



AVERTISSEMENT

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

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

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

Contact : ddoc-thesesexercice-contact@univ-lorraine.fr

LIENS

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 122. 4

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

http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg_droi.php

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

**UNIVERSITE DE LORRAINE
2012**

FACULTE DE PHARMACIE

**UTILISATIONS THERAPEUTIQUES
DES HUILES ESSENTIELLES :
ETUDE DE CAS EN MAISON DE RETRAITE**

T H E S E

Présentée et soutenue publiquement
Le 30 Mars 2012

pour obtenir

le Diplôme d'Etat de Docteur en Pharmacie

par **Florence MAYER**
née le 13 octobre 1985 à Metz (57)

Membres du Jury

Président : Mme Dominique LAURAIN-MATTAR, Professeur

Juges :	Mme Carole BURTON,	Docteur en Pharmacie
	M. Max HENRY,	Professeur
	Mme Martine LEMOINE,	Cadre Infirmier

**UNIVERSITE DE LORRAINE
FACULTÉ DE PHARMACIE
Année universitaire 2011-2012**

DOYEN

Francine PAULUS

Vice-Doyen

Francine KEDZIEREWICZ

Directeur des Etudes

Virginie PICHON

Président du Conseil de la Pédagogie

Bertrand RIHN

Président de la Commission de la Recherche

Christophe GANTZER

Président de la Commission Prospective Facultaire

Jean-Yves JOUZEAU

Responsable de la Cellule de Formations Continue et Individuelle

Béatrice FAIVRE

Responsable ERASMUS :

Francine KEDZIEREWICZ

Responsable de la filière Officine :

Francine PAULUS

Responsables de la filière Industrie :

Isabelle LARTAUD,

Jean-Bernard REGNOUF de VAINS

Responsable du Collège

d'Enseignement Pharmaceutique

Jean-Michel SIMON

Hospitalier :

Responsable Pharma Plus E.N.S.I.C.

Jean-Bernard REGNOUF de VAINS

:

Responsable Pharma Plus

Bertrand RIHN

E.N.S.A.I.A. :

DOYENS HONORAIRES

Chantal FINANCE

Claude VIGNERON

PROFESSEURS EMERITES

Jeffrey ATKINSON

Gérard SIEST

Claude VIGNERON

PROFESSEURS HONORAIRES

Roger BONALY
 Pierre DIXNEUF
 Marie-Madeleine GALTEAU
 Thérèse GIRARD
 Maurice HOFFMANN
 Michel JACQUE
 Lucien LALLOZ
 Pierre LECTARD
 Vincent LOPPINET
 Marcel MIRJOLET
 François MORTIER
 Maurice PIERFITTE
 Janine SCHWARTZBROD
 Louis SCHWARTZBROD

**MAITRES DE CONFERENCES
HONORAIRES**

Monique ALBERT
 Gérald CATAU
 Jean-Claude CHEVIN
 Jocelyne COLLOMB
 Bernard DANGIEN
 Marie-Claude FUZELLIER
 Françoise HINZELIN
 Marie-Hélène LIVERTOUX
 Bernard MIGNOT
 Jean-Louis MONAL
 Dominique NOTTER
 Marie-France POCHON
 Anne ROVEL
 Maria WELLMAN-ROUSSEAU

ASSISTANT HONORAIRE

Marie-Catherine BERTHE
 Annie PAVIS

ENSEIGNANTS*Section
CNU***Discipline d'enseignement***PROFESSEURS DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS**

Danièle BENSOUSSAN-LEJZEROWICZ ³	82	<i>Thérapie cellulaire</i>
Chantal FINANCE	82	<i>Virologie, Immunologie</i>
Jean-Yves JOUZEAU	80	<i>Bioanalyse du médicament</i>
Jean-Louis MERLIN ³	82	<i>Biologie cellulaire</i>
Jean-Michel SIMON	81	<i>Economie de la santé, Législation pharmaceutique</i>

**PROFESSEURS
UNIVERSITES****DES**

Jean-Claude BLOCK	87	<i>Santé publique</i>
Christine CAPDEVILLE- ATKINSON	86	<i>Pharmacologie</i>
Pascale FRIANT-MICHEL	85	<i>Mathématiques, Physique</i>
Christophe GANTZER	87	<i>Microbiologie</i>
Max HENRY	87	<i>Botanique, Mycologie</i>
Pierre LABRUDE	86	<i>Physiologie, Orthopédie, Maintien à domicile</i>
Isabelle LARTAUD	86	<i>Pharmacologie</i>
Dominique LAURAIN-MATTAR	86	<i>Pharmacognosie</i>
Brigitte LEININGER-MULLER	87	<i>Biochimie</i>
Pierre LEROY	85	<i>Chimie physique</i>
Philippe MAINCENT	85	<i>Pharmacie galénique</i>
Alain MARSURA	32	<i>Chimie organique</i>
Patrick MENU	86	<i>Physiologie</i>
Jean-Bernard REGNOUF de VAINS	86	<i>Chimie thérapeutique</i>
Bertrand RIHN	87	<i>Biochimie, Biologie moléculaire</i>

MAITRES DE CONFÉRENCES - PRATICIENS HOSPITALIERS

Béatrice DEMORE	81	<i>Pharmacie clinique</i>
Nathalie THILLY	81	<i>Santé publique</i>

MAITRES DE CONFÉRENCES

Sandrine BANAS	87	<i>Parasitologie</i>
Mariette BEAUD	87	<i>Biologie cellulaire</i>
Emmanuelle BENOIT	86	<i>Communication et santé</i>
Isabelle BERTRAND	87	<i>Microbiologie</i>
Michel BOISBRUN	86	<i>Chimie thérapeutique</i>
François BONNEAUX	86	<i>Chimie thérapeutique</i>
Ariane BOUDIER	85	<i>Chimie Physique</i>
Cédric BOURA	86	<i>Physiologie</i>
Igor CLAROT	85	<i>Chimie analytique</i>
Joël COULON	87	<i>Biochimie</i>
Sébastien DADE	85	<i>Bio-informatique</i>
Dominique DECOLIN	85	<i>Chimie analytique</i>
Roudayna DIAB	85	<i>Pharmacie clinique</i>
Joël DUCOURNEAU	85	<i>Biophysique, Acoustique</i>
Florence DUMARCAY	86	<i>Chimie thérapeutique</i>
François DUPUIS	86	<i>Pharmacologie</i>

SERMENT DES APOTHICAIRES



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

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

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

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

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

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



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

REMERCIEMENTS

A mon jury :

Je souhaite remercier tout particulièrement ma directrice de thèse Madame **Dominique Laurain-Mattar** pour son aide, sa disponibilité, ses bons conseils et pour m'avoir fait l'honneur de présider mon jury de thèse.

Je remercie Monsieur le Professeur **Max Henry** et Madame **Martine Lemoine** d'avoir eu l'amabilité d'accepter de partager leurs connaissances et de faire partie de mon Jury.

Je veux faire part aussi de toute ma gratitude au Docteur **Carole Burton**, qui a contribué à ma formation professionnelle en partageant toutes ses connaissances pendant cette courte période où nous avons travaillé ensemble.

A toute ma famille, au clan MAYER de partager tous ces bons moments ensemble et à la joie d'être si proche :

A mes parents, de toujours croire en moi et pour ce que vous faites au quotidien pour moi.

A mes frère et sœurs :

A Elsa, de toujours être là pour me faire avancer et de pouvoir tout partager avec toi.

A Laura, de me soutenir à n'importe quel moment et quoi que je fasse.

A B-F, d'être mon petit frère chéri qui sait m'écouter, qui aura toujours une place au premier plan malgré la distance.

A Ludo, d'être comme un grand frère pour moi, et de toujours m'encourager surtout au tennis.

A Pierre, de ta patience et ta gentillesse.

A Louise, à peine née de rendre ta tata complètement Gaga.

A Dédé, ma grand-mère de si bons conseils, d'être toujours là, de ne jamais me juger et pour tes petits plats.

A mes grands-parents, éloignés en distance et très proches dans mon cœur.

A mon oncle **François**, docteur en pharmacie, de m'avoir guidé lors de cette thèse.

A la **tata Nini**, au **tonton Vani** et à **mon parrain Aubert** de toujours penser à nous.

A tous mes oncles et tantes, cousins que j'apprécie beaucoup.

A toute la **famille Annane**, pour votre présence depuis toutes ces années,

A Vincent, de tout ce que déjà tu représentes pour moi, de ton soutien, de ta présence, de tout ce que tu m'apportes au quotidien.

A tous mes amis

A Antoine, de tes heures d'écoute à toute épreuve et pour mon nouveau travail.

A Charlotte, de toujours me comprendre, et à toutes nos longues discussions constructives.

A Cyrielle, de tous nos moments fantastiques et parfois improbables passés et futurs.

A Martin, de ton écoute et de ta gentillesse.

A Joséphine, de tous les moments passés ensemble à la fac en tant que binôme et ailleurs (le Canada est inoubliable grâce à toi).

A Sabrina et Pierre, de nos longues heures passées au Varad et ailleurs à rigoler et à danser.

A toute la TEAM, d'avoir accepté le petit dragon que je suis et d'être toujours là pour moi, d'être des amis en OR:

A Schnito, de savoir m'écouter, d'être ma « copine » surtout lors de nos grandes discussions au parc qui me manquent. LOL (oui même dans mes remerciements, je place un LOL ;)

A Touf, d'être présent pour moi quoique je fasse, d'être toujours motivé pour sortir. A notre futur duo sur Dirty Dancing ;) et à Léna pour sa gentillesse !

A Eva et François, de votre patience, de votre sagesse, d'être des parents POULES et à vos magnifiques petites poulettes.

A Jo, de ton humour grandiose et d'avoir supporté ma super musique pendant tout un long voyage ;)

A Lolo, de ta finesse d'esprit, d'être autant un brochet que moi parfois et à ton déhanché que je jalouse.

A Amandine, de ta gentillesse et ton ouverture d'esprit.

A Gwen et Seb, de votre spontanéité, votre honnêteté et votre bonne humeur.

A Carine, de ta franchise à toute épreuve, de nos grands moments de shopping et de sauna.

A Max, Lucas, Xavier, Portos, Deydey, Nadia, Genty, Sam, Julien, Bibi, Bébert et toute la bande de BOLOSS pour nos grandes soirées à Metz, dans la colloc et ailleurs.

A toute ma promotion : Adrien, Aline, Aurélie, Dorothee, Emilie, Kenny, Nicolas, Phillipe, Simon, Sulina ...qui ont fait que toutes ces années d'étude sont passées si vite et si intensément.

A tous les autres Pharma sympas que j'ai rencontré pendant mes études: Fred, FX, Marion, Titi ...et à tous les supers souvenirs que l'on a ensemble et à tous les événements futurs.

A tous les Dentaires : Adrien, Gautier, Jean-Simon, Laurent, Spich, Thomas, et tous les autres, qui n'étaient jamais loin de moi pendant toutes ces années, pour nos grands délires, et d'être des gens à part.

A toutes les équipes officinales que j'ai côtoyé qui m'ont appris et m'apprennent mon métier.

A Laila, Alexia, Anais, d'être devenues de vraies copines au fil du temps.

A Mr Biblot, Mme Wasels, Mme Metz, Mr Vilain...

A toute l'équipe officinale de Fameck : Aneta, Fabienne, Géraldine, Hélène, Palmira, Véronique, Virginie, William et Mme Dorwald.

A Pauline, Séb R., Alex, Bérangère, Romain, Damien...

A tous de m'apporter chacun à votre manière quelque chose dans ma vie.

A tous ceux que je vais oublier, je m'en excuse et je vous remercie aussi.

Merci.

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION	p 6
Première partie : Etude bibliographique	p 9
I GENERALITES SUR LES HUILES ESSENTIELLES	p 10
1.1. Définitions	p 10
1.2. Critères de qualité	p 11
1.3. Précautions d'emploi des huiles essentielles	p 14
1.4. Les principes chimiques des huiles essentielles	p 16
1.4.1. Les composés aromatiques	
1.4.2. Les terpènes et ses dérivés	
1.5. Les principales propriétés des huiles essentielles	p 25
1.5.1. Anti-infectieuses	
1.5.2. Anti-inflammatoires	
1.5.3. Régulatrices du système nerveux	
1.5.4. Drainantes respiratoires	
1.5.5. Digestives	
1.5.6. Cicatrisantes	
1.6. Les principales voies d'utilisation des huiles essentielles	p 28
1.6.1. La diffusion atmosphérique	
1.6.2. La voie interne	
1.6.3. La voie externe	
1.7. Conservation des huiles essentielles	p 30
1.8. Réglementation	p 31
II. GERIATRIE	p 32
2.1. Présentation	p 32
2.2. Lieu de vie des personnes âgées	p 32
2.3. Physiologie de la personne âgée	p 33
2.3.1. Le vieillissement : généralité	
2.3.2. Le vieillissement cutané	

Deuxième partie : enquêtes personnelles p 34

I. IMPACTS DE L'UTILISATION DES HUILES ESSENTIELLES DANS UNE MAISON DE RETRAITE p 35

1.1. Présentation de la maison de retraite p 35

- 1.1.1 Historique
- 1.1.2 Capacité d'accueil
- 1.1.3 La convention tripartite
- 1.1.4 Projets de l'établissement

1.2. L'aromathérapie au sein de l'établissement p 37

1.2.1. La formation du personnel

1.2.2. La provenance des huiles essentielles

1.2.3. L'utilisation de l'aromathérapie en diffusion

1.2.3.1. Matériel utilisé

1.2.3.2 Complexes de diffusion utilisés

1.2.4. L'utilisation de l'aromathérapie par voie transcutanée

1.2.4.1. L'effleurage

1.2.4.2. Le bain thérapeutique

1.2.5. L'utilisation de l'aromathérapie dans l'accompagnement du malade d'Alzheimer

1.2.5.1. Généralités sur la maladie d'Alzheimer

1.2.5.2. Unité Alzheimer les « Eaux Vives »

1.2.5.3. L'espace Snoezelen

1.2.6. Les huiles essentielles utilisées en cuisine

1.2.7. Les huiles essentielles dans le linge

1.3. Avantages et limites de l'utilisation des huiles essentielles dans une maison de retraite

1.3.1. Avantages p 50

1.3.2. Limites

II. MISE EN PLACE DE PROTOCOLES POUR L'UTILISATION DES HUILES ESSENTIELLES DANS UNE MAISON DE RETRAITE p 55

2.1. Surveillance de l'état général du résident p 56

2.2. Protocoles de thérapie à base d'huiles essentielles p 57

2.2.1. Problèmes respiratoires

2.2.1.1. La toux sèche

2.2.1.2. La toux grasse

2.2.1.3. La dyspnée	
2.2.2. Infectiologie	
2.2.2.1. La grippe	
2.2.2.2. Prévention des épidémies	
2.2.3. Anxiété, troubles nerveux	
2.3.1. Le manque d'appétit	
2.3.2. Les troubles du sommeil, nervosité	
2.2.4. Pathologies dermatologiques	
2.2.4.1. Escarres	
2.2.4.2. Les plaies malodorantes	
2.3. Cas cliniques : traitement avec des huiles essentielles	p 66
2.3.1. La physiopathologie de l'escarre	
2.3.2. Protocole classique de soin local des escarres	
2.3.3. Cas clinique numéro un : escarre sacro-coccygien	
2.3.4. Cas clinique numéro deux : escarre du talon	
CONCLUSION	p 77
Annexe 1 : Liste des huiles essentielles régissant à une réglementation particulière	p 79
Annexe 2 : Fiches techniques des huiles essentielles des complexes du laboratoire EONA	p 80
BIBLIOGRAPHIE	p 87

Liste des abréviations

A.B. : Agriculture Biologique

A.F.N.O.R. : Association Française de NORmalisation

A.F.S.S.A.P.S. : Agence Française de Sécurité SANitaire des Produits de Santé

A.G.G.I.R. : Autonomie Gérontologie Groupe Iso-Ressources

C.N.R.S. : Centre National de la Recherche Scientifique

CT : ChémoType

E.H.P.A.D. : Etablissement Hébergeant des Personnes Agées Dépendantes

H.E.B.B.D. : Huile Essentielle Botaniquement et Biochimiquement Définie

H.E.C.T. : Huile Essentielle ChémoTypée

H.E.S.D. : Huiles Essentielles Scientifiquement Définies.

