



HAL
open science

Conseil à l'officine : la place de l'aromathérapie dans la prise en charge du stress et de l'anxiété au comptoir

Lory-Anne Galopin

► To cite this version:

Lory-Anne Galopin. Conseil à l'officine : la place de l'aromathérapie dans la prise en charge du stress et de l'anxiété au comptoir. Sciences pharmaceutiques. 2016. dumas-01495263

HAL Id: dumas-01495263

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01495263>

Submitted on 24 Mar 2017

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

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

UNIVERSITE DE ROUEN
UFR DE MEDECINE ET DE PHARMACIE

Année 2016

N°

THESE

pour le DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN PHARMACIE

Présentée et soutenue publiquement le 28 Septembre 2016

par

GALOPIN Lory-anne

Né(e) le 06 février 1993 à Lisieux

***Conseil à l'officine : la place de l'aromathérapie dans
la prise en charge du stress et de l'anxiété au comptoir***

Président du jury : *Mme Elisabeth Seguin, Professeur à l'UFR de Médecine
et de Pharmacie de Rouen*

Membres du jury : *Mlle Marie-Laure Groult, Maître de conférences à
l'UFR de Médecine et de Pharmacie de Rouen*
Mme Anne Foucart, Pharmacien d'officine à Beuzeville
*Mme Kerstin Winkelmann, Pharmacien titulaire à
Beuzeville*

Remerciements

Madame Elisabeth Seguin, pour avoir accepté de présider mon jury.

Mademoiselle Marie-Laure Groult, pour vos corrections, votre aide et votre présence dans mon jury.

Anne, pour ton implication et ton aide dans ce long travail, mais aussi pour ton soutien et ta présence pendant toutes ces années d'étude.

Monsieur Salliou, Madame Winkelmann et toute l'équipe de la Pharmacie de la Morelle pour votre soutien pendant ces cinq belles années. Merci pour votre patience et votre pédagogie qui m'ont permis d'apprendre tant de choses dans la bonne humeur. Merci pour m'avoir communiqué votre passion du métier. Merci pour votre collecte de réponses au questionnaire.

Agnès pour ton avis précieux et tes conseils toujours avisés. Mr Salliou pour la mise en page de cette thèse.

Ma famille pour votre soutien infaillible et votre patience, je n'y serais jamais arrivée sans vous. Merci pour vos rires, votre aide, votre amour, votre compréhension. Merci pour m'avoir supportée pendant ces longues années de stress.

Florian, pour ta confiance et ton amour.

Mes amis pour votre éternel soutien et votre amitié. Linsay et Emeline pour toutes ces anecdotes partagées et ces soirées étudiantes à fêter nos examens ou n'importe quoi d'autres. Emilia pour ton soutien, ta présence, ton aide et ces cours partagés. Gwendoline, pour ton amitié et ton soutien sans faille malgré les années. Ainsi que tous ceux qui m'entourent et me soutiennent depuis tant d'années.

Je dédie ce travail à ma grand-mère, partie trop tôt pour voir tout ce qui a été accompli grâce à elle.

Je t'envoie mon amour là-haut Mamounette.

L'Université de Rouen et l'UFR de Médecine et de Pharmacie de Rouen n'entendent donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans cette thèse. Ces opinions sont propres à leurs auteurs.

ANNEE UNIVERSITAIRE 2015 - 2016
U.F.R. DE MEDECINE ET DE-PHARMACIE DE ROUEN

DOYEN : **Professeur Pierre FREGER**

ASSESEURS : **Professeur Michel GUERBET**
Professeur Benoit VEBER
Professeur Pascal JOLY
Professeur Stéphane MARRET

I – MEDECINE

PROFESSEURS DES UNIVERSITES – PRATICIENS HOSPITALIERS

Mr Frédéric ANSELME	HCN	Cardiologie
Mme Isabelle AUQUIT AUCKBUR	HCN	Chirurgie plastique
Mr Fabrice BAUER	HCN	Cardiologie
Mme Soumeya BEKRI	HCN	Biochimie et biologie moléculaire
Mr Jacques BENICHOU	HCN	Bio statistiques et informatique médicale
Mr Jean-Paul BESSOU	HCN	Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
Mme Françoise BEURET-BLANQUART (<i>surnombre</i>)	HCN	Commission E.P.P. D.P.C. Pôle Qualité
Mr Olivier BOYER	UFR	Immunologie
Mr François CARON	HCN	Maladies infectieuses et tropicales
Mr Philippe CHASSAGNE	HCN	Médecine interne (gériatrie)
Mr Vincent COMPERE	HCN	Anesthésiologie et réanimation chirurgicale
Mr Antoine CUVELIER	HB	Pneumologie
Mr Pierre CZERNICHOW	HCH	Epidémiologie, économie de la santé
Mr Jean-Nicolas DACHER	HCN	Radiologie et imagerie médicale
Mr Stéfan DARMONI	HCN	Informatique médicale et techniques de communication
Mr Pierre DECHELOTTE	HCN	Nutrition
Mme Danièle DEHESDIN (<i>surnombre</i>)	HCN	Oto-rhino-laryngologie
Mr Frédéric DI FIORE	CB	Cancérologie
Mr Fabien DOGUET	HCN	Chirurgie Cardio Vasculaire

Mr Jean DOUCET gériatrie	SJ	Thérapeutique - Médecine interne et
Mr Bernard DUBRAY	CB	Radiothérapie
Mr Philippe DUCROTTE	HCN	Hépatogastro-entérologie
Mr Frank DUJARDIN	HCN	Chirurgie orthopédique - Traumatologique
Mr Fabrice DUPARC traumatologique	HCN	Anatomie - Chirurgie orthopédique et
Mr Eric DURAND	HCN	Cardiologie
Mr Bertrand DUREUIL	UFR	Génétique
Mr Pierre FREGER	HCN	Anatomie - Neurochirurgie
Mr Jean François GEHANNO	HCN	Médecine et santé au travail
Mr Emmanuel GERARDIN	HCN	Imagerie médicale
Mme Priscille GERARDIN	HCN	Pédopsychiatrie
Mr Michel GODIN (<i>surnombre</i>)	HB	Néphrologie
M. Guillaume GOURCEROL	HCN	Physiologie
Mr Philippe GRISE (<i>surnombre</i>)	HCN	Urologie
Mr Dominique GUERROT	HCN	Néphrologie
Mr Olivier GUILLIN	HCN	Psychiatrie Adultes
Mr Didier HANNEQUIN	HCN	Neurologie
Mr Fabrice JARDIN	CB	Hématologie
Mr Luc-Marie JOLY	HCN	Médecine d'urgence
Mr Pascal JOLY	HCN	Dermato - Vénérologie
Mme Annie LAQUERRIERE	HCN	Anatomie et cytologie pathologiques
Mr Vincent LAUDENBACH	HCN	Anesthésie et réanimation chirurgicale
Mr Joël LECHEVALLIER	HCN	Chirurgie infantile
Mr Hervé LEFEBVRE	HB	Endocrinologie et maladies métaboliques
Mr Thierry LEQUERRE	HB	Rhumatologie
Mme Anne-Marie LEROI	HCN	Physiologie
Mr Hervé LEVESQUE	HB	Médecine interne
Mme Agnès LIARD-ZMUDA	HCN	Chirurgie Infantile
Mr Pierre Yves LITZLER	HCN	Chirurgie cardiaque
Mr Bertrand MACE	HCN	Histologie, embryologie, cytogénétique
M. David MALTETE	HCN	Neurologie
Mr Christophe MARGUET	HCN	Pédiatrie
Mme Isabelle MARIE	HB	Médecine interne
Mr Jean-Paul MARIE	HCN	Oto-rhino-laryngologie
Mr Loïc MARPEAU	HCN	Gynécologie - Obstétrique

Mr Stéphane MARRET	HCN	Pédiatrie
Mme Véronique MERLE	HCN	Epidémiologie
Mr Pierre MICHEL	HCN	Hépatogastro-entérologie
Mr Jean-François MUIR	HB	Pneumologie
Mr Marc MURAINÉ	HCN	Ophtalmologie
Mr Philippe MUSETTE	HCN	Dermatologie - Vénérologie
Mr Christophe PEILLON	HCN	Chirurgie générale
Mr Christian PFISTER	HCN	Urologie
Mr Jean-Christophe PLANTIER	HCN	Bactériologie - Virologie
Mr Didier PLISSONNIER	HCN	Chirurgie vasculaire
Me Gaëtan PREVOST	HCN	Endocrinologie
Mr Bernard PROUST	HCN	Médecine légale
Mr Jean-Christophe RICHARD (<i>détachement</i>)	HCN	Réanimation médicale - Médecine d'urgence
Mr Vincent RICHARD	UFR	Pharmacologie
Mme Nathalie RIVES reproduction	HCN	Biologie du développement et de la
Mr Horace ROMAN	HCN	Gynécologie - Obstétrique
Mr Jean-Christophe SABOURIN	HCN	Anatomie - Pathologie
Mr Guillaume SAVOYE	HCN	Hépatogastrologie
Mme Céline SAVOYE-COLLET	HCN	Imagerie médicale
Mme Pascale SCHNEIDER	HCN	Pédiatrie
Mr Michel SCOTTE	HCN	Chirurgie digestive
Mme Fabienne TAMION	HCN	Réanimation Médicale
Mr Luc THIBERVILLE	HCN	Pneumologie
Mr Christian THUILLEZ	HB	Pharmacologie
Mr Hervé TILLY	CB	Hématologie et transfusion
Mr Olivier TROST	HCN	Chirurgie Maxillo Faciale
Mr Jean-Jacques TUECH	HCN	Chirurgie digestive
Mr Jean-Pierre VANNIER	HCN	Pédiatrie génétique
Mr Benoît VEBER	HCN	Anesthésiologie - Réanimation chirurgicale
Mr Pierre VERA	CB	Biophysique et traitement de l'image
Mr Eric VERIN	HB	Service Santé Réadaptation
Mr Eric VERSPYCK	HCN	Gynécologie obstétrique
Mr Olivier VITTECOQ	HB	Rhumatologie
Mr Jacques WEBER	HCN	Physiologie

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES – PRATICIENS HOSPITALIERS

Mme Noëlle BARBIER-FREBOURG	HCN	Bactériologie – Virologie
Mme Carole BRASSE LAGNEL	HCN	Biochimie
Mme Valérie BRIDOUX HUYBRECHTS	HCN	Chirurgie Vasculaire
Mr Gérard BUCHONNET	HCN	Hématologie
Mme Mireille CASTANET	HCN	Pédiatrie
Mme Nathalie CHASTAN	HCN	Physiologie
Mme Sophie CLAEYSSENS	HCN	Biochimie et biologie moléculaire
Mr Moïse COEFFIER	HCN	Nutrition
Mr Stéphanie DERREY	HCN	Neurochirurgie
Mr Manuel ETIENNE	HCN	Maladies infectieuses et tropicales
Mr Serge JACQUOT	UFR	Immunologie
Mr Joël LADNER	HCN	Epidémiologie, économie de la santé
Mr Jean-Baptiste LATOCHE	UFR	Biologie cellulaire
Mme Rachel MARION-LETELLIER	UFR	Physiologie
Mr Thomas MOUREZ	HCN	Virologie
Mme Muriel QUILLARD	HCN	Biochimie et biologie moléculaire
Mme Christine RONDANINO	UFR	Physiologie de la Reproduction
Mr Mathieu SALAUN	HCN	Pneumologie
Mme Pascale SAUGIER-VEBER	HCN	Génétique
Mme Anne-Claire TOBENAS-DUJARDIN	HCN	Anatomie

PROFESSEUR AGREGE OU CERTIFIE

Mme Dominique LANIEZ	UFR	Anglais
Mr Thierry WABLE	UFR	Communication

II - PHARMACIE

PROFESSEURS

Mr Thierry BESSON	Chimie Thérapeutique
Mr Jean-Jacques BONNET	Pharmacologie
Mr Roland CAPRON (PU-PH)	Biophysique
Mr Jean COSTENTIN (Professeur émérite)	Pharmacologie
Mme Isabelle DUBUS	Biochimie
Mr Loïc FAVENNEC (PU-PH)	Parasitologie
Mr Jean Pierre GOULLE (Professeur émérite)	Toxicologie
Mr Michel GUERBET	Toxicologie
Mme Isabelle LEROUX – NICOLLET	Physiologie
Mme Christelle MONTEIL	Toxicologie
Mme Martine PESTEL-CARON (PU-PH)	Microbiologie
Mme Elisabeth SEGUIN	Pharmacognosie
Mr Rémi VARIN (PU-PH)	Pharmacie clinique
Mr Jean-Marie VAUGEOIS	Pharmacologie
Mr Philippe VERITE	Chimie analytique

MAITRES DE CONFERENCES

Mme Cécile BARBOT	Chimie Générale et Minérale
Mr Jérémy BELLIEN	Pharmacologie
Mr Frédéric BOUNOURE	Pharmacie Galénique
Mr Abdeslam CHAGRAOUI	Physiologie
Mme Camille CHARBONNIER	Statistiques
Mme Marie Catherine CONCE-CHEMTOB la santé	Législation pharmaceutique et économie de la santé
Mme Elizabeth CHOSSON	Botanique
Mme Cécile CORBIERE	Biochimie
Mr Eric DITTMAR	Biophysique
Mme Nathalie DOURMAP	Pharmacologie
Mme Isabelle DUBUC	Pharmacologie
Mme Dominique DUTERTE- BOUCHER	Pharmacologie

Mr Abdelhakim ELOMRI	Pharmacognosie
Mr François ESTOUR	Chimie Organique
Mr Gilles GARGALA (MCU-PH)	Parasitologie
Mme Najla GHARBI	Chimie analytique
Mme Marie-Laure GROULT	Botanique
Mr Hervé HUE	Biophysique et mathématiques
Mme Laetitia LE GOFF	Parasitologie - Immunologie
Mme Hong LU	Biologie
Mme Sabine MENAGER	Chimie organique
Mme Tiphaine ROGEZ-FLORENT	Chimie analytique
Mr Mohamed SKIBA	Pharmacie galénique
Mme Malika SKIBA	Pharmacie galénique
Mme Christine THARASSE	Chimie thérapeutique
Mr Frédéric ZIEGLER	Biochimie

PROFESSEURS ASSOCIES

Mme Cécile GUERARD-DETUNCQ	Pharmacie officinale
Mr Jean-François HOUIVET	Pharmacie officinale

PROFESSEUR CERTIFIE

Mme Mathilde GUERIN	Anglais
----------------------------	---------

ASSISTANT HOSPITALO-UNIVERSITAIRE

Mme Sandrine DAHOT	Bactériologie
---------------------------	---------------

ATTACHES TEMPORAIRES D'ENSEIGNEMENT ET DE RECHERCHE

Mr Souleymane ABDOUL-AZIZE	Biochimie
Mme Hanane GASMI	Galénique
Mme Caroline LAUGEL	Chimie organique
Mr Romy RAZAKANDRAINIBE	Parasitologie

LISTE DES RESPONSABLES DES DISCIPLINES PHARMACEUTIQUES

Mme Cécile BARBOT	Chimie Générale et minérale
Mr Thierry BESSON	Chimie thérapeutique
Mr Roland CAPRON	Biophysique
Mme Marie-Catherine CONCE-CHEMTOB	Législation et économie de la santé
Mme Elisabeth CHOSSON	Botanique
Mr Jean-Jacques BONNET	Pharmacodynamie
Mme Isabelle DUBUS	Biochimie
Mr Loïc FAVENNEC	Parasitologie
Mr Michel GUERBET	Toxicologie
Mr François ESTOUR	Chimie organique
Mme Isabelle LEROUX-NICOLLET	Physiologie
Mme Martine PESTEL-CARON	Microbiologie
Mme Elisabeth SEGUIN	Pharmacognosie
Mr Mohamed SKIBA	Pharmacie galénique
Mr Rémi VARIN	Pharmacie clinique
Mr Philippe VERITE	Chimie analytique

III – MEDECINE GENERALE

PROFESSEUR

Mr Jean-Loup **HERMIL** UFR Médecine générale

PROFESSEURS ASSOCIES A MI-TEMPS

Mr Emmanuel **LEFEBVRE** UFR Médecine Générale

Mr Philippe **NGUYEN THANH** UFR Médecine générale

MAITRE DE CONFERENCES ASSOCIE A MI-TEMPS

Mr Pascal **BOULET** UFR Médecine générale

Mme Elisabeth **MAUVIARD** UFR Médecine générale

Mme Yveline **SEVRIN** UFR Médecine générale

Mme Marie Thérèse **THUEUX** UFR Médecine générale

ENSEIGNANTS MONO-APPARTENANTS

PROFESSEURS

Mr Serguei FETISSOV (med)	Physiologie (ADEN)
Mr Paul MULDER (phar)	Sciences du Médicament
Mme Su RUAN (med)	Génie Informatique

MAITRES DE CONFERENCES

Mr Sahil ADRIOUCH (med) Inserm 905)	Biochimie et biologie moléculaire (Unité)
Mme Gaëlle BOUGEARD-DENOYELLE (med) 1079)	Biochimie et biologie moléculaire (UMR)
Mme Carine CLEREN (med)	Neurosciences (Néovasc)
Mme Pascaline GAILDRAT (med) 1079)	Génétique moléculaire humaine (UMR)
Mr Nicolas GUEROUT (med)	Chirurgie Expérimentale
Mr Antoine OUVRARD-PASCAUD (med)	Physiologie (Unité Inserm 1076)
Mr Frédéric PASQUET	Sciences du langage, orthophonie
Mme Isabelle TOURNIER (med)	Biochimie (UMR 1079)

