entendu parler du syndrome du biberon mais elle voudrait avoir plus de précisions, pouvez-vous m'en dire plus ? »*

Le syndrome du biberon (Figure 6) est une forme sévère de polycarie précoce chez l'enfant de 2 à 4 ans, souvent ignoré par les parents car ils sont peu informés sur la nécessité des soins. La pathologie est peu douloureuse. Les caries se développent sur les dents temporaires dues à un défaut d'hygiène bucco-dentaire ou à une exposition permanente aux sucres (biberons sucrés, jus de fruits, sodas...), à toute heure de la journée ainsi que le soir. Cela commence par des taches jaunâtres puis brunâtres sur les dents. Ces dents devront être extraites par le dentiste. Les conséquences peuvent être

graves : l'enfant suce et déglutit comme un nourrisson alors qu'il est en âge de mastiquer. L'alimentation se limite aux aliments liquides et semi-liquides, ce qui engendre des troubles digestifs, un retard de croissance et des défauts de prononciation (Lopez *et al.*, 2007).



Figure 6 : Photographie du syndrome du biberon (Lopez *et al.*, 2007)

Il est important de rappeler aux parents que le nourrisson ne doit pas s'endormir avec un biberon ou une tétine sucrée. Cette pratique est courante pour calmer un bébé agité. Cependant, l'émail des dents de lait étant peu minéralisé (Annexe 1), il est plus sensible à l'attaque acide et au développement de caries. Le principe est le même lorsqu'on veut le désaltérer au cours de la journée avec des boissons à base de lait, de jus de fruits ou de soda. Il faut privilégier le plus souvent des biberons d'eau. De plus, les parents devront éviter de mettre la cuillère à la bouche pour évaluer la température de l'aliment, la tétine pour l'humidifier, ou faire un baiser car ils vont transmettre les bactéries responsables des caries de leur flore buccale à leur enfant.

Lorsque l'enfant commence à avoir une alimentation diversifiée, il faut éviter les grignotages à base de friandises, pâtisseries, boissons sucrées tout au long de la journée et privilégier les aliments non cariogènes (lait, légume, viande, pain, beurre, fromage...) ainsi que les aliments sans sucres ajoutés (compote, jus de fruit sans sucre...). Il faut répartir les prises alimentaires en trois repas et deux collations. Les sirops médicamenteux à base de saccharose seront évités le soir (Lopez *et al.*, 2007).

Une première visite chez le dentiste doit être faite vers l'âge d'un an afin de se familiariser avec les lieux et ainsi, ne pas redouter les prochaines visites. Puis, par la suite, il est recommandé de consulter tous les ans.

L'utilisation de chewing-gum sans sucre au xylitol après une prise alimentaire est recommandée par l'UFSBD. Des études cliniques ont prouvé son efficacité sur l'inhibition de certaines bactéries responsables des caries (Bahador *et al.*, 2012). Le processus de mastication permet également d'activer la salivation, favorisant ainsi une remontée du pH buccal. Il est conseillé de le mastiquer pendant une vingtaine de minutes, après le repas de midi ou les collations, et il ne doit en aucun cas remplacer un des deux brossages primordiaux de la journée (UFSBD, 2013).

## 2.6. Arbre décisionnel pour l'équipe officinale

L'attitude que l'équipe officinale doit tenir devant un patient demandant conseil pour la prévention des caries, est résumée dans l'arbre décisionnel de la figure 8. Cet arbre tient compte des traitements de prévention, avec des exemples de spécialités, ainsi que des règles hygiéno-diététiques qui sont indispensables pour un bon conseil pharmaceutique.

Ainsi, à la demande de Madame B., le pharmacien répondra : « Je vous conseille un dentifrice adapté à l'âge de Léo c'est à dire Elgydium junior 7 à 12 ans® au goût bubble ainsi qu'une brosse à dents souple qu'il faudra changer tous les trois mois. Il devra effectuer un brossage deux fois par jour après les repas pendant deux minutes. Le fil dentaire type dentofil® est nécessaire pour éliminer les résidus alimentaires » (Figure 7)

Madame B. : « Merci beaucoup pour tous vos conseils »



Figure 7 : Elgydium junior 6 à 12 ans® dentifrice et brosse à dent, Dentofil®

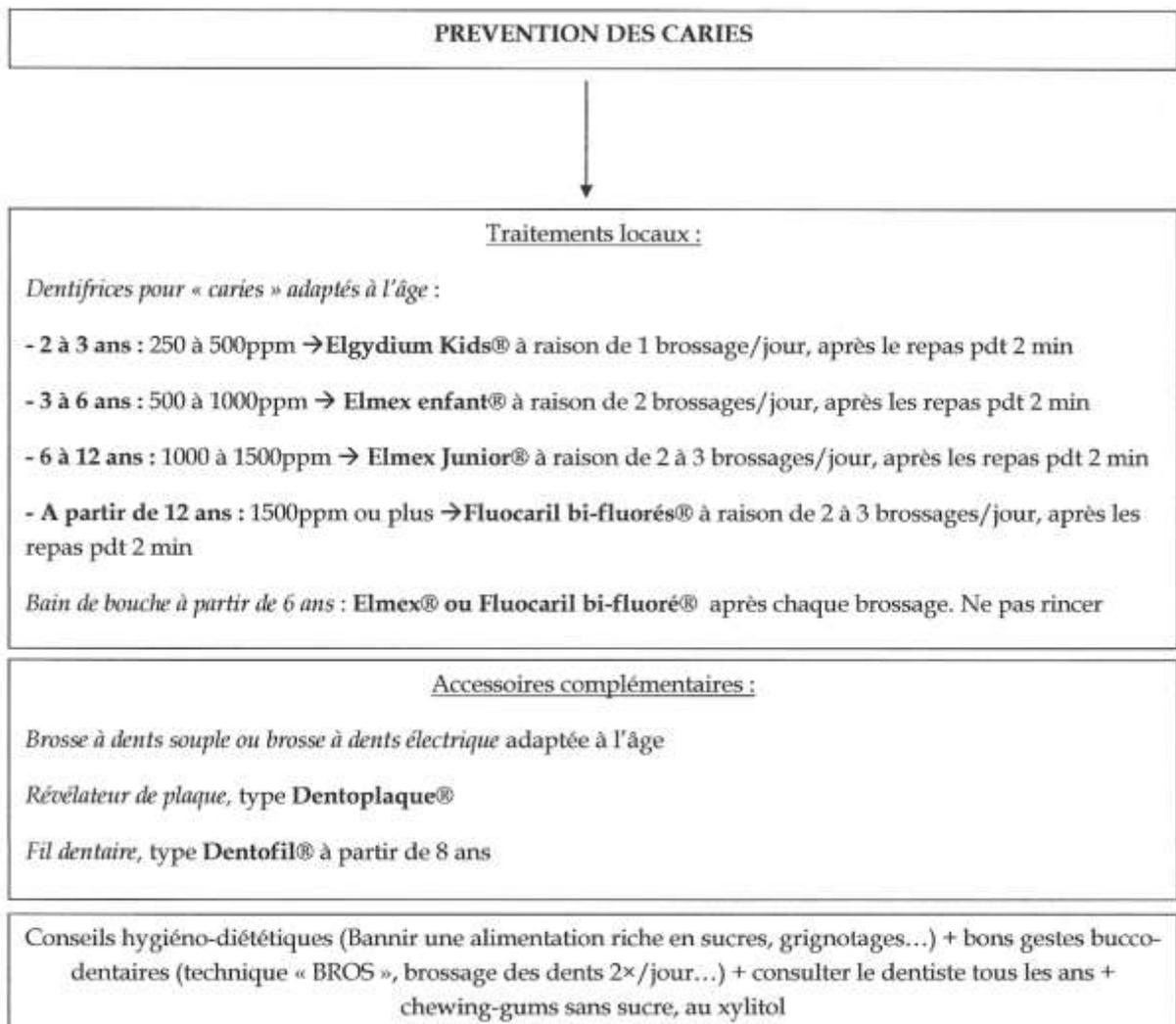


Figure 8 : Arbre décisionnel du conseil officinal pour la prévention des caries chez l'adulte, l'enfant et le nourrisson

### 3. COLORATION DENTAIRE

#### 3.1. Définition d'une coloration dentaire

Avoir les dents blanches est une demande de plus en plus courante de nos jours. Cela serait le signe d'une bonne hygiène buccale. Cependant, il faut savoir que les dents ne sont jamais parfaitement blanches, mais légèrement teintées. En effet, la teinte naturelle des dents est fonction de la transparence et de l'épaisseur, de l'émail et de la dentine (Annexe 1). Au cours de la vie, les dents sont soumises à l'influence des milieux externes et internes, qui vont occasionner un changement de la couleur d'origine et des taches de différentes teintes sur les dents (Le Reste, 2010).

#### 3.2. Facteurs favorisant l'apparition d'une coloration dentaire

Les taches qui apparaissent sur les dents sont classées en deux catégories : les dyschromies intrinsèques et les dyschromies extrinsèques (Buxeraud, 2012 ; Le Reste, 2010).

Les dyschromies intrinsèques : Ce sont des colorations incorporées au sein de la jonction amélo-dentinaire (Annexe 1). Elles comprennent les colorations congénitales qui sont dues à des malformations de l'émail ou de la dentine, mais aussi, les colorations acquises qui sont dues au vieillissement naturel des dents, à des chocs traumatiques, à une fluorose dentaire (excès de fluor) ou à une prise de médicament à base de tétracycline (chez la femme enceinte, l'enfant de moins de 8 ans ou le nourrisson).

Les dyschromies extrinsèques : Elles affectent simplement la surface de l'émail et elles sont toutes acquises. Elles sont dues à l'ingestion prolongée de boissons (café, thé et vin rouge), d'aliments (fruits rouges et épices telles que le curry et le curcuma), de métaux (mercure, cuivre, nickel, manganèse, argent, fer) ou d'antiseptiques (chlorhexidine, cétylpyridinium). L'inhalation de nicotine présente dans le tabac, ou la présence dans la cavité buccale de certaines bactéries (*Serratia marcescens*) ou de champignons (*Penicillium* et *Aspergillus*), peuvent entraîner des colorations dentaires.

#### 3.3. Manifestations cliniques et physiopathologie

La couleur des taches permet d'orienter le dentiste sur le type de dyschromie. Par exemple, le fer contenu dans le sirop Ferrostrane® peut occasionner des taches noires alors que l'argent, matériaux présent dans les amalgames qui comblent les caries dentaires, occasionne des taches grises. Les tanins contenus dans le café, le thé et le vin rouge, ainsi que la nicotine présente dans le tabac, sont responsables de taches brunes foncées (Figure 9). Tous ces composés pénètrent l'émail, légèrement poreux, en créant des liaisons chimiques avec les groupes aminés et hydroxyles de la matière organique et donnent cet aspect tacheté à la dent (Annexe 1) (Duc, 2012 ; Le Reste, 2010).



Figure 9 : Photographie d'une dyschromie extrinsèque par dépôts tabagiques (Aboudharam *et al.*, 2008)

### 3.4. Principales questions à poser lors d'une demande de conseil

Monsieur C. se présente à la pharmacie :

« Bonjour, je voudrais un produit pour blanchir les dents s'il vous plait »

Plusieurs questions sont primordiales afin de s'assurer de l'effet que le patient recherche réellement à obtenir pour ses dents, et de pouvoir déterminer le traitement le plus efficace.

⇒ Le pharmacien va devoir demander :

- Avez-vous les dents jaunes et/ou des taches ?
- Quel type de dentifrice utilisez-vous en ce moment ?
- Avez-vous déjà essayé d'autres produits jusqu'à présent ?
- Quel type de brosse à dents utilisez-vous ?
- Ressentez-vous des douleurs particulières au contact du froid ou quand vous passez l'ongle sur la dent ?
- Avez-vous des antécédents de maladies parodontales ?
- Prenez-vous un traitement en ce moment ? antibiotique, bains de bouche... ?
- Fumez-vous ? Buvez-vous régulièrement du café, thé ou vin rouge ?
- Avez-vous déjà consulté votre dentiste ?

Monsieur C. : « Je cherche un produit parce que j'ai les dents jaunes et des taches brunes sur mes dents. Je suis fumeur et effectivement je bois beaucoup de café. En ce moment j'utilise le dentifrice Elgydium blancheur® avec une brosse à dents dure tous les jours mais je ne vois pas de différence. Je n'ai pas de douleurs particulières et je ne prends pas de traitement. Et le dentiste... cela fait plusieurs années que je n'y suis pas allé... j'ai peur »

### 3.5. Limites du conseil officinal

Un patient présentant d'autres pathologies telles qu'une hypersensibilité dentinaire, une érosion dentaire, une maladie parodontale ou un déchaussement des dents, constitue une limite au conseil officinal. Les dentifrices abrasifs utilisés pour éliminer les taches, ainsi que les traitements pour éclaircir les dents, peuvent occasionner une fragilisation de l'émail et compliquer la pathologie déjà pré-existante. Le pharmacien devra orienter vers le spécialiste.

### 3.6. Traitements et conseils proposés par le pharmacien

Le pharmacien et son équipe dispose d'un panel de spécialités pour les colorations dentaires. Il faudra faire attention à l'utilisation abusive des termes « blanchiment et blanchir » qui sont inexacts. En effet, les traitements proposés pour les colorations dentaires ne permettent pas de blanchir les dents mais d'avoir, soit une action anti-taches, soit une action éclaircissante des dents. Avant toute chose, le pharmacien doit donc s'assurer de ce que le patient veut réellement : un soin anti-taches et/ou un soin pour éclaircir les dents. Il conseillera les spécialités qu'il a à sa disposition en fonction de la demande, et orientera obligatoirement le patient vers son spécialiste, afin que celui-ci réalise un bilan général pour adapter au mieux son traitement. Le pharmacien conclura son conseil avec les gestes hygiéno-diététiques à suivre.

#### 3.6.1. Traitements locaux

Les traitements reposent sur deux méthodes : le polissage et/ou l'éclaircissement des dents (Thery, 2012).

##### Le polissage des dents :

Il se fait à l'aide de dentifrices dits « anti-taches » ou « blanchissants ». Ce ne sont aucunement des produits de blanchiment des dents car les agents actifs ne changent pas la couleur de la dent. Ils agissent de façon chimique ou mécanique au niveau de l'émail sur les dyschromies extrinsèques dues aux café, thé, tabac... (Buxeraud, 2012) :

- Les agents chimiques permettant la dissolution des pigments colorés comprennent le triphosphate de pentasodium et ses dérivés, le pyrophosphate de tétracalcium et l'acide citrique.
- Les agents mécaniques dits « polissants, nettoyants ou abrasifs » agissent sur la plaque bactérienne et les colorations dentaires par frottement avec la brosse à dents. Ils comprennent l'hydrogénate de calcium dihydraté, le pyrophosphate de calcium, le carbonate de calcium, le bicarbonate de sodium, l'alumine, les silices micronisées et le polyéthylène.

Une étude menée sur ces molécules a démontré une réelle efficacité sur la diminution des taches. Ces molécules donneraient un aspect moins rugueux aux dents, diminuant ainsi la réapparition des taches (Ayad *et al.*, 2002).

Les dentifrices anti-taches sont classés en fonction de leur pouvoir d'abrasion, selon l'échelle « Relative Dentine Abrasion » ou RDA (Figure 10). L'indice allant de 0 à 200 est obtenu en comparant l'abrasivité du dentifrice souhaitée avec un dentifrice témoin contenant du pyrophosphate de calcium dont l'indice est fixé à 100. Il est évalué par le laboratoire pharmaceutique lors de la fabrication du dentifrice. Cependant, les procédures ne sont pas les mêmes d'un laboratoire à un autre. Ces indices sont donc relatifs et peu comparables d'une spécialité à une autre. La déclaration du RDA n'étant pas obligatoire, sa mention sur l'emballage n'est pratiquement jamais renseignée (Chapusot, 2006).

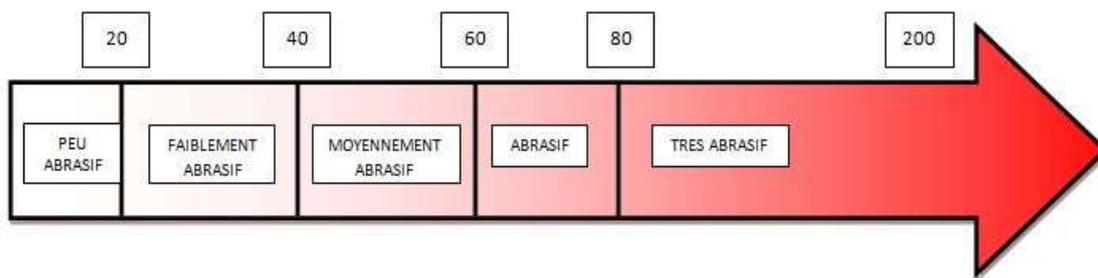


Figure 10 : Echelle Relative Dentine Abrasion RDA (Le Reste, 2010)

Les dentifrices dits « hautement abrasifs » ont un grand pouvoir d'élimination des taches mais, ont aussi tendance à fragiliser les dents beaucoup plus vite. Les conséquences d'une utilisation abusive peuvent être une simple hypersensibilité dentinaire à une récession de la gencive, voir un déchaussement des dents. Ils seront donc utilisés à raison d'une à deux fois par semaine, en alternance avec un dentifrice fluoré. Quant aux dentifrices faiblement ou moyennement abrasifs, ils peuvent être utilisés quotidiennement car ils n'abiment pas l'émail. Il faut s'assurer que ces dentifrices possèdent du fluor dans leur composition pour protéger des caries. Ils peuvent être donnés à partir de 6 ans, lorsque l'enfant sait cracher correctement. Cependant, lorsqu'ils sont donnés avant l'âge adulte il est préférable d'avoir un avis du spécialiste. Le tableau 8 regroupe les spécialités de dentifrices anti-taches disponibles en officine.

La spécialité Colgate max white optic®, sortie en Juillet 2015, possède une nouvelle technologie à base d'azurants optiques qui, au brossage, forment une mousse bleue. Ces molécules adhèrent aux dents et permettent à la lumière bleue extérieure de se refléter sur l'émail et donner un effet optique instantané de blancheur. Cependant aucune étude n'a été encore publiée prouvant l'efficacité de cette nouvelle technologie.

Tableau 8 : Dentifrices les plus vendus en officine pour traiter les taches dentaires (selon les statistiques IMS health)

TRAITEMENT ANTI-TACHES	Composition	Valeur du RDA	Utilisation
Colgate max white one®	Silice, triphosphate pentaNa, polyéthylène, SLS, NaF 1400 ppm	RDA non renseigné	2 à 3×/jour après les repas
Colgate max white optic®	Silice, triphosphate pentaNa, azurants optiques, SLS, NaF 1400 ppm	RDA non renseigné	2 à 3×/jour après les repas
Elgydium Blancheur®	Silice, bicarbonate de Na, chlorhexidine, SLS	RDA non renseigné	2 à 3×/jour après les repas
Elmex nettoyage intense®	Silice, alumine, polyéthylène, acide citrique, Olafluor 1400 ppm	Fort taux d'abrasivité	2×/semaine
Elmex sensitive professional blancheur®	Bicarbonate de Na, carbonate de Ca, SLS, NaMPF 1450 ppm	RDA non renseigné	2 à 3×/jour après les repas
Email diamant anti-taches®	Silice, triclosan, SLS, NaMPF 1400 ppm	RDA non renseigné	2 à 3×/jour après les repas
Email diamant bicarbonate®	Silice, bicarbonate de Na, SLS, NaMPF 1400 ppm	RDA non renseigné	2 à 3×/jour après les repas
Fluocaril Blancheur®	Silice, phosphate triNa, bicarbonate de Na, carbonate de Ca, SLS, NaMPF 1450 ppm	RDA inférieur à 40	2 à 3×/jour après les repas
Oral B 3D white éclat et soin®	Silice, pyrophosphate diNa, NaF 1400 ppm	RDA non renseigné	2 à 3×/jour après les repas

### L'éclaircissement des dents :

Improprement appelée « blanchiment », cette technique permet d'éclaircir l'émail. Les principaux agents éclaircissants utilisés oxydent les pigments colorés qui se situent plus en profondeur de l'émail. Ce sont le peroxyde d'hydrogène et le peroxyde de carbamide (Aboudharam *et al.*, 2008 ; Duc, 2012) :

- Le peroxyde d'hydrogène ou eau oxygénée ( $H_2O_2$ ) est exprimé en pourcentage ou en volume (par exemple 3% de peroxyde d'hydrogène correspond à 10 volumes). Il possède la propriété « blanchissante » à partir de 0,1%.
- Le peroxyde de carbamide ou peroxyde d'urée ( $CO(NH_2)_2-H_2O_2$ ) est le plus utilisé de nos jours. Sous l'action de la salive, il se décompose en urée et en peroxyde d'hydrogène. Une solution à 10% de peroxyde de carbamide libère 3% de peroxyde d'hydrogène.

L'éclaircissement des dents se pratique à domicile ou au cabinet dentaire, mais toujours sous le contrôle du spécialiste. Un examen radiologique est fait au préalable

afin de déceler toute anomalie dentaire. Les dents doivent être indemnes, ne présenter ni carie, ni défaut dans l'étanchéité de la dent qui contre-indiqueraient obligatoirement cette technique. Un nettoyage dentaire professionnel est également pratiqué.

Les techniques à domicile dites « ambulatoires », sont réalisées à partir d'une empreinte des dents, afin de former une gouttière en résine souple adaptée à chaque morphologie dentaire. La gouttière sera portée la nuit, en ayant déposé au préalable un agent éclaircissant à l'intérieur, le plus souvent du peroxyde de carbamide à 10 %. Le traitement n'est pas douloureux et dure deux à six semaines, en fonction de la teinte dentaire désirée. C'est une technique très répandue car elle bénéficie d'une sécurité d'emploi (Ritter *et al.*, 2002). Quant aux techniques pratiquées au cabinet dentaire, l'effet « blanchissant » est visible en deux ou trois séances seulement. Le dentiste utilise alors du peroxyde d'hydrogène à une concentration maximale de 6 %, activé par une substance chimique, la lumière ou la chaleur selon la technique choisie (Aboudharam *et al.*, 2008).

L'éclaircissement dentaire n'est pas sans risque (Soares *et al.*, 2014). Selon des études, on observe une hypersensibilité dentinaire temporaire (disparaissant au bout de 24 à 48 heures), des douleurs accentuées notamment par le froid, une destruction des matériaux composites qui constituent les amalgames, une altération de l'émail qui peut conduire à une usure prématurée, une fragilisation des dents et une altération irréversible de la pulpe. Un blanchiment des tissus de la gencive et une irritation des muqueuses ont été également rapportés, dus à une utilisation prolongée de peroxyde à très haute concentration, de l'ordre de 30 %. C'est pourquoi le spécialiste est indispensable pour prévenir, mais aussi, corriger ces aléas. Cependant, des produits disponibles sur internet (kit de blanchiment), ou des établissements (« bar à sourire »), font miroiter des techniques nouvelles et efficaces, à des prix inférieurs aux prix pratiqués dans les cabinets dentaires. Les techniques et les produits qu'ils emploient ne sont pas bien encadrés (gouttière non adaptée, spécialiste non présent...) et font courir un danger pour le patient notamment si le traitement est renouvelé fréquemment et que les concentrations en peroxyde sont hautes. C'est pourquoi la directive européenne du conseil 2011/84/UE restreint la concentration en peroxyde d'hydrogène qui est employée dans les produits bucco-dentaires destinés à la vente aux consommateurs à 0,1 % (soit 0,3 % de peroxyde de carbamide). Les produits ayant une concentration en peroxyde d'hydrogène comprise entre 0,1 % et 6 % sont vendus uniquement aux dentistes en vue d'une utilisation chez l'adulte uniquement (Direction générale de la santé, 2011 ; Pillon et Pillot, 2014).

Aucun dentifrice ou kit de blanchiment à base de peroxyde d'hydrogène n'est donc disponible en pharmacie. Le pharmacien orientera le patient qui souhaite « blanchir » ses dents vers son spécialiste. Il expliquera que l'efficacité du produit utilisé dans l'éclaircissement dentaire est fonction de sa dangerosité. Un traitement grand public sera parfois plus risqué et moins efficace que celui réalisé au cabinet dentaire (They, 2012).

### 3.6.2. Accessoires complémentaires

Lors d'une demande spécifique pour des taches dentaires, le pharmacien peut proposer une brosse à dents spéciale « blancheur » (type Elgydium blancheur®) ou une brosse à dents électrique (type oral-B vitality blancheur et propreté®) qui contiennent des microbilles polissantes non abrasives sur les brins. Il peut conseiller un fil dentaire spécial « blancheur » (type Fil dentaire oral-B 3D white®) possédant des microcristaux de bicarbonate de sodium qui vont se déposer sur les dents lors du passage du fil.

### 3.6.3. Conseils hygiéno-diététiques

Pour garder les dents blanches, il est important de se brosser les dents après chaque repas régulièrement pendant deux à trois minutes avec une brosse à dents souple.

Le mélange à base d'eau oxygénée et de bicarbonate de sodium est relativement répandu pour enlever les taches et blanchir les dents car il est peu onéreux. Cependant, c'est la gencive qui devient plus rouge et, par effet de contraste, ce sont les dents qui deviennent plus blanches. De plus, l'utilisation de l'eau oxygénée peut occasionner des effets délétères sur les dents et la gencive. Devant toute demande de ces produits, le pharmacien fera attention à conseiller d'autres produits, moins abrasifs sans peroxyde d'hydrogène, tels que des dentifrices anti-taches. Ceux qui sont hautement abrasifs seront utilisés en alternance avec le dentifrice quotidien, deux fois par semaine, alors que les dentifrices faiblement abrasifs peuvent être utilisés tous les jours (They, 2012).

Le patient doit éviter le plus possible les comportements et/ou les aliments qui colorent les dents : tabagisme, grignotage, café, thé, vin rouge, fruits rouges, piments... En cas de consommation de ces aliments, il faut rincer la bouche à l'eau pour éliminer au maximum les résidus. Le patient doit privilégier, au contraire, les aliments qui augmentent la salivation : céleri, pomme, carotte et jus de pomme (Pillon et Pillot, 2014).

Le citron peut être une alternative pour donner de la blancheur aux dents, et diminuer le tartre en passant directement la pulpe du citron sur les dents, une fois par semaine, afin de ne pas aggraver l'émail ou bien mélanger une goutte d'huile essentielle de Citron (*Citrus limon*) au dentifrice quotidien, une fois par jour, et cinq jours par semaine (Roulier, 2008).

## 3.7. Arbre décisionnel pour l'équipe officinale

L'attitude que l'équipe officinale doit tenir devant un patient demandant conseil pour des colorations dentaires est, résumée dans l'arbre décisionnel de la figure 12. Cet arbre tient compte des traitements locaux, avec des exemples de spécialités, ainsi que des règles hygiéno-diététiques qui sont indispensables pour un bon conseil pharmaceutique.

Ainsi, à la demande de Monsieur C., le pharmacien répondra : « *Je vous propose de changer de dentifrice s'il ne vous convient pas. De plus, Elgydium blancheur® ne possède pas de fluor dans sa composition et donc ne protège pas des caries. Prenez Fluocaril Blancheur® à base de fluor et de bicarbonate de sodium qui n'attaque pas l'émail mais enlève tout en douceur les*

taches. Une brosse à dents souple Elgydium Blancheur® sera préférable à une brosse à dents dure qui fragilise les dents et les gencives. Et surtout, prenez rendez-vous chez le dentiste pour faire un bilan complet. Je vous propose une dose de Gelsemium 15CH à prendre une heure avant la consultation si vous êtes paniqué » (Figure 11)



Figure 11 : Dentifrice Fluocaril blancheur® Brosse à dents Elgydium blancheur® Gelsemium 15CH®

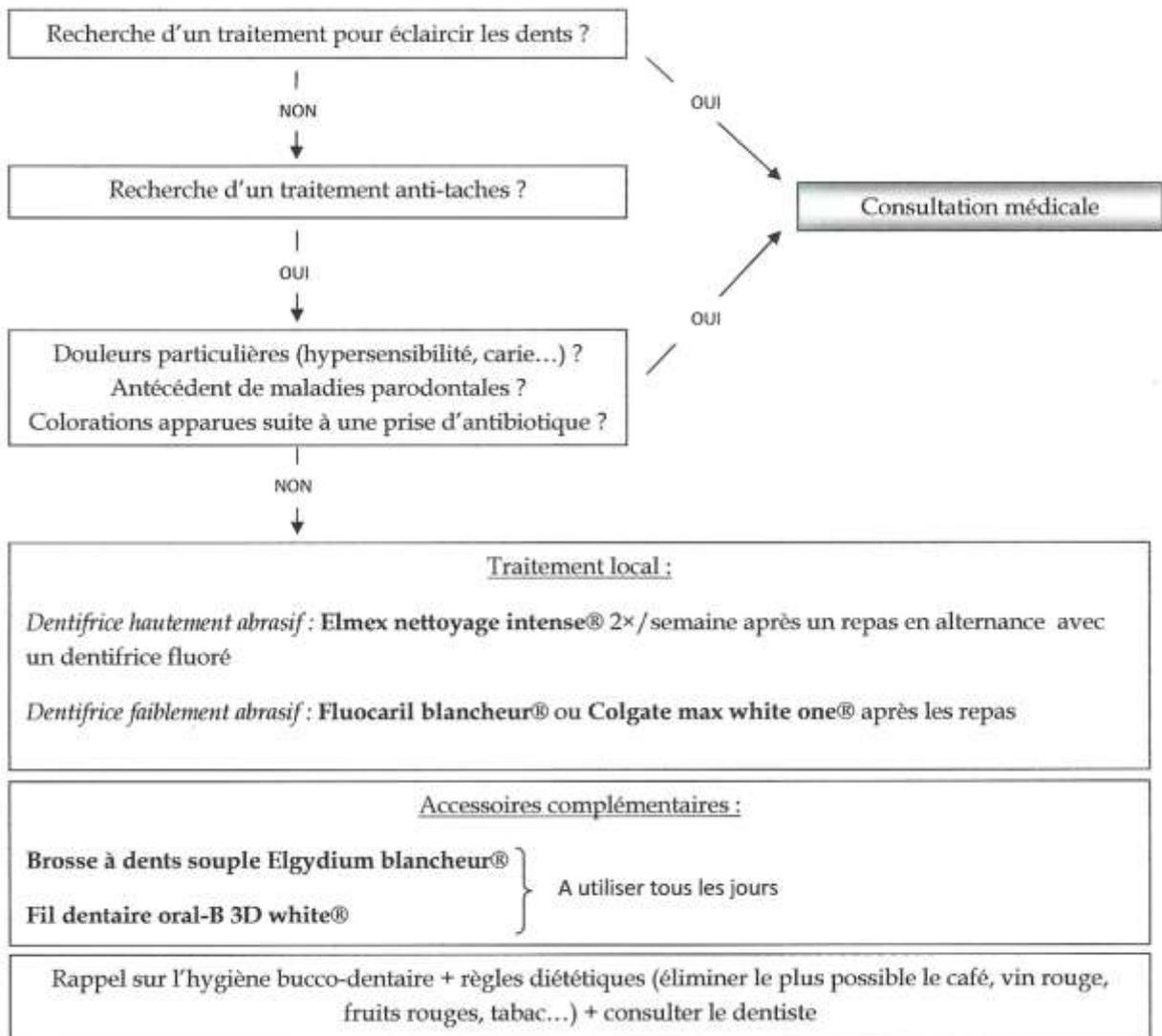


Figure 12 : Arbre décisionnel du conseil officinal pour le traitement des colorations dentaires chez l'adulte

## 4. DOULEUR DENTAIRE AIGUE DE L'ADULTE

### 4.1. Définition d'une douleur dentaire

La douleur dentaire est un motif très fréquent de consultation et représente 45% des urgences dentaires (Aho *et al.*, 2007). Selon l'association internationale pour l'étude de la douleur (IASP, international association for the study of pain), la douleur est définie comme « une expérience sensorielle et émotionnelle désagréable associée à une lésion tissulaire réelle ou potentielle ou décrite dans ces termes ». Le seuil de la douleur est propre à chacun et pourra être quantifié à l'aide d'une échelle d'évaluation de la douleur. Elle peut aller d'une simple sensation d'hypersensibilité dentaire jusqu'à une douleur vive et brutale.