O.G.M. : Organisme Génétiquement Modifié

P.A. : Personne Agée

U.A.S.A. : Unité d'Accueil Spécifique Alzheimer

Liste des figures :

Figure 1 : l'eugénol

Figure 2 : le carvacrol

Figure 3 : le thymol

Figure 4 : l'aldéhyde cinnamique

Figure 3 : le carvone

Figure 4 : le verbénone

Figure 7 : l'acétate de linalyle

Figure 8 : le bergaptène

Figure 9 : l'alpha pinène

Figure 10 : le menthol

Figure 11 : le linalol

Figure 12 : le néral

Figure 13 : le géranial

Figure 14: le diffuseur AROMA STREAM

Figure 15 : le diffuseur SILENCE

Figure 16 : Photographie du 7 juillet 2011, Madame D.

Figure 17 : Photographie 2 du 12 juillet 2011, Madame D.

Figure 18 : Photographie 3 du 2 août 2011, Madame D.

Figure 19 : Photographie du 6 octobre 2011, Madame D.

Figure 20 : Photographie du 31 Mai 2011, Mr D.

Figure 22 : Photographie du 2 août 2011, Mr D.

Figure 21 : Photographie du 16 juin 2011, Mr D.

Figure 22 : Photographie du 7 juillet 2011, Mr D.

Figure 23 : Photographie du 21 juillet 2011, Mr D

Figure 24 : Photographie du 2 août 2011, Mr D.

INTRODUCTION

Les plantes produisent naturellement des substances actives permettant de se protéger des insectes, de maladies ou d'attaques extérieures. De celles-ci ont été tirées les huiles essentielles.

L'utilisation des huiles essentielles en parfumerie, dans les rituels religieux, en cuisine avec les herbes dites aromatiques, en cosmétologie, et en thérapeutique est avérée depuis l'Antiquité. Nous pouvons citer le célèbre exemple de la technique d'embaumement des Egyptiens au temps faste des pharaons.

Le nom "*aromaterii*" donné aux apothicaires vers le XVe siècle donne une idée de la place occupée par les plantes aromatiques et leurs extraits dans la médecine à cette époque.

Un savoir millénaire qui se confirme maintenant par de nombreuses études scientifiques.

De nos jours, l'utilisation des huiles essentielles est de plus en plus répandue que ce soit dans les pharmacies, ou dans divers commerces.

Il existe à l'heure actuelle un intérêt croissant du public pour les produits à base de plantes et un retour aux médecines naturelles. De plus, les médias relaient ce phénomène. Les articles concernant le bien-être et la santé par les plantes et les huiles essentielles fleurissent.

L'aromathérapie ou l'utilisation des huiles essentielles à des fins thérapeutiques est en expansion en France. Elle s'affirme comme une thérapeutique complémentaire dans le conseil officinal. Elle permet l'harmonisation de la santé physique et mentale.

Dans une première partie, les généralités sur les huiles essentielles et l'aromathérapie seront développées, afin de mettre en lumière les différentes caractéristiques des huiles essentielles et leur usage dans une population particulière que sont les personnes âgées. Le lien entre la structure biochimique des huiles essentielles et leurs propriétés est important à remarquer.

Dans une seconde partie, sera ainsi mis en avant l'utilisation thérapeutique des huiles essentielles dans une maison de retraite sous différentes formes : par diffusion atmosphérique, par effleurage aromatique, par bains aromatiques, et par voie orale.

L'unité Alzheimer de cette maison de retraite sera décrite. Elle possède un espace *Snoezelen* permettant aux personnes âgées de réveiller leurs sens et leurs souvenirs.

Les avantages de l'utilisation de l'aromathérapie en maison de retraite, ainsi que ses limites seront ainsi explicités.

Dans une dernière partie, la mise en place de protocoles d'aromathérapie dans une autre maison de retraite, ainsi que la perspective d'évolution de cette thérapeutique en complément de l'arsenal thérapeutique classique seront proposés.

Des cas cliniques étudiés dans cette deuxième maison de retraite finiront pour illustrer cette thérapeutique.

Première partie :
Etude bibliographique

Les huiles essentielles peuvent intervenir à plusieurs niveaux dans la prise en charge globale des patients.

Tout d'abord au niveau thérapeutique sur les symptômes, au niveau psychique à travers la diffusion ou le massage sensitif et également au niveau bien-être par exemple par la bonne odeur résultante dans la chambre.

I. GENERALITES SUR LES HUILES ESSENTIELLES

1.1. Définitions

-Huile essentielle (HE) :

Une huile essentielle selon la pharmacopée est un produit de composition complexe renfermant des principes volatils contenus dans les végétaux.

Selon l'AFNOR, elle désigne un produit obtenu à partir d'une matière première d'origine végétale, après séparation de la phase aqueuse par des procédés physiques : soit par entraînement à la vapeur d'eau, soit par des procédés mécaniques à partir de l'épicarpe des plantes contenant des citrals, soit par distillation sèche. (1)

Une huile essentielle contient en moyenne soixante-quinze molécules actives.

-Essence :

L'essence se différencie de l'huile essentielle, il s'agit d'une substance aromatique naturelle que secrète la plante dans ses organes producteurs. Ce terme ne peut être employé que pour certaines plantes comme celles contenant des citrals (orange, citron, mandarine...) avec des principes trop lourds pour être entraînés par la vapeur d'eau utilisée pour la distillation des huiles essentielles. L'huile essentielle est donc une « essence distillée ».

-Aromathérapie :

L'aromathérapie est l'utilisation médicale des extraits aromatiques de plantes. Ce mot vient du latin « *aroma* » signifiant odeur et du grec « *therapeia* » signifiant traitement. Il s'agit donc de soigner à l'aide de principes odorifères.

- *Aromatologie* :

L'aromatologie ou l'aromathérapie scientifique est une science mettant en relation la biochimie aromatique et les activités thérapeutiques des huiles essentielles.

- *H.E.C.T.* :

Les H.E.C.T. correspondent aux Huiles Essentielles ChemoTypées qui sont une forme de classification chimique, botanique et biologique de la molécule présente en majorité dans une huile essentielle.

Par exemple, l'H.E.C.T. de *Thymus vulgaris* à carvacrol est connue pour son activité antiseptique majoritairement alors que l'H.E.C.T. de *Thymus vulgaris* à thymol a des propriétés anti-infectieuses majeures. (2)

Il est donc préférable de choisir une H.E.C.T. lorsqu'on utilise les huiles essentielles en thérapeutique.

1.2. Critères de qualité. (2) (3)

L'huile essentielle utilisée en thérapeutique doit posséder de nombreux critères de qualité :

- *L'espèce botanique* :

La certification botanique doit apparaître selon la nomenclature internationale sous son nom latin précisant le genre, l'espèce et la sous-espèce.

Il existe par exemple deux espèces de sauge : la sauge officinale (*Salvia officinalis*) et la sauge sclarée (*Salvia sclarea*), qui peuvent être vendue toutes les deux sous l'appellation d'essence de sauge. La première, riche en cétones neurotoxiques, peut provoquer des crises d'épilepsie, alors que la seconde possède des esters aromatiques anti-épileptisants. (2)

-L'organe producteur :

Selon la partie de la plante (feuilles, fleurs...) distillée (ou exprimée pour les zestes de Citrus), il peut exister plusieurs huiles essentielles pour la même plante avec des compositions chimiques et des activités différentes.

Par exemple, pour la cannelle de Ceylan, l'huile essentielle peut être extraite de ses feuilles et de son écorce. Ainsi, l'huile essentielle provenant de l'écorce a des propriétés plus marquées que celle extraite des feuilles.

-L'origine géographique :

Cela permet de connaître l'environnement dans lequel grandit la plante et de caractériser ainsi l'huile essentielle obtenue. Il y a des différences de composition chimique selon le pays d'origine.

Une même plante grandissant dans des lieux différents avec changement de situation géographique (altitude et latitude), avec variation de la nature du sol, peut produire des huiles essentielles différentes.

Par exemple, le thym vulgaire à géraniol ne produit cette molécule de géraniol qu'en hiver alors que l'acétate de géranyle la remplacera en été.

- Le mode de culture :

Il définit si la plante est cultivée ou sauvage. Il est souvent représenté par un label si la plante provient d'une culture biologique.

Les seuls labels autorisés sont ceux délivrés par le Ministère de l'Agriculture.

Il en existe plusieurs :

-le label BIO garantit une huile essentielle certifiée par l'organisme Ecocert afin de garantir l'origine biologique de l'huile essentielle.

-une huile essentielle possédant un label ECOCERT est une huile essentielle soumise au contrôle régulier d'un organisme de certification agréé par les pouvoirs publics.

-le label H.E.B.B.D. c'est-à-dire Huile Essentielle Botaniquement et Biochimiquement Définie signifie que l'huile essentielle possède un bulletin d'analyse établi avec le C.N.R.S.

C'est un label de qualité des huiles essentielles.

- le label A.B. correspondant à Agriculture Biologique, certifie que l'huile essentielle possède au minimum quatre-vingt quinze pour cent d'ingrédients issus de l'Agriculture Biologique, c'est-à-dire cultivée sans engrais, ni pesticides, et ne contenant pas d'O.G.M.

- *Le chémotype* : (4)

Il définit la molécule aromatique révélatrice des principales propriétés thérapeutiques de l'huile essentielle.

Une plante de même variété botanique peut produire des huiles essentielles de compositions chimiques différentes selon son origine, son pays, son climat, son sol.

Une huile essentielle peut contenir de vingt-cinq à cent molécules biochimiques différentes. Ce qui explique la polyvalence d'action des huiles essentielles.

On effectue une chromatographie en phase gazeuse liée à une spectrométrie de masse pour identifier et quantifier chacune de ces molécules et connaître ainsi la composition précise des huiles essentielles.

-*Le mode d'extraction* :

Il existe plusieurs modes d'extraction des huiles essentielles comme la distillation, l'hydro-distillation, la percolation, l'expression qui peuvent faire évoluer la composition de l'H.E.C.T.

Deux procédés sont principalement employés et font l'objet d'une monographie à la Pharmacopée.

-L'expression à froid est utilisée pour obtenir les essences et est réservée aux *Citrus* (citron, mandarine, orange...). Ce procédé consiste à briser mécaniquement les zestes frais d'agrumes en soumettant la substance végétale à une forte pression à l'aide d'une presse hydraulique.

Cette méthode est simple et limite l'oxydation à son minimum.

-La distillation par entraînement à vapeur d'eau est le procédé le plus utilisé pour obtenir les huiles essentielles.

Une source de chaleur chauffe un alambic qui contient de l'eau et les végétaux disposés sur un plateau. La chaleur entraîne la formation de vapeur qui traverse les végétaux et emporte avec elle les molécules aromatiques. On récupère un liquide composé d'eau et d'huile essentielle. L'huile essentielle plus légère, se sépare de l'eau.

Cette méthode apporte une amélioration de la qualité des huiles essentielles obtenues en diminuant les altérations liées au procédé de distillation.

1.3. Précautions d'emploi des huiles essentielles (5) (6)

Les huiles essentielles doivent être prises à bon escient et à doses adaptées afin d'éviter de dommageables effets secondaires.

-Il ne faut jamais injecter d'huiles essentielles par voie intramusculaire ou veineuse.

-Les personnes présentant un terrain allergique doivent systématiquement procéder à un test allergique de tolérance : en mettant par exemple deux gouttes d'huile essentielle dans le pli du coude et en observant toute réaction cutanée.

-Certaines huiles essentielles pures sont dermocaustiques (agressives pour la peau), comme l'huile essentielle de thym vulgaire. Il faudra donc les diluer dans une huile végétale (amande douce, olive...).

-Il faut toujours respecter les voies d'absorption indiquées ainsi que la posologie.

-Il faut appliquer une fenêtre thérapeutique lors d'une utilisation prolongée d'huile essentielle.

-Il faut se laver les mains après toute application cutanée.

-Il ne faut jamais appliquer d'huile essentielle pure sur les yeux, le nez, le conduit auditif, les muqueuses ano-génitales. Il existe des exceptions avec l'huile essentielle de Géranium bourbon utilisée dans les saignements de nez ou par exemple, l'huile essentielle de Giroflier utilisée pour soigner les aphtes.

En cas de contact ou d'ingestion accidentel, il ne faut pas utiliser de l'eau mais diluer avec une huile végétale de qualité. En effet, les huiles essentielles ne sont pas solubles dans l'eau. Il faut s'adresser au centre antipoison pour de plus amples renseignements en cas de doute.

-Il ne faut pas mettre sur la peau des huiles essentielles avant toute exposition au soleil. Certaines sont photosensibles ou peuvent provoquer des taches sur la peau comme les essences de zestes (Mandarine, Citron...).

-Il est interdit de faire des aérosols d'huiles essentielles aux patients allergiques et asthmatiques sans contrôle médical, ainsi que chez les personnes ayant des antécédents épileptiques ou convulsifs.

- Il faut faire attention aux interactions avec les traitements des patients. Les huiles essentielles peuvent interagir avec un médicament. Par exemple, l'huile essentielle d'ail stimule la thyroïde alors que celle de fenouil diminue son activité.

-Il faut éviter d'utiliser l'huile essentielle de *Mentha piperata* sur une zone trop étendue du corps car elle peut provoquer des convulsions, un effet vasoconstricteur et anesthésiant. Elle est fortement contre-indiquée chez la femme enceinte, et chez le nourrisson jusqu'aux enfants âgés de moins de sept ans.

-Il faut éviter de laisser les flacons à la portée des enfants.

1.4. Les principes chimiques des huiles essentielles (7) (8) (9) (10)

Les huiles essentielles peuvent être classées en plusieurs familles biochimiques. L'activité thérapeutique d'une huile essentielle est liée à sa structure biochimique, aux groupes fonctionnels de ses composés principaux (alcools, phénols, composés terpéniques...) et à leurs actions synergiques.

Les principales familles biochimiques sont présentées ci-dessous pour expliciter les diverses propriétés des huiles essentielles.