CHEF DES SERVICES ADMINISTRATIFS : Mme Véronique DELAFONTAINE

HCN - Hôpital Charles Nicolle

CB - Centre Henri Becquerel

du Rouvray

CRMPR - Centre Régional de Médecine Physique et de Réadaptation

HB - Hôpital de BOIS GUILLAUME

CHS - Centre Hospitalier Spécialisé

SJ – Saint Julien Rouen

Table des matières

Tableaux.....	16
Figures	17
Introduction.....	19
1 Le stress et l'anxiété	20
1.1 Définitions.....	20
1.2 Historique	21
1.2.1 L'homéostasie de Cannon	21
1.2.2 Selye, le père fondateur.....	22
1.3 Neurobiologie	23
1.3.1 Rappels sur le système nerveux.....	23
1.3.1.1 Le système nerveux central	24
1.3.1.2 Le système nerveux périphérique	27
1.3.2 La réaction de l'organisme face au stresser.....	29
1.3.2.1 Le système hypothalamo-sympathico-adrénergique	30
1.3.2.2 Le système hypothalamo-hypophyso-cortico-surrénalien.....	31
1.4 Le syndrome général d'adaptation.....	32
1.4.1 La réaction d'alarme	32
1.4.2 La phase de résistance et l'état d'épuisement	33
1.4.3 Les maladies psychosomatiques	35
1.4.4 L'importance des facteurs personnels	37
1.5 Les troubles anxieux.....	38
1.6 Traitements médicamenteux allopathiques.....	40
1.6.1 Les neurotransmetteurs de l'anxiété	40
1.6.2 Les antidépresseurs	41
1.6.3 Les anxiolytiques	42
1.6.3.1 Les benzodiazépines	42
1.6.3.2 L'hydroxyzine	44
1.6.4 La prégabaline.....	45

1.6.5	Utilisation des médicaments dans le stress et l'anxiété.....	45
2	L'aromathérapie appliquée au stress et à l'anxiété	47
2.1	Généralités	47
2.2	Législation	48
2.2.1	Les fournisseurs d'huiles essentielles et les contrôles obligatoires	48
2.2.2	Les labels de qualité	49
2.3	Les matières premières végétales	50
2.3.1	La dénomination botanique.....	50
2.3.2	La cueillette des plantes	51
2.3.3	Le chimiotype	51
2.4	Modes d'obtention des huiles essentielles	53
2.4.1	L'entraînement à la vapeur d'eau.....	54
2.4.2	L'expression à froid.....	55
2.4.3	La distillation sèche	55
2.5	Identification et caractères physico-chimiques	55
2.6	Voie d'administration	57
2.6.1	Voie orale et sublinguale	57
2.6.2	Voie cutanée.....	59
2.6.2.1	Généralités.....	59
2.6.2.2	Les huiles végétales.....	61
2.6.3	Voie respiratoire	62
2.6.4	Voie rectale	65
2.7	Toxicité	66
2.8	Composition.....	70
2.8.1	Les terpénoïdes.....	72
2.8.1.1	Les hydrocarbures monoterpéniques = Les monoterpènes.....	72
2.8.1.2	Les hydrocarbures sesquiterpéniques = Les sesquiterpènes	73
2.8.1.3	Les alcools monoterpéniques.....	73
2.8.1.4	Les alcools sesquiterpéniques	74

2.8.1.5	Les phénols terpéniques	75
2.8.1.6	Les aldéhydes terpéniques	76
2.8.1.7	Les cétones terpéniques	77
2.8.1.8	Les esters terpéniques.....	78
2.8.1.9	Les oxydes terpéniques	79
2.8.2	Les composés aromatiques dérivés du phénylpropane	79
2.8.2.1	Les coumarines.....	79
2.8.2.2	Les phénols phénylpropanoïdiques.....	80
2.8.2.3	Les phénols méthyl-éthers	81
2.9	Les huiles essentielles utilisées dans le stress et l'anxiété.....	81
2.9.1	Basilic exotique – <i>Ocimum basilicum ssp basilicum</i> L. - Lamiaceae	81
2.9.2	Bergamotier – <i>Citrus x bergamia</i> Risso & Poit. - Rutaceae	82
2.9.3	Camomille noble – <i>Chamaemelum nobile</i> (L.) All. - Asteraceae	82
2.9.4	Lavande vraie – <i>Lavandula angustifolia ssp. Angustifolia</i> Mill. - Lamiaceae.....	83
2.9.5	Lavandin super – <i>Lavandula x burnatii clone super</i> Briq. - Lamiaceae.....	84
2.9.6	Litsée citronnée – <i>Litsea citrata</i> Blume - Lauraceae.....	84
2.9.7	Mandarine – <i>Citrus reticulata</i> Blanco - Rutaceae	85
2.9.8	Marjolaine à coquilles – <i>Origanum majorana</i> L. - Lamiaceae.....	85
2.9.9	Néroli – <i>Citrus x aurantium ssp. amara</i> Engl. - Rutaceae.....	86
2.9.10	Orange douce – <i>Citrus x sinensis</i> (L.) Osbeck - Rutaceae.....	87
2.9.11	Petit grain bigarade – <i>Citrus x aurantium ssp. amara</i> Engl. - Rutaceae	88
2.9.12	Ravintsara – <i>Cinnamomum camphora CT cinéole</i> (L.) J. Presl - Lauraceae.....	89
2.9.13	Romarin à verbénone – <i>Rosmarinus officinalis CT verbénone</i> L. - Lamiaceae	89
2.9.14	Verveine citronnée – <i>Lippia citriodora</i> Kunth - Verbenaceae.....	90
2.9.15	Ylang ylang – <i>Cananga odorata</i> (Lam.) Hook. f. & Thomson - Anonaceae	90
2.9.16	Les huiles essentielles inhabituelles pouvant être utilisées dans le stress et l'anxiété	91
3	Conseil à l'officine.....	93

3.1	Questionnaire	93
3.1.1	Résultats	93
3.1.2	Interprétation des résultats	98
3.2	Cas de comptoir	100
3.3	Fiches pratiques	113
	Conclusion.....	115
	Annexes.....	116
	Bibliographie.....	120
	Sitographie	122

Tableaux

Tableau 1 : Réponses au stress et conséquences à long terme (Bartolami, 2015)36

Figures

Figure 1 : Le système nerveux central et le système nerveux périphérique (Kolb et Whishaw, 2002)	23
Figure 2 : Les différents lobes du cortex (Sebiane, 2016)	24
Figure 3 : Coupe du cerveau montrant les différents éléments qui en constituent la structure profonde (Larousse, 2016)	24
Figure 4 : Les principales structures du système limbique : le cortex cingulaire, l'hippocampe et l'amygdale (Kolb et Whishaw, 2002).....	25
Figure 5 : Les deux voies de la réponse émotionnelle (Dubuc, 2002)	26
Figure 6 : Le système sympathique et le système parasympathique (Kolb et Whishaw, 2002)	28
Figure 7 : Mécanismes physiologiques mis en jeu lors de la réponse au stress (Kolb et Whishaw, 2002)	30
Figure 8 : Variations circadiennes des concentrations plasmatiques de cortisol (Feret, 2009)	34
Figure 9 : Le syndrome général d'adaptation (Vermersh, 2016).....	35
Figure 10 : Le récepteur GABA (Dubuc, 2002).....	43
Figure 11 : Profils chromatographiques simplifiés de différentes espèces de Thym avec mise en évidence de leur chémotype (Pibiri, 2005)	52
Figure 12 : Schéma de la distillation des HE (Pranarom, 2016)	54
Figure 13 : Chromatogramme d'une huile essentielle de Lavande vraie (Baudry, 2014) ..	57
Figure 14 : Les grandes voies métaboliques de production des molécules aromatiques (Baudoux, 2008)	71
Figure 15 : Structure biochimique des monoterpènes (Baudoux, 2008)	72
Figure 16 : Structure biochimique des sesquiterpènes (Baudoux, 2008).....	73
Figure 17 : Structure biochimique des alcools monoterpéniques (Baudoux, 2008)	73
Figure 18 : Structure biochimique des alcools sesquiterpéniques (Baudoux, 2008)	74
Figure 19 : Structure biochimique des phénols terpéniques (Baudoux, 2008)	75
Figure 20 : Structure biochimique des aldéhydes terpéniques (Baudoux, 2008)	76
Figure 21 : Structure biochimique des cétones terpéniques	77
Figure 22 : Structure biochimique des esters terpéniques (Baudoux, 2008).....	78
Figure 23 : Structure biochimique des oxydes terpéniques (Baudoux, 2008)	79
Figure 24 : Structure biochimique des coumarines (Baudoux, 2008)	79
Figure 25 : Structure biochimique des phénols phénylpropanoïdiques (Baudoux, 2008) ..	80
Figure 26 : Structure biochimique des phénols méthyl-éthers (Baudoux, 2008).....	81

Figure 27 : Proportion d'hommes et de femmes ayant répondu au questionnaire et âge des participants.....	93
Figure 28 : Profession des participants	94
Figure 29 : Utilisation et confiance des participants en l'aromathérapie	94
Figure 30 : Arguments des participants n'ayant pas confiance en l'aromathérapie.....	94
Figure 31 : Proportion de participants ayant déjà été stressés	95
Figure 32 : Prise en charge du stress par les participants.....	95
Figure 33 : Proportion de participants ayant déjà été anxieux	96
Figure 34 : Prise en charge de l'anxiété par les participants	96
Figure 35 : Proportion de participants discutant de leur stress ou anxiété avec leur pharmacien.....	97
Figure 36 : Conseils souhaités par les participants	97

Introduction

Le stress et l'anxiété sont deux grandes pathologies du XXI^e siècle, qui représentent près de 35% des consultations de médecine générale. Les français sortent souvent du cabinet avec une prescription d'anxiolytiques.

D'après la législation française, cette dernière devrait être limitée à trois mois de traitement.

Cependant, en Janvier 2014, l'ANSM (Agence Nationale de Sécurité du Médicament et des produits de santé) a publié un état des lieux de la consommation des benzodiazépines en France. Selon ce rapport, 11,5 millions de français ont consommé au moins une fois une benzodiazépine en 2012 (dont sept millions ont pris une benzodiazépine anxiolytique). Et 22,5% des utilisateurs ont consommé deux benzodiazépines simultanément.

La durée d'utilisation annuelle moyenne de ces produits était d'environ quatre à cinq mois et une forte proportion de patients les utilisait en continu sur plusieurs années.

De plus en plus d'études apparaissent au sujet de ces molécules démontrant un lien entre leur consommation et l'apparition de démences et de pertes de mémoire qui s'ajoutent aux phénomènes de dépendance et de tolérance déjà bien connus. (ANSM, 2014)

Tous les français touchés par le stress ou l'anxiété ne se dirigent pas forcément vers ces médicaments, certains ne se traitent tout simplement pas et subissent ainsi des situations d'inconfort et de malaise désagréables pouvant perturber leur quotidien.

Il existe aujourd'hui de nombreux traitements autres que l'allopathie pour soigner ces pathologies : la phytothérapie, l'homéopathie, la relaxation, l'oligothérapie,...

L'alternative thérapeutique que j'ai choisi de développer dans cette thèse est l'aromathérapie.

Dans un premier temps, je m'appliquerai à définir les notions de stress et d'anxiété et j'en rappellerai les traitements allopathiques. Dans un deuxième temps, j'expliquerai le concept d'aromathérapie et je détaillerai les huiles essentielles utilisées dans le sujet qui nous intéresse.

Dans la dernière partie, j'ai choisi de réaliser un questionnaire afin de situer la place de l'aromathérapie dans l'esprit des patients. Enfin, je développerai le conseil à l'officine en traitant des cas de comptoirs et j'établirai quelques fiches pratiques utilisables par les équipes officinales.

1 Le stress et l'anxiété

1.1 Définitions

Stress et anxiété sont deux notions différentes qu'il n'est pas facile de distinguer. Leur relation est étroite et les abus de langages fréquents prouvent la confusion présente dans l'esprit des patients. Etre stressé est souvent synonyme d'angoissé, « sur les nerfs », cela représente un sentiment de mal être dans le langage courant. La majorité de la population dira avoir déjà vécu une situation de stress.

En parallèle, l'anxiété est un terme souvent utilisé à tort, fréquemment pris pour un synonyme de stress. (Graziani *et al.*, 2001)

Il est important de différencier les deux termes, notamment sur le plan de la prise en charge thérapeutique.

Les définitions du Larousse permettent de faire une première comparaison (Site du Larousse médical, 2016) :

- **Anxiété** : Trouble émotionnel se traduisant par un sentiment indéfinissable d'insécurité.
- **Stress** : Etat réactionnel de l'organisme soumis à une agression brusque.

L'anxiété est donc un phénomène psychique dépendant du sujet et de son interprétation des informations. Il s'agit d'une émotion vague et déplaisante ressentie sur une longue période, le plus souvent accompagnée de « crises d'angoisse » qui se traduisent physiquement par une sensation d'étouffement, une pâleur, un malaise général, une crainte diffuse et sans objet. (Dubuc, 2002)

Au contraire, le stress est un état brutal et éphémère en réaction à une agression extérieure. Ce terme regroupe un ensemble de perturbations physiologiques déclenchées par un choc psychologique ou traumatisme physique, aboutissant à des symptômes physiques tels qu'une fatigue, des palpitations, des troubles intestinaux, des douleurs musculaires,...

1.2 Historique

Le stress fait partie des grandes pathologies du XXI^e siècle. Pour certains, ce serait même « la maladie du siècle ».

Ce terme, venant de l'anglais et sans équivalent français, est pourtant né au XX^e siècle. Il vient du latin « stringere » qui signifie « serrer, étreindre », sensation ressentie en cas de stress. (Servant, 2012)

1.2.1 L'homéostasie de Cannon

Walter Bradford Cannon (1871 – 1945) est un physiologiste américain connu, principalement, pour sa théorie sur l'homéostasie.

En 1932, il publie un livre « The wisdom of the body » (La sagesse du corps) dans lequel il présente son concept : tout est question d'équilibre dans le corps humain. (Lôo et Lôo, 1986)

D'après lui, tout changement dans l'environnement d'un individu provoque une stimulation à laquelle l'organisme tente de s'adapter afin de maintenir un équilibre. Chacun d'entre nous possède de nombreux moyens psychiques, physiologiques, comportementaux afin de répondre à ces stimulations. Beaucoup de ces réactions d'adaptation sont automatisées et surviennent inconsciemment.

« Le stress commence là où ces réactions automatisées et habituelles ne suffisent plus à maintenir l'équilibre. » (Graziani *et al.*, 2001)

Lorsque les stimulations sont trop fortes, le corps doit recruter d'autres moyens pour conserver l'homéostasie. Si cet ensemble de réactions supplémentaires suffit à répondre aux stimulations, il considère qu'il s'agissait d'un « bon stress ».

Par contre, si l'organisme est débordé, qu'il n'arrive pas à s'adapter aux stimulations, cela devient une maladie. (Graziani *et al.*, 2001)

Dans ces travaux, Cannon décrit le stress par une hyperactivité du système sympathique provoquant une augmentation de la fréquence cardiaque, de la tension artérielle, de la fréquence respiratoire, des activités digestive, sudorale et vésicale.

L'anxiété serait la présence de cette hyperactivité même au repos.

1.2.2 Selye, le père fondateur

Hans Selye (1907 – 1982), médecin physiologiste canadien, est considéré comme le père fondateur de la notion de stress. Il fut le premier à discuter de « Syndrome général d'adaptation » devenu le pilier du sujet. (Feret, 2009)

Ses travaux portaient sur les agressions physiques du corps, mais il finira par se pencher sur l'aspect psychologique en réalisant que toute émotion peut être à l'origine d'un stress. (Lôo et Lôo, 1986)

Il a commencé par réaliser des expérimentations sur des rats. Il leur a injecté un mélange de tissus ovariens et a constaté plusieurs lésions : ulcères gastroduodénaux, hypertrophie des glandes surrénales,... Puis il leur a injecté du sérum physiologique et s'est aperçu que les mêmes lésions apparaissaient.

Il a alors soumis les animaux à des événements physiques comme des écarts de températures, des produits toxiques, des bruits intenses. Les mêmes lésions sont apparues. (Servant, 2012)

Selye a ainsi défini le stress par « la réponse non spécifique que donne le corps à toute demande qui lui est faite ». (Lôo et Lôo, 1986)

Il a découvert que, quelle que soit l'agression, quel que soit le « stresser » le corps de l'animal émet une réponse stéréotypée afin de maintenir un équilibre. Il a nommé cela le « syndrome général d'adaptation ». (Lôo et Lôo, 1986)

Ce dernier se déroule en trois phases (Servant, 2012) (Feret, 2009) :

- La phase d'alarme correspond à l'évènement stressant, elle comprend toutes les réponses non spécifiques au stresser auquel l'organisme n'est pas adapté
- La phase de résistance ou d'adaptation, lors de laquelle l'organisme trouve une solution en réponse au stress, ainsi ce dernier diminue
- La phase d'épuisement qui correspond au moment où l'organisme ne peut plus s'adapter à l'agent stressant

Lorsque l'état de stress se prolonge et que l'individu ne parvient pas à lutter contre la situation à l'origine de cet état, il s'épuise et bascule dans l'anxiété pathologique. (Servant, 2012)

Selye introduit aussi la notion de coping, du verbe anglais « to cope » qui signifie « faire face à » en français. Il s'agit de la modulation de la perception du stress en fonction de la personnalité et des antécédents de l'individu. (Lôo et Lôo, 1986)

Après ses différents travaux, Selye conclue qu'il existe deux réponses à l'agent stresser (Lôo et Lôo, 1986) :

- La première est non spécifique, elle implique des circuits biochimiques et hormonaux et est retrouvée chez toute personne vivant un épisode de stress
- La seconde est spécifique et propre à chaque individu, elle porte le nom de « coping »

Quelle que soit la nature de l'agent stresser « physique, chimique ou psychologique ; agréable ou désagréable » l'organisme émettra la même réponse non spécifique.