La prise de rendez-vous chez le dentiste en urgence n'étant pas toujours immédiate, les pharmaciens sont souvent sollicités, en première intention, pour soulager ces douleurs intenses.

### 4.2. Facteurs favorisant l'apparition d'une douleur dentaire

Les origines d'une douleur dentaire sont très diverses. Elles peuvent être dentino-pulpaire, parodontale, traumatique ou iatrogène principalement (Cheynet *et al.*, 2006 ; Croze, 2012) :

La douleur d'origine dentino-pulpaire se révèle lorsqu'un ou plusieurs tissus de la dent sont atteints (Annexe 1). Une sensibilité accrue au chaud, au froid et aux aliments sucrés, apparaît, donnant des douleurs intermittentes. C'est le cas dans l'hypersensibilité dentinaire et la carie. Si la carie n'est pas traitée à temps par exemple, la destruction des tissus se poursuit jusqu'à la pulpe, engendrant une pulpite. C'est ce qu'on appelle la « rage de dent ».

La douleur d'origine parodontale correspond à une atteinte des tissus de soutien assurant la fixation et l'articulation de la dent (Annexe 1). La douleur est plus ou moins vive, selon s'il s'agit par exemple, d'une gingivite, d'une parodontite, d'un abcès, d'un syndrome du septum (inflammation du tissu de l'espace inter-dentaire) ou d'une péricoronarite (inflammation de la gencive qui entoure les dents, souvent rencontrée lors de l'éruption des dents de sagesse).

La douleur d'origine iatrogène se dit des douleurs qui apparaissent suites à des actes chirurgicaux. Lors d'une extraction dentaire par exemple, une affection appelée alvéolite peut se développer au niveau de l'os alvéolaire, provoquant sa nécrose, et occasionner des douleurs intenses (Annexe 1).

La douleur d'origine traumatique correspond à une fracture ou fêlure d'une dent suite à un choc.

### 4.3. Manifestations cliniques

La douleur dentaire décrite par le patient venant à l'officine se manifeste très souvent par une vive douleur de type inflammatoire avec une apparition brutale. Cependant, elle diffère selon son origine (Croze, 2012) :

La pulpite ou « rage de dent » par exemple, se caractérise par une douleur intense d'un côté de la mâchoire. Elle est spontanée, pulsatile et exacerbée par le froid ou en position décubitus.

La parodontite quant à elle, se manifeste par une douleur localisée sourde et pénible.

Un abcès dentaire donne une douleur violente. La gencive est rouge, gonflée et douloureuse. Lorsque les tissus avoisinants sont atteints par l'infection, on parle de cellulite. Un œdème de la joue visible à l'œil nu apparaît. Si rien n'est fait, les sinus maxillaires peuvent être touchés, donnant une sinusite caractéristique. L'atteinte de la gorge est une urgence absolue car le patient peut mourir d'asphyxie.

La péricoronarite se définit par une muqueuse rouge, œdémateuse, recouvrant partiellement la dent. La douleur est spontanée et peut irradier vers l'oreille.

#### **4.4. Principales questions à poser lors d'une demande de conseil**

*Madame D. arrive à la pharmacie pour demander conseil :*

*« J'ai une rage de dent qui me fait horriblement mal. J'ai pris deux comprimés de Dafalgan® mais la douleur ne passe pas. Est-ce que je peux avoir du Nurofen® s'il vous plaît ? »*

⇒ Le pharmacien se doit de poser certaines questions :

- Depuis quand avez-vous cette douleur ?
- Comment est-elle apparue ?
- Avez-vous de la fièvre ?
- Suivez-vous un traitement médicamenteux ?
- Souffrez-vous d'autres maladies en parallèle ? asthme ? douleurs gastriques ?
- Quand êtes-vous allée chez le dentiste pour la dernière fois ?
- Avez-vous déjà pris rendez-vous chez le dentiste ?

*Madame D. : « La douleur est arrivée en pleine nuit, je n'ai pas réussi à dormir. Elle s'est intensifiée quand j'ai pris un verre d'eau froide et ça me lance. Je ne pense pas avoir de fièvre. J'ai téléphoné au dentiste ce matin, il ne peut pas me prendre avant deux jours... Je ne peux pas tenir, j'ai très mal. Cela fait trois ans que je n'y suis pas allée. J'ai un traitement pour mon asthme avec du Spiriva® »*

#### **4.5. Limites du conseil officinal et confusions possibles**

La prise en charge d'une douleur dentaire par le pharmacien est difficile, car la plupart du temps, il ne connaît pas l'origine de son apparition : carie non soignée, abcès dentaire... C'est le domaine du spécialiste de faire le diagnostic. Une orientation vers le dentiste est donc nécessaire. Le pharmacien insistera sur le fait que l'automédication réduit les symptômes mais n'enraye pas la cause. La présence de fièvre, d'une joue ou d'une gorge gonflée, ou d'un terrain à risque (diabète, maladies cardiaques, maladies auto-immunes, chimiothérapie), constituent une limite au conseil officinal car il y a un risque de septicémie. Dans ce cas, le pharmacien orientera le patient directement aux urgences.

## **4.6. Traitements et conseils proposés par le pharmacien**

Face à la demande de la patiente, le pharmacien dispose de traitements symptomatiques pour diminuer au maximum la douleur. Il déterminera, avec elle, l'intensité de la douleur et donnera des conseils hygiéno-diététiques.

### **4.6.1. Traitements oraux**

Si la douleur est légère à modérée, le pharmacien conseillera un antalgique de palier I, le paracétamol, à raison de 60 mg/kg/jour à répartir en quatre prises dans la journée (Tableau 9). Il peut être associé à la caféine ce qui permettrait de potentialiser l'effet de l'antalgique de 10 % (Derry et Moore, 2014).

Si la douleur est très intense, le pharmacien proposera un antalgique de palier II, la codéine, très souvent associé au paracétamol et/ou à la caféine (Tableau 9). Le risque de somnolence et de vertige est fréquent. Cependant, la codéine est contre-indiquée chez les personnes souffrant de problèmes respiratoires. Elle ne pourra donc pas être donnée à notre patiente qui est asthmatique.

Le pharmacien, ne connaissant pas l'origine exacte de la douleur, évitera de conseiller un anti-inflammatoire non stéroïdien (AINS) tel que l'ibuprofène, même s'il réduit considérablement la douleur. En effet, il diminue la réaction immunitaire grâce à son action anti-prostaglandine. L'infection risque d'être masquée car il n'y a plus d'inflammation. Cependant, les bactéries continuent à proliférer et peuvent entraîner une septicémie. L'Aspirine® est également à proscrire, car elle fluidifie le sang et augmente le risque de déclencher une hémorragie si le dentiste doit intervenir chirurgicalement (Bonnot et Pillon, 2013).

Tableau 9 : Spécialités les plus vendues en officine pour traiter les douleurs dentaires par voie orale (selon les statistiques IMS Health)

TRAITEMENTS ORAUX POUR LES DOULEURS DENTAIRE	Composition	Classification	Posologie	Effets indésirables	Contre-indication
Dafalgan® Doliprane® Efferalgan®	Paracétamol 500mg ou 1g	Antalgique palier I	1g toutes les 4 à 6h	atteinte hépatique	maladie du foie
Claradol caféiné®	Paracétamol 500mg Caféine 50mg	Antalgique palier I	1 à 2 cp 3×/jour	atteinte hépatique, insomnie	maladie du foie, enfant < 15 ans
Klipal codéiné®	Paracétamol 300mg Codéine 25mg	Antalgique palier II	1 à 2 cp 3×/jour	constipation, sommolence, vertiges, nausées, vomissements, dépendance	maladie du foie, asthme, insuffisance respiratoire, enfant < 15 ans, allaitement
Codoliprane®	Paracétamol 400mg Codéine 20mg				
Gaosédal codéiné®	Paracétamol 500mg Codéine 20mg				
Migralgine®	Paracétamol 400mg Codéine 20mg Caféine 62,5mg	Antalgique Palier II	1 à 2 cp 3×/jour	constipation, sommolence, vertiges, nausées, vomissements, dépendance, insomnie	maladie du foie, asthme, insuffisance respiratoire, enfant < 15 ans, allaitement
Frontalgine®	Paracétamol 400mg Codéine 20mg Caféine 50mg	Antalgique palier II	1 à 2 cp 3×/jour	constipation, sommolence, vertiges, nausées, vomissements, dépendance, insomnie	maladie du foie, asthme, insuffisance respiratoire, enfant < 15 ans, allaitement

#### 4.6.2. Traitements locaux

Quel que soit l'origine de la douleur dentaire, le pharmacien conseillera un bain de bouche antiseptique type Eludril® ou Hextril®, à raison de trois bains de bouche par jour, à diluer dans l'eau et après chaque brossage (Tableau 1). Il ne faut pas l'utiliser plus de sept jours, afin de ne pas déséquilibrer la flore buccale. Il permet ainsi de diminuer le développement bactérien et de limiter l'inflammation.

Pour diminuer la douleur localement, il sera préférable d'appliquer un gel anesthésique type Pansoral® sur la zone douloureuse, autant de fois que nécessaire (Tableau 2). Il est conseillé de se laver les mains au préalable, puis de prendre l'équivalent d'un grain de riz de ce gel et de masser la zone douloureuse délicatement.

#### 4.6.3. Accessoires complémentaires

Le pharmacien s'assura que la patiente utilise une brosse à dents souple afin de ne pas agresser encore plus la gencive. Il faut passer très délicatement sur la zone douloureuse. La patiente continuera à utiliser le fil dentaire pour éviter les bourrages alimentaires.

Une poche de glace type Nexcare® est préconisée s'il s'agit d'un abcès, car le froid diminue l'inflammation et donc la douleur (à éviter si l'origine est une carie non traitée car le froid exacerbe la douleur). Elle devra être mise au préalable dans un pochon en

coton, afin de ne pas brûler la peau, et appliquée au niveau de la joue pendant dix minutes.

#### 4.6.4. Traitements adjuvants

Pour diminuer plus efficacement la douleur, il existe des traitements dits adjuvants, à prendre en association des traitements oraux, locaux et des accessoires complémentaires tels que l'homéopathie et l'aromathérapie.

##### 4.6.4.1. Homéopathie

Le tableau 10 répertorie les différentes souches homéopathiques à disposition du pharmacien, afin de compléter le conseil sur la douleur dentaire de la patiente. Les indications, les posologies et les précautions à prendre, y sont mentionnées. Aucune étude clinique n'a prouvé l'efficacité d'un traitement homéopathique anti-douleurs. Mais il est important que le pharmacien puisse répondre à toute demande spontanée d'homéopathie de la patiente.

Un traitement homéopathique doit toujours être pris en dehors des repas, du café, du tabac et de la menthe pour une meilleure absorption (Boiron et Roux, 2011). Les granules ne doivent pas être touchés avec les doigts afin d'éviter d'enlever la substance active qui se trouve à la surface.

Tableau 10 : Souches homéopathiques disponibles en officine pour réduire les douleurs dentaires (Boiron et Roux, 2011)

SOUCHES HOMEOPATHIQUES pour les Douleurs dentaires aiguës	Indication	Utilisation	Déconseillé
<i>Aconit 15CH</i>	Douleurs accompagnées de fièvre, zone rouge, chaude, enflée	3gran toutes les ½ h à laisser fondre sous la langue et à espacer dès amélioration	Nourrisson → les faire fondre dans l'eau
<i>Apis Mellifica 15CH</i>	Douleurs piquantes, inflammation avec œdème, améliorées par le froid	5gran 3 à 6×/jour à laisser fondre sous la langue	Nourrisson → les faire fondre dans l'eau
<i>Arsenicum Album 7CH</i>	Douleurs au coucher et pendant la nuit, améliorées par la chaleur	5gran 2×/jour à laisser fondre sous la langue	Nourrisson → les faire fondre dans l'eau
<i>Chamomilla Vulgaris 9CH</i>	Douleurs violentes, et insupportables, irritable	5gran toutes les ½ h à laisser fondre sous la langue et à espacer dès amélioration	Nourrisson → les faire fondre dans l'eau
<i>Hepar Sulfur 5CH</i>	Zone purulente à évacuer, très sensible au toucher et au froid	3gran toutes les h à laisser fondre sous la langue et à espacer dès amélioration	Nourrisson → les faire fondre dans l'eau
<i>Hypericum perforatum 15CH</i>	Douleurs aiguës remontant vers l'oreille avec névralgie	5gran 3 à 6×/jour à laisser fondre sous la langue	Nourrisson → les faire fondre dans l'eau
<i>Mercurius Solubilis 7CH</i>	Douleurs avec salivation exagérée, améliorées par le froid	2gran 2×/jour à laisser fondre sous la langue	Nourrisson → les faire fondre dans l'eau
<i>Pyrogenium 9CH</i>	Résorption du pus	3gran 3×/jour à laisser fondre sous la langue	Nourrisson → les faire fondre dans l'eau

#### 4.6.4.2. Aromathérapie

Le pharmacien peut proposer à la patiente l'huile essentielle de Giroflier (*Eugenia aromatica*) à base d'eugénol qui a des propriétés analgésique, antiseptique et anti-infectieux (Taher *et al.*, 2015). Cette huile pourra être mélangée avec l'huile essentielle de Tea-tree (*Melaleuca alternifolia*) qui possède un pouvoir anti-bactérien. La Menthe poivrée (*Mentha piperata*) est également préconisée pour ses propriétés analgésique, antiseptique et anti-inflammatoire. Il convient de mettre une goutte de chaque sur un coton-tige ou une compresse et de l'appliquer sur la zone douloureuse autant de fois que nécessaire, jusqu'au rendez-vous chez le dentiste.

Les huiles essentielles ne doivent pas être utilisées chez les enfants de moins de 6 ans, chez les femmes enceintes et allaitantes, ni en cas d'épilepsie ou d'allergie aux molécules aromatiques. Il est conseillé de pratiquer 48 heures avant, un test en appliquant l'huile au niveau du coude, pour vérifier si aucune réaction allergique n'apparaît. Il faut préciser à la patiente que l'huile ne doit pas être utilisée au-delà de cinq à sept jours. Elle doit être gardée à l'abri de la lumière et de la chaleur (Roulier, 2008).

Il existe une solution prête à l'emploi pour une utilisation rapide. C'est la Lotion maux de dents® à base de clou de girofle, menthe poivrée, romarin, arbre à myrrhe et ciste. Elle peut être appliquée autant de fois que nécessaire à l'aide d'un coton-tige mais pas plus de deux jours consécutifs. Cette lotion ne doit pas être utilisée chez l'enfant de moins de 12 ans, ni chez la femme enceinte et allaitante.

#### 4.6.5. Conseils hygiéno-diététiques

Lorsque la douleur est présente, il faut éviter les aliments et les boissons trop chauds, trop froids ou trop sucrés et privilégier des aliments mous, à mastiquer du côté non douloureux, afin de ne pas exacerber l'inflammation.

Pour prévenir ces douleurs dentaires, il est important de rappeler à la patiente qu'il ne faut pas attendre d'avoir mal pour aller consulter le spécialiste. Un rendez-vous tous les ans est primordial pour effectuer un bilan complet. A cette occasion, le dentiste effectue un détartrage pour éliminer la plaque dentaire et recherche la présence de caries. Une bonne hygiène dentaire est également indispensable. Le brossage des dents doit se faire au minimum deux fois par jour pendant deux minutes avec une brosse à dent souple selon les recommandations de l'UFSBD. L'utilisation du fil dentaire permet d'éliminer les aliments restés coincés entre les dents qui seraient source d'infection. Il faut également privilégier une alimentation équilibrée et éviter les grignotages et les aliments trop sucrés.

#### 4.7. Arbre décisionnel pour l'équipe officinale

L'attitude que l'équipe officinale doit tenir devant un patient demandant conseil pour des douleurs dentaires, est résumée dans l'arbre décisionnel de la figure 14. Cet arbre tient compte des traitements oraux, locaux et adjuvants, avec des exemples de spécialités, ainsi que des règles hygiéno-diététiques qui sont indispensables pour un bon conseil pharmaceutique.

Ainsi, en réponse à la demande de Madame D., le pharmacien répondra par exemple : « Je ne peux pas vous délivrer un médicament à base de codéine car vous avez de l'asthme, mais plutôt du paracétamol et de la caféine, le Claradol caféiné®. Vous prendrez un à deux comprimés trois fois par jour selon les douleurs. Brossez-vous les dents avec votre dentifrice habituel et faites des bains de bouche antiseptique à raison de trois fois par jour après les repas avec Hextril®. Localement, appliquez du Pansoral® en alternance avec la Lotion maux de dents® sur la zone douloureuse pour diminuer l'inflammation et la douleur. Comme vous êtes adepte de l'homéopathie, je vous conseille Arsenicum Album 7CH à raison de cinq granules deux fois par jour associé à Chamomilla Vulgaris 9CH à raison de cinq granules toutes les demi-heures et de l'Hepar Sulfur 5CH à raison de trois granules toutes les heures à espacer dès que la douleur diminue » (Figure 13)



Figure 13 : Claradol caféiné® Hextril® Pansoral® Arsenicum Album 7CH® Chamomilla Vulgaris 9CH® Hepar Sulfur 5CH® Lotion maux de dents®

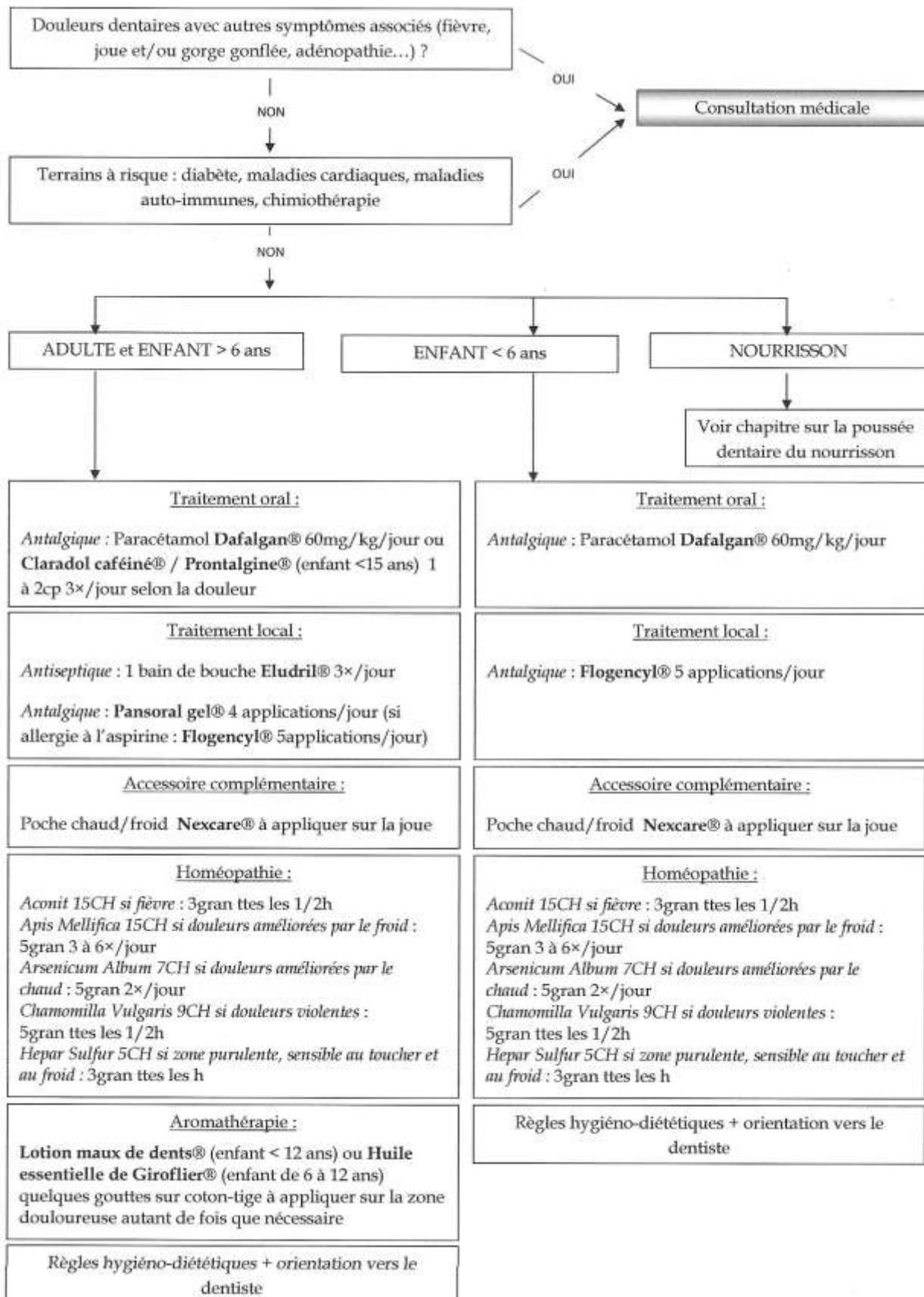


Figure 14 : Arbre décisionnel du conseil officinal pour le traitement des douleurs dentaires chez l'adulte et l'enfant

## 5. GINGIVITE

### 5.1. Définition d'une gingivite

La gingivite est une inflammation superficielle de la gencive marginale (Figure 15) et touche 51,7 % de la population française, enfants et adultes (Buxeraud, 2011). C'est le premier stade de la maladie parodontale. Elle n'atteint pas les tissus du parodonte profond (Annexe 1). Elle est réversible et ne donne pas de séquelles, si elle est prise en charge à temps, avec un traitement approprié. Sans traitement, une gingivite évolue dans 15 % des cas vers une parodontite (Buxeraud, 2011).

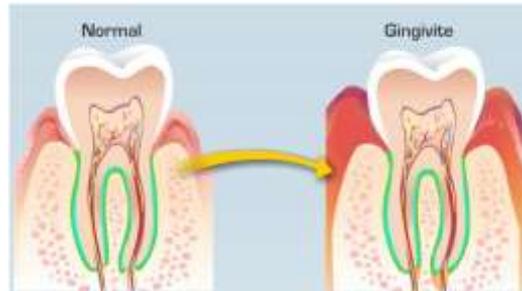


Figure 15 : Schéma de la formation d'une gingivite (They, 2012)

### 5.2. Facteurs favorisant l'apparition d'une gingivite

La gingivite est le plus souvent liée à une cause bactérienne, plus particulièrement à l'accumulation de la plaque dentaire au niveau de la zone d'attachement de la gencive au collet dentaire (Annexe 1). Cette plaque est normalement éliminée au cours d'un brossage quotidien mais lorsque ce brossage est insuffisant, la composition bactérienne de la plaque dentaire change (Tableau 11). La proportion des bactéries cocci à gram positif diminue, alors que, celle des bactéries à gram négatif augmente. Ce phénomène est responsable d'une inflammation de la gencive donnant naissance à une gingivite.

Tableau 11 : Tableau répertoriant les bactéries présentes dans les maladies parodontales (Mouton *et al.*, 1994)

Flore bactérienne représentative	Etat sain	Gingivite	Parodontite chronique
Bactéries facultatives	75%	50%	10%
Bactéries anaérobies	25%	50%	90%
Bactéries à gram positif	85%	56%	25%
Bactéries à gram négatif	15%	44%	75%

La gingivite peut survenir également selon d'autres facteurs (ANAES, 2003) :

Facteurs locaux : L'existence de caries et de traitements prothétiques ou orthodontiques peuvent donner naissance à une maladie parodontale.

Modifications hormonales : L'augmentation du taux de progestérone et d'œstrogène serait responsable d'une perméabilité accrue des vaisseaux, sensibilisant les tissus parodontaux. Des gingivites peuvent ainsi être observées lors de la puberté, de la

grossesse (gingivite dite gravidique), de la ménopause (gingivite dite desquamative) ou lors de la prise d'un traitement contraceptif.

Maladies systémiques : Les patients diabétiques ont significativement plus de gingivites et de pertes osseuses que les non diabétiques. Le VIH, l'herpès, le zona, la leucémie, les maladies hématologiques (purpura thrombopénique, leucopénie...), sont des autres pathologies dont la gingivite peut être un premier signe annonciateur.

Causes psychiques : Le stress physique ou émotionnel et la fatigue peuvent faire apparaître une gingivite.

Traitements médicamenteux : La prise de certains médicaments tels que la phénytoïne (anticonvulsivant), la nifédipine (inhibiteur calcique), la ciclosporine (immunosuppresseur chez les transplantés et greffés) peuvent favoriser l'apparition d'une gingivite dite hyperplasique (prolifération des fibroblastes).

Déficiences nutritionnelles : Les carences en vitamine C (scorbut), B12, calcium et fer, entraînent des modifications de la muqueuse buccale et induisent une gingivite.

Tabac et alcool : La nicotine et le monoxyde de carbone de la fumée de tabac modifient la flore buccale et favorisent ainsi la colonisation de bactéries parodontopathogènes (Underner *et al.*, 2009). L'alcool est également incriminé.

### 5.3. Manifestations cliniques et physiopathologie

Dans la plupart des cas, la gingivite est une pathologie chronique qui s'installe discrètement. Cependant, il existe des formes de gingivites aiguës, d'apparition soudaine et plus douloureuse. Cette intensité de la réponse inflammatoire dépend de la cause et des capacités de défense de l'hôte.

La gingivite simple, dite érythémateuse marginale liée aux bactéries de la plaque dentaire, est la plus courante (Figure 16). Elle est indolore. Elle peut être localisée à une dent ou généralisée à toute la muqueuse buccale. Le premier signe d'apparition est le saignement, lors du brossage buccodentaire ou lors d'un repas. Un érythème œdémateux de couleur rouge violacée se forme. La consistance, qui est ferme et élastique pour une gencive saine, devient lâche. L'aspect peau d'orange piquetée se transforme en zone vernissée, lisse, brillante, caractérisant l'atteinte du tissu conjonctif gingival. Le sillon gingivo-dentaire devient supérieur à 1 mm donnant naissance à une poche gingivale. Une mauvaise haleine est très souvent associée. On observe un dépôt de plaque dentaire de couleur jaune beige sur les dents (Slama, 2005).



Figure 16 : Photographie d'une gingivite érythémateuse marginale (Slama, 2005)

## 5.4. Patients à risque

Les femmes enceintes, les diabétiques, les patients à haut risque cardiovasculaire et les fumeurs, doivent être particulièrement surveillés. Pour ces personnes, les conséquences peuvent être graves lorsque la maladie parodontale n'est pas traitée dans les plus brefs délais. Le pharmacien, professionnel de santé souvent sollicité en première intention pour donner un conseil adapté, doit reconnaître ces patients à risque (Buxeraud, 2011).

### Les femmes enceintes :

L'augmentation d'œstrogène et de progestérone secrétés par le placenta entraîne une hypervascularisation et un œdème des tissus parodontaux. Certaines bactéries s'y développent, essentiellement du fait de l'action immunosuppressive de la progestérone ainsi qu'à l'immunodéficience de la femme enceinte. Le pH de la salive est également modifié favorisant également la colonisation bactérienne de la plaque dentaire.

La gingivite gravidique apparaît au deuxième mois de grossesse et progresse pour atteindre un pic au huitième mois. Elle se développe sur une pathologie déjà pré-existante, les hormones ne faisant qu'amplifier le phénomène.

Cette maladie parodontale peut être néfaste pour la maman et le fœtus. En effet, l'inflammation liée à la gingivite est caractérisée par la libération de médiateurs biologiques de l'inflammation dans tout l'organisme. Des études ont prouvé que ces médiateurs peuvent déclencher des contractions, une fragilisation de la poche des eaux, un accouchement prématuré et un enfant de faible poids (Vincent, 2015).

### Les diabétiques :

Les personnes diabétiques dont leur diabète est ancien et mal contrôlé, présentent une susceptibilité importante aux maladies parodontales. En effet, le diabète se manifeste par une microangiopathie des vaisseaux du tissu parodontal entraînant une inflammation de la gencive. Cette inflammation influencerait également la résistance à l'insuline du fait d'un fort taux de cytokines (Soell *et al.*, 2007).

