

UNIVERSITE DE NANTES

UNITE DE FORMATION ET DE RECHERCHE D'ODONTOLOGIE

Année 2018

N° 3468

Aromathérapie en pratique bucco- dentaire

THESE POUR LE DIPLÔME D'ETAT DE DOCTEUR
EN CHIRURGIE DENTAIRE

Présentée et soutenue publiquement par
Stéphanie LIV

Née le 16/08/1993

Le 15/03/18 devant le jury ci-dessous :

Président : Monsieur le Professeur Bernard GIUMELLI

Assesseur : Madame le Docteur Cécile BERNARD

Assesseur : Madame le Docteur Fabienne JORDANA

Directeur de thèse : Monsieur le Docteur Saïd KIMAKHE

UNIVERSITE DE NANTES	
Président	Pr LABOUX Olivier
FACULTE DE CHIRURGIE DENTAIRE	
Doyen	Pr GIUMELLI Bernard
Assesseurs	Dr RENAUDIN Stéphane Pr SOUEIDAN Assem Pr WEISS Pierre
Professeurs des Universités Praticiens Hospitaliers des C.S.E.R.D	
Monsieur AMOURIQ Yves Monsieur GIUMELLI Bernard Monsieur LE GUEHENNEC Laurent Monsieur LESCLOUS Philippe	Madame LICHT Brigitte` Madame PEREZ Fabienne Monsieur SOUEIDAN Assem Monsieur WEISS Pierre
Professeurs des Universités	
Monsieur BOULER Jean-Michel	
Professeurs Emérites	
Monsieur BOHNE Wolf	Monsieur JEAN Alain
Praticiens Hospitaliers	
Madame DUPAS Cécile Madame LEROUXEL Emmanuelle	Madame HYON Isabelle Madame GOEMAERE GALIERE Hélène
Maîtres de Conférences Praticiens Hospitaliers des C.S.E.R.D	Assistants Hospitaliers Universitaires des C.S.E.R.D
Monsieur AMADOR DEL VALLE Gilles Madame ARMENGOL Valérie Monsieur BADRAN Zahi Madame BLERY Pauline Monsieur BODIC François Madame DAJEAN-TRUDAUD Sylvie Madame ENKEL Bénédicte Monsieur GAUDIN Alexis Monsieur HOORNAERT Alain Madame HOUCHMAND CUNY Madline Madame JORDANA Fabienne Monsieur KIMAKHE Saïd Monsieur LE BARS Pierre Madame LOPEZ-CAZAUX Serena Monsieur NIVET Marc-Henri Madame RENARD Emmanuelle Monsieur RENAUDIN Stéphane Madame ROY Elisabeth Monsieur STRUILLLOU Xavier Monsieur VERNER Christian	Monsieur ABBAS Amine Monsieur AUBEUX Davy Madame BARON Charlotte Madame BERNARD Cécile Monsieur BOUCHET Xavier Madame BRAY Estelle Madame CLOITRE Alexandra Madame GOUGEON Béatrice Madame LE LAUSQUE Julie Madame LEMOINE Sarah Monsieur LOCHON Damien Madame MAÇON Claire Madame MAIRE-FROMENT Claire-Hélène Madame MERCUSOT Marie-Caroline Monsieur NEMIROVSKY Hervé Monsieur OUVREARD Pierre Monsieur SARKISSIAN Louis-Emmanuel Madame WOJTIUK Fabienne
Maître de Conférences	
Madame VINATIER Claire	
Enseignants Associés	Enseignants Associés
Monsieur KOUADIO Ayepa (Assistant Associé) Madame LOLAH Aoula (MC Associé)	Madame MERAMETDJIAN Laure (MC Associé) Madame RAKIC Mia (PU Associé)

Par délibération, en date du 6 décembre 1972, le Conseil de la Faculté de Chirurgie Dentaire a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'il n'entend leur donner aucune approbation, ni improbation.

Remerciements,

A Monsieur le Professeur Bernard GIUMELLI

Doyen de l'UFR Odontologie de Nantes

Département de Prothèse

-Nantes-

Pour m'avoir fait l'honneur de présider ce jury,

Pour votre écoute et votre disponibilité,

Veillez trouver ici l'expression de ma sincère gratitude et de ma profonde considération.

A Monsieur le Docteur Saïd KIMAKHE

Maître de Conférence des Universités

Praticien Hospitalier des Centres de Soins, d'Enseignement et de Recherche Dentaires

Docteur de l'Université de Nantes

Département de Chirurgie Buccale – Pathologie et Thérapeutique - Anesthésiologie et Réanimation

-Nantes-

Pour m'avoir fait l'honneur de diriger cette thèse,

Pour votre enseignement, en cours comme en clinique, en tout ce qu'il m'a apporté de par son ouverture et son humanisme,

Pour la qualité de votre écoute et vos précieux conseils qui m'ont permis de surmonter les moments difficiles de ma vie,

Veillez trouver ici le témoignage de toute mon extrême reconnaissance et de mon plus profond respect.

A Madame le Docteur Cécile BERNARD

Assistant Hospitalier Universitaire des Centres de soins, d'Enseignement et de Recherche
Dentaires

Département de Prothèse

-Nantes-

Pour m'avoir fait l'honneur de participer à ce jury de thèse,

Pour vos enseignements et vos conseils avisés en prothèse pendant mes années cliniques,

Pour votre gentillesse et votre bonne humeur,

Veillez recevoir l'expression de mes sincères remerciements et le témoignage de ma gratitude.

A Madame le Docteur Fabienne JORDANA

Maître de conférence des universités

Praticien hospitalier des centres de soins d'enseignement et de recherches dentaires

Département de Science Anatomiques et Physiologiques, Occlusodontiques, Biomatériaux, Biophysique, Radiologie.

-Nantes-

Pour m'avoir fait l'honneur de participer à ce jury de thèse,

Pour la qualité de votre enseignement et de vos conseils cliniques,

Veillez accepter l'expression de ma reconnaissance et de mon profond respect.

Table des matières

Introduction	11
1 Généralités sur les huiles essentielles	12
1.1 Historique	12
1.2 Définitions	14
1.3 Méthodes pour extraire les huiles essentielles	16
1.3.1 La distillation à vapeur lente	17
1.3.2 L'expression mécanique.....	18
1.4 Critères fondamentaux de la qualité des huiles essentielles	18
1.4.1 Identification botanique	19
1.4.2 Organe producteur	19
1.4.3 Caractéristiques biochimiques.....	20
1.4.4 Conditions de production de la plante.....	20
1.4.5 Qualité du procédé d'extraction	21
1.4.6 Condition de conservation et stockage.....	21
1.4.7 Pureté	21
1.5 Les contrôles de la qualité des huiles essentielles.....	22
1.6 Labellisation et certifications en agriculture biologique.....	24
1.6.1 Label AB.....	24
1.6.2 Ecocert.....	25
1.6.3 Nature et progrès	25
1.6.4 Cosmébio	26
1.6.5 Certifications non conformes (auto labellisation par le fabricant)	26
1.7 Familles biochimiques.....	28
1.8 Propriétés physico-chimiques	29
1.8.1 Propriétés physiques.....	29
1.8.2 Composition chimique	29
1.8.3 Propriétés pharmacologiques.....	29
1.9 Référentiel électrique	32
1.10 Mécanismes d'actions	33
1.10.1 Action directe	33
1.10.2 Action indirecte.....	33
1.11 Principales voies d'administrations et formes galéniques	33
1.11.1 Voie orale	33
1.11.2 Voie rectale.....	35
1.11.3 Voie cutanée.....	35
1.11.4 Voie respiratoire	37
1.12 Seuil d'efficacité et inversion des effets en fonction de la dose.....	38
1.13 Toxicité.....	38
1.14 Précautions d'emploi.....	39
2 Application des huiles essentielles sur les pathologies dentaires	40
2.1 Odontologie conservatrice et endodontique	40
2.1.1 La carie	40
2.1.2 Pulpite.....	42
2.1.3 Pulpe nécrosée.....	43
2.1.4 Parodontite apicale aiguë	43
2.1.5 Cellulite dentaire	44

2.2	Traitement du complexe dentino-pulpaire	45
2.2.1	<i>Obturation canalaire</i>	45
2.2.2	<i>Retraitement endodontique</i>	46
2.3	Eruptions dentaires et complications	46
2.3.1	<i>Eruption dentaire chez le nourrisson et l'enfant.....</i>	46
2.3.2	<i>Eruption des dents de sagesse chez l'adulte</i>	46
2.3.3	<i>Péri coronarite</i>	47
2.4	Pathologies de la muqueuse buccale et des glandes salivaires.....	48
2.4.1	<i>Aphte</i>	48
2.4.2	<i>Lichen plan.....</i>	48
2.4.3	<i>Candidose buccale</i>	49
2.4.4	<i>Herpès (HSV-1)</i>	50
2.4.5	<i>Stomatite herpétique.....</i>	50
2.4.6	<i>Stomatite.....</i>	51
2.4.7	<i>Perlèche</i>	51
2.4.8	<i>Névralgie faciale.....</i>	52
2.4.9	<i>Trismus</i>	53
2.4.10	<i>Sinusite maxillaire.....</i>	53
2.4.11	<i>Sinusite d'origine dentaire</i>	54
2.4.12	<i>Lithiase salivaire</i>	55
2.5	Maladies Parodontales.....	56
2.5.1	<i>Gingivite</i>	56
2.5.2	<i>Parodontite chronique.....</i>	57
2.5.3	<i>GUN et PUN.....</i>	58
2.5.4	<i>Halitose.....</i>	59
2.6	Chirurgie et avulsion dentaire	60
2.6.1	<i>Désinfection endobuccale pré-opératoire</i>	60
2.6.2	<i>Prévention de la douleur.....</i>	60
2.6.3	<i>Anesthésie de contact.....</i>	60
2.6.4	<i>Nausée et hypotension</i>	61
2.6.5	<i>Hémorragie.....</i>	61
2.6.6	<i>Désinfection et cicatrisation des sites implantaire.....</i>	62
2.6.7	<i>Cicatrisation muqueuse après chirurgie</i>	62
2.6.8	<i>Favoriser la cicatrisation et diminuer les douleurs post-opératoires.....</i>	63
2.6.9	<i>Oedème post-opératoire</i>	64
2.6.10	<i>Alvéolite.....</i>	64
2.7	Prévention muqueuse à la radiothérapie	65
2.8	Les huiles essentielles en diffusion atmosphérique	66
2.8.1	<i>Désinfecter l'air du cabinet.....</i>	66
2.8.2	<i>Gestion du stress, de l'anxiété et création d'une atmosphère relaxante.....</i>	66
	Conclusion.....	69
	Liste des abréviations	72
	Table des illustrations	77
	Bibliographie	78

Introduction

L'aromathérapie est l'utilisation des huiles essentielles aussi bien à des fins thérapeutiques qu'à des fins de bien-être. Elle n'utilise que les extraits aromatiques des plantes contrairement à la phytothérapie qui fait appel à l'ensemble des éléments contenus dans celle-ci.

Les recherches sur les huiles essentielles ont bien progressé ces vingt dernières années, grâce à la demande grandissante pour des médecines plus naturelles comme les plantes. Malgré tout, l'aromathérapie est délaissée au profit des médicaments chimiques. Pourtant les huiles essentielles nous offrent une alternative pour prendre en charge notre santé et notre bien-être.

Les huiles essentielles ont des vertus prodigieuses et chaque variété apporte un bienfait différent. C'est une thérapeutique naturelle de qualité supérieure, d'une prodigieuse efficacité et qui complète très bien toutes les autres approches alternatives ou allopathiques.

Un grand aromathérapeute disait que l'aromathérapie scientifique rend "...l'impossible possible, le possible facile, le facile élégant..." (1).

Alors que l'aromathérapie devient de plus en plus à la mode, peu de personnes connaissent les bienfaits des huiles essentielles dans la pratique dentaire (2).

Nous présenterons en première partie les principes de base nécessaires à l'utilisation des huiles essentielles ainsi que les précautions à prendre en compte avant de prescrire des huiles essentielles.

La deuxième partie traitera des applications possibles en odontologie, en nous appuyant sur la littérature scientifique.

Enfin, une plaquette récapitulative sera présentée pour faciliter l'utilisation quotidienne des huiles essentielles par le chirurgien-dentiste.

Il est important de prendre en compte que ce ne sont pas des traitements standardisés mais des propositions élaborées suite aux observations cliniques, recherches et études de plusieurs auteurs.

1 Généralités sur les huiles essentielles

1.1 Historique

Utilisées à des fins diverses depuis des millénaires, les plantes aromatiques ont toujours été tenues en haute estime par les thérapeutes du monde entier. Les vertus thérapeutiques des essences aromatiques étaient connues depuis fort longtemps, les premières traces de leur utilisation remontent à plus de trente mille ans.

- Il y a 40 000 ans, les aborigènes d'Australie utilisaient couramment les feuilles d'arbre à thé en cataplasme pour traiter les infections.

- L'Inde, la Chine et le bassin méditerranéen sont les trois grands berceaux géographiques de la civilisation aromatique : ils nous ont légués des procédés, et des connaissances, dont la validité est toujours d'actualité.

C'est au Pakistan que l'on a découvert un alambic en terre qui semble remonter à 5 000 ans avant notre ère.

- Entre 3000 et 2000 ans avant notre ère, la civilisation égyptienne importait de grandes quantités de plantes aromatiques dans le but d'en extraire les principes actifs par effleurage, macération ou distillation. Ils utilisaient les huiles essentielles pour l'hygiène quotidienne, pour l'élaboration de parfums et cosmétiques, mais également pour embaumer les défunts. Le parfait état de conservation des momies qui ont été retrouvées, prouve l'action antibactérienne et antiputride de certaines huiles essentielles.

- Les Grecs se servaient abondamment des « huiles à parfums » pour guérir.



La légende rapporte qu'un jour, Asclépios, voyant un serpent se diriger vers lui, tendit son bâton dans sa direction. L'animal s'y enroula. Asclépios frappa le sol et tua la bête. Un second serpent apparut soudain, tenant dans sa bouche, une herbe mystérieuse avec laquelle il rappela à la vie l'autre reptile. Asclépios eut alors la révélation de la vertu médicinale des herbes.

L'emblème d'Asclépios est un bâton court le long duquel s'enroule un serpent. À l'origine, dans la mythologie grecque, il est l'attribut du Dieu Apollon qui l'offre à son fils Asclépios, Dieu de la médecine. Le caducée est l'insigne et l'emblème officiel de l'Ordre des Médecins de France.

Le fameux « corpus Hippocratum » d'Hippocrate utilisait largement des médecines d'origine végétale et notamment nombre d'huiles essentielles.

- Au Moyen-âge lors des grandes pandémies comme celle de la peste, des fumigations de plantes à essences comme le romarin, le laurier, la sauge, la cannelle, la girofle ont été recommandées pour leurs effets antibactériens, anti-inflammatoire, et antispasmodiques.

- L'Aromathérapie "moderne" provient du monde arabe où les savants cherchaient à extraire les substances odorantes qui émanent des plantes et commençaient à distiller celles-ci.

C'est en l'an 1000 qu'Ibn Sinna « Avicenne », père de la médecine antique, obtient par distillation la première huile essentielle pure de rose.

Il a mis au point l'alambic qui permet d'extraire les huiles essentielles pures de nombreuses plantes par distillation à la vapeur d'eau.

- Les croisades ont facilité les échanges commerciaux d'aromates et la connaissance de la technique de distillation. Au XIe siècle, les apothicaires s'appelaient les « aromatherii », preuve de l'importance des plantes aromatiques dans les préparations galéniques de l'époque.
- En Europe, l'aromathérapie connaît un intérêt croissant à partir du XIIIème siècle, mais tombe ensuite dans l'oubli au XIXème siècle avec l'avènement des progrès de la médecine moderne. Il faudra attendre le XXème siècle pour que les études de Chamberland démontrent scientifiquement le pouvoir antiseptique des huiles essentielles, ce qui entrainera un renouveau. Les connaissances des huiles essentielles se développent, on en apprend davantage sur leur activité physique, chimique, biochimique, thérapeutique et électrique.
- L'aromathérapie devient plus scientifique grâce à René-Maurice Gattefossé, chimiste et parfumeur. Une anecdote raconte qu'il se brûla grièvement la main lors d'une explosion

dans son laboratoire, et qu'en la plongeant immédiatement dans un récipient rempli d'huile essentielle de lavande vraie, il fut soulagé immédiatement, puis s'ensuivit une guérison extrêmement rapide, sans infection ni cicatrice. Il se consacre alors à l'étude des propriétés antibactériennes des huiles essentielles et crée en 1928 le mot « aromathérapie ». Il publie en 1931 un ouvrage du même nom dans lequel il décrit la relation entre la structure biochimique de l'huile essentielle et son activité.

- Le Docteur Jean Valnet, chirurgien militaire, soignait les soldats blessés grâce aux propriétés antiseptiques des huiles essentielles. En 1964, il reprend les travaux de Gattefossé et fait connaître au grand public les effets bénéfiques des huiles essentielles par la publication de son ouvrage : « Aromathérapie, traitement des maladies par les essences de plantes ». Cela relance l'intérêt du public pour cette discipline et d'autres médecins continuent de développer la thérapeutique aromatique.
- C'est en 1972 que Pierre Franchomme, biochimiste et aromatalogue, fonde l'aromathérapie scientifique en introduisant la notion de chémotype (carte d'identité chimique de chaque huile essentielle). Il apporte à la thérapeutique des précisions qui diminuent le risque d'échecs ainsi que les effets secondaires. Il crée avec le pharmacien Dominique Baudoux l'école française d'aromathérapie en 1998 (1,3-7).

1.2 Définitions

- Aromathérapie : « Aroma », issu du grec, désigne un parfum, une odeur agréable provenant d'essences d'origine végétale, animale ou chimique. « Thérapie », issue du grec, signifie traitement médical, soin.

C'est le traitement des maladies par l'utilisation d'arômes végétaux, c'est à dire les essences aromatiques appelées huiles essentielles dans le langage médical. L'aromathérapie repose sur la relation existant entre les composants chimiques des huiles essentielles et les activités thérapeutiques qui en découlent. C'est l'art de soigner par les huiles essentielles (1,2).

- Essence : substance volatile et odorante sécrétée par la plante au sein des ses organes producteurs (cellules chlorophylliennes et sécrétrices) grâce à l'énergie solaire et l'intervention des systèmes enzymatiques.

Selon la partie de la plante, l'essence est contenue dans différents types d'organes producteurs. Par exemple, pour les pétales d'une rose, l'essence est contenue dans les cellules épidermiques ; pour les tiges, écorces et racines, elle se trouve dans les cellules sécrétrices.

Les essences permettent de protéger la plante contre les bactéries, champignons, insectes et herbivores mais attirent d'autres insectes qui favorisent sa fécondation en transportant le pollen.

Une essence est recueillie par pression d'agrumes (citron, pamplemousse, orange), c'est ce qui la diffère d'une huile essentielle (5–8).

- Huile essentielle : c'est le résultat de la distillation, à la vapeur d'eau, d'une plante ou d'un arbre aromatique pour en extraire son essence grâce à un alambic. L'huile essentielle est donc une essence distillée. Les substances sont différentes en nature et en composition. L'essence contient des résines lourdes qui ne peuvent être entraînées par la vapeur d'eau alors que l'huile essentielle est constituée essentiellement de molécules aromatiques volatiles. Lors de la distillation, il y a une modification biochimique de l'essence.

Par exemple, l'essence de citron extraite par pression du zeste de l'agrumes est différente de l'huile essentielle de citron car l'essence n'est pas distillée.

La chimie est complexe, c'est un assemblage de molécules avec pour chacune des propriétés thérapeutiques qui leurs sont propres, mélange de terpènes, d'alcools, d'aldéhydes, de cétones et d'esters.