De même, quel que soit l'individu touché, la réponse non spécifique est la même chez chacun de nous. (Servant, 2012)

1.3 Neurobiologie

1.3.1 Rappels sur le système nerveux

Le système nerveux est composé de deux entités : le système nerveux central et le système nerveux périphérique. (Kolb et Wishaw, 2002)

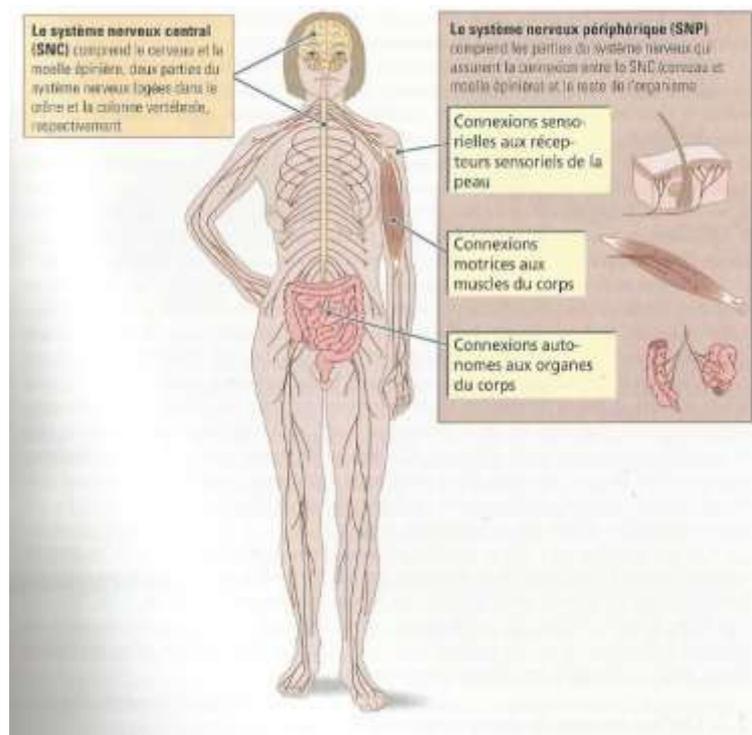


Figure 1 : Le système nerveux central et le système nerveux périphérique (Kolb et Wishaw, 2002)

1.3.1.1 Le système nerveux central

Le système nerveux central est composé du cerveau et de la moelle épinière.

Le cerveau est divisé en différents lobes qui correspondent à des divisions du cortex. (Kolb et Whishaw, 2002)

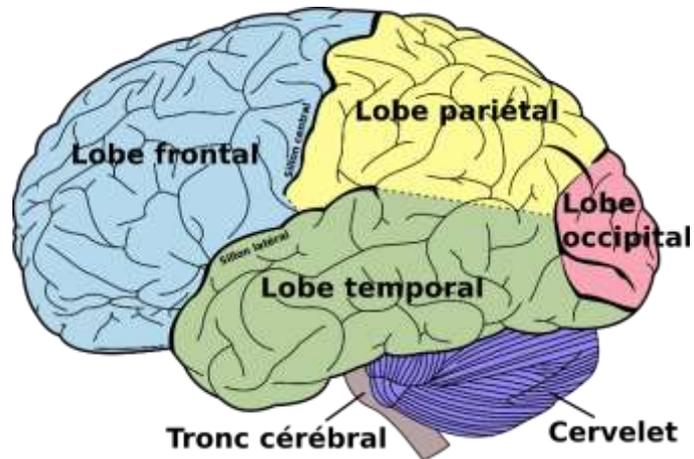


Figure 2 : Les différents lobes du cortex (Sebiane, 2016)

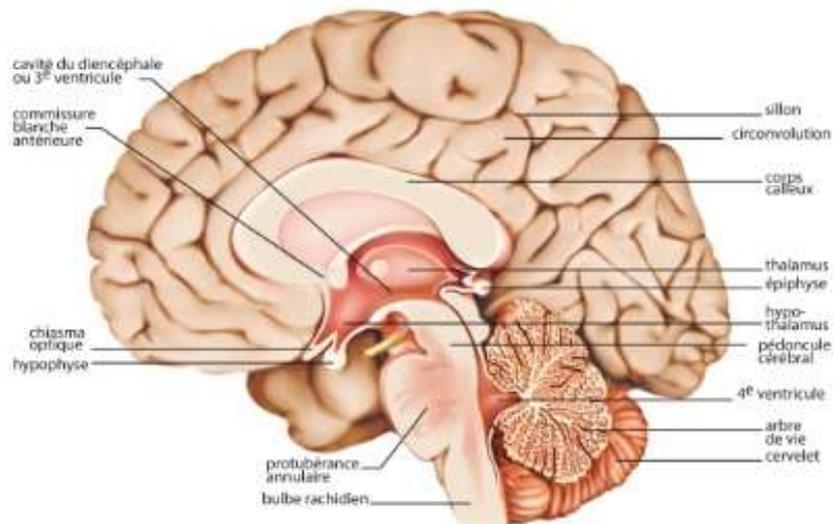


Figure 3 : Coupe du cerveau montrant les différents éléments qui en constituent la structure profonde (Larousse, 2016)

Dans le stress et l'anxiété, nous nous intéressons plus particulièrement aux structures présentes dans le lobe temporal : le thalamus, l'hypothalamus et l'hypophyse situés dans le diencephale.

L'hypothalamus joue un rôle important dans notre comportement. Il régule les comportements alimentaire, sexuel, émotionnel, le sommeil, la température corporelle, les fonctions hormonales et le mouvement. Il contrôle la libération de nombreuses hormones en interagissant avec l'hypophyse. (Kolb et Whishaw, 2002)

L'hypothalamus et l'hypophyse ont un rôle crucial dans les mécanismes de stress et d'anxiété.

Une autre structure du cerveau, située dans le télencéphale, est très active dans les réactions de stress : il s'agit du système limbique.

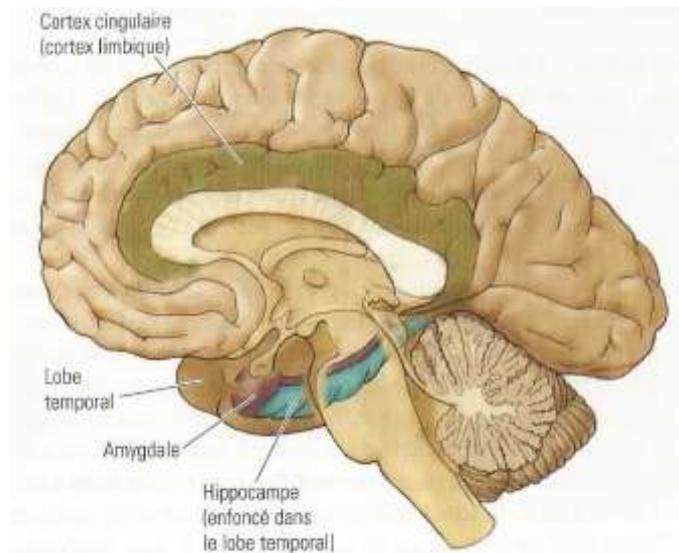


Figure 4 : Les principales structures du système limbique : le cortex cingulaire, l'hippocampe et l'amygdale (Kolb et Whishaw, 2002)

Le système limbique est composé de l'hippocampe et de l'amygdale qui sont toutes deux impliquées dans la mémorisation.

L'hippocampe gère la mémorisation explicite, elle permet l'apprentissage du caractère dangereux d'un objet ou d'une situation. Elle enregistre tous les éléments présents lors du déclenchement d'une émotion (lieu, circonstances, objets,...). Ainsi lorsque le sujet est de nouveau confronté à un élément de cette situation, l'émotion resurgit. (Kolb et Whishaw, 2002)

L'amygdale est responsable de la mémorisation implicite, c'est-à-dire des souvenirs inconscients pour lesquels on ne retient pas l'expérience qui en est à l'origine. (Kolb et Whishaw, 2002)

Le rappel d'un souvenir de la mémoire implicite se fait automatiquement, contrairement à la mémoire explicite. (Dubuc, 2002)

Ces deux structures sont très liées et interviennent simultanément dans la mémorisation et la restitution des émotions.

Ainsi, toute expérience vécue, toute stimulation reçue est analysée et enregistrée par le système limbique.

Si la stimulation apparaît de nouveau, le système limbique se rappelle à quelle émotion elle est rattachée et il enclenche une réponse adaptée. (Servant, 2012)

L'amygdale est donc liée à l'hippocampe qui garde en mémoire le contexte du souvenir, mais elle est aussi liée au cortex préfrontal.

En effet, face à un stimulus il existe deux voies parallèles permettant la réponse émotionnelle (Dubuc, 2002) :

- La voie thalamo-amygdalienne qui est la plus courte
- La voie thalamo-cortico-amygdalienne qui est la plus longue

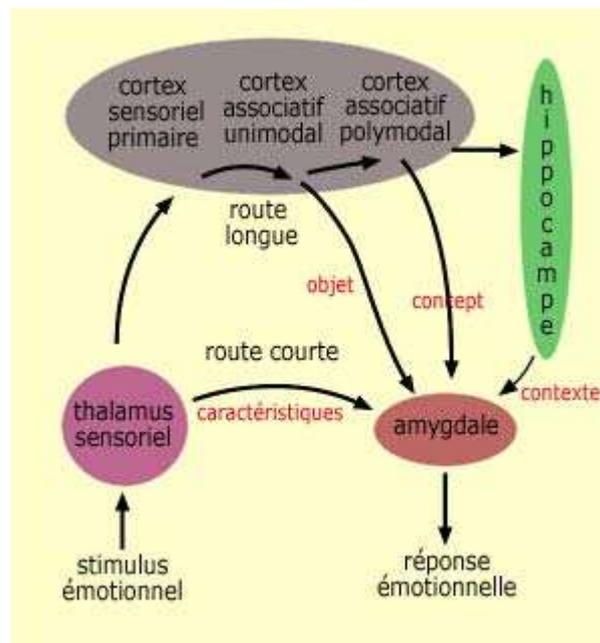


Figure 5 : Les deux voies de la réponse émotionnelle (Dubuc, 2002)

La route courte détecte un stresser mais de façon imprécise, elle initie la réponse avant même de savoir de quoi il s'agit. La route longue permet d'interpréter le danger et de moduler voir annuler la réponse de l'amygdale si, finalement, il n'y a pas de risque.

Par exemple, lors d'une promenade, un individu se trouve confronté à une forme suspecte au sol, ressemblant à un serpent. La voie courte se met en marche et l'amygdale envoie un signal de danger, le corps se prépare donc à agir. Après quelques fractions de secondes le cortex associatif unimodal fournit à l'amygdale une représentation de l'objet et le cortex associatif polymodal le conceptualise. Cette représentation élaborée de l'objet passe alors par l'hippocampe qui le compare à sa mémoire explicite. La triade objet – concept – contexte arrive ainsi à l'amygdale et lui signale qu'il ne s'agit que d'un vieux tuyau enroulé sur lui-même, il n'y a donc pas lieu de s'inquiéter. La réponse de l'amygdale est annulée. (Dubuc, 2002)

Dans l'anxiété, il y a un hyperfonctionnement de l'amygdale et un hypofonctionnement du cortex préfrontal : il n'y a plus de frein et le moteur tourne à plein régime. (Bonnet, 2014)

1.3.1.2 Le système nerveux périphérique

Il est composé (Kolb et Wishaw, 2002) :

- Des nerfs sensoriels, qui sont en rapport avec les sens comme la vision ou le toucher, ils assurent la connexion entre les récepteurs et le cerveau afin de permettre le traitement de l'information reçue. C'est grâce à eux que les stressés sont perçus.
- Des nerfs moteurs, qui connectent le cerveau et la moelle épinière aux muscles. Ils permettent donc les mouvements.
- Du système nerveux autonome.

Le système nerveux autonome est indispensable à notre survie. Il est responsable du maintien de l'homéostasie, indépendamment de notre volonté.

Il régule tous nos organes internes et nos glandes. Il fonctionne inconsciemment et gère les battements cardiaques de notre cœur, notre digestion, notre respiration, notre vessie, etc. (Kolb et Wishaw, 2002)

Il est divisé en deux systèmes qui agissent en opposition (Kolb et Wishaw, 2002) :

- Le système sympathique qui active l'organisme, il mobilise les réserves de l'organisme en cas d'urgence, de stress
- Le système parasympathique qui apaise l'organisme, il régule le fonctionnement normal quotidien des fonctions internes et assure l'homéostasie

Le schéma ci-dessous permet de lister tous les organes mis en jeu en cas de stress et toutes les manifestations physiologiques qui en découlent : accélération du rythme cardiaque, inhibition de la salivation, dilatation des bronches, stimulation de la libération de glucose, libération d'adrénaline,...

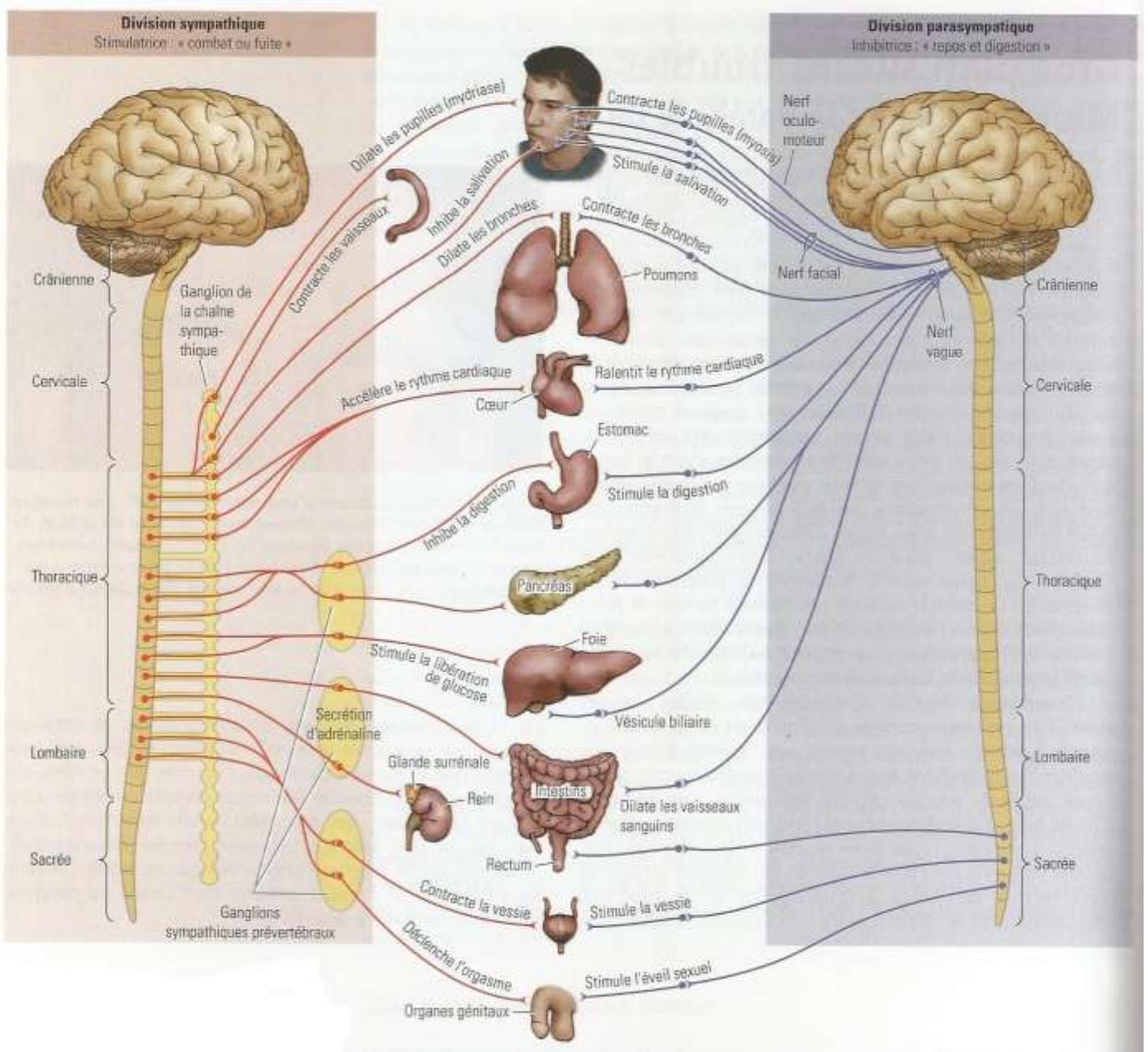


Figure 6 : Le système sympathique et le système parasympathique (Kolb et Whishaw, 2002)

1.3.2 La réaction de l'organisme face au stress

Des études scientifiques ont fait évoluer le modèle de Selye. Il a été démontré qu'en dehors de l'hypothalamus et de l'hypophyse, d'autres systèmes interviennent dans la réponse au stress.

La notion de coping est confirmée avec une réaction variable selon l'environnement et l'expérience des individus.

La découverte de l'implication du système limbique dans la réponse au stress apporte une nouvelle dimension à cette réaction physiologique.

Le recours récent à l'imagerie cérébrale chez l'homme montre que de nombreux systèmes physiologiques sont impliqués en cas de stress : le système nerveux autonome, le système neuroendocrinien hypothalamo-hypophyso-cortico-surrénalien et le système immunitaire.

Dans le modèle actuel de la neurobiologie du stress, on retrouve trois phases se rapprochant de l'idée de Selye :

- La réception du stress
- La programmation de la réaction au niveau du cortex et du système limbique
- Le déclenchement de la réponse via l'amygdale et l'hippocampe (Servant, 2012)

Réception et analyse du stress

Le stress est perçu par les organes sensoriels : les yeux, les oreilles, le nez ou encore la sensibilité cutanée.