### Les patients à haut risque cardiovasculaire :

Les patients à haut risque cardiovasculaire (porteurs de prothèse de valve cardiaque, personnes avec antécédent d'endocardite infectieuse ou souffrant de cardiopathie cyanogène) sont particulièrement exposés. En effet, lorsqu'une pathologie buccale apparaît telle qu'une gingivite, ou lorsqu'un acte chirurgical est effectué tel qu'un détartrage, des bactéries peuvent passer dans le sang et provoquer une endocardite infectieuse potentiellement mortelle. Aussi, lorsqu'un geste chirurgical doit être fait (extraction, détartrage...), une antibioprophylaxie est nécessaire pour éviter toute infection. Dans le même esprit, les chirurgies parodontales et implantaires sont contre-indiquées chez ces patients. En conséquence, le pharmacien doit être vigilant et insister sur la nécessité d'une bonne hygiène bucco-dentaire.

### Les fumeurs :

La nicotine présente dans la cigarette provoque une vasoconstriction des tissus gingivaux. Cette diminution du saignement masque les signes d'une inflammation de la gencive et rend la pathologie difficilement détectable. De plus la nicotine réduit les défenses de l'hôte, favorisant la colonisation bactérienne de la plaque dentaire. Des

études ont révélé une cicatrisation plus longue et des complications post-opératoires augmentées chez les fumeurs contrairement aux non-fumeurs (Underner *et al.*, 2009).

## 5.5. Principales questions à poser lors d'une demande de conseil

Madame E, d'une trentaine d'années, se présente à la pharmacie :

« Bonjour, j'ai les gencives rouges et gonflées, et je saigne lorsque que je me brosse les dents. Que dois-je faire ? »

⇒ Le pharmacien posera sept questions essentielles pour déterminer le meilleur conseil :

- Depuis quand est apparu le saignement, est ce récidivant ?
- Qu'utilisez-vous comme dentifrice et comme brosse à dents ?
- Combien de fois par jour nettoyez-vous vos dents ?
- Allez-vous régulièrement chez votre dentiste ?
- Souffrez-vous de maladies chroniques telles que diabète et/ou maladie cardiovasculaire ? Avez-vous un traitement médicamenteux ?
- Etes-vous enceinte ?
- Fumez-vous ?

Madame E. : « J'utilise un dentifrice Fluocaril® contre les caries deux fois par jour avec une brosse à dents dure. Le saignement est apparu depuis une quinzaine de jours. Ma dernière consultation chez le chirurgien-dentiste remonte à trois ans. Je suis enceinte de trois mois et je ne fume pas »

## 5.6. Limites du conseil officinal et confusions possibles

Seule la gingivite simple liée aux bactéries de la plaque dentaire chez l'adulte ou à un appareil dentaire mal adapté relève du conseil officinal. Le pharmacien doit orienter la patiente vers son dentiste à la fin de son conseil. Le dentiste effectuera un détartrage afin d'enlever la plaque dentaire, diminuer l'inflammation de la gencive et éviter l'évolution vers une parodontite.

Le diagnostic de la gingivite peut paraître facile au premier abord mais il existe des pathologies telles que la primo-infection herpétique, le psoriasis, le lichen plan (dermatose dont l'épithélium est détruit progressivement par un infiltrat lymphocytaire) ou le pemphigoïde cicatricielle (formation de cicatrices fibrineuses aux niveaux des muqueuses accompagnées parfois de lésions conjonctivales) qui ont pour signe annonciateur une gingivite (Kuffer *et al.*, 2009).

## 5.7. Traitements et conseils proposés par le pharmacien

Le pharmacien proposera un traitement local et privilégiera des conseils généraux sur l'hygiène bucco-dentaire, en attendant le rendez-vous chez le chirurgien-dentiste, qui est impératif à ce stade, pour éviter toute évolution vers une parodontite et toute conséquence nuisible pour la grossesse de la patiente. Le traitement est purement symptomatique. Pour une gingivite aigue, le traitement de première intention est l'utilisation d'un dentifrice anti-inflammatoire accompagné d'un bain de bouche

antiseptique pendant quelques semaines. En traitement d'entretien pour limiter les récurrences, il faut utiliser un dentifrice anti-inflammatoire ou antiseptique associé au fluor pour protéger les dents des agressions alimentaires, ainsi qu'un bain de bouche dit de maintenance en usage quotidien.

### 5.7.1. Traitements locaux

Lors d'une gingivite aiguë, le pharmacien conseillera un dentifrice pour gencive sensible aux propriétés anti-inflammatoire, apaisante et/ou antiseptique limitant l'inflammation et le saignement. Le tableau 12 regroupe les spécialités de dentifrices les plus vendues en officine pour traiter une gingivite.

Le dentifrice Arthrodont® est le plus couramment utilisé de par sa composition très efficace à base d'énoxolone à 1%, anti-inflammatoire extrait de la racine de réglisse qui décongestionne et apaise la gencive (Boisnic *et al.*, 2010). C'est le seul dentifrice qui possède une AMM (autorisation de mise sur le marché) pour les gingivites. Il se présente sous forme de pâte gingivale afin de pouvoir également l'appliquer localement par massage sur les zones douloureuses.

Tableau 12 : Dentifrices les plus vendus en officine pour traiter une gingivite (selon les statistiques IMS Health)

Spécialités DENTIFRICES Traitement d'attaque pour gingivite	Molécules et propriétés	Utilisation	Contre-indication Déconseillé
Arthrodont®	Enoxolone 1% → anti-inflammatoire	Après chaque repas	Enfant < 3 ans
Emoform gencive sensible®	Sels minéraux → protection et fortifiant	Après chaque repas	Enfant < 6 ans
Gum paroex dentifrice®	Chlorhexidine 0,12% et cetylpyridinium 0,05% → antiseptique, destruction de la plaque dentaire Vitamine E → antioxydant Aloé-vera → apaisant Pro-vitamine B5 → revitalisant	Après chaque repas, pdt 3 semaines max	Enfant < 6 ans
Hextril pâte dentifrice®	Hexétidine → antiseptique, protection de la gencive	Après chaque repas, pdt 10 jours max	Enfant < 15 ans
Homéodent gencive sensible®	Calendula et Hamamélis → apaisant	Après chaque repas, pdt 3 semaines à raison de 4 cures/an	Enfant < 6 ans
Parodontax gencive sensible®	Sels minéraux et extraits de plantes → diminution du saignement et apaisant	Après chaque repas	Enfant < 6 ans
Parogencyl sensibilité gencive®	Chlorhexidine → antiseptique, protection de la gencive	Après chaque repas	Enfant < 6 ans

Pour compléter l'action du dentifrice choisi, le pharmacien peut proposer un bain de bouche antiseptique, afin de s'attaquer à la plaque dentaire. Toutefois, il ne sera pas conseillé si le dentifrice contient déjà un antiseptique, pour ne pas faire double emploi et inhiber leur action. Les bains de bouche antiseptiques présentés dans le tableau 1 peuvent être utilisés. Cependant, certains contiennent de l'alcool dans leur excipient qui peut générer des picotements et des irritations de la muqueuse. Seul Paroex® n'en

contient pas. Le pharmacien veillera à ce qu'il soit utilisé sur une quinzaine de jours maximum, pour ne pas modifier la flore buccale.

Le bain de bouche Gum gingidex traitement d'attaque® est le plus spécifique pour le traitement d'une gingivite. Il possède une double action. La chlorhexidine à 0,12 % est un antiseptique qui élimine et prévient la croissance des bactéries responsables de la plaque dentaire. Le chlorure de cetylpyridinium est un agent anti-microbien qui renforce l'action de la chlorhexidine et élimine les toxines produites par les bactéries. Ce bain de bouche ne contient pas d'alcool et d'agent moussant anionique (lauryl sulfate de sodium ou SLS) qui sont irritants pour la muqueuse buccale et qui peuvent entraîner des ulcères buccaux. Il peut être conseillé à partir de 6 ans à une posologie de 10 à 15 ml de solution pure en gargarisme, deux fois par jour après le brossage, pendant une quinzaine de jours maximum.

Pour la prévention d'une gingivite, il est préférable d'utiliser un dentifrice à base de fluor, pour protéger les dents des agents cariogènes en usage quotidien et en association avec un antiseptique, qui permet de maintenir la plaque dentaire à son minimum, ou un anti-inflammatoire, pour garder la gencive saine. Le tableau 13 répertorie les dentifrices utilisés en prévention contre les gencives sensibles disponibles en officine.

Tableau 13 : Dentifrices les plus vendus en officine pour la prévention des gingivites (selon les statistiques IMS Health)

Spécialités DENTIFRICES prévention pour gencive sensible	Molécules et propriétés	Utilisation	Déconseillé
Arthrodont protect dentifrice®	Enoxolone 0,7% → anti-inflammatoire Fluorinol 1500ppm → renforce l'émail	Après chaque repas	Enfant < 6 ans
Gum gingidex prévention dentifrice®	Chlorhexidine 0,06% et cetylpyridinium 0,05% → antiseptique Fluor 1450ppm → renforce l'émail Vitamine E → antioxydant Aloé-vera → tonifiant Pro-vitamine B5 → revitalisant	Après chaque repas	Enfant < 6 ans
Parogencyl anti-âge®	Chlorhexidine → antiseptique Vitamine E → antioxydant Ginkgo biloba → veinotonique cicatrisant Bi fluoré → renforce l'émail	Après chaque repas	Enfant < 6 ans

Il faut conseiller également un bain de bouche dit de « maintenance » que l'on peut utiliser quotidiennement après le brossage des dents permettant ainsi de rééquilibrer la flore buccale et de compléter l'action du dentifrice (Tableau 14).

Tableau 14 : Bains de bouche dits de "maintenance" les plus vendus en officine pour les gencives sensibles (selon les statistiques IMS Health)

Spécialités BAINS DE BOUCHE DE « MAINTENANCE » pour gencive sensible	Molécules et propriétés	Indication	Déconseillé
Arthrodont®	Enoxolone 0,2% → anti-inflammatoire Alcool	15ml pure après chaque brossage, ne pas rincer	Enfant < 6 ans
Gum gingidex prévention®	Chlorhexidine 0,06% et cetylpyridinium 0,05% → antiseptique Pas d'alcool	15ml pure 2×/j après le brossage	Enfant < 6 ans
Listérine zéro®	Fluorure de sodium 220ppm → renforce l'émail Plantes → apaisant Pas d'alcool	Enfant 6 à 12 ans : 10ml pure 2×/j après le brossage Adulte : 20ml pure 2×/j après le brossage	Enfant < 6 ans
Parodontax®	Chlorhexidine 0,06% → antiseptique Fluor 250ppm → renforce l'émail Alcool	10ml pure 2×/j après le brossage, ne pas rincer	Enfant < 6 ans

### 5.7.2. Accessoires complémentaires

Le révélateur de plaque, le fil dentaire et/ou les brossettes interdentaires sont indispensables pour une bonne hygiène bucco-dentaire et ainsi, éviter les complications dues à la colonisation bactérienne. Ils doivent être conseillés par le pharmacien. De plus, lorsque le spécialiste a diagnostiqué une maladie parodontale, ces accessoires sont systématiquement prescrits.

#### Révélateur de plaque :

Le révélateur de plaque permet de contrôler la plaque dentaire soi-même. Il s'agit d'une teinture inoffensive qui réagit avec la plaque et la colore quelques minutes afin de voir si le brossage a été efficace ou non. Il doit être appliqué de préférence le soir. Il se présente sous trois formes :

*En comprimé* type Gum Red-cote® : Le comprimé doit être mâché et mélangé à la salive pendant 30 secondes.

*En solution* type Dento-plaque® : La patiente devra effectuer un gargarisme avec la solution pendant 30 secondes et la recracher.

*En coton-tige* type Clic and go révélateur de plaque® : Il faut passer le coton-tige sur la surface des dents.

#### Fil dentaire :

Le dentifrice élimine 50 % de la plaque dentaire. Lorsqu'on utilise un fil dentaire en association, ce chiffre augmente à 70 %. Cependant, seulement 10 % des français utilisent un fil dentaire chaque jour.

Le fil dentaire (Elmex Fil dentaire®, Gum Fil dentaire®...) est un accessoire qui permet d'accéder aux endroits trop serrés et inaccessibles avec la brosse à dents. Les particules

alimentaires restantes sont donc enlevées ainsi que la plaque dentaire non éliminée par le brossage.

Son utilisation est assez simple (Figure 17). Il faut couper environ 20 à 30 cm de fil, l'enrouler entre les deux index et le maintenir bien tendu. La patiente doit l'insérer délicatement entre deux dents jusqu'à atteindre la gencive puis faire des mouvements d'aller-retour pour qu'il descende jusqu'au collet de la dent. Des mouvements de haut en bas sont nécessaires pour décoller la plaque dentaire. Le fil est jeté après chaque utilisation.

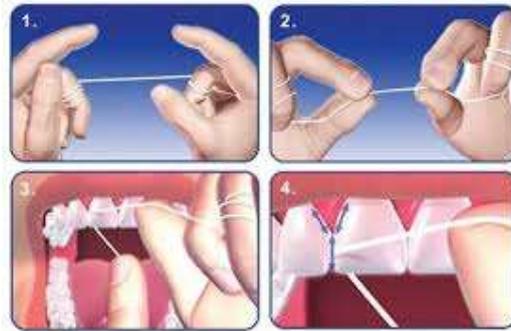


Figure 17 : Schéma montrant l'utilisation d'un fil dentaire (Thery, 2012)

Il existe deux types de fil dentaire : ciré et non ciré. Il sera préférable de conseiller un fil dentaire ciré qui glisse beaucoup mieux que le non ciré, sauf chez les fumeurs. En effet, le fil ciré dépose un film de cire sur les dents qui se colore avec les goudrons du tabac. De plus, certains fils dentaires se composent d'un antiseptique, la chlorhexidine, assurant une meilleure protection anti-bactérienne (Dentofil chlorhexidine®) et d'autres apportent des fluorures pour prévenir les caries (Dentofil fluor®).

#### Brossettes interdentaires :

Les brosettes (Brossette Inava®, Butler Gum Brossette®, oral B interdental set®...) constituent un relais au fil dentaire lorsque l'espace interdentaire est plus important mais restant toujours inaccessible avec la brosse à dents.

Sa fréquence d'utilisation est la même que le fil dentaire. Après chaque brossage, la patiente introduit délicatement entre les dents la brosette, fixée sur un support et préalablement enduite de dentifrice, et effectue une dizaine de mouvements de va-et-vient en frottant la partie dentaire. Un nettoyage à l'eau après chaque utilisation est préconisé. Il faut changer la brosette tous les mois ou dès qu'une usure apparaît. Il est important de souligner qu'un saignement abondant peut être observé pendant 3 à 4 jours après la première utilisation d'une brosette.

Il existe différents types de brosettes dont la forme (cylindrique avec un empoilage de même diamètre ou conique avec un empoilage de diamètre décroissant) et la taille (0,7 mm, 0,9 mm...) changent en fonction de l'espace interdentaire à traiter (Figure 18).



Figure 18 : Différentes formes de brosselettes (cylindrique 0,9 mm ; conique 1,9 mm ; cylindrique 1,9 mm)

### 5.7.3. Traitements adjuvants

Pour diminuer les symptômes de la gingivite, il existe des traitements dits adjuvants, à prendre en association des traitements locaux et des accessoires complémentaires tels que l'homéopathie ou des compléments alimentaires. L'aromathérapie est une autre alternative également, mais ne doit pas être donnée chez la femme enceinte.

#### 5.7.3.1. Homéopathie

Aucune étude clinique n'a prouvé l'efficacité d'un traitement homéopathique pour soigner la gingivite mais il est important que le pharmacien puisse répondre à toute demande spontanée d'homéopathie de la patiente.

Un traitement homéopathique doit toujours être pris en dehors des repas, du café, du tabac et de la menthe pour une meilleure absorption (Boiron et Roux, 2011). Les granules qui seront à laisser fondre sous la langue ne devront pas être touchés avec les doigts afin d'éviter d'enlever la substance active qui se trouve à la surface.

La patiente prendra trois granules, deux à trois fois par jour, de *Belladonna* 5CH en alternance avec *Apis Mellifica* 7CH pour une gingivite enflée et brûlante et d'apparition soudaine. *Kreosotum* 5CH est employé à raison de trois granules, trois fois par jour, si une hémorragie est présente.

#### 5.7.3.2. Aromathérapie

Les huiles essentielles de Tea-tree (*Melaleuca alternifolia*, anti-bactérien), de Laurier noble (*Laurus nobilis*, anti-infectieux et anti-inflammatoire) et de Menthe poivrée (*Mentha piperata*, antiseptique et anti-inflammatoire) sont utilisées pour diminuer les symptômes d'une gingivite. Une goutte d'une de ces huiles sera appliquée directement sur la gencive permettant d'apaiser la sensation de brûlure.

Les huiles essentielles ne doivent pas être utilisées chez les enfants de moins de 6 ans, chez les femmes allaitantes et enceintes (c'est le cas ici), ni en cas d'épilepsie ou d'allergie aux molécules aromatiques. Il est conseillé de pratiquer 48 heures avant, un test en appliquant l'huile au niveau du coude, pour vérifier si aucune réaction allergique n'apparaît. Elles ne doivent pas être utilisées au-delà de cinq à sept jours maximum et seront gardées à l'abri de la lumière et de la chaleur (Roulier, 2008).

### 5.7.3.3. Autres traitements associés

Une carence en vitamine C peut induire une modification de la muqueuse et faire apparaître des pathologies buccales (Muster D, 2008). Le pharmacien peut conseiller un apport en vitamine C à 1g par jour pendant un mois. Il préconisera de la vitamine C naturelle extraite d'une plante Acerola, type vitamine C Acerola®.

Lactibiane buccodental® est un complément à base de *Lactobacillus paracosei*, souche microbiotique, pour lutter contre les bactéries pathogènes du milieu buccal, de la vitamine C pour induire la formation de collagène au niveau de la muqueuse et de la vitamine D pour contribuer au maintien d'une bonne dentition. Il sera pris à raison de un à deux comprimés à sucer par jour, après les brossages, en cure de trois mois chez l'adulte, la femme enceinte et l'enfant de plus de 6 ans.

### 5.7.4. Conseils hygiéno-diététiques

La patiente doit opter pour une brosse à dents souple à deux rangs (adaptée au nettoyage des poches parodontales et des gencives atteintes de parodontopathies) type Inava®, Elgydium® ou Méridol® afin de ne pas agresser la gencive et éviter le saignement. Elle doit être changée tous les trois mois ou dès que les poils commencent à se courber. L'utilisation d'une brosse à dents dure n'élimine pas plus la plaque dentaire qu'une brosse à dents souple. De plus, elle peut dégrader l'état de la gencive. Les brosses à dents dures sont considérées comme un produit de marketing et ne doivent être utilisées que pour nettoyer les appareils dentaires. Le brossage doit se faire deux fois par jour après les repas de façon douce et régulière pendant deux minutes selon les recommandations de l'UFSBD.

La femme enceinte est sujette à des régurgitations gastriques, ou des vomissements, qui peuvent être amplifiés avec l'utilisation d'une brosse à dents manuelle. Il est important de ne pas se brosser les dents immédiatement après un vomissement, car l'effet mécanique de brossage détruit l'émail qui est fragilisé par l'attaque acide des sucs digestifs. Il est plus judicieux de se rincer la bouche avec de l'eau, ou une solution de bicarbonate de sodium, afin de neutraliser l'acidité. Le pharmacien proposera à la femme enceinte une brosse à dents électrique qui possède une tête rotative moins encombrante qu'une brosse à dents manuelle pour minimiser les vomissements. De plus, le temps de brossage est moins long qu'une brosse à dents manuelle pour un résultat identique, une à deux minutes seulement suffisent.

La gingivite liée aux bactéries de la plaque dentaire peut être contagieuse. La patiente ne devra donc pas embrasser ses enfants et/ou des personnes immunodéprimées au risque de leur transmettre les germes pathogènes.

Pour éviter les récurrences, il est essentiel d'avoir une alimentation équilibrée et variée en évitant la consommation de sucres cariogènes (glucose, saccharose, fructose) présents dans la confiture, les bonbons, les sirops... et en évitant le grignotage.

Le pharmacien doit rappeler à la patiente qu'une visite chez le dentiste est préférable tous les ans, pour qu'il effectue un détartrage des dents afin d'éliminer la plaque dentaire responsable de l'inflammation de la gencive.

## 5.8. Arbre décisionnel pour l'équipe officinale

L'attitude que l'équipe officinale doit tenir devant un patient demandant conseil pour une gingivite, est résumée dans l'arbre décisionnel de la figure 20. Cet arbre tient compte des traitements locaux et adjuvants, avec des exemples de spécialités, ainsi que des règles hygiéno-diététiques qui sont indispensables pour un bon conseil pharmaceutique.

Ainsi en réponse à la demande de Madame E. : « Je ne savais pas qu'en étant enceinte j'étais plus à risque de développer une gingivite! Donnez-moi ce qu'il faut et je vais prendre rendez-vous chez mon dentiste »

Le pharmacien répondra par exemple : « Dans un premier temps, brossez-vous les dents avec une brosse à dents souple de préférence après chaque repas et avec le dentifrice Arthrodont® qui va agir sur l'inflammation de la gencive. Faites des bains de bouche avec Gum gingidex® qui contient plusieurs antiseptiques pour lutter contre la plaque dentaire. Le fil dentaire Dentofil® permettra d'aller dans les espaces interdentaires qui ne sont pas accessibles avec la brosse à dents. Prenez également trois granules six fois par jour d'Apis Mellifica 7CH en dehors des repas et sucez deux comprimés par jour de Lactibiane buccodental® » (Figure 19)



Figure 19 : Arthrodont® Gum Gingidex bain de bouche® Dentofil® Apis Mellifica 7CH® Lactibiane buccodental®



Figure 20 : Arbre décisionnel du conseil officinal pour le traitement et la prévention d'une gingivite chez l'adulte et l'enfant > 6 ans

## 6. HERPES LABIAL

### 6.1. Définition d'un herpès labial

L'herpès labial est une infection virale contagieuse causée par l'*Herpes simplex virus* de type 1 (HSV1), appartenant à la famille des *Herpesviridae* dont fait partie le virus de la varicelle et du zona. C'est une pathologie fréquente qui touche 40 à 60 % de la population entre 20 et 40 ans. Cette infection reste le plus souvent bénigne mais peut altérer très rapidement la qualité de vie de certaines personnes dans le cas de récurrences fréquentes ou dans les formes graves de l'herpès (Belin et Bontemps, 2014).

### 6.2. Facteurs favorisant l'apparition d'un herpès labial

L'herpès labial et ses poussées récurrentes peuvent être déclenchés par de multiples facteurs (Laurent, 2005) :

Facteur génétique : Il existe une prédisposition génétique dans le phénomène de récurrence.

Dysfonctionnements immunitaires : Chez les patients immunodéprimés (VIH, chimiothérapie, greffe d'organe, hémopathie...), l'herpès est très fréquent et persiste plusieurs mois.

Facteurs hormonaux : Des poussées d'herpès peuvent apparaître lors de changements hormonaux comme les menstruations, on parle alors d'herpès cataménial.

Traitements médicamenteux : Une corticothérapie prolongée diminue les défenses immunitaires ce qui rend le patient plus sensible aux infections herpétiques.

Causes psychiques : Stress émotionnel, angoisse et dépression sont des facteurs favorisants.

Traumatismes physiques : Injections locales, piqûres, soins dentaires, chirurgies buccales, agents chimiques, irradiations, exposition aux UV et au froid peuvent occasionner l'apparition d'un herpès labial.

Infections aiguës : Virale comme la grippe, bactérienne comme la pneumopathie ou parasitaire comme le paludisme sont des facteurs déclenchant.

### 6.3. Manifestations cliniques

L'infection par l'HSV1 est caractérisée par un premier épisode appelé primo-infection et se poursuit par des réactivations périodiques du virus qui reste à vie dans l'organisme.

L'épisode de primo-infection ou infection initiale (Figure 21), survient le plus souvent pendant l'enfance de façon asymptomatique dans 90 % des cas et seulement 10 % des cas montrent des signes généraux. Ainsi, après une période d'incubation de trois à cinq jours, des symptômes tels que la fièvre, une fatigue, des douleurs pharyngées et gingivales, une sialorrhée, une adénopathie cervicale, une gingivite érythémateuse aiguë et douloureuse apparaissent. Quelques heures après, la muqueuse jugale, les lèvres, les gencives et le palais sont parsemés de petites vésicules claires. Ces vésicules

se rompent et donnent place à des érosions ou ulcérations qui rendent l'alimentation difficile. Cette primo-infection guérit de façon spontanée et sans laisser de cicatrice en dix à quatorze jours. Le virus reste ensuite à l'état quiescent pour une durée indéfinie dans le ganglion nerveux de Gasser qui innerve le même territoire (Kuffer *et al.*, 2009).



Figure 21 : Photographie d'une gingivite érythémateuse aigüe lors d'une primo-infection herpétique buccale (Kuffer *et al.*, 2009)

On parle d'herpès récurrent lorsqu'il y a réactivation du HSV1 après plusieurs années de latence par des facteurs déclenchants (stress, fatigue...). Seules 30 % des primo-infections se transforment en herpès récurrent. La symptomatologie est la même que la primo-infection mais plus atténuée, voir absente. De plus, l'herpès se manifeste le plus souvent par des lésions localisées sur le bord externe de la lèvre, regroupées sous le nom d'herpès labial ou « bouton de fièvre » (Figure 22). Les signes prodromiques sont des picotements, prurits, sensations de brûlure, rougeurs et engourdissements. Il apparaît ensuite des petites vésicules de 1 à 2mm en nombre variable et regroupées en bouquets. Elles sont remplies de liquide clair, translucide, riche en particules virales et responsable de la transmission du virus. Les vésicules se troublent, puis se dessèchent et se recouvrent d'une croûte jaunâtre en deux jours. Une adénopathie sensible dans le territoire de drainage de la lésion peut être associée. L'herpès récurrent commence généralement à guérir en huit à dix jours sans séquelles. La guérison devient complète en deux à trois semaines. La moyenne de la fréquence des poussées est de cinq par an, avec une localisation identique. Les poussées varient selon l'individu et tendent à diminuer avec le temps. Au-delà de six poussées récurrentes par an, une altération de la qualité de vie peut survenir et des cicatrices lors de la guérison peuvent apparaître (Beauvillain *et al.*, 2012).



Figure 22 : Photographie d'un herpès labial récurrent (Kuffer *et al.*, 2009)

Plus rarement, les récurrences peuvent avoir une localisation ectopique au niveau des narines, du menton et des pommettes mais elles peuvent également siéger au niveau de la muqueuse buccale (gencive, langue, palais, lèvre inférieure) (Figure 23).



Figure 23 : Photographie d'un herpès récurrent au niveau de la lèvre supérieure interne (Kuffer *et al.*, 2009)

#### 6.4. Contamination

La transmission du HSV1 se fait le plus souvent par contact direct avec les lésions et la salive. Cependant, le virus peut résister quelque temps dans le milieu extérieur et être véhiculé par les mains, des objets contaminés et le linge. Les greffes d'organes ou les transfusions sanguines, constituent également d'autres causes de contamination. La contagiosité de l'herpès est à son maximal au moment de l'apparition des vésicules, jusqu'à l'apparition des croûtes qui est un signe de cicatrisation. Pendant cette période, il faut éviter tout contact avec les sujets immunodéprimés, les nouveau-nés, les enfants (en particulier affaiblis par d'autres infections telles que la rougeole), les femmes enceintes et les sujets atopiques (atteints d'eczéma) afin de ne pas les contaminer. En effet, si ces personnes sont touchées par l'herpès, il peut y avoir des atteintes cutanées sévères, étendues et quelques fois surinfectées. Le virus peut se disséminer dans la région viscérale ou hépatique entraînant une hépatite herpétique et devenir mortelle. L'herpès peut également provoquer une encéphalite ou une kératoconjonctivite grave. La primo-infection pendant le 3<sup>ème</sup> trimestre de grossesse constitue également une urgence en raison de la gravité du pronostic foetal (mort *in utero*, retard de croissance, atteintes oculaires neurologiques et cardiaques) (Laurent, 2005).

#### 6.5. Principales questions à poser lors d'une demande de conseil

*Madame F, d'une trentaine d'années, se présente à la pharmacie :*

*« Je voudrais de l'aciclovir en crème pour mon bouton d'herpès s'il vous plait »*

⇒ Afin de répondre au mieux aux attentes de la patiente et pour une bonne efficacité du traitement, le pharmacien devra poser plusieurs questions :

- Avez-vous régulièrement de l'herpès ? Si oui, combien de fois par an ?
- Avez-vous ressenti des picotements et/ou des brûlures avant l'apparition de la lésion ?
- Depuis quand la lésion est-elle apparue ?
- Avez-vous d'autres symptômes tels que de la fièvre et/ou une forte fatigue ? avez-vous été malade récemment ?
- Connaissez-vous les facteurs déclenchants ? exposition au soleil, stress ?
- Avez-vous déjà testé un autre produit auparavant ?
- Côtectez-vous des enfants ou des personnes affaiblies ?
- Portez-vous des lentilles de contact ?

Madame F. : « J'ai déjà eu de l'herpès il y a deux ans. J'avais appliqué de l'Activir® et cela avait bien marché. Je rentre d'un séjour en Crète où je me suis beaucoup exposée au soleil. J'ai ressenti hier une sensation de picotement et la lésion est apparue aujourd'hui. J'ai un petit garçon de 5 ans »

## 6.6. Limites du conseil officinal et confusions possibles

L'apparition d'un herpès labial récidivant plus de six fois par an, présentant des vésicules s'étendant au-delà des lèvres notamment dans la cavité buccale, ou associé à d'autres symptômes (fièvre, douleur intense, saignement, asthénie...), constituent une limite au conseil officinal et doivent faire l'objet d'une consultation médicale. Celle-ci doit également être préconisée chez l'enfant. Seules les recommandations de désinfection de la lésion seront alors données par le pharmacien.

Le pharmacien doit savoir également que le diagnostic différentiel de l'herpès n'est pas toujours facile, et qu'au moindre doute il faut orienter vers le médecin généraliste. En effet, les manifestations cliniques de l'herpès peuvent se confondre avec plusieurs pathologies telles que (Kuffer *et al.*, 2009) :

- Les aptyoses commune et miliaire

- Le syndrome pied-main-bouche

- La varicelle et le zona : Ce sont des infections contagieuses dues au virus VZV, appartenant également à la famille des *Herpesviridae*. Tout d'abord, l'infection se caractérise par une primo-infection (varicelle), qui touche principalement l'enfant, puis une réactivation du virus (zona) qui touche principalement l'adulte. Les manifestations cliniques de la varicelle sont des lésions vésiculeuses localisées le plus souvent sur le tronc, la face, le cuir chevelu et les muqueuses et associées à une fièvre. Les manifestations cliniques du zona sont des vésicules localisées au niveau du dos, des cervicales et des muqueuses et associées à une douleur vive type brûlure suivant le trajet d'un nerf.