1.4.1. Les composés aromatiques

1.4.1.1. Les phénols

- *Généralités* :

Ce sont des composés chimiques aromatiques avec une fonction hydroxyle.

Les phénols sont les molécules aromatiques avec le plus grand coefficient antibactérien et le plus large spectre.

Des scientifiques (11) ont étudié l'activité biologique de deux composants phénoliques (le carvacrol et l'eugénol) que l'on retrouve dans plusieurs huiles essentielles et leur efficacité biologique dans le traitement d'une candidose buccale induite de façon expérimentale chez des rats immunodéprimés.

Leur activité contre *Candida albicans* a été comparée à celle de la nystatine.

Le carvacrol et l'eugénol pourraient être considérés comme de puissants agents antifongiques. En effet, ces molécules ont réduit significativement le nombre de levures présentes dans la cavité buccale des rats traités pendant huit jours consécutifs.

-Principales molécules et huiles essentielles contenant des phénols :

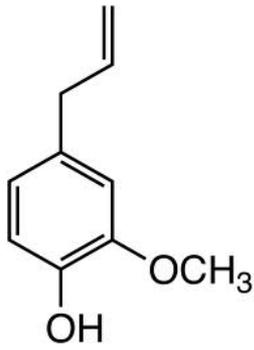


Figure 1 : l'eugénol

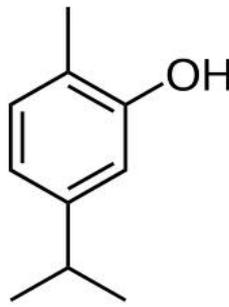


Figure 2 : le carvacrol

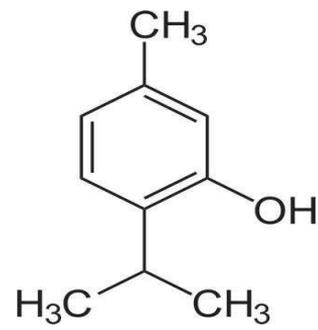


Figure 3 : le thymol

Il y a de nombreux composés phénoliques dans les huiles essentielles. Les principaux sont le thymol, le carvacrol et l'eugénol.

La molécule de carvacrol se retrouve en outre dans les huiles essentielles d'Origan compact (*Origanum compactum*), et de Sariette des montagnes (*Satureja montana*).

Le thymol est présent dans l'huile essentielle de Thym CT thymol (*Thymus vulgaris* CT thymol).

L'eugénol est contenu dans les huiles essentielles de Giroflier (clou) (*Eugenia caryophyllus*), de Cannelle de Ceylan (*Cinnamomum zeylanicum*).

- Propriétés majoritaires :

Les phénols possèdent une action anti-infectieuse puissante à large spectre d'action avec en particulier une activité antibactérienne, antifongique, antivirale, et antiparasitaire.

Ils sont également des stimulants immunitaires, et des antioxydants.

L'huile essentielle de Thym CT thymol est la plus appropriée des huiles essentielles de Thym pour être utilisée en cuisine.

1.4.1.2 .Les aldéhydes aromatiques

- Généralités :

Il existe des aldéhydes aromatiques et des aldéhydes terpéniques. Ils comportent le groupe caractéristique –CHO.

Les huiles essentielles à aldéhydes sont dermocaustiques et irritantes pour les muqueuses, il faut donc toujours les diluer dans une huile végétale.

- Principale molécule et huiles essentielles contenant des aldéhydes aromatiques :

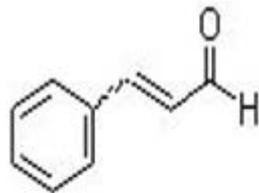


Figure 4 : l'aldéhyde cinnamique

L'aldéhyde cinnamique contenu dans l'huile essentielle de Cannelle de Chine (*Cinnamomum cassia*) ou dans l'huile essentielle de Cannelle de Ceylan (*Cinnamomum verum*) est un aldéhyde aromatique.

-Propriétés majoritaires :

Les aldéhydes aromatiques sont des molécules puissantes reconnus pour leur action anti-infectieuse puissante à large spectre d'action.

1.4.1.3. Les cétones

- Généralités :

Les cétones doivent être utilisées avec beaucoup de précaution à faible dose et pendant une courte période car son action calmante à faible dose peut se transformer en action neurotoxique à dose élevée.

Par exemple, les cétones présentes dans la sauge sclarée, peuvent provoquer des convulsions.

-Principales molécules et huiles essentielles contenant des cétones :

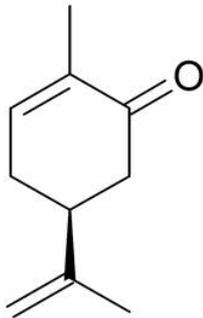


Figure 5 : le carvone

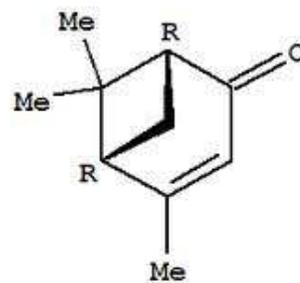


Figure 6 : le verbénone

Parmi les cétones, on peut citer le carvone contenu dans l'huile essentielle de Carvi (*Carum carvi*), ou la verbénone dans l'huile essentielle de Romarin CT verbénone (*Romarinus officinalis* CT verbénone).

-Propriétés majoritaires :

Les cétones ont des actions relaxantes, mucolytiques, antiparasitaires et antivirales principalement.

1.4.1.4. Les esters

- Généralités :

Les esters n'ont pas de toxicité aux doses physiologiques. Ils sont généralement bien tolérés.

-Principale molécule et huiles essentielles contenant des esters :

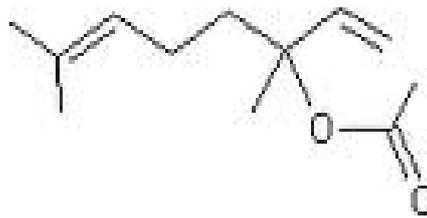


Figure 7 : l'acétate de linalyle

L'acétate de linalyle se retrouve dans l'Ylang ylang (*Cananga odorata*) ou dans l'huile essentielle de Lavande vraie (*Lavendula vera*).

On peut citer l'acétate de méthyle contenu dans l'huile essentielle de Menthe poivrée (*Mentha x piperita*).

- Propriétés majoritaires :

Les esters sont surtout antispasmodiques, anti-inflammatoires et neurotoniques.

1.4.1.5. Les coumarines

-Généralités :

Les coumarines sont présentes en très faible quantité dans les huiles essentielles mais restent toutefois très efficaces.

Les coumarines restent présentes longtemps dans l'organisme, voire plusieurs jours en cas d'admission de fortes doses. Les furanocoumarines sont photosensibilisantes.

- *Principale molécule et huiles essentielles contenant des coumarines :*

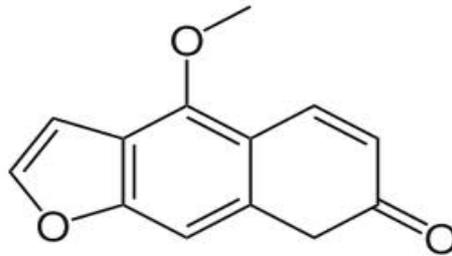


Figure 8 : le bergaptène

Le bergaptène, composé organique de la famille des furocoumarines, est naturellement présent dans l'huile essentielle de bergamote ainsi que dans celle d'autres fruits de la famille des Citrus.

-*Propriétés majoritaires :*

Elles sont calmantes du système nerveux et décontracturantes en diffusion dans l'atmosphère. L'huile essentielle de bergamote est utilisée pour ses propriétés antiseptiques, antispasmodiques et stimulantes de l'estomac.

Dans notre région est utilisée en confiserie, l'huile essentielle de bergamote pour produire la Bergamote de Nancy. (12)

1.4.2. Les terpènes et ses dérivés

1.4.2.1. Les terpènes

-*Généralités :*

Les monoterpènes sont les terpènes les plus communs et ont pour formule $C_{10}H_{16}$.

Les terpènes ne doivent jamais être utilisés purs sur la peau car ils peuvent provoquer des irritations.

-*Principale molécule et huiles essentielles contenant des terpènes :*

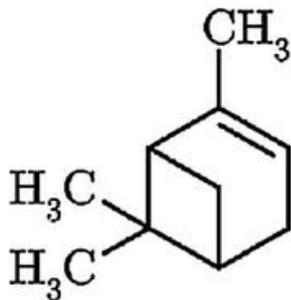


Figure 9 : l'alpha pinène

L'alpha-pinène est une molécule couramment rencontrée dans les huiles essentielles de Pin sylvestre (*Pinus sylvestris*) ou de Genévrier commun (*Juniperus communis*). Cette molécule est reconnue comme allergène.

- *Propriétés majoritaires :*

Les terpènes sont surtout reconnus pour leurs actions drainantes lymphatiques, stimulantes, et anti-infectieuses.

1.4.2.2. Les alcools terpéniques

-Généralités :

Les alcools terpéniques ou monoterpénols sont utilisés dans de nombreuses pathologies infectieuses.

De plus, contrairement aux phénols qui sont utilisés souvent dans les mêmes indications, ils ne brûlent pas la peau et n'ont pas d'élimination hépatique.

-Principales molécules et huiles essentielles contenant des alcools :

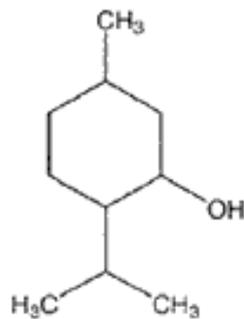


Figure 10: le menthol

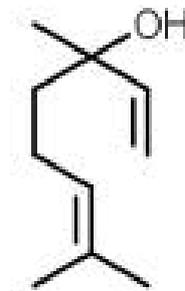


Figure 11 : le linalol

Le menthol contenu dans l'huile essentielle de Menthe poivrée (*Mentha x piperita*) apporte un effet vasoconstricteur et anesthésiant.

Le linalol présent dans l'huile essentielle de Thym CT linalol (*Thymus vulgaris* CT linalol) possède une action stimulante immunitaire.

-Propriétés majoritaires :

Les alcools terpéniques ont des actions anti-infectieuses à large spectre d'action. Ils sont également des stimulants immunitaires.

1.4.2.3. Les aldéhydes terpéniques

- Généralités :

Ils comportent le groupe caractéristique –CHO.

- Principales molécules et huiles essentielles contenant des aldéhydes :

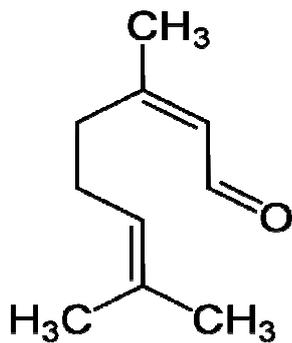


Figure 12 : le néral

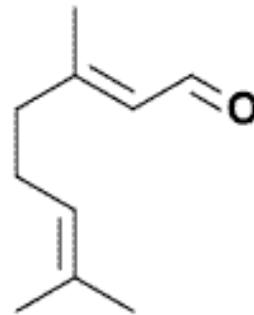


Figure 13 : le géranial

Les Citrals (néral et géranial), qui sont des aldéhydes terpéniques, se retrouvent dans l'huile essentielle de Citronnelle (*Cymbopogon citratus*).

-Propriétés majoritaires :

Les aldéhydes terpéniques comme les citrals confèrent des propriétés anti-inflammatoire et relaxante.

1.5. Les principales propriétés des huiles essentielles (13) (14)

Les huiles essentielles possèdent de nombreuses propriétés.

1.5.1. Anti-infectieuses

- Antibactériennes :

Les molécules aromatiques possédant l'activité antibactérienne la plus importante sont les phénols contenus par exemple dans l'huile essentielle de clou de girofle.

-Antivirales :

Les virus sont assez sensibles aux huiles essentielles à phénol et à monoterpénol. Plus d'une dizaine d'huiles essentielles possèdent des propriétés antivirales. Nous pouvons citer l'huile essentielle de Ravintsara, l'huile essentielle de Bois de Hô, ou l'huile essentielle de Cannelle de Ceylan.

-Antifongiques :

Les huiles essentielles utilisées pour leurs propriétés antifongiques sont les mêmes que celles citées précédemment cependant la durée du traitement sera plus longue.

Par exemple, les huiles essentielles de Cannelle, de Clou de girofle ou de Niaouli sont des antifongiques.

- Antiparasitaires :

Les molécules aromatiques possédant des phénols ont une action puissante contre les parasites.

Le thym à linalol, la sarriette des montagnes sont d'excellentes huiles essentielles antiparasitaires.

- *Antiseptiques* :

Les propriétés antiseptiques et désinfectantes sont souvent retrouvées dans les huiles essentielles possédant des fonctions aldéhydes ou des terpènes comme l'huile essentielle d'*Eucalyptus radiata*.

- *Insecticides* :

Certaines huiles essentielles sont insectifuges ou insecticides comme celles possédant des fonctions aldéhydes comme le citronnellal contenu dans l'Eucalyptus citronné ou la citronnelle.

1.5.2. Anti-inflammatoires

Les huiles essentielles possédant des aldéhydes ont des propriétés actives contre l'inflammation par voie interne comme l'huile essentielle de Gingembre.

1.5. 3. Régulatrices du système nerveux

-*Antispasmodiques* :

Les huiles essentielles possédant des esters ou des éthers possèdent une action sur les spasmes des muscles lisses ou striés comme l'huile essentielle d'Hélichryse.

-*Calmantes, anxiolytiques* :

Les aldéhydes type citrals contenu par exemple dans l'huile essentielle de Mélisse ou celle de Verveine citronnée favorisent la détente et le sommeil.

- *Analgésiques, antalgiques* :

Les huiles essentielles les plus connues pour leur action antalgiques sont les huiles essentielles d'Eucalyptus citronné, de Gingembre, de Lavande vraie.

1.5.4. Drainantes respiratoires

-*Expectorantes* :

Les huiles essentielles riches en oxyde (1, 8 cinéole) comme l'huile essentielle d'*Eucalyptus globulus* ou de Romarin agissent sur les glandes bronchiques et sur les cils de la muqueuse bronchique.

- *Fluidifiantes* :

Les huiles essentielles possédant des cétones (comme la verbénone contenu dans l'huile essentielle de Romarin) ont une action mucolytique en dissolvant les sécrétions accumulées au niveau de la muqueuse.

1.5.5. Digestives

Les huiles essentielles de cumin (avec la molécule de cuminal), d'anis étoilé ou par exemple d'estragon ont une action digestive et apéritive. Elles permettent la stimulation de la sécrétion des sucs digestifs.

L'huile essentielle de menthe poivrée atténue les nausées.

1.5.6. Cicatrisantes.

Les huiles essentielles cicatrisantes sont les huiles essentielles de Ciste (*Cistus ladaniferus*), de Lavande vraie (*Lavandula vera*), d'Immortelle (*Helichrysum italicum*), de Myrrhe (*Commiphora myrrha*). On utilise souvent un mélange de plusieurs huiles essentielles cicatrisantes avec une huile végétale comme l'huile d'amande douce.