L'information sensorielle est alors emmenée vers le cortex et le système limbique, aussi appelé « cerveau émotionnel » où elle est analysée (voir 1.3.1.1). (Bartolami, 2015)

Le déclenchement de la réponse via l'hippocampe et l'amygdale

Après analyse de l'information, l'hippocampe et l'amygdale activent deux systèmes (Boulenger et Lépine, 2014) (Servant, 2012):

- Le Système Nerveux Autonome (SNA) à travers le locus coeruleus situé dans le tronc cérébral (voir Figure 2), c'est la voie hypothalamo-sympathico-adrénergique à l'origine d'une réponse rapide
- Le système neuroendocrinien à travers l'hypothalamus, c'est la voie hypothalamo-hypophyso-cortico-surrénalienne à l'origine d'une réponse plus lente

Ces deux voies aboutissent à la libération d'hormones par les glandes surrénales. La première permet une libération d'adrénaline par la medullosurrénale. La seconde provoque la libération de cortisol par la corticosurrénale. (Bartolami, 2015)

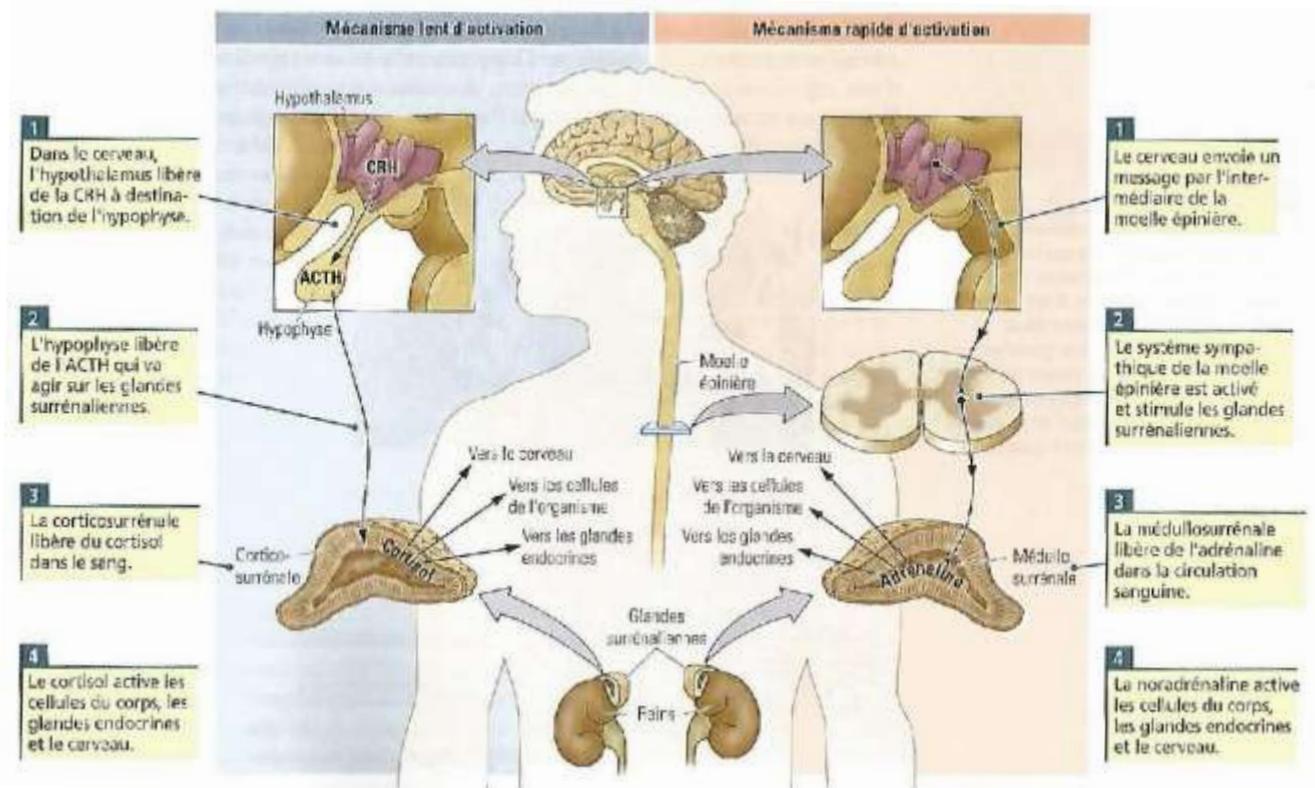


Figure 7 : Mécanismes physiologiques mis en jeu lors de la réponse au stress (Kolb et Whishaw, 2002)

1.3.2.1 Le système hypothalamo-sympathico-adrénergique

Le système nerveux autonome est composé du système nerveux sympathique et du système nerveux parasympathique (voir Figure 6).

Le premier a pour rôle de préparer le corps à l'activité. Ainsi, il accélère le cœur, augmente le rythme ventilatoire, dilate les bronches, contracte les artères (augmente donc la tension artérielle), provoque la sécrétion de sueur...

En agissant sur la médullosurrénale il provoque la libération de catécholamines : l'adrénaline et la noradrénaline.

Le second conserve l'énergie, il est donc opposé au système nerveux sympathique. Il ralentit les battements cardiaques et le rythme ventilatoire, contracte les bronches, dilate les artères (diminution de la tension artérielle), stimule la libération de glucose.

Il a pour médiateur chimique l'acétylcholine. (Servant, 2012)

Lors d'un stress, la réaction d'alarme aboutit à une libération rapide d'adrénaline et de noradrénaline permettant de maintenir le corps dans une situation d'éveil, prêt à agir : combattre ou fuir.

Le locus coeruleus joue un rôle important dans cette réaction. Il est constitué de neurones noradrénergiques ce qui le rend très sensible aux différents stimuli. (Feret, 2009)

Au repos, le système parasympathique reprend le dessus et permet au corps de retrouver son équilibre.

Le système sympathique prépare l'organisme à l'action alors que le système parasympathique permet un retour au repos.

1.3.2.2 Le système hypothalamo-hypophyso-cortico-surrénalien

Aussi appelé axe neuroendocrinien car de nombreuses hormones sont impliquées.

L'hypothalamus synthétise la corticolibérine (CRH : Corticotropin Releasing Hormon) qui stimule l'hypophyse, cette dernière libère alors à son tour l'hormone corticotrope (ACTH : Adreno Cortico Tropic Hormon) dans la circulation sanguine. L'ACTH agit sur la corticosurrénale et provoque une libération de glucocorticoïdes, c'est-à-dire de cortisol. (Kolb et Whishaw, 2002)

Ces différentes libérations d'hormones prennent du temps, c'est pourquoi le système hypothalamo-hypophyso-cortico-surrénalien est plus long que le système hypothalamo-sympathico-adrénergique.

Le cortisol inhibe les fonctions de l'organisme qui ne sont pas indispensables à la réponse au stress. Ainsi, il inhibe la libération d'insuline pour augmenter la production de glucose par le foie permettant la mise à disposition d'une grande quantité d'énergie. Il inhibe aussi les fonctions reproductrices et le système immunitaire. (Kolb et Whishaw, 2002)

Lorsqu'il y a suffisamment de cortisol libéré, il y a un rétrocontrôle négatif sur l'hypothalamus et sur l'hypophyse qui arrête la sécrétion de CRH et d'ACTH provoquant ainsi une diminution de la libération de cortisol. (Kolb et Whishaw, 2002)

1.4 Le syndrome général d'adaptation

1.4.1 La réaction d'alarme

En 1992, Robert Sapolsky, professeur américain de biologie et de neurologie, se rapproche des propos de Selye en expliquant que les réponses au stress sont semblables que le stresser soit triste, joyeux ou effrayant. Le point commun étant que, dans chaque situation, l'organisme est en situation d'éveil accompagnée d'une grande dépense d'énergie. (Kolb et Whishaw, 2002)

Il utilise l'image d'un lion chassant un zèbre, même si chaque animal ressent une émotion différente, leurs systèmes physiologiques réagissent de la même façon avec une forte libération d'adrénaline. (Kolb et Whishaw, 2002)

Ainsi, le syndrome général d'adaptation correspond à la réaction de l'organisme face au stress.

Il est actuellement composé de deux étapes majeures (Servant, 2012):

- La réaction d'alarme
- La phase de résistance

La réaction d'alarme correspond à la perception d'un stresser par le cerveau. Après analyse par le système limbique et confirmation par le cortex frontal, l'hippocampe active le système nerveux autonome et il y a donc libération des catécholamines (adrénaline et noradrénaline) dans la circulation sanguine par la médullosurrénale, c'est la « décharge d'adrénaline ».

Elle est ressentie lorsque l'on est victime d'une agression physique, mais aussi devant un événement provoquant une sensation de joie, de peur (provoquée par quelqu'un ou quelque chose) et/ou de tristesse (compétition sportive, examen scolaire, mariage).

L'adrénaline agit, entre autres, sur les cellules de l'organisme pour les préparer à l'activité.

Elle a aussi une action dans le cerveau et sur les glandes endocrines provoquant ainsi des perturbations physiologiques et biologiques (Bartolami, 2015) :

- Accélération du rythme cardiaque
- Augmentation de la tension artérielle
- Redistribution de l'irrigation sanguine pour favoriser l'apport en oxygène et glucose aux organes de défense (cerveau, cœur)
- Augmentation du rythme respiratoire
- Contraction de la rate pour augmenter la quantité de globules rouges et donc augmenter l'apport en oxygène

- Augmentation de la production de glucose et de son utilisation par les organes de défense
- Augmentation de la dégradation des lipides dans le tissu adipeux pour produire de l'énergie
- Augmentation de la miction et du péristaltisme intestinal

L'organisme est mis en alerte, c'est le fameux « fight or flight », il se prépare à se battre ou à s'enfuir. Ainsi, les organes de défense sont activés et les fonctions inutiles sont inhibées.

Ce « bon » stress peut améliorer la motivation et les performances de l'individu, il peut être un facteur de stimulation pour l'aider à surmonter l'évènement stressant plus facilement.

1.4.2 La phase de résistance et l'état d'épuisement

Si le stress persiste et que la phase d'alarme ne suffit pas à le surmonter, l'organisme entre en phase de résistance, c'est-à-dire qu'il recherche d'autres solutions pour maintenir l'homéostasie.

C'est alors le système hypothalamo-hypophyso-cortico-surrénalien qui est mobilisé avec la stimulation de la corticosurrénale et la libération de cortisol.

En temps normal, le cortisol exerce un rétrocontrôle négatif sur l'axe corticotrope ce qui permet de réguler sa concentration. Cependant, si le stress se prolonge, la concentration de cortisol reste élevée et endommage l'hippocampe. Ainsi, ce dernier ne parvient plus à réguler correctement le taux de cortisol. Il y a alors une hypercortisolémie et le déclenchement de l'anxiété pathologique, c'est l'état d'épuisement. (Kolb et Whishaw, 2002)

Le cortisol présent en excès dans la circulation sanguine se complexe avec son récepteur puis il entre dans le noyau des cellules afin de se fixer sur l'ADN. Ainsi, il modifie l'expression de certains gènes. Ces modifications irréversibles ont un impact physiologique durable (Bartolami, 2015) :

- Augmentation de la production de glucose par le foie et diminution de la consommation de glucose par les viscères avec un risque d'hyperglycémie
- Régulation de la vasodilatation afin d'éviter l'hypotension avec un risque d'hypertension sur le long terme
- Inhibition du système immunitaire
- Augmentation du catabolisme des protéines et des lipides

L'hypercortisolémie provoque aussi d'importants troubles du sommeil.

Il s'agit en réalité d'un cercle vicieux car l'anxiété amène une perturbation du cycle du sommeil et le manque de sommeil augmente l'anxiété.

En effet, les concentrations plasmatiques de cortisol varient en fonction de l'heure. Il est au plus bas au milieu de la nuit. Cependant, en cas d'hypercortisolémie, le taux de cortisol ne diminue pas, il n'y a donc pas d'endormissement.

Si l'organisme n'entre pas en phase de repos, le taux de cortisol ne diminue pas et les dommages sur l'hippocampe sont d'autant plus importants.

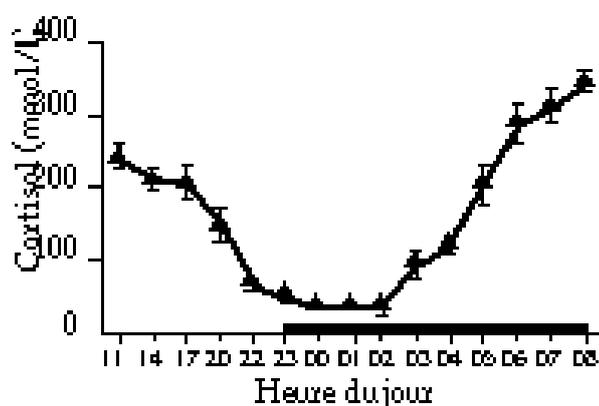


Figure 8 : Variations circadiennes des concentrations plasmatiques de cortisol (Feret, 2009)

Face à ces modifications, l'organisme ne peut plus s'adapter au stress, l'homéostasie est perturbée et différentes pathologies peuvent apparaître : ce sont les maladies psychosomatiques (voir 1.4.3).

L'anxiété est due à une exposition prolongée à un stress. Cela peut provenir de différentes situations : événements imprévisibles ou incontrôlables de la vie, sentiment de ne pas pouvoir faire face à une situation, difficulté d'admettre certaines choses (décès, départ d'un proche), etc. (Dubuc, 2002)

Mais elle est aussi étroitement liée à la notion d'anticipation : le patient a constamment l'impression qu'un danger va apparaître et il éprouve un sentiment d'impuissance face à cette situation à venir. Cela le pousse à analyser inlassablement son environnement pour prévenir les difficultés. Il y a alors un stress continu dû à une situation qui n'existe pas mais qui est redoutée. (Dubuc, 2002) (Graziani *et al.*, 2001)

Quand l'anxiété devient excessive, elle est à l'origine d'une détérioration de l'organisme. D'un stress, positif à l'origine, on aboutit à une anxiété pathologique perturbant la vie quotidienne des patients.

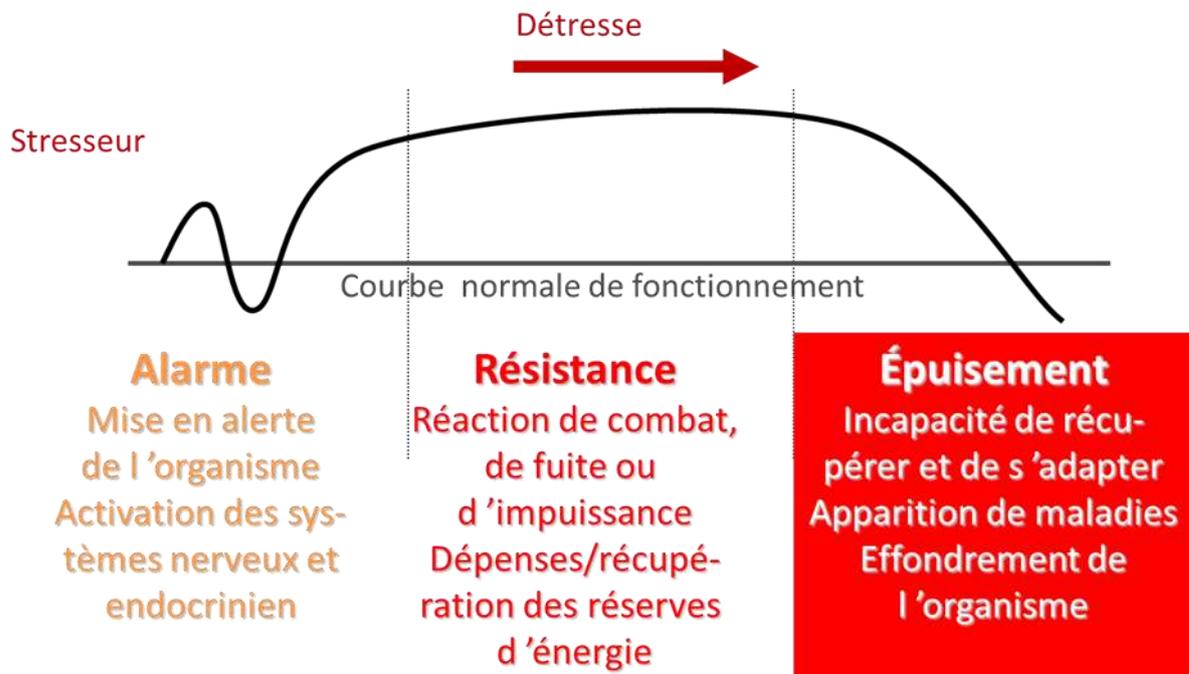


Figure 9 : Le syndrome général d'adaptation (Vermersh, 2016)

1.4.3 Les maladies psychosomatiques

D'après le Larousse médical, une maladie psychosomatique est une « maladie caractérisée par la transformation d'un trouble psychologique, ne pouvant pas s'exprimer en tant que tel, en un trouble somatique (organique). » (Site du Larousse médical, 2016)

De nos jours, la réaction d'alarme face à une situation stressante n'aboutit pas toujours à une action utilisant l'énergie mobilisée par le système sympathique. Ainsi, cette dernière est mise en réserve et peut alors devenir nocive.