- L'érythème polymorphe : Ce sont des lésions cutanées sous forme de cocarde (papule érythémateuse avec un halo rouge périphérique) qui se manifestent le plus souvent au niveau des extrémités des membres et du visage après une poussée d'herpès.

- L'impétigo : C'est une infection à streptocoques ou staphylocoques, qui se caractérise par des lésions cutanées, au niveau du nez et de la bouche, se desséchant très rapidement pour former des croûtes jaunâtres. L'impétigo touche le plus souvent les enfants.

## 6.7. Traitements et conseils proposés par le pharmacien

Le pharmacien ne prendra en charge que l'herpès labial bénin chez l'adulte, peu récidivant et sans symptôme associé.

Il n'existe pas de traitement curatif pour l'herpès labial. Le pharmacien va donner un traitement symptomatique permettant de calmer la douleur, de désinfecter et favoriser une cicatrisation plus rapide. Il détermine avec la patiente les facteurs pouvant

déclencher l'apparition de cet herpès et lui donne toutes les recommandations sur l'hygiène afin d'éviter la propagation du virus. Si les poussées sont supérieures à six par an, il est préférable de consulter le médecin ou le chirurgien-dentiste pour convenir d'un traitement de fond *per os* pour limiter les récurrences.

### 6.7.1. Traitements locaux

Les traitements locaux de première intention s'appuient sur l'utilisation d'un antiseptique local pour éviter toute infection de la lésion. Il faudra associer également une crème antivirale pour favoriser la guérison. Du point de vue esthétique, une alternative à cette crème existe, il s'agit d'appliquer un patch pendant plusieurs jours.

#### 6.7.1.1. Antiseptiques

Le pharmacien pourra conseiller un antiseptique local sous forme de spray, soit en vaporisant le produit directement sur la lésion, ou bien à l'aide d'une compresse stérile. Ensuite, il faut sécher la lésion et appliquer la crème antivirale. La posologie est de deux fois par jour, pendant cinq jours maximum. Les différentes spécialités d'antiseptique disponibles en officine pour traiter un herpès labial sont répertoriées dans le tableau 15.

Tableau 15 : Spécialités antiseptiques les plus vendues en officine pour traiter un herpès labial (selon les statistiques IMS Health)

Spécialités ANTISEPTIQUES LOCAUX pour herpès	Molécules	Utilisation	Déconseillé
Asept-apaisyl®	Chlorhexidine 0,5%	1 application 2 à 3×/j	Nourrisson < 3 mois
Biseptinespraid®	Chlorhexidine 0,25% Chlorure de benzalkonium Alcool benzylique	1 application 2×/j	Nourrisson
Hexomédine®	Hexamidine 1% Alcool	1 application 2 à 3×/j	Nourrisson
Solution antiseptique Cooper®	Chlorhexidine 0,5% Eau purifiée	1 application 2×/j	Nourrisson
Solution antiseptique Gilbert®	Chlorhexidine 0,2% Eau purifiée	1 application 3×/j	Nourrisson

#### 6.7.1.2. Antiviraux

Les antiviraux agissent seulement sur le virus de l'herpès lors de la phase active de réplication, c'est à dire pendant les poussées d'herpès. En aucun cas, ils n'éradiquent le virus à l'état latent, car celui-ci reste à vie dans l'organisme. L'action principale des antiviraux locaux est de raccourcir le délai de guérison. Les antiviraux que l'on peut conseiller en officine sont présentés dans le tableau 16.

L'aciclovir est l'antiviral de référence (Activir®, Remex®...). C'est un analogue nucléosidique qui est transformé en aciclovir triphosphate par une kinase présente dans le virus. Cet aciclovir triphosphate rentre alors en compétition avec le virus et va inhiber sa réplication. Il est très bien toléré. Cependant, il possède une biodisponibilité faible, ce qui implique une utilisation plusieurs fois par jour.

En général, les antiviraux locaux sous forme de crème doivent être appliqués le plus tôt possible pour une meilleure efficacité, c'est à dire dès les premières démangeaisons ou picotements et avant que les vésicules n'apparaissent. La posologie est de cinq applications par jour (toutes les trois à quatre heures) en couche épaisse pendant cinq jours. Il faut s'assurer que les lèvres soient sèches et que les mains soient propres pour appliquer la crème. Le pharmacien informera sur le fait que la crème laisse un dépôt blanchâtre sur le bouton ce qui rend parfois inesthétique.

Tableau 16 : Spécialités antivirales les plus vendues en officine pour traiter un herpès labial (selon les statistiques IMS Health)

Spécialités ANTIVIRAUX LOCAUX pour herpès	Molécules	Utilisation	Contre-indication Déconseillé
Activir® Remex®	Aciclovir	5 applications/j pdt 5j	Autres localisations : œil, intérieur de la bouche, vagin Enfant < 6 ans
Cuterpes®	Ibicitabine Nitrate de phenylmercure	1 application 3 à 10×/j pdt 10j	Intolérance à l'iode Grossesse allaitement
Erazaban®	Docosanol	5 applications/j pdt 10j	Enfant < 12 ans

### 6.7.1.3. Cicatrisants

Le pharmacien peut conseiller un cicatrisant sous forme de baume tel que Herpapaisyl® composé de propolis, lanoline, vaseline et paraffine à appliquer cinq fois par jour pendant cinq jours. Il permet d'apaiser la sensation de brûlure et accélère la cicatrisation. Il faudra bien se laver les mains avant et après application. Le tableau 17 répertorie les spécialités cicatrisantes disponibles en officine pour traiter un herpès labial.

Les cicatrisants sous forme de patch doivent être préconisés en première intention car ils permettent d'isoler le bouton de fièvre et de limiter sa transmission. Le patch Compeed bouton de fièvre® (à base d'hydrocolloïde) est appliqué à l'aide d'un applicateur, autant de fois que nécessaire, dès que les symptômes se font ressentir. Le patch reste en place 8 à 10h et pourra être renouvelé dès qu'il commence à se décoller. Le patch est transparent et ne se voit pas. De plus, l'alternance entre crème antivirale et patch n'a prouvé aucune efficacité supplémentaire et sera donc évitée.

Tableau 17 : Spécialités cicatrisantes les plus vendues en officine pour traiter un herpès labial (selon les statistiques IMS Health)

Spécialités CICATRISANTS pour herpès	Molécules	Utilisation	Contre-indication Déconseillé
Actipatch®	Film polyuréthane	1 patch ttes les 12h pdt 7 à 12j	
Compeed Bouton de fièvre®	Nanocolloïde	1 patch ttes les 10h pdt 7 à 12j	
Filmogel Bouton de fièvre urgo®	Dérivés cellulosiques, acide minéral, acide carboxylique, huile végétale	Appliquer le liquide à l'aide d'une spatule à usage unique, laisser sécher 1 à 2 min, 4×/j	Enfant < 12 ans Grossesse Allaitement
Herpapaisyl®	Propolis, lanoline, vaseline, paraffine	1 application du baume 5×/j pdt 5j	Enfant < 6 ans

## 6.7.2. Traitements adjuvants

Afin d'accélérer la guérison du bouton de fièvre, des traitements adjuvants tels que l'homéopathie et l'aromathérapie peuvent accompagner les traitements locaux.

### 6.7.2.1. Homéopathie

L'intérêt direct de l'homéopathie dans le traitement de l'herpès labial n'est pas toujours démontré, mais il est important que le pharmacien puisse répondre à toute demande spontanée de la patiente.

Un traitement homéopathique doit toujours être pris en dehors des repas, du café, du tabac et de la menthe pour une meilleure absorption. Les granules ne devront pas être touchés avec les doigts afin d'éviter d'enlever la substance active qui se trouve à la surface (Boiron et Roux, 2011).

En traitement de crise et dès les premiers picotements, la patiente pourra prendre une dose de *Vaccinotoxinum* 9CH en association avec *Apis Mellifica* 15CH à raison de cinq granules toutes les trente minutes pendant deux heures et à espacer, dès amélioration, pour limiter les démangeaisons. Lorsque les vésicules commenceront à apparaître, *Rhus Toxicodendron* 7CH à raison de trois granules quatre fois par jour sera préconisé et dès l'apparition des croûtes, *Mezereum* 7CH à raison de trois granules quatre fois par jour sera associé.

Localement, quelques gouttes de *Calendula officinalis* en teinture mère pourront être appliquées, afin d'apaiser la douleur.

En prévention, pour limiter les récurrences trop fréquentes, une dose de *Vaccinotoxinum* 30CH tous les quinze jours pendant deux mois, pourra être conseillée par le pharmacien. Il faudra continuer ensuite par une dose par mois pendant six mois, puis une dose quatre fois par an.

Il sera conseillé pour la patiente, avant chaque exposition au soleil, de prendre une dose de *Vaccinotoxinum* 7CH le jour du départ, une dose de 9CH au milieu du séjour et une

dose de 15CH en fin de séjour pour éviter toute apparition de bouton de fièvre (Pinto, 2009).

### 6.7.2.2. Aromathérapie

Il faut appliquer quelques gouttes d'huile essentielle de Niaouli (*Melaleuca quinquenervia*) ou de Tea-tree (*Melaleuca alternifolia*) sur le pourtour des lèvres à l'aide d'un coton tige, quatre à cinq fois par jour en continuant quelques jours après la disparition des lésions cutanées. Ces huiles possèdent des propriétés antiseptiques, antivirales, cicatrisantes et énergétiques, stimulant les défenses naturelles. Elles peuvent être mélangées à une crème antivirale (Garozzo *et al.*, 2009).

Les huiles essentielles ne doivent pas être utilisées chez les enfants de moins de 6 ans, chez les femmes enceintes et allaitantes, ni en cas d'épilepsie ou d'allergie aux molécules aromatiques. Il est conseillé de pratiquer 48 heures avant, un test en appliquant l'huile au niveau du coude, pour vérifier si aucune réaction allergique n'apparaît. Elles ne doivent pas être utilisées au-delà de cinq à sept jours maximum. Elles seront gardées à l'abri de la lumière et de la chaleur. L'huile essentielle de Niaouli étant riche en oxyde terpénique (1,8 cinéole), elle ne devra pas être donnée chez un asthmatique (Roulier, 2008).

### 6.7.2.3. Autres traitements associés

Une poussée d'herpès labial apparaît souvent lorsque le système immunitaire est affaibli par un stress ou une fatigue intense, par exemple. Le pharmacien peut alors conseiller, dans ce cas, un complément alimentaire type Bion 3® ou Alvityl Défenses®, à base de vitamine C, de zinc et de ferments lactiques, qui améliorerait les défenses naturelles de l'organisme pour retrouver forme et vitalité. Il devra être pris à raison d'un comprimé par jour en cure d'un mois, à renouveler si nécessaire.

Les compléments à base de probiotiques (*Bifidobacterium longum*, *Lactobacillus acidophilus*...) retrouvés dans Lactibiane Défenses® permettraient également de stimuler le système immunitaire. La posologie est d'une gélule par jour pendant dix jours par mois.

### 6.7.3. Recommandations sur l'hygiène

Le pharmacien doit mentionner le fait qu'il ne faut surtout pas, au cours des poussées, gratter les lésions, ni les recouvrir de maquillage (souvent appliqué pour camoufler la lésion inesthétique), de crèmes ou de produits agressifs (éther, alcool à 90°). La patiente doit se laver les mains le plus souvent possible afin d'éviter les contaminations au niveau de l'œil (risque d'herpès oculaire pouvant conduire à une cécité), au niveau du doigt (risque d'herpès digital pouvant conduire à un panaris herpétique) et au niveau génital (risque d'herpès génital). Elle ne devra pas embrasser son partenaire ni partager ses affaires de toilettes (serviettes et brosse à dents). Le contact rapproché avec son enfant ou des personnes affaiblies devra être proscrit (Belon, 2009).

L'exposition au soleil est un facteur déclenchant la poussée d'herpès labial. Aussi, la patiente doit appliquer un stick labial photoprotecteur avant chaque exposition pour

éviter les récurrences. Le pharmacien doit également lui signaler les autres éléments favorisants et les précautions à prendre.

De plus, la patiente doit connaître également les premiers signes de l'herpès labial qui sont des picotements, sensation de brûlure et rougeurs avant l'apparition de la lésion, afin d'appliquer un produit le plus rapidement possible, pour limiter l'étendue de la lésion et améliorer la cicatrisation.

## 6.8. Arbre décisionnel pour l'équipe officinale

L'attitude que l'équipe officinale doit tenir devant un patient demandant conseil pour un herpès labial, est résumée dans l'arbre décisionnel de la figure 25. Cet arbre tient compte des traitements locaux et adjuvants, avec des exemples de spécialités, ainsi que des règles hygiéno-diététiques qui sont indispensables pour un bon conseil pharmaceutique.

Ainsi, en réponse à la demande de Madame F. : « je préfère prendre la même chose que la dernière fois. Que me conseillez-vous pour éviter que cela se reproduise ? car c'est très embarrassant et inesthétique! »

Le pharmacien répondra par exemple : « Tout d'abord, il faudra éviter au maximum tout contact avec votre enfant, les personnes immunodéprimées et femmes enceintes de votre entourage. Utilisez votre propre linge de toilette. Ensuite, je vais vous donner Activir® en crème que vous allez mélanger avec quelques gouttes d'huile essentielle de Niaouli pour apaiser la sensation de brûlure plus rapidement et avoir une meilleure cicatrisation. Appliquez ce mélange cinq fois par jour pendant cinq jours sur votre bouton de fièvre. Il faudra vous laver les mains avant et après chaque application. Désinfectez le bouton de fièvre avec Asept-apaisyl® pour éviter toute surinfection et séchez-le à l'aide d'une compresse, matin et soir. Pour éviter les récurrences lorsque vous allez au soleil, il serait judicieux d'appliquer un stick labial avec une protection UV Anthelios® tout le long du séjour. Je vous conseille également des doses de Vaccinotoxinum 9CH à commencer le jour de votre départ pour éviter l'apparition d'un nouveau bouton de fièvre. Prenez Bion 3 adulte®, c'est un complément alimentaire qui favorise les défenses immunitaires. Si les récurrences sont trop fréquentes, n'hésitez pas à consulter votre médecin » (Figure 24)



Figure 24 : Asept-Apaisyl® Activir® Niaouli® Stick Anthélios® Vaccinotoxinum 9CH® Bion 3 adulte®

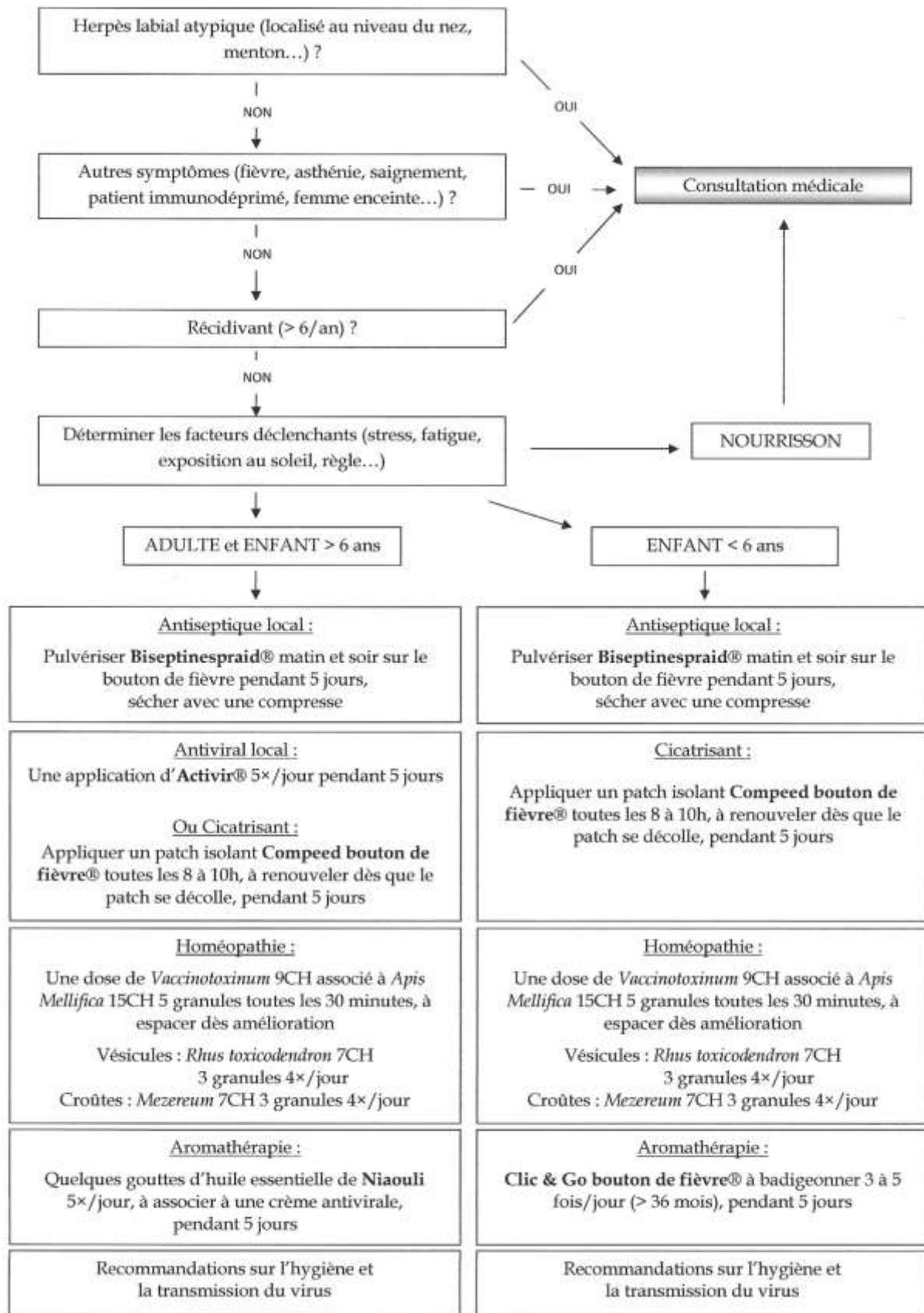


Figure 25 : Arbre décisionnel du conseil officinal pour le traitement d'un herpès labial chez l'adulte, l'enfant et le nourrisson

## 7. HYPERSENSIBILITE DENTINAIRE

### 7.1. Définition

L'hypersensibilité ou hyperesthésie dentinaire, est une douleur vive mais brève au niveau de la denture. Cette douleur est déclenchée par des stimuli mécaniques (brosse à dents), thermiques (froid, chaud), chimiques (acidité) ou osmotiques (sucré, salé). Elle affecte environ 50 % de la population et touche particulièrement les individus de 20 à 40 ans (Le Reste, 2010).

### 7.2. Facteurs favorisant l'apparition d'une hypersensibilité dentinaire

L'hypersensibilité dentinaire est due principalement à deux phénomènes (Buxeraud, 2010) :

L'usure de l'émail : Cette usure est une perte de la couche protectrice de l'émail, augmentant ainsi la perméabilité dentinaire. Elle résulte, soit d'une abrasion mécanique qui, par définition, est une usure pathologique des dents causée par un processus mécanique (brossage violent et inadapté avec une brosse à dents dure et un dentifrice trop abrasif, utilisation des dents pour couper un fil, décapsuler une bouteille...). Plus rarement, les traitements parodontaux et le bruxisme (grincement des dents dû à une contraction involontaire des muscles de la mâchoire), peuvent être mis en cause. L'usure de l'émail peut résulter également d'une érosion chimique qui, par définition, est une usure pathologique des dents causée par un processus chimique de dissolution (ingestion d'aliments ou de boissons acides). Plus rarement, les reflux gastro-œsophagiens et les vomissements répétés, chez les personnes souffrant de boulimie par exemple, peuvent être responsables également.

La récession gingivale : C'est le principal facteur de l'hypersensibilité. Elle correspond à une rétractation du parodonte laissant apparaître la dentine avec l'âge.

### 7.3. Manifestations cliniques et physiopathologie

En temps normal, l'émail recouvre la dentine. Lors d'une hypersensibilité dentinaire, l'émail n'est plus présent, et les tubuli dentinaires sont mis à nu (Annexe 1). Selon la théorie de Brannström, le liquide contenu dans ces tubuli se déplacerait, excitant ainsi les prolongations des fibres nerveuses de la pulpe et rendant la dent sensible (Brannström, 1996). Un simple contact avec une eau très froide, un aliment acide ou un brossage trop violent, comme ici, déclenche une douleur. Celle-ci peut varier d'une simple sensation désagréable à une douleur aigue et sévère mais toujours brève.

Lorsque l'hypersensibilité dentinaire est due à une érosion, on observe des microfissures et des bords transparents au niveau des dents. La douleur occasionnée siège principalement au niveau des canines et des prémolaires, du côté gauche car le brossage est plus appuyé de ce côté chez les droitiers, et inversement chez les gauchers (Le Reste, 2010). Lorsque l'hypersensibilité dentinaire est due à une récession gingivale, on constate un parodonte très rétracté. De plus, la situation peut dégénérer car la douleur engendrée limite le brossage des dents : caries et inflammation peuvent alors se produire (Buxeraud, 2010).

## 7.4. Principales questions à poser lors d'une demande de conseil

Monsieur G., d'une quarantaine d'années, se présente à la pharmacie pour un conseil :  
« Bonjour, depuis quelques semaines j'ai mal quand je me brosse les dents et c'est très sensible quand je bois de l'eau froide. J'utilise un dentifrice anti-taches car je suis fumeur. Que puis-je faire ? »

⇒ Quelques questions seront obligatoirement posées par le pharmacien :

- Depuis quand ces douleurs sont-elles apparues ?
- Décrivez les symptômes que vous ressentez et à quel moment apparaissent-ils ?
- Qu'utilisez-vous comme dentifrice et brosse à dents pour nettoyer vos dents ?
- Avez-vous d'autres problèmes de gencive ? Déchaussement, saignement... ?
- Quand avez-vous vu votre dentiste la dernière fois ?

Monsieur G. : « Les douleurs sont très intenses, comme un coup d'électricité, mais brèves. C'est à chaque fois que je me brosse les dents ou que je mange des choses froides et acides. Cela fait plusieurs mois que je ressens cela. J'admets que maintenant j'ai une appréhension à chaque fois que je dois me broser les dents. J'utilise le dentifrice Fluocaril Blancheur® car je fume et j'utilise une brosse à dents dure. Ma dernière consultation chez le dentiste remonte à trois ans. Je n'ai jamais eu de problème de gencive jusqu'à présent »

Le pharmacien pourra orienter son conseil en demandant au patient de passer son doigt à la base de la dent. Le patient doit ressentir une douleur vive et brève sous cette pression, lorsqu'il s'agit d'une hypersensibilité dentinaire.

## 7.5. Traitements et conseils proposés par le pharmacien

Le traitement de l'hypersensibilité dentinaire est purement symptomatique. Il doit être suivi au long court pour avoir une bonne efficacité. Le pharmacien prodiguera des conseils hygiéno-diététiques et cherchera avec le patient les causes de son apparition. Dans tous les cas, il orientera le patient vers son dentiste.

### 7.5.1. Traitements locaux

Le patient devra interrompre l'utilisation du dentifrice Fluocaril blancheur® qui est trop abrasif pour ses dents. Le pharmacien lui proposera un dentifrice désensibilisant dit pour « dents sensibles », efficace à condition que l'utilisation soit régulière, sur une période de quatre semaines minimum, et accompagné de bons gestes bucco-dentaires.

Le traitement de l'hypersensibilité dentinaire repose sur plusieurs mécanismes : la désensibilisation des fibres nerveuses, l'obturation des orifices des tubuli ou la conjugaison de ces deux mécanismes (Buxeraud, 2010).

#### La désensibilisation des fibres nerveuses douloureuses :

Le potassium utilisé sous forme de sels (nitrate, citrate...) modifie la perméabilité des pompes Na/K<sup>+</sup> présentes sur les fibres. Le taux de potassium augmente et ainsi réduit la conduction des stimuli nerveux et interrompt l'activité neuronale.

### L'obturation des orifices des tubuli dentinaires :

Les fluorures utilisés s'incorporent dans la matrice de l'émail en formant des précipités de fluoroapatites qui se déposent sur les orifices des tubuli dentinaires au contact de la salive. Ils comprennent toutes les formes dérivées du fluor (décrites précédemment dans le cas clinique sur les caries). Ils sont conseillés pour l'hypersensibilité occasionnelle.

L'association arginine et carbonate de calcium est, quant à elle, une nouvelle technologie pro-argin<sup>TM</sup> qui provoque également la formation d'un rapide précipité de phosphate et de calcium obturant les tubuli dentinaires au contact de la salive. Il soulage immédiatement et durablement. Il est conseillé pour une hypersensibilité sévère et fréquente. Des études ont démontré une plus grande efficacité face aux autres traitements de l'hypersensibilité dentinaire (Magno *et al.*, 2015).

### La conjugaison des deux mécanismes :

Le strontium utilisé sous forme de sels (chlorure...) agit en désensibilisant les fibres nerveuses et en obturant les orifices des tubuli dentinaires.

Ces molécules existent sous différentes présentations : dentifrices, bains de bouche et gels locaux. Les dentifrices sont à utiliser en brossage, deux fois par jour, après les repas et, occasionnellement, directement sur la zone douloureuse en massant avec un doigt propre. Les bains de bouche, quant à eux, peuvent renforcer la rapidité d'action du dentifrice et permet une re-minéralisation de l'émail. Les gels sont à appliquer dès que la douleur se fait ressentir. Il faut veiller à ne pas rincer la bouche après leur utilisation car cela diminuerait leur efficacité. Le tableau 18 répertorie les spécialités disponibles en officine pour traiter l'hypersensibilité dentinaire.

Il se peut que les dentifrices pour l'hypersensibilité dentinaire ne possèdent pas ou très peu de fluor. Le pharmacien proposera alors une alternance avec un dentifrice à base de fluor pour protéger les dents contre les caries une fois par jour.

Tableau 18 : Spécialités les plus vendues en officine pour traiter une hypersensibilité dentinaire (selon les statistiques IMS Health)

TRAITEMENT POUR L'HYPERSENSIBILITE DENTINAIRE	Forme galénique	Composition	Indication
Elgydium dent sensible®	Dentifrice	Fluorinol 1250ppm, SLS, chlorhexidine	Obturation des orifices des tubuli dentinaires
Elmex sensitive®		Olaflur 1400ppm, silice	Obturation des orifices des tubuli dentinaires
Elmex sensitive professional®		NaMPF 1450ppm, technologie pro-argin™, SLS	Obturation des orifices des tubuli dentinaires
Emoform dents sensibles®		NaMPF 1000ppm, nitrate de potassium 5%, SLS	Désensibilisation des fibres nerveuses
Gum sensitival®		NaF 1490ppm, nitrate de potassium, aloe vera, vitamine E, pro-vitamine B5	Obturation des orifices des tubuli dentinaires
Oral B dent pro-expert®		NaF 350ppm, fluorure stanneux 1100ppm, SLS	Obturation des orifices des tubuli dentinaires
Sanogyl sensitive®		NaF et NaMPF 1500ppm, citrate de potassium, SLS	Obturation des orifices des tubuli dentinaires
Sensodyne sensibilité®		Strontium 10%	Obturation et désensibilisation des fibres nerveuses
Elmex sensitive ®	Bain de bouche	Olaflur 125ppm, fluorure de potassium 125ppm	Obturation et désensibilisation des fibres nerveuses
Gum sensitival®		Nitrate de potassium 5%, fluorure de sodium 250ppm, vitamine E, aloe vera, vitamine B5, sans alcool	Obturation et désensibilisation des fibres nerveuses
Sensigel®	Gel	Nitrate de potassium, Fluorinol 1250ppm, SLS	Obturation et désensibilisation des fibres nerveuses

Monsieur G. : « J'ai vu une publicité pour un dentifrice appelé Regenerate®, il paraît qu'il est efficace sur l'hypersensibilité des dents, en avez-vous ? »

Regenerate® permet simplement de reminéraliser l'émail en apportant des cristaux d'hydroxyapatites formés par l'association de silicate de calcium et de phosphate de sodium. Il est recommandé lorsque la cause de l'hypersensibilité est une usure de l'émail, type érosion. En utilisant un dentifrice abrasif tous les jours, les dents de Monsieur G. subissent une érosion intense qui les fragilise. Le dentifrice Regenerate® peut donc lui être conseillé en alternance avec un dentifrice spécifique pour l'hypersensibilité dentinaire à raison d'une fois par jour. L'efficacité est renforcée avec l'utilisation du sérum Regenerate enamel science®, plus concentré en principes actifs. Il s'agit de mélanger le sérum avec le gel activateur dans une gouttière à l'aide d'une spatule. La gouttière est alors introduite au niveau de l'arcade dentaire supérieure

pendant trois minutes, puis ensuite elle est placée autour de l'arcade dentaire inférieure, cela une fois par jour. Il faudra répéter l'action trois jours de suite, une fois par mois.

### **7.5.2. Traitements adjuvants**

Le pharmacien peut proposer de l'homéopathie en granules et de la phytothérapie sous forme de dentifrice afin de compléter l'action des traitements oraux.

#### **7.5.2.1. Homéopathie**

L'intérêt direct de l'homéopathie dans le traitement de l'hypersensibilité dentinaire n'est pas toujours démontré, mais il est important que le pharmacien puisse répondre à toute demande spontanée du patient.

Un traitement homéopathique doit toujours être pris en dehors des repas, du café, du tabac et de la menthe pour une meilleure absorption. Les granules ne devront pas être touchés avec les doigts afin d'éviter d'enlever la substance active qui se trouve à la surface (Boiron et Roux, 2011).

Pour soulager la sensation d'hypersensibilité au chaud et au froid, le patient prendra *Hypericum Perforatum* 5CH à raison de deux granules, trois fois par jour, à espacer dès amélioration. Pour diminuer la perte de l'émail dentaire, *Calcarea Fluorica* 9CH à raison de trois granules, trois fois par jour, vingt jours par mois pendant plusieurs mois, est conseillé.