Elles sont solubles dans les corps gras et dans l'alcool, mais ne le sont pas dans l'eau. Bien qu'on les appelle huiles, ces substances ne contiennent aucun corps gras. Une goutte déposée sur un papier s'évaporerait sans laisser de traces, contrairement aux huiles végétales (5–9).

Selon la définition adoptée par la Commission de la Pharmacopée Européenne, l'huile essentielle est :

« Un produit odorant, généralement de composition complexe, obtenu à partir d'une matière première végétale botaniquement définie, soit par entraînement à la vapeur d'eau, soit par distillation sèche, soit par un procédé mécanique approprié sans chauffage. L'huile essentielle est le plus souvent séparée de la phase aqueuse par un procédé physique n'entraînant pas de changement significatif de sa composition » (9).

- Hydrolat : c'est l'eau distillée (vapeur d'eau recondensée) que l'on sépare de l'huile

essentielle à la sortie de l'alambic, après décantation.

L'hydrolat est chargé des molécules aromatiques hydrosolubles du végétal, et contient une très faible quantité d'huile essentielle. On parle d'«eau florale» (5,6,8).

- Huile végétale : substance grasse obtenue à partir de graines et de fruits de diverses plantes oléagineuses, par pression, ou par extraction à l'aide de différents solvants.

Les huiles végétales sont constituées majoritairement d'acides gras, et sont utilisées en aromathérapie comme support excipient des huiles essentielles.

En effet, toutes les huiles essentielles sont miscibles dans les huiles végétales car ces dernières ont une composition proche de celle du sébum humain, ce qui facilite largement la pénétration des huiles essentielles et de leurs principes actifs à travers la couche cornée, l'épiderme, le derme, hypoderme, ou la circulation sanguine en fonction de sa composition.

Par exemple, l'huile végétale d'avocat traite le derme alors que l'huile végétale de noix de pécan pénètre jusqu'à l'hypoderme.

Elles représentent un excellent support naturel car leur texture et viscosité favorise les actions de massages.

De plus, leurs vertus propres (antalgique et anti-inflammatoire) permettent une synergie huile essentielle /huile végétale doublement active.

Les huiles végétales sont obtenues par un procédé mécanique de pression à froid n'altérant pas le végétal. On peut utiliser en odontologie :

- l'huile végétale de germe de blé (adouçissante),
- l'huile végétale de rose musquée (cicatrisante),
- l'huile végétale de calophylle (antibactérienne, anti-inflammatoire),
- l'huile végétale de macadamia (hydratante, extrêmement pénétrante) (5,8,10).

1.3 Méthodes pour extraire les huiles essentielles

Le principe aromatique d'une plante provient de petits sacs à arômes que l'extraction permettra de faire exploser. Il existe différentes méthodes pour « capturer » les essences, mais seulement deux permettent d'obtenir les huiles essentielles à usage thérapeutique : la distillation à la vapeur lente et l'expression mécanique.

1.3.1 La distillation à vapeur lente

Cette méthode permet de séparer les différents constituants d'une plante en utilisant la différence de volatilité des molécules : celles qui ont une température d'ébullition plus basse sont plus volatiles et sont donc entraînées en premières par la vapeur d'eau.

Les plantes sont disposées dans un alambic qui est traversé par un courant de vapeur d'eau. Sous l'effet de la chaleur, l'eau se transforme en vapeur qui sous basse pression traverse alors la cuve remplie de plantes aromatiques.

La vapeur d'eau, qui a volatilisé et entraîné l'huile essentielle se condense ensuite dans le serpentin du réfrigérant.

A la sortie de l'alambic, un essencier autrefois nommé « vase florentin » permet de séparer l'eau de l'huile essentielle grâce à la différence de densité des deux liquides. La plupart des huiles essentielles sont plus légères que l'eau et flottent à la surface.

On obtient l'huile essentielle et une eau distillée aromatique appelée « hydrolat » qui renferme les composés aromatiques les plus hydrophiles de l'huile essentielles en quantité inférieure à 5%.

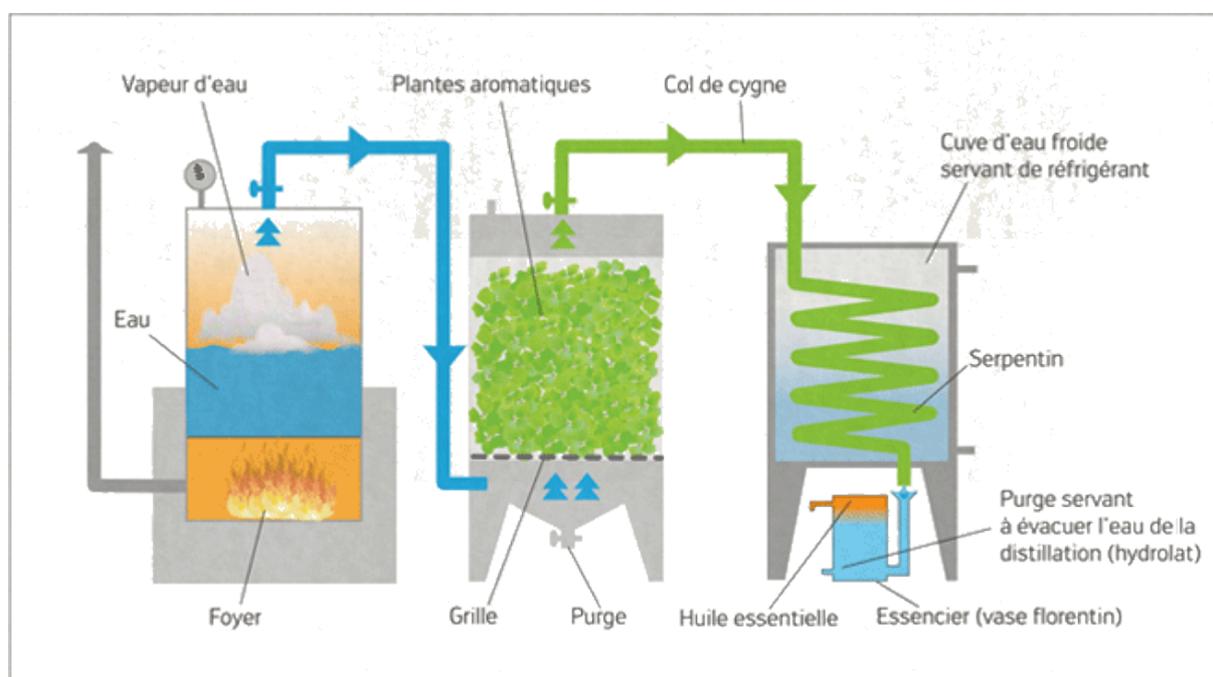


Figure 1 : Schéma d'un alambic : appareil de distillation des huiles essentielles par entraînement à la vapeur d'eau.

La distillation doit être très délicate pour éviter l'altération des constituants chimiques : la température, la pression, puis la durée de la distillation sont des paramètres qui doivent être

très bien maîtrisés. De plus, il est fondamental d'avoir une eau de distillation de qualité, sans calcaire.

Dans cette technique, la température de l'eau doit être maintenue aux environs de 100°C et la pression entre 0,05 et 0,10 bars. La durée de distillation varie de 1 à 100 heures en fonction de l'huile essentielle. Le rendement est variable : avec une tonne de plantes fraîches, on pourra produire 30g d'huile essentielle de rose de damas, 2kg d'huile essentielle de thym vulgaire, 30kg d'huile essentielle d'eucalyptus globuleux. Le coût des huiles essentielles est fonction de la rareté de la matière végétale, du rendement, du fournisseur ou encore du lieu de récolte.

C'est lors de la distillation que les modifications chimiques apparaissent, le plus souvent des réactions d'oxydo-réduction à l'origine de la puissante activité des huiles essentielles (notamment au niveau antiseptique), mais aussi de leur toxicité. Certains composants présents dans les huiles essentielles sont absents de la plante d'origine.

1.3.2 L'expression mécanique

Cette méthode ne concerne que les citrus ou agrumes (zestes de citron, d'orange, de bergamote, de mandarine, de pamplemousse).

La pulpe est extraite, puis le zeste, qui contient les poches sécrétrices d'essence, est humecté et pressé grâce à une presse hydraulique. On recueille l'eau et l'essence, qui seront séparées par différence de densité à la fin d'une décantation à froid. Le produit final se nomme « essence », et non huile essentielle, car il n'a subi aucune modification chimique (5,8,11–13).

1.4 Critères fondamentaux de la qualité des huiles essentielles

La sécurité d'emploi des huiles essentielles est en grande partie liée à la qualité des matières premières utilisées et à la formulation du produit fini. Pour garantir leur qualité, les huiles essentielles doivent être obtenues à partir de matières premières précisément identifiées, contrôlées selon des procédés définis et doivent présenter des caractères physico-chimiques précis et être conservées de façon satisfaisante.

Les caractéristiques physiques, organoleptiques, chimiques et chromatographiques des huiles essentielles sont définies par des normes établies par l'AFNOR (14). Ces normes sont établies en étroite collaboration avec les producteurs ainsi que les importateurs (9,12).

1.4.1 Identification botanique

Chaque plante possède sa dénomination scientifique latine qui se compose de la manière suivante : le nom de la famille, son genre, son espèce et le nom du premier botaniste descripteur de la plante.

Exemple de cette dénomination :

Famille : Lamiacées,

Genre : Lavandula,

Espèce : Angustifolia,

Nom du descripteur : Miller.

La connaissance de l'origine botanique de la plante destinée à l'obtention de l'huile essentielle est indispensable afin d'éviter les fraudes mais aussi toutes confusions qui pourraient avoir un effet toxique.

En effet, il existe de nombreuses espèces d'une même plante dont les vertus sont différentes. Par exemple, la lavande vraie est apaisante et relaxante, alors que la lavande stoechade est neurotoxique (7,9,12).

1.4.2 Organe producteur

Les huiles essentielles proviennent de différents organes végétaux :

- les fleurs pour la lavande et la rose,
- les feuilles pour l'eucalyptus et le laurier
- les écorces pour la cannelle,
- les graines pour la muscade,
- la plante entière peut aussi être distillée.

Selon l'organe producteur, la composition et donc les propriétés de l'huile essentielle ne seront pas les mêmes. C'est pourquoi la partie de la plante utilisée pour obtenir l'huile essentielle doit être précisée.

Exemple de l'orange amère : sa fleur donne de l'huile essentielle de néroli tandis que le fruit donne une essence traditionnellement utilisée dans les liqueurs et les vins apéritifs (5,6,14).

1.4.3 Caractéristiques biochimiques

Le chémotype correspond à l'ensemble des molécules présentes dans une huile essentielle. La composition des molécules au sein des huiles essentielles provenant d'une même plante peut varier en fonction de plusieurs facteurs environnementaux : l'ensoleillement, l'altitude, la nature et composition des sols. Les huiles essentielles obtenues ont des compositions chimiques distinctes et donc des propriétés différentes.

Il est indispensable pour certaines huiles essentielles, de bien préciser le chémotype car il peut conditionner son activité et sa toxicité. Exemple de l'absinthe : l'absinthe cultivée à Choisy le roi sera de l'absinthe à thujone, qui est fortement neurotoxique alors que celle cultivée dans les Alpes-Maritimes sera de l'absinthe à thujol aux propriétés stimulantes et anti-infectieuses (9, 12, 15, 16).

1.4.4 Conditions de production de la plante

Les conditions de culture, de récolte, de séchage, de fragmentation, et de stockage ont une action déterminante sur la qualité des végétaux. C'est pourquoi différents paramètres doivent être considérés :

- la période de l'année. Par exemple, les feuilles du thym cueillies à la fin du printemps sont riches en thymols et en phénols doués d'une activité antiseptique, alors que ces feuilles cueillies en hiver sont riches en précurseurs de phénols présentant une activité anti-inflammatoire.
- la plante doit contenir le moins d'impureté possible. La terre, la poussière, les herbicides doivent être éliminés car ces derniers sont entraînés avec l'huile essentielle lors de la distillation.
- il faut éviter les proliférations microbiennes et fongiques au cours de la conservation. Soit la plante fraîche est distillée dès la cueillette, soit celle-ci est conservée et séchée à l'air quelques jours avant la distillation.
- enfin, les conditions climatiques, géographiques et agronomiques peuvent intervenir sur

la composition chimique de l'huile essentielle (9, 12).

1.4.5 Qualité du procédé d'extraction

La qualité de l'huile essentielle obtenue dépend également :

- du choix de l'alambic : il faut choisir un alambic en inox afin d'éviter les colorations et la présence d'oxydes qui se forment avec un alambic en cuivre ou en fer.
- de l'eau utilisée : il est indispensable de prendre une eau la moins calcaire possible et la moins polluée.
- d'une bonne conduite de chauffe : la distillation doit se faire à basse pression autour de 0,05 bars pour éviter la suroxydation des molécules.
- de la durée de distillation : celle-ci est toujours très longue puisque la distillation doit se faire à basse pression et faible température pour ne pas altérer les constituants aromatiques recueillis. La durée de distillation dépendra également de la plante (5,13).

1.4.6 Condition de conservation et stockage

Après distillation, les huiles essentielles sont filtrées puis conservées dans des cuves inaltérables et hermétiques stockées dans une cave fraîche. Les molécules constitutives des huiles essentielles sont relativement instables ce qui implique une conservation particulière évitant l'oxydation et la polymérisation provoquées par l'air, la lumière, ou la chaleur. En effet les dégradations sont nombreuses et peuvent modifier les propriétés ou mettre en cause l'innocuité des huiles essentielles.

Les huiles essentielles destinées à la vente, seront conditionnées dans des flacons en verre propres et secs, en aluminium vernissé, en acier inoxydable ou en verre teinté anti-actinique, presque entièrement remplis et fermés de façon étanche. Il convient de les stocker à l'abri de la chaleur et de la lumière (5,14,15).

1.4.7 Pureté

Une huile essentielle doit être :

- **100 % pure**, c'est à dire qu'elle doit être non diluée, non allongée et non coupée par d'autres huiles moins chères ou plus faciles à trouver.
- **100 % naturelle**, c'est à dire qu'elle ne doit pas être dénaturée par des agents émulsifiants ni par des molécules de synthèse, des diluants ou encore des essences minérales. Enfin, elle ne doit contenir ni pesticide, ni conservateur ni aucun autre produit chimique.
- **Totale**, c'est à dire que l'huile essentielle doit contenir la totalité des principes aromatiques. De plus, une huile essentielle ne doit subir aucun traitement qui serait susceptible de modifier voire d'altérer sa composition naturelle (5,14).

1.5 Les contrôles de la qualité des huiles essentielles

Le contrôle qualité des huiles essentielles repose sur le respect des critères énumérés ci-dessus. Ce sont des laboratoires pharmaceutiques agrés qui sont chargés de vérifier leur qualité. Ils doivent pour cela s'aider de référentiels édictés par l'ISO (International Organization for Standardisation) et l'AFNOR (Association Française de Normalisation) qui sont des organismes de normalisation.

La série de contrôles au laboratoire (études comparatives) porte sur :

- les contrôles organoleptiques : chaque huile essentielle présente une couleur, une odeur, et une saveur particulière qui permet de confirmer sa qualité.
- l'étude des constantes physiques à température donnée : chaque huile essentielle est caractérisée par des constantes physiques permettant de l'identifier, et de contrôler son origine géographique, ainsi que sa pureté (absence de falsification) : densité, solubilité dans l'alcool, point de fusion et d'ébullition, point de congélation, pouvoir rotatoire et indice de réfraction.
- l'identification du profil chromatographique : la chromatographie par capillarité en phase gazeuse permet de séparer les molécules présentes dans un échantillon et ainsi d'obtenir la carte d'identité de l'huile essentielle. On utilise pour cela un chromatographe qui comporte un four thermostable et une partie électronique.

Une infime quantité d'huile essentielle est injectée dans la chambre à injection maintenue à 180°C. L'huile passe à l'état gazeux puis les molécules aromatiques sont poussées par un

courant de gaz neutre, cheminent dans un tube capillaire de 50m de long. Durant le trajet, les molécules de faible poids moléculaires progressent plus rapidement que celles de fort poids moléculaires. De plus, le revêtement interne du tube capillaire favorise ou non la progression des molécules de polarités différentes.

Enfin, la variation de température à une durée déterminée, constitue le dernier élément favorisant la séparation moléculaire. Les molécules arrivent par « train » dans un détecteur à ionisation de flamme, leur combustion produit un spectre spécifique.

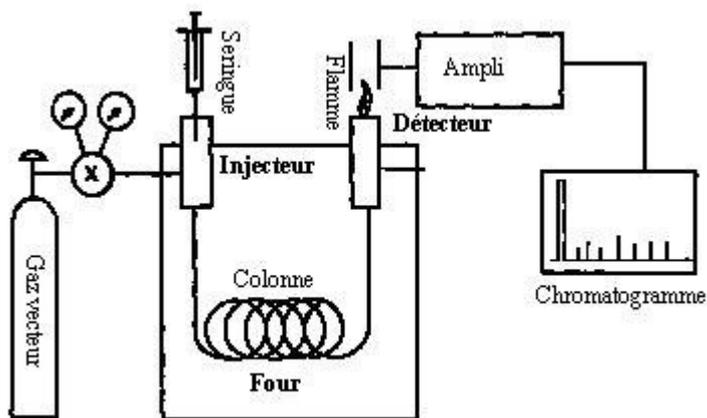


Figure 2 : Schéma d'un appareil de chromatographie en phase gazeuse

On obtient les informations sous forme de pics, et chaque pic représente une molécule aromatique spécifique (5,12).

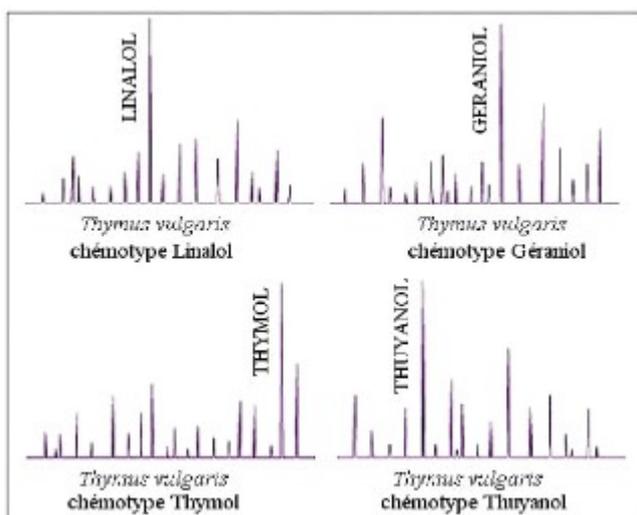


Figure 3 : Analyse chromatographique en phase gazeuse de 4 huiles essentielles de thym

1.6 Labellisation et certifications en agriculture biologique

La certification d'une huile essentielle en « Agriculture Biologique » conforme au règlement CEE 2092/91 demande :

- une identification complète : identité botanique, identité biochimique (chénotype), origine géographique.
- une distillation à basse pression et à basse température (<100°C) ou extraction à froid par procédé mécanique (agrumes)
- l'huile essentielle doit être 100% pure et naturelle.
- un certificat d'analyse pour chaque lot (5,14).