Bergson, philosophe du XX^e siècle, a dit : « Quand l'homme des cavernes voyait un ours, il avait peur, sécrétait de l'adrénaline ; celle-ci mobilisait le glycogène. Le sucre ainsi produit était brûlé au cours de la lutte. Quand le financier apprend dans son confortable fauteuil l'effondrement des cours de la bourse, aucune réaction physique n'interviendra, le sucre en excès favorise un diabète. » (Graziani *et al.*, 2001)

La réaction d'alarme est arrivée en même temps que l'espèce humaine. Ainsi, notre organisme est fait pour libérer de l'adrénaline face à un stresser. Cependant, l'évolution de la vie quotidienne et l'arrivée des nouvelles technologies fait que ce système biochimique naturel n'est plus utilisé à bon escient. En effet, l'énergie gagnée grâce à la libération d'adrénaline n'est plus dépensée physiquement, elle est alors stockée et provoque un épuisement des capacités physiques et psychiques de l'organisme. Cette énergie favorise alors l'apparition de pathologies. (Bartolami, 2015).

Ce côté néfaste de la réaction d'alarme est donc assez récent, d'où l'apparition récente du terme « stress » et son appellation de « maladie du siècle ».

Toute cette énergie accumulée peut être à l'origine de différentes pathologies (Bartolami, 2015) :

- Cardiovasculaires : hypertension, athérosclérose (lipolyse associée à un taux sanguin élevé de cholestérol), infarctus du myocarde, accident vasculaire cérébral
- Gastro-intestinales : troubles du transit, ulcère, cancers digestifs
- Arthrite
- Diabète, obésité
- Troubles anxieux, dépression, irritabilité

Tableau 1 : Réponses au stress et conséquences à long terme (Bartolami, 2015)

Les principales réponses	Conséquences pathologiques
Mobilisation énergétique à partir des réserves tissulaires	Fatigue, fonte musculaire, diabète stéroïdien
Augmentation de l'activité cardiovasculaire et pulmonaire	Hypertension
Inhibition de la digestion	Ulcères
Inhibition de la croissance	Nanisme psychosocial, décalcification osseuse
Inhibition de la reproduction	Suppression de la libido, de l'ovulation, impuissance
Inhibition de la réponse immunitaire et inflammatoire	Affaiblissement de la résistance aux maladies
Analgésie	Apathie
Réponses neuronales incluant des modifications de la cognition et des seuils d'excitabilité	Accélération de la neurodégénérescence liée à l'âge

Il est à noter que le degré de stress influe la mémorisation. En effet, un léger stress avec libération de noradrénaline permet de favoriser la mémorisation en agissant sur l'amygdale. Par contre, un stress prolongé perturbe le rappel mnésique à cause de l'impact des glucocorticoïdes sur l'hippocampe et le cortex. (Bartolami, 2015)

1.4.4 L'importance des facteurs personnels

La phase d'épuisement n'intervient pas au même moment selon les individus. En effet, certains individus ont une résistance au stress plus élevée, leur permettant de prolonger leur phase d'adaptation.

Au contraire, de par leur génétique, leurs antécédents familiaux, médicaux et environnementaux, certaines personnes sont plus faibles face aux situations stressantes. Chez eux, le risque de souffrir d'anxiété est plus grand.

Un évènement dit « stressueur » sera perçu différemment selon la personnalité, mais aussi les antécédents de l'individu. Selon ces caractéristiques, le patient évalue ses capacités à affronter la situation, c'est la notion de coping introduite par Selye. (Graziani *et al.*, 2001)

De plus, une personne réagira différemment à une même situation à différents moments de sa vie. Par exemple, la première fois que l'on conduit une voiture, on ressent une appréhension et/ou une excitation en fonction des sujets. Mais lorsque, dix ans plus tard, son utilisation est quotidienne pour aller travailler par exemple, ce sentiment disparaît. Cependant, si l'on est victime d'un accident de voiture, une nouvelle émotion (crainte, angoisse) apparaît lorsqu'il faut se remettre derrière le volant. (Bartolami, 2015)

L'expérience influe donc sur la résistance au stress.

Selye disait qu'il existait deux types de réaction face au stress, cela a depuis été confirmé par d'autres scientifiques. Face à un stressor, il y a deux sortes de sujet :

- Le sujet naïf, sans expérience, non entraîné et qui se sent incapable de contrôler la situation. Il perd ses moyens, son système limbique n'a jamais été confronté à cette situation et il déclenche donc un syndrome général d'adaptation stéréotypé. Ce dernier n'est pas réellement approprié à la situation et potentialise la perception négative du stressor
- Le sujet expérimenté, a déjà été confronté à cette situation de laquelle il avait tiré des informations, il a donc l'impression de contrôler la situation et de pouvoir y faire face (coping). Son système limbique ressort ses souvenirs et déclenche un syndrome général d'adaptation spécifique et approprié. La réaction d'alarme a lieu mais elle est suivie par la réduction, voire la disparition du stress, il n'y aura pas de phase de résistance.

Un stress prolongé a un effet « débilant » qui réduit les performances cognitives. Si le coping d'un individu est défaillant et que la réponse au stress n'est pas adaptée, il y a des réactions émotionnelles intenses qui réduisent encore plus les capacités d'analyse de la situation et qui empêchent de trouver une autre solution, cela induit une répétition de l'action défensive inefficace et donc une augmentation du stress perçu : le patient est incapable de s'adapter au stress. Cela a pour conséquence de perturber ses performances cérébrales. (Bartolami, 2015)

Ainsi, il y a trois niveaux de stress (Bartolami, 2015) :

- L'eustress = stress bénéfique, stimulant
- Le stress néfaste pathogène = le début de l'anxiété
- L'effet débilant

1.5 Les troubles anxieux

Les troubles anxieux sont des affections psychiatriques provenant de dysfonctionnements du cerveau. Ce sont de véritables pathologies nécessitant une prise en charge par des professionnels de santé tels que des psychiatres et des médecins généralistes. Ils représentent donc la limite des traitements alternatifs tels que l'aromathérapie. (Latapy *et al.*, 2007)

Cependant, les médecines non conventionnelles (aromathérapie, homéopathie, acupuncture, ...) peuvent être utilisées en complément de l'allopathie et des thérapies cognitivo-comportementales.

Ce chapitre détaille superficiellement les différents troubles anxieux, mais ces derniers ne constituent pas le cœur de notre sujet. En effet, nous n'avons pas la prétention de nous substituer aux médecins en intervenant dans des maladies aussi complexes.

L'anxiété est un symptôme, le trouble anxieux est une pathologie. Il est tout à fait possible de ressentir le symptôme sans être touché par la maladie, de même sorte que l'on peut avoir mal à la tête sans être atteint de migraines.

Il est tout d'abord important de différencier quelques notions.

D'après la Haute Autorité de Santé (HAS) (Latapy *et al.*, 2007) :

- La peur est une émotion normale d'alerte et de crainte face à un danger
- L'anxiété et l'angoisse sont des émotions de peur et/ou inquiétudes et/ou signes physiques de stress excessif par rapport aux dangers éventuels
- Les troubles anxieux sont des pathologies durables dans lesquelles l'anxiété ou l'angoisse sont les symptômes

Les critères pour réaliser un diagnostic psychiatrique sont apparus pour la première fois en 1972.

Depuis, deux modèles sont disponibles :

- *International Classification of Disease* réalisé par l'Organisation mondiale de la santé, la dernière version est l'ICD 10 (ou CIM 10)
- *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* réalisé par l'Association Américaine de psychiatrie, la version DSM-IV-TR a été révisé récemment afin d'obtenir la version DSM5

Le DSM-5 et l'ICD-10 apportent des éléments de description afin d'aider au diagnostic de chacun de ces troubles. Pour tous, l'anxiété est un symptôme prédominant. (Latapy *et al.*, 2007)

Ces deux classifications détaillent de nombreuses maladies et troubles du comportement. Or, seuls les troubles anxieux nous intéressent dans ce travail, ce seront donc les seuls abordés.

Ils regroupent plusieurs entités cliniques (Katz *et al.*, 2013) :

- le trouble anxieux généralisé
- le trouble panique
- l'agoraphobie
- le trouble d'anxiété sociale
- la phobie spécifique
- le trouble d'anxiété de séparation
- le mutisme sélectif

Il existe deux traitements majeurs pour ces troubles anxieux, parfois associés entre eux : la thérapie cognitivo-comportementale et les antidépresseurs. Selon les cas, des anxiolytiques ou des antipsychotiques atypiques peuvent être ajoutés. (Latapy *et al.*, 2007)

Un tableau résumant ces troubles anxieux et leurs caractéristiques spécifiques se trouve en Annexe 1.

1.6 Traitements médicamenteux allopathiques

Les médicaments agissant sur le système nerveux sont appelés des psychotropes. La découverte et le développement de ces molécules a débuté dans les années 1950, un peu par hasard puisqu'à cette époque il n'existait pas de modèle neurophysiologique précis sur le stress et l'anxiété.

La description du fonctionnement de ces pathologies a été déduite du mécanisme d'action des molécules découvertes petit à petit. (Servant, 2012)

Il existe deux grandes classes de psychotropes utilisés dans le stress et l'anxiété : les antidépresseurs et les anxiolytiques.

A la fin des années 90, il apparaît que les antidépresseurs montrent une certaine efficacité dans la gestion de l'anxiété sur des périodes longues en agissant sur les symptômes psychiques.

Au contraire, les anxiolytiques, et notamment les benzodiazépines, montrent une plus grande efficacité dans les symptômes physiques (insomnie, troubles musculaires et digestifs). (Servant, 2012)

1.6.1 Les neurotransmetteurs de l'anxiété

Un neurotransmetteur est une « substance chimique de l'organisme permettant aux cellules nerveuses de transmettre leurs messages ». (Larousse, 2016)

Il est synthétisé par un neurone qui le libère dans la synapse (zone de jonction entre un neurone et une autre cellule). Il va ensuite se fixer sur un récepteur qui lui est spécifique afin de provoquer une réponse. (Larousse, 2016)

Il existe de nombreux neurotransmetteurs responsables du stress et de l'anxiété (Bonnet, 2014) :

- Acide gamma-aminobutyrique (GABA) : la stimulation des récepteurs du GABA diminue l'excitation neuronale et donc l'anxiété
- Sérotonine : la stimulation des récepteurs sérotoninergiques (notamment les 5HT2c) est particulièrement anxiogène
- Dopamine : la stimulation des récepteurs D1 augmente l'éveil et l'anxiété
- Noradrénaline : la stimulation des récepteurs $\alpha 1$ augmente l'éveil, l'attention, la réceptivité aux stimuli et donc l'anxiété
- Histamine : le blocage des récepteurs H1 dans l'hypothalamus crée une sédation qui diminue l'anxiété
- Adénosine : la stimulation des récepteurs A1 diminue la libération de dopamine ce qui diminue l'éveil et l'anxiété
- Méthylxanthines (caféine, théophylline, théobromine) : elles bloquent les récepteurs A1 de l'adénosine ce qui induit une augmentation de la libération de dopamine et donc une augmentation de l'éveil et de l'anxiété
- Cholécystokinine et son métabolite la CCK-4 : impliquées dans la genèse des crises de panique

Les traitements médicamenteux utilisés dans le stress et l'anxiété agissent tous sur un ou plusieurs de ces neurotransmetteurs, ce qui explique leur efficacité.

1.6.2 Les antidépresseurs

Les antidépresseurs peuvent être prescrits dans l'anxiété mais n'ont pas d'utilité en cas de stress ponctuel. En effet, leur efficacité n'apparaît qu'après plusieurs semaines de traitement (trois à cinq en général). (Fusi et Bontemps, 2012)

Les antidépresseurs prescrits dans l'anxiété sont majoritairement des inhibiteurs de la recapture de la sérotonine, même si l'on retrouve parfois des inhibiteurs de la recapture de la noradrénaline et/ou de la dopamine.

Nous avons vu précédemment que l'anxiété était synonyme d'hypercortisolémie. Cela altère certains récepteurs sérotoninergiques : il y a une augmentation des récepteurs corticaux 5-HT_{2a} et une diminution des récepteurs 5-HT_{1a} dans l'hippocampe.

Le traitement chronique par les antidépresseurs permet un rééquilibrage de la stimulation post-synaptique en maintenant la sérotonine dans la synapse. (Dubuc, 2002)

Effets indésirables principaux (Bonnet, 2014) (Fusi et Bontemps, 2012) :

- Risque de suicide et augmentation de l'anxiété en début de traitement (régulés par la co-prescription de benzodiazépines)
- Diminution de la libido
- Somnolence ou troubles du sommeil
- Sécheresse buccale
- Troubles digestifs, nausées, modification du poids (diminution ou augmentation selon la molécule)
- Vertiges, céphalées, tremblements
- Risque de syndrome sérotoninergique en cas de surdosage (nausées, vomissements, agitation, tremblements, myoclonies,...)

Contre – indications absolues (Bonnet, 2014) :

- Hypersensibilité au principe actif
- Association avec l'iproniazide ou le pimozide

Exemples de molécules souvent prescrites dans l'anxiété (Bonnet, 2014) :

- Inhibiteurs de la recapture de la sérotonine : Paroxétine - Deroxat®, Escitalopram - Seroplex®, Fluoxétine - Prozac®
- Inhibiteurs de la recapture de la sérotonine et de la noradrénaline : Venlafaxine - Effexor®

1.6.3 Les anxiolytiques

1.6.3.1 Les benzodiazépines

Les benzodiazépines représentent les principaux anxiolytiques utilisés en cas de stress, de « crise d'angoisse » ou d'anxiété. Elles permettent de calmer rapidement les patients très angoissés en exerçant une action désinhibitrice sur le comportement anxieux au niveau de l'hypothalamus et du système limbique. Cela permet la suppression des réponses émotionnelles psychiques et somatiques. (Fusi et Bontemps, 2012)

On les retrouve prescrites en cas de stress intense qui paralyse le patient (examen, discours en public,...) ou en cas d'anxiété qui nécessite un contrôle rapide. En effet, elles agissent plus rapidement que les antidépresseurs. (Latapy *et al.*, 2007)

Le mécanisme d'action des benzodiazépines est lié à l'acide gamma-aminobutyrique (GABA) qui est décrit comme étant l'un des neurotransmetteurs de l'anxiété.

Le récepteur GABA est un récepteur canal qui, selon la stimulation, permet de laisser passer des ions chlorures, chargés négativement. Cela a pour effet de diminuer l'excitabilité du neurone. Il s'agit donc d'un neurotransmetteur inhibiteur.

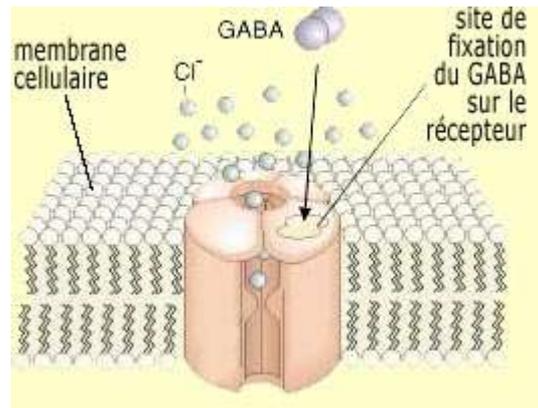


Figure 10 : Le récepteur GABA (Dubuc, 2002)

Le stress et l'anxiété seraient dus à une hyperexcitation neuronale et le GABA permettrait de contrôler nos émotions en diminuant cette excitation. Cela a été déduit du mécanisme d'action des benzodiazépines. (Dubuc, 2002)

Elles se fixent sur les récepteurs GABA A, sur un site spécifique, et agissent comme activateur allostérique. Elles modifient la conformation du récepteur et le rendent plus sensible au GABA, cela permet une augmentation de l'ouverture du canal chlore. Elles ne déclenchent pas l'ouverture mais augmente sa probabilité en augmentant l'affinité GABA – récepteur. Il y a donc une augmentation de l'entrée des chlorures dans le neurone post-synaptique qui permet son hyperpolarisation. Cela diminue son excitation. (Fusi et Bontemps, 2012)

Les benzodiazépines ont pour principale indication le traitement symptomatique des manifestations anxieuses sévères et/ou invalidantes.

Cependant, elles sont toutes plus ou moins hypno-sédatives, myorelaxantes, anti-convulsivantes, amnésiantes et anxiolytiques. De ces cinq propriétés découlent leurs indications, leurs effets indésirables et leurs contre-indications. (Bonnet, 2014)

Effets indésirables principaux (Bonnet, 2014) :

- Somnolence, sédation
- Dépendance, syndrome de sevrage qui impose un arrêt progressif du traitement
- Amnésie
- Dépression respiratoire

Contre-indications absolues (Bonnet, 2014) :

- Insuffisance respiratoire sévère
- Insuffisance rénale ou hépatique sévère
- Apnées du sommeil
- Hypersensibilité au principe actif

Exemples de molécules souvent prescrites dans le stress et l'anxiété :

- Alprazolam - Xanax®
- Bromazepam - Lexomil®
- Lorazepam - Temesta®
- Oxazepam - Seresta®

1.6.3.2 L'hydroxyzine

Outre les benzodiazépines, l'hydroxyzine (Atarax®) est souvent utilisée en tant que tranquillisant dans l'anxiété légère. C'est un anti-histaminique antagoniste des récepteurs H1. (Bonnet, 2014)

Indications principales : Manifestations mineures de l'anxiété et prémédication de l'anesthésie générale.

Effets indésirables principaux (Bonnet, 2014) :

- Somnolence
- Troubles de l'équilibre, confusion
- Sécheresse buccale, constipation, rétention d'urine : dus à son activité anti-muscarinique

Contre-indications (Bonnet, 2014) :

- Glaucome à angle fermé
- Hypertrophie prostatique

1.6.4 La prégabaline

La prégabaline (Lyrica®) est un analogue du GABA ayant une forte affinité pour les canaux calciques voltages-dépendants. Elle est plus fréquemment connue et utilisée dans l'épilepsie mais elle a reçu l'AMM dans les troubles anxieux. (Bonnet, 2014)

Dans les situations de stress et d'anxiété abordées dans ce travail, elle n'est qu'anecdotique.