1.6. Les principales voies d'utilisation des huiles essentielles (7) (14)

1.6.1. La diffusion atmosphérique

Lors de la diffusion dans l'atmosphère, il faut prendre soin de choisir des huiles essentielles labélisées biologiques, pures, et adaptées afin d'éviter les allergies et les contre-indications. Certaines huiles essentielles peuvent être irritantes pour les muqueuses respiratoires. Il faut éviter de diffuser en continu dans une pièce close et toute la nuit en présence d'une personne qui dort, mais plutôt une quinzaine de minutes, une à trois fois par jour. Le diffuseur doit être placé de façon à ne pas diffuser directement vers le visage ou les yeux.

Il faut utiliser un diffuseur qui ne chauffe pas les huiles essentielles afin qu'elles ne s'oxydent pas.

Cette voie d'administration est préférée dans certaines indications comme pour les huiles essentielles utilisées pour une indication respiratoire comme l'*Eucalyptus globulus*, le Pin.

1.6.2. La voie interne

La voie interne peut être utilisée avec beaucoup de précaution.

- *La voie orale :*

L'ingestion ne doit jamais se faire pure : il faut toujours les diluer avec de l'huile végétale ou par exemple dans du miel car celles-ci ne sont pas solubles dans l'eau et laisser fondre sous la langue. Il existe des capsules à avaler déjà prêtes avec une base d'huile végétale. Il est préférable de ne jamais ingérer plus de trois gouttes d'une même huile essentielle plus de trois fois par jour.

-La voie rectale :

La voie rectale, avec l'emploi de suppositoires est le mode d'utilisation préconisé dans les infections broncho-pulmonaires. Cette voie permet une absorption rapide et efficace des principes actifs des huiles essentielles en évitant le circuit digestif.

-La voie gynécologique :

Elle permet une action rapide localement avec l'emploi d'ovules vaginaux fabriqués sur le même modèle que les suppositoires en aromathérapie.

1.6.3. La voie externe

- La voie cutanée :

La voie cutanée peut être utilisée dès trois ans en effleurage. Elle est beaucoup utilisée en aromathérapie.

L'huile essentielle est appliquée pure ou en mélange avec une huile végétale préférentiellement au niveau des poignets ou du plexus solaire.

- Le bain :

On peut également mettre quelques gouttes d'huile essentielle dans un bain. Là encore, la dilution avec une huile végétale hydrosoluble est recommandée pour éviter tout risque de réaction cutanée du fait de leur insolubilité et ainsi de leur contact avec la peau en trop grande concentration.

Les huiles essentielles sont toujours insolubles dans l'eau, pour cette raison, il faut utiliser un dispersant en quantité quatre fois supérieure à celle de l'huile essentielle pour disperser le tout dans le bain.

1.7. Conservation des huiles essentielles (15)

Les huiles essentielles de bonne qualité peuvent se conserver plusieurs années sous certaines conditions, jusque cinq ans pour les H.E.C.T par exemple. Seules les essences de *Citrus* se gardent un peu moins longtemps (trois ans).

Les huiles essentielles sont volatiles, il ne faut donc pas oublier de bien fermer les flacons. Il est préférable de les conserver dans un flacon en aluminium ou en verre teinté (brun, vert, ou bleu) et de les garder à l'abri de la lumière à une température ambiante jusque vingt degrés.

Il existe des normes spécifiques sur l'emballage, le conditionnement et le stockage des huiles essentielles (norme AFNOR NF T 75-001, 1996) ainsi que sur le marquage des récipients contenant des HE (norme NF 75-002, 1996).

1.8. Réglementation

L'Afssaps a publié des « Recommandations relatives aux critères de qualité des huiles essentielles ». (3)

De celles-ci il en ressort que les médicaments à base d'huiles essentielles n'ont pas de réglementation spécifique mais doivent être conformes à la réglementation des médicaments à base de plantes.

« Les médicaments à base de plantes sont des médicaments dont les principes actifs sont exclusivement des drogues végétales et/ou des préparations à base de drogue(s) végétale(s) ».

Certaines huiles essentielles ne peuvent être vendues en l'état et le Code de la Santé Publique précise dans l'article L.4211-1 6° que « *la vente au détail et toute dispensation des huiles essentielles dont la liste est fixée par décret, ainsi que leurs dilutions et préparations ne constituant ni des produits cosmétiques, ni des produits à usage ménager, ni des denrées ou boissons alimentaires appartiennent au monopôle pharmaceutique.* » (annexe1)

Il existe seize huiles essentielles ne pouvant être vendues que par les pharmaciens du fait de leur toxicité comme les huiles essentielles d'armoise ou d'absinthe.

II. GERIATRIE

2.1. Présentation

La gériatrie correspond à la discipline médicale consacrée à l'étude de la santé et aux soins des personnes âgées (P.A.), c'est-à-dire la physiologie du vieillissement et les maladies des personnes âgées.

-A partir de quand est-on âgé ?

Pour l'organisation mondiale de la santé, on est une P.A. à partir de 65ans. Les problèmes de la gériatrie (polypathologie, perte d'autonomie, et fragilité) concernent relativement peu d'individus âgés de 60 à 70 ans, encore appelés jeunes séniors. Par contre, ils concernent souvent des individus âgés de plus de 80 ans.

2.2. Lieu de vie des personnes âgées

Un E.H.P.A.D. est un établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes. Il accueille des personnes âgées de plus de soixante ans présentant un degré de dépendance variable déterminé par une grille d'évaluation AGGIR (Autonomie Gérontologie Groupe Iso-Ressources). (16)

2.3. Physiologie de la personne âgée.

2.3.1. Le vieillissement : généralités.

Il s'agit d'une diminution des capacités fonctionnelles de l'organisme. D'une façon générale, cette altération est la plus manifeste dans les situations qui mettent en jeu les réserves fonctionnelles (effort, stress, maladies aiguës) et induit ainsi une réduction de la capacité de l'organisme à s'adapter aux situations d'agression.

Le vieillissement est un phénomène retentissant sur de nombreux aspects :

- les aspects psychologiques avec la modification des dimensions cognitives et émotionnelles
- les aspects physiologiques avec la modification des fonctions respiratoires, locomotrices, circulatoires, cardiaques, nerveuses, osseuses...
- les aspects psychomoteurs
- les aspects sociaux avec l'isolement par exemple.

2.3.2. Le vieillissement cutané.

C'est l'ensemble des altérations que subit la peau avec les années. La peau âgée a un rôle de barrière et de protection moins efficace du fait de sa finesse, de sa sécheresse, de sa perte d'élasticité, de sa fragilité, ce qui provoque une cicatrisation plus difficile, une absorption transcutanée modifiée et un risque d'infection plus élevé.

Deuxième partie:
Enquêtes personnelles

I. IMPACTS DE L'UTILISATION DES HUILES ESSENTIELLES DANS UNE MAISON DE RETRAITE

1.1. Présentation de la maison de retraite

1.1.1. Historique

L'établissement Jacques Barat-Dupont fut créé en 1979 à Sommedieue dans la Meuse par le maire de Sommedieue de l'époque, Jacques Barat-Dupont, qui était aussi apiculteur.

Il prit initialement le nom de « Résidence du Parc » et se composait de quatre-vingt douze appartements regroupés en foyer-logements, occupés par des personnes âgées valides, sans offre de soins.

La prise en charge a ensuite évolué avec les besoins des personnes âgées.

Ce foyer-logement devint en avril 1990 une maison de retraite et pris le nom de « Résidence Jacques Barat-Dupont ».

Depuis 2002, l'établissement est conventionné et est devenu un E.H.P.A.D. (Etablissement d'Hébergement pour Personnes Agées Dépendantes).

1.1.2. Capacité d'accueil.

La capacité totale d'accueil de l'E.H.P.A.D. est de quatre-vingt neuf résidents dont soixante et onze places en hébergement permanent, une place en hébergement temporaire, deux places en accueil de jour, et quinze places en Unité d'Accueil Spécifique Alzheimer. Celles-ci sont réparties respectivement en neuf places d'hébergement permanent Alzheimer, deux places d'hébergement temporaire Alzheimer et quatre places en accueil de jour Alzheimer.

1.1.3. La convention tripartite.

Afin d'être reconnu E.H.P.A.D., un établissement doit avoir signé une convention tripartite avec le Conseil Général et l'autorité compétente de l'Assurance Maladie lui donnant ainsi le droit d'héberger des personnes âgées dépendantes.

Cette convention définit les conditions de fonctionnement de l'établissement, tant au point de vue financier, que social, ainsi qu'aux niveaux des soins donnés.

Cette convention a pour thème par exemple les attentes et les satisfactions des résidents et de leur famille. Elle a pour objectif également une certaine démarche qualité mise en œuvre par l'établissement.

1.1.4. Projets de l'établissement

L'établissement s'engage à respecter des normes de qualité strictes.

L'utilisation de l'aromathérapie dans cet établissement s'inscrit dans un vrai projet conforme aux objectifs de la convention tripartite.

Ce projet a été validé par Bernard Jacquot le médecin coordinateur.

Ainsi l'aromathérapie entre dans une prise en charge particulière du résident du début (entrée dans la maison de retraite) à la fin de vie.

1.2. L'aromathérapie au sein de l'établissement

1.2.1. La formation du personnel

L'équipe soignante a été formée en plusieurs temps en suivant trois modules mis en place par un formateur du laboratoire EONA. (17)

Ce laboratoire français propose des produits conformes à la législation française.

Ces modules correspondent à un programme d'accompagnement à l'utilisation des huiles essentielles en maison de retraite.

Le premier module concerne l'aromathérapie scientifique et médicale. C'est une introduction aux huiles essentielles. Il explicite quatre principaux points :

- la production, l'extraction et la qualité des huiles essentielles.
- les propriétés thérapeutiques des huiles essentielles.
- les domaines d'applications thérapeutiques des huiles essentielles.
- la toxicité des huiles essentielles, leurs précautions d'emploi.

Le deuxième module explicite la diffusion atmosphérique, ses propriétés, sa mise en place dans la maison de retraite.

Le dernier module concerne l'effleurage avec les huiles essentielles et ses différents modes d'utilisation au travers notamment d'ateliers pratiques.

1.2.2. La provenance des huiles essentielles

Le principal fournisseur de l'E.H.P.A.D. en huiles essentielles est le laboratoire EONA. Il s'agit d'un laboratoire spécialisé dans les soins aromatiques basé en France à Milly la Forêt. Ce n'est cependant pas un laboratoire pharmaceutique. (17)

Leurs huiles essentielles possèdent un label HESD signifiant Huiles Essentielles Scientifiquement Définies.

Cela engage à l'obtention d'huiles essentielles :

-chémotypées, avec une composition biochimique définie obtenue par chromatographie en phase gazeuse et spectroscopie de masse.

- cent pour cent pures, naturelles et intégrales c'est-à-dire non coupées, non déterpénées, non diluées, non modifiées.

-distillées à la vapeur d'eau dans un alambic sauf les essences de zestes d'agrumes obtenues par expression à froid.

Elles possèdent également un label A.B., donc issues de l'Agriculture Biologique, c'est-à-dire cultivée sans engrais, ni pesticides, et ne contenant pas d'O.G.M.

Très proches des professionnels de la santé et du sport, le laboratoire a noué plusieurs partenariats avec des acteurs de ce milieu comme :

- L'Institut National du Sport et de l'Education Physique
- La Société Française des Masseurs-Kinésithérapeutes du Sport
- L'Association des Kinésithérapeutes des Équipes de France

Il possède d'autres partenaires comme :

- L'ONG L'Homme et l'Environnement
- AG&D : Accompagnement en Gérontologie et Développements. Organisme spécialisé dans l'accompagnement non-médicamenteux des personnes âgées.

1.2.3. L'utilisation de l'aromathérapie en diffusion

La diffusion est une action originale sur l'environnement du résident par la mise en éveil de tous les sens, la création d'un décor olfactif évolutif et personnalisé et également la lutte contre les odeurs désagréables.

Dans l'E.H.P.A.D., il a été mis en place un diffuseur atmosphérique dans chaque chambre, plusieurs dans la salle commune (salle de repas), dans les salles de bain, ainsi que dans les salles de réunion et également dans l'unité Alzheimer.

Cela représente environ cent trente diffuseurs de deux types répartis selon leur localisation.

Dans la chambre des patients : la diffusion a lieu dix minutes le matin après le ménage de la chambre et le soir avant le coucher du résident.

Le rythme s'intègre au fonctionnement quotidien de l'équipe soignante.

Dans les espaces de vie commune : la diffusion d'huile essentielle intervient dix à quinze minutes maximum toutes les heures.

Un responsable « aromatique » est désigné pour gérer le fonctionnement de la diffusion.

Les huiles essentielles diffusées sont choisies en fonction du lieu de vie.

1.2.3.1. Matériel utilisé.

-Diffuseurs des chambres.

Dans chacune des chambres des résidents, il y a un modèle de diffuseur.

C'est le diffuseur « AROMA STREAM ».

Il fonctionne par diffusion à froid par ventilation en le branchant sur le secteur.

Il possède deux vitesses de débit.



Figure 14: le diffuseur AROMA STREAM

- *Diffuseurs des parties communes.*

Le modèle de diffuseur utilisé dans les parties communes est le diffuseur « SILENCE ».

Il fonctionne par diffusion à froid par nébulisation en le branchant sur le secteur.

Il est possible de varier le débit. La verrerie est remplaçable et ainsi facilement nettoyable après utilisation.

Il consomme un millilitre par heure et peut diffuser jusque cent cinquante mètres cube d'huiles essentielles.

Le même appareil n'est pas utilisé dans toutes les pièces du fait de la différence de capacité de diffusion des deux diffuseurs.

En effet, le diffuseur « SILENCE » utilisé dans les pièces communes peut diffuser jusque cent cinquante mètres cube contre trente cinq mètres cube pour le diffuseur « AROMA STREAM » utilisé dans les chambres.



Figure 15 : le diffuseur SILENCE

1.2.3.2. Complexes de diffusion utilisés dans cet E.H.P.A.D. (annexe 2)

-*Complexe de diffusion assainissant.*

Ce complexe est composé de plusieurs huiles essentielles :

-l'huile essentielle d'Eucalyptus smithii (*Eucalyptus smithii*).

-l'huile essentielle de Pin douglas (*Pseudotsuga menziesii*).

Le rôle de ce complexe d'huiles essentielles est principalement d'assainir et de purifier l'atmosphère, ainsi que d'oxygéner les voies respiratoires et de créer une ambiance olfactive agréable.

Il peut être diffusé tout au long de l'année au cours de la journée, à l'arrivée ou au départ d'un résident et également en cas d'odeur persistante.

Il est diffusé après le ménage dans les chambres pendant dix à quinze minutes.

A Caractéristiques de l'huile essentielle d'Eucalyptus smithii.

Nom botanique et français : Eucalyptus smithii

Famille botanique : Myrtacées

Partie de la plante distillée : la feuille

Propriétés organoleptiques : -Aspect : liquide limpide, mobile.

-Couleur : jaune clair.

-Odeur : assez douce, assez caractéristique de l'Eucalyptus.

Principales molécules aromatiques : -oxyde terpénique : 1,8 cinéole,

-monoterpènes : alpha-pinène, limonène.

Propriétés principales : anti-infectieuse, antiseptique, anti catarrhale, expectorante, antitussive, anti-inflammatoire, stimulante immunitaire.