1.6.1 Label AB

C'est un label officiel de qualité sous la propriété exclusive du ministère français en charge de l'agriculture qui en définit les règles d'usage. La marque AB garantit le respect des règles de culture, de préparation et de contrôle définies par la réglementation Agriculture Biologique :

- Un aliment composé d'au moins 95% d'ingrédients issus du mode de production biologique, mettant en œuvre des pratiques agronomiques et d'élevage respectueuses des équilibres naturels, de l'environnement et du bien-être animal.
- Le respect de la réglementation en vigueur en France.
- Une certification placée sous le contrôle d'un organisme agréé par les pouvoirs publics français, répondant à des critères d'indépendance, d'impartialité, de compétence et d'efficacité tels que définis par la norme européenne EN45011.
- Son apposition sur l'étiquetage doit être autorisée par un organisme de certification (qualité France, Ecocert ...) (18).



Figure 4 : Logo du label AB

1.6.2 Ecocert

C'est un organisme français de contrôle et de certification reconnu par les pouvoirs publics. Le fabricant est contrôlé 2 fois par an par un auditeur Ecocert. Ces contrôles portent sur la vérification des produits, de leur obtention, de leur conditionnement et de leur étiquetage. Les opérateurs certifiés reçoivent une licence, l'autorisant à fabriquer et/ou distribuer des cosmétiques certifiés conformes au référentiel de production biologique et un certificat pour les produits (18).



Figure 5 : Logo écocert

1.6.3 Nature et progrès

C'est une fédération internationale de consommateur rassemblant des agriculteurs, des transformateurs, des fournisseurs, des distributeurs et des consommateurs de produits issus de l'agrobiologie et de la bioécologie.

Ce label garantit, pour le consommateur, de trouver des produits sains et de qualité, mais également de contribuer à préserver et entretenir la planète. Au-delà des préconisations techniques des cahiers des charges, des objectifs écologiques et sociaux sont inclus dans la charte

En signant le cahier des charges de Nature & Progrès, les professionnels s'engagent à associer les critères de qualité biologique avec des critères de qualité respectant la santé de l'homme et celle de la Terre (18).



Figure 6 : Logo nature et progrès

1.6.4 Cosmébio

C'est une association professionnelle de cosmétique écologique et biologique. Deux logos ont été déposés auprès de l'INPI (Institut National de la Propriété Intellectuelle), ils correspondent à deux niveaux de certification contrôlés par un organisme certificateur indépendant et agréé.

La charte Cosmebio a donné naissance à un cahier des charges très exigeant. Ce référentiel définit de façon stricte la « cosmétique Ecologique et Biologique » et permet de guider le consommateur vers d'authentiques produits naturels et bio.



Figure 7 : Logos cosmébio

1.6.5 Certifications non conformes (auto labellisation par le fabricant)

Attention, il ne faut pas confondre avec certains logos qui signent seulement une auto labellisation du fabricant lui-même et non par un organisme indépendant, comme par exemple : La dénomination HEBBD qui signifie Huile Essentielle Botaniquement et Biochimiquement Définie.

Ce label certifie que les huiles essentielles sont entièrement définies à la fois sur le plan botanique (organe producteur de la plante, dénomination botanique latine exacte, chémotype, pays d'origine) et chimique (une chromatographie est réalisée pour chaque nouveau lot d'huile essentielle).

Ce label est un gage de qualité des huiles essentielles sur :

- le choix du biotype le plus favorable,
- la qualité des méthodes d'extraction utilisées,
- le contrôle de l'identité et de la composition de l'huile essentielle,

- la garantie d'une huile essentielle 100% pure et naturelle.



Figure 8 : Logo HEBBD

D'autres laboratoires utilisent le label HECT, similaire à celui de HEBBD, qui signifie Huile Essentielle Chémotypée et qui est également gage de qualité des huiles essentielles sur le plan botanique et biochimique (19).

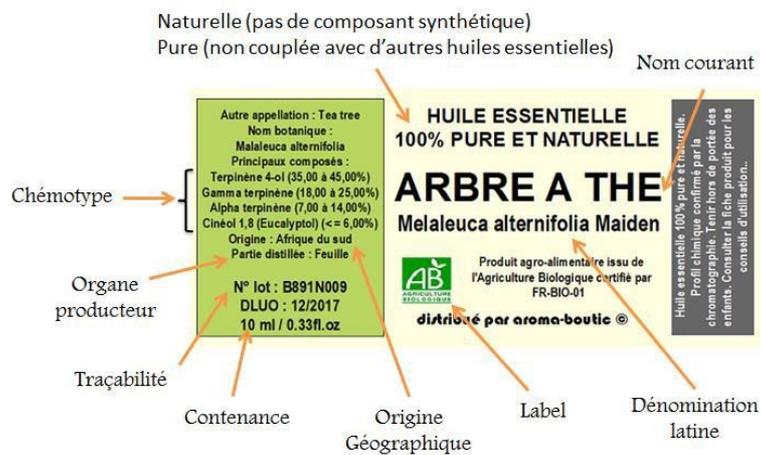


Figure 9 : Exemple d'une étiquette d'huile essentielle d'arbre à thé

1.7 Familles biochimiques

Le choix des huiles essentielles est guidé par leur composition. Chaque famille chimique de molécule aromatique possède des propriétés thérapeutiques particulières.

Familles biochimiques	Propriétés thérapeutiques	Toxicité	Exemple de principe actif	Exemple d'huile essentielle
Acides	Anti-inflammatoires puissants Anti-spasmodiques Antalgiques,	Pas de toxicité à dose physiologique et généralement bien tolérés	Acide salicylique Acide benzoïque	Gaulthérie Clou de girofle
Monoterpènes	Antiseptiques atmosphérique Décongestionnants puissants	Dermocaustique Néphrotoxique si surdosage	Limonène Alpha et beta pinène	Pin sylvestre, Sapin, Genevrier
Sesquiterpènes	Anti-inflammatoires Antihistaminique	Pas de toxicité à dose physiologique	Bisabolène Chamazulène	Myrrhe Santal Patchouli
Phénols	Bactéricides, virucides, fongicides Immunostimulant Tonique à faible dose	Dermocaustique Hépatotoxique si surdosage	Thymol Eugénol Carvacrol	Thym Clou de girofle Cannelle de ceylan
Monoterpénols	Bactéricides, virucides, fongicides Immunostimulant	Pas de toxicité à dose physiologique	Linalol Géranol Menthol	Bois de rose Tea tree Menthe poivrée
Sesquiterpénols	Tonique général Décongestionnant veineux et lymphatique	Cancers hormono-dépendants	Farnésol Cédrol	Niaouli Cyprés
Aldahydes monoterpéniques	Anti-inflammatoires Antihypertensifs Sédatifs Antiviraux Antimycosiques	Dermocaustiques	Citral Géranial Citronellal	Mélysse Eucalyptus
Aldéhydes aromatiques	Anti-infectieux Antalgiques Sédatifs	Dermocaustiques	Aldéhyde cinnamique Aldéhyde cuminique	Cannelle Cumin
Cétones	Mucolytiques Expectorantes Cicatrisantes Antiparasitaires	Neurotoxiques si surdosage Abortives	Menthone Carvone	Menthe poivrée Sauge
Esters	Puissants antispasmodiques Anti-inflammatoires Antalgiques Fongicides Calmantes, relaxantes, sédatives	Pas de toxicité à dose physiologique	Acétate de linalyle Salicylate de méthyl	Lavande Laurier
Ethers	Antispasmodiques puissants Rééquilibrant nerveux Relaxantes Antalgiques Antivirales	Abortifs Neurotoxiques	Méthyleugénol Myristicine	Laurier noble Basilic Estragon
Coumarines	Sédatifs Anticoagulants Spasmodiques	Photosensibilisants	Coumarine	Essence de citron, mandarine, pamplemousse
Oxydes	Mucolytiques Expectorants Décongestionnants respiratoires Antivirales	Pas de toxicité	1,8 cinéole Oxyde de linalol	Eucalyptus radiée Niaouli

Tableau des familles biochimiques des huiles essentielles (13,20)

1.8 Propriétés physico-chimiques

1.8.1 Propriétés physiques

- A température ambiante elles sont liquides, et à plus faible température certaines cristallisent.
- Elles sont volatiles, ce qui explique leur caractère odorant et leur entraînement par la vapeur d'eau lors de la distillation.
- Elles sont plus légères que l'eau (densité <1) ce qui permet leur séparation dans l'essencier lors de l'extraction. Elles sont non miscibles à l'eau, mais par contre totalement solubles dans l'alcool et dans les huiles végétales grasses (meilleurs solvants des huiles essentielles).
- Elles sont diversement colorées, tout le spectre est représenté.
- Elles sont actives sur la lumière polarisée et ont un indice de réfraction élevé (6,7)

1.8.2 Composition chimique

Les huiles essentielles sont composées de molécules aromatiques à squelette carboné qui leurs confèrent leurs propriétés thérapeutiques et leur toxicité. Ces molécules peuvent être regroupées en famille.

Cependant, la chimie en elle seule ne peut expliquer l'efficacité ou la toxicité de l'huile essentielle. Il faut en effet prendre en compte de nombreux autres paramètres que sont le chémotype, les mécanismes d'oxydo-réduction, les facteurs environnementaux... (6,14).

1.8.3 Propriétés pharmacologiques

1.8.3.1 Propriétés anti-infectieuses

a) Propriété antibactérienne

C'est la propriété la plus connue des huiles essentielles. L'aromatogramme permet de tester le pouvoir bactéricide des huiles essentielles vis-à-vis d'un germe et donc de dire si le germe est sensible ou résistant à une l'huile essentielle.

On ensemence le germe pathogène sur la surface de gélose d'une boîte de pétri, puis sur cette culture microbienne on dispose des petits disques de buvard stériles imprégnés des huiles essentielles à tester.

On laisse incuber dans l'étuve à 37°C pendant 24 heures. Des halos d'inhibition apparaissent autour de certains disques, on peut alors mesurer leur diamètre : plus les halos ont un grand diamètre, plus l'huile essentielle est active contre le germe. Le thérapeute pourra alors choisir les huiles essentielles les plus efficaces sur le germe considéré.

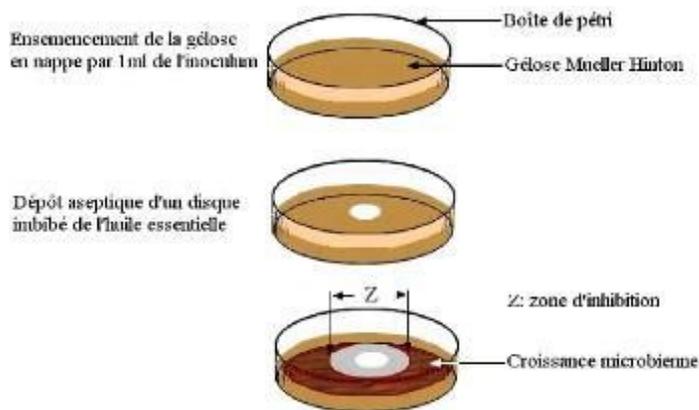


Figure 11 : Illustration de la méthode aromagramme

Il est important de connaître les molécules porteuses de l'activité antibactérienne. Les molécules possédant le coefficient antibactérien le plus élevé sont celles appartenant au groupe des phénols (ex : le carvacrol, le thymol, l'eugénol) puis au groupe des monoterpénols (ex : géraniol, linalol, thujanol) ensuite le groupe des aldéhydes (ex : néral, géraniol) enfin le groupe des cétones (ex : verbénone, thujone).

b) Propriété antifongique

Les molécules ayant une activité antibactérienne sont également actives sur les fongis.

c) Propriété antivirale

Actuellement, nous possédons peu de traitements médicamenteux pour combattre les infections virales. Les virus sont très sensibles aux molécules aromatiques, c'est pourquoi les huiles essentielles constituent une véritable aide pour traiter les troubles d'origine virale.

Les molécules possédant une activité antivirale élevée sont celles du groupe des phénols et des monoterpénols.

d) Propriété antiparasitaire

Les groupes des phénols, monoterpénols, et des oxydes manifestent une action puissante à l'encontre des parasites.

Les molécules cétoniques possèdent également une bonne action antiparasitaire, mais elles nécessitent des précautions d'emploi en raison de leur neurotoxicité.

e) Propriété antiseptique

Les molécules aromatiques sont également capables de détruire les germes infectieux et de s'opposer à leur prolifération dans l'environnement.

Les terpènes et phénols sont réputés pour leurs propriétés désinfectantes atmosphériques.

1.8.3.2 Propriété anti-inflammatoire et antihistaminique

Les molécules aromatiques agissent de différentes manières sur l'inflammation selon la voie d'administration. Les aldéhydes par voie externe ont de fortes propriétés anti-inflammatoires qui sont très faibles lorsqu'elles sont administrées par voie interne.

Les sesquiterpènes polyinsaturés sont de remarquables antihistaminiques utiles dans les allergies (en particulier l'asthme).

1.8.3.3 Propriétés neurotropes

a) Antispasmodique

Grâce au groupe des éthers et des esters.

b) Antalgique, analgésique et anesthésique

L'eugénol, contenu dans l'huile essentielle de girofle, est un spécifique bien connu des algies dentaires. Moins connue, l'huile essentielle extraite des feuilles de laurier noble présente une activité plus grande encore, grâce au phénol et au phénolméthyl-éther.

Le menthol est spécifique des algies céphaliques.

Le paracymène spécifique des algies tendino-musculaires et ostéo-articulaires.

Les sesquiterpènes polyinsaturés calment les douleurs liées au prurit.

Les hydrosols sont utiles pour lutter contre les douleurs post-zostériennes.

c) Calmante, hypnotique et anxiolytique

Les aldéhydes, les éthers et les esters sont des molécules favorisant la détente et le sommeil.

1.8.3.4 Propriétés vasculotrope et hémotrope:

a) Anticoagulantes et fibrinolytiques

Les coumarines bien que le plus souvent présente à l'état de traces dans les huiles essentielles, sont dotées d'une activité anticoagulante très puissante.

b) Hémostatiques

Les composées terpéniques possèdent des propriétés hémostatiques.

c) Antihématomes

Les B-diones (huile essentielle d'hélichryse) évitent l'apparition ou facilitent la résorption des hématomes, même lors d'application tardive.

d) Cicatrisantes

Les cétones accélèrent la vitesse de réparation tissulaire.

e) Hypotensives

Les citrals et les coumarines sont d'excellents hypotenseurs (5–7,21).

1.9 Référentiel électrique

Les molécules aromatiques sont des corps soumis au processus d'ionisation qui leur attribue une charge électrique : moins une molécule est oxydée, plus elle est positive et inversement, plus elle est oxydée, plus elle est négative.

Cette activité électrique confère aux molécules des propriétés énergétiques. Les molécules positives sont toniques et stimulantes. Elles possèdent chacune un tropisme particulier : cardiotonique, hyperthermisant, neurotonique et immunostimulant. Les molécules négatives ont quant à elle une action relaxante, apaisante, immunomodulante, hypotensive et sédative (7).

1.10 Mécanismes d'actions

1.10.1 Action directe

Les molécules aromatiques ont une action directe sur les métabolismes et les fonctions physiologiques du corps. Certaines présentent une analogie structurale aux molécules synthétisées par le corps humains (comme par exemple les hormones ou les neurotransmetteurs) et peuvent ainsi activer ou moduler des chaînes de réactions et des fonctions physiologiques spécifiques (14).

D'autres molécules aromatiques sont capables d'inhiber ou de détruire des agents pathogènes grâce à leur toxicité sur les micro-organismes (2,15).

1.10.2 Action indirecte

Les molécules aromatiques ont une action indirecte en modifiant le terrain ou les grands systèmes biologiques. Les molécules aromatiques peuvent apporter des électrons (négativation), capter des électrons (positivation), apporter des protons (acidification). Plus une substance a une charge positive et plus son pouvoir anti-infectieux est important. Elles peuvent aussi avoir une action indirecte en stimulant des cascades de réactions.

Les molécules aromatiques ont également une fonction informationnelle. Lors de l'inhalation, elles agissent sur les aires corticales olfactives. Cette stimulation peut déclencher des réactions en chaînes susceptibles de modifier des fonctions biologiques et physiologiques. Ce mécanisme amène à considérer l'aspect psychologique dans le mode d'action des huiles essentielles (7).

1.11 Principales voies d'administrations et formes galéniques

1.11.1 Voie orale

Cette voie permet généralement de traiter les infections internes et il serait préférable d'utiliser les huiles essentielles par voie orale sur avis médicale.

Il ne faut pas dépasser 6 gouttes d'huile essentielles par jour, en plusieurs prises espacées. Il s'agira toujours d'utilisations ponctuelles ou en cures : traitement de trois semaines maximum, suivi d'une semaine de pause (fenêtre thérapeutique)

Cette voie est à proscrire pour toute personne présentant des troubles gastriques, chez les enfants en bas âge et les femmes enceintes.

1.11.1.1 Voie sublinguale

Les huiles essentielles non irritantes peuvent être appliquées sous la langue, ce qui permet l'absorption très rapide des molécules actives dans la circulation sanguine en évitant l'effet de premier passage hépatique. Cependant, une limite de cette voie d'administration est le goût puissant des huiles essentielles qui n'est pas toujours plaisant. Pour être mieux acceptée, l'administration doit se faire avant ou pendant le repas.

Les huiles essentielles peuvent être diluées dans des huiles végétales, du jus de fruit, ou posées sur un support : morceau de sucre, miel, mie de pain.

Avant l'administration, il faut sentir l'huile essentielle pour transmettre l'information au niveau du mental. Il faut laisser en bouche le mélange pendant une bonne minute pour assurer l'imprégnation de la muqueuse buccale.

1.11.1.2 Les gélules

Elles sont préparées industriellement puis présentées sous forme d'une capsule molle en gélatine contenant le mélange « silice hydratée-HE ». L'excipient de prédilection est la silice car elle est directement assimilable par l'organisme.

Il existe deux tailles de gélules : N°0 (contenance 0,68ml) et N°00 (contenance 0,95ml soit 40mg). L'avantage des gélules est d'éviter le goût désagréable de l'huile essentielle dans la bouche.

Elles peuvent être rendues gastro-résistantes par un enrobage qui protégera les huiles essentielles d'un pH gastrique très acide, et inversement la muqueuse gastrique des huiles essentielles caustiques. La conservation des huiles essentielles sous forme de gélules est de 3 mois maximum.



Figure 12: Gélules d'huiles essentielles

1.11.1.3 Les solutions

Le disper et le solubol sont des dispersants qui permettent de mélanger et émulsionner facilement les huiles essentielles dans l'eau afin d'obtenir un soluté hydrodispersé.

Le dispersant crée un enrobage autour de l'huile essentielle, on obtient donc une émulsion laiteuse qui facilite l'absorption des molécules aromatiques et évite les irritations, aigreurs ou régurgitations puisqu'il n'y a pas de contact entre la muqueuse et l'huile essentielle.

Il faut absolument respecter les proportions indiquées sinon les huiles essentielles surnageraient dans l'eau. Exemple : 1 goutte d'huile essentielle pour 9 gouttes de disper.

Cette forme se conserve 6 mois sans problèmes, à l'abri de la lumière et de la chaleur (2,5,7,8).



Figure 13: Flacon de solubol

1.11.2 Voie rectale

Les suppositoires permettent une absorption efficace et rapide dans l'organisme, par les veines hémorroïdaires et les veines caves inférieures. Elle permet d'administrer des huiles essentielles qui ont une mauvaise tolérance gastrique mais aussi d'éviter les sucs et enzymes digestifs, qui risqueraient de modifier la structure des huiles essentielles.

Les suppositoires sont recommandés chez les nourrissons et enfants, surtout pour les affections pulmonaires aiguës (action rapide et efficace au niveau des sphères ORL, respiratoire et intestinale).

La durée de traitement maximale est d'une semaine. Il faut éviter les huiles essentielles allergisantes, irritantes et rubéfiantes (2,5,7,8).