#### **7.5.2.2. Phytothérapie**

Dans une étude scientifique sur l'hypersensibilité dentinaire, la propolis a démontré une grande efficacité rapide et durable par rapport au nitrate de potassium. Elle comblerait les tubuli dentinaires et isolerait les fibres nerveuses de l'extérieur (Purra *et al.*, 2014). C'est un composant essentiel de la pâte dentifrice Aagaard®, à utiliser deux à trois fois par jour en alternance avec un dentifrice fluoré pour prévenir les caries.

### **7.5.3. Conseils hygiéno-diététiques**

Le pharmacien doit rechercher, avec le patient, les facteurs déclenchants tels qu'une consommation d'aliments ou de boissons acides (citron, pamplemousse, bonbons acidulés, viandes, glaces, sodas, alcool, vinaigre...). Le patient doit les éliminer complètement pour éviter la douleur. Il faut privilégier des aliments neutres ou alcalins (légumes, fromages sans matière grasse...) afin de neutraliser l'acidité intra-buccale. L'utilisation de paille pour boire un soda peut être conseillée afin de minimiser le contact de la boisson avec les dents. Il est proposé également de se rincer la bouche à l'eau, à la fin de chaque repas, pour éliminer les résidus alimentaires.

Le patient devra effectuer son brossage dentaire une demi-heure à une heure après le repas, afin de laisser le temps aux tissus dentaires de se reminéraliser. En effet, selon les études, l'acidité alimentaire ramollit les tissus minéralisés des dents (Ferard, 2012). L'érosion dentaire est alors plus importante lorsque le brossage est fait immédiatement après le repas (temps de pause entre midi très court par exemple, vomissement...), favorisant ainsi l'hypersensibilité dentinaire. Dans le cas où il est impossible d'attendre

une demi-heure avant le brossage, il faudra au préalable rincer la bouche avec une solution de bicarbonate de sodium qui permet de neutraliser l'acidité alimentaire et ainsi limiter l'érosion due au nettoyage dentaire.

De plus, le brossage doit se faire avec une brosse à dents souple type Inava sensibilité®, Elmex sensitive® (brins 18/100) ou extra-souple type Inava chirurgicale® (brins 15/100), sans pression excessive sur les dents. Il faut éviter la brosse à dent dure qui altère la surface de l'émail déjà fragilisée.

Le pharmacien orientera le patient chez son spécialiste afin de faire un bilan complet.

## 7.6. Arbre décisionnel pour l'équipe officinale

L'attitude que l'équipe officinale doit tenir devant un patient demandant conseil pour une hypersensibilité dentinaire, est résumée dans l'arbre décisionnel de la figure 27. Cet arbre tient compte des traitements locaux et adjuvants, avec des exemples de spécialités, ainsi que des règles hygiéno-diététiques qui sont indispensables pour un bon conseil pharmaceutique.

Ainsi, en réponse à la demande de Monsieur G., le pharmacien répondra par exemple : « Utilisez Elmex sensitive professional® en dentifrice car votre hypersensibilité est plutôt sévère avec une brosse à dents souple Inava chirurgicale®. Brossez-vous les dents après les repas. Faites un bain de bouche d'Elmex sensitive professional® une fois par jour afin de compléter l'action du dentifrice mais aussi de renforcer l'émail. Ce traitement doit être suivi pendant plusieurs semaines pour avoir une bonne efficacité. A chaque douleur, massez la dent avec une noisette de Sensigel®. Utilisez en alternance un dentifrice au fluor qui prévient les caries et qui permet de régénérer l'émail tel que Regenerate®. Et consultez dès que possible votre dentiste » (Figure 26)



Figure 26 : Regenerate® Brosse à dents Inava® Elmex sensitive professional dentifrice et bain de bouche® sensigel®

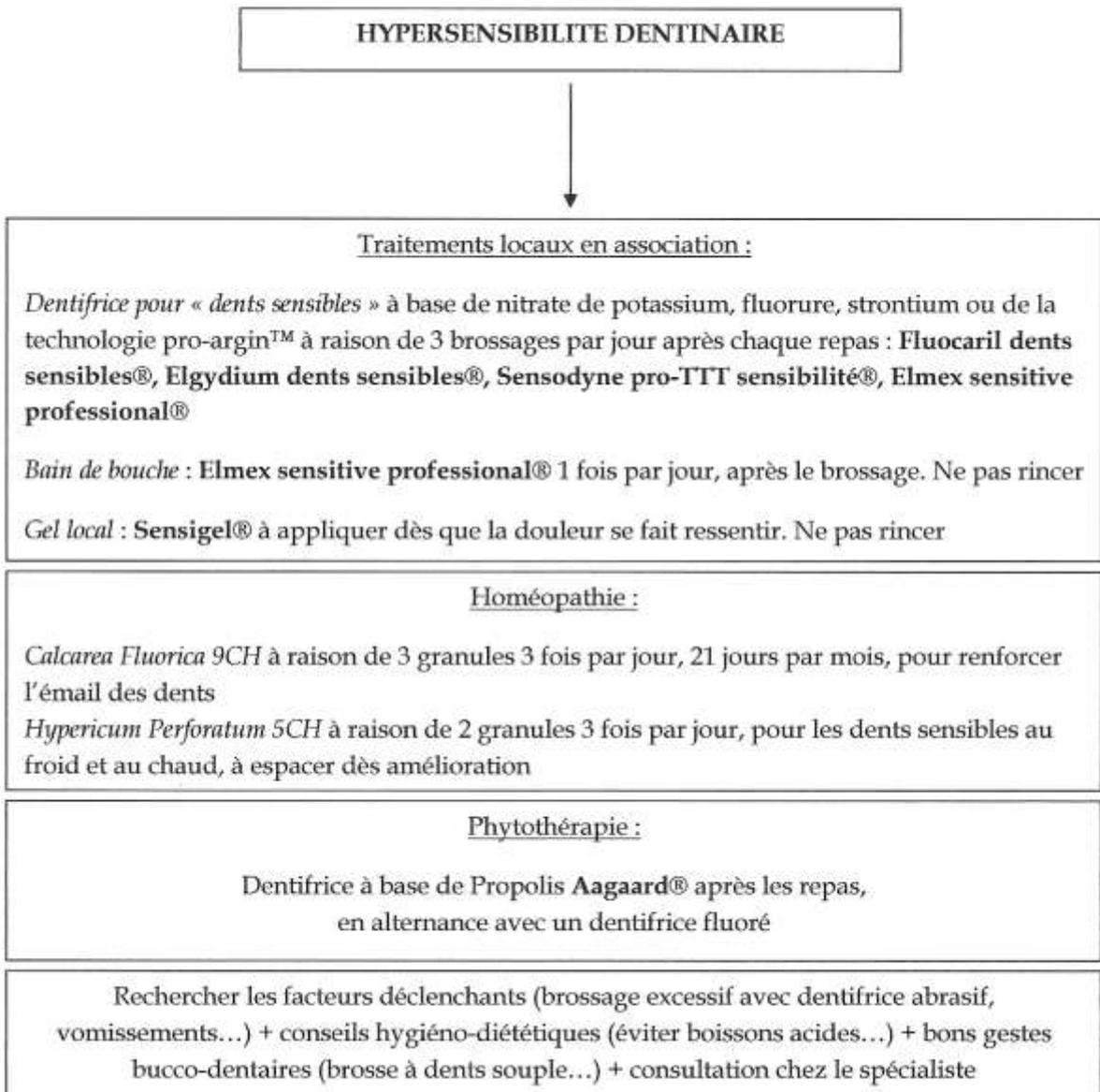


Figure 27 : Arbre décisionnel du conseil officinal pour le traitement d'une hypersensibilité dentinaire chez l'adulte

## 8. PARODONTITE

### 8.1. Définition d'une parodontite

La parodontite est une inflammation chronique et profonde de la gencive résultant d'une gingivite non traitée (Figure 28). Elle s'étend du desmodonte à l'os alvéolaire (Annexe 1). Le desmodonte disparaît peu à peu et l'os alvéolaire se résorbe progressivement et irréversiblement, provoquant la destruction du parodonte et la chute des dents. Elle touche essentiellement les adultes entre 35 et 40 ans (Buxeraud, 2011).

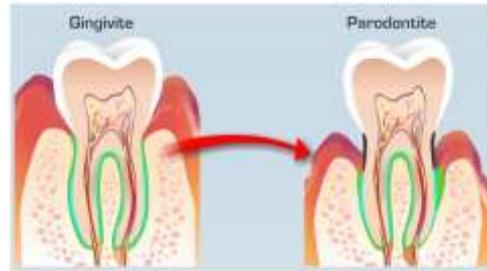


Figure 28 : Schéma de l'évolution d'une gingivite vers une parodontite (Thery, 2012)

### 8.2. Facteurs favorisant l'apparition d'une parodontite

Les étiologies d'une parodontite sont semblables à celles d'une gingivite. Cependant, la plaque dentaire due à une mauvaise hygiène buccale reste le facteur déterminant dans la formation d'une parodontite. Trois types de bactéries anaérobies parodontopathogènes ont été mis en évidence (Tableau 11) : *Porphyromonas gingivalis*, *Actinobacillus actinomycetemcomitans* et *Bacteroides forsythus*. Ces bactéries sont responsables de la destruction du tissu parodontal (Houle et Grenier, 2003).

### 8.3. Manifestations cliniques et physiopathologie

Lors d'une parodontite, la gencive est moins rouge avec très peu de saignements, contrairement à la gingivite. Elle se décolle progressivement de la surface dentaire sous l'action des bactéries parodontopathogènes, laissant apparaître des poches parodontales. La colonisation bactérienne des poches se traduit par une attaque des tissus de jonction et du tissu conjonctif gingival. On parle alors de récession gingivale (Figure 29). Les dents ont une mobilité élevée du fait de la destruction des tissus de soutien pouvant aller jusqu'au déchaussement. Dans certains cas, la présence de ces bactéries entraîne un abcès et/ou une halitose (mauvaise haleine) (Buxeraud, 2011).



Figure 29 : Photographie d'une parodontite (Kuffer *et al.*, 2009)

## 8.4. Principales questions à poser lors d'une demande de conseil

Monsieur H. se présente à la pharmacie :

« Bonjour, je viens chercher des brossettes pour ma parodontite »

⇒ Dans ce cas clinique, le pharmacien s'informerait sur plusieurs points :

- Est-ce le dentiste qui vous les a prescrites ? Si oui, quand ?
- Avez-vous les références exactes des brossettes ?
- Depuis quand les utilisez-vous ?
- Quel est votre type de dentifrice et de bain de bouche ?

Monsieur H. : « Je suis allé chez le dentiste il y a quinze jours et il m'a diagnostiqué une parodontite. Il a procédé à un détartrage et m'a prescrit Arthrodont® en dentifrice, Eludril® en bain de bouche pendant quatorze jours et des brossettes. Seulement, je suis en vacances et j'ai oublié les références de mes brossettes chez moi. Pouvez-vous m'en conseiller ? »

## 8.5. Limites du conseil officinal

Le pharmacien ne prendra en charge que les patients qui ont consulté leur spécialiste. En effet, cette pathologie requiert un détartrage obligatoire, une chirurgie lorsque la récession gingivale est importante dans les cas les plus graves, et/ou une prescription d'antibiotique pour éradiquer la colonisation bactérienne. Le rôle du pharmacien, à ce stade, est de s'assurer de la compréhension du patient face à cette pathologie afin qu'il suive efficacement son traitement et d'insister sur les règles hygiéno-diététiques.

## 8.6. Conseils proposés par le pharmacien

Pour compléter son traitement, le patient utilise des brossettes pour éliminer les résidus alimentaires et limiter l'apparition de la plaque dentaire après le détartrage. Etant donné qu'il existe différents types de brossettes et que le patient a oublié ses références, le pharmacien lui proposera un kit composé de plusieurs tailles. Il faudra commencer par la plus petite taille, pour atteindre la taille la plus adaptée, qui correspond à la taille de son espace interdentaire. Le patient pourra appliquer une noisette de dentifrice sur la brosse en veillant à ne pas appliquer directement le tube sur la brosse afin de ne pas contaminer le dentifrice.

De plus, le pharmacien insistera sur les règles hygiéno-diététiques et sur l'utilisation des traitements prescrits par son dentiste (décrits précédemment dans le cas clinique sur la gingivite), pour s'assurer que le patient connaît bien son traitement.

Ainsi, en réponse à la demande de Monsieur H., le pharmacien répondra par exemple : « Je vous propose Trio compact Inava®. C'est un assortiment de brossettes à des tailles différentes pour que vous puissiez trouver la taille la plus adaptée pour vous ! » (Figure 30)



Figure 30 : Trio compact Inava®

## 9. PERLECHE

### 9.1. Définition d'une perlèche

Le terme perlèche ou chéilite angulaire, est issu du grec *keilos* qui signifie « lèvres ». C'est une pathologie inflammatoire sans gravité qui affecte les plis commissuraux des lèvres gênant l'ouverture de la bouche (Annexe 1). Elle est uni, ou bilatérale, et d'origine mycosique le plus souvent, et non contagieuse. Les perlèches bactériennes ne seront pas étudiées ici, elles sont plutôt rares et doivent obligatoirement faire l'objet d'une consultation médicale (Kuffer *et al.*, 2009).

### 9.2. Facteurs favorisant l'apparition d'une perlèche

Les facteurs déclenchants une perlèche sont nombreux. On les classe de deux façons (Boisnic, 2002 ; Georgescu et Estève, 2012) :

Du point de vue local : Un affaissement des plis commissuraux chez les personnes édentées peut provoquer un écoulement permanent de salive. La macération et l'effet irritant de la salive favorisent la colonisation de germes salivaires, et peuvent faire apparaître une surinfection bactérienne. Le port d'un appareil dentaire ou prothèse dentaire peut donner, dans certains cas, un pli commissural anormal et ainsi favoriser également une perlèche. Les traumatismes par des soins dentaires, la xérostomie (bouche sèche), le tic de léchage et une hygiène bucco-dentaire négligée peuvent être des facteurs favorisants.

Du point de vue général : Certaines maladies comme le diabète, la maladie de Crohn, la trisomie, le virus du VIH peuvent occasionner des perlèches. De plus, le psoriasis, la dermatite atopique et l'eczéma sont des affections dermatologiques également favorisantes. D'autres facteurs tels qu'une carence en vitamine B2 ou en fer, un surdosage en vitamine A, une alimentation riche en sucres (bonbons, boissons sucrées...), une dénutrition, des causes iatrogènes (antibiotiques, corticoïdes, immunosuppresseurs, rétinoïdes, sartans) et le tabagisme, peuvent faire apparaître des perlèches.

### 9.3. Manifestations cliniques et physiopathologie

Dans le cas d'une perlèche mycosique (Figure 31), le genre *Candida albicans* est le plus souvent mis en cause. Cette levure est un hôte habituel de la cavité buccale. Elle se multiplie et devient pathogène lorsque la flore buccale est perturbée notamment par la prise de corticoïdes, par exemple. On parle de candidose isolée, ou en foyer, car elle est localisée. Cette perlèche se manifeste alors par une sécheresse des commissures labiales. L'ouverture de la bouche devient douloureuse. Un triangle érythémato-squameux, avec un épaissement plus ou moins blanchâtre de l'épithélium, d'aspect vernissé, suintant et parfois sanguinolent, apparaît. Il survient ensuite des croûtes qui se fissurent. Le patient se plaint d'une sensation de brûlure, de douleur et/ou de prurit (Kuffer *et al.*, 2009).

Cependant, la perlèche mycosique peut être également accompagnée d'une candidose de la cavité buccale avec des symptômes variés (sensation de goût métallique, lésions

blanchâtres, plaques érythémateuses...), et dans de rares cas, se surinfecte par des bactéries du genre *Staphylococcus*.



Figure 31 : Photographie d'une perlèche mycosique (Kuffer *et al.*, 2009)

#### 9.4. Principales questions à poser lors d'une demande de conseil

Monsieur I. se présente à la pharmacie :

« Bonjour, j'ai très mal aux commissures des lèvres dès que j'ouvre la bouche et cela dure depuis quelques jours. Que me conseillez-vous ? »

⇒ Avant de donner un traitement, le pharmacien posera quelques questions essentielles :

- Depuis quand avez-vous cette lésion et survient-elle fréquemment ?
- Ressentez-vous une brûlure et/ou des démangeaisons ?
- Avez-vous d'autres symptômes à l'intérieur de la bouche ? lésions blanchâtres, langue décapillée, goût métallique, sécheresse buccale, infection dentaire ?
- Avez-vous des traitements en cours ? antibiotiques ou corticoïdes ?

Monsieur I. : « La lésion est apparue il y a trois jours. C'est récurrent depuis quelques mois lorsque j'ai commencé mon traitement pour l'asthme avec Symbicort®. Je ressens une sensation de brûlure, une douleur à l'ouverture de la bouche ainsi qu'une sensation de goût métallique dans la bouche »

#### 9.5. Limites du conseil officinal et confusions possibles

L'apparition d'autres symptômes au niveau de la perlèche (grande étendue, infectée...) et au niveau de la muqueuse buccale (lésions blanchâtres, goût métallique, infections dentaires...) constituent une limite du conseil officinal.

Le pharmacien doit connaître le diagnostic différentiel de la perlèche qui n'est pas toujours facile. En effet la perlèche peut être confondue avec un herpès, un eczéma, un psoriasis, un aphte, un impétigo, et, dans le cas le plus grave, avec un carcinome épidermoïde. Au moindre doute ou lorsqu'un premier traitement donné par le pharmacien n'est pas efficace au bout de quelques jours, il faut orienter le patient vers le médecin généraliste.

#### 9.6. Traitements et conseils proposés par le pharmacien

Le pharmacien ne prendra en charge que les perlèches bénignes sans infections ni autres symptômes associés au niveau buccal.

Dans le cas présenté ici, le patient ressent un goût métallique dans la bouche qui peut être caractéristique d'une mycose plus profonde au niveau buccal due à son traitement de Symbicort® à base de budésonide (corticoïde). En effet, les corticoïdes ont une propriété anti-inflammatoire qui diminue les défenses immunitaires de l'hôte favorisant ainsi la colonisation de nombreux germes tels que *Candida albicans*. C'est pourquoi, après chaque inhalation de Symbicort®, le patient doit se rincer la bouche, ce qu'il n'a jamais fait jusqu'à présent. Le pharmacien oriente donc ce patient chez son médecin généraliste. Mais en attendant la consultation, il donne un traitement local afin d'accélérer la guérison et d'éviter la surinfection de la perlèche, ainsi que quelques conseils hygiéno-diététiques.

### 9.6.1. Traitements locaux

Dans le cas d'une perlèche due à une simple irritation (tic de léchage, soins dentaires...), un traitement à base de crème hydratante, apaisante, protectrice et antibactérienne est efficace. La perlèche doit être diagnostiquée et prise en charge le plus précocement possible. Les spécialités disponibles en pharmacie, indiquées pour le traitement des perlèches, sont répertoriées dans le tableau 19.

Dermalibour® par exemple, est un produit efficace car il possède toutes les propriétés permettant une guérison rapide. Les extraits et les huiles d'avoine Rhéalba présents dans sa formule permettent d'apaiser, de réparer et d'hydrater la peau. L'oxyde de zinc protège la peau des agressions extérieures et l'association de sulfate de cuivre et de zinc permet de limiter la prolifération bactérienne. Ce produit se présente sous forme de stick et peut être appliqué, deux à trois fois par jour, chez le nourrisson, l'enfant et l'adulte.

Tableau 19 : Spécialités les plus vendues en officine pour traiter une perlèche (selon les statistiques IMS Health)

TRAITEMENT LOCAL POUR LA PERLECHE	Molécules et propriétés	Utilisation
Cicalfate® Avène	Sucralfate → réparateur Eau thermale d'Avène → apaisante Sulfate de Cu-Zn → antibactérien	1 application 2×/j
Cicaplast Lèvre® Laroche-Posay	Panthénol → apaisant MP-lipides → relipidiant et protecteur	1 application autant de fois que nécessaire
Cu-Zn+® Uriage	Eau thermale d'Uriage → apaisante Pansement oléo-minéral → protecteur Gluconate de Cu-Zn → antibactérien	1 application autant de fois que nécessaire
Dermalibour® A-Derma	Extraits et huile d'Avoine Rhéalba → apaisant, réparateur et hydratant Oxyde de zinc → protecteur Sulfate de Cu-Zn → antibactérien	1 application 3×/j

Dans les cas plus sévères de perlèches d'origine mycosique, un topique antifongique est appliqué. Il faut alors préférer les lotions ou crèmes lorsqu'il s'agit d'une application au niveau des plis. Les antifongiques de la classe des imidazolés sont donnés en première intention car ils ont une activité *in vitro* fongicide contre *Candida sp.* et bactéricide contre

*Staphylococcus sp.* Le pharmacien ne pourra délivrer que les antifongiques non listés en conseil tels que Lomexin® (fenticonazole), Fazol® (isoconazole) ou Pevaryl® (Econazole). La posologie sera d'une à deux applications par jour, selon l'intensité de la lésion, pendant une dizaine de jours, après avoir soigneusement nettoyé la plaie avec un savon doux et après séchage (Kuffer *et al.*, 2009).

## 9.6.2. Traitements adjuvants

Pour augmenter les chances de guérison et éviter les récurrences, il existe des traitements dits adjuvants, à prendre en association du traitement local. L'homéopathie, l'aromathérapie et les compléments en vitamines peuvent être proposés, même si leur intérêt direct dans le traitement de la perlèche n'est pas toujours démontré.

### 9.6.2.1. Homéopathie

Le tableau 20 répertorie les différentes souches homéopathiques à disposition du pharmacien afin de compléter le conseil sur le traitement de la perlèche. Les indications, les posologies et les précautions à prendre y sont mentionnées. Aucune étude clinique n'a été réalisée jusqu'à présent sur l'efficacité d'un traitement homéopathique pour la perlèche, mais il est important que le pharmacien puisse répondre à toute demande spontanée du patient (Boiron et Roux, 2011 ; Leveque, 2011).

Un traitement homéopathique doit toujours être pris en dehors des repas, du café, du tabac et de la menthe pour une meilleure absorption. Les granules ne devront pas être touchés avec les doigts afin d'éviter d'enlever la substance active qui se trouve à la surface (Boiron et Roux, 2011).

Tableau 20 : Souches homéopathiques disponibles en officine pour améliorer la guérison d'une perlèche (Boiron et Roux, 2011)

SOUCHES HOMEOPATHIQUES pour perlèche	Formes galéniques	Indication	Utilisation	Déconseillé
<i>Antimonium Crudum</i> 5CH	Granules	Perlèche avec suintements et croûtes	3gran 3×/j à laisser fondre sous la langue	Nourrisson → les faire fondre dans l'eau
<i>Condurango</i> 9CH	Granules	Tout type de perlèche	5gran 2×/j à laisser fondre sous la langue	Nourrisson → les faire fondre dans l'eau
<i>Graphites</i> 15CH	Granules	Perlèche avec croûtes épaisses recouvrant des fissures	5gran 2×/j à laisser fondre sous la langue	Nourrisson → les faire fondre dans l'eau
<i>Monilia Albicans</i> 30CH	Dose	Perlèche candidosique révélée par une analyse bactériologique	1 dose/semaine à laisser fondre sous la langue pdt 3 mois	Nourrisson → les faire fondre dans l'eau
<i>Nitricum Acidum</i> 15CH	Granules	Perlèche avec croûtes sanguinolentes et douleur vive	5gran 2×/jour à laisser fondre sous la langue	Nourrisson → les faire fondre dans l'eau
<i>Calendula Officinalis</i>	Teinture mère	Tout type de perlèche	2 applications sur la perlèche/jour	

### 9.6.2.2. Aromathérapie

Il faut appliquer localement un mélange pur d'huiles essentielles de Nigelle aromatique (*Nigella sativa*), de Tea-tree (*Melaleuca alternifolia*), de Palmarosa (*Cymbopogon martinii*) et de Geranium rosat (*Pelargonium asperum*) à raison d'une à deux gouttes matin et soir, pendant quelques jours. Ces huiles ont des propriétés antibactériennes, antalgiques, cicatrisantes, anti-inflammatoires et antimycosiques. Seules les huiles essentielles de Palmarosa et de Geranium rosat ont démontré une réelle efficacité antifongique (Pattnaik *et al.*, 1996). Elles peuvent également être mélangées directement dans une crème cicatrisante préalablement conseillée (Girard, 2010 ; Roulier, 2008).

Les huiles essentielles ne doivent pas être utilisées chez les enfants de moins de 6 ans, les femmes enceintes et allaitantes, ni en cas d'épilepsie ou d'allergie aux molécules aromatiques. Il est conseillé de pratiquer 48 heures avant, un test en appliquant l'huile au niveau du coude, pour vérifier si aucune réaction allergique n'apparaît. Les huiles ne doivent pas être utilisées au-delà de cinq à sept jours maximum. Elles doivent être gardées à l'abri de la lumière et de la chaleur (Roulier, 2008).

### 9.6.2.3. Autres traitements associés

Lorsque la perlèche est due à une carence en vitamine B, le pharmacien peut proposer une supplémentation en cette vitamine, présente dans la levure de bière (appelée également *saccharomyces cerevisiae*). Cependant, aucune étude n'a prouvé son efficacité, malgré son utilisation fréquente. Sous forme de gélules, la levure de bière peut être prise à raison de deux gélules matin et soir, pendant quinze jours.

## 9.6.3. Conseils hygiéno-diététiques

Le pharmacien informe sur le fait qu'il faut éviter au maximum de mouiller la plaie pour éviter toute macération, car la salive a un effet irritant et augmente le temps de guérison. Le patient ne doit pas toucher la plaie avec les doigts pour éviter toute surinfection.

Après chaque inhalation de Symbicort®, il doit se rincer la bouche systématiquement pour éliminer les particules de corticoïdes restées dans la bouche et éviter ainsi une mycose buccale.

Le patient veillera à ne pas manger d'aliments à base de vinaigre, d'épices ou de piments, qui risquent d'irriter la lésion et d'être douloureux.

## 9.7. Arbre décisionnel pour l'équipe officinale

L'attitude que l'équipe officinale doit tenir devant un patient demandant conseil pour une perlèche, est résumée dans l'arbre décisionnel de la figure 33. Il tient compte des traitements locaux et adjuvants, avec des exemples de spécialités, ainsi que des règles hygiéno-diététiques qui sont indispensables pour un bon conseil pharmaceutique.

Ainsi, en réponse à la demande de Monsieur I. : « *Je vais prendre rendez-vous chez mon médecin généraliste le plus rapidement possible. Donnez-moi quelque chose en attendant pour diminuer la douleur et cicatriser plus rapidement s'il vous plait* »

Le pharmacien répondra par exemple : « Dès à présent, rincez votre bouche après chaque utilisation de Symbicort®. Evitez au maximum de mouiller les lésions avec la langue. Nettoyez au savon doux puis séchez bien. Mettez une goutte d'huile essentielle de Geranium rosat® dans la crème Lomexin conseil® que vous mélangerez et que vous appliquerez sur vos lésions et cela deux fois par jour » (Figure 32)



Figure 32 : Lomexin conseil® Huile essentielle de Geranium rosat®

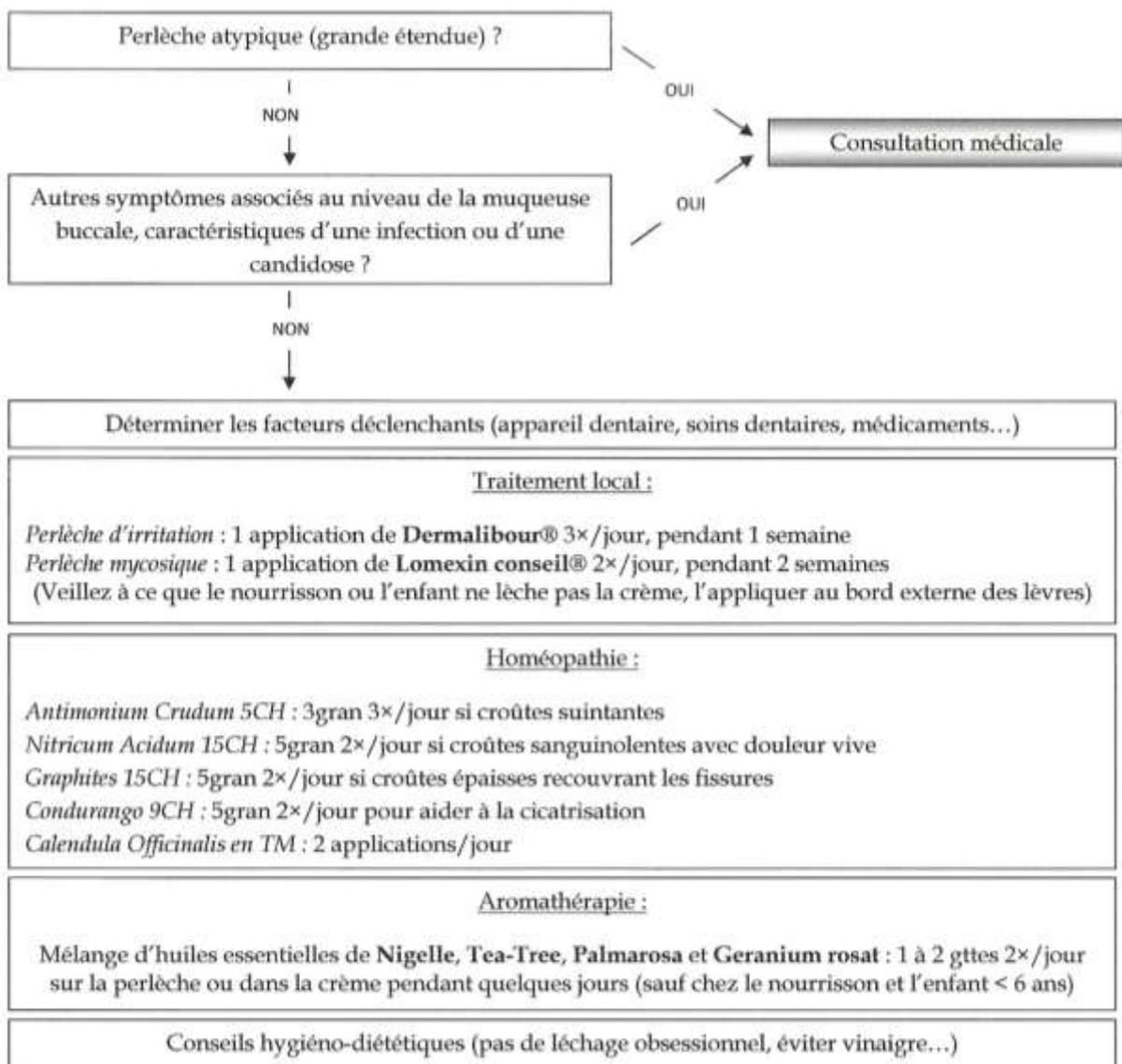


Figure 33 : Arbre décisionnel du conseil officinal pour le traitement d'une perlèche chez l'adulte, l'enfant et le nourrisson

## 10. POUSSEE DENTAIRE DU NOURRISSON

### 10.1. Définition de la poussée dentaire du nourrisson

La poussée dentaire du nourrisson est le moment où les premières dents de lait apparaissent. Elle commence vers l'âge de 6 mois, avec les incisives inférieures et s'accompagne de manifestations cliniques caractéristiques (Annexe 1).