Indications : - Rhino-pharyngites, bronchites, toux, sinusites, grippe.

-Asthénie, frilosité.

B Caractéristiques de l'huile essentielle de Pin douglas.

Nom botanique : Pseudotsuga menziesii

Partie de la plante distillée : les aiguilles

Propriétés organoleptiques : - Aspect : liquide

- Couleur : jaune pâle à vert pâle

- Odeur : fruitée, fraîche

Principales molécules aromatiques : -monoterpènes : beta-pinène (20 à 28%), alpha-pinène (10 à 20%), delta 3 carène (7 à 14%)

Propriétés principales : antiseptique, anti catarrhale, expectorante.

Indications : - Infections respiratoires ;

- Désinfections des locaux.

2.3.2.2. *Complexe de diffusion Protection.*

Il est composé de différentes huiles essentielles :

- l'huile essentielle d'Eucalyptus smithii (*Eucalyptus smithii*).

- l'huile essentielle d'Eucalyptus radié (*Eucalyptus radiata*).

- l'huile essentielle d'Arbre à thé (*Melaleuca alternifolia*).

- l'huile essentielle de Niaouli (*Melaleuca quinquenervia*).

- l'huile essentielle de Ravintsara (*Cinnamomum Camphora CT Cinéole*).

Toutes ces huiles essentielles ont en commun des propriétés antivirales, antibactériennes, expectorantes et stimulantes immunitaires.

Il est particulièrement indiqué dans les infections des voies respiratoires, dans les bronchites, les sinusites, la grippe.

Ce complexe est préconisé pour purifier l'atmosphère, prévenir les épidémies hivernales, ainsi que pour stimuler les défenses de l'organisme.

Il peut être diffusé en prévention des contaminations, pendant les périodes hivernales à la fin du ménage dans la chambre des résidents le matin pendant dix minutes et cette diffusion d'une dizaine de minutes peut être renouvelée au cours de la journée.

-Complexe de diffusion Relaxation.

Il est composé de plusieurs huiles essentielles :

-l'huile essentielle d'Orange zeste (*Citrus sinensis*)

-l'huile essentielle de Petit grain bigarade (*Citrus aurantium CT amara*)

-l'huile essentielle de Camomille romaine (*Chamaemelum nobile*)

Ces trois huiles essentielles ont des propriétés communes. Elles sont toutes sédatives, calmantes, antispasmodiques, et anti-inflammatoires.

-l'huile essentielle de bois de Hô (*Cinnamomum camphora* CT linalol)

Elle est antibactérienne puissante, antivirale et stimulante immunitaire,

Ce complexe permet principalement de diminuer l'anxiété et de faciliter l'endormissement.

1.2.4. L'utilisation de l'aromathérapie par voie transcutanée

Dans l'E.H.P.A.D., les huiles essentielles sont également utilisées par voie transcutanée à travers des bains thérapeutiques relaxants ou par effleurage avec des huiles essentielles.

1.2.4.1. L'effleurage

L'effleurage permet un lien qui humanise, qui reconforte les personnes âgées.

Ce mode d'administration permet en plus de l'action des molécules aromatiques des huiles essentielles une valorisation de l'estime de soi pour la personne.

Ce soin est personnalisé à chaque résident et procure une animation pour la personne âgée.

Plusieurs complexes d'huiles essentielles sont utilisés selon l'indication.

-Complexe décontracturant d'huiles essentielles.

Ce complexe est utilisé pour favoriser la décontraction, soulager les tensions musculaires et les articulations sensibles.

Il s'applique sur la zone concernée par les douleurs musculaires ou rhumatismales par effleurage quelques minutes une à deux fois par jour.

Il est composé de plusieurs huiles essentielles à doses équivalentes :

-l'huile essentielle de Lavandin super (*Lavandula burnatii super*).

-l'huile essentielle de Romarin à camphre (*Rosmarinus officinalis L. camphoriferum*).

Ces huiles essentielles ont des propriétés communes anti-inflammatoires, décontracturantes musculaires et antispasmodiques puissantes.

-l'huile essentielle de Gaulthérie (*Gaultheria procumbens*).

-l'huile essentielle de Menthe poivrée (*Mentha x piperita*).

Elles sont toutes les deux antalgiques et anti-inflammatoires.

-l'huile essentielle d'Estragon (*Artemisia dracunculus*).

Elle a une action antispasmodique puissante et également anti-inflammatoire.

Le complexe renferme également des huiles végétale de Sésame et de Tournesol pour leur excellent pouvoir de pénétration et un macérât huileux d'Arnica (*Arnica Montana*) pour son rôle d'apaisant musculaire.

-*Complexe relaxant d'huiles essentielles.*

Ce complexe possède des propriétés calmantes et apaisantes. Il est conseillé pour les personnes âgées présentant un état général anxieux et stressé.

L'application par effleurage d'une dizaine de minutes s'effectue au niveau du plexus solaire ou au niveau des poignets.

Il se compose de :

-l'huile essentielle de Lavande fine (*Lavandula Vera*).

Elle a des actions antalgiques, spasmolytiques et calmantes.

-l'huile essentielle de Géranium Bourbon (*Pelargonium graveolens*).

Elle joue un rôle de raffermissant cutané et un rôle calmant.

- macérât huileux d'Arnica (*Arnica Montana*).

Il est indiqué pour apaiser les douleurs musculaires et articulaires.

-l'huile végétale de Sésame (*Sesamum indicum*).

Elle permet une homogénéisation des huiles essentielles et ainsi une bonne pénétration cutanée.

-*Complexe drainant d'huiles essentielles.*

Il améliore le confort circulatoire du pied et de la jambe. Ce complexe a des actions décongestionnantes et drainantes.

Il se compose de :

-l'huile essentielle de Lemongrass (*Cymbopogon flexuosus*).

-l'huile essentielle de Palmarosa (*Cymbopogon Martinii var. Motia*).

Les actions principales de ces deux huiles essentielles sont anti-inflammatoires et drainantes.

-l'huile essentielle de Bois de rose (*Aniba rosaedora var. amazonica*).

Elle est utilisée dans ce complexe pour son rôle de régénérant cellulaire.

-l'huile essentielle de Géranium Bourbon (*Pelargonium graveolens*).

Elle a une action de raffermissant cutané et une action calmante.

-l'huile essentielle de Romarin (*Romanirus officinalis*).

Elle est employée pour son activité de tonique veineux.

-l'huile végétale de Macadamia (*Macadamia ternifolia*).

Elle est activatrice de la microcirculation périphérique.

-l'huile végétale de Sésame (*Sesamum indicum*).

Elle a un grand pouvoir de pénétration cutanée.

1.2.4.2. Le bain thérapeutique.

Pour le bain, une baignoire de balnéothérapie a été installée dans l'E.H.P.A.D.

Chaque matin, trois résidents bénéficient d'un bain thérapeutique.

Une surveillance de la température du bain est requise afin d'écartier les troubles circulatoires liés à une température excessive. La température du bain variera ainsi en fonction de la résistance de chacun.

Le mélange d'huiles essentielles employé dépendra de l'indication.

On ajoutera trente à cinquante gouttes d'huiles essentielles dans une huile végétale. Les huiles essentielles pénètrent dans l'épiderme et renforce les bienfaits de la balnéothérapie.

Le bain oxygène leurs plaies et favorise la circulation veineuse. Les jets permettent de décontracter les muscles. Le corps est relaxé, naturellement détoxifié par sudation et délesté de ses tensions nerveuses. Les rhumatismes s'estompent, diminuant d'autant la consommation d'antalgiques et d'analgésiques.

1.2.5. L'utilisation de l'aromathérapie dans l'accompagnement du malade d'Alzheimer

1.2.5.1. Généralités sur la maladie d'Alzheimer.

La maladie d'Alzheimer est la variété la plus fréquente de démence sénile en France avec environ neuf cent mille cas et on enregistre cent soixante mille nouveaux cas chaque année du fait du vieillissement de la population.

Il s'agit d'une maladie neuro-dégénérative du tissu cérébral qui entraîne la perte progressive et irréversible de fonctions mentales supérieures dont la mémoire.

Le diagnostic se fait grâce à un entretien personnel, un examen clinique et des examens paracliniques qui comportent en outre une analyse de sang permettant d'éliminer une autre cause de déclin cognitif : trouble thyroïdien, désordres ioniques, diabète, certaines maladies infectieuses, carences vitaminiques. (18)

Cliniquement, elle se caractérise par une démence massive avec de gros troubles de la mémoire, une désorientation temporo-spatiale, une aphasie, une apraxie, une agnosie, une hypertrophie extrapyramidale.

Actuellement, dans la maladie d'Alzheimer, les actions thérapeutiques visent surtout deux objectifs : (19)

- le premier est d'atténuer ou de retarder la progression des déficits cognitifs,

- le deuxième est de prendre en charge les troubles psycho-comportementaux apparaissant chez les malades.

La prise en charge non médicamenteuse s'adresse en premier lieu aux patients mais aussi à l'entourage.

Elle a pour objectifs :

- d'améliorer les fonctions cognitives en le stimulant afin de conserver les capacités restantes ;

- de réduire le stress de la maladie ;

- de préserver le plus longtemps les liens et les échanges sociaux...

Les huiles essentielles vont donc agir pour atteindre ces objectifs.

Il existe une étude japonaise où ont été examinés les effets curatifs de l'aromathérapie dans la démence chez vingt-huit personnes âgées, dont dix-sept avaient une maladie d'Alzheimer. (20)

La conclusion de cette étude montrait que l'aromathérapie est efficace comme traitement non pharmacologique de la démence. L'aromathérapie pourrait avoir un certain potentiel pour améliorer les fonctions cognitives, en particulier chez les patients atteints de la maladie d'Alzheimer.

1.2.5.2. Unité Alzheimer les « Eaux Vives ».

Pour l'instant, il n'existe pas de traitement évitant la progression de la maladie.

Dans la maison de retraite J. Barat-Dupont, a été créée une unité Alzheimer permettant d'accompagner les personnes âgées atteintes de cette maladie en essayant de leur préserver une certaine qualité de vie et de bien-être. Elle se nomme les « Eaux Vives ».

L'unité Alzheimer accueille les personnes âgées malades qui sont dans l'incapacité de se prendre en charge et d'assurer les gestes quotidiens.

Tous les jours sont diffusés, pendant une dizaine de minutes à plusieurs reprises, des huiles essentielles relaxantes comme les huiles essentielles de Camomille, d'Orange.

Les malades Alzheimer nécessitent un accompagnement et une surveillance permanente. Pour cela, la maison de retraite sépare les pensionnaires atteints de la maladie d'Alzheimer des autres pensionnaires qui peuvent déjà être confrontés à des démences séniles.

Cette unité est constituée :

- de chambres adaptées à chaque personne âgée.
- d'une cuisine, qui est le point central de l'unité Alzheimer. Elle permet de donner un côté familial à celle-ci.
- d'un cabinet de soins où est suivi l'état de santé des résidents.
- d'un parc sécurisé et verdoyant avec des fleurs, des animaux (un chien).
- d'une salle Snoezelen.

1.2.5.3. L'espace Snoezelen.

Dans cette unité, est développé un espace Snoezelen.

Ce concept néerlandais est basé sur une stimulation multi-sensorielle des personnes âgées.

Plusieurs études ont été réalisées pour mesurer l'impact de ce concept à plus ou moins long terme dans le traitement de la maladie d'Alzheimer. (21) (22)

Les conclusions sont les mêmes : les effets de cette stimulation multi-sensorielle est efficace à court terme mais des recherches supplémentaires sont nécessaires pour évaluer les effets à long terme de ces interventions.

C'est une méthode à la fois relaxante et stimulante.

L'excitation sensorielle et la stimulation primaire des sens sont ainsi mises en avant par cette approche chez la personne dépendante.

Cela fait ressortir la relation avec l'environnement basée sur les sensations corporelles et les sensations ressenties.

Il s'agit également d'un lieu de détente et de mise en confiance de soi même.

C'est une approche non médicamenteuse dans l'accompagnement du patient atteint de la maladie d'Alzheimer.

Les sens sont donc mis en éveil. (23)

-La vue est exploitée par la présence de murs de couleurs vives et par des guirlandes lumineuses.

-L'ouïe est sollicitée par une douce musique diffusée quotidiennement dans l'unité.

-Le toucher est mis en avant par un effleurage de quelques minutes des mains et des poignets avec de l'huile végétale de noyaux d'abricot (*Prunus armeniaca*), qui permettra l'hydratation de la peau dans le même temps.

-L'odorat est travaillé par la diffusion de différentes huiles essentielles dans cet espace.

L'olfaction ou l'odorat est le sens qui permet d'analyser les substances chimiques volatiles (odeurs) présentes dans l'air. (24)

L'olfactothérapie travaille de manière inconsciente sur les émotions, le vécu, le comportement avec les odeurs ressenties.

Dans la maladie d'Alzheimer où la mémoire fait défaut, cette technique permet aux patients de leur faire revivre des moments, des sensations agréables du passé.

Le lien entre le souvenir de l'odeur et l'émotion s'explique par les liens entre les aires olfactives et le complexe formé par l'amygdale et l'hippocampe du système limbique, impliqué dans les émotions. (25)

-Le goût n'est pas stimulé dans cette salle mais il sera exploité de manière ponctuelle en atelier thérapeutique de cuisine.

1.2.6. Les huiles essentielles utilisées en cuisine

Des ateliers de cuisine thérapeutique sont organisés dans l'E.H.P.A.D.

Les personnes âgées aident à l'élaboration d'un plat ou d'un dessert.

Au quotidien, le goût des plats est rehaussé par des condiments tels le thym, le persil, le clou de girofle sous la forme d'huiles essentielles.

Le cuisinier introduit quelques gouttes dans les plats.

1.2.7. Les huiles essentielles dans le linge

La lingerie est également équipée d'un diffuseur.

Celui-ci diffuse le complexe assainissant cité précédemment, composé des huiles essentielles d'*Eucalyptus smithii* et de Pin douglas connues pour leur action synergique assainissante.

Il est diffusé à plusieurs reprises dans la journée une dizaine de minutes selon le rythme des machines à laver.

Des hydrolats de lavande sont utilisés dans le linge pour son action antiseptique et pour donner une odeur naturelle au linge en évitant les parfums synthétiques pouvant être allergisant.

1.3. Avantages et limites de l'utilisation des huiles essentielles dans une maison de retraite.

1.3.1. Avantages.

-Bien-être, odeur.

La lutte contre les mauvaises odeurs à travers la diffusion d'huiles essentielles, que ce soit dans les pièces communes, ainsi que dans les chambres des résidents, apporte un bien être général.

On remarque une amélioration de la qualité de vie des résidents, ainsi que de l'environnement de travail du personnel soignant.

Cela a également un impact positif sur la communication auprès des familles et de l'entourage. Les résidents étant plus serein, l'entourage l'est aussi.

L'odeur agréable permet aussi une ambiance positive pendant les visites des familles.

Ce bien-être apporté évite la consommation systématique des psychotropes.

-Réduction du coût des médicaments.