1.11.3 Voie cutanée

La voie percutanée est une excellente voie d'administration pour une activité topique, locale, et systémique. Les molécules aromatiques ayant un très faible poids moléculaire, les huiles essentielles pénétreront très rapidement et on obtient une action thérapeutique très rapide avec une bonne tolérance, peu de toxicité et une durée d'action prolongée.

Il existe différents moyens d'application des huiles essentielles par voie cutanée :

1.11.3.1 L'onction simple

C'est le moyen le plus répandu, très efficace et sécuritaire. L'huile essentielle pure ou diluée dans de l'huile végétale est appliquée sur le thorax, le long de la colonne vertébrale (action sur le système nerveux et immunitaire), en regard d'un organe à traiter (ex : foie, estomac, intestin), au niveau du plexus solaire, chakras et autres points réflexes (points d'acupuncture).

1.11.3.2 La perfusion aromatique

Elle permet une pénétration rapide des huiles essentielles. Quelques gouttes d'huiles essentielles pures ou mélangées dans de l'huile végétale sont appliquées sur la face interne des poignets, au niveau du pli du coude, ou du creux poplité, partout où les veines sont légèrement saillantes.

1.11.3.3 Les bains

Les huiles essentielles sont insolubles dans l'eau, il faut donc les diluer dans une base neutre pour le bain à raison d'une trentaine de gouttes par baignoire avant d'être mélangées à l'eau du bain.

Il faut toujours faire attention avec les huiles essentielles riches en phénols et en aldéhydes qui ont des propriétés irritantes et dermocaustiques. Pour les huiles essentielles photosensibilisantes par la présence de furanocoumarines, il faut éviter l'exposition solaire pendant au moins huit heures après l'application.

En fonction de la dilution de l'huile essentielle, on aura différentes actions :

- 1 à 3% HE = action cosmétique
- 5 à 10% HE = action musculaire
- 40 à 50% HE = action antiseptique et antifongique

En fonction de l'huile végétale choisit comme excipient, on aura une pénétration plus ou moins profonde dans les différentes couches cutanées.

Par exemple : l'huile d'amande douce ne pénètre que jusqu'à l'épiderme alors que l'huile de pépin de raisin atteint la circulation générale (4,5,7,8,16).

1.11.4 Voie respiratoire

Les molécules aromatiques pénètrent par les voies respiratoires et diffusent au niveau des alvéoles pulmonaires pour passer dans la circulation sanguine. L'intérêt de cette voie réside dans sa grande rapidité d'action.

1.11.4.1 Diffusion atmosphérique

Il faut verser quelques gouttes d'huile essentielle dans un diffuseur d'huiles essentielles. Celui-ci va chauffer modérément (pas plus de 40°C) les molécules aromatiques, ce qui permettra leur propulsion dans l'atmosphère.

La diffusion atmosphérique est surtout employée pour créer une atmosphère tonique, une ambiance relaxante, désinfecter une pièce mais également pour le plaisir olfactif.

Les brûles parfums doivent être évités car la chaleur de la bougie peut dégrader les huiles essentielles.

1.11.4.2 Inhalations humides

Il faut disperser quelques gouttes d'huiles essentielles dans un bol d'eau frémissante (surtout pas bouillante pour ne pas dénaturer la molécule). Puis effectuer 5 minutes d'inhalations 4 fois par jour, en respirant la vapeur d'eau concentrée en huile essentielle.

1.11.4.3 Inhalations sèches

Il faut placer 3 gouttes d'huile essentielle sur un mouchoir et inspirer profondément, à faire plusieurs fois dans la journée.

Les inhalations sont surtout employées pour les troubles ORL (nez, sinus, gorge, poumons) et les troubles nerveux.

Il ne faut pas prolonger trop longtemps la durée d'inhalation pour éviter les irritations du nez et des poumons. L'inhalation est déconseillée aux asthmatiques et allergiques. Il faut également éviter les huiles essentielles irritantes, celles à cétones et la diffusion dans une chambre avec un bébé (4,5,7,15,18).

1.12 Seuil d'efficacité et inversion des effets en fonction de la dose

Selon la quantité d'huile essentielle utilisée, l'action obtenue sera différente. En effet, l'huile essentielle doit dépasser un certain seuil pour avoir un effet, mais il faut faire attention à ne pas non plus sur-doser au risque qu'il y ait une inversion des effets. Il faut, par exemple, 3 gouttes d'huiles essentielles de feuilles d'oranger bigaradier pour obtenir un effet relaxant, alors qu'au-delà on aura un effet excitant.

1.13 Toxicité

Les huiles essentielles sont des substances très actives, elles doivent être utilisées avec vigilance car toute substance thérapeutiquement active est potentiellement toxique. Les molécules aromatiques ne présentent pas toutes le même degré de toxicité. Un grand nombre d'entre elles ne présentent aucune toxicité à dose physiologique et pharmacologique, lorsque la durée d'utilisation est respectée.

La toxicité des molécules est liée à la présence de certains sites fonctionnels oxygénés ou à la présence de composés polyinsaturés :

- les aldéhydes (ex : citral, citronellal, cuminal) sont irritantes, quelle que soit la voie d'administration.
- les cétones sont neurotoxiques et ne doivent être administrés ni aux femmes enceintes, ni aux enfants, ni aux sujets épileptiques.
- les phénols (ex : thymol, eugénol, gáïacol, carvacrol) sont dermocaustiques et hépatotoxiques. Ils doivent toujours être dilués.
- les terpènes (ex : pinènes, carènes) sont irritants (13).

La toxicité de ces molécules varie en fonction de la voie d'administration, de la dose utilisée, et du seuil de tolérance du patient.

Certaines huiles essentielles, présentant un risque de toxicité, ne peuvent être délivrées que sur ordonnance (décret n°2007-1198 du 3 août 2007 modifiant l'article D. 4211-13 du code de la santé publique relatif à la liste des huiles essentielles dont la vente est réservée aux pharmaciens).

C'est le cas des huiles essentielles de :

- grande absinthe (*Artemisiaabsinthium* L.);
- petite absinthe (*Artemisiapontica* L.);
- armoise commune (*Artemisiavulgaris* L.);
- armoise blanche (*Artemisia herba alba* Asso);
- armoise arborescente (*Artemisiaarborescens* L.);
- thuya du Canada ou cèdre blanc (*Thuya occidentalis* L.) et cèdre de Corée (*Thuya Koraenensis*Nakai), dits "cèdre feuille;
- hysope (*Hyssopusofficinalis* L.);
- sauge officinale (*Salviaofficinalis* L.);
- tanaïsie (*Tanacetumvulgare* L.);
- thuya (*Thuya plicata*Donn ex D. Don.);
- sassafras (*Sassafras albidum* [Nutt.] Nees);
- sabine (*Juniperussabina* L.);
- rue (*Rutagraveolens* L.) ;
- chénopode vermifuge (*Chenopodiumambrosioides* L. et *Chenopodiumanthelminticum*L.);
- moutarde jonciforme (*Brassicajuncea* [L.] Czernj. et Cosson). » (6,7,23).

1.14 Précautions d'emploi

Par précaution il est recommandé de :

- Ne pas injecter les huiles essentielles par voie intramusculaire ou intraveineuse.
- Ne pas utiliser les huiles essentielles pures dans les oreilles, le nez, les zones anogénitales, et les muqueuses. Il faut les diluer de 2% à 5%.
- Ne jamais placer d'huile essentielle dans les yeux, cela aurait une action très irritante. Il faut alors rincer abondamment sous l'eau pendant 5 min puis adoucir à l'aide d'huile végétale imprégnée sur un coton.
- Ne pas prescrire d'huile essentielle (en particulier les huiles essentielles riches en cétone) ou d'essence pendant les trois premiers mois de grossesse et pendant la période de l'allaitement.
- Ne pas faire d'aérosols d'huiles essentielles chez un patient asthmatique ou allergique

sans avoir au préalable réalisé un test cutané (appliquer 1 goutte d'huile essentielle au niveau du pli du coude, puis attendre 10 minutes avant de constater qu'aucune rougeur n'apparait).

- Ne pas s'exposer au soleil après application d'huile essentielle photosensibilisante.
- Ne pas utiliser d'huile essentielle chez un enfant de moins de 1 an et ne pas administrer par voie orale chez l'enfant de moins de 3 ans.
- Faire attention aux huiles essentielles riches en phénols qui ont une action dermocaustique et sont hépatotoxiques. Elles doivent être diluées et associées à une huile essentielle hépatoprotectrice comme l'huile essentielle de citron.
- Faire attention aux huiles essentielles riches en aldéhyde cinnamique (comme la cannelle de Ceylan), et en terpènes (comme l'eucalyptus citronné) qui sont irritantes. Elles doivent être diluées dans 80% d'une huile végétale.
- Ne pas laisser les flacons à la portée des enfants.

En cas d'ingestion accidentelle, en grande quantité, ne pas faire vomir mais faire absorber 30 ml environ d'huile végétale alimentaire ou 2 à 4 comprimés de charbon végétal afin de diminuer la causticité de l'huile essentielle.

Si l'on constate les symptômes suivants : nausée, vomissement, vertige, il est prudent de conduire le patient à l'hôpital (5,6).

2 Application des huiles essentielles sur les pathologies dentaires

2.1 Odontologie conservatrice et endodontique

2.1.1 La carie

C'est une affection due à l'altération de l'émail et de la dentine de la dent. L'évolution de la carie va de l'extérieur vers l'intérieur de la dent (de l'émail vers la pulpe) et aboutit à la formation d'une cavité, aboutissant à la destruction progressive de ces organes (24).

Il existe trois grandes étiologies des caries :

- La présence de bactéries dans lesquelles les lactobacilles et les streptocoques

sont les principaux responsables.

- Le régime alimentaire, s'il est riche en hydrates de carbone et en aliments collants et mous.
- Le terrain du patient, l'hérédité et l'environnement de la dent.

La carie est provoquée par l'action des bactéries de la plaque dentaire qui transforment les sucres en acides. Ceux-ci vont favoriser la dissolution de l'émail de la dent en diminuant le pH environnant, permettant ainsi aux bactéries de progresser vers la profondeur de la dent.

La carie doit être traitée par un curetage manuel de la lésion ou à l'aide d'instruments rotatifs puis une obturation définitive étanche.

Lorsque le temps manque pour finir le soin, une obturation provisoire sédatrice et stimulante la cicatrisation dentinaire est mise en place.

Elle est constituée d'une poudre d'oxyde de zinc (antiseptique et isolant) mélangée à un liquide contenant de l'eugénol de synthèse (antiseptique et analgésique).

Ce liquide peut être remplacé par les huiles essentielles suivantes :

- HE de clous de girofle, on obtient du giroflate;
- HE de geranium rosat, on obtient le géroniate;
- HE de cannelle de ceylan, on obtient le canelate;

Les huiles essentielles, de part leurs propriétés antibactériennes, agiront sur la cause bactérienne pour combattre les lésions carieuses et soulager la douleur. Mais elles ne peuvent en aucun cas remplacer l'acte du chirurgien-dentiste (25).

Une étude brésilienne réalisée par Patricia et coll (2014) a été menée afin d'évaluer l'efficacité de trois formulations d'huile essentielle de romarin poivré dans la réduction du *Streptococcus mutans* salivaire chez les enfants. Différentes solutions à base de Chlorhexidine ou d'huile essentielle de romarin poivré (gel, bain de bouche, dentifrice) ont été testées sur des groupes de volontaires âgés de 6 à 12 ans (avec l'autorisation des parents) présentant des caries. Les résultats montrent que:

- L'huile essentielle de romarin est plus efficace lorsqu'elle est utilisée sous forme de dentifrice plutôt que sous la forme de gel ou de bain de bouche.

- Les solutions à base de Chlorhexidine et d'huile essentielle de romarin réduisent significativement et autant la quantité de Streptococcus mutans dans la salive.

Cependant le nombre de bactéries augmente de nouveau rapidement pour le traitement à base de Chlorhexidine alors qu'avec le traitement au dentifrice contenant de l'huile essentielle de romarin, le niveau de Streptococcus mutans reste bas à 30 jours (26)

Malgré cette étude prouvant l'efficacité supérieure (en termes de temps) du dentifrice à l'huile essentielle de romarin par rapport à la Chlorexidine, l'usage de cette dernière reste majoritaire.

2.1.2 Pulpite

C'est une inflammation aiguë et irréversible de la pulpe dentaire, due à une carie profonde ou à un traumatisme de la dent (24).

La pulpe est inflammatoire et se trouve comprimée dans la cavité dentaire du fait de l'augmentation de la pression intra-pulpaire. Cela se traduit par des douleurs très importantes. C'est un motif de consultation fréquent d'urgence dentaire.

Lorsque le praticien ne parvient pas à obtenir de silence opératoire pour trépaner la chambre pulpaire sans douleur afin de libérer la pression, une médication temporaire à visée antalgique peut être mise en place.

Le traitement aromatique vise à combattre l'inflammation de la pulpe et à désinfecter la dent afin d'assurer une antalgie efficace. Un coton imbibé d'une goutte d'huile essentielle de clous de girofle placé au contact de la carie permet une désinfection accompagné d'un effet antalgique rapide. Il faut ensuite recouvrir d'un pansement provisoire sans compression

Cette huile présente néanmoins l'inconvénient d'être assez agressive. Si le patient est allergique à l'eugénol, on peut alors utiliser l'huile essentielle de laurier noble qui est moins riche en eugénol mais qui possède tout de même de fortes propriétés antalgiques (7,25)

On peut aussi prescrire un bain de bouche composé de 25 gouttes de ce mélange d'huiles essentielles dans un peu d'eau chaude, 3 fois par jour:

- 1 ml d'HE de tea tree (antibactérienne, antivirale),
- 2 ml d'HE d'origan compact (anti-infectieuse),
- 3 ml d'HE de sariette des montagnes (anti-infectieuse) (27).

2.1.3 Pulpe nécrosée

C'est un arrêt pathologique et définitif des processus vitaux du tissu pulpaire (24).

Le praticien doit nettoyer et désinfecter le système canalaire. L'utilisation de l'huile essentielle d'hiba sauvage en irrigation canalaire donne de bons résultats pour désinfecter le réseau canalaire. Elle possède des propriétés antimicrobiennes à faible concentration et un spectre d'action large sur les bactéries et les champignons.

✓ *Application locale :*

Après nettoyage du système canalaire, le complexe suivant peut-être appliqué, avec le doigt ou un coton tige, sur la gencive autour de la dent infectée jusqu'à disparition des symptômes :

- 1 ml d'HE de clou de girofle (antibactérienne),
- 1 ml d'HE de romarin à verbénone (anti-inflammatoire),
- 2 ml d'HE de tea tree (antibactérienne),
- 2 ml d'HE de laurier noble (antalgique),
- 3 ml d'HE de lavande aspic (cicatrisante) (25).

2.1.4 Parodontite apicale aiguë

C'est une inflammation du parodonte, c'est-à-dire des tissus de soutien de la dent : gencive, ligament alvéolaire, cément, os alvéolaire (24).

Cette lésion inflammatoire péri radiculaire d'origine endodontique entraîne une compression des fibres nerveuses qui se traduit par des douleurs spontanées.

Il faut réaliser le parage canalaire.

✓ *Voie locale :*

Appliquer ce mélange d'HE sur la gencive tout autour de la dent infectée, jusqu'à disparition des symptômes :

- 6 gouttes d'HE de niaouli (anti infectieuse, antifongique),
- 6 gouttes d'HE de lavande aspic (cicatrisante),
- 3 gouttes d'HE de laurier noble (antalgique),
- 3 gouttes d'HE de clous de girofle (anti-infectieuse, antalgique),
- 1 goutte d'HE de menthe poivrée (antiseptique, anesthésiante locale) (2)

✓ *Voie générale :*

Pour traiter l'infection buccodentaire, on peut prescrire une gélule 4 fois par jour entre les repas, pendant 5 à 7 jours :

- 50 mg d'HE d'origan compact (anti-infectieuse puissante à large spectre),
- 25 mg d'HE d'écorce de cannelle de Ceylan (antibactérienne, antifongique très puissante),
- 1 gélule n °30, (excipient) (28)

Il faudra effectuer une pulpectomie suivie d'une obturation canalaire étanche. Si la dent a déjà été traitée, il faut faire un retraitement endodontique.

2.1.5 Cellulite dentaire

C'est une inflammation des tissus cellulaires, due à une infection bactérienne dentaire (24).

✓ *Application locale :*

On peut prescrire un mélange d'huiles essentielles à appliquer sur la peau au niveau de la tuméfaction pour favoriser l'activité circulatoire desclérosante :

- 1 goutte d'HE de genévrier érigé à terpinéole (anti-infectieuse),
- 1 goutte d'HE de laurier noble (antalgique),
- 1 goutte d'HE de tea tree (anti-infectieuse),

- 30 gouttes d'HV de Macadamia (excellent vecteur d'absorption des huiles essentielles par massage)

✓ *Voie générale :*

Prendre, par voie sublinguale, 1 goutte du mélange suivant d'huiles essentielles 1 fois par jour, pendant 5 jours :

- 5 gouttes d'HE de sarriettes des montagnes (anti-infectieuse),
- 4 gouttes d'HE de ravensare aromatique (anti-infectieuse, anti-virale),
- 4 gouttes d'HE de thym vulgaire à linalol (anti-infectieuse),
- 4 gouttes d'HE de romarin officinal à cinéole (anti-inflammatoire, cicatrisante),
- 3 gouttes d'HE d'aneth odorant (antalgique).

Cette alternative peut être un complément à la prise d'antibiotiques du fait que certaines huiles essentielles pourraient être à l'origine d'une diminution des résistances des bactéries à certains antibiotiques.

Une étude brésilienne réalisée par Cirino et coll (2015), cherche à évaluer la capacité des huiles essentielles à moduler la résistance aux antibiotiques. On utilise le thymol et le carvacrol présents dans l'huile essentielle de marjolaine sauvage pour déterminer les valeurs minimales inhibitrices des antibiotiques (concentration la plus petite capable d'interdire la croissance des bactéries in vitro pendant 24 heures). On observe que le thymol et carvacrol ont modulés l'activité de la tétracycline et que les antibiotiques associés aux huiles essentielles permettent une réduction des valeurs minimales inhibitrices.

Les résultats indiquent que les huiles essentielles pourraient servir de composés capables de moduler la résistance aux médicaments (29).

2.2 Traitement du complexe dentino-pulpaire

2.2.1 Obturation canalair

Les ciments de scellements canalaires sont généralement composés d'une poudre d'oxyde de

zinc et d'un liquide l'eugénol qui peuvent parfois provoquer une desmodontite médicamenteuse. C'est pourquoi ce mélange d'huiles essentielles peut être intéressant pour se substituer au ciment parfois iatrogène :

- 1 goutte d'HE de clou de girofle (antibactérienne, antifongique, antivirale),
- 2 gouttes d'HE de lavande vraie (antiseptique, cicatrisante, antalgique),
- 2 gouttes d'HE de centella asiatique (cicatrisante),
- De l'oxyde de zinc et de l'argile (25).

2.2.2 Retraitement endodontique

Certaines huiles essentielles peuvent dissoudre les ciments de scellement et les pâtes d'obturations canalaires :

- l'HE de genévrier commun ramollit la pâte d'obturation canalair à base de résine bakélite.
- l'HE de rose de provins ramollit les ciments de scellement canalair à base d'oxyde de zinc eugénol.
- l'HE d'eucalyptus globuleux ramollit la gutta percha (25).

2.3 Eruptions dentaires et complications

2.3.1 Eruption dentaire chez le nourrisson et l'enfant

Appliquer ce mélange sur la gencive, tout autour de la dent en éruption, en effectuant de légers massages :

- 0,2 ml d'HE de clou de girofle (antibactérienne, antifongique, antalgique),
- 0,5 ml d'HE de lavande aspic (antalgique),
- 0,5 ml d'HE d'hélicryse italienne (antihématome),
- Huile végétal de millepertuis, QSP 30 ml (excipient).