### 10.2. Manifestations cliniques

L'éruption dentaire entraîne une inflammation douloureuse locale caractérisée par une gencive enflée de couleur rouge. Des bosses apparaissent, avec une petite tache blanche, desquelles sortiront au fur et à mesure les dents de lait. La poussée dentaire s'accompagne très souvent de pommettes rouges, de troubles du sommeil (difficulté d'endormissement), de l'alimentation (manque d'appétit) et du comportement (pleurs, irritabilité, agitation, le nourrisson porte à la bouche tout ce qu'il trouve ainsi que ses mains car le fait de masser la gencive réduit la douleur). D'autres symptômes peuvent être associés tels qu'une fièvre modérée (<39°), une hypersalivation et une diarrhée acide provoquant un érythème fessier pouvant s'aggraver très rapidement. Pendant cette période, le nourrisson a une sensibilité accrue aux infections (rhinopharyngite, otalgie, toux) (Klein-Zabban, 2010).

### 10.3. Principales questions à poser lors d'une demande de conseil

*Madame J. se présente à la pharmacie avec sa fille Manon :*

*« Bonjour, ma fille commence à faire ses dents. Que puis-je lui donner ? »*

⇒ Le pharmacien posera plusieurs questions essentielles pour donner un bon conseil à la maman :

- Quel âge à votre fille ?
- Est-elle grognon, salive-t-elle beaucoup ?
- A-t-elle d'autres symptômes tels que fièvre, érythème fessier, diarrhée, toux, nez qui coule ?

*Madame J. : « Manon a 8 mois. Elle a les joues rouges, elle met tout le temps la main dans sa bouche et elle est parfois grognon. Je lui change régulièrement ses couches car elle a un petit érythème fessier. Elle n'a pas de fièvre »*

### 10.4. Limites du conseil officinal

Une fièvre persistante plus de 48 heures ou supérieure à 39°C associée ou non à des signes extra-buccaux tels qu'une infection, une adénopathie ou une diarrhée importante, constituent une limite au conseil officinal et implique une consultation chez le médecin.

Si aucune dent de lait n'est apparue à 18 mois, il faudra également orienter la maman vers son dentiste, afin d'évaluer les raisons de ce retard.

## 10.5. Traitements et conseils proposés par le pharmacien

Dans le cas d'une poussée dentaire du nourrisson, le traitement est purement symptomatique. Le pharmacien se bornera à privilégier un traitement antalgique par voie orale et locale. Il proposera également l'utilisation d'un anneau de dentition pour apaiser la douleur et donnera des conseils supplémentaires lorsque d'autres symptômes sont associés (érythème fessier...).

### 10.5.1. Traitements oraux

Pour calmer la douleur et diminuer la fièvre, le pharmacien conseillera un antalgique de palier I, le paracétamol, sous forme de suspension buvable ou en suppositoire (Doliprane pédiatrique® ou Dafalgan pédiatrique®), à la posologie de 60mg/kg/jour à répartir en quatre prises, dans la journée.

### 10.5.2. Traitements locaux

Il faudra masser la gencive avec des produits anesthésiants, décongestionnants et calmants, sous forme de solution, de baume ou de gel. Cela permet de réactiver la microcirculation au niveau de la zone congestionnée et de diminuer l'inflammation. Le tableau 21 répertorie les spécialités disponibles en officine.

Pansoral gel premières dents® est un gel composé de plantes (camomille et guimauve) possédant des actions adoucissantes et calmantes. Il peut être appliqué en massant légèrement la gencive jusqu'à quatre fois par jour, après les repas, avec des doigts propres pendant deux à trois minutes.

Tableau 21 : Spécialités les plus vendues en officine pour soulager une poussée dentaire du nourrisson (selon les statistiques IMS Health)

TRAITEMENT LOCAL POUR LES POUSSÉES DENTAIRE DU NOURRISSON	Forme galénique	Molécules et propriétés	Indication
Buccotherm®	Baume	Eau thermale → apaisant, cicatrisant et antibactérien Camomille et guimauve → apaisant et adoucissant	A renouveler autant de fois que nécessaire
Dolodent®	Solution gingivale	Chlorhydrate d'amyléine → anesthésiant	3×/j après les repas
Pansoral 1ères dents®	Gel	Camomille et guimauve → apaisant et adoucissant	4×/j après les repas

### 10.5.3. Accessoires complémentaires

Le pharmacien conseillera un anneau de dentition (anneau de dentition Bebisol®) que le nourrisson mordillera toute au long de la journée. Cette action mécanique permet d'atténuer la douleur. Les anneaux à base de gel ou d'eau seront préconisés car ils peuvent être mis au réfrigérateur, apportant ainsi, un apaisement plus intense pour le nourrisson.

## 10.5.4. Traitements adjuvants

Le plus souvent, la maman recherche des traitements naturels pour son enfant. C'est pour cela que le pharmacien proposera de l'homéopathie ou de la phytothérapie en association, afin d'apaiser la douleur, de soulager le nourrisson et diminuer les symptômes associés à l'apparition des premières dents (fièvre, diarrhées...).

### 10.5.4.1. Homéopathie

Le tableau 22 répertorie les différentes souches et les spécialités homéopathiques à disposition du pharmacien, afin de compléter le conseil sur la poussée dentaire du nourrisson (Boiron et Roux, 2011). Les indications et les posologies y sont mentionnées. Aucune étude clinique n'a été réalisée jusqu'à présent sur l'efficacité d'un traitement homéopathique pour la poussée dentaire mais il est important que le pharmacien puisse répondre à toute demande spontanée de la patiente.

Tableau 22 : Souches et spécialités homéopathiques disponibles en officine pour diminuer la douleur et les symptômes associés à la poussée dentaire du nourrisson (Boiron et Roux, 2011)

SOUCHES HOMEOPATHIQUES pour la poussée dentaire	Formes galéniques	Indication	Utilisation
<i>Belladonna</i> 9CH	Granules	Poussée dentaire avec fièvre, soif, joue rouge, œdème, douleurs et sueurs	5gran 2 à 4×/j à faire fondre dans l'eau
<i>Chamomilla Vulgaris</i> 15CH	Granules	Poussée dentaire avec fortes douleurs chez un enfant habituellement calme, joue rouge, chaude, accompagnée de diarrhées ou infections (otites, bronchites...)	5gran 2 à 4×/j à faire fondre dans l'eau
<i>Hypericum perforatum</i> 15CH	Granules	Poussée dentaire avec douleurs aiguës	5gran ttes les 1/2h à faire fondre dans l'eau et à espacer dès amélioration
<i>Medorrhinum</i> 15CH	Dose	Poussée dentaire avec érythème fessier	2 doses à faire fondre dans l'eau, à intervalle de 3j
<i>Mercurius Solubilis</i> 15CH	Granules	Poussée dentaire avec hypersalivation	5gran 3×/j à faire fondre dans l'eau
<i>Phytolacca Decandra</i> 9CH	Granules	Poussée dentaire avec hypersalivation et portage constant d'objet à la bouche	5gran 3×/j à faire fondre dans l'eau
<i>Rheum Officinale</i> 9CH ou <i>Podophyllum Peltatum</i> 9CH	Granules	Poussée dentaire avec diarrhées	5gran à faire fondre dans l'eau, après chaque selle non moulée
<i>Camilia</i> ® <i>Chamomilla Vulgaris</i> 9CH, <i>Phytolacca Decandra</i> 5CH, <i>Rheum officinale</i> 5CH	Dosette liquide	Tout type de poussée dentaire du nourrisson	1 dosette liquide 2 à 3×/j à mettre directement dans la bouche du nourrisson

### 10.5.4.2. Aromathérapie

Il existe des complexes d'huiles essentielles types Clic and Go premières dents® à base de Camomille romaine (*Anthemis nobilis*), de Guimauve (*Althea officinalis*) et de Safran (*Crocus sativus*) aux propriétés anti-inflammatoires, anesthésiantes et antalgiques. Très faiblement dosés, ces complexes peuvent être appliqués directement sur les gencives du nourrisson pour apaiser la douleur.

### 10.5.4.3. Phytothérapie

Certaines plantes soulageraient les douleurs dentaires, notamment le bâton de racine de guimauve, qui doit être mordillé plusieurs fois dans la journée afin de décongestionner la gencive. Cependant, aucune preuve scientifique n'a démontré son efficacité.

### 10.5.4.4. Autres traitements associés

Le fait de baver peut occasionner des petits boutons autour de la bouche. En effet, la salive irrite la peau. Il est conseillé d'appliquer un corps gras (Cold cream® de chez Mustela ou Cicaplast baume B5® de chez La roche-Posay) qui permet d'atténuer cette irritation.

Les diarrhées acides provoquent un érythème fessier. Il est alors judicieux de changer les couches le plus souvent possible, afin d'éviter la macération et d'appliquer une crème protectrice et hydratante à chaque change (Eryplast®, crème de change 123®...).

Madame J. : « *J'ai entendu parler du collier d'ambre qui apaiserait les douleurs dentaires. Est-ce efficace ?* »

Selon certaines traditions populaires, un collier d'ambre aurait une efficacité sur les poussées dentaires. En effet, la maman doit porter le collier toute une journée afin de le recharger en énergie, avant de le mettre autour du cou du nourrisson, pour être efficace. Cependant, aucune étude n'a démontré un effet bénéfique sur la douleur dentaire, seul l'effet placebo est mis en évidence. De plus, il y a des risques de strangulation et d'ingestion des perles par le nourrisson. Il est donc inutile de conseiller ce collier à la maman (Martinez, 2011).

## 10.6. Arbre décisionnel du conseil pour l'équipe officinale

L'attitude que l'équipe officinale doit tenir devant un patient demandant conseil pour une poussée dentaire chez son nourrisson, est résumée dans l'arbre décisionnel de la figure 35. Cet arbre tient compte des traitements oraux, locaux et adjuvants, avec des exemples de spécialités. Le pharmacien devra faire également un rappel sur les gestes hygiéno-diététiques pour la prévention des caries lorsque les dents seront sorties.

Ainsi, en réponse à Madame J., le pharmacien répondra par exemple : « *Appliquez en alternance du Pansoral 1ères dents® et Camilia® pour apaiser l'inflammation sur les gencives en massant légèrement. Donnez-lui du Doliprane® en suspension pour faire diminuer la douleur qui est significatif de son irritabilité. Mettez l'anneau de dentition bébisol® au frigo quelques heures et donnez-lui à mordiller autant de fois que nécessaire. Je vous conseille également d'appliquer la crème de change 123® sur les fesses irritées, qui permet d'hydrater, de protéger et de réparer la peau. Notez que si des complications comme une rhinopharyngite ou otite apparaissent, n'hésitez pas à consulter !* » (Figure 34)



Figure 34 : Pansoral 1ères dents® Camilia® Doliprane® anneau de dentition® crème de change 123®

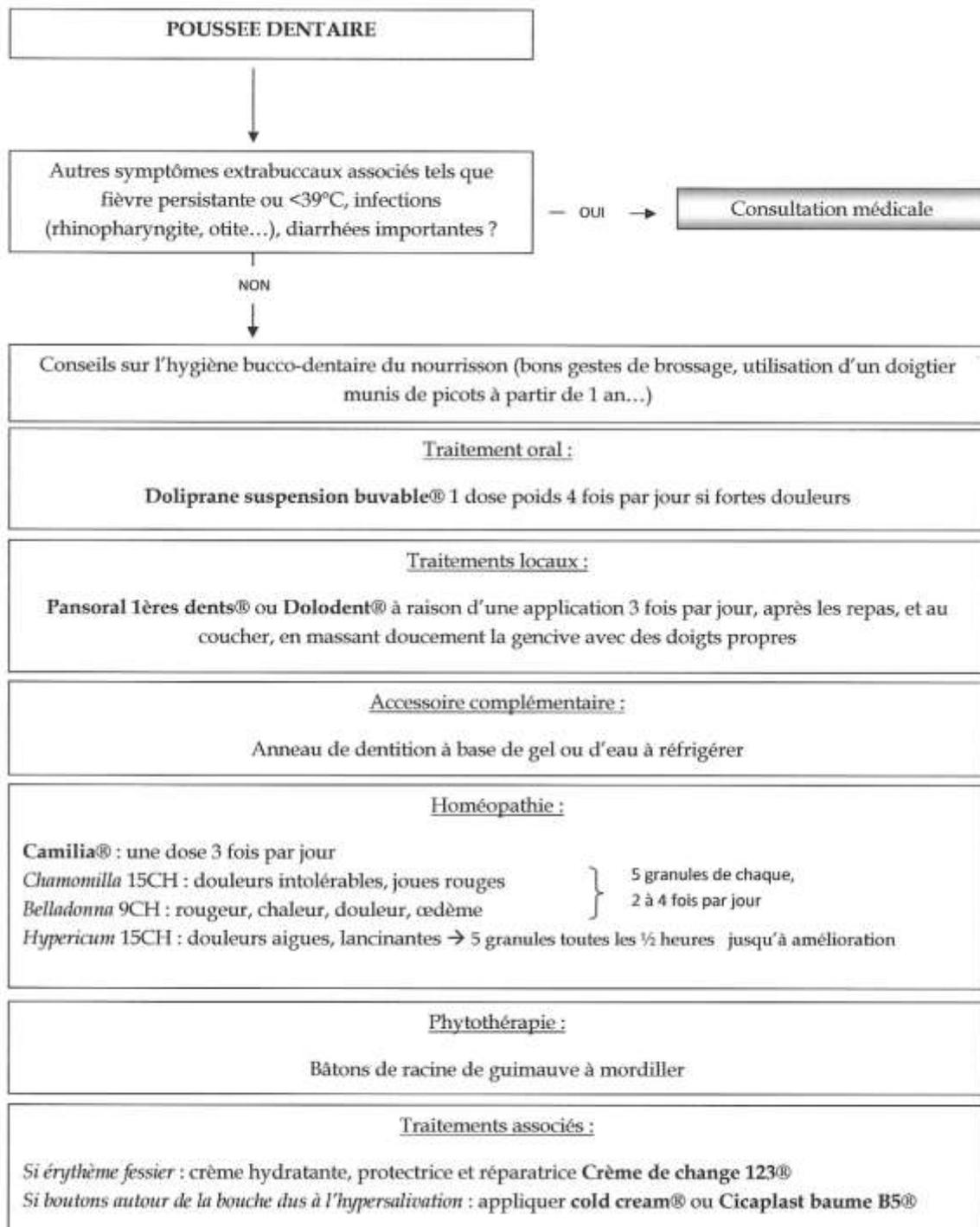


Figure 35 : Arbre décisionnel du conseil officinal pour apaiser les douleurs dues à la poussée dentaire ainsi que les symptômes associés chez le nourrisson

## 11. SUIVI D'UN ACTE CHIRURGICAL BUCCODENTAIRE MINEUR PRE-OPERATOIRE ET POST-OPERATOIRE

### 11.1. Définition d'un acte chirurgical buccodentaire mineur

Un acte chirurgical buccodentaire mineur correspond à une incision ou une extraction de tissus buccaux (chirurgie gingivale, pose d'un implant dentaire, extraction dentaire...) effectuée sous anesthésie locale par le chirurgien-dentiste.

### 11.2. Manifestations cliniques

L'anesthésie, permettant d'endormir la zone à traiter, provoque une paralysie de la lèvre et/ou de la langue qui se dissipe généralement en quelques heures après l'intervention. La douleur se fait alors ressentir. Celle-ci est plus ou moins intense selon les cas et diminue progressivement au bout de 48 heures. Elle est souvent associée à un œdème qui disparaît au bout de 24 à 48 heures. La plaie peut saigner abondamment pendant 2 heures et continuer à suinter pendant 24 heures (UFSBD, 2013).

### 11.3. Principales questions à poser lors d'une demande de conseil

Monsieur K. se présente à la pharmacie :

« Je viens d'aller chez le dentiste me faire extraire une dent de sagesse il y a 2 heures mais la plaie n'arrête pas de saigner. De plus, la douleur se réveille... je commence à avoir mal »

⇒ Face à cette situation, le pharmacien doit poser quelques questions :

- Avez-vous des problèmes de coagulation ?
- Suivez-vous un traitement anti-coagulant ?
- Avez-vous utilisé une compresse de gaze que vous avez appliqué sur la zone douloureuse afin d'arrêter le saignement ?
- Avez-vous mangé, bu, craché ou fumé dans les 2 heures qui ont suivi l'intervention ?
- Le dentiste vous-a-t-il prescrit des médicaments pour la douleur ?
- Avez-vous d'autres symptômes tels que fièvre, vomissements et nausées ?

Monsieur K. : « Je n'ai pas de problème particulier ni de traitement qui fluidifie le sang. Le dentiste m'a donné une compresse que je maintiens fermement entre les dents mais ça fait déjà la deuxième que j'utilise et ça n'arrête pas de saigner. Il m'avait fait une prescription avec du Paroex® et du Dafalgan® mais ce n'est pas assez fort. Je n'ai pas d'autres symptômes. Le dentiste m'a gardé une heure dans son cabinet, en sortant j'ai fumé une cigarette tellement j'étais stressé car effectivement je suis fumeur. Je dois y retourner pour qu'il m'enlève la deuxième dent de sagesse, mais j'ai déjà peur d'y aller... »

### 11.4. Limites du conseil officinal

Les actes chirurgicaux peuvent occasionner de la fièvre, signe d'une infection et des douleurs intenses qui ne font qu'augmenter avec le temps, signe d'une alvéolite (défaut de cicatrisation laissant à l'air libre l'os alvéolaire qui se nécrose). Cette affection

intervient quelques jours après une extraction dentaire et constitue la première cause de consultation en urgence (Aubrun et Marmion, 2005). De plus, une anesthésie de la lèvre ou de la langue qui ne se dissipe pas au bout de quelques heures après l'intervention peut être consécutive à un traumatisme du nerf lingual ou du nerf alvéolaire. La récupération se fait partiellement ou complètement au bout de 6 à 18 mois (Aubrun et Marmion, 2005). Ces symptômes décrits sont graves, mais relativement peu fréquents. Ils constituent la limite du conseil officinal.

## **11.5. Traitements et conseils proposés par le pharmacien**

Le pharmacien est souvent sollicité en première intention pour réduire les symptômes post-opératoires décrits par le patient comme insoutenables. Il dispose ainsi de plusieurs traitements purement symptomatiques : oraux pour diminuer la douleur et locaux pour diminuer l'œdème et le saignement et favoriser la cicatrisation. D'autres traitements dits adjuvants tels que l'homéopathie et l'aromathérapie peuvent être utilisés en complément post-opératoire, mais également en pré-opératoire, afin de prévenir l'apparition des symptômes liés à la chirurgie.

### **11.5.1. Traitements oraux**

Le pharmacien doit s'assurer de la bonne observance des médicaments antalgiques prescrits par le dentiste. Le paracétamol (Dafalgan®, Efferalgan®, Doliprane®) est pris à raison de 1 g toutes les 4 à 6 heures, soit 4 g par jour maximum. Il doit être commencé le jour de l'intervention et continuer pendant 24 h minimum, même si les douleurs sont peu présentes. Au contraire, si la douleur est forte, le paracétamol peut être associé à la codéine (Prontalgine®, Migralgine®, Gaosédal®) en s'assurant au préalable que le patient ne présente pas de contre-indication avec cette molécule (maladies respiratoires). De plus, le pharmacien ne prendra pas la responsabilité de délivrer un AINS (Ibuprofène par exemple) car il ne connaît pas l'origine exacte de la douleur qui peut être signe d'une infection. Il évitera également l'Aspirine® qui fluidifie le sang et augmenterait le saignement de la plaie (Tableau 9).

### **11.5.2. Traitements locaux**

Après l'intervention, le dentiste fournit au patient une compresse de gaze stérile à maintenir au niveau de la plaie avec une pression ferme et constante pendant trente minutes sans la mâcher, afin d'arrêter le saignement. Cependant, il se peut que celui-ci continue encore quelques heures. Le pharmacien pourra conseiller alors un nettoyage avec une compresse stérile imbibée de sérum physiologique (NaCl à 0,9%). Il sera suivi de l'application d'une mèche hémostatique stérile type Coalgan® à base d'alginate de calcium pendant trente minutes. N'étant pas résorbable, elle ne doit pas être mise directement dans la cavité de la plaie mais sur le côté afin de pouvoir l'extraire facilement. Cet apport extérieur en ions calcium favorise l'agrégation plaquettaire et ainsi la formation d'un caillot sanguin. Son retrait est indolore, car l'échange d'ions sodium présent dans le sang avec les ions calcium, gélifie la mèche. Il ne faudra pas l'associer aux bains de bouche à base de chlorhexidine (antiseptique) et de chlorure de benzalkonium (conservateur), souvent prescrits par le dentiste, car ils sont incompatibles. Bloxang®, quant à lui, est une éponge constituée de gélatine résorbable.

C'est une structure microporeuse qui possède une forte capacité d'absorption du sang et favorise la coagulation.

### **11.5.3. Accessoire complémentaire**

Une poche de glace type Nexcare® est préconisée lorsqu'il y a un œdème, des douleurs vives et des saignements. Elle devra être mise au préalable dans un pochon en coton afin de ne pas brûler la peau et être appliquée au niveau de la joue pendant dix minutes à renouveler autant de fois que nécessaire dans la journée.

### **11.5.4. Traitements adjuvants**

Pour combattre la douleur, diminuer le saignement et favoriser la cicatrisation, il existe des traitements tels que l'homéopathie et l'aromathérapie à prendre avant et après l'intervention en association aux traitements oraux et/ou locaux. Leur intérêt direct n'est pas toujours démontré, mais il est important que le pharmacien puisse répondre à toute demande spontanée du patient.

#### **11.5.4.1. Homéopathie**

Le tableau 23 répertorie les différentes souches homéopathiques utilisées en pré-opératoire et post-opératoire à disposition du pharmacien afin de prévenir, ou de traiter les symptômes liés aux extractions dentaires. Ces souches peuvent être prises seules ou en association, selon les symptômes.

Un traitement homéopathique doit toujours être pris en dehors des repas, du café, du tabac et de la menthe pour une meilleure absorption. Les granules ne devront pas être touchés avec les doigts afin d'éviter d'enlever la substance active qui se trouve à la surface (Boiron et Roux, 2011).

Tableau 23 : Souches homéopathiques disponibles en officine pour prévenir ou traiter les symptômes liés à un acte chirurgical au niveau buccal (Buhaj, 2014 ; Boiron et Roux, 2011)

SOUCHES HOMEOPATHIQUES Pour les actes chirurgicaux buccaux	Utilisation	Indication	Posologie
<i>Arnica Montana</i> 9CH	Pré-opératoire	Prévention des ecchymoses	5gran 2×/j, à commencer 8j avant l'intervention
<i>Coffea Cruda</i> 9CH		Trac d'anticipation et crainte de la douleur des actes dentaires chez le patient nerveux	5gran la veille et le matin de l'intervention
<i>Gelsemium Sempervirens</i> 15CH		Anxiété longtemps avant les soins	5gran 2×/j à commencer 8j avant l'intervention
<i>Ignatia Amara</i> 7CH		Patient avec un « nœud, une boule dans la gorge et l'estomac », mains moites	5gran 1h avant l'intervention
<i>Phosphorus</i> 15CH		Risque d'hémorragie	1 dose la veille de l'intervention
<i>Pyrogenium</i> 9CH		Risque d'infection	3gran 2×/j la veille et le jour de l'intervention
<i>Apis Mellifica</i> 15CH	Post-opératoire	Risque d'œdème	5gran ttes les h le 1 <sup>er</sup> j puis 3 à 6×/j les 8j suivants
<i>Arnica Montana</i> 9CH		Traumatisme avec douleurs	5gran ttes les h le 1 <sup>er</sup> j puis 3 à 6×/j les 8j suivants
<i>China Rubra</i> 5CH		Hémorragie de petite ou moyenne abondance	5gran ttes les 30min, à espacer dès amélioration
<i>Hypericum Perforatum</i> 15CH		Extraction dentaire avec douleurs lancinantes et élancement le long du trajet nerveux	5gran ttes les h le 1 <sup>er</sup> j puis 3 à 6×/j les 8j suivants
<i>Ledum Palustre</i> 5CH		Traumatisme des muqueuses avec ecchymoses	5gran 3×/j pdt 5j
<i>Mezereum</i> 15CH		Extraction dentaire avec névralgies	5gran ttes les h, à espacer dès amélioration
<i>Pyrogenium</i> 9CH		Risque d'infection	3gran 2×/j pdt 5j

#### 11.5.4.2. Aromathérapie

Quelques jours avant l'intervention, le patient peut mettre quelques gouttes au niveau du poignet et de la voûte plantaire, trois fois par jour, d'une de ces huiles essentielles : Néroli (*Citrus aurantium ssp amara*), Marjolaine (*Origanum majorana*) ou Petitgrain bigarade (*Citrus aurantium ssp aurantium*) aux propriétés relaxantes et anti-stress. Elles pourront être mélangées au préalable avec une huile végétale de Calophylle inophylle (*Calophyllum inophyllum*) pour une meilleure absorption.

Après l'intervention, le pharmacien préconise un mélange de l'huile essentielle de Tea-tree (*Melaleuca alternifolia*) pour ses actions anti-inflammatoire et antiseptique, d'Helichryse italienne (*Helichrysum angustifolium*), de Laurier noble (*Laurus nobilis*) et de Lavande officinale (*Lavandula vera*) pour leurs propriétés anti-œdème, antalgique et cicatrisante et de l'huile végétale de Rose musquée (*Rosa rubiginosa*) pour ses propriétés régénératrice et cicatrisante. Il est recommandé d'imbiber ce mélange sur une compresse stérile à appliquer directement sur la plaie quatre à cinq fois par jour jusqu'à cicatrisation complète et diminution des douleurs (Buhaj, 2014 ; Roulier, 2008).

Pour arrêter un saignement abondant, il peut être appliqué de l'huile essentielle de Ciste ladinifère (*Cistus ladiniferus*) qui possède une propriété anti-hémorragique démontrée (Bnouham *et al.*, 2004).

Les huiles essentielles ne doivent pas être utilisées chez les enfants de moins de 6 ans, chez les femmes enceintes et allaitantes, ni en cas d'épilepsie ou d'allergie aux molécules aromatiques. Il est conseillé de pratiquer 48 heures avant, un test en appliquant l'huile au niveau du coude, pour vérifier si aucune réaction allergique n'apparaît. Il faut préciser au patient que l'huile ne doit pas être utilisée au-delà de cinq à sept jours maximum. Elle doit être gardée à l'abri de la lumière et de la chaleur (Roulier, 2008).

### **11.5.5. Conseils hygiéno-diététiques**

Même en cas de douleur, le brossage dentaire doit être maintenu. Le patient doit utiliser une brosse à dents souple et un fil dentaire afin de ne pas aggraver la gencive. Il faudra passer très délicatement sur la zone douloureuse. Les bains de bouche prescrits par le dentiste ne devront être commencés qu'après 48 heures, car la présence d'antiseptique diminue le processus de coagulation. La posologie est d'un bain de bouche après chaque brossage pendant quatre à cinq jours.

Après l'intervention, il ne faut pas boire, manger, cracher, sucer, aspirer la plaie et ni rincer la bouche pendant les 2 heures suivantes car il y a risque de saignement de la plaie et de fausse route dus à l'anesthésie. Par la suite, la nourriture et les boissons devront être consommées tièdes voir froides pendant deux jours. L'alcool et la cigarette sont généralement interdits pendant une semaine après l'intervention car leur consommation perturbe le processus de cicatrisation (risque d'alvéolite) et réactive la circulation (risque de saignement). Les activités physiques sont à proscrire également car elles augmentent la tension. En cas de saignement, il est conseillé de rester au repos en position assise (UFSBD, 2013).

### **11.6. Arbre décisionnel du conseil pour l'équipe officinale**

L'attitude que l'équipe officinale doit tenir devant un patient demandant conseil pour prévenir ou traiter les symptômes liés à un acte chirurgical, est résumée dans l'arbre décisionnel de la figure 37. Cet arbre tient compte des traitements oraux, locaux et adjuvants, avec des exemples de spécialités, ainsi que des règles hygiéno-diététiques à respecter.