Effets indésirables principaux (Bonnet, 2014) :

- Somnolence, étourdissements, état ébrioux
- Troubles de la vision
- Dépendance et syndrome de sevrage à l'arrêt du traitement

1.6.5 Utilisation des médicaments dans le stress et l'anxiété

La prescription des médicaments dans le stress et l'anxiété doit être évaluée par des professionnels qualifiés et réévaluée régulièrement.

D'après Dominique Servant, médecin psychiatre au CHU de Lille, « la décision de prescrire répond à trois exigences :

- La résistance à des techniques simples de réduction de l'anxiété
- L'intensité des symptômes ou des troubles
- La nécessité d'un soulagement rapide »

Ainsi, des épisodes de stress bénins et ponctuels ne nécessiteront pas forcément de traitement médicamenteux. Alors qu'une anxiété perturbant la vie quotidienne du patient devra être prise en charge, au minimum par son médecin traitant, voire par un psychiatre si cela est nécessaire.

Avant de diriger un patient vers une consultation médicale, si les symptômes n'handicapent pas sa vie quotidienne, il est possible de lui conseiller l'aromathérapie qui constitue une « technique simple de réduction de l'anxiété ».

Par contre, les troubles anxieux doivent être pris en charge par des thérapies cognitivo-comportementales, auxquelles sont associées des antidépresseurs et/ou des anxiolytiques en cas de besoin.

Les conseils aromathérapeutiques présentés dans ce travail ciblent avant tout les patients qui n'ont pas atteints le seuil pathologique mais qui se retrouvent face à une situation stressante ou une période d'anxiété qu'ils souhaitent soulager de manière naturelle.

Cependant, ces conseils pourront aussi être délivrés en tant que « conseils associés » à des patients atteints de troubles anxieux et traités par une thérapie et/ou des médicaments allopathiques. Bien évidemment, pour ce type de patients, l'aromathérapie ne dispense pas d'un suivi médical.

2 L'aromathérapie appliquée au stress et à l'anxiété

2.1 Généralités

La première huile essentielle (HE) pure a été extraite au XI^e siècle par Avicenne (980 – 1037), un médecin et philosophe arabe. Il s'agissait de l'HE de Rose, encore utilisée de nos jours.

Au début du XVIII^e siècle, une centaine d'HE étaient répertoriées et utilisées par le pharmacien pour soigner les pathologies de ses patients. (Festy, 2008)

C'est en 1928 que le terme « Aromathérapie » est créé par René-Maurice Gattefossé (1881 – 1950), chimiste et parfumeur. Ce dernier est considéré comme le père de l'aromathérapie moderne.

Sa découverte fût inattendue. Victime d'une brûlure, il plongea sa main dans de l'HE de lavande, ce qui lui procura un soulagement instantané. (Festy, 2008)

Il consacra ensuite de nombreuses années à l'étude de l'activité antimicrobienne des HE.

Au milieu des années 70, Pierre Franchomme, chercheur aromatalogue, découvre les chémotypes. L'aromathérapie devient plus précise, mieux utilisée et donc plus efficace. (Festy, 2008)

D'après le Larousse médical, l'aromathérapie est la « thérapeutique par ingestion, massage du corps ou inhalation d'huiles essentielles végétales ou d'essences aromatiques ». (Site du Larousse médical, 2016)

La Pharmacopée européenne décrit une HE comme étant un « produit odorant, généralement de composition complexe, obtenu à partir d'une matière première végétale botaniquement définie, soit par entraînement à la vapeur d'eau, soit par distillation sèche, soit par un procédé mécanique approprié sans chauffage. L'huile essentielle est le plus souvent séparée de la phase aqueuse par un procédé physique n'entraînant pas de changement significatif de sa composition. » (Conseil de l'Europe, 2014)

Cette thérapeutique existe depuis des millénaires dans de multiples civilisations. Pourtant, de nombreux scientifiques l'ont dénigrée pendant très longtemps. Ce n'est que très récemment que l'on a commencé à percevoir leur intérêt majeur dans le traitement de nombreuses pathologies.

De nos jours, de plus en plus d'études sont menées sur le sujet et des médecins, chercheurs et pharmaciens s'attachent à démontrer l'efficacité de ces produits.

Il s'agit d'une alternative intéressante pour limiter l'utilisation de l'allopathie dans le traitement du stress et de l'anxiété. Il ne s'agit pas d'éliminer les antidépresseurs et anxiolytiques mais plutôt d'amener le patient vers une thérapeutique provoquant moins d'effets indésirables, si la situation le permet. L'aromathérapie a des limites, il convient de les maîtriser avant d'envisager un traitement.

2.2 Législation

Les HE n'ont pas le statut de médicament, elles n'ont donc pas d'AMM.

Cependant, l'article L.4211-1 6° du Code de la Santé Publique précise que « la vente au détail et toute dispensation au public 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 monopole pharmaceutique. » (ANSM, 2008)

Le décret N°2007-1221, datant de 2007, liste quinze plantes qui sont donc réservées au monopole officinal. Parmi ces différentes HE, allant de la grande absinthe au thuya en passant par la sauge officinale, aucune ne sera utilisée dans ce travail pour traiter le stress et l'anxiété. (ANSM, 2008)

Les HE font l'objet d'une standardisation répondant à plusieurs normes. Leurs caractéristiques physiques, organoleptiques, chimiques et chromatographiques sont définies à l'échelle nationale par l'AFNOR (Association Française de NORmalisation). Les normes ainsi élaborées sont, pour la plupart, reprises à l'échelle internationale afin d'obtenir des normes ISO (International Organization for Standardization). (ANSM, 2008)

2.2.1 Les fournisseurs d'huiles essentielles et les contrôles obligatoires

D'après l'article L. 5138-3 du Code de la Santé Publique : « Sauf à en assurer la responsabilité du contrôle, le pharmacien ne peut utiliser que des matières premières en provenance d'un établissement pharmaceutique certifié ».

Le pharmacien doit donc, autant que possible, s'approvisionner auprès d'établissements pharmaceutiques. En effet, dans ce cas les contrôles relèvent de la responsabilité du laboratoire.

Si ce n'est pas le cas, le pharmacien doit contrôler les HE qu'il met en vente dans son officine, ou faire sous-traiter le contrôle auprès d'un laboratoire d'analyse compétent. (Duval, 2012)

Il existe de nombreux laboratoires fournisseurs d'HE en officine. Ils possèdent tous un statut juridique différent. Parmi les plus connus, Phytosun aroms® est l'un des seuls établissements pharmaceutique. Pranarôm® est un « commerce de gros de produits chimiques » et Puressentiel® est un « commerce de détail de parfumerie et de produits de beauté en magasin spécialisé ». (Duval, 2012)

Il est possible d'obtenir auprès des laboratoires fournisseurs d'HE des certificats assurant l'identité de l'HE. Ces derniers doivent préciser (ANSM, 2008) (Duval, 2012) :

- Les caractères botaniques macroscopiques de la matière première végétale utilisée permettant son identification
- Les caractères botaniques microscopiques : l'examen microscopique permet d'identifier les caractères spécifiques de la plante et de repérer l'éventuelle présence d'éléments étrangers
- Les caractères organoleptiques et physiques de l'HE tels que son odeur, sa couleur, sa densité,...
- La chromatographie sur couche mince (CCM) ou chromatographie en phase gazeuse (CPG)

Ces contrôles sont importants car les HE peuvent subir un traitement ultérieur modifiant leur action et leur innocuité (ANSM, 2008) :

- HE déterpénée : les hydrocarbures monoterpéniques sont retirés partiellement ou totalement
- HE déterpénée et désesquiterpénée : les hydrocarbures mono- et sesquiterpéniques sont retirés partiellement ou totalement
- HE rectifiée : elle subit une distillation fractionnée afin de supprimer certains composants ou d'en modifier la teneur
- HE privée de « x » : un ou plusieurs constituants est retiré partiellement ou entièrement

2.2.2 Les labels de qualité

En règle général, un label de qualité est fondé sur sept critères : l'identification de la plante, l'organe distillé, le chémotype, le mode de culture, l'origine géographique, le stade végétatif à la cueillette et la qualité de la distillation. (Zhiri *et al.*, 2013)

Il existe différents labels de qualité réservés aux HE utilisées en thérapeutique (Duval, 2012) (Zahalka, 2010) :

- Le label H.E.B.B.D (Huiles Essentielles Botaniquement et Biochimiquement Définies) déposé par l'Institut Scientifique d'Aromatologie garantit une parfaite innocuité ainsi qu'une composition non falsifiée. Il est utilisé par Phytosun® et PuresSENTIEL® qui s'engagent à respecter différents critères tels que la qualité de la matière première végétale et des méthodes d'extractions utilisées, la garantie d'une HE 100% pure et naturelle et le contrôle de l'identité et de la qualité de l'HE par CPG.
- Le label H.E.C.T (Huiles Essentielles Chémotypées), utilisé par Pranarom®, signifie qu'il s'agit bien de la bonne espèce au bon chémotype. Pranarom® n'étant pas un laboratoire pharmaceutique, il est dans l'obligation de faire contrôler ses lots d'HE par un laboratoire compétent.
- Le logo AB précise que l'HE est extraite de plantes issues de l'agriculture biologique. Cependant, il ne certifie pas une essence pure.

Il est nécessaire d'utiliser des HE chémotypées et standardisées respectant les normes françaises et/ou internationales pour traiter les patients afin de garantir efficacité et innocuité.

2.3 Les matières premières végétales

Les HE sont des essences extraites des plantes. On les retrouve principalement dans les végétaux supérieurs et dans un nombre limité de familles (Asteraceae, Lamiaceae, Myrtaceae, Rutaceae,...). En effet, parmi les 800 000 espèces végétales, environ 10% seulement peuvent synthétiser des HE. (Zahalka, 2010)

Ce sont des métabolites secondaires produits en petites quantités par la plante. Ils sont le fruit d'une réaction adaptative de la plante à son environnement.

2.3.1 La dénomination botanique

En fonction de l'origine botanique des plantes, leur composition chimique peut changer. Il est donc important de préciser leur dénomination scientifique botanique selon les règles linnéennes : le nom est exprimé en latin avec le nom du genre suivi du nom d'espèce et éventuellement du nom de sous-espèce ou variété. Il est terminé par l'abréviation du botaniste qui fut le premier à décrire la plante en question. (ANSM, 2008)

En cas d'hybride, un « x » est écrit entre le genre et l'espèce.

Exemple : *Citrus x bergamia* Risso & Poit.

Cette dénomination est d'autant plus importante qu'entre deux espèces ou sous espèces, la composition chimique et donc, les propriétés de l'HE, peuvent être différentes.

Exemple (Zhiri *et al.*, 2013) :

- L'HE d'Eucalyptus citronné, *Eucalyptus citriodora* Hook., contient du citronnellal et du citronnelol qui lui confèrent des propriétés, entre autres, antispasmodique, antalgique, anti-inflammatoire et répulsive des moustiques.
- L'HE d'Eucalyptus globuleux, *Eucalyptus globulus* Labill., contient du 1,8 cinéole qui lui confère des propriétés anticatarrhale, expectorante et antiseptique respiratoire.

Nous sommes donc face au même genre (*Eucalyptus*) mais selon l'espèce, l'une sera plutôt utilisée en cas de prurit, tendinite ou piqûres de moustiques (*Eucalyptus citriodora*) alors que l'autre sera préconisée en cas de rhino-pharyngite, grippe ou sinusite (*Eucalyptus globulus*). (Zhiri *et al.*, 2013)

2.3.2 La cueillette des plantes

Les plantes utilisées sont cueillies à la main ou par des machines, partout à travers le monde. Il s'agit parfois de cueillette « sauvage », parfois de cultures.

Pour la production des HE, les matières premières végétales peuvent être fraîches, flétries ou sous forme sèche. (ANSM, 2008)

Afin d'éviter la présence de terre, d'infections fongiques, de contamination animale ou de pourriture, la culture, la récolte, le séchage et le stockage doivent être contrôlés et standardisés.

De plus, pour garantir une bonne conservation un séchage rigoureux doit être réalisé ou alors la distillation doit avoir lieu immédiatement après la récolte. (ANSM, 2008)

2.3.3 Le chimiotype

L'environnement dans lequel la plante pousse détermine sa composition qualitative et quantitative. En effet, en fonction du biotope au fil des saisons, des mois, voire des journées, il y a une accumulation plus ou moins importante de certains métabolites. (ANSM, 2008)

Il est donc indispensable de recueillir un maximum d'informations sur l'origine géographique et sur les conditions environnementales d'obtention ou de production.

Exemples des paramètres à prendre en compte : lieu de cueillette, utilisation de pesticides ou non, altitude, température, nature, stade de développement de la plante au moment de la récolte, fertilisation du sol, ensoleillement,... (ANSM, 2008)

En fonction de ces différents paramètres, un composant majeur de l'HE peut ressortir sur le chromatogramme, il sera responsable de l'effet le plus significatif, il s'agit du chimiotype (ou chémotype). (Morel, 2013)

Cela a été particulièrement étudié avec le Thym. Pour *Thymus vulgaris* L., sept chimiotypes différents ont été décrits : thymol, carvacrol, linalol, thuyanol, alpha-terpinéol, géraniol, paracymène. (Hurtel, 2016)

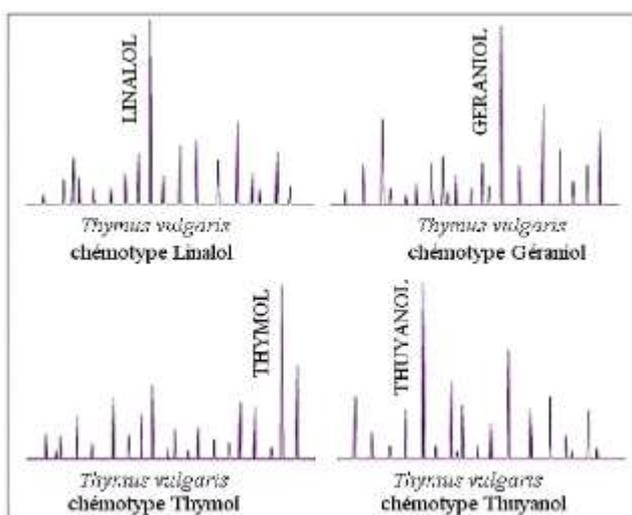


Figure 11 : Profils chromatographiques simplifiés de différentes espèces de Thym avec mise en évidence de leur chémotype (Pibiri, 2005)

Le chémotype thymol est retrouvé dans la majorité des climats, c'est donc le plus répandu. Le chémotype carvacrol est plutôt retrouvé dans des zones chaudes et arides alors que les chimiotypes linalol et géraniol préfèrent la moyenne montagne. Les autres sont moins fréquents. (Hurtel, 2016)

En fonction de son chémotype, une HE peut avoir des activités et une toxicité différentes. Ainsi, le Thym à Thymol est contre-indiqué chez les enfants alors que le Thym à Linalol ne l'est pas. (Collin, 2015)

2.4 Modes d'obtention des huiles essentielles

Après la cueillette, il faut extraire les essences des plantes.

Selon l'HE recherchée et sa localisation dans la plante, différents organes végétaux seront utilisés (fleurs, feuilles, fruits, écorces, bois, rhizome, graines...). Il est rare que l'intégralité de la plante soit distillée.

Exemple (Zhiri *et al.*, 2013) : *Citrus aurantium ssp. amara* Engl.

- ➔ La fleur est distillée pour obtenir l'HE de Néroli contenant du nérol et du linalol
- ➔ La feuille est distillée pour obtenir l'HE de Petit grain bigarade contenant du linalol et de l'acétate de linalyle
- ➔ Le zeste est pressé pour obtenir l'essence d'Orange amère contenant du limonène

Le rendement et la qualité d'une HE dépend de nombreux paramètres (Duval, 2012) :

- La méthode d'extraction
- La saison (les alcools terpéniques sont plus sécrétés au printemps alors que les phénols aromatiques sont plutôt retrouvés à l'automne)
- Le moment de la journée (certaines HE sont plus présentes le matin et d'autres le soir)
- L'environnement de la plante

Certains végétaux possèdent un grand rendement en HE, comme le clou de girofle, dont on peut extraire un kilo d'HE avec seulement six à sept kilos de boutons floraux.

D'autres nécessitent une grosse quantité de matière première. La mélisse par exemple : un kilo d'HE est extrait de 4 000 à 12 000 kilos de feuilles. (Duval, 2012)

Le rendement et la qualité de l'HE déterminent son prix en pharmacie. Une HE récoltée seulement deux mois dans l'année et avec un rendement faible sera particulièrement chère.

L'Hélichryse ou Immortelle, par exemple, ne se récolte que quelques jours au début de l'été, juste avant l'épanouissement des fleurs. Et il faut entre 700 kilos et une tonne de fleurs pour recueillir un litre d'HE. Elle est donc assez onéreuse.

D'après la définition de la Pharmacopée européenne, pour qu'un produit puisse porter le nom « d'huile essentielle », il doit être obtenu « soit par entraînement à la vapeur d'eau, soit par distillation sèche, soit par un procédé mécanique sans chauffage ».

Cette définition exclut les produits obtenus par d'autres procédés comme l'extraction par solvants ou l'utilisation de gaz sous pression. Cependant, ces méthodes sont retrouvées dans les industries cosmétiques et agroalimentaires ou dans la parfumerie. Ces sujets n'étant pas abordés dans cette thèse, nous ne développerons pas ces divers procédés. (Bruneton, 2009)

Les deux principaux procédés d'obtention des HE sont l'entraînement à la vapeur d'eau et l'expression à froid. La distillation sèche devient anecdotique.

Le choix de la technique utilisée dépend principalement de la matière première.