2.3.2 Eruption des dents de sagesse chez l'adulte

Appliquer ce mélange sur la gencive, tout autour de la dent en éruption, en effectuant de

légers massages :

- 1 ml d'HE de menthe poivrée (antiseptique, anesthésiante locale),
- 1 ml d'HE de laurier d'apollon (antiseptique, antalgique),
- 0,5 ml d'HE de clou de girofle (anti-infectieuse, antalgique),
- 2,5 ml d'HE de lavande officinale (antiseptique, cicatrisante, antalgique),
- HV de noisette de millepertuis (cicatrisante, anti-inflammatoire, antalgique), QSP
60 ml (excipient).

Un bain de bouche d'hydrolats aromatiques peut être fait 3 fois par jour en complément :

- HA de lavande officinale (antiseptique, cicatrisante, antalgique),
- HA de camomille romaine (anti-inflammatoire, cicatrisante),
- 100 ml HA de thym à thujanol (antibactérienne, antifongique) (30).

2.3.3 Péri coronarite

C'est une infection du sac péricoronaire qui entoure la couronne d'une dent incluse dans les maxillaires (24).

✓ *Traitement local :*

Lors de la consultation, appliquer un baume gingival aux propriétés anti-infectieuses et antalgiques sur la gencive enflammée, avec le doigt ou un coton tige :

- 4 gouttes d'HE d'hélichryse italienne (antihématome),
- 4 gouttes d'HE de romarin officinal à cinéole (antibactérienne),
- 4 gouttes d'HE de lavande officinale (antiseptique, cicatrisante, antalgique),
- 2 gouttes d'HE de gaultherie couchée (antalgique, anti-inflammatoire),
- 10 gouttes d'HE de menthe poivrée (antiseptique, anesthésiante locale),
- 5 gouttes d'HE de ravensare aromatique (anti-infectieuse, antivirale),
- 23,5 ml d'HV de millepertuis (cicatrisante, anti-inflammatoire, antalgique) (31).

✓ *Traitement général :*

La présence de pus indique une infection. Il faut alors prescrire en complément des antibiotiques, 1 goutte de ce mélange à prendre par voie sublinguale, 1 fois par jour pendant 5 jours :

- 5 gouttes d'HE de sarriette des montagnes (anti-infectieuse),
- 4 gouttes d'HE de ravensare aromatique (anti-infectieuse, anti-virale),
- 4 gouttes d'HE de thym vulgaire à linalol (anti-infectieuse),
- 4 gouttes d'HE de romarin officinal à cinéole (antibactérienne),
- 3 gouttes d'HE d'aneth odorant (antalgique) (31).

Le patient est revu au bout de 48 heures. La présence de pus doit avoir disparu et la gencive a quasiment retrouvé son état normal. Une deuxième application du baume est faite. Le patient est revu 8 jours après pour vérifier que tout est rentré dans l'ordre (32).

2.4 Pathologies de la muqueuse buccale et des glandes salivaires

2.4.1 Aphte

C'est une petite ulcération superficielle siégeant sur la muqueuse buccale (sillon gingivo-labial, pointe et bords de la langue) et succédant à une vésicule. Son fond est jaunâtre, ses bords sont nets, entourés d'un liseré rouge. Les aphtes sont douloureux et évoluent par poussées (24).

Appliquer ce mélange 6 fois par jours sur l'aphte jusqu'à sa disparition :

- 1 goutte d'HE de thym à linalol (anti-infectieuse),
- 2 gouttes d'HE de zeste de citron (antiseptique, antibactérienne),
- 2 gouttes d'HE de basilique exotique (antispasmodique) (25).

2.4.2 Lichen plan

C'est une dermatose inflammatoire d'évolution chronique, se présentant sous la forme

d'un réseau constitué de papules siégeant sur les différentes parties du corps et sur la muqueuse buccale. Des dépôts blanchâtres recouvrent la langue et les muqueuses buccales avec un aspect érythémateux érosif et douloureux (24).

Appliquer avec le doigt cette préparation, 6 fois par jour sur les érosions jusqu'à disparition des symptômes :

- 5 ml d'HE de ravensare aromatique (antivirale, anti-infectieuse),
- 5 ml d'HE de tea tree (antibactérienne, antivirale),
- 3 ml d'HE de lavande vraie (antiseptique, cicatrisante, antalgique),
- 0,2 ml d'HE de laurier noble (bactéricide, fongicide, antalgique puissant),
- 2,8 ml d'HE de myrrhe amère (anti-inflammatoire, anti-infectieuse),
- HV de calophylle, QSP 30 ml (cicatrisante, anti-inflammatoire) (33).

2.4.3 Candidose buccale

C'est une infection opportuniste causée par *Candida Albican*. Cette levure est naturellement présente dans la cavité buccale mais devient pathogène lorsqu'elle se multiplie de façon excessive. Le facteur favorisant est souvent l'immunodépression. La candidose se manifeste par un muguet, des dépôts blanchâtres qui partent au grattage à l'abaisse langue (24).

Il faut faire un bain de bouche au bicarbonate de soude puis appliquer ce mélange 6 fois par jour :

- 2 gouttes d'HE de géranium de chine (anti-infectieuse, antifongique),
- 2 gouttes d'HE d'origan (anti-infectieuse),
- 1 goutte d'HE de sarriette des montagnes (anti-infectieuse).

Pour traiter l'immunodéficience, prendre 30 gouttes d'HE d'Euphorbe dans un peu d'eau 3 fois par jour (25).

Une étude Sud Africaine réalisée par Khan et coll (2015) a montré que le thymol et le carvacrol, contenu dans l'huile essentielle d'origan, ont une action antifongique sur *Candida*

Albican. En effet, ces molécules sont capables de s'attaquer à la membrane de cette levure, entraînant sa mort (34).

2.4.4 Herpès (HSV-1)

L'herpès simplex virus de type 1 est responsable de l'herpès labial. C'est une pathologie infectieuse, très contagieuse et récurrente. Elle se manifeste par des éruptions vésiculeuses localisées autour de la bouche et du nez (24).

Dès les premiers picotements, appliquer sur les vésicules 1 goutte de cette formule 10 fois par jour.

Si l'herpès est visible, appliquer 2 gouttes du mélange 6 fois par jour jusqu'à sa disparition.

- 1 goutte d'HE de lavande aspic (cicatrisante),
- 1 goutte d'HE de ravensare (anti-infectieuse, anti-virale),
- 1 goutte d'HE de niaouli (anti-infectieuse, antifongique),
- 1 goutte d'HE de menthe poivrée (antiseptique, anesthésiant local),
- 3 gouttes d'HV de calendula (anti-inflammatoire, apaisante) (8).

Une étude allemande réalisée par Schnitzler et coll (2007) montre, in vitro, que les huiles essentielles de gingembre, thym, hysope et santal ont une activité virucide sur HSV-1. Et cela même lorsque le virus présente une résistance à l'aciclovir. Ainsi les huiles essentielles peuvent être une alternative face aux échecs des antibiotiques (35).

2.4.5 Stomatite herpétique

✓ *Traitement local:*

Appliquer 6 fois par jour ce mélange sur la stomatite :

- 2 gouttes d'HE de cajeput melaleuque (antiseptique, calmante),
- 1 goutte d'HE de sariette des montagnes (anti-infectieuse),
- 5 gouttes d'HV de millepertuis (cicatrisante, anti-inflammatoire, antalgique),
- 5 gouttes d'HV de rose rouge (cicatrisante, assouplissante).

✓ *Traitement général:*

Prendre 50 gouttes de ce mélange sédatif et stimulant immunitaire, 2 fois par jour dans un peu d'eau.

- 25 ml d'HE de tilleul (apaisante),
- 25 ml d'HE d'euphorbe (cicatrisante) (25).

2.4.6 Stomatite

C'est une inflammation de la muqueuse buccale. (24)

Appliquer 6 fois par jour ce mélange sur la stomatite :

- 2 gouttes d'HE de tea tree (antibactérienne, antivirale),
- 2 gouttes d'HE de laurier noble (antalgique, bactéricide, fongicide),
- 1 goutte d'HE de thym à linalol (antibactérienne, fongicide).

Un bain de bouche d'hydrolats aromatiques peut être fait 3 fois par jour en complément :

- HA d'eucalyptus officinal (anti-infectieux, antibactérien, antiviral),
- HA de ciste ladanifère (antihémorragique, anti-infectieux),
- HA de myrte commune (astringent, décongestionnant) (25).

2.4.7 Perlèche

C'est une inflammation cutanée localisée aux commissures des lèvres, causée par une infection bactérienne ou par un champignon (24).

Appliquer 6 gouttes de ce mélange sur l'infection, 4 fois par jour.

- 1 ml d'HE de niaouli (anti-infectieuse et antifongique),
- 1 ml d'HE de lavande aspic (anti-infectieuse et antifongique),

- 2 ml d'HE de geranium d'égypte (antifongique, antibactérienne),
- HV de germe de blé (nourrissante, régénérante), QSP 30 ml (25).

2.4.8 Névralgie faciale

Appelée également "névralgie du trijumeau", la névralgie faciale correspond à l'irritation ou la lésion du nerf trijumeau ou d'une de ses branches. Ce nerf correspond à la cinquième paire de nerfs crâniens qui innerve le visage (24).

On distingue cliniquement deux types de névralgie : la névralgie essentielle dont la cause est inconnue et la névralgie symptomatique qui peut être secondaire à la compression par une artère du nerf trijumeau au niveau de sa source ou secondaire à un ramollissement ou une tumeur.

- La névralgie essentielle est caractérisée par une douleur faciale paroxystique semblable à des décharges électriques, intermittente, d'une durée brève (quelques secondes), unilatérale (un seul côté du visage est touché) et strictement localisée à une ou plusieurs branches du trijumeau. Elle survient lors de certaines stimulations aussi banales que de se brosser les dents, boire, mastiquer, ou le simple effleurement d'une zone cutanée dites « zone-gâchette ». L'examen neurologique est normal.

- La névralgie symptomatique est caractérisée par des douleurs moins paroxystiques ou non paroxystiques, et toujours avec un fond douloureux.

Comme dans la névralgie « essentielle », ces douleurs intéressent un ou deux territoires de distribution cutanée du nerf trijumeau, mais sans zone-gâchette.

L'examen physique est anormal entre les crises, objectivant une paralysie des muscles masticateurs, l'absence de réflexe cornéen ou une hypoesthésie (diminution de la sensibilité) du territoire douloureux (36).

Quel que soit la névralgie, appliquer ce mélange 6 fois par jour sur la zone douloureuse, répétez si nécessaire.

- 0,5 ml d'HE d'hélichryse italienne (anti-hématome),
- 1 ml d'HE de camomille romaine (antalgique, antispasmodique),

- 0,5 ml d'HE d'achillée millefeuille (anti-inflammatoire, antispasmodique),
- 0,5 ml d'HE de litsée citronnée (calmante, sédative),
- 1 ml d'HE de lavande aspic (cicatrisante),
- HV de calophylle (cicatrisante, anti-inflammatoire), QSP 10 ml (8).

2.4.9 Trismus

C'est une limitation de l'ouverture buccale en rapport avec un spasme des muscles élévateurs de la mandibule. Symptômes précoces de tétanos, il est le plus souvent secondaire à une cause locale (24).

Badigeonner la joue avec ce mélange, 3 fois par jour jusqu'à l'amélioration des symptômes :

- 40% d'HE de romarin officinal à linéole (antibactérienne),
- 30% d'HE d'hélichryse italienne (antihématome),
- 30% d'HE de lavande officinale (antiseptique, cicatrisante, antalgique).

Effectuer ce bain de bouche 3 fois par jour, jusqu'à l'amélioration des symptômes :

- HE de cannelle de ceylan (purifiante),
- essence de zeste de citron (anti-infectieuse),
- HE de clou de girofle (anti-infectieuse, antalgique),
- HE de menthe poivrée (antiseptique, anesthésiante)
- HE de sariette des montagnes (anti-infectieuse),
- HE de romarin officinal (antibactérienne, antifongique)
- HE d'anis vert (correcteur de goût)
- HE de thym vulgaire (anti-infectieuse, antibactérienne, antivirale) (2).

2.4.10 Sinusite maxillaire

C'est une inflammation de la muqueuse des cavités aériennes du maxillaire. Affection fréquente aussi bien chez l'enfant comme chez l'adulte, qui se manifeste par des douleurs frontales avec sensations de pressions, une obstruction nasale ou mouchage mucopurulent et une légère fièvre (24).

✓ *Voie rectale :*

Prendre un suppositoire matin et soir pendant 7 jours :

- 125 mg d'HE de thym à thymol (anti-infectieuse),
- 125 mg d'HE de thym à carvacol (anti-infectieuse),
- 1 suppositoire de 1, 2 ou 3 g (excipient).

✓ *Voie cutanée :*

Appliquer en massage thoracique et dorsale 3 fois par jour pendant 4 à 7 jours :

- 3 ml d'HE de thym à thujanol (anti-infectieuse, antibactérienne, antivirale),
- 5 ml d'HE de lavande à linalol (antalgique, anti-inflammatoire).

✓ *Voie respiratoire :*

La voie respiratoire est facultative, elle consiste en 2 séances d'aérosolisation de 5 à 15 minutes par jour :

- 5 ml d'HE d'eucalyptus globuleux (antibactérienne, antiseptique),
- 5 ml d'eucalyptus radié (antibactérienne, antivirale) (7).

2.4.11 Sinusite d'origine dentaire

Les infections dentaires et les suites post-opératoires d'un traitement endodontique peuvent être à l'origine d'une sinusite dentaire aiguë ou chronique. La sinusite chronique d'origine dentaire est généralement une affection s'étalant sur une longue période et s'accompagnant de symptômes tels qu'une obstruction nasale unilatérale, des douleurs faciales plus ou moins intenses majorées par la position penchée en avant, une sensation de pression au niveau du visage, une rhinorrhée purulente, un odorat diminué, voire une impression de sentir de mauvaises odeurs, et parfois de la fièvre (24).

✓ *Voie orale :*

Le traitement par voie orale est à visée anti-infectieuse. Prendre 4 gélules par jour pendant 10 jours :

- 5 ml d'HE d'origan d'Espagne (anti-infectieuse à large spectre),
- 5 mg de thym à thymol (anti-infectieuse)
- 1 gélule, (excipient).

✓ *Voie locale:*

Le patient peut appliquer ce mélange sur la gencive en regard de la sinusite :

- 1 ml d'HE de sauge officinale (antiseptique, cicatrisante)
- 2 ml d'HE de clou de girofle (anti-infectieuse, antalgique),
- TM d'anis, QSP 30 ml (37).

2.4.12 Lithiase salivaire

C'est la formation de calculs dans un appareil glandulaire (24).

✓ *Voie orale :*

Pour désinfecter et dégager le calcul, prendre ½ cuillère à café de ce mélange dans un peu d'eau 3 fois par jour :

- 2 ml d'HE de thym à thymol (anti-infectieuse),
- 2ml d'HE de clou de girofle (anti-infectieuse, antalgique),
- 0,5 ml d'HE de gingembre (antalgique, anti-inflammatoire),
- 125 ml d'élixir de papaïne (anti-inflammatoire, antalgique).

✓ *Application locale:*

Pour extraire le calcul, on peut également proposer une application locale par badigeonnage ou

gargarisme du complexe suivant :

- HE de lavande vraie (antiseptique, cicatrisante, antalgique),
- HE de clous de girofle (anti-infectieuse, antalgique),
- HE de menthe verte (cicatrisante),
- HE d'eucalyptus (antibactérienne, antifongique, antivirale, antiseptique) (40).

2.5 Maladies Parodontales

2.5.1 Gingivite

C'est une inflammation de la gencive caractérisée par un saignement au sondage, par des rougeurs, des œdèmes, ou encore des douleurs mais sans pertes d'attaches.

Lorsqu'elle est induite par la plaque et le tartre, le praticien doit faire une motivation à l'hygiène buccale et éliminer la plaque et le tartre (24).

- ✓ Solutions à appliquer sur la gencive :

Masser les gencives 2 fois par jour avec cette solution huileuse proposée par Baudoux en 2006

- 0,5 ml d'HE de lavande vraie (antiseptique, cicatrisante, antalgique),
- 0,3 ml d'HE d'eucalyptus citronné (anti-inflammatoire, antalgique),
- 0,1 ml d'HE de menthe poivrée (antiseptique, anesthésiante),
- 0,1 ml d'HE d'hélichryse italienne (antihématome),
- 0,1 ml d'HE de laurier noble (antalgique, antibactérienne, antifongique),
- HV de millepertuis (cicatrisante, anti-inflammatoire, antalgique), QSP 10 ml (6).

Lhermite, cité par Lamendin et coll. (2005), recommande ce mélange à appliquer 3 à 4 fois par jour sur les gencives :

- 0,75 ml d'HE de laurier noble (antalgique, antibactérienne, antifongique),
- 1,5 ml d'HE de tea tree (antibactérienne, antivirale),
- 0,75 ml d'HE de sauge officinale (cicatrisante, antiseptique),

- 1 ml d'HE de ravensare aromatique (anti-infectieuse, antivirale),
- 0,75 ml d'HE de gaultherie couchée (antalgique, anti-inflammatoire),
- 0,25 ml d'HE de menthe poivrée (antiseptique, anesthésiante) (30).

Une étude réalisée par Soukoulis et coll, publiée en 2004 dans « l' Australian Dental Journal » a montré que l'huile essentielle d'arbre à thé appliquée sous forme de gel pendant 2 minutes deux fois par jour durant 8 semaines, diminue significativement l'inflammation gingivale.

49 patients ont été divisés en trois groupes :

- le premier a reçu le gel test de Tee tree à 2,5%.
- le deuxième a reçu un gel placebo.
- le troisième a reçu de la chlorhexidine en gel.

Les effets des traitements ont été évalués à 4 et 8 semaines, grâce à l'indice de saignement (PBI), à l'indice gingival (GI), et à l'indice de plaque (PSS). Dans chaque groupe, aucune réaction négative aux traitements n'a été observée. Le groupe test a eu une réduction significative de PBI et GI mais pas de l'indice de plaque. Les résultats montrent que L'huile essentielle de TTO a des propriétés anti-inflammatoires importantes et des propriétés antibactériennes plus faibles (38).

2.5.2 Parodontite chronique

C'est une inflammation du parodonte caractérisée par une récession gingivale, une perte d'attache, une perte osseuse, la présence de poches parodontales.

Le praticien doit faire une motivation à l'hygiène bucco-dentaire, un détartrage et reprendre les reconstitutions débordantes (24).

Au cabinet, instiller dans les poches parodontales la préparation suivante afin d'irriguer les poches :

- 3 ml d'HE de tea tree (antibactérienne, antivirale),
- 3 ml d'HE de laurier noble (antalgique, antibactérienne, antifongique),
- 2 ml d'HE de myrrhe (anti-infectieuse, antalgique, anti-inflammatoire),
- 1 ml d'HE de clous de girofle (anti-infectieuse, antalgique),

- 20 ml d’HV de calophylle inophylle (cicatrisante, anti-inflammatoire),
- 80 ml d’HV de millepertuis (cicatrisante, anti-inflammatoire, antalgique) (30).

Appliquer ce complexe en massage gingivaux 3 à 4 fois par jour :

- 0,75 ml d’HE de clous de girofle (anti-infectieuse, antalgique),
- 1 ml d’HE de lavande hybride (antalgique, anti-inflammatoire),
- 1 ml d’HE de tea tree (antibactérienne, antivirale),
- 0,75 ml d’HE de laurier noble (antalgique, antibactérienne, antifongique),
- 1,5 ml d’HE de ravensare aromatique (anti-infectieuse, antivirale) (30).