Ainsi, en réponse à Monsieur K., le pharmacien peut répondre par exemple : « *Rassurez-vous ce saignement est tout à fait normal. Le fait d'avoir fumé après l'intervention a peut-être réduit la coagulation. Je vous conseille dès à présent d'appliquer une petite éponge hémostatique Bloxang® au niveau de la cavité de la plaie afin d'améliorer la cicatrisation et de diminuer le saignement en association avec China Rubra 5CH à raison de cinq granules toutes les trente minutes et à espacer dès amélioration. Pour les douleurs intenses, remplacez le Dafalgan® par du Gaosédal® à base de paracétamol et de codéine à raison de deux comprimés trois fois par jour pendant deux à trois jours. Et pour la prochaine intervention, je vous donne ce protocole homéopathique : commencez huit jours avant l'intervention avec Arnica Montana 9CH à raison de cinq granules matin et soir pour éviter les douleurs, la veille avec une dose de Gelsemium*

*Sempervirens 15CH pour réduira votre anxiété et de Phosphorus 15CH pour diminuer le risque hémorragique, et le jour de l'intervention Gelsemium Sempervirens 15CH à raison de cinq granules pour diminuer le trac » (Figure 36)*



Figure 36 : Bloxang® China Rubra 5CH® Gaosédal® Gelsemium 15CH®  
Arnica Montana 9CH® Phosphorus 15CH®

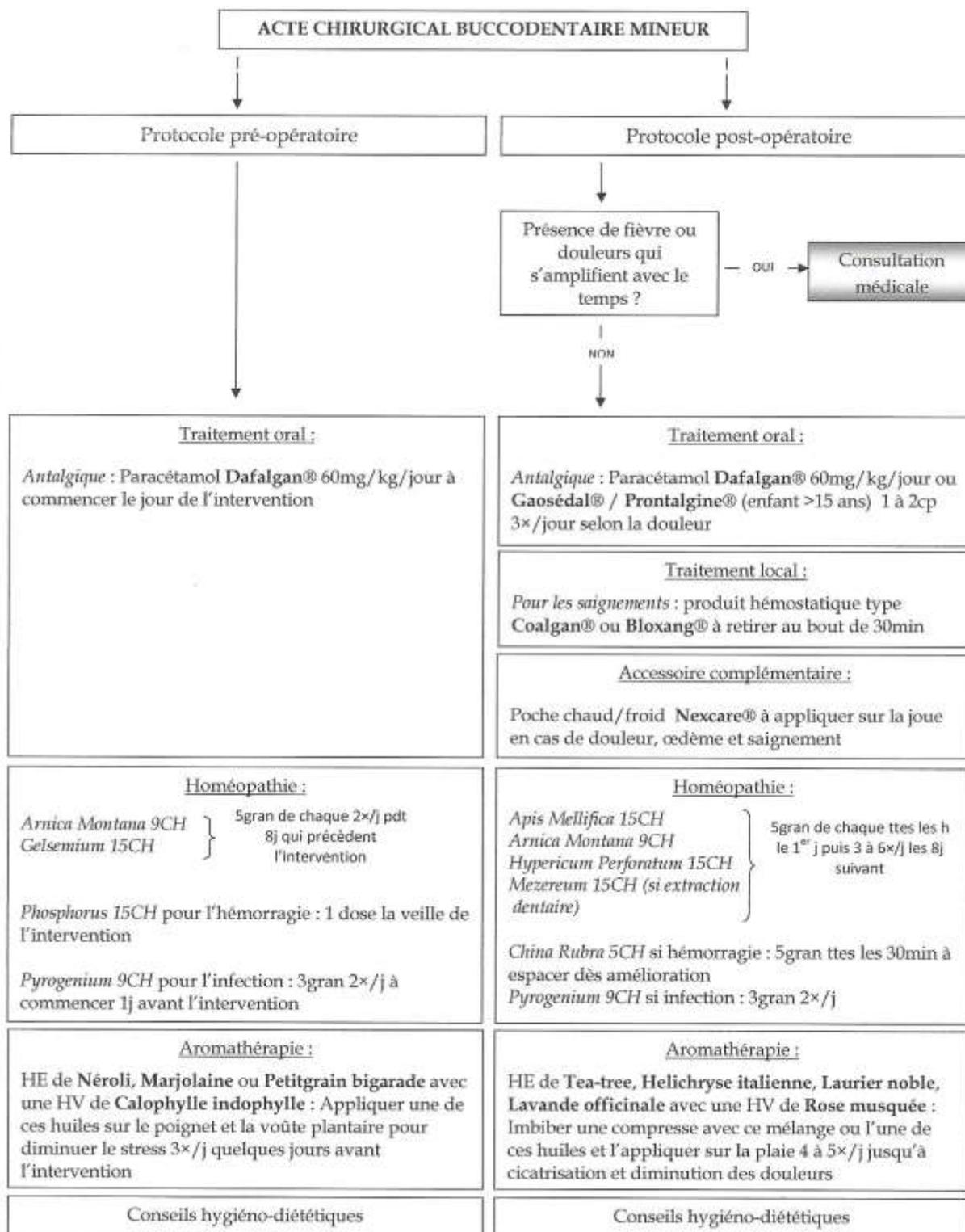


Figure 37 : Arbre décisionnel du conseil officinal pour prévenir et diminuer les symptômes associés à un acte chirurgical buccodentaire mineur chez l'adulte et l'enfant

# CONCLUSION

Selon la loi HPST (Hôpital, Patient, Santé, Territoire) de 2009, le pharmacien doit contribuer à plusieurs missions : soins de premier recours, éducations thérapeutiques des patients, dépistages, collaborations pluridisciplinaires avec les médecins et développement des médicaments OTC (Over The Counter). Aussi, son rôle consiste à informer, dialoguer, conseiller, éduquer et orienter les patients. Le métier de pharmacien est en constante évolution. Le pharmacien est devenu un conseiller en santé publique, spécialiste du médicament, et à l'écoute des patients. Sa proximité est la raison pour laquelle le public le sollicite en première intention, afin de traiter les pathologies du quotidien. Il doit également faire face à de nouvelles menaces telles que la vente de médicaments sur internet, dans les grandes surfaces et une éventuelle ouverture du monopole des officines. C'est pour cela que le pharmacien et son équipe officinale, se doivent d'être compétents en renouvelant régulièrement leurs connaissances à l'aide de formations continues ou de diplômes universitaires. Le but est de valoriser la profession, de fidéliser sa patientèle et de ne pas être un simple distributeur de médicaments.

Parmi tous les conseils que peut donner le pharmacien, nous avons considéré dans cette thèse les petites pathologies buccales, pour lesquelles nombre de patients consultent régulièrement. Seules les plus fréquemment rencontrées dans l'exercice quotidien ont été analysées dans ce travail telles que aphtes, caries, gingivites, herpès labial..., bien que d'autres peuvent également faire l'objet d'une demande d'un patient (mauvaise haleine, bouche sèche...).

Tout d'abord, le pharmacien questionne le patient pour écarter toute urgence médicale. Il ne doit pas établir de diagnostic, ce dernier étant effectué par le spécialiste. Puis, à partir des symptômes décrits par le patient, le pharmacien donne un traitement symptomatique afin d'accélérer la guérison. Cependant, il faut être vigilant car un symptôme banal peut être le signe d'une problématique plus grave, c'est pourquoi il est nécessaire d'orienter le patient chez le spécialiste en cas d'aggravation ou de survenue de nouveaux symptômes. Les traitements se déclinent en traitements oraux (à base de paracétamol ou de codéine) et en traitements locaux (bains de bouche, gels, solutions gingivales, crèmes, dentifrices...), adaptés à chaque pathologie. Les traitements adjuvants tels que l'homéopathie, l'aromathérapie, et la phytothérapie peuvent également être proposés par le pharmacien, même si leur intérêt direct dans le traitement des pathologies buccales n'est pas toujours démontré. Les patients recherchent, de nos jours, des médecines dites « plus naturelles », « moins chimiques », avec peu ou pas d'effets indésirables, contrairement aux médicaments allopathiques. Selon les données Ipsos de 2012, plus d'un français sur deux utilise l'homéopathie pour traiter les pathologies courantes (Ipsos, 2012). La phytothérapie et l'aromathérapie ont également du succès. Le pharmacien doit pouvoir répondre à toute demande spontanée

du patient mais également les associer avec les médicaments conseils. Cela permet de renforcer leurs effets thérapeutiques et diminuer le temps de guérison. Il conclue en donnant des conseils sur les mesures hygiéno-diététiques à respecter. Le pharmacien explique au patient qu'une bonne hygiène dentaire est importante pour éviter certaines pathologies (caries, maladies parodontales, douleurs dentaires...). Ceci passe par l'action d'un brossage minutieux des dents et par l'utilisation d'accessoires complémentaires (fil dentaire, brossette inter-dentaire), mais également par une visite régulière chez le dentiste une fois par an.

Lorsque le patient quitte la pharmacie, le pharmacien doit être certain qu'il ait bien compris sa pathologie et ses causes d'apparition, afin d'éviter toute récurrence. Son traitement, sa posologie et sa bonne utilisation doivent être également assimilés pour une guérison rapide et efficace.

Le conseil est donc une partie importante de l'exercice officinal. A cet effet, une fiche conseil a été établie pour chaque pathologie buccale couramment rencontrée en officine, pour aider les équipes officinales dans leur rôle de dispensation.

## ANNEXE

### Annexe 1 : RAPPELS SUR L'ANATOMIE, HISTOLOGIE ET PHYSIOLOGIE DE LA CAVITE BUCCALE

Cette annexe présente brièvement quelques notions d'anatomie, d'histologie et de physiologie normales de la cavité buccale pour aborder l'étude des pathologies buccales les plus couramment rencontrées à l'officine et leur prise en charge.

#### 1. Anatomie et histologie de la cavité buccale

La cavité buccale (Figure 38), plus couramment appelée bouche, constitue la partie initiale du tube digestif. Elle s'ouvre en avant par les lèvres et en arrière par la région oro-pharyngée. Elle est composée de la muqueuse buccale, du parodonte et de l'odonte.

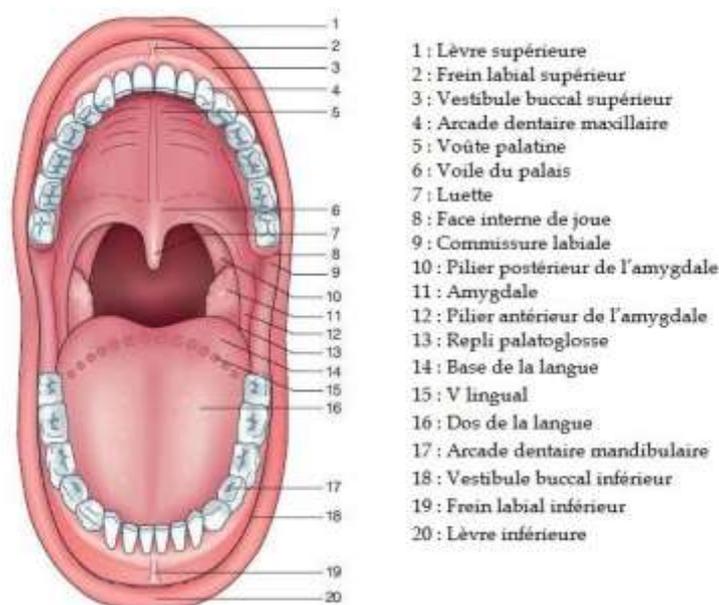


Figure 38 : Schéma de la cavité buccale (Maladière et Vacher, 2008)

##### 1.1. La muqueuse buccale

*Du point de vue anatomique*, la muqueuse buccale délimite cinq variations anatomiques en fonction de sa relation avec les structures sous-jacentes (Auriol et Le Charpentier, 2008 ; Roquier-Charles et Seiller 2005) :

Les lèvres : Les lèvres inférieure et supérieure, de structure musculaire mobile, sont séparées par la fente buccale et s'unissent de chaque côté par les commissures labiales. La muqueuse externe présente une surface bosselée. La muqueuse interne forme un repli médian appelé frein qui permet le rattachement de la face interne de chaque lèvre à la partie de gencive correspondante.

Les joues : Ce sont également des structures musculaires. A l'extérieur, elles sont recouvertes de peau et à l'intérieur elles sont tapissées par la muqueuse jugale.

La langue : C'est un organe musculo-muqueux intervenant dans la fonction du goût, de la parole et de la mastication. Elle mesure environ dix centimètres. Elle est composée d'une partie mobile, le corps et d'une partie postérieure fixe, la racine.

Le plancher buccal : Il s'agit de parties molles masquées par la langue. Le plancher buccal est relié à la langue grâce au frein de la langue limitant ainsi le mouvement vers l'arrière.

Le palais : Il correspond au plafond de la cavité buccale. Il est divisé en deux parties :

- Le palais dur ou « voûte palatine » qui est situé en avant de la cavité buccale.
- Le palais mou ou « voile du palais » qui est situé en arrière de la cavité buccale. Il se prolonge en arrière en un appendice appelé luvette au milieu et par deux replis appelés piliers sur chaque côté. Ces piliers encadrent les amygdales.

*Du point de vue histologique, la muqueuse est composée d'un épithélium et d'un chorion sous-jacent (Figure 39) (Auriol et Le Charpentier, 2008).*

L'épithélium de surface est un épithélium malpighien pavimenteux, pluristratifié, composé de cellules étroitement liées les unes aux autres et plus ou moins kératinisées, selon l'endroit.

Le chorion est un tissu conjonctif lâche. Il est composé d'éléments cellulaires (fibroblastes, mastocytes, plasmocytes et lymphocytes), une matrice extra-cellulaire avec des protéines fibreuses (collagène et élastine) et des protéines non fibreuses (acide hyaluronique) ainsi que des vaisseaux sanguins et des nerfs. Dans sa couche profonde, on retrouve de nombreuses glandes salivaires accessoires qui permettent une humidification permanente de la cavité buccale.

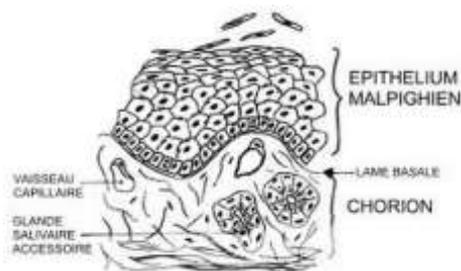


Figure 39 : Schéma de la muqueuse buccale (Beaud, 2008)

Il existe trois types de muqueuses buccales en fonction de la topographie :

La muqueuse masticatrice : Elle tapisse la gencive et le palais dur. Elle est kératinisée en surface et présente des crêtes épithéliales longues réalisant des invaginations profondes dans le tissu conjonctif.

La muqueuse bordante : Elle revêt les lèvres, joues, plancher buccal, face ventrale de la langue et le palais mou. Elle est souple et flexible. Elle n'est pas kératinisée et présente peu de crêtes épithéliales basales.

La muqueuse spécialisée : On la trouve au dos de la langue. Sa surface est kératinisée et elle est pourvue de quatre types de papilles (Figure 40) :

- Les papilles filiformes qui sont les plus nombreuses. Elles recouvrent près des deux tiers de la langue. Ce sont elles qui donnent à la langue son aspect râpeux.
- Les papilles fongiformes qui sont peu nombreuses. Elles prédominent essentiellement sur la pointe de la langue. Elles renferment dans leur épithélium quelques bourgeons du goût.
- Les papilles caliciformes ou circumvallées, plus volumineuses, qui sont positionnées en V à la base de la langue formant ainsi le V lingual. On y trouve de nombreux bourgeons du goût.
- Les papilles foliées, constituées d'un tissu lymphoïde, qui sont situées sur les bords latéraux de la langue.

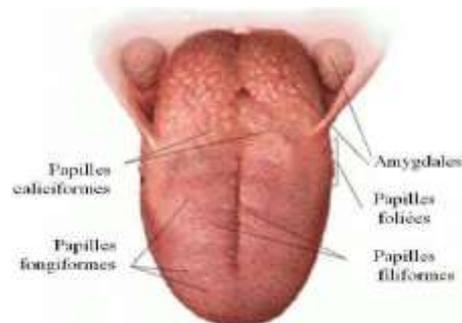


Figure 40 : Schéma du dos de la langue (Frank et Netter, 2007)

Les papilles fongiformes, caliciformes et foliées renferment dans leur paroi des bourgeons du goût (Figure 41) (Schäffler et Menche, 2004). Ceux-ci se renouvellent tous les sept à dix jours car la muqueuse buccale subit des agressions physicochimiques permanentes. Ces bourgeons peuvent être présents également au niveau du voile du palais et de la muqueuse buccale (Kuffer *et al.*, 2009).

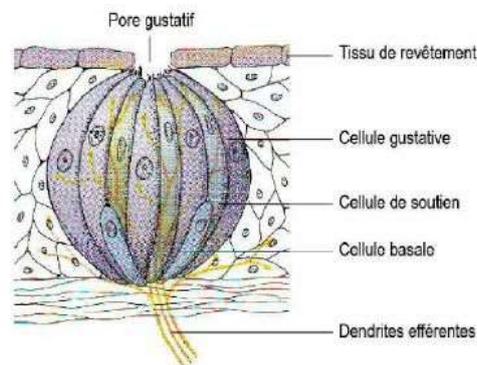


Figure 41 : Schéma d'un bourgeon du goût (Schäffler et Menche, 2004)

Les bourgeons du goût vont jouer un rôle important dans la détection des saveurs. Des lésions (mécanique, thermique...), des pathologies (candidose buccale...), mais

également la prise de certains médicaments, peuvent altérer ces bourgeons et modifier la sensation du goût.

## 1.2. Le parodonte

Le parodonte est un ensemble de tissus de soutien assurant la fixation et l'articulation de la dent. Il est constitué de quatre éléments : la gencive, le cément, le desmodonte et l'os alvéolaire (Figure 43). La gencive fait partie du parodonte superficiel tandis que les trois autres éléments font parties du parodonte profond (Auriol *et al.*, 2008 ; Kuffer *et al.*, 2009).

### 1.2.1. La gencive

La gencive est la seule partie du parodonte visible à l'œil nu. Elle assure la continuité du recouvrement épithélial de la cavité buccale au niveau des dents en recouvrant l'os alvéolaire et se terminant au niveau du collet de la dent. La gencive est séparée de la muqueuse alvéolaire par la ligne muco-gingivale.

On distingue plusieurs types de gencives (Figure 42) :

La gencive libre ou marginale : Elle entoure toute la dent comme un collier. Elle n'est pas fixée mécaniquement à la dent. Son attache se fait plus bas grâce à l'attache épithéliale, délimitant avec la dent un sillon appelé sillon gingival ou sulcus gingival. Celui-ci s'étend sur une profondeur variant de 0,5 à 3mm en moyenne. Il est capable d'emmagasiner la plaque dentaire.

La gencive attachée ou adhérente : Elle constitue la prolongation de la gencive libre. C'est la partie la plus importante de la gencive car c'est elle qui protège tous les éléments du parodonte. Elle est attachée au cément et à l'os alvéolaire sous-jacent grâce à des fibres gingivales composées de fibres de collagène. Son épaisseur varie de 0,5 à 8mm selon la zone.

La papille inter-dentaire : Elle correspond à la gencive située dans l'espace entre chaque dent.

La gencive représente la partie la plus révélatrice de l'état parodontal. La gencive saine est principalement de couleur rose pâle mais elle varie d'un individu à un autre. Le liseré gingival doit suivre de façon harmonieuse le collet de la dent sur tout son pourtour. Elle présente un aspect granuleux et piqueté semblable à une peau d'orange, dû aux fibres de collagène qui exercent une tension sur l'épithélium. Sa consistance est ferme et elle doit avoir une certaine tonicité. Elle ne présente aucun œdème, ni saignement, ni ulcération.

Chez le sujet jeune, la gencive marginale a le même aspect que la gencive adhérente, alors que chez le sujet plus âgé, elle tend à devenir plus lisse et plus rouge (Kuffer *et al.*, 2009).

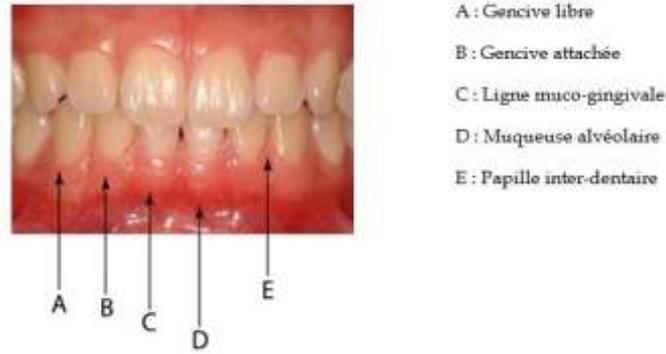


Figure 42 : Photographie d'une gencive (Schittly, 2014)

### 1.2.2. Le cément

Le cément est composé d'un tissu conjonctif spécialisé dur, fortement minéralisé par des cristaux d'hydroxyapatites, et de fibres de collagène. Il ne contient pas de vaisseaux sanguins. Il recouvre toute la surface de la racine dentaire et permet l'ancrage des faisceaux du desmodonte à la racine dentaire. Ainsi, il assure l'attache et la fixation de la dent. Il joue également un rôle dans la protection de la dentine.

### 1.2.3. Le desmodonte

Appelé également ligament parodontal ou alvéolo-dentaire, le desmodonte est un tissu conjonctif dense mou hautement vascularisé et innervé, non minéralisé, constitué par un réseau de fibres de collagène groupées en faisceaux. Ces faisceaux sont ancrés dans le cément par une extrémité et dans l'os alvéolaire par l'autre. Le desmodonte comble l'espace existant entre la racine de la dent et l'os alvéolaire. Il a pour rôle d'amortir les traumatismes auxquelles les dents sont soumises lors de la mastication. Il possède un rôle nutritif et de cicatrisation des tissus parodontaux (os et cément) grâce à ses nombreux vaisseaux sanguins.

### 1.2.4. L'os alvéolaire

Appelé également os parodontal, c'est le principal soutien de l'organe dentaire. Il est constitué par de l'os spongieux bordé par une membrane blanchâtre et fibreuse appelée périoste jouant un rôle important dans l'ostéogénèse et perforée de nombreux pertuis par lesquels passent les faisceaux du desmodonte. L'os alvéolaire possède des cavités appelées alvéoles, permettant l'implantation des racines dentaires. Il est en continuité avec le maxillaire, sur l'arcade supérieure, et avec le mandibule, sur l'arcade inférieure. Avec l'âge, sa résorption peut entraîner un déchaussement dentaire.

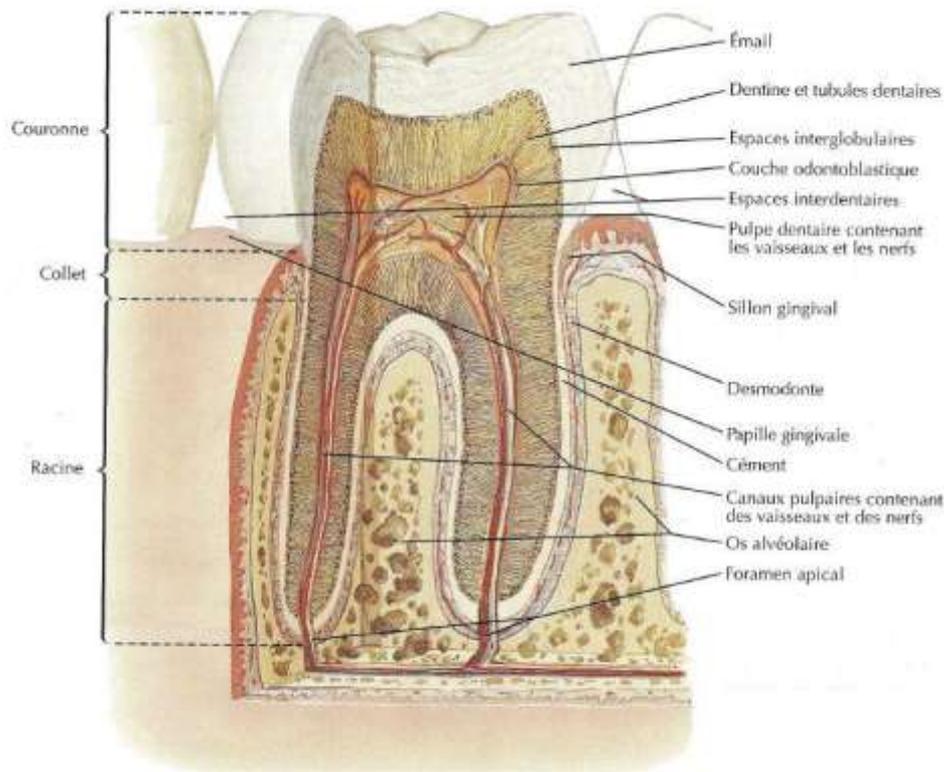


Figure 43 : Schéma du parodonte et de l'odonte (Frank et Netter, 2007)

### 1.3. L'odonte

L'odonte correspond aux différents tissus qui composent la dent : l'émail, la dentine et la pulpe dentaire (Figure 43). Sont abordées, la classification dentaire, permettant de différencier les morphologies dentaires au sein d'une denture, ainsi que la dentition, permettant d'apprécier l'âge d'apparition des différentes dents.

#### 1.3.1. L'anatomie de la dent

La dent est une structure vivante et minéralisée. Elle est divisée en trois parties (Marseillier, 2004 ; Roquier-Charles et Seiller, 2005) :

La couronne : Elle représente la partie visible de la dent.

Le collet : Il se présente comme la jonction entre la racine et la couronne.

La racine : Elle représente la partie non visible de la dent. Selon la classification dentaire, les racines peuvent être simples, doubles, triples voir quadruples. La racine permet la fixation de la dent dans son alvéole.

Chaque dent est constituée de l'extérieur vers l'intérieur, de l'émail, de la dentine et de la pulpe dentaire.

L'émail : Il correspond à la surface de la dent. C'est la substance la plus dure de l'organisme. Il n'est présent qu'au niveau de la couronne. Sa couleur est translucide. Il est secrété par des cellules épithéliales spécialisées, appelées améloblastes, pendant la vie intra-utérine. Ces cellules disparaissent lors de l'éruption dentaire. L'émail est donc un tissu qui ne se régénère pas. Il est composé essentiellement d'éléments minéraux tels que des cristaux d'hydroxyapatites de calcium qui sont responsables de la dureté de l'émail mais aussi de sa friabilité. Le reste est composé d'eau et de matière organique. Il protège la dent contre l'usure de la mastication et contre de nombreux agents extérieurs (acides, enzymes...). Il est séparé de la dentine par la jonction amélo-dentinaire.

La dentine : Appelée également ivoire, elle est entièrement recouverte par l'émail au niveau de la couronne et par le cément au niveau de la racine. C'est la deuxième substance la plus dure de l'organisme. Elle constitue la couche intermédiaire. Sa couleur est jaunâtre. Elle est secrétée par les odontoblastes. Ce tissu croît tout au long de la vie. Elle est composée d'une phase minérale beaucoup moins dense que l'émail ainsi que d'eau et de matières organiques. Elle est donc moins dure mais plus élastique. La dentine est entièrement parcourue par des tubuli dentaires qui contiennent un liquide dans lequel baignent les prolongements cytoplasmiques des odontoblastes (présents dans la couche odontoblastique) et des fibres nerveuses de la pulpe. Son rôle est de protéger la pulpe dentaire.

La pulpe : Elle remplit l'intérieur de chaque dent. C'est la partie vivante de la dent. Ce tissu diminue au cours de la vie. Elle contient du tissu conjonctif lâche, richement vascularisé et innervé par les branches du nerf trijumeau permettant ainsi l'oxygénation et la nutrition de la dent. Elle est limitée en périphérie par la couche odontoblastique de la dentine. Cette pulpe est large au niveau de la couronne formant la chambre pulpaire et se prolonge dans la racine en formant les canaux pulpaires. Ces canaux pulpaires s'ouvrent à l'apex des racines appelé également foramen apical.

### **1.3.2. La classification dentaire**

L'homme possède quatre types de dents (Figure 44) (Lautrou, 1992) :

Les incisives : Elles sont au nombre de huit au total, quatre sur le maxillaire et quatre sur le mandibule. Elles sont composées des incisives centrales et des incisives latérales, toutes possédant des bords tranchants. Elles permettent de prendre, couper ou tenir les aliments lors de la mastication.

Les canines : Elles sont au nombre de quatre au total, deux sur le maxillaire et deux sur le mandibule. Elles succèdent immédiatement aux incisives. Leur racine est la plus longue de toutes les dents leur conférant ainsi une grande stabilité. Pointues et possédant également un bord coupant, leur rôle est de saisir et déchiqueter les aliments.

Les prémolaires : Elles sont au nombre de huit au total, quatre sur le maxillaire et quatre sur le mandibule. Elles sont placées en avant des molaires par définition. Elles possèdent deux racines au niveau du maxillaire et une seule racine au niveau du mandibule. Elles ont pour rôle de déchirer, mâcher et triturer les aliments.

Les molaires : Elles sont au nombre de douze au total lorsque les troisièmes molaires dites dents de sagesse sont sorties. Ce sont les dents les plus postérieures de l'arcade dentaire et les plus imposantes. Elles possèdent trois racines au niveau du maxillaire et deux racine au niveau du mandibule. Elles ont pour rôle le broyage des aliments et leur communication vers l'œsophage.

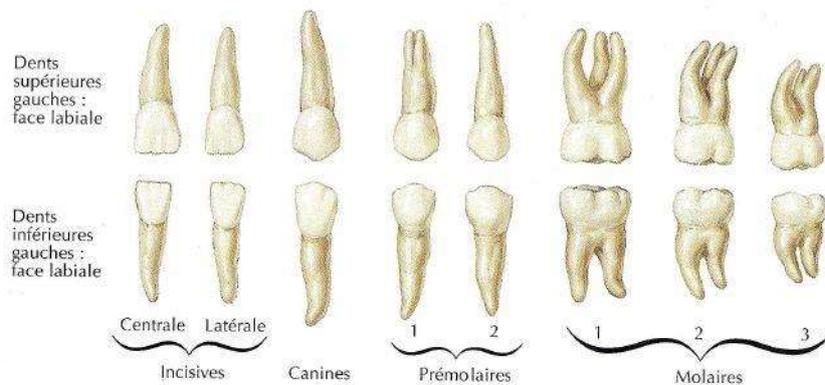


Figure 44 : Classification des dents (Frank et Netter, 2007)

### 1.3.3. La denture

La denture ou schéma dentaire est le terme qui désigne l'ensemble des dents naturellement présentes à un instant donné. On distingue ainsi trois types de denture (Lautrou, 1992) :

La denture temporaire : Elle correspond à celle de l'enfant. Elle est constituée de vingt dents, dites dents de lait ou dents déciduales. Elle est composée de quatre incisives centrales, quatre incisives latérales, quatre canines et huit molaires. Les dents de lait sont plus petites que les dents permanentes. La cavité pulpaire est plus volumineuse, laissant ainsi une dentine plus réduite. La couche d'émail étant plus fine et moins minéralisée, la dent de lait paraît plus blanche que la dent permanente et son usure par les attaques acides est plus rapide (Tilotta *et al.*, 2010). Elles maintiennent ainsi un espace pour l'évolution des dents permanentes. Elles aident pour l'apprentissage d'une phonation satisfaisante et jouent un rôle dans la mastication.

La denture mixte : Elle correspond à celle du jeune enfant et de l'adolescent. Elle est constituée de dents de lait ainsi que de dents permanentes qui vont cohabiter quelques années ensemble jusqu'à la chute de la dernière dent de lait.