Dans une maison de retraite, le coût des médicaments occupe une part importante dans le budget de fonctionnement. Il est calculé chaque année par rapport aux pathologies des résidents, à leur nombre sur un aspect de prévisionnel.

Année	Coût de consommation de médicaments (en euros)
2005 avant la mise en place du protocole	2 000 000
2007	1 400 000

Il a été démontré une réduction de 600 000 euros soit 30% de la consommation des médicaments.

En effet, la réduction des pathologies notamment infectieuses, et le bien-être des résidents permettent la réduction du nombre de médicaments utilisés.

Néanmoins, il n'a pas été possible d'étayer ces données sur plusieurs années car malheureusement, la directrice de l'E.H.P.A.D. a dû arrêter son activité du fait d'une maladie et elle est remplacée de façon intermittente.

-Prévention des maladies infectieuses.

Dans une population fragilisée comme les personnes âgées, le système immunitaire est moins efficace. Son rôle normalement est de défendre le corps humain pour le protéger des organismes extérieurs comme les virus et les bactéries. Mais avec l'âge, la capacité d'attaque du corps humain pour lutter contre les infections diminue.

Par exemple, la diminution de sa capacité d'élévation de la fièvre, phénomène reflétant une température corporelle anormalement élevée résultant d'une réaction de défense à une infection bactérienne ou virale, en est la conséquence.

Il faut donc aider l'organisme en lui donnant des informations lui permettant d'être prêt en cas d'attaque extérieure, et en le renforçant.

1.3.2. Limites de l'utilisation des huiles essentielles

-Coût de la mise en place de l'aromathérapie :

Bien que la diminution de la consommation de médicaments depuis le développement de protocole d'aromathérapie dans la maison de retraite apporte une diminution du coût des médicaments dans le budget, la mise en place de l'aromathérapie dans une maison de retraite a un prix certain.

Vingt-huit milles euros ont été investis pour la formation du personnel soignant de l'E.H.P.A.D.

La baignoire à balnéothérapie a coûtée dix-huit milles euros.

La balnéothérapie permet d'oxygéner les plaies et favorise la circulation veineuse. Les jets orientables mélangent l'air et l'eau et expulsent l'ensemble sous pression permettant de décontracter les muscles.

La température de l'eau (34 degrés Celsius en moyenne) dilate les pores de la peau et permet une absorption des molécules aromatiques.

Ces soins aquatiques relaxants contribuent en effet à apaiser les souffrances physiques et psychiques des malades.

-L'allergie :

L'allergie correspond à toute modification de l'organisme provoquée par l'apparition, en son sein, d'une substance capable de se comporter comme un antigène, soit que l'individu devienne plus sensible à un deuxième contact avec cet antigène, dans le cas d'anaphylaxie, soit qu'il réagisse de manière atténuée, dans le cas de l'immunité. (26)

En effet, les huiles essentielles ont un pouvoir allergène qui peut provoquer à long terme une sensibilisation de l'organisme avec possibilité d'apparition d'une dermatite de contact, d'urticaire, d'eczéma, de migraines, d'asthme...

De ce fait, il faut éviter d'utiliser la même huile essentielle pendant une durée trop prolongée, d'autant plus chez des personnes sujettes à l'allergie ou des personnes avec la peau sensible comme les personnes âgées.

Certaines huiles essentielles sont connues pour être susceptibles de causer une réaction cutanée allergique chez les personnes avec une peau sensible comme les huiles essentielles de Menthe, de Mélisse, de Cannelle par exemple.

En effet, certains composés naturels contenus dans ces huiles essentielles, comme le limonène, et le linalol, peuvent présenter un risque d'allergie chez certaines personnes sensibles.

Une étude allemande met en évidence l'importance du nombre d'allergène potentiellement présent dans certaines huiles essentielles. Ainsi, elle met en avant la pertinence de conseiller de faire un test de sensibilité sur la peau avant toute nouvelle utilisation d'huile essentielle. (27)

Il suffit d'appliquer quelques gouttes diluées d'huiles essentielles sur le pli du coude et d'attendre douze à vingt-quatre heures pour observer une réaction.

Dans une étude britannique, les molécules d'alpha-et bêta-pinène ont été trouvés pour être les constituants les plus communs dans les huiles essentielles provoquant des dermatites de contact. Il semble donc être des allergènes clés. (28)

Ils sont d'ailleurs présents en très faible pourcentage, dans les huiles essentielles de Cannelle de Ceylan, de Mélisse et de Menthe poivrée.

-L'odeur :

L'odeur spécifique des huiles essentielles qui peut être source de bien être, peut parfois également déranger certaines personnes.

Il est vrai que tout le monde ne possède pas la même sensibilité olfactive.

C'est pourquoi les huiles essentielles diffusées dans les pièces communes sont attentivement choisies aussi en fonction de leur odeur.

-La dermocausticité :

Le pouvoir irritant de certaines huiles essentielles provoque des brûlures de la peau ou des muqueuses.

Les huiles essentielles contenant des phénols comme l'huile essentielle d'Origan compact ou l'huile essentielle de Cannelle de Ceylan sont dermocaustiques.

Certaines huiles essentielles dermocaustiques peuvent être appliquées sur la peau à condition de les diluer plus intensément que les autres huiles essentielles c'est-à-dire à plus de trente pour cent de dilution.

-La photosensibilisation :

Il existe des huiles essentielles avec des molécules aromatiques photosensibilisantes.

Les huiles essentielles possédant des composés aromatiques de la famille des coumarines peuvent entraîner potentiellement un risque de carcinogénicité par accélération du phénomène de mélanogenèse après exposition aux rayons Ultra Violet telle que l'huile essentielle de Cannelle de Ceylan.

Il faut donc éviter toute exposition au soleil pendant au moins six heures suivant leur application.

Il en est de même pour toutes les essences de zestes (Mandarine, Citron, Pamplemousse...).

En effet, ces essences peuvent être photosensibilisantes après application cutanée et exposition solaire.

II MISE EN PLACE DE PROTOCOLES POUR L'UTILISATION DES HUILES ESSENTIELLES DANS UNE AUTRE MAISON DE RETRAITE

Des arguments scientifiques, de plus en plus nombreux, nous permettent d'amener un outil supplémentaire et complémentaire à l'arsenal thérapeutique classique utilisé en maison de retraite avec l'utilisation de l'aromathérapie.

Les potentiels sont nombreux et variés, et permettent la bonne implication de tout le personnel soignant, du médecin et du pharmacien.

Cela valorise également le rôle du pharmacien dans l'apport de ses connaissances en aromathérapie.

Grâce au pharmacien aromatologue François Tournay (29), a été mis en place dans une maison de retraite nancéenne, des protocoles d'aromathérapie utilisés en thérapeutique en complément ou en relais aux méthodes traditionnelles de soin.

J'ai pu ainsi côtoyer dans cette deuxième maison de retraite l'utilisation des huiles essentielles en thérapeutique.

2.1. Surveillance de l'état général du résident.

Afin de prévenir certaines pathologies ou d'intervenir au plus vite dans les soins que l'on peut apporter à la personne âgée malade, il est important de suivre l'état général du patient.

Un examen clinique régulier est primordial.

Il faut mettre en avant les principaux points de questionnement sur l'état général du résident :

- L'état d'affaiblissement général est observé.
- La perte de la mobilité : c'est un volet essentiel de la mesure de la dépendance.
- L'environnement psychosocial est important à noter de manière à ajuster la relation avec le malade et l'entourage.
- La modification de la peau et de la masse musculaire associée à l'âge est à suivre.
- Y-a-t-il dénutrition et/ou déshydratation ? Ce sont des facteurs de risque de l'escarre à surveiller chez la personne âgée peu mobile. L'alimentation est importante pour suivre l'état d'un patient. Mange-t-il moins que d'habitude ? Que reste-t-il dans leur plateau repas ?
- Existe-t-il une maladie chronique ?
- Y a-t-il des problèmes d'incontinence ?
- Les traitements médicamenteux sont notés. Les maladies chroniques sont importantes à prendre en compte comme le diabète provoquant des problèmes de cicatrisation ou les maladies cardiovasculaires pouvant diminuer la perfusion tissulaire.

Nous allons établir des fiches de protocoles par pathologies courantes en maison de retraite permettant ainsi de faciliter l'utilisation de complexes d'huiles essentielles et leur mode d'administration.

2.2. Protocoles d'huiles essentielles mis en place par pathologie.

2.2.1. Problèmes respiratoires (30) (31)

2.1.1.1. La toux sèche.

-*Complexe d'huiles essentielles.*

On peut utiliser un mélange d'huiles essentielles antitussives et antispasmodiques :

-Lavandin super (*Lavendula x burnatti clone super*) 30%

Huile essentielle antispasmodique et anti-inflammatoire grâce à la molécule aromatique d'actétate de linalyle.

-Camomille romaine (*Chamaemelum nobile*) 30%

Ses propriétés antispasmodiques et sédatives nerveuses sont obtenues par l'action de la molécule d'angélate d'isobutyle.

-Estragon (*Artemisia dracunculus*) 25%

L'éther (méthyl-chavicol) lui confère une propriété antispasmodique.

-Cyprés (*Cupressus semperivens*) 15%

Son action antitussive est principalement due à ses composés de sesquiterpènes comme l'alpha-pinène.

-Mode et voies d'administration du complexe

On utilise ce mélange dilué avec de l'huile végétale comme l'huile de tournesol. (50% du complexe avec 50% d'huile végétale) :

- par voie cutanée en appliquant par effleurage une dizaine de gouttes au niveau du thorax et du haut du dos trois ou quatre fois par jour.

-par voie sublinguale en mettant cinq gouttes sous la langue plusieurs fois par jour jusqu'à amélioration de l'état.

-par suppositoire en administrant un à deux suppositoires de 150mg par jour.

2.2.1.2. La toux grasse.

- *Complexe d'huiles essentielles.* .

Il faut utiliser des huiles essentielles ayant pour propriété d'éliminer les excès de mucus bronchique. Le complexe sera composé de :

- **Ravintsara** (*Cinnamomum camphora* CT cinéole) 45%

- **Eucalyptus radié** (*Eucalyptus radiata*) 20%

La molécule 1,8,cinéole apporte des propriétés expectorante et antivirale pour ces deux huiles essentielles.

-**Romarin** (*Rosmarinus officinalis* CT verbénone) 20%

Le chémotype verbénone confère une action mucolytique à cette huile essentielle.

- **Inule** (*Inula graveolens*) 15%

La molécule aromatique allantolactone donne une activité mucolytique puissante et régulatrice de la toux.

-*Mode et voies d'administration*

On peut utiliser ce complexe de la même manière que pour la toux sèche en le diluant à 50% avec une huile végétale :

- par voie cutanée en appliquant par effleurage une dizaine de gouttes au niveau du thorax et du haut du dos trois fois par jour.

-par voie sublinguale en mettant quatre à cinq gouttes sous la langue plusieurs fois par jour jusqu'à amélioration de l'état.

-par suppositoire en administrant deux à trois suppositoires de cent cinquante milligrammes par jour selon le besoin.

2.2.1.3. La dyspnée.

- *Complexe d'huiles essentielles.*

Pour soigner une dyspnée ou tous symptômes asthmatiformes, il faut utiliser en synergie des huiles essentielles ayant des propriétés antispasmodique et bronchodilatatrice comme les huiles essentielles :

-d' **Artémoise** (*Artemisia dranunculus*) 35%

La fonction éther de la molécule de méthyl-chavicol confère une propriété antispasmodique.

-de **Badiane chinoise** (*illicium verum*) 35%

Son action bronchodilatatrice est liée par la présence de la molécule d'anéthole.

-de **Camomille noble** (*Chamaemelum nobile*) 20%

Pour son action antispasmodique apportée par la molécule d'acétate d'isobutyle.

-de **Khella** (*Ammi visnaga*) 10%

Les molécules de khelline et de visnagine confèrent une action bronchodilatatrice.

-*Mode et voies d'administration*

On peut utiliser ce complexe en le diluant à 50% avec une huile végétale :

- par voie cutanée en appliquant par effleurage douze gouttes au niveau du thorax et du haut du dos trois fois par jour.

-par voie sublinguale en mettant quatre à cinq gouttes sous la langue plusieurs fois par jour jusqu'à amélioration de l'état.

2.2.2. L'infectiologie.

2.2.2.1. La grippe.

-Complexe d'huiles essentielles.

L'utilisation d'huiles essentielles antivirales est préconisée avec un mélange à part égale d'huiles essentielles de :

- **Ravintsara** (*Cinnamomum camphora* CT cinéole)

- **Eucalyptus radié** (*Eucalyptus radiata*)

Pour ces deux huiles essentielles, la molécule de 1,8 cinéole leur confère une action antivirale.

-**Citron** (*Citrus limonum*).

Le limonène contenu dans cette huile essentielle est reconnu comme antiviral.

-Mode et voies d'administration

Ce complexe peut être administré :

-par diffusion, en prévention de la grippe pendant dix minutes une fois par jour. Si l'épidémie a commencé, le complexe peut être diffusé plusieurs fois par jour pendant une dizaine de minutes.

-par voie sublinguale, en mettant une à deux gouttes de ce mélange dans une cuillère de miel deux à trois fois par jour quand la grippe arrive.

2.2.2.2. Prévention des épidémies.

-Complexe d'huiles essentielles

Un complexe assainissant est utilisé pour purifier l'air. Il est composé de deux huiles essentielles :

-l'huile essentielle **d'Eucalyptus smithii** (*Eucalyptus smithii*).

-l'huile essentielle **de Pin douglas** (*Pseudotsuga menziesii*).

Ce sont deux huiles essentielles anti-infectieuses, indiquées dans les infections respiratoires.

-Mode et voie d'administration

Il est utilisé en diffusion en mettant quelques gouttes pendant dix minutes deux à trois fois par jour pour assainir l'atmosphère et prévenir les épidémies infectieuses.

2.2.3. L'anxiété, les troubles nerveux.

2.2.3.1. Le manque d'appétit.

-Complexe d'huiles essentielles.

On peut utiliser un mélange d'huiles essentielles appétentes et calmantes composé d'huiles essentielles de :

- **Mandarine** (*Citrus reticulata*) 45%

Le limonène contenu dans cette huile essentielle lui confère des propriétés relaxantes et toniques digestives.

- **Fenouil doux** (*Foeniculum vulgare*) 35%

Les propriétés apéritives et digestives de cette huile essentielle sont liées à la présence de la molécule d'anéthol.

- **Camomille romaine** (*Chamaemelum nobile*) 20%

La molécule d'angélate d'isobutyle lui confère une activité sédatrice.

Le complexe, formé des huiles essentielles citées précédemment, se dilue dans une huile végétale de Noisette à cinquante pour cent.

-Mode et voies d'administration.

Il s'administre par voie orale, en mettant une à deux gouttes du mélange dans une cuillère à café de miel dix minutes avant les deux repas principaux et pendant dix jours maximum.

2.2.3.2. Les troubles du sommeil, nervosité.

-Complexe d'huiles essentielles.

Un complexe d'huiles essentielles calmantes, sédatrices et relaxantes est utilisé. Il se compose de :

-**Camomille romaine** (*Chamaemelum nobile*) 25%

La molécule d'angélate d'isobutyle lui confère une activité sédatrice.