Un article publié en 2004 dans ‘Oral Microbiology Immunology’ montre l’importance de l’huile essentielle d’arbre à thé et de lavande dans le traitement de la parodontite.

En effet, l’huile essentielle de lavande a un effet bactériostatique sur les bactéries testées (Porphyromonas gingivalis, Aggregatibacter actinomycetemcomitans, Fusobacterium nucleatum, Streptococcus mutans, et Streptococcus sobrinus).

L’huile essentielle d’arbre à thé a une action bactéricide sur Porphyromonasgingivalis et Fusobacteriumnucleatum, qui sont, entre autres, des bactéries impliquées dans la maladie parodontale. De plus, cette huile essentielle inhibe l’adhésion de Porphyromonas gingivalis à la plaque dentaire (39).

2.5.3 GUN et PUN

La gingivite ulcéro-nécrotique (GUN) est une inflammation destructrice des tissus mous parodontaux, elle fait partie du groupe des maladies parodontales nécrosantes qui comporte également la parodontite ulcéro-nécrotique (PUN). C'est une urgence parodontale souvent associée à une altération de l'état général (24).

Associé au traitement de la gingivite, prendre 2 gouttes de ce complexe aromatique de drainage, 1 à 3 fois par jour sur un sucre :

- 35% d’HE de thym à thymol (anti-infectieuse à large spectre),
- 25% d’HE de romarin à verbénone (cicatrisante et anti-infectieuse),
- 20% d’HE de ravensare aromatique (antibactérienne),

- 15% d'HE de laurier noble (antalgique),
- 5% d'HE de menthe poivrée (antiseptique et anesthésiante) (25).

2.5.4 Halitose

C'est un terme médical correspondant à la mauvaise haleine chez un individu qui gêne ceux qui l'entourent par son odeur nauséabonde (24).

L'halitose est due à des substances sulfurées volatiles nauséabondes qui sont produites lors de processus de décomposition des bactéries.

La consultation chez le chirurgien dentiste régulière est nécessaire afin d'effectuer un détartrage, traiter les dents cariées et les infections in situ (souvent aussi sous les couronnes). Ce traitement sera suivi de bain de bouche avec des huiles essentielles pendant dix jours.

Mélanger ces huiles essentielles avec un peu d'eau et effectuer des gargarismes 3 fois par jour après chaque brossage pendant 10 jours.

- 2 gouttes d'HE de tea tree (antibactérienne, antivirale),
- 1 goutte d'HE de menthe poivrée (anesthésiante, antalgique),
- 2 gouttes d'essence de citron (anti-infectieuse).

Dans une étude réalisée par Hur et coll (2007), le mélange de ces 3 huiles essentielles a été comparé à une solution de chlorhydrate de Benzydamine. (principe actif utilisé ds les bains de bouche pour réduire l'inflammation et dans des pastilles pour traiter les douleurs d'irritations de la bouche et de la gorges).

Le soin de bouche consiste à nettoyer les dents et la langue à l'aide de cotons imbibés de la substance à tester. Après le soin par les huiles essentielles, la mauvaise haleine était significativement moins importante. La teneur en composés sulfurés volatiles mesurée à l'halimètre (appareil de mesure de la mauvaise haleine par mesure du taux de composés sulfurés volatiles responsables de la mauvaise haleine) a beaucoup diminuée (41).

2.6 Chirurgie et avulsion dentaire

2.6.1 Désinfection endobuccale pré-opératoire

Il faut prendre, 3 fois par jour, 3 gouttes de la composition suivante sur un petit morceau de sucre. Il faut commencer 2 jours avant l'intervention.

- 7,5 ml d'HE de laurier noble (bactéricide, fongicide, antalgique puissant),
- 7,5 ml d'HE de tea tree (antibactérienne, antivirale),
- 4,5 ml d'HE de thym à thymol (anti-infectieuse puissante),
- 4,5 ml d'HE de clou de girofle (antibactérienne, antivirale, antifongique),
- 3 ml d'HE de camomille romaine (anti-inflammatoire, antispasmodique),
- 1,5 ml d'HE de cannelle de Ceylan (antibactérienne, antifongique très puissant),
- 1,5 ml d'HE d'anis vert (correcteur de goût) (28).

2.6.2 Prévention de la douleur

Si le patient a un seuil de tolérance à la douleur peu élevé, il peut utiliser une de ces deux huiles essentielles pour leurs fortes propriétés antalgiques.

Badigeonner avec le doigt 3 à 4 gouttes d'une de ces deux huiles essentielles sur les muqueuses buccales et la gencive, 3 fois par jour, 2 jours avant l'intervention et continuer pendant 4 jours après l'intervention :

- HE de laurier noble (antalgique, antibactérienne, antifongique) ou
- HE de menthe poivrée (anesthésiante, antalgique) (8).

2.6.3 Anesthésie de contact

Appliquer avec le doigt 2 gouttes de ce mélange d'HE sur la zone à anesthésier 10 min avant l'injection ou autre acte douloureux :

- 4 ml d'HE de menthe poivrée (anesthésiante, antalgique),
- 1 ml d'HE de clous de girofle (anti-infectieuse, antalgique) (28).

Une étude publiée en 2006 dans « Journal of Dentistry » a pour but d'examiner si un gel à base de clou de girofle peut remplacer la benzocaïne comme anesthésique topique.

4 agents topiques ont été testés et appliqués sur la muqueuse buccale des volontaires avant une anesthésie locale. Un gel de girofle « maison », un gel de benzocaïne, un placebo qui ressemble au girofle et un placebo ressemblant à la benzocaïne. Après 5 minutes d'application, une aiguille est insérée dans la zone, et la réponse à la douleur est enregistrée.

Les résultats montrent qu'il n'y a aucune différence significative entre le clou de girofle et la benzocaïne concernant les scores de douleur. Il est conclu que le clou de girofle possède un potentiel de remplacement de la benzocaïne en tant qu'agent topique avant l'insertion de l'aiguille. Cela aurait pour avantage de réduire la dose d'anesthésique absorbé mais également d'abaisser le coût puisque le clou de girofle est moins onéreux que la benzocaïne (42).

2.6.4 Nausée et hypotension

Dès l'apparition des symptômes, faire sucer un petit morceau de sucre imprégné de :

- 3 gouttes de 4 ml d'HE de menthe poivrée, (antiémétique, neurotonique et hypertensive) (28).

2.6.5 Hémorragie

Lors de la compression hémostatique pour stopper l'hémorragie, il est possible de rajouter sur la compresse quelques gouttes du mélange suivant :

- 3 ml d'HE de ciste ladanifère à pinène (antihémorragique puissante, anti-infectieuse),
- 2 ml d'HE de géranium rosat (antihémorragique),
- 1 ml d'HE de myrte commun à cinéole (astringente, décongestionnante),
- HV de noisette (régénératrice, adoucissante), QSP 10 ml (excipient).

Si le saignement post-chirurgical survient, le patient peut, chez lui, mordre sur une compresse imbibée de quelques gouttes d'huile essentielle de ciste ladanifère (8,28).

2.6.6 Désinfection et cicatrisation des sites implantaires

Lorsque les sutures ont été réalisées juste après la pose d'implants et la mise en place de la vis de cicatrisation, badigeonner cette solution autour des sites implantaires pour désinfecter et induire une bonne cicatrisation :

- 1 ml d'HE de laurier noble (bactéricide, fongicide, antalgique puissant),
- 1 ml d'HE de lavande officinale (antiseptique, cicatrisante, antalgique),
- 1 ml d'HE de camomille allemande (anti-inflammatoire, cicatrisante),
- 1 ml d'HE de tea tree (antibactérienne, antivirale),
- 0,6 ml d'HE d'anis vert (agent de saveur),
- 0,3 ml d'HE d'hélichryse italienne (antihématome),
- 3 ml d'HV de calophylle inophylle (cicatrisante, anti-inflammatoire),
- HV de rose musquée (cicatrisante, régénératrice), QSP 30 ml (28).

2.6.7 Cicatrisation muqueuse après chirurgie

Après un acte chirurgical, le praticien peut utiliser un mélange d'huiles essentielles afin de favoriser la cicatrisation de la muqueuse.

Tamponner la gencive à l'aide d'un coton imbibé de quelques gouttes de ce mélange :

- 10 ml d'HE de clous de girofle (antibactérienne, antivirale, antifongique),
- 10 ml d'HE de tea tree (antibactérienne, antivirale),
- 10 ml d'HE de laurier noble (bactéricide, fongicide, antalgique puissante),
- 10 ml d'HE de lavande officinale (antiseptique, cicatrisante, antalgique),
- 10 ml d'HE de camomille noble (anti-inflammatoire, antispasmodique),
- 10 ml d'HE d'estragon (antispasmodique),
- 5 ml d'HE d'hélichryse italienne (antihématome),
- 10 ml d'HV de calophylle inophylle (cicatrisante, anti-inflammatoire),
- 15 ml d'HV de rose musquée (cicatrisante, régénératrice) (28).

2.6.8 Favoriser la cicatrisation et diminuer les douleurs post-opératoires

Appliquer quelques gouttes d'une de ces huiles essentielles sur le site opératoire à l'aide d'une compresse, 3 fois par jour, jusqu'à cicatrisation complète et diminution des douleurs :

- HE de laurier noble (bactéricide, fongicide, antalgique puissante) ou
- HE de lavande officinale (antiseptique, cicatrisante, antalgique) ou
- HE d'hélichryse italienne (antihématome).

Ces 3 huiles essentielles possèdent des propriétés antalgiques et cicatrisantes importantes. Elles sont donc utilisées afin de favoriser la cicatrisation et diminuer les douleurs post-opératoires.

Il est aussi possible d'appliquer 2 à 3 gouttes de ce mélange d'huiles essentielles sur le site opératoire, trois fois par jour jusqu'à cicatrisation complète et diminution des douleurs :

- 1 ml d'HE de tea tree (anti-inflammatoire importante, antiseptique),
- 2 ml d'HE lavandin super (cicatrisante, antalgique),
- 2 ml d'HE ciste ladanifère (cicatrisante),
- 10 ml d'HV de calophylle inophylle (cicatrisante, anti-inflammatoire).

On peut également appliquer en massage externe, 2 à 3 gouttes de ce mélange sur le site opératoire, trois fois par jour pendant 10 jours :

- 1 ml HE d'hélichryse italienne (antihématome),
- 1 ml d'HE lavande officinale (antiseptique, cicatrisante, antalgique),
- 1 ml d'HE gaulthérie couchée, (anti-inflammatoire, antalgique),
- 1ml d'HE ciste ladanifère (antihémorragique, anti-infectieuse),
- 2 ml d'HV de germe de blé, (excipient),
- 2 ml d'HV de rose musquée, (cicatrisante, régénératrice),
- 2 ml d'HV de millepertuis, (cicatrisante, anti-inflammatoire, antalgique).

Il est à noter que l'huile végétale de millepertuis est très photosensibilisante, il faut donc éviter

l'exposition au soleil juste après l'avoir appliquée sur la peau (8).

2.6.9 Oedeme post-opératoire

L'application d'une poche de glace en regard de la région opérée permet de limiter les douleurs, les gonflements et les saignements.

En complément, on peut appliquer 1 à 2 gouttes d'huile essentielle d'hélichryse italienne, en massages légers, dès le lendemain de la chirurgie, 3 à 5 fois par jour, pendant 2 à 3 jours, puis matin et soir jusqu'à disparition de l'œdème.

Cette huile est réputée pour ses propriétés anti-hématome très puissant, anti-inflammatoire et cicatrisante.

Si la surface à traiter est importante, appliquer quelques gouttes de ce mélange en massages légers de la joue, 3 à 4 fois par jour pendant 2 à 3 jours, puis, matin et soir jusqu'à disparition de l'œdème.

- 2 ml d'HE d'hélichryse italienne (antihématome),
- 8 ml d'HV d'arnica (anti-inflammatoire, apaisante, réparatrice) (8).

2.6.10 Alvéolite

C'est une inflammation de l'alvéole dentaire après extraction. (24)

L'alvéolite apparaît suite à une extraction dentaire. Elle peut être de deux sortes :

- ✓ Sèche : elle apparaît 3-4j après l'extraction et les douleurs sont intenses. A l'examen clinique l'alvéole est vide, l'os est blanchâtre et sensible au contact, la muqueuse bordante est légèrement inflammatoire. Elle est causée par l'absence de caillot dans l'alvéole.

Appliquer dans l'alvéole, à l'aide d'un coton ce mélange qui est anti hémorragique, cautérisant et cicatrisant :

- 1 goutte d'HE d'hélichryse italienne (antihématome),
- 2 gouttes d'HE de clou de girofle (anti-infectieuse, antalgique),
- 5 gouttes d'HE de calophyllum (cicatrisante, anti-inflammatoire).

- ✓ Suppurée : elle apparaît 7-10j après l'extraction. Elle correspond à une surinfection avec suppuration de l'alvéole ou du caillot due à des débris (séquestre osseux, fragment dentaire), avec une douleur légère.

Il faudra, sous anesthésie locale, réaliser un curetage alvéolaire pour former un nouveau caillot, puis réaliser une pâte à l'aide :

- d'oxyde de zinc et d'argile,
- HE de clou de girofle (anti-infectieuse, antalgique),
- HE de millepertuis (anti-inflammatoire, antalgique, cicatrisante) si la douleur est irradiante,
- HE de cannelle de chine (purifiante à large spectre),
- HE de lavande officinale (antiseptique, cicatrisante, antalgique).

Placer ce mélange dans l'alvéole, enraye l'infection. Dans les 10 minutes qui suivent, la douleur doit céder. Si ce n'est pas le cas, renouveler le pansement. Il n'est pas nécessaire d'enlever la pâte qui est résorbable (25).

2.7 Prévention muqueuse à la radiothérapie

Avant la séance, il peut être recommandé au patient d'appliquer de l'HE de niaouli pur sur la zone à irradier pour protéger la région cutanée concernée (7).

2.8 Les huiles essentielles en diffusion atmosphérique

2.8.1 Désinfecter l'air du cabinet

La désinfection du cabinet du praticien peut se faire par le mélange suivant :

- 2 ml d'essence de citron (anti-infectieuse),
- 2 ml d'HE d'eucalyptus radié (antibactérienne, antivirale),
- 2 ml d'HE d'arbre à thé (anti-infectieuse),
- 4 ml d'HE de pin maritime (antiseptique).

Cette dispersion atmosphérique présente aussi l'avantage d'agir sur le personnel du cabinet en stimulant leurs défenses et en renforçant leur terrain immunitaire (28).

Une étude a été réalisée en conditions réelles dans l'air ambiant de pièces d'habitation (bureau et chambre) par Su et al en 2006. Elle a mis en évidence une diminution de la concentration en bactéries dans l'air ambiant, dès les trente à soixante premières minutes suite à l'évaporation d'huile essentielle d'Eucalyptus globuleux et d'huile essentielle de lavande officinale (43).

Des études réalisées en 2004 par des chercheurs de l'Université de Manchester ont montré que les huiles essentielles pouvaient désinfecter totalement une pièce opératoire, même en présence de bactéries résistantes aux antibiotiques comme le SARM (Staphylococcus Aureus Résistant à la Méricilline). Ces huiles essentielles pourraient être utilisées en milieu hospitalier afin d'enrayer les épidémies. Elles pourraient remplacer certains produits désinfectants actuels moyennement efficaces ou très toxiques au point d'être employés en dehors de toute présence humaine (44).

2.8.2 Gestion du stress, de l'anxiété et création d'une atmosphère relaxante

La diffusion atmosphérique permet, outre la désinfection et la désodorisation, de calmer le stress par une action au niveau du système nerveux central via les récepteurs olfactifs. En effet,

les odeurs influencent le statut émotionnel.

Un diffuseur électrique est recommandé et il doit fonctionner de façon discontinue, par plage de 15 à 20 min, deux à trois fois par jour.

On peut diffuser le mélange suivant dans la salle d'attente pour une action relaxante et déstressante.

- 5 ml d'essence de zeste de bergamote (relaxante, sédative),
- 3 ml d'HE de lavande vraie (calmante, décontracturante),
- 2 ml d'HE de litsée citronné (calmante, sédative),
- 2 ml d'HE de basilic exotique (antispasmodique) (28).

Le diffuseur peut distiller une seule ou plusieurs huiles essentielles. Il ne doit pas les chauffer, de manière à permettre leur évaporation sans les altérer.

La climatisation rend l'environnement du cabinet très sec. Un appareil à la fois humidificateur et diffuseur sera préféré. 1 ml du mélange ci-dessus sera nécessaire pour un diffuseur « à sec », alors que quelques gouttes suffiront pour un diffuseur « à eau » (8).

Une étude japonaise réalisée par Watanabee et coll. (2015), met en évidence l'efficacité de l'inhalation de vapeurs d'huile essentielle de bergamote chez 41 femmes pour diminuer le stress et l'anxiété rapidement.

Une étude anglaise réalisée par Kritsidima et coll. (2009) sur 340 patients montre que l'anxiété provoquée par une consultation dentaire peut être atténuée par l'exposition à un aérosol atmosphérique d'huile essentielle de lavande dans la salle d'attente.

Près de 75% des patients en attente de soins ayant inhalé l'huile essentielle de lavande ont montré une angoisse réduite par rapport au groupe témoin.

La lavande est un moyen efficace de réduire l'anxiété actuelle, mais n'a aucun effet sur les futures pensées anxiogènes. En ce sens, la lavande doit être perçue comme un moyen de réduction « sur place » de l'anxiété et non pas comme un traitement de l'anxiété.

Il y a certaines limites à l'étude. Le parfum de lavande aurait pu simplement masquer les odeurs évoquant la dentisterie (comme l'odeur de l'eugéno). Il se pourrait que ce soit le fait d'avoir masqué les odeurs rappelant les cabinets dentaires qui est responsable de la diminution de l'anxiété et non pas la lavande en elle même (46).

Lehrner et coll. (2005) ont démontrés les propriétés sédatives de l'huile essentielle d'orange et de lavande et leur capacité à réduire l'anxiété et à rendre l'humeur plus positive au cabinet dentaire.

Après l'exposition en salle d'attente à un aérosol atmosphérique d'huile essentielle d'orange pour l'un des groupes, de lavande l'autre. L'étude a montré avec une différence significative par rapport au groupe témoin (exposé à aucune odeur) une diminution du niveau d'anxiété, une humeur plus positive et un apaisement chez les groupes exposés à l'odeur de lavande et d'orange (47).

Par voie générale, il est possible de prévenir le stress de la consultation dentaire en prescrivant 2 gouttes de lavande officinale ou vraie sur un comprimé neutre, ou diluées dans une cuillère à café de miel 3 fois par jour, avant la consultation (42).

Conclusion

L'aromathérapie figure parmi les outils et les ressources de la naturopathie. C'est un allié thérapeutique précieux pour la santé bucco-dentaire aussi bien en prophylaxie qu'en thérapie.

C'est une aide complémentaire à la médecine, un outil qui peut compléter les thérapies conventionnelles. Elle permet d'améliorer le confort du patient pendant les soins et entre les rendez-vous pour une meilleure prise en charge notamment de l'anxiété et même, parfois de la douleur.

Elle permet de réaliser les soins dans de meilleures conditions et d'obtenir un suivi de certains patients très anxieux.

Cette thérapie contribue aussi au confort de l'équipe soignante par une meilleure gestion du stress quotidien et l'obtention d'un cadre de travail confortable, calme et détendu. Le travail ainsi que le temps du praticien sont alors optimisés.

On pourrait parler actuellement d'une tendance d'une certaine catégorie de nos patients pour des médecines plus naturelles. Le chirurgien dentiste à l'écoute de ses patients ne peut ignorer cette demande.