2.4.1 L'entraînement à la vapeur d'eau

C'est la méthode la plus utilisée.

Le principe est de rassembler les plantes issues d'une même cueillette dans une cuve qui est traversée par de la vapeur d'eau. Cette dernière se charge en essence et passe dans un second système où elle se condense. L'eau mélangée à l'essence est recueillie dans une autre cuve. La densité fini le travail, ainsi l'HE est le surnageant et elle est recueillie par débordement. (Zhiri *et al.*, 2013)

Le distillat aqueux est appelé « eau aromatique », « hydrolat » ou encore « eau distillée florale ». (ANSM, 2008)

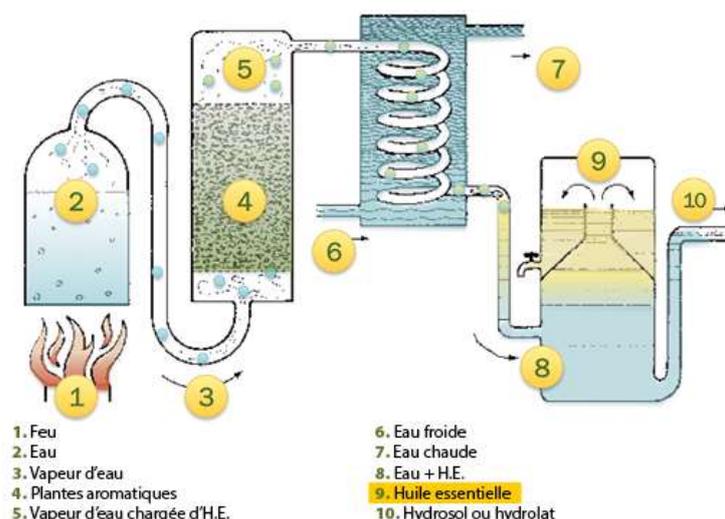


Figure 12 : Schéma de la distillation des HE (Pranarom, 2016)

Pour obtenir une HE pure, la distillation doit durer suffisamment longtemps pour extraire tous les composés, les plus volatils obtenus au début comme les plus lourds obtenus parfois après plusieurs heures de distillation. (Zhiri *et al.*, 2013)

2.4.2 L'expression à froid

Cette méthode d'extraction n'est utilisée que pour les plantes de la famille des Rutacées.

Elle consiste à presser mécaniquement, à température ambiante, les zestes afin d'extraire l'essence des poches sécrétrices. La pression est réalisée sous un courant d'eau afin d'entraîner les produits résultant de l'extraction. Les déchets solides sont éliminés et l'HE est séparée de la phase aqueuse par centrifugation. (ANSM, 2008)

Pour les agrumes on parle donc d'essence et non d'HE, car ils ne peuvent pas être distillés.

On retrouve dans les essences certaines molécules non volatiles qui ne sont pas retrouvées dans les HE (flavonoïdes, stéroïdes, furocoumarines). Elles leur confèrent des propriétés différentes des HE. (Duval, 2012)

Il existe aussi une méthode d'expression à froid et à sec, dans laquelle il n'y a pas de courant d'eau. Cela permet de conserver les antioxydants naturellement présents et d'obtenir une plus grande stabilité des essences. (Duval, 2012)

2.4.3 La distillation sèche

La distillation sèche est la distillation des bois, écorces ou racines. (ANSM, 2008)

Les végétaux sont chauffés à une température inférieure à 100°C sans ajout d'eau ou de solvant, puis les substances volatiles sont condensées. (Duval, 2012)

Le rendement en HE est très faible. Cette technique n'est quasiment plus utilisée.

2.5 Identification et caractères physico-chimiques

Les HE sont des liquides volatiles plus ou moins colorés.

Leur densité est généralement inférieure à celle de l'eau. Elles sont très peu solubles dans l'eau mais solubles dans l'huile et les solvants organiques. Elles sont entraînaibles à la vapeur d'eau. (ANSM, 2008)

Selon la Pharmacopée Européenne et les différentes normes ISO et AFNOR, la qualité des HE est évaluée par différents indices physiques et chimiques et des analyses chromatographiques (ANSM, 2008).

Les indices physiques (ANSM, 2008) (Zahalka, 2010) :

- Densité relative : effectuée avec un densimètre électronique, toute modification importante de la densité indique que l'HE a été transformée (falsification, rectification,...)
- Indice de réfraction : toute variation indique que l'HE n'est pas pure ou qu'elle a été mélangée avec d'autres substances
- Angle de rotation optique : toute variation indique une altération de l'HE (impure, mélange avec d'autres substances)
- Point de solidification, résidu d'évaporation, solubilité dans l'alcool,...

Les indices chimiques (ANSM, 2008) : indice d'acide, indice d'esters, indice de peroxyde,...

Analyses chromatographiques (ANSM, 2008) :

- Chromatographie sur couche mince (CCM)
- Chromatographie en phase liquide à haute performance (CLHP) pour les furocoumarines issues des Citrus
- Chromatographie en phase gazeuse (CPG) : méthode de choix pour réaliser le profil chromatographique d'une HE, le chromatographe à gaz permet de séparer les différents composants de l'HE. Il est couplé à un spectromètre de masse qui analyse chaque constituant et qui en détermine le nom en fonction des données présentes dans la base informatique associée. (Zahalka, 2010) Elle possède une grande sensibilité ce qui permet de détecter toutes les molécules, même celles présentes à l'état de traces. (Duval, 2012)

La chromatographie est un élément important attestant de la composition de l'HE.

Elle permet de quantifier approximativement les différents composés caractéristiques de l'HE. (ANSM, 2008)

Chaque HE possède un profil biochimique propre, identifié par le chromatogramme. C'est sa carte d'identité.

Ainsi, si l'HE est synthétique ou impure, cela sera perceptible sur le chromatogramme. (Festy, 2008)

De même, cette analyse permet de différencier les HE d'un même genre en fonction de leur chémotype. (Zahalka, 2010)

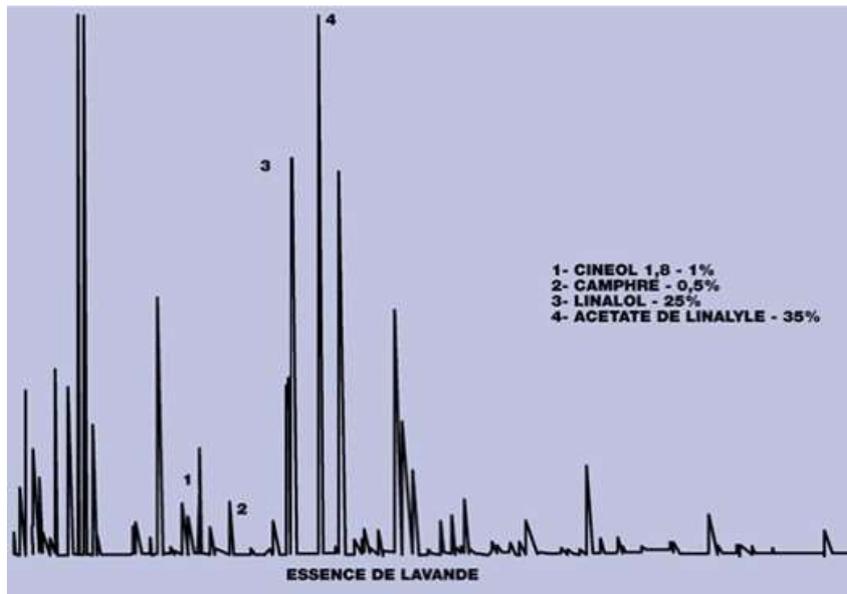


Figure 13 : Chromatogramme d'une huile essentielle de Lavande vraie (Baudry, 2014)

2.6 Voie d'administration

Quelle que soit la voie d'administration choisie, l'HE atteindra toujours la circulation sanguine. Cependant, en fonction de leurs compositions, certaines sont mal tolérées au niveau digestif alors que d'autres peuvent provoquer des brûlures cutanées.

De même, certaines sont contre-indiquées par voie orale chez les enfants alors qu'elles peuvent être conseillées en diffusion atmosphérique.

Il est donc important de choisir la méthode la plus adaptée au patient et celle qui présente le moins d'effets indésirables en fonction de l'HE.

De plus, l'aromathérapie doit être conseillée sur des courtes durées (cinq à dix jours) et des fenêtres thérapeutiques doivent être respectées. Un traitement au long court sera initié et suivi par un médecin spécialisé.

2.6.1 Voie orale et sublinguale

La prise d'HE par voie orale ou sublinguale n'est pas toujours conseillée car c'est par cette voie que l'on retrouve les risques de toxicité les plus importants.

Il existe deux méthodes majeures pour avaler les HE (Festy, 2008) :

- La voie orale : pour cela, il est possible d'utiliser des comprimés neutres ou des gélules (gastro-résistantes ou non) ou tout simplement de la mie de pain. Le but est d'atteindre le système digestif, cette voie est donc plutôt utilisée pour les infections digestives ou les troubles hépatiques par exemple.
- La voie sublinguale : les HE sont posées sur ou sous la langue, pures ou déposées sur un support tel qu'une cuillère de miel ou un sucre, ce dernier étant à éviter en cas de nombreuses prises dans la journée (un sucre n'est pas nocif, cinq sucres par jour peuvent devenir dangereux pour la santé). Cette voie permet un passage rapide des HE dans la circulation sanguine, elle peut donc être recommandée en cas de stress aigu.

Il est aussi possible d'utiliser une huile végétale comestible (telle que l'huile d'olive ou l'huile de colza) comme véhicule. Par contre, mettre l'HE dans un verre d'eau ou une tasse de thé est inutile, elle ne se diluera pas.

Quelle que soit la méthode choisie, il est préférable d'avoir de bonnes bases en aromathérapie pour conseiller ces voies. En effet, de nombreuses HE s'avèrent irritantes pour les muqueuses buccale et digestive.

Si certaines sont simplement très piquantes (Marjolaine à coquilles), d'autres sont vivement déconseillées.

De même, en cas d'ulcères digestifs ou d'irritation des muqueuses oro-pharyngées, les voies orale et sublinguale sont contre-indiquées.

L'usage interne peut être conseillé dès sept ans mais uniquement pour quelques HE (Tea tree, Ravintsara, Lavande vraie) et si l'on maîtrise le sujet.

La dose maximale d'HE par voie orale ou sublinguale, par jour, est de 300 mg à répartir en trois prises. Le poids d'une goutte peut varier selon les fabricants, mais de manière générale il ne faut pas dépasser six gouttes par jour. Il faut donc être vigilant en cas de traitement comprenant plusieurs HE.

Chez les patients sous traitement médicamenteux, il est important de vérifier les interactions avant de conseiller une HE.

Avantages et inconvénients

Avantages : facilité de prise, action très rapide par voie sublinguale

Inconvénients : irritations des muqueuses buccales et gastro-intestinales, goût désagréable, action assez lente par voie orale

Il est à noter qu'il existe des spécialités sous forme de capsules enfermant des complexes d'HE. Prêtes à l'emploi et, le plus souvent, sans goût, elles sont plutôt pratiques. (Festy, 2008)

Quelques exemples : capsules Aromadose Sommeil et Relaxation de **Phytosun aroms** (Basilic exotique, Petit grain bigarade), capsules Sommeil et Stress passager de **Pranarom** (Marjolaine à coquilles, Lemongrass, Lavandin super, Mandarine, Verveine citronnée), capsules Sommeil et détente de **Puressentiel** (Lavande vraie, Marjolaine à coquilles, Petit grain bigarade, Mandarine).

2.6.2 Voie cutanée

2.6.2.1 Généralités

Application directe sur la peau

Il s'agit de la voie à privilégier car elle présente moins de toxicité systémique que la voie orale.

Les HE ont un pouvoir de pénétration important, elles sont absorbées en quelques secondes par la couche cutanée et arrivent rapidement dans la circulation sanguine (en moins d'une heure pour la plupart).

Pour constater cela, il existe un test simple. Il suffit d'appliquer de l'HE d'Eucalyptus radié sur la plante des pieds, une quinzaine de minutes plus tard, l'haleine sentira l'Eucalyptus.

Cette HE est donc absorbée par la peau, introduite dans la circulation générale et expulsée par les poumons en quelques minutes.

Sauf exception, la voie cutanée peut être utilisée chez les jeunes enfants à partir de trois mois. Il est cependant nécessaire de diluer les HE et d'appliquer la préparation uniquement sur une petite surface. (Collin, 2015)

L'application cutanée permet de traiter des maux internes, parfois profonds en supprimant les effets indésirables propres à la voie orale tels que les irritations buccale et digestive.

Elle est aussi très intéressante en cas « d'urgence » telle qu'une crise d'angoisse. En effet, l'application au niveau des poignets, où la peau est très vascularisée, permet une arrivée rapide dans la circulation sanguine ainsi qu'une action par voie respiratoire en inhalation directe. (Festy, 2008)

Les HE peuvent être mélangées dans une crème ou une huile végétale afin d'augmenter la surface d'absorption et de limiter l'irritation. Cependant, cela peut ralentir l'absorption des principes actifs. Pour un effet thérapeutique, l'HE est diluée jusqu'à 50%. (Festy, 2008)

Massages

Le massage favorise la circulation sanguine et donc, la diffusion des HE dans le corps.

De plus, il s'agit le plus souvent d'un moment agréable de détente amenant calme et sérénité en diminuant les tensions nerveuses et ralentissant le rythme cardiaque.

Il nécessite l'utilisation d'huile végétale, à raison de deux cuillères à café dans lesquelles sont diluées six gouttes d'HE. (Festy, 2008)

Les massages sur les plexus nerveux sont particulièrement recommandés. Il s'agit de zones traversées par de nombreux nerfs et vaisseaux sanguins. Chaque nerf innerve un organe. Selon l'activité recherchée un plexus sera donc ciblé. La vascularisation est aussi intéressante pour une action plus rapide.

Dans le cas du stress et de l'anxiété, on s'intéressera plus particulièrement au plexus solaire qui agit sur le système nerveux. Il est situé au-dessus de l'estomac. (Festy, 2008)

Bains

Un bain est un moment de tranquillité propice à la relaxation. Il est possible d'y ajouter jusqu'à vingt gouttes d'HE pour un adulte.

La chaleur de l'eau dilate les pores et permet une meilleure pénétration des HE, elle accélère aussi la microcirculation ce qui augmente leur diffusion dans l'organisme. (Zahalka, 2010)

En plus de l'absorption cutanée, il y a aussi un bienfait par inhalation des vapeurs.

La température de l'eau est importante. Lorsqu'un effet relaxant est recherché, l'idéal est un bain d'une quarantaine de minutes dans une eau tiède (30 à 36°C).

Une eau chaude à plus de 37°C sera plutôt recommandée en cas de tensions musculaires, en bain d'environ vingt minutes. (Zahalka, 2010)

Les HE ne sont pas miscibles à l'eau, elles restent à la surface et entrent en contact direct avec la peau ce qui peut provoquer des irritations. Il est donc important de les mélanger à un produit lipophile (huile de douche, savon liquide, base neutre) avant de les verser dans le bain. (Festy, 2008)

Avantages et inconvénients

Avantages : pénétration rapide, moins toxique que la voie orale

Inconvénients : ne peut pas être utilisé en cas de lésion cutanée, attention aux bains trop chauds en cas de troubles circulatoires, photosensibilisation et dermocausticité avec certaines HE (principalement la famille des Rutacées)

Il existe des préparations pour massage prêtes à l'emploi, proposées par des laboratoires spécialisés.

Quelques exemples : Mélange Relax à diluer dans une huile de massage de **Pranarom** (Lavande vraie, Orange douce, Lavandin super, Saro), Huile de massage Relaxation de **Phytosun aroms** (Citronnelle de Ceylan, Palmarosa, Petit grain bigarade, Lavande vraie, Géranium, Camomille noble), Huile de massage Détente de **Puressentiel** (Camomille noble, Lavande vraie, Marjolaine à coquilles, Néroli, Petit grain bigarade, Ylang ylang).

Puressentiel propose aussi un produit à verser directement dans le bain (12 HE dont Bois de rose, Camomille noble, Mandarine, Marjolaine à coquilles, Néroli, Petit grain bigarade).

2.6.2.2 Les huiles végétales

Les huiles végétales sont très utiles pour l'application cutanée d'HE, notamment pour celles qui sont dermocaustiques. En effet, diluer l'HE permet, dans la plupart des cas, de neutraliser l'irritation cutanée.

De plus, elles ont toutes des propriétés dermo-cosmétiques intéressantes permettant d'appuyer l'effet des HE. Leur richesse en acides gras insaturés leur confère une bonne pénétration cutanée et une protection de l'épiderme. (Clergeaud, 2003)

Il existe deux méthodes de fabrication (Duval, 2012) :

- La pression à froid par des presses hydrauliques à une température ne dépassant pas 60°C
- Le macérat huileux pour les plantes ne produisant pas d'huile par pression (comme l'*Arnica montana*) : la plante macère pendant plusieurs semaines dans une huile végétale puis la préparation est filtrée afin d'obtenir l'huile végétale recherchée

Les huiles végétales issues de l'agriculture biologique sont à utiliser dans les six mois après l'ouverture du flacon. Avant ouverture elles doivent être stockées à l'abri de l'air, de la lumière et de la chaleur et peuvent ainsi se conserver trente mois. (Morel, 2013)

La liste des huiles végétales détaillées ci-dessous n'est pas exhaustive, elles font partie des plus utilisées dans le stress et l'anxiété.

L'huile végétale d'amande douce est particulièrement nutritive et protectrice de l'épiderme. Elle est inscrite à la pharmacopée française et largement retrouvée dans les produits cosmétiques.