-**Verveine citronnée** (*Aloysia citrodora*) 25%

-**Noix de muscade** (*Myristica fragrans*) 30%

-**Petit grain bigarade** (*Citrus aurantium ssp aurantium*) 20%

-Mode et voies d'administration.

Ce complexe s'applique en le diluant avec une huile végétale comme l'huile d'amande douce :

-par voie cutanée au niveau des poignets et ou du plexus solaire par effleurage d'une dizaine de gouttes.

-par voie orale, en sublingual en mettant quelques gouttes de ce mélange sur un sucre par exemple.

2.2.4. Les pathologies dermatologiques.

En dermatologie, la question de la cicatrisation des plaies est cruciale.

Une étude récente démontre que l'huile essentielle de lavande vraie est très efficace dans la cicatrisation de la peau. (32)

2.2.4.1. Escarres

Le protocole utilisant des huiles essentielles et du miel peut être mis en place lorsque la plaie présente moins de cinquante pour cent de fibrine.

On utilise du miel de Thym ou du miel de Romarin qui possèdent des propriétés plus antiseptiques que le miel classique.

Des protocoles de soin de plaie par le miel ont été menés au CHU de Limoges par le professeur Descottes. (33)

Ce protocole va donc utiliser tous les bienfaits du miel, son pouvoir cicatrisant et antibactérien en le combinant avec des huiles essentielles reconnues comme cicatrisantes.

Le début du soin commence par un nettoyage au sérum physiologique de l'escarre.

On peut utiliser deux complexes d'huiles essentielles.

Le premier complexe est composé de :

-un à cinq pour cent d'huiles essentielles essentiellement cicatrisantes comme les huiles essentielles de Ciste (*Cistus ladaniferus*), de Lavande (*Lavandula vera*), d'Immortelle (*Helichrysum italicum*), de Myrrhe (*Commiphora myrrha*),

-quatre-vingt quinze à quatre-vingt dix neuf pour cent de miel.

Ce complexe est appliqué au centre de la plaie et recouvert d'un tulle gras.

Le pansement est changé tous les deux ou trois jours selon l'évolution de la plaie.

Un deuxième complexe est utilisé pour appliquer autour de la plaie ou sur la plaie quand celle-ci est refermée. Il contient :

-vingt pour cent d'huiles essentielles cicatrisantes comme les huiles essentielles de Ciste (*Cistus ladaniferus*), de Myrrhe (*Commiphora myrrha*), citées précédemment.

-vingt pour cent d'huiles essentielles anti infectieuses comme l'huile essentielle de Ravintsara (*Cinnamomum camphora CT 1,8-cinéole*).

-plus de cinquante pour cent de miel.

On couvre le tout de compresses.

2.2.4.2. Les plaies malodorantes

- *Complexe d'huiles essentielles.*

On peut appliquer un mélange de plusieurs huiles essentielles cicatrisantes et anti-infectieuses composé d'huile essentielle de :

-Lavande vraie (*Lavandula angustifolia*) **35%**

-Cajeput (*Melaleuca cajuputii*) **25%**

- Marjolaine CT Thujanol (*Origanum majorana CT thujanol*) : **25%**

-Ciste Ladanifère (*Cistus ladaniferus*) **15%**

-Mode et voies d'administration.

On effectue un nettoyage au sérum physiologique avant toute application.

On applique ce complexe localement au niveau de la plaie en le mélangeant préalablement dans du miel de thym biologique.

Le mélange est couvert de compresses.

Ce pansement est répété chaque jour en brossant avec une brosse stérile, pour bien évacuer les zones de nécroses. Le brossage sera diminué quand la plaie est presque cicatrisée.

2.3. Cas cliniques d'escarres

2.3.1. La physiopathologie de l'escarre

L'escarre est une plaie consécutive à une hypoxie tissulaire provoquée par une pression excessive et prolongée. (34)

Quarante pour cent des escarres siègent au niveau du sacrum et quarante pour cent aux talons. La localisation des escarres dépend de la position du patient (assis sur son fauteuil, allongé).

Il existe plusieurs stades dans l'escarre, qui en les définissant permettra de choisir un traitement local approprié : (35)

- Stade 0 : peau intacte mais risque d'escarre.
- Stade 1 : peau intacte avec rougeur persistante.
- Stade 2 : altération superficielle (épiderme plus ou moins derme) se présentant comme une abrasion, une phlyctène ou un cratère superficiel.
- Stade 3 : cratère profond (atteinte des tissus sous cutanés, tissus graisseux).
- Stade 4 : destruction étendue aux muscles, tendons, capsules articulaires, os.

Il existe ensuite une phase de bourgeonnement et une phase de réépidermisation.

L'évolution de la plaie peut être évaluée par sa couleur :

- Plaie noire : tissu nécrotique adhérent aux tissus sous-jacents. Nécrose sèche, peau noire, cartonnée et luisante.
- Plaie jaune : tissu fibrineux
- Plaie rouge : phase de bourgeonnement.
- Plaie rose : tissu d'épidermisation qui progresse à partir des berges et recouvre progressivement l'escarre.

On évalue également la surface et la profondeur.

2.3.2. Protocole classique de soin local des escarres (34) (35)

Il existe un protocole classique de soin des escarres. Il est utilisé en première intention lorsque la fibrine recouvre plus de cinquante pour cent de l'escarre.

Le nettoyage de la plaie s'effectue d'abord par lavage avec du sérum physiologique.

On recouvre l'escarre jusqu'au stade 2 d'un pansement hydrocellulaire.

A partir du stade 3, dès qu'il y a un exsudat important, on recouvre l'escarre après détersion d'un pansement hydrocolloïde.

De façon générale, les pansements doivent être renouvelés en fonction de l'état d'évolution de la plaie. Les changements doivent être quotidiens tant qu'il existe des débris nécrotiques ou fibreux, des signes d'infection ou au contraire un bourgeonnement excessif.

Les pansements doivent être plus espacés lors de la cicatrisation.

2.3.3. Cas clinique numéro un : escarre sacro-coccygien.

Les photos ont été faites et obtenues grâce à l'aimable collaboration de toute l'équipe soignante de la maison de retraite et du Docteur François Tournay.

Madame D.



Figure 16 : Photographie du 7 juillet 2011, Madame D.



Figure 17 : Photographie 2 du 12 juillet 2011, Madame D.



Figure 18 : Photographie 3 du 2 août 2011, Madame D.



Figure 19 : Photographie du 6 octobre 2011, Madame D.

Figure 16 : Photographie du 7 juillet 2011, Madame D.

Cette première photographie prise le sept juillet montre l'escarre de Mme D. situé au niveau du sacrum.

L'escarre n'évolue plus depuis plusieurs mois.

La plaie est constituée de fibrine et est assez profonde.

Après nettoyage de la plaie au sérum physiologique, le mélange de miel (à quatre vingt dix neuf pour cent) avec des huiles essentielles de Ciste, de Myrrhe, d'Immortelle (à un pour cent) a été appliqué sous une compresse.

Un miel de thym biologique, fourni par un apiculteur local est utilisé. Il doit être non chauffé et frais pour conserver toutes ses propriétés.

Le pansement a été renouvelé plusieurs fois par semaine selon l'évolution de la plaie.

Figure 17 : Photographie 2 du 12 juillet 2011, Madame D.

On observe toujours une plaie ouverte entourée de fibrine.

L'inflammation est moindre.

A noter que dans ce protocole utilisant des huiles essentielles, il y a toujours une phase d'adaptation de la plaie. Pendant une à deux semaines, la plaie donne l'impression de ne plus évoluer. De plus, le patient peut ressentir comme une brûlure qui correspond à la phase de bourgeonnement de l'escarre.

Figure 18 : Photographie 3 du 2 août 2011, Madame D.

La plaie est presque complètement refermée et il n'y a plus signe d'inflammation, ce qui signifie que la plaie est propre.

La couleur de la plaie évolue vers un rose pâle.

Figure 19 : Photographie du 6 octobre 2011, Madame D.

La plaie est maintenant refermée. Elle est d'une belle couleur rose signe d'un bon processus de guérison.

Le deuxième complexe composé d'huiles essentielles cicatrisantes et anti-infectieuses et de miel est utilisé à ce stade d'évolution de la plaie.

Il s'applique au niveau de la plaie mais également autour pour permettre un environnement sain pour la reconstruction de l'escarre.

On pourra appliquer en suite de soin de l'huile végétale de noyaux d'abricot une fois par jour.

Elle permettra une bonne nutrition de la peau.

3.5. Cas clinique numéro deux : escarre du talon

Mr D.



Figure 20 : Photographie du 31 Mai 2011, Mr D.



Figure 21 : Photographie du 16 juin 2011, Mr D.



Figure 22 : Photographie du 7 juillet 2011, Mr D.



Figure 23 : Photographie du 21 juillet 2011, Mr D.



Figure 24 : Photographie du 2 aout 2011, Mr D.

Figure 20 : Photographie du 31 Mai 2011, Mr D.

Mr D. souffre d'un escarre du talon qui n'a pas changé d'aspect depuis un an.

La fibrine est présente en grande quantité.

Néanmoins, puisque la plaie est peu étendue, la mise en place du protocole combinant l'utilisation des huiles essentielles et du miel a pu être envisagée.

La plaie est profonde, plus de deux centimètres.

L'application du complexe d'huiles essentielles cicatrisantes avec les huiles essentielles de Lavande vraie, d'Immortelle, de Ciste, de Myrrhe et de miel de thym est commencée.

Figure 21 : Photographie du 16 juin 2011, Mr D.

Cette photographie donne l'impression que la plaie s'est agrandie mais il s'agit de la phase d'adaptation de la plaie au protocole utilisant le miel et les huiles essentielles.

On peut constater une chute de la partie nécrosée périphérique témoignant d'une évolution favorable.

L'application du complexe est poursuivie.

Figure 22 : Photographie du 7 juillet 2011, Mr D.

On constate une évolution nette de la plaie.

La coloration rouge, l'érythème central témoigne du début de la phase de bourgeonnement.

Une fois que la plaie bourgeonne, la cicatrisation avec l'aide du miel et des huiles essentielles peut se faire très rapidement.

Figure 23 : Photographie du 21 juillet 2011, Mr D.

On peut observer le mécanisme de cicatrisation.

La plaie évolue positivement, elle est presque refermée.

Le deuxième complexe d'huiles essentielles contenant à la fois des huiles essentielles cicatrisantes et anti-infectieuses et du miel est appliqué sur la plaie et autour pour permettre également une meilleure cicatrisation de la peau périphérique.

Figure 24 : Photographie du 2 août 2011, Mr D.

La plaie est pratiquement guérie et refermée.

On remarque sur cette dernière photo que l'état de la peau est assez altéré d'un point de vue général. On peut constater une xérose, c'est-à-dire une peau très sèche.

L'application du mélange autour de la plaie a permis une meilleure cicatrisation de la plaie et de la peau périphérique.

En relais, l'huile végétale de noyaux d'abricot connu pour ses vertus nourrissantes est appliquée régulièrement par effleurage.

CONCLUSION

L'aromathérapie a montré ses avantages et ses limites à travers différents exemples dans cette thèse.

Elle est utilisée dans de nombreux domaines, mais les huiles essentielles sont particulièrement intéressantes par leurs propriétés anti-infectieuses et cicatrisantes très significatives en dermatologie.

De plus en plus d'études scientifiques sont menées dans le domaine de l'aromathérapie et mettent en évidence le rôle important des huiles essentielles en thérapeutique.

Dans ce contexte, il est important d'utiliser les huiles essentielles avec précaution pour toutes les voies d'administration que ce soit par voie orale ou externe.

De plus, il n'est pas question de remplacer les médicaments par des huiles essentielles. Cette thérapeutique est complémentaire de la médecine traditionnelle.

Ainsi, un suivi médical est indispensable pour toutes pathologies de longue durée.

L'aromathérapie est utilisée en alternative dans certains domaines où les soins classiques actuels ne suffisent plus, en particulier en dermatologie, et en maladies infectieuses.

L'utilisation d'huiles essentielles comme un traitement non-médicamenteux pouvant accompagner la personne âgée dans sa fin de vie ou dans la maladie d'Alzheimer s'est démontrée efficace en apportant bien-être et réconfort.

A notre époque, où l'argent rentre en compte dans les objectifs de santé publique, la réflexion peut se faire d'un point de vue économique ou de santé publique.

Devrait-on utiliser moins de médicaments et plus d'aromathérapie ?

Des soins moins nombreux, qui durent moins longtemps et donc occupent moins de personnels soignants reviendraient-ils moins chers que les soins classiques ?

Annexe 1 : Liste des huiles essentielles régissant à une réglementation particulière

Le décret N°2007-1221 du 3 août 2007 relatif au monopole pharmaceutique (art. D.4211-13 du Code de la Santé Publique) énumère une quinzaine d'HE dont il précise les noms vernaculaires et les dénominations botaniques des plantes :

- grande absinthe (*Artemisia absinthium*)
- petite absinthe (*Artemisia pontica*)
- armoise commune (*Artemisia vulgaris*)
- armoise blanche (*Artemisia herba alba Asso*)
- armoise arborescente (*Artemisia arborescens*)
- chénopode vermifuge (*Chenopodium ambrosioides*)
- hysope (*Hyssopus officinalis*)
- moutarde jonciforme (*Brassica juncea*)
- rue officinale (*Ruta graveolens*)
- genévrier sabine (*Juniperus sabina*)
- sassafras (*Sassafras albidum*)
- sauge officinale (*Salvia officinalis*)
- tanaïsie commune (*Tanacetum vulgare*)
- thuya ou cèdre de l'ouest (*Thuja plicata*)
- thuya du Canada ou cèdre blanc (*Thuja occidentalis*)
- cèdre de Corée (*Thuja Koraenensis*), dits "cèdre feuille".

Annexe 2 : Fiches techniques des huiles essentielles des complexes du laboratoire EONA

1 Caractéristiques de l'huile essentielle d'Eucalyptus smithii.

Nom botanique et français : Eucalyptus smithii

Famille botanique : Myrtacées

Partie de la plante distillée : la feuille

Propriétés organoleptiques : -Aspect : liquide limpide, mobile.

-Couleur : jaune clair.

-Odeur : assez douce, assez caractéristique de l'Eucalyptus.

Principales molécules aromatiques : -oxyde terpénique : 1,8 cinéole,

-monoterpènes : alpha-pinène, limonène.

Propriétés principales : anti-infectieuse, antiseptique, anti catarrhale, expectorante, antitussive, anti-inflammatoire, stimulante immunitaire.

Indications : - Rhino-pharyngites, bronchites, toux, sinusites, grippe.

-Asthénie, frilosité.

- Cystites, vaginites.

2 Caractéristiques de l'huile essentielle de Pin douglas.

Nom botanique : Pseudotsuga menziesii

Partie de la plante distillée : les aiguilles

Propriétés organoleptiques : - Aspect : liquide

- Couleur : jaune pâle à vert pâle

- Odeur : fruitée, fraîche

Principales molécules aromatiques : -monoterpènes : beta-pinène (20 à 28%), alpha-pinène (10 à 20%), delta 3 carène (7 à 14%)

Propriétés principales : antiseptique, anti catarrhale, expectorante.

Indications : - Infections respiratoires ;

- Désinfections des locaux.

3 Caractéristiques de l'huile essentielle d'Eucalyptus radié.

Nom botanique : *Eucalyptus radiata*

Famille botanique : Myrtacées

Partie de la plante distillée : la feuille

Propriétés organoleptiques : - Aspect : liquide, mobile, limpide

- Couleur : incolore à jaune pâle

- Odeur : douce, fraîche et caractéristique

Principales molécules aromatiques : - oxyde terpénique : 1,8-cinéole

- monoterpénol : alpha-terpinéol

Propriétés principales : antivirale, stimulante immunitaire, antibactérienne, expectorante, antitussive, décongestionnant nasal et respiratoire puissant,

Indications :-Bronchites, sinusites, gripes.

- Asthénies profondes, perte d'énergie.

- Cystites, vaginites.

4 Caractéristiques de l'huile essentielle d'Arbre à thé.

Nom botanique : *Melaleuca alternifolia*

Autre dénomination : Tea tree ou Mélaleuque

Famille botanique : Myrtacées

Partie de la plante distillée : la feuille

Propriétés organoleptiques : - Aspect : liquide mobile limpide

-Couleur : incolore à jaune clair

-Odeur : puissante, herbacée et fraîche

Principales molécules aromatiques :-monoterpène : gamma-terpinène

-monoterpénol : terpinène-4-ol

Propriétés principales : antibactérienne, fongicide, antivirale, stimulante immunitaire.

Indications :-Infections buccales.

-Infections bactériennes ou virales des voies respiratoires.

-Infections urinaires et gynécologiques.

-Mycoses.

5 Caractéristiques de l'huile essentielle de Niaouli

Nom botanique :*Melaleuca quinquenervia*

Famille botanique : Myrtacées

Partie de la plante distillée : la feuille

Propriétés organoleptiques : -Aspect : liquide limpide mobile.

-Couleur : jaune pâle à jaune vert.

-Odeur : fraîche, intense, aromatique, légèrement amère, rappelant celle de l'Eucalyptus.

Principales molécules aromatiques : -Oxyde terpénique : 1,8-cinéole.

-Monoterpénol : alpha-terpinéol.

-Sesquiterpénol : viridiflorol.

Propriétés principales : antibactérienne sélective, antivirale puissante, anticatarrhale, expectorante, radioprotectrice cutanée.

Indications :-Infections respiratoires bactériennes ou virales : Otites, sinusites, bronchites.

-Zona, varicelle, herpès.

6 Caractéristiques de l'huile essentielle de Ravintsara

Nom botanique : *Cinnamomum Camphora* CT Cinéole

Autre dénomination : « Camphre du Madagascar »

Famille botanique : Lauracées

Partie de la plante distillée : la feuille

Propriétés organoleptiques :-Aspect : liquide mobile limpide.

-Couleur : incolore à jaune pâle.

-Odeur : fraîche, intense, légèrement camphrée.

Principales molécules aromatiques :-Oxyde terpénique : 1,8-cinéole.

-Monoterpène : sabinène.

-Monoterpénol : alpha-terpinène.

Propriétés principales : antivirale, antibactérienne, stimulante immunitaire, expectorante, neurotonique.

Indications :-Infections virales de tout type : grippe, herpès, hépatites.

-Bronchite, sinusite, rhume.

-Fatigue profonde nerveuse et physique.

7 Caractéristiques de l'huile essentielle d'Orange zeste.

Nom botanique : *Citrus sinensis*

Famille botanique : Rutacées

Partie de la plante utilisée : on obtient le zeste par extraction à froid de la peau

Propriétés organoleptiques : -Aspect : liquide mobile limpide qui peut se troubler.

-Couleur : jaune orangé.

-Odeur : caractéristique, douce et fruitée.

Principales molécules aromatiques : -Monoterpènes : limonène

Propriétés principales : sédative, calmante, antiseptique, antispasmodique et digestive.

Indications : -Insomnie

- Anxiété, agitation, nervosité.
- Désinfection atmosphérique.
- Troubles digestifs.

Attention cette huile essentielle est photosensibilisante : il faut donc éviter l'exposition au soleil après application sur la peau avec risque d'apparition de tâches brunes.

8 Caractéristiques de l'huile essentielle de Petit grain bigarade.

Nom botanique : *Citrus aurantium* CT amara

Autre dénomination : Oranger amer

Famille botanique : Rutacées

Partie de la plante distillée : la feuille

Propriétés organoleptiques : -Aspect : liquide limpide et fluide.

-Couleur : incolore à jaune pâle ambré.

-Odeur : fraîche rappelant la fleur d'oranger.

Principales molécules aromatiques : -Monoterpénol : linalol

-Ester terpénique : acétate de linalyle

Propriétés principales : cicatrisante et régénératrice cutanée, relaxante, sédative, antidépressive, anti-inflammatoire.

Indications :- Acné, escarres, plaie.

- Insomnie, stress, fatigue mentale.
- Arthrite, tendinite, rhumatisme.

9 Caractéristiques de l'huile essentielle de Camomille romaine.

Nom botanique : *Chamaemelum nobile*

Autre dénomination : Camomille noble

Famille botanique : Astéracées

Partie de la plante distillée : les fleurs

Propriétés organoleptiques :-Aspect : liquide mobile limpide.

-Couleur : jaune pâle.

-Odeur : herbacée, aux notes florales et fruitées.

Principales molécules aromatiques : -Esters aliphatiques : angélate d'isobutyle, angélate d'isoamyle.

Propriétés principales : sédative, calmante, antispasmodique, anti-inflammatoire, antalgique, analgésique.

Indications :-Stress, anxiété, insomnie.

-Eczéma, psoriasis, acné.

-Interventions chirurgicales.

10 Caractéristiques de l'huile essentielle de bois de Hô.

Nom botanique : *Cinnamomum camphora* CT linalol

Autre dénomination : Hô-wood, Bois de Shiu, Laurier du Japon

Famille botanique : Lauracées

Partie de la plante distillée : le bois

Propriétés organoleptiques :-Aspect : liquide mobile limpide.

-Couleur : incolore à légèrement jaune.

-Odeur : rafraîchissante, douce, comparable au bois de rose.

Principales molécules aromatiques : -Monoterpénoles : linalol

Propriétés principales : antibactérienne puissante, antivirale et stimulante immunitaire, antifongique, régénératrice tissulaire.

Indications : -Infections urinaires et gynécologiques.

-Mycoses.

-Dépression, fatigue nerveuse.

BIBLIOGRAPHIE

1. AFNOR

(janvier 2010) Liste des actualités : Huiles essentielles : extrait d'une norme fondamentale.
<http://www.afnor.org/liste-des-actualités>

2. FRANCHOMME, P., JOLLOIS, R., PENOEL, D.

L'aromathérapie exactement : Encyclopédie de l'utilisation thérapeutique des huiles essentielles

Editions Jollois, 2001

3. A.F.S.S.A.P.S.

afssaps.santé.fr : Recommandations huiles essentielles

4. BAUDOUX, D., ZHIRI, A.

Huiles essentielles chemotypées et leurs synergies

Edition Inspir, 2009.

5. DAVIS, P.

L'aromathérapie de A à Z

Edition Vigot, 2006.

6. BAUDOUX, D.,

Le formulaire d'aromathérapie pratique pour le prescripteur et le conseil pharmaceutique

Edition Inspir, 2007.

7. BAUDOUX, D., BLANCHARD, J-M, MALOTAUX, A.F.,

Les cahiers pratiques d'aromathérapie selon l'école française, Soins palliatifs

Edition Inspir, 2006.

8. ROULIER, G.

Les huiles essentielles pour votre santé

Edition Dangles, 2006.

9. VALNET, J.

Aromathérapie, 11ème édition

Edition Vigot, 2003.

10. GUIGNARD, J.-L.

Biochimie végétale

Edition Masson, 1996.

11. CHAMI, N., CHAMI, F., BENNIS, S., TROUILLAS, J., REMMAL, A.,

Antifungal treatment with carvacrol and eugenol of oral candidiasis in immunosuppressed rats

Brazilian Journal of Infectious Disease, vol. 8 n° 3, Salvador June 2004.

12. L'huile essentielle de bergamote : de la matière première à ses utilisations.

13. PURCHON, N.,

La bible de l'aromathérapie

Edition Marabout, 2001.

14. WILLEM, J.P.

Le guide des huiles essentielles pour vaincre vos problèmes de santé

Editions LMV, 2002.

15. RAYNAUD, J.,

Prescription et conseil en aromathérapie

Editions Lavoisier 2006.

16. PAOLA, S.

Vieillesse et gériatrie les bases physiologiques, Les presses de l'Université Laval

Edition Maloine, 1997.

17. EONA

<http://www.eona-lab.com>

18. site de la fondation de coopération scientifique pour la recherche de la maladie d'Alzheimer

<http://www.fondation-alzheimer.org>

19. TROCKLE, G.,

La maladie d'Alzheimer : mise au point sur les traitements actuels

La lettre de la pharmacologie, numéro 44b, octobre 2010, La lettre d'information de Phoenix Pharma France.

20. JIMBO, D., KIMURA, Y., TANIGUCHI, M., URAKAMI, K.,

Effect of aromatherapy on patients with Alzheimer's disease

Source: Department of Biological Regulation, School of Health Science, Faculty of Medicine, Tottori University, Yonago, Japan, Psychogeriatrics. 2009 Dec; 9(4):173-9.

21. PADILLA, R.,

Effectiveness of environment-based interventions for people with Alzheimer's disease and related dementias

Source: School of Pharmacy and Health Professions, Creighton University, 2011 Sep-Oct, 65(5):514-22.

22. CHUNG, J.C., LAI, C.K., CHUNG, P.M., FRENCH, H.P.

Snoezelen for dementia

Source: Dept of Rehabilitation Sciences, The Hong Kong Polytechnic University, Hung Hom, Kowloon, Hong Kong. 2002, (4):CD003152.

23. <http://www.snoezelen-france.fr>

24. WIKIPEDIA

fr.wikipedia.org/wiki/Olfaction

25. RIOU-MILLIOT, S.,

Sentir pour se souvenir

Revue Science-avenir, juillet 2006, pages 57 à 59.

26. GARNIER, DELAMARE,

Dictionnaire des termes de médecine

Editions Maloine, 2003.

27. UTER, W., SCHMIDT, E., GEIER, J. LESSMANN, H., SCHNUCH, A., FROSCHE, P.,

Contact allergy to essential oils: current patch test results (2000-2008) from the Information Network of Departments of Dermatology (IVDK)

Source: Department of Medical Informatics, Biometry and Epidemiology, University of Erlangen/Nürnberg, Erlangen, Germany.

28. DHARMAGUNAWARDENA, B., TAKWALE, A., SANDERS, KJ., CANNAN, S., RODGER, A., ILCHYSHYN, A.,

Gas chromatography: an investigative tool in multiple allergies to essential oils

Source: Department of Dermatology, University Hospitals Coventry and Warwickshire NHS Trust, UK, 2002 Nov;47(5):288-92.

29. ESSNAT (Site du Docteur François Tournay).

<http://www.essnat.fr>

30. BERNADET, M.,

La phyto-aromathérapie pratique

Edition Dangles, 2007.

31. DA SILVA, F.,

Utilisation des huiles essentielles en infectiologie ORL

Thèse de docteur en pharmacie, Université Henri-Poincaré, Nancy I, 2010.

32. VAKILIAN, K., ATHRA, M., BEKHRADI, R., CHAMAN, R.,

Healing advantages of lavender essential oil during episiotomy recovery

Complement Ther Clin Pract. 2011 Feb;17(1):50-3.)

33. HOYET, C.

Le miel de la source à la thérapeutique

Thèse de docteur en pharmacie, Université Henri-Poincaré, Nancy I, 2005.

34. <http://www.escarre.fr>

35. DEBACQ-CAZOT, S.

Protocole de prévention et de traitement des escarres en E.H.P.A.D.

DIU de formation à la fonction de médecin coordonnateur en E.H.P.A.D.

Université René Descartes, Paris V, 2007.

36. DERLANGÉ, S.,

L'automédication de la personne âgée vue par le pharmacien d'officine : enquête auprès de dix pharmaciens d'officine de l'Hérault

Thèse de docteur en pharmacie, Université Henri-Poincaré, Nancy I, 2004.

DEMANDE D'IMPRIMATUR

Date de soutenance : 30 MARS 2012

<p>DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN PHARMACIE</p> <p>présenté par Florence MAYER</p> <p><u>Sujet :</u> UTILISATIONS THERAPEUTIQUES DES HUILES ESSENTIELLES : ETUDE DE CAS EN MAISON DE RETRAITE.</p> <p><u>Jury :</u></p> <p>Présidente et directrice : Mme DOMINIQUE LAURAIN- MATTAR, PROFESSEUR</p> <p>Juges : Mme CAROLE BURTON, DOCTEUR EN PHARMACIE</p> <p>Mme MARTINE LEMOINE, INFIRMIERE</p> <p>Mr MAX HENRY, PROFESSEUR</p>	<p>Vu,</p> <p>Nancy, le 27/02/2012</p> <p>La Présidente du Jury et Directrice de Thèse</p> <p>Mme DOMINIQUE LAURAIN-MATTAR</p> 
<p>Vu et approuvé,</p> <p>Nancy, le 27 FEV 2012</p> <p>Doyen de la Faculté de Pharmacie de l'Université Henri Poincaré - Nancy 1,</p> 	<p>Vu,</p> <p>Nancy, le 6.03.2012.</p> <p>L'Administrateur provisoire de l'USL</p>  <p>Jean-Pierre FINANCE</p> <p>N° d'enregistrement : 3908</p>

N° d'identification :

TITRE

UTILISATIONS THERAPEUTIQUES DES HUILES ESSENTIELLES :
ETUDE DE CAS EN MAISON DE RETRAITE.

Thèse soutenue le 30 MARS 2012

Par Florence MAYER

RESUME :

De nos jours, l'utilisation des huiles essentielles est de plus en plus répandue que ce soit dans les pharmacies, ou que soit dans de nombreux domaines (alimentaire, cosmétique...).

La première partie bibliographique s'intéresse aux généralités concernant les huiles essentielles afin de mettre en lumière les différentes caractéristiques des huiles essentielles et leur usage dans une population particulière que sont les personnes âgées.

La seconde partie rapporte les impacts de l'utilisation des huiles essentielles dans une maison de retraite.

Elle se finit par des protocoles d'utilisations thérapeutiques d'huiles essentielles dans une autre maison de retraite avec l'illustration par des cas cliniques de traitement d'escarres avec le miel et les huiles essentielles.

MOTS CLES : Huiles essentielles, aromathérapie, personnes âgées, dermatologie

Directeur de thèse	Intitulé du laboratoire	Nature
Mme DOMINIQUE LAURAIN-MATTAR	LABORATOIRE DE PHARMACOGNOSIE	Expérimentale <input type="checkbox"/> Bibliographique <input type="checkbox"/> Thème <input checked="" type="checkbox"/>

Thèmes

1 – Sciences fondamentales
3 – Médicament
5 - Biologie

2 – Hygiène/Environnement
4 – Alimentation – Nutrition
 6 – Pratique professionnelle