La denture permanente : Elle correspond à celle de l'adulte. Elle est constituée de trente-deux dents, dites dents permanentes. Elle est composée de quatre incisives centrales, quatre incisives latérales, quatre canines, huit prémolaires et douze molaires. Les dents permanentes sont plus volumineuses et moins blanches que les dents temporaires. Les prémolaires de la denture permanente remplacent les molaires de la denture temporaire. Les molaires de la denture permanente quant à elles ne remplacent aucune dent temporaire. De plus, la dernière molaire, également appelée dent de sagesse, est souvent absente par manque de place sur la mâchoire. Lorsqu'elle fait éruption, dans certain cas, elle peut donner lieu à des douleurs intenses nécessitant une extraction

dentaire. Les dents permanentes ont un rôle majeur dans la mastication, l'élocution et l'esthétique.

#### **1.3.4. La dentition**

La dentition est le terme qui désigne l'ensemble des phénomènes de développement des dents : leur formation et leur éruption (Figure 45). La poussée dentaire va occasionner des douleurs chez le nourrisson (éruption des dents de lait) et chez le jeune adulte (éruption des dents de sagesse). Ainsi le pharmacien est souvent sollicité pour trouver un remède à ses symptômes.

La dentition se fait en deux étapes (Bonfils et Chevallier, 1998 ; Lautrou, 1992) :

La première dentition ou dentition temporaire : Les dents qui sont présentes sur le mandibule apparaissent toujours avant celles présentes sur le maxillaire. Les deux incisives centrales inférieures vont sortir en premières vers l'âge de six mois. Les deux incisives centrales et latérales supérieures apparaissent ensuite et suivent les deux incisives latérales inférieures. Entre le quinzième et le vingt-et-unième mois, ce sont les premières molaires inférieures et supérieures ainsi que les canines inférieures et supérieures qui font leur apparition. La dentition temporaire devient complète avec l'éruption des deuxièmes molaires vers l'âge de trois ans. La migration des germes dentaires des dents permanentes provoquent très rapidement la destruction partielle des racines des dents de lait. Cela conduit à une chute des dents de lait qui se fait sans douleur vers l'âge de cinq à six ans.

La deuxième dentition ou dentition permanente : L'apparition de la deuxième dentition se fait dans le même ordre que la première dentition. Tout d'abord, la première molaire permanente apparaît pour permettre un guidage de l'éruption de la dentition permanente. Vient ensuite l'apparition des incisives permanentes vers l'âge de sept à huit ans, des prémolaires vers l'âge de neuf à dix ans, des canines et des deuxièmes molaires vers l'âge de douze ans. Les troisièmes molaires ou dents de sagesse évoluent vers dix-sept ans lorsque la mâchoire permet son implantation. Les premières dents permanentes qui font éruption sont immatures. Les racines ne sont pas encore complètement formées et l'émail est encore assez fin. La maturation dentaire se fait en une dizaine d'année environ pour permettre ainsi l'édification complète de la racine, la fermeture des apex et l'achèvement de la minéralisation. La dentition permanente devient complète vers l'âge de vingt-cinq ans.

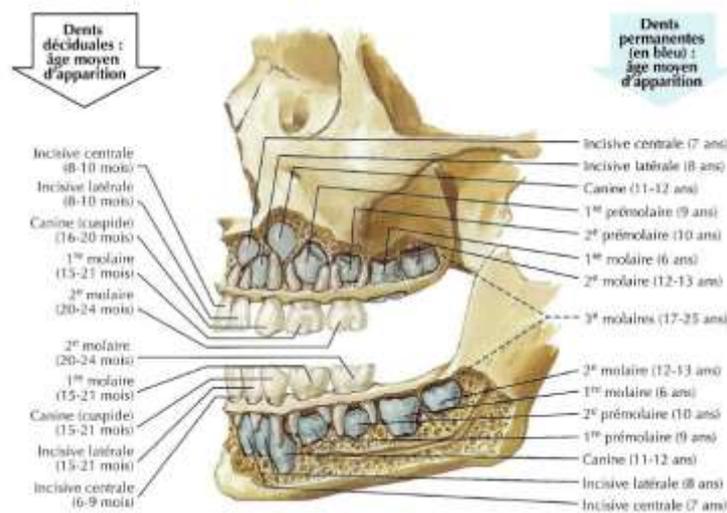


Figure 45 : Age d'apparition des dents temporaires et permanentes (Frank et Netter, 2007)

## 2. Physiologie de la cavité buccale

La bouche a de multiples fonctions physiologiques, notamment la salivation. Elle héberge une flore bactérienne qui permet un bon équilibre buccal. Le moindre dérèglement physiologique (qualité et/ou quantité insuffisante) de la bouche peut occasionner des pathologies buccales telles les caries dentaires, xérostomie, halitose...

### 2.1. La salivation

La salive est fabriquée par les milliers de glandes salivaires disséminées dans la muqueuse buccale, dites mineures, et par trois paires de glandes salivaires, dites majeures : les parotides, les glandes sub-maxillaires et les glandes sub-linguales. Sa production est assurée à partir du huitième mois in utéro. Chez l'adulte, elle est d'1l/jour en moyenne. Le flux salivaire de repos est de 0,3 à 0,5 ml/min allant jusqu'à 2 ml/min en cas de stimulation. Celle-ci peut être sensorielle (odeur, goût, vue, mastication d'aliments) ou psychique (simple pensée d'aliments). Elle possède un pH qui varie de 5,3 à 7,8 selon l'âge, la flore bactérienne, l'alimentation et le lieu de prélèvement buccal (Kuffer *et al.*, 2009).

La salive est un liquide physiologique aqueux, complexe, composé de résidus alimentaires, de fluide gingival (secrété par le sulcus gingival), de cellules épithéliales desquamées, de bactéries, de levures (type *Candida*), de 99% d'eau et 1% de composés organiques et inorganiques (Devoize et Dallel, 2010).

Les composés organiques sont essentiellement représentés par :

- Des protéines extrinsèques telles que les albumines et les immunoglobulines.
- Des protéines intrinsèques représentées par des enzymes salivaires (alpha-amylase, lysozyme, lipase...) jouant un rôle dans la digestion et ont une action antimicrobienne. On y distingue également des mucines qui sont des glycoprotéines. Celles-ci retiennent une grande quantité d'eau conférant à la salive son pouvoir lubrifiant. Elles limitent donc les traumatismes provoqués par la mastication et la déglutition ainsi que la

déshydratation liées à la respiration. D'autres composés sont également présents tels que l'urée, glucose, facteurs de croissance...

Les composés inorganiques de la salive sont représentés par :

- Des ions de sodium, de potassium, de calcium, d'hydrogène, de chlorures, de bicarbonates, de phosphates jouant un effet tampon en neutralisant le pH.
- D'halogènes (iode et fluor) qui permettent de reminéraliser l'émail lors d'une attaque acide avec le calcium.
- De métaux (cuivre, fer).
- De gaz dissout (dioxyde de carbone, dioxygène et diazote).

La salive a donc un rôle de protection et de lubrification des muqueuses. Elle agit comme une barrière contre les agents extérieurs (tabac, acides...) et maintient ainsi l'intégrité des tissus dentaires. Elle exerce aussi une action antimicrobienne grâce à la présence d'immunoglobulines et de protéines. Elle contribue à la fonction gustative en interagissant avec les substances présents dans les aliments et permettent leur fixation sur les récepteurs du goût. La salive facilite la formation du bol alimentaire. Elle participe aux premières étapes de la digestion grâce aux alpha-amylases et lipases.

## 2.2. La flore buccale

La bouche héberge une flore très complexe. Il s'agit d'une communauté de micro-organismes dont la colonisation débute dès la naissance (Sixou *et al.*, 2007).

Selon les conditions plus ou moins favorables présentes dans la cavité buccale, certaines bactéries se développent plus tardivement voir seulement lors de l'éruption dentaire. La distribution des bactéries est fonction de la situation anatomique (sur la muqueuse ou la dent), de facteurs physico-chimique (température, pH, degré de salivation), de la présence d'aliments, de dioxygène, et de substrats nutritifs. Par exemple, la présence de glycoprotéines dans la salive sert de substrat nutritif à la flore bactérienne tandis que la présence de lysozymes empêche la croissance de certaines bactéries. Cette flore bactérienne est dite « en équilibre » lorsqu'elle entretient une relation stable avec l'hôte. Si cet équilibre est rompu, la flore bactérienne peut devenir pathogène et engendrer des affections buccales.

Les bactéries de la flore buccale forment avec d'autres substances (eau, protéines, lipides, glucides, éléments minéraux, oligo-éléments, leucocytes et cellules épithéliales) un film adhérent à la surface des dents et à la gencive appelé biofilm supra-gingival ou plaque dentaire. Ce sont en majorité des bactéries aérobies à gram positif (*Streptococcus sobrinus*, *S. mutans*, *S. sanguis*, *S. mitis*, *S. salivarius*, *Lactobacillus sp.*, *Actinomyces sp.*, *A. viscosus*...). Ce biofilm est responsable des phénomènes de caries dentaires et de gingivites. Il est éliminé au cours d'un brossage régulier. Si le celui-ci est insuffisant, des bactéries à gram négatif puis anaérobies (*Porphyromonas gingivalis*, *Prevotella intermedia*, *Fusobacterium nucleatum*, *Campylobacter rectus*...) se développent progressivement dans le sillon gingival donnant naissance à un biofilm sous-gingival. Ce biofilm est responsable d'une inflammation de la gencive (parodontite). Au cours du temps, cette plaque dentaire tend à se minéraliser et forme ainsi le tartre.

## BIBLIOGRAPHIE

Aboudharam, G ; Plazy, A ; Fouque, F ; Pignoly, C ; Claisse, A. «Eclaircissement dentaire» *EMC-Médecine buccale*, 2008, pp. 1-15.

Ahossi, V ; Perrot, G ; Thery, L ; Potard, G ; Perrin, D. «Urgences odontologiques» *EMC-Médecine d'urgence*, 2007, pp. 1-22.

Alpsoy, E ; Er, H ; Durusoy, C ; Yilmaz, E. «The use of sucralfate suspension in the treatment of oral and genital ulceration of Behçet disease : a randomized, placebo-controlled, double blind study» *Archives of dermatology*, May 1999, pp. 529-532.

ANAES (Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en Santé). «Parodontopathie : diagnostic et traitement.» *Stomatologie chirurgie maxillofaciale*, 2003, pp. 33-42.

ANSM (Agence Nationale de Sécurité du Médicament et des produits de santé). «Utilisation du fluor dans la prévention de la carie dentaire avant l'âge de 18 ans» *Mise au point des recommandations*, 2008, 20 p.

Aubrun, F ; Marmion, F. «Douleur et chirurgie dentaire» *Le praticien en anesthésie réanimation*, Décembre 2005, pp 423-430.

Auriol, MM ; Le Charpentier, Y. «Histologie de la muqueuse buccale et des maxillaires» *EMC-Médecine buccale*, 2008, pp 1-9.

Auriol, MM ; Le Charpentier, Y ; Le Naour, G. «Histologie du parodonte» *EMC-Médecine buccale*, 2008, pp. 1-23.

Ayad, F ; De sciscio, P ; Stewart, B ; De Vizio, W ; Petrone, ME ; Volpe, AR. «The stain prevention efficacy of two tooth whitening dentifrices» *Compendium of continuing education in dentistry*, August 2002, pp. 733-736.

Bahador, A ; Lesan, S ; Kashi, N. «Effect of xylitol on cariogenic and beneficial oral streptococci : a randomized, double-blind crossover trial» *Iranian journal of microbiology*, June 2012, pp. 75-81.

Barkvoll, P. «A possible oral health effect of colostrum containing dentifrices» *Amsterdam*, 2005, 505 p.

Beaud, M. «Cours de travaux pratiques de physiologie de 2ème année» *Faculté de Pharmacie Nancy*, 2008.

Beauvillain de Montreuil, C ; Tessier, MH ; Billet, J. «Pathologie de la muqueuse buccale» *Oto-rhino-laryngologie*, 2012, pp. 1-21.

Belin, N ; Bontemps, F. «L'herpès.» *Cahier formation du moniteur des pharmacies*, 24 Mai 2014, 3033 (2), 16 p.

Belon, JP. *Conseils à l'officine*. Vol. 7. Ed. Elsevier Masson, Paris, 2009, 465 p.

Biesbrock, AR ; Gerlach, RW ; Bollmer, BW ; Faller, RV ; Jacobs, SA ; Bartizek, RD. «Relative anti-caries efficacy of 1100, 1700, 2200 and 2800 ppm fluoride ion in a sodium fluoride dentifrice over one year» *Community dentistry and oral epidemiology*, October 2001, pp. 382-389.

Bnouham, M ; Aziz, M ; Atmani, F ; Mekhfi, H ; El Haouari, M ; Legssyer, A ; Remmal, A ; Ziyyat, A. «Platelet anti-aggregant property of some moroccan medicinal plants» *Journal of ethnopharmacology*, October 2004, pp. 317-322.

Boiron, M ; Roux, F. *Homéopathie : les dossiers de l'expert à l'officine*, ORL. Ed. Le moniteur des pharmacies, Rueil-Malmaison, 2011, 125 p.

Boisnic, S. «Chéilites» *La revue du praticien*, 2002, pp. 370-374.

Boisnic, S ; Ben Slama, L ; Bauchet-Gumila, MC. «Anti-inflammatory and repair activity of two toothpastes in an ex-vivo human gingival mucosa model» *Revue de stomatologie et de chirurgie maxillo-faciale*, November 2010, pp. 291-295.

Bonfils, P ; Chevallier, JM. *Anatomie*, ORL. Ed. Flammarion, Paris, 1998, 402 p.

Bonnot, J ; Pillon, F. «revues des prescriptions odontologiques» *Actualités pharmaceutiques*, Mai 2013, pp. 45-48.

Brannström, M. «Sensitivity of dentine.» *Oral surgery*, 1996, pp. 517-526.

Brokstad-Herlofson, B, et P Barkvoll. «Sodium lauryl sulphate and recurrent aphthous ulcers, a preliminary study» *Acta odontologica Scandinavica*, 1994, pp. 257-259.

Buhaj, I. «Homéopathie, aromathérapie et odontologie-chirurgicale péri-opératoire» Thèse de doctorat en faculté d'odontologie, Bordeaux, 2014, 119 p.

Buxeraud, J. «L'hypersensibilité dentinaire, quel conseil à l'officine?» *Actualités pharmaceutiques*, Octobre 2010, pp. 45-50.

Buxeraud, J. «Rôle du pharmacien dans la maladie parodontale.» *Actualités pharmaceutiques-pratique buccodentaire*, Septembre 2011, pp. 43-46.

Buxeraud, J. «Colorations et taches dentaires, comment les atténuer?» *Actualités pharmaceutiques*, Mai 2012, pp. 47-49.

Casals, E ; Boukpepsi, T ; Mcqueen, CM ; Eversol, SC ; Faller, RV. «Anticaries potential of commercial dentifrices as determined by fluoridation and remineralization efficiency» *The journal of contemporary dental practice*, November 2007, pp. 1-10.

Chapusot, E. «Les critères qui déterminent le choix d'une pâte dentifrice» Thèse de doctorat en faculté d'odontologie, Nancy, 2006, 104 p.

Cheyne, F ; Chossegros, C ; Blanc, JL. *Orientation diagnostique devant : Douleurs buccales*. [en ligne] <http://medidacte.timone.univ-mrs.fr/webcours/Comite-etudes/ItemsENC/sitelocal/disciplines/niveaudiscipline/niveaumodule/Item305/lec-onimprim.pdf> (accès le 20 Octobre 2015).

Choukroun, E. «L'acide haluronique : intérêts et perspectives au niveau de la sphère buccale.» Thèse de doctorat en faculté d'odontologie, Nantes, 2013, 102 p.

Croze, J. *Les douleurs bucco-dentaires aiguës*. Édité par Les Médicales de St-Julien. [en ligne] [http://www3.chu-rouen.fr/NR/rdonlyres/5A6F9C0A-CE11-4872-BFED-B440351798DF/3715/LES\\_DOULEURS\\_BUCCODENTAIRES\\_AIGUES.pdf](http://www3.chu-rouen.fr/NR/rdonlyres/5A6F9C0A-CE11-4872-BFED-B440351798DF/3715/LES_DOULEURS_BUCCODENTAIRES_AIGUES.pdf) (accès le 20 Octobre 2015).

Derry, CJ-S ; Moore, RA. «Caffeine as an analgesic adjuvant for acute pain in adults» *The cochrane database of systematic reviews*, December 2014.

Devoize, L ; Dalle, R. «Salivation» *EMC-Médecine buccale*, 2010, pp. 1-18.

Direction générale de la santé. «Blanchiment dentaire, aspects réglementaires et concentrations des produits.» *sante.gouv*. [en ligne] <http://www.sante.gouv.fr/aspects-reglementaires-et-concentration-des-produits.html> (accès le 15 Octobre 2015).

Duc, T. «L'éclaircissement dentaire : comparaison entre méthodes employées en cabinet dentaire et systèmes du commerce» Thèse de doctorat en faculté d'odontologie, Nancy, 2012, 133 p.

Ferard, E. «Se brosser les dents après le repas pourrait les endommager.» *Maxisciences*. [en ligne] [http://www.maxisciences.com/dent/se-brosser-les-dents-apres-le-repas-pourrait-les-endommager\\_art24938.html](http://www.maxisciences.com/dent/se-brosser-les-dents-apres-le-repas-pourrait-les-endommager_art24938.html) (accès le 31 Octobre 2015).

Frank, H ; Netter, MD. *Atlas d'anatomie humaine*. Vol. 1 4ème édition. Ed. Elsevier Masson, Poitiers, 2007, pp. 35-50.

Garozzo, A, R Timpanaro, B Bisignano, PM Furneri, G Bisignano, et A Castro. «In vitro antiviral activity of Melaleuca Alternifolia essential oil.» *Letters in applied microbiology*, December 2009.

Georgescu, V ; Estève, E. «Perlèche.» *thérapeutique dermatologique*. [en ligne] [http://www.therapeutique-dermatologique.org/spip.php?article1263&var\\_recherche=Perl%C3%A8che](http://www.therapeutique-dermatologique.org/spip.php?article1263&var_recherche=Perl%C3%A8che) (accès le 5 Mai 2015).

Girard, G. «Les propriétés des huiles essentielles dans les soins buccodentaires d'hier à aujourd'hui.» Thèse de doctorat en faculté de pharmacie, Nancy, 2010, 100 p.

HAS (Haute Autorité de Santé). «Stratégie de prévention de la carie dentaire» Recommandation en santé publique, Mars 2010, 26 p.

Houle, MA ; Grenier, D. «Maladies parodontales : connaissances actuelles.» *Médecines et maladies infectieuses*, Juillet 2003, pp. 331-340.

Ipsos. «L'homéopathie fait de plus en plus d'adeptes» [en ligne] <http://www.ipsos.fr/comprendre-et-maitriser-son-marche/2012-02-23-l-homeopathie-fait-plus-en-plus-d-adeptes> (accès le 26 Décembre 2015).

Klein-Zabban, M-L. «Poussées dentaires et premiers brossages» *Metier de la petite enfance*, Avril 2010, pp. 22-24.

Kuffer, R ; Lombardi, T ; Husson, C ; Courrier, B ; Samson, J. *La muqueuse buccale, de la clinique au traitement*. Ed. Med'com, Paris, 2009, 416 p.

Laurent, R. «Herpès» *Akos (traité de médecine)*, 2005, pp. 1-8.

Lautrou, A. *Abrégé d'anatomie dentaire*. Ed. Elsevier Masson, Paris, 1992, 272 p.

Le Reste, M. «Les pathologies bucco-dentaire.» *Actualités pharmaceutiques*, Avril 2010, pp. 15-19.

Leveque, J. «Différentes pathologies buccales et leurs traitements homéopathiques.» Thèse de doctorat en faculté de pharmacie, Limoges, 2011, 159 p.

Lopez, I ; Jacquelin, LF ; Berthet, A ; Druo, JP. «Practical advises in child oral preventive education» *Journal de pédiatrie et de puériculture*, 2007, pp. 63-69.

Magno, MB ; Nascimento, GC ; Da Penha, NK; Pessoa, OF ; Loretto, SC ; Maia, LC. «Difference in effectiveness between strontium acetate and arginine based toothpastes to relieve dentin hypersensitivity» *American journal of dentistry*, February 2015, pp. 40-44.

Maladière, E ; Vacher, C. *Examen clinique en stomatologie*. Ed. Elsevier Masson, Paris, 2008, 230 p.

Marseillier, E. *Les dents humaines, morphologie*. Ed. Dunod, Paris, 2004, 140 p.

- Martinez, B. «Le collier d'ambre : un anti-douleur imaginaire.» *Science et Avenir*, 777, Novembre 2011.
- Mouton, C ; Robert, JC ; Trahan, L. *Bactériologie bucco-dentaire*. Ed. Elsevier Masson, Paris, 1994, 184 p.
- Muller-Bolla, M ; Joseph, C ; Rupi-Pegurier, L ; Vital, S ; Blanc, H ; Courson, F. «Risque de carie individuel chez les enfants et les adolescents : évaluation et conduite à tenir» *Médecine buccale*, 2012, pp. 1-14.
- Muster, D. «Vitamines et oligoéléments en odontostomatologie» *EMC-Médecine buccale*, 2008.
- Muster, M. «Antiseptique en chirurgie dentaire et stomatologie» *EMC-Médecine buccale*, 2008.
- Observatoire de la santé. *Les chiffres clés de la santé bucco-dentaire*. [en ligne] <http://www.observatoire-sante.fr/les-chiffres-cles-de-la-sante-bucco-dentaire/> (accès le 15 Novembre 2015).
- Pandit, S ; Kim, JE ; Jung, KH ; Chang, KW ; Jeon, JG. «Effect of sodium fluoride on the virulence factors and composition of streptococcus» *Archives of oral biology*, Juillet 2011, pp. 643-649.
- Parent, D ; Vaillant, L. «Apthes, aphtoses, maladie de Behçet» *EMC-Dermatologie*, 2008, pp. 1-19.
- Pattnaik, S ; Subramanyam, VR ; Kole, C. «Antibacterial and antifungal activity of ten essential oils in vitro» *Microbios*, 1996, pp. 237-246.
- Pillon, F ; Pillot, G. «Le blanchiment des dents, un acte sous contrôle des professionnels de santé» *Actualités pharmaceutiques*, Février 2014, pp. 49-52.
- Pinto, R. *Conseil en homéopathie*. Vol. 2ème édition. Ed. Pro-Officina, Rueil-Malmaison, 2009, 250 p.
- Purra, AR ; Mushtag, M ; Acharya, SR ; Saraswati, V. «A comparative evaluation of propolis and 5% potassium nitrate as a dentine desensitizer. A clinical study» *Journal indian soc periodontology*, Juillet 2014, pp. 466-471.
- Ragot, J. *L'aphtose buccale*. Ed. Scientifique des Laboratoires Delalande, Paris, 1999, 23 p.
- Research, A. *Etudes affections buccales*. [en ligne] <http://www.arcane-research.com/etude/etude-affections-buccales-avec-et-sans-ordonnance/> (accès le 10 Novembre 2015).

Ritter, AV ; Leonard, RH ; St Georges, AJ ; Caplan, DJ ; Haywood, VB. «Safety and stability of nightguard vital bleaching» *Journal of esthetic and restorative dentistry*, 2002, pp. 275-285.

Roquier-Charles, D ; Seiller, M. *Hygiène et soins buccodentaires, prévention et traitement des affections courantes*. Ed. Pharmathèmes, Paris, 2005, 58 p.

Roulier, G. *Les huiles essentielles pour votre santé*. Ed. Dangles, Escalquens, 2008, 446 p.

Schäffler, A ; Menche, N. *Anatomie physiologie biologie*. Ed. Maloine, Paris, 2004, 454 p.

Schittly, J. «traitement des maladies parodontales.» [en ligne] <http://selarl-de-chirurgiens-dentistes-jean-et-estelle-schittly.chirurgiens-dentistes.fr/Le-traitement-des-maladies-parodontales-Article-5822.aspx> (accès le 6 Février 2015).

Sixou, M ; Diouf, A ; Alvares, D. *Antibiotiques : Biofilm buccal et pathologies bucco-dentaires n°3*. Vol. 9. Ed. Elsevier Masson, Toulouse, 2007, pp. 181-188.

Slama, L. *Panorama des principales affections de la muqueuse buccale*. Ed. Aventis, Paris, 2005.

Soares, DG ; Basso, FG ; Hebling, J ; De souza costa, CA. «Concentrations of and application protocols for hydrogen peroxide bleaching gels : effects on pulp cell viability and whitening efficacy» *Journal of dentistry*, February 2014, pp. 185-198.

Soell, M ; Miliauskaite, A ; Hassan, M ; Haikel, Y ; Selimovic, D. «Diabète et santé buccodentaire.» *Médecine des maladies métaboliques*, Novembre 2007, pp. 43-49.

Taher, YA ; Samud, AM ; El-Taher, FE ; Ben-Hussin, G ; Elmezzi, JS ; Al-Mehdawi, BF ; Salim, HA. «Experimental evaluation of anti-inflammatory, anti-nociceptive and anti-pyretic activities of clove oil in mice» *The libyan journal of medicine*, 1 September 2015.

They, L. «Hygiène bucco-dentaire chez l'adulte» Paris: [maformationofficinale.com](http://maformationofficinale.com), 2012, p. 27.

Tilotta, F ; Folliguet, M ; Segquier, S. «Anomalie des dents temporaires» *EMC-Médecine médicale*, 2010.

UFSBD (Union Française pour la Santé Bucco-Dentaire). «Fiche patient sur les extractions dentaires : les bons conseils post-opératoires» [en ligne] <http://www.ufsbd.fr/espace-grand-public/fiches-patients/> (accès le 1 Octobre 2015).

UFSBD (Union Française pour la Santé Bucco-Dentaire). «Nouvelles recommandations : l'UFSBD réactualise ses stratégies de prévention» *Pratiques dentaires*, Novembre 2013, pp. 17-39.

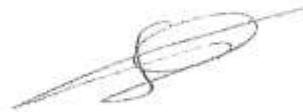
Underner, M ; Maes, I ; Urban, T ; Meurice, JC. «Effet du tabac sur la maladie parodontale» *Mal respir*, 01 Juin 2009, pp. 1057-1073.

Vaillant, L ; Bernez, A. «Apthes et aphtoses» *EMC-Akos (traité de médecine)*, 2009, pp. 1-7.

Vincent, S. «La santé parodontale de la femme enceinte.» *Pratiques dentaires*, Avril 2015, pp. 30-35.

## DEMANDE D'IMPRIMATUR

Date de soutenance : 22 Janvier 2016

<p align="center"><b>DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN PHARMACIE</b></p> <p>présenté par : <b>Julie QUENCEZ</b></p> <p><u>Sujet</u> :</p> <p align="center">Les petites pathologies buccales : conseils à l'officine</p> <p><u>Jury</u> :</p> <p>Président et co-directeur : M. Jean-Claude BLOCK, Professeur      Directeur : M. Loïc GENIN, chirurgien dentiste      Juges : Mme Martine STANEK, Pharmacien d'officine      M. Pierre-Yves PERRIN, Pharmacien d'officine      Mme Roudayna DIAB, Maitre de Conférences</p>	<p align="right">Vu, Nancy, le 18 Décembre 2015</p> <p align="center">Le Président du Jury      Directeur de Thèse M. Jean-Claude BLOCK      M. Loïc GENIN</p> <p align="center">   </p>
<p align="center">Vu et approuvé, Nancy, le 21.12.2015</p> <p align="center">Doyen de la Faculté de Pharmacie de l'Université de Lorraine,</p> <p align="center">   <b>Francine PAULUS</b> </p>	<p align="center">Vu, Nancy, le - 8 JAN. 2015</p> <p align="center">Le Président de l'Université de Lorraine,</p> <p align="center">   <b>Pierre MUTZENHARDT</b> </p> <p>N° d'enregistrement : 9036</p>



N° d'identification :

**TITRE :**

## LES PETITES PATHOLOGIES BUCCALES : CONSEILS A L'OFFICINE

Thèse soutenue le 22 Janvier 2016

Par Julie QUENCEZ

**RESUME :**

Les petites pathologies buccales touchent environ trois personnes sur quatre chaque année. Elles peuvent se situer au niveau de la muqueuse buccale (aphtes, herpès, perlèches), du parodonte (gingivite, parodontite) ou de l'odonte (carie, coloration dentaire, hypersensibilité dentinaire, poussée dentaire du nourrisson). Elles se manifestent par une gêne et/ou une douleur d'intensité variable. Elles peuvent entraîner des conséquences graves si elles ne sont pas prises en charge à temps, telles qu'un déchaussement définitif des dents pour une parodontite, ou une septicémie en cas de rage de dents.

Le pharmacien d'officine est souvent sollicité, en première intention, avant même le chirurgien dentiste ou le médecin généraliste, pour prendre en charge ce type d'affection. L'importance de son rôle est illustrée par des cas cliniques. Un interrogatoire précis est indispensable pour évaluer le type et le niveau de la pathologie du patient. Si un doute persiste ou si les symptômes relèvent d'une urgence, il est important que le pharmacien sache le réorienter vers son spécialiste. Après avoir écarté ce risque, le pharmacien participe à l'amélioration de la pathologie en conseillant le traitement le plus adapté (allopathie, homéopathie, aromathérapie). Jouant un rôle dans l'éducation thérapeutique du patient, le pharmacien rappelle les règles hygiéno-diététiques à respecter à la fin de son conseil officinal. L'élaboration d'arbres décisionnels pour chaque pathologie buccale couramment rencontrée en officine, est une aide au choix du traitement pour l'équipe officinale.

**MOTS CLES :** aphtes, caries, colorations dentaires, douleurs dentaires, herpès, hypersensibilité dentinaire, gingivites, parodontite, perlèche, poussée dentaire, conseils, arbres décisionnels

Directeur de thèse	Intitulé du laboratoire	Nature
Jean-Claude BLOCK	Laboratoire de chimie physique et microbiologie de l'environnement	Expérimentale <input type="checkbox"/> Bibliographique <input checked="" type="checkbox"/>
Loïc GENIN	Cabinet dentaire	Thème N°6

**Thèmes**  
1 – Sciences fondamentales  
3 – Médicament  
5 - Biologie

2 – Hygiène/Environnement  
4 – Alimentation – Nutrition  
⑥ – Pratique professionnelle