Ses vertus apaisantes et assouplissantes en font un allié de choix pour les peaux sensibles ainsi que les peaux lésées. (Clergeaud, 2003)

Elle est polyvalente et possède une odeur discrète. Elle peut être conseillée en première intention, notamment pour les massages des jeunes enfants. (Festy, 2008)

Elle est notamment utilisée pour la dilution du Lavandin super et de la Marjolaine à coquille.

Elle est toutefois contre-indiquée en cas d'allergie aux fruits à coque. (Morel, 2013)

L'huile végétale de noyau d'abricot est à la fois nourrissante, tonifiante et revitalisante. Elle est très pénétrante.

Elle est très largement utilisée pour diluer les HE qui nous intéressent dans le stress et l'anxiété afin de les appliquer sur le plexus solaire. (Morel, 2013)

L'huile végétale de macadamia est apaisante et lutte contre le dessèchement cutané en renforçant le film hydro-lipidique. C'est une huile sèche qui pénètre rapidement grâce à sa richesse en acide palmitoléique et elle ne laisse pas de traces. Elle favorise l'activité des HE toniques et stimulantes. (Morel, 2013)

L'huile végétale d'argan est particulièrement nutritive et assouplissante. Elle est à privilégier en cas de peau fragilisée. Elle pénètre rapidement et permet une bonne diffusion des HE. Elle est utilisée pour diluer les HE d'Ylang-ylang et de Petit grain bigarade, entre autres. (Morel, 2013)

2.6.3 Voie respiratoire

Cette voie est fréquemment utilisée dans les pathologies hivernales, en cas d'atteinte de la sphère ORL.

Il existe plusieurs méthodes. Les diffuseurs d'HE permettent une diffusion d'une quinzaine de minutes dans toute une pièce, les inhalations directes sont au contraire plus ciblées et plus brèves.

Il existe aussi des sprays contenant des mélanges d'HE formulés par des laboratoires spécialisés et utilisés en vaporisation dans l'atmosphère ou sur les oreillers.

L'inhalation

L'inhalation directe ou inhalation sèche consiste à verser quelques gouttes d'HE sur un mouchoir ou sur le poignet et inspirer profondément. Cela est très utile dans les troubles nerveux, notamment en cas de crise. L'application sur le poignet permet, en plus, un passage rapide dans la circulation sanguine. Cependant, cette méthode est déconseillée chez les asthmatiques. (Festy, 2008)

L'inhalation humide consiste à mettre cinq ou six gouttes d'HE dans un bol d'eau frémissante puis inhaler les vapeurs pendant quelques minutes. Cette technique est plutôt utilisée dans les pathologies hivernales avec des HE antiseptiques et décongestionnantes.

Elle est contre-indiquée chez les enfants de moins de douze ans. (Collin, 2015)

Il existe aussi des sticks à inhaler directement.

La diffusion atmosphérique

Elle est particulièrement utilisée dans le stress et l'anxiété. En effet, l'HE inhalée arrive directement au système limbique. Ses composants peuvent ainsi avoir une action directe sur les mécanismes nerveux. (Festy, 2008)

Il est important de ne pas trop chauffer les HE (45°C maximum), cela les dénature et diminue leurs propriétés. (Diffuseurs d'essentielles, 2016)

Il existe plusieurs méthodes et plusieurs dispositifs sur le marché :

- La diffusion à sec : la plus simple et la plus économique, il suffit de déposer environ cinq gouttes d'HE dans une soucoupe d'eau et de la poser à proximité d'une source de chaleur modérée (un radiateur par exemple). (Festy, 2008)
- Les diffuseurs par nébulisation à froid : l'appareil émet des vibrations qui permettent de séparer et de diffuser les molécules sous forme de très fines particules, l'HE n'est pas chauffée et garde ainsi tous ses bienfaits. (Diffuseurs d'essentielles, 2016)

- Les diffuseurs par ultrason à froid : il faut ajouter de l'eau en plus des gouttes d'HE, les qualités de cette dernière sont conservées et l'appareil permet en plus, d'humidifier l'atmosphère en libérant une brume légère. (Diffuseurs d'essentielles, 2016) Il est assez économique car quelques gouttes d'HE (une dizaine) suffisent, contrairement aux autres qui en demandent souvent une grande quantité (quarante à soixante gouttes). (Zahalka, 2010)
- Les diffuseurs par chaleur douce : les HE sont légèrement chauffées grâce à un thermostat qui permet de respecter une température correcte pour conserver leurs propriétés. Il n'est pas nécessaire d'ajouter de l'eau, il est donc possible de choisir si l'on souhaite humidifier la pièce ou non. (Diffuseurs d'essentielles, 2016)

Attention, même si cela paraît anodin, toutes les HE ne sont pas diffusables. Certaines sont trop irritantes pour les muqueuses respiratoires, notamment celles contenant des phénols (Thym à thymol, Sarriette des montagnes,...) et des aldéhydes aromatiques (Cannelles). Cependant l'ensemble des HE détaillées dans ce travail contre le stress et l'anxiété sont utilisées en diffusion atmosphérique. (Collin, 2015)

Il est possible d'utiliser la diffusion atmosphérique chez les enfants et les asthmatiques mais elle ne doit pas excéder trente minutes. De plus, les patients ne doivent pas être présents dans la pièce et il est nécessaire d'aérer après la diffusion.

Quel que soit la situation et le patient à traiter, la diffusion ne doit jamais être continue pendant des heures. Dans une pièce, quinze à vingt minutes trois fois par jour sont suffisantes. Si le patient reste dans la pièce, il se limitera à dix minutes toutes les une ou deux heures.

Avantages et inconvénients

Avantages : rapidité d'action, parfume une pièce entière, assainit l'atmosphère

Inconvénients : précautions d'emploi chez les patients asthmatiques et les enfants de moins de sept ans, certaines sont contre-indiquées car neurotoxiques

Il existe des complexes d'HE prêts à l'emploi, préparés par certains laboratoires spécialisés. Ils peuvent contenir une dizaine d'HE, ils évitent ainsi d'acheter chaque composant séparément. De plus, l'utilisation de diffuseurs nécessite souvent un volume d'HE conséquent. Les mélanges prêts à l'emploi disponibles sur le marché sont donc souvent plus économiques.

Quelques exemples : Diffusion Sommeil PranaBB de **Pranarom** (Orange douce, Petit grain bigarade, Lavandin super, Mandarine, Bergamotier, Lavande vraie, Camomille noble), mélange Zen de **Pranarom** (Orange douce, Litsée citronnée, Cèdre de l'Atlas, Mandarine), Diffuse zen de **Puressentiel** (10 HE dont Camomille noble, Lavande vraie, Marjolaine à coquilles, Petit grain bigarade, Palmarosa).

Il existe aussi des sprays à vaporiser dans l'atmosphère ou sur la literie avant le coucher.

Quelques exemples : Spray Sommeil et Relaxation de **Pranarom** (Orange douce, Petit grain bigarade, Lavandin super, Mandarine, Bergamotier, Lavande vraie, Camomille noble), Spray habitat Sommeil de **Phytosun aroms** (17 HE dont Lavande vraie, Petit grain bigarade, Basilic exotique), Spray Sommeil et Détente de **Puressentiel** (12 HE dont Bois de rose, Camomille noble, Mandarine, Marjolaine à coquilles, Petit grain Bigarade, Verveine citronnée, Néroli).

2.6.4 Voie rectale

L'administration de suppositoires peut s'avérer pratique chez les nourrissons et jeunes enfants. En effet, cela est autorisé à partir de trois mois pour certaines HE (Lavande vraie, Bois de rose) alors que la voie orale ne peut être utilisée qu'à partir de sept ans. (Collin, 2015)

Un suppositoire nourrisson d'un gramme peut contenir jusqu'à 50 mg d'HE.

Elles sont rapidement absorbées par les veines hémorroïdaires inférieures, elles évitent le système hépatique et arrivent presque intactes au niveau du système artériolaire des alvéoles pulmonaires. (Duval, 2012)

Cette voie n'est plus très utilisée, mais il existe quelques spécialités sur le marché (Coquelusedal®, Trophires®, Biquinol®), notamment pour les affections respiratoires. De plus, les thérapeutes spécialisés peuvent demander aux pharmaciens de réaliser des préparations.

Avantages et inconvénients

Avantages : très efficace, pas de passage par le foie et les voies digestives donc absorption très rapide sans irriter l'estomac (Festy, 2008)

Inconvénients : certaines HE contenant des phénols ou des cétones neurotoxiques peuvent être trop irritantes ou allergisantes pour cette voie

2.7 Toxicité

Il est important de rappeler que naturel ne veut pas dire dénué de toxicité.

Même si l'aromathérapie est une thérapeutique naturelle, elle n'en est pas moins dangereuse dans certaines situations.

Précautions d'emploi générales

Il est important de n'utiliser que des HE labellisées H.E.C.T et/ou H.E.B.B.D (voir 2.2) afin de garantir la composition et l'efficacité du produit. (Zahalka, 2010)

Les HE ne sont pas injectables, ni par voie intramusculaire, ni par voie intraveineuse. (Zhiri *et al.*, 2013)

En cas de surdosage ou d'absorption accidentelle par voie orale et si des troubles nerveux, respiratoires ou digestifs sévères apparaissent, il est nécessaire d'appeler le SAMU.

Sans symptômes graves, il faut manger un aliment solide (pain) et contacter le centre antipoison. Boire de l'eau ou du lait est inutile et se faire vomir est dangereux à cause du risque de fausse route et d'inhalation. (Collin, 2015)

Il est toutefois possible de boire de l'huile végétale d'après certains auteurs. (Zahalka, 2010)

Il ne faut jamais appliquer d'HE pure sur les muqueuses (yeux, nez, oreilles, appareils génitaux). En cas d'application accidentelle, les avis divergent, certains spécialistes recommandent de rincer rapidement avec une huile végétale et non pas avec de l'eau (les HE sont insolubles dans l'eau). D'autres conseillent (notamment dans les applications oculaires) de rincer avec un peu d'eau tiède pendant quinze minutes. (Collin, 2015)

Pour éviter leur dégradation, les HE doivent être conservées dans leur conditionnement d'origine dans un endroit frais et sec, à l'abri de l'air et de la lumière. Pour cela, elles sont vendues dans des flacons en verre teinté. Ainsi, elles peuvent, pour la plupart, être conservées jusqu'à cinq ans. Cependant, il est déconseillé d'utiliser un flacon d'HE ouvert depuis plus d'un an.

Les essences, extraites à froid, ont une durée de conservation un peu plus courte, d'environ deux ans. Lorsque leur goût devient trop acide, il est nécessaire de les jeter. (Zahalka, 2010)

Une mauvaise conservation peut entraîner coupure oxydative, peroxydation et décomposition en cétones et alcools, hydrolyse, transestérification et bien d'autres modifications chimiques pouvant remettre en cause l'innocuité de l'HE.

Les traitements chroniques par HE ne sont pas conseillés. En cas de traitement de longue durée, il convient de réaliser des fenêtres thérapeutiques régulièrement.

Enfants et femmes enceinte

Contrairement aux idées reçues, toutes les HE ne sont pas formellement contre-indiquées chez les jeunes enfants ou la femme enceinte. Cependant, il est important de maîtriser leur toxicité et les contre-indications avant de les conseiller.

Les HE sont contre-indiquées pendant les trois premiers mois de grossesse, certaines sont contre-indiquées pendant toute la durée de la grossesse (Menthe poivrée).

La voie orale doit être évitée pendant toute la durée de la grossesse.

Les traitements doivent être courts et il est important de ne jamais appliquer d'HE sur le ventre. (Festy, 2008)

Toutes les HE sont contre-indiquées chez les enfants de moins de trois mois. A partir de cet âge, seule la voie cutanée ou les suppositoires sont autorisés et la liste des HE utilisables est assez courte (Lavande vraie, Bois de rose, Mandarine ; Ravintsara à six mois). Il faut attendre trois ans pour élargir la gamme d'HE (Tea tree, Niaouli, Pin, Eucalyptus radié et citronné,...). (Collin, 2015)

La voie orale n'est instaurée qu'à l'âge de sept ans et les inhalations humides sont tolérées à partir de douze ans. (Collin, 2015)

Les HE contenant des cétones (Romarin à verbénone, Sauge officinale, Eucalyptus globuleux) sont contre-indiquées chez la femme enceinte et les enfants. (Zahalka, 2010)

Patients asthmatiques

La voie respiratoire est contre-indiquée chez les asthmatiques.

Il est cependant possible d'utiliser certaines HE (Orange douce) en diffusion atmosphérique à deux conditions : le patient ne doit pas être dans la pièce lors de la diffusion et il faut aérer avant qu'il n'entre.

Neurotoxicité

Certaines HE présentent une neurotoxicité, notamment celles contenant des cétones (Romarin à camphre, Thuya, Menthe poivrée) ou des lactones (Laurier noble, Achillée millefeuille). (Zahalka, 2010)

Celles concernées sont souvent réservées au monopole pharmaceutique. Il faut donc être vigilant lors de délivrance à des patients épileptiques. Il convient de toujours prévenir le patient du risque de troubles neurologiques.

La toxicité des cétones est dose-dépendante, elle varie en fonction de la voie d'administration, du type de patient et du type de cétone. (Duval, 2012)

Dermocausticité

Les HE dermocaustiques doivent être diluées dans une huile végétale avant toute application cutanée.

Les plus incriminées sont les Rutacées et les HE contenant des monoterpènes (Niaouli, Cannelle de Ceylan, Thym à thymol,...) ou des phénols (Giroflier, Origan compact,...). (Zahalka, 2010)

En cas d'irritation cutanée, il faut rincer sans frotter, sécher en tamponnant légèrement avec une serviette et appliquer une huile végétale ou une crème cicatrisante. (Collin, 2015)

Photosensibilisation

Les HE photosensibilisantes provoquent des brûlures cutanées en cas d'exposition au soleil, les Rutacées sont largement mises en cause.

Cela est principalement dû à la présence de furocoumarines (Bergamotier, Mandarine, Orange douce,...). (Zahalka, 2010)

Nephrotoxicité

Les HE riches en monoterpènes prises au long cours peuvent provoquer une néphrotoxicité, elles sont donc contre-indiquées chez les insuffisants rénaux et à utiliser avec précaution chez les sujets à risque telles les personnes âgées.

Les plus néphrotoxiques comme le Genévrier ou le Santal peuvent provoquer une inflammation des reins en dégradant les néphrons. Elles sont formellement contre-indiquées en cas de sensibilité rénale. (Zahalka, 2010)

Hepatotoxicité

Les phénols (Origan compact, Sarriette des montagnes), à dose élevée (500 mg à 1 g par jour) ou pris au long court (plus de six mois), peuvent dégrader les hépatocytes. Il convient de les conseiller avec précautions. (Zahalka, 2010)

Chez les patients les plus sensibles, en cas de prise par voie orale, il est recommandé d'associer des HE hépatoprotectrices (Citron, Carotte, Romarin à verbénone).

Allergies

Il faut faire preuve de prudence en cas d'utilisation chez des patients au terrain allergique : toujours faire un test sur une petite zone du corps (deux gouttes sur le pli du coude) avant d'appliquer les HE sur une grande surface.

Les molécules les plus allergisantes sont les aldéhydes (Cannelle de Ceylan) et les phénols (Giroflier, Thym à thymol). (Zahalka, 2010)

Toxicité gastrique

Les HE sont déconseillées *per os* en cas d'antécédents gastriques tels que des ulcères.

Chez les patients présentant une sensibilité gastrique, il est important de toujours utiliser un support tel qu'un sucre ou un comprimé neutre et se restreindre à des traitements de quelques jours seulement. (Zahalka, 2010)

Pour tous les patients, même sans problèmes gastriques, il est important de prendre les HE au cours d'un repas.

Activité hormonale

Certaines HE possèdent une activité hormonale (œstrogène, cortisol, thyroïde), elles sont contre-indiquées dans les cancers hormono-dépendants et chez la femme enceinte.

L'action endocrinienne du trans-anéthole (Fenouil doux, Anis étoilé) est particulièrement reconnue. Sa structure ressemble aux molécules oestrogéniques. (Duval, 2012)

2.8 Composition

L'efficacité et les propriétés d'une HE dépendent de sa composition.

Ce sont des mélanges complexes de différents constituants en concentration variable.

Contrairement à un médicament de synthèse qui contient jusqu'à trois molécules actives, une HECT en contient en moyenne 75. Cette dernière a donc une action globale sur l'organisme et sa physiologie, à condition qu'elle soit naturelle (non dénaturée avec des molécules de synthèse ou des agents émulsifiants), pure (non mélangée avec d'autres HE, des huiles végétales,...) et intégrale (non amputée de certaines molécules, non déterpénée, non rectifiée,...).

Or, afin d'avoir plus de profits, certains industriels n'hésitent pas à modifier les produits obtenus en les coupant avec des molécules de synthèse de faible prix, des huiles végétales ou de l'alcool. Par exemple, il est possible de trouver de la Lavande fine coupée avec du Lavandin super car ce dernier est moins onéreux.

Afin d'éviter des désagréments et de retrouver l'efficacité recherchée dans les HE, il est important de n'utiliser que des produits labélisés avec une qualité irréprochable.

Les HE proviennent des cellules sécrétrices foliaires des plantes. Il existe différents systèmes sécréteurs en fonction des espèces, d'où le fait que l'on utilise différentes parties de la plante selon l'HE que l'on recherche (Zahalka, 2010) :

- Les poils sécréteurs
- Les cellules sécrétrices
- Les poches schizophrènes
- Les poches schizolysigènes
- Les canaux sécréteurs

Ces cellules ont pour principale activité la photosynthèse : une réaction biochimique leur permettant de produire, grâce à la lumière, des glucides indispensables à leur survie à partir de molécules simples.

C'est aussi dans ces cellules que sont produites les différentes molécules entrant dans la composition des HE. Ce sont des molécules à