Il semble donc opportun pour le chirurgien-dentiste d'élargir ses compétences pour utiliser ces thérapeutiques dans une juste mesure, tant qu'elles ne se substituent pas à la médecine classique et qu'elles ne nuisent pas au patient.

Pour utiliser l'aromathérapie, le praticien doit avoir une formation rigoureuse. C'est à lui de déterminer grâce à ses connaissances et ses propres expériences cliniques, des mélanges faciles et réalisables dans ce domaine.

Les huiles essentielles peuvent être associées à l'homéopathie et/ou à la médecine classique allopathique pour renforcer leurs effets thérapeutiques ou pour limiter les effets secondaires, mais toujours avec précaution.

Malgré l'engouement de certains praticiens et certains patients pour les huiles essentielles, il faut toujours garder à l'esprit qu'elles peuvent être toxiques si elles sont utilisées à tort ou à fortes doses et sans un minimum de connaissances sur leurs modes d'actions et leurs effets.

Un usage abusif des antibiotiques classiques contre certaines infections provoque des

résistances de certaines souches de bactéries à ces molécules. Le constat actuel dans le monde scientifique est une augmentation de ces résistances aux antibiotiques qui posent de sérieux problèmes dans la lutte contre les infections bactériennes. Les huiles essentielles seraient dans ce cas d'une grande utilité car aucun phénomène de résistance bactérienne ne leur a été imputé à nos jours. Il est tout à fait légitime de penser qu'à l'avenir les huiles essentielles puissent devenir un complément à l'antibiothérapie, à la condition que des études scientifiques cliniques puissent en apporter la preuve.

L'utilisation de l'aromathérapie au cabinet dentaire nécessite de nombreuses huiles essentielles qu'il faut généralement mélanger d'une manière extemporanée. Les huiles indispensables dans un cabinet dentaire sont l'HE de clou de girofle, l'HE de tea tree, l'HE de lavande vraie, l'HE d'hélichryse et l'HE d'eucalyptus citronné.

Ce travail ne constitue en aucun cas un plaidoyer pour les méthodes naturelles. L'utilisation de l'aromathérapie de façon correcte peut contribuer à l'élargissement des compétences thérapeutiques du chirurgien-dentiste en pratique quotidienne tout en garantissant la santé du patient.

Selon l'Ordre National des Chirurgiens-Dentistes (ONCD) les huiles essentielles ne sont pas indispensables à notre exercice. Un article dans La Lettre, insiste sur le fait que « Malgré les propriétés très diverses des huiles essentielles, ces dernières ne sont pas essentielles à notre exercice, et un chirurgien dentiste ne peut pas à l'heure actuelle, prescrire des huiles essentielles à ses patients à la place notamment d'antibiotiques... »

Aujourd'hui, il existe encore trop peu d'études cliniques rigoureuses.

L'efficacité thérapeutique des applications possibles au cabinet dentaire n'est pas démontrée.

Il y a très peu d'essais cliniques menés avec des préparations contenant des huiles essentielles, et ceci pour plusieurs raisons :

- les huiles essentielles n'ont pas de statut légal au niveau européen. Elles ne font donc pas l'objet de procédures précises de mise sur le marché
- elles ne sont pas remboursées par la sécurité sociale et ne nécessitent pas de prescription obligatoire
- il est difficile d'étudier le devenir de toutes les molécules contenues dans une huile essentielle.

La plupart des applications possibles des huiles essentielles sont des recommandations de praticiens basées sur leurs expériences cliniques empiriques.

Il n'est pas toujours très facile de s'y repérer, dans la mesure où les mêmes huiles essentielles sont recommandées pour traiter un nombre important d'infections ou, à l'inverse, une même infection n'est apparemment pas traitée par la même huile essentielle selon les auteurs.

Même s'il existe pour chaque pathologie une application possible de l'aromathérapie, en pratique courante elle ne peut-être utilisée systématiquement. Son utilisation reste donc assez restreinte à certaines situations.

L'aromathérapie est donc une thérapeutique complémentaire et non pas une alternative à la médecine classique.

Cela explique que la France connaît un certain retard dans l'adoption et la reconnaissance des médecines alternatives.

Liste des abréviations

HE : Huile essentielle

HV : Huile Végétale

HA : Hydrolat aromatique

GUIDE DE PRESCRIPTION DES HUILES ESSENTIELLES EN ODONTOLOGIE



L'aromathérapie peut être une aide précieuse pour la santé bucco-dentaire. Cependant, l'utilisation des huiles essentielles nécessite une formation rigoureuse permettant au praticien de bien connaître ce qu'il prescrit et la manière de prescrire.

Ce guide pratique de prescription des huiles essentielles répertorie les pathologies les plus courantes concernant la sphère bucco-dentaire et vient compléter notre arsenal thérapeutique. Il pourra être une aide quotidienne au fauteuil. L'allopathie et l'aromathérapie sont des alliées et non des ennemies. Elles vont travailler ensemble pour que la santé du patient ait tout à y gagner. Il est important de prendre en compte que ce ne sont pas des traitements standardisés mais des propositions élaborées suite aux observations cliniques, recherches et études de plusieurs auteurs.



1

Conversion:

1ml \longleftrightarrow 35 gouttes d'huile essentielle

Huiles essentielles dans l'atmosphère

La salle d'attente

On peut diffuser le mélange suivant dans la salle d'attente pour une action relaxante et déstressante:

- 5 ml d'essence de *Citrus aurantium* ssp. *Bergamia* (zeste de bergamote). Son action est relaxante et sédative.
- 3 ml d'huile essentielle *Lavandula angustifolia* (lavande vraie). Son action est calmante et décontractante.
- 2 ml d'huile essentielle *Litsea citrata* (litsée citronnée). Action calmante et sédative.
- 2 ml d'huile essentielle *Ocimum basilicum* var. *bas* (basilic exotique). Action antispasmodique.

Le diffuseur peut distiller une essence seule ou un mélange d'essences. Il ne doit pas chauffer les huiles essentielles, de manière à permettre leur évaporation sans les altérer.

La climatisation rend l'environnement du cabinet très sec. Un appareil à la fois humidificateur et diffuseur sera préféré. 1ml du mélange ci-dessus sera nécessaire pour un diffuseur « à sec », alors que quelques gouttes suffiront pour un diffuseur « à eau ».

Le cabinet dentaire

L'assainissement du cabinet du praticien peut se faire par le mélange suivant :

- 2 ml d'essence de *Citrus limonum* (citron). Action anti infectieuse.
- 2 ml d'huile essentielle *Eucalyptus radiata* (eucalyptus radié). Action antibactérienne, antivirale.
- 2 ml d'huile essentielle de *Melaleuca alternifolia* (arbre à thé). Action anti-infectieuse.
- 4 ml d'huile essentielle *Pinus pinaster* (pin maritime). Action antiseptique.



Diffuseur humidificateur
ultrasonique

Odontologie conservatrice et endodontique (OCE)

Maladie carieuse

La présence de caries impose un nettoyage de la lésion à la fraise, la cavité ainsi dégagée doit être obturée.

S'il est impossible de terminer les soins dans la séance, une obturation provisoire sédative et stimulant la cicatrisation dentinaire est mis en place. Elle est constituée:

- d'oxyde de zinc et
- d'huile essentielle *Eugenia caryophyllus*, (clous de girofle) ou
- d'huile essentielle de *Geranium rosat* ou
- d'huile essentielle de *Cinnamomum verum* (écorce de cannelle de Ceylan)

Pulpite dentaire

En cas de difficultés à anesthésier ou lorsque le praticien manque de temps pour trépaner la chambre pulpaire afin de libérer la pression, une médication temporaire à visée antalgique peut être mise en place.

Elle est constituée d'un coton imbibé d'une goutte d'huile essentielle d'*Eugenia caryophyllus* (clous de girofle) placé au contact de la carie.

Si le patient est allergique à l'eugénol, on peut alors utiliser l'huile essentielle de *Laurus nobilis* (laurier noble) qui est moins riche en eugénol mais qui possède de fortes propriétés antalgiques.

Parodontite apicale aiguë

Il faut réaliser un parage du réseau canalair, ou le désobturer si la dent présente une obturation endodontique.

Autour de la dent infectée, sur la gencive, appliquer au coton tige le complexe suivant jusqu'à disparition des symptômes :

- 6 gouttes d'huile essentielle *Melaleuca quinquenervia* (Niaouli)
- 6 gouttes d'huiles essentielles *Lavandula spica* (lavande aspic)
- 3 gouttes d'huile essentielle *Laurus nobilis* (laurier noble)
- 3 gouttes d'huile essentielle *Eugenia caryophyllus* (clous de girofle)
- 1 goutte d'huile essentielle *Mentha piperita* (menthe poivrée)

Cellulite d'origine dentaire

Appliquer localement (voie cutanée), plusieurs fois par jour la solution suivante :

- 1 goutte d'huile essentielle de *Juniperus communis ssp communis terpineoliferum* (baies) (génévrier commun), (anti-infectieux)
- 1 goutte d'huile essentielle de *Laurus nobilis* (laurier noble), (antalgique)
- 1 goutte d'huile essentielle de *Melaleuca alternifolia*, (tea tree), (anti-infectieux)
- 30 gouttes d'huile végétale de *Macadamia* (excellent vecteur d'absorption des huiles essentielles par massage)

Dans une pratique allopathique classique, les cellulites infectieuses nécessitent la prise d'antibiotiques. Cependant, le complexe aromatique ci-dessous, agissant de façon indifférenciée sur la plupart des germes (large spectre d'action), pourrait être une alternative à la prise systématique d'antibiotiques.

Prendre, par voie sublinguale:

- 1 goutte par jour pendant 5 jours du complexe suivant :
- 5 gouttes d'huile essentielle de *Satureja Montana* (sarriettes des montagnes)
- 4 gouttes d'huile essentielle de *Ravensara aromatica* (ravensare aromatique)
- 4 gouttes d'huile essentielle de *Thymus vulgaris linaloliferum* (thym vulgaire à linalol)
- 4 gouttes d'huile essentielle de *Rosmarinus officinalis cineoliferum* (Romarin officinal à cinéole)
- 3 gouttes d'huile essentielle de *Anetum graveolens* (aneth odorant).

OCE

Obturation canalair

Le ciment de scellement peut être composé du mélange suivant:

- 1 goutte d'huile essentielle d'*Eugenia caryophyllus* (clous de girofle)
- 2 gouttes d'huile essentielle de *Lavandula angustifolia* (lavande vraie)
- 2 gouttes d'huile végétale de *Centella asiatica* (centella asiatique)
- de l'oxyde de zinc et de l'argile



Clous de girofle

Retraitement endodontique

Certaines huiles essentielles permettent de dissoudre les obturations canalaires :

- l'huile essentielle de *Juniperus communis* (génévrier commun) ramollit les ciments de scellement canalair à base de résine bakélite.
- l'huile essentielle de *Rosa gallica* (rose de provins) ramollit les eugénates (ciment de scellement canalair à base d'oxyde de zinc eugénol).
- l'huile essentielle d'*Eucalyptus globulus* (eucalyptus globuleux) ramollit la gutta percha.

Pathologies de la muqueuse buccale

Péricoronarite

Si l'espace est suffisant pour que la dent de sagesse se mette en place sur l'arcade, l'extraction peut être évitée par un traitement local, à appliquer sur la gencive par le praticien, lors de deux séances espacées de 48h :

- 4 gouttes d'huile essentielle d'*Helichrysum italicum* (hélichryse italienne)
- 4 gouttes de *Rosmarinus officinalis cineoliferum* (romarin officinal à cinéole)
- 4 gouttes d'huile essentielle de *Lavandula angustifolia* (lavande vraie ou officinale)
- 2 gouttes d'huile essentielle de *Gaultheria procumbens* (gaulthérie couchée)
- 10 gouttes d'huile essentielle de *Mentha piperita* (menthe poivrée)
- 5 gouttes d'huile essentielle de *Ravensara aromatica* (ravensare aromatique)
- 23,5 ml d'huile végétale de millepertuis

Un traitement général complémentaire est administré en sublingual à raison d'une goutte par jour pendant 5 jours du complexe suivant :

- 5 gouttes d'huile essentielle de *Satureja Montana* (sarriettes des montagnes)
- 4 gouttes d'huile essentielle de *Ravensara aromatica* (ravensare aromatique)
- 4 gouttes d'huile essentielle de *Thymus vulgaris linaloliferum* (thym vulgaire à linalol)
- 4 gouttes d'huile essentielle de *Rosmarinus officinalis cineoliferum* (Romarin officinal à cinéole)
- 3 gouttes d'huile essentielle de *Anetum graveolens* (aneth odorant)

Eruption dentaires chez le nourrisson et l'enfant

Appliquer en massant sur la gencive le mélange suivant :

- 0,2 ml d'huile essentielle d'*Eugenia caryophyllus* (clous de girofle) (antibactérien, antifongique)
- 0,5 ml d'huile essentielle de *Lavandula latifolia* (lavande aspic), (antalgique)
- 0,5 ml d'huile essentielle d'*Helichrysum italicum* (hélichryse italienne)
- huile végétale *Hypericum perforatum* (millepertuis), QSP 30 ml

Pathologies de la muqueuse buccale

Aphtes et Lichen plan

Déposer localement quelques gouttes, 6 fois par jour, du mélange suivant :

- 5 ml d'huile essentielle de *Ravensara aromatica* (ravensare aromatique), (antivirale, anti-infectieux)
- 5 ml d'huile essentielle de *Melaleuca alternifolia* (tea tree), (antibactérienne, antivirale)
- 3 ml d'huile essentielle de *Lavandula angustifolia* (lavande vraie), (antiseptique, cicatrisante, antalgique)
- 0,2 ml d'huile essentielle de *Laurus nobilis* (laurier noble), (bactéricide, fongicide, antalgique puissant)
- 2,8 ml d'huile essentielle de *Commiphora molmol* (myrrhe amère)
- QSP 30 ml d'huile végétale de *Calophyllum inophyllum* (cicatrisante, anti-inflammatoire)

Candidose buccale

Réaliser un bain de bouche au bicarbonate de soude puis appliquer 6 fois par jour le mélange suivant :

- 2 gouttes d'huile essentielle de *Pelargonium asperum* (géranium odorant)
- 2 gouttes d'huile essentielle d'*Origanum compactum* (Origan)
- 1 goutte d'huile essentielle de *Satureja Montana* (sarricette des montagnes)

Perlèche

Appliquer 5 à 6 gouttes, 4 fois par jour sur l'infection de la solution suivante :

- 1 ml d'huile essentielle de *Melaleuca quinquenervia cineolifera* (Niaouli) (anti-infectieux, antifongique)
- 1 ml d'huile essentielle de *Lavandula latifolia* (lavande aspic) (anti-infectieux, antifongique)
- 2 ml d'huile essentielle de *Pelargonium Egypte* (géranium d'égypte)
- huile végétale de germe de blé, QSP 30 ml

Herpès (HSV1)

Appliquer 2 à 5 gouttes sur la lésion 3 fois par jour du mélange suivant :

- 3 ml d'huile essentielle de *Melaleuca quinquenervia cineolifera* (Niaouli)
- 1 ml d'huile essentielle de *Lavandula latifolia* (Lavande aspic)
- 1 ml d'huile essentielle de *Thymus vulgaris* (thym vulgaire)

Névrites ou névralgies faciales

Appliquer localement sur la zone sensible, 6 fois par jour, quelques gouttes du mélange :

- 0,5 ml d'huile essentielle de *Laurus nobilis* (laurier noble) (antalgique puissant et antispasmodique)
- 0,5 ml d'huile essentielle de *Mentha piperita* (menthe poivrée) (antalgique, anti-inflammatoire, anesthésiante)
- 0,5 ml d'huile essentielle de *Tanacetum annuum* (tanaisie annuelle) (anti-inflammatoire)
- 0,1 ml d'huile essentielle de *Helichrysum italicum* (héliochryse italienne) (anthématome, anti-inflammatoire)

Halitose objective

C'est le terme médical correspondant à la mauvaise haleine. Dans 85% des cas, elle est d'origine stomatologique.

Dans ce cas, il faut procéder à un détartrage, une motivation à l'hygiène, une éradication des foyers infectieux.

Le brossage pourra se faire trois fois par jour avec une pâte dentifrice neutre à laquelle on incorpore :

- 2 gouttes d'huile essentielle d'*Eugenia caryophyllus* (clous de girofle)
- 2 gouttes d'huile essentielle de *Cinnamomum verum* (écorces de cannelle de Ceylan)
- 2 gouttes d'huile essentielle de *Rosmarinus officinalis cineoliferum* (romarin officinal à cinéole)
- 2 gouttes d'huile essentielle de *Thymus vulgaris thymoliferum* (thym vulgaire à thymol)
- 2 gouttes d'huile essentielle de *Foeniculum vulgare* (fenouil doux)
- 2 gouttes d'huile essentielle de *Pimpinella anisum* (anis vert)

5

Maladies parodontales

Gingivite

Lorsqu'elle est induite par la plaque dentaire, il faut procéder à une motivation à l'hygiène, à l'élimination de la plaque et du tartre et appliquer 3 à 4 fois par jour le mélange suivant :

- 0,75 ml d'huile essentielle de *Laurus nobilis* (laurier noble)
- 1,5 ml d'huile essentielle de *Melaleuca alternifolia* (tea tree)
- 0,75 ml d'huile essentielle de *Salvia officinalis* (saugue officinale)
- 1 ml d'huile essentielle de *Ravensara aromatica* (ravensare aromatique)
- 0,75 ml d'huile essentielle de *Gaultheria procumbens* (gaulthérie couchée)
- 0,25 ml d'huile essentielle de *Mentha piperata* (menthe poivrée)

Parodontite chronique

Une motivation à l'hygiène, des détartrages, la reprise des reconstitutions débordantes sont nécessaires.

Au cabinet, instiller dans les poches parodontales la préparation suivante :

- 3 ml d'huile essentielle de *Melaleuca alternifolia* (tea tree)
- 3 ml d'huile essentielle de *Laurus nobilis* (laurier noble)
- 2 ml d'huile essentielle de *Commiphora molmol* (myrrhe)
- 1 ml d'huile essentielle de *Helichrysum italicum* (héliochryse italienne)
- 1 ml d'huile essentielle d'*Eugenia caryophyllus* (clous de girofle)
- 20 ml d'huile végétale de *Calophyllum inophyllum* (calophylle inophylle)
- 80 ml d'huile végétale d'*Hypericum perforatum* (millepertuis)

Le complexe ci-dessous pourra être prescrit en massages gingivaux

à l'aide d'un coton tige 3 à 4 fois par jour :

- 0,75 ml d'huile essentielle d'*Eugenia caryophyllus* (clous de girofle)
- 1 ml d'huile essentielle de *Lavandula burnatii* (lavande hybride)
- 1 ml d'huile essentielle de *Melaleuca alternifolia* (tea tree)
- 0,75 ml d'huile essentielle de *Laurus nobilis* (laurier noble)
- 1,5 ml d'huile essentielle de *Ravensara aromatica* (ravensare aromatique)

6

Applications en chirurgie

Désinfection des sites implantaires

Une fois la pose d'implant réalisée, la vis de cicatrisation en place et sutures terminées, instiller le mélange suivant autour des sites implantaires pour induire une bonne cicatrisation :

- 1 ml d'huile essentielle de *Laurus nobilis* (laurier noble) (bactéricide, fongicide, antalgique puissant)
 - 1 ml d'huile essentielle de *Lavandula angustifolia* (lavande officinale) (antiseptique, cicatrisante, antalgique)
 - 1 ml d'huile essentielle de *Matricaria recutita* (camomille allemande) (anti-inflammatoire, cicatrisante)
 - 1 ml d'huile essentielle de *Melaleuca alternifolia* (tea tree) (antibactérienne, antivirale)
 - 0,6 ml d'huile essentielle de *Pimpinella anisum* (anis vert) (agent de saveur)
 - 0,3 ml d'huile essentielle d'*Helichrysum italicum* (héliochryse italienne) (antihématome)
 - 3 ml d'huile végétale de *Calophyllum inophyllum* (calophylle inophylle)
 - huile végétale de *Rosa rubiginosa* (rose musquée)
- QSP 30 ml**

Hémorragie

Lors de la compression hémostatique, il est possible de potentialiser l'action en rajoutant sur la compresse quelques gouttes du mélange suivant :

- 3 ml d'huile essentielle de *Cistus ladaniferus pineniferum* (ciste ladanifère à pinène) (antihémorragique puissant, anti-infectieuse)
- 2 ml d'huile essentielle de *Polargonium asperum* CV Egypte (géranium rosat) (antihémorragique)
- 1 ml d'huile essentielle de *Myrtus communis cineoliferum* (myrte commun à cinéole) (astringente, décongestionnante)
- huile végétale de *Corylus avellana* (noisette) (excipient), **QSP 10 ml**

Si le saignement post-chirurgical survient, le patient peut, chez lui, mordre sur une compresse imbibée de quelques gouttes d'huile essentielle de Ciste ladanifère.

Anesthésie de contact

Déposer, ou appliquer avec le doigt, 2 gouttes sur la zone à anesthésier, 10 min avant l'injection ou un autre acte douloureux du complexe suivant:

- 4 ml d'huile essentielle de *Mentha piperita* (menthe poivrée) (anesthésiante, antalgique)
- 1 ml d'huile essentielle d'*Eugenia caryophyllus* (clous de girofle) (antibactérien, antiviral, antifongique)

Régénération muqueuse après chirurgie

Après un acte chirurgical, tamponner la gencive à l'aide d'un coton imbibé de quelques gouttes du mélange suivant afin de favoriser la régénération de la muqueuse:

- 10 ml d'huile essentielle d'*Eugenia caryophyllus* (clous de girofle) (antibactérien, antiviral, antifongique)
- 10 ml d'huile essentielle de *Melaleuca alternifolia* (tea tree) (antibactérienne, antivirale)
- 10 ml d'huile essentielle de *Laurus nobilis* (laurier noble) (bactéricide, fongicide, antalgique puissant)
- 10 ml d'huile essentielle de *Lavandula angustifolia* (lavande officinale) (antiseptique, cicatrisante, antalgique)
- 10 ml d'huile essentielle de *Chamaemelum nobile* (camomille noble) (anti-inflammatoire, antispasmodique)
- 10 ml d'huile essentielle d'*Artemisia dracunculidus* (estragon) (antispasmodique)
- 5 ml d'huile essentielle d'*Helichrysum italicum* (héliochryse italienne) (antihématome)
- 10 ml d'huile végétale de *Calophyllum inophyllum* (calophylle inophylle) (cicatrisante, anti-inflammatoire)
- 15 ml d'huile végétale de *Rosa rubiginosa* (rose musquée) (cicatrisante, régénératrice)

Applications en chirurgie

Oedèmes post opératoires

Pour limiter douleurs, gonflements et saignement, il est possible d'appliquer une poche de glace en externe, en regard de la région opérée, le plus tôt possible.

On peut appliquer, en complément, 1 à 2 gouttes d'huile essentielle d'Héliochryse italienne, en massages légers, dès le lendemain de la chirurgie, 3 à 5 fois par jour, pendant 2 à 3 jours, puis matin et soir jusqu'à disparition de l'œdème.

Si la surface à traiter est importante, on peut appliquer quelques gouttes du mélange suivant en massages légers de la joue, 3 à 4 fois par jour pendant 2 à 3 jours, puis, matin et soir jusqu'à disparition de l'œdème:

- 2 ml d'huile essentielle d'*Helichrysum italicum* (héliochryse italienne)
- 8 ml d'huile végétale d'*Arnica*

Alvéolite sèche

Causée par l'absence de caillot dans l'alvéole après extraction.

Il faut sous anesthésie locale, réaliser un curetage alvéolaire pour former un nouveau caillot, puis réaliser une pâte à l'aide :

- d'oxyde de zinc et argile
 - d'huile essentielle d'*Eugenia caryophyllus* (clou de girofle)
 - d'huile essentielle d'*Hypericum perforatum* (millepertuis) si la douleur est irradiante.
- Insinuer ce mélange dans l'alvéole en lui donnant la forme d'un clou. Dans les 10min qui suivent, l'alvéolite doit céder. Si ce n'est pas le cas, renouveler le pansement. Il n'est pas nécessaire d'enlever le « clou » qui se résorbe.

Alvéolite suppurée

Elle correspond à une surinfection de l'alvéole ou du caillot due à un débris (séquestre osseux, fragment dentaire) Il faut sous anesthésie locale réaliser un curetage. Mettre en place le pansement alvéolaire décrit pour l'alvéolite sèche en ajoutant les huiles essentielles suivantes pour enrayer l'infection:

- huile essentielle de *Cinnamomum cassia* (cannelier de chine)
- huile essentielle de *Lavandula angustifolia* (lavande officinale)

Table des illustrations

Figure 1 : Schéma d'un alambic : appareil de distillation des huiles essentielles par entraînement à la vapeur d'eau

<http://huileessentiellelavande.e-monsite.com/medias/images/maquette-blog- pagearomatherapie>

Figure 2 : Schéma d'un appareil de chromatographie en phase gazeuse

<http://www.masterchimie1.u-psud.fr/Chromatoweb/CPG.htm>

Figure 3 : Analyse chromatographique en phase gazeuse de 4 huiles essentielles de thym

<http://www.masterchimie1.u-psud.fr/Chromatoweb/CPG.htm>

Figure 4 : Logo du label AB

<http://www.aroma-essentiel.fr/fr/espace-conseil-pranarom-huile-essentielle-bio/labels-bio-ecocert-hect-ab-cosmebio-bdih1.html#.WL6MCjgfTMw>

Figure 5 : Logo écocert (18)

<http://www.aroma-essentiel.fr/fr/espace-conseil-pranarom-huile-essentielle-bio/labels-bio-ecocert-hect-ab-cosmebio-bdih1.html#.WL6MCjgfTMw>

Figure 6 : Logo nature et progrès

<http://www.aroma-essentiel.fr/fr/espace-conseil-pranarom-huile-essentielle-bio/labels-bio-ecocert-hect-ab-cosmebio-bdih1.html#.WL6MCjgfTMw>

Figure 7 : Logos cosmébio

<http://www.aroma-essentiel.fr/fr/espace-conseil-pranarom-huile-essentielle-bio/labels-bio-ecocert-hect-ab-cosmebio-bdih1.html#.WL6MCjgfTMw>

Figure 8 : Logo HEBBD

<http://www.aroma-essentiel.fr/fr/espace-conseil-pranarom-huile-essentielle-bio/labels-bio-ecocert-hect-ab-cosmebio-bdih1.html#.WL6MCjgfTMw>

Figure 9 : Exemple d'une étiquette d'huile essentielle d'arbre à thé

<http://www.aroma-essentiel.fr/fr/espace-conseil-pranarom-huile-essentielle-bio/labels-bio-ecocert-hect-ab-cosmebio-bdih1.html#.WL6MCjgfTMw>

Figure 11 : Illustration de la méthode aromagramme

http://www.memoireonline.com/10/11/4897/m_Determination-in-vitro--du-pouvoir-antibacterien-des-huiles-essentielles-deucalyptus-myrtle-5.html

Figure 12 : Gélules d'huiles essentielles

<http://www.lessentieldejulien.com/wp-content/uploads/2012/01/capsules-hect.jpg>

Figure 13 : Flacon de solubol

http://www.aromazone.com/media/catalog/product/cache/1/image/600x600/9df78eab33525d08d6e5fb8d27136e95/c/a/catalogue_dispersants_solubol_3.jpg

Figure 14 : Plaquette imprimée "GUIDE DE PRESCRIPTION DES HUILES ESSENTIELLES EN ODONTOLOGIE"

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01250417/document>

Bibliographie

1. Collège aromathérapie. Aromathérapie : définition et histoire de l'aromathérapie [Internet]. http://www.college-aromatherapie.com/aromatherapie_et_publications
2. Montain B. Traité d'aromathérapie buccodentaire. Paris: Guy Trédaniel;2002.
3. Nutra News. Aromathérapie : un peu d'histoire... - Aromathérapie scientifique - Nutranews [Internet]. <http://www.nutranews.org/sujet.pl?id=57>
4. Bio santé. Les huiles essentielles, leur culture, leur histoire [Internet]. <http://www.bio-sante.fr/les-huiles-essentielles-culture-histoire.html>
5. Faucon M, Annelise L. Traité d'aromathérapie scientifique et médicale fondements et aide à la prescription. [Nouvelle édition]. Paris: Sang de la Terre;2015.
6. Baudoux D. Les cahiers pratiques d'aromathérapie selon l'école française. Collection « L'Arromathérapie professionnellement » Luxembourg: Inspir; 2001.
7. Mars J. L'aromathérapie exactement : encyclopédie de l'utilisation thérapeutique des huiles essentielles : fondements, démonstration, illustration et applications d'une science médicale naturelle. Franchomme P, Jollois R, Pénoël D, éditeurs. Limoges : R. Jollois ;2001.
8. Festy D, Paulian P. Ma bible des huiles essentielles. Paris: Leduc.s;2016.
9. Recommandations relatives aux critères de qualité des huiles essentielles [Internet]. http://ansm.sante.fr/var/ansm_site/storage/original/application/657257784ff10b16654e1ac94b60e3fb.pdf
10. Centifoliabio. Huiles végétales et macérâts huileux : de merveilleuses vertus pour notre peau [Internet] <https://www.centifoliabio.fr/fr/blog/les-huiles-vegetales-et-macerats-huileux-de-merveilleuses-vertus-pour-notre-pe-n281>
11. Grosjean N. Le grand livre de l'aromathérapie. Paris: Eyrolles;2013.
12. Kaloustian J, Hadji-Minaglou F. La connaissance des huiles essentielles : qualilogie et aromathérapie : Entre science et tradition pour une application médicale raisonnée. Paris. Springer Science et Business Media;2013.
13. Roux D, éditeur. Conseil en aromathérapie. Rueil-Malmaison: Wolters Kluwer;2008.
14. L'aromathérapie exactement - L'aromathérapie exactement.pdf [Internet]. <http://voila.mes.photo.free.fr/livre/plante%20medicinale/L%27aromath%3%A9rapie%20exactement.pdf>
15. Bdsp.ehesp. Risques et bénéfices possibles des Huiles Essentielles. | Base documentaire | BDSP [Internet]. <http://www.bdsp.ehesp.fr/Base/382024/>
16. Garneau F-X. Le matériel végétal et les huiles essentielles [Internet].

<http://corpolaseve.uqac.ca/manuel/chapitres/chap1.pdf>

17. Souhila Boubrit et Nafaa Boussad. Détermination "in vitro " du pouvoir antibactérien des huiles essentielles d'eucalyptus, myrte, clous de girofle et sarriette, et leur application à la conservation de la viande fraîche type hachée. - [Internet]. Memoire Online. http://www.memoireonline.com/10/11/4897/m_Determination-in-vitro--du-pouvoir-antibacterien-des-huiles-essentielles-deucalyptus-myrte-5.html
18. Pranarom. Labels bio, AB, Ecocert, Eco Garantie, Cosmébio, Cosmétique Eco, BDIH, HECT, Nature et Progrès - Arôme essentiel [Internet]. <http://www.aroma-essentiel.fr/fr/espace-conseil-pranarom-huile-essentielle-bio/labels-bio-ecocert-hect-ab-cosmebio-bdih1.html#.WL6MCjgfTMw>
19. Aroma Zone. Que signifie le symbole HEBBD ? Quelle est la différence entre HEBBD et HECT ? Aroma-Zone [Internet]. <http://www.aroma-zone.com/info/que-signifie-le-symbole-hebbd-quelle-est-la-difference-entre-hebbd-et-hect>
20. Mes huiles essentielles. Biochimie des huiles essentielles - mes-huiles-essentielles.com [Internet]. <http://www.mes-huiles-essentielles.com/biochimie-huiles-essentielles#answer3>
21. Nutranews. Les huiles essentielles, un pouvoir antimicrobien avéré - Aromathérapie scientifique - Nutranews [Internet] <http://www.nutranews.org/sujet.pl?id=58>
22. Jean Yves Henry. Les fondamentaux de l'aromathérapie | Médecine intégrée [Internet]. <http://www.medecine-integree.com/les-fondamentaux-de-laromatherapie/>
23. Code de la santé publique. Décret n° 2007-1198 du 3 août 2007 modifiant l'article D. 4211-13 du code de la santé publique relatif à la liste des huiles essentielles dont la vente au public est réservée aux pharmaciens.2007. <http://www.legifrance.gouv.fr/eli/decret/2007/8/3/SJSPO758671D/jo/texte>.
24. Jacques D, François D, Élisabeth G-M, Laurent D, Henri P. Dictionnaire illustré des termes de médecine. 31e éd. Paris: Maloine;2012.
25. Boufflers B. Soins naturels des dents. Montlaur: Edition Equilibre;2005.
26. Lobo PL, Fonteles CS, Marques LA, et coll. The efficacy of three formulations of *Lippia sidoides* Cham. essential oil in the reduction of salivary *Streptococcus mutans* in children with caries: A randomized, double-blind, controlled study. *Phytomedicine* 2014;21:1043-1047.
27. Goetz P. La phytothérapie en stomatologie. *Phytothérapie* [Internet]. 2010;8(1). <http://link.springer.com/article/10.1007/s10298-010-0530-4>
28. Lamendin. Phytothérapie et aromathérapie buccodentaires. *EMC-Dentisterie*.2004 ;1(2) :179-192
29. Cirino ICS, Menezes-Silva SMP, Silva HTD, de Souza EL, Siqueira-Júnior JP. The

essential oil from *origanum vulgare* L. and its individual constituents carvacrol and thymol enhance the effect of tetracycline against *staphylococcus aureus*. *Chemotherapy*.2014;60(5-6):290-3.

30. Lamendin H, Wegrzyn R. Huiles essentielles et aromathérapie bucco-dentaire. *Chir Dent Fr*. 2005;(1225):62-6.
31. Sultan L. A propos de l'aromathérapie et des huiles essentielles. Utilisation en odontologie. *Chir Dent Fr*.2006;(1281):23-8.
32. Huiles essentielles chez le dentiste - Santé essentielle [Internet]. <http://santeessentielle.canalblog.com/archives/2007/03/29/4466669.html>
33. Blog - se débarrasser d'un lichen plan avec l'aromathérapie | Neroliane [Internet]. <http://www.neroliane.com/blog/se-debarrasser-d-un-lichen-plan-avec-l-aromatherapie>
34. Khan A, Ahmad A, Khan L et coll. Effect of two monoterpene phenols on antioxidant defense system in *Candida albicans*. *Microbial Pathogenesis*. 2015; 80:50-56.
35. Schnitzler P, Koch C, Reichling J et coll. American Society For Microbiology. Susceptibility of drug-resistant clinical herpes simplex virus type 1 strains to essential oils of ginger, thyme, hyssop, and sandalwood. *Antimicrob. Agents chemother*. 2007;51(5):1859:1862.
36. Wikipédia. Névralgie du trijumeau. In: Wikipédia [Internet]. 2017. https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=N%C3%A9vralgie_du_trijumeau&oldid=135670281
37. Goetz P. Phytothérapie des sinusites. *Phytothérapie*.2008;6(6):359-62.
38. Soukoulis S, Hirsch R. The effects of a tea tree oil-containing gel on plaque and chronic gingivitis. *Aust Dent J*-2004 jun;49(2):78-83.
39. Takarada K, Kimizuka R, Takahashi N, Honma K, Okuda K, Kato T. A comparison of the antibacterial efficacies of essential oils against oral pathogens. *Oral Microbiol Immunol*. 2004;19(1):61-4.
40. Goetz P. Stomatologie halitose et lithiase salivaire. *Phytothérapie*.2015;13(4):246-9.
41. Hur M-H, Park J, Maddock-Jennings W, Kim DO, Lee MS. Reduction of mouth malodour and volatile sulphur compounds in intensive care patients using an essential oil mouthwash. *Phytother Res*.2007;21(7):641-3.
42. Alqareer A, Alyahya A, Andersson L et coll. The effect of clove and benzocaine versus placebo as topical anesthetics. *Journal of Dentistry* 2006;31(10):747-750.
43. Su HJ, Chao CJ, Chang HY et coll. The effects of evaporating essential oils on indoor air quality. *Atmospheric Environment* 2007;41(6):1230-1236.

44. BBC NEWS | Health | Aromatherapy oils « kill superbug » [Internet].: <http://news.bbc.co.uk/2/hi/health/4116053.stm>
45. Watanabe E, Kuchta K, Kimura M, Rauwald HW, Kamei T, Imanishi J. Effects of bergamot (*Citrus bergamia* (Risso) Wright & Arn.) essential oil aromatherapy on mood states, parasympathetic nervous system activity, and salivary cortisol levels in 41 healthy females. *Complement Med Res.*2015;22(1):43-9.
46. Kritsidima M, Newton T, Asimakopoulou K. The effects of lavender scent on dental patient anxiety levels: a cluster randomised-controlled trial. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2010;38(1):83-7.
47. Lehrner J, Marwinski G, Lehr S, Jöhren P, Deecke L. Ambient odors of orange and lavender reduce anxiety and improve mood in a dental office. *Physiol Behav.*2005;86(1-2):92-5.
48. Goëb P, Pesoni D. Huiles essentielles : guide d'utilisation : 170 conseils pratiques, 50 huiles essentielles, 10 huiles végétales. Issy-les-Moulineaux: Éditions Ravintsara;2010.
49. Berthomet N. L'aromathérapie en odontologie [Internet]. 2015. <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01250417/document>

LIV (Stéphanie) – L’aromathérapie en pratique bucco-dentaire.
_ 52 f. ; ill ; 54 ref ; (Thèse Chir Dent. ; Nantes ; 2018)

RESUME

L’aromathérapie est l’art de soigner par les huiles essentielles, elle fait partie des médecines dites « alternatives ».

Connue et utilisée depuis des millénaires, cette thérapie par les huiles essentielles revient en vogue ces dernières années. Ces huiles possèdent de nombreuses vertus : antiseptique, désinfectante et relaxante.

On leur prête aussi une action bienfaisante sur le plan psychologique et pour contrer l’anxiété. Cependant, peu d’études scientifiques appuient ces applications

Les livres existants traitent de médecine générale mais peu ont une approche odontologique. De plus, devant la diversité des huiles essentielles il n’est pas simple de s’y retrouver.

C’est pourquoi, après un rappel des principes de bases nécessaires à l’utilisation des huiles essentielles, je vous propose de voir comment l’aromathérapie peut être utilisée dans le cadre d’un exercice omnipratique au cabinet dentaire.

RUBRIQUE DE CLASSEMENT : Odontologie

MOTS CLES MESH

Aromathérapie– Aromatherapy Huile
essentielle – Oils, volatile Stomatologie
– Oral medicine Cabinets dentaires –
Dental offices
Médecine traditionnelle –Medicine, traditional

JURY

Président : Professeur Bernard GIUMELLI

Assesseur : Docteur Cécile BERNARD

Assesseur : Docteur Fabienne JORDANA

Directeur: Docteur Saïd KIMAKHE

ADRESSE DE L’AUTEUR

18 rue Anatole de Monzie
44200 Nantes
Fifi-95@hotmail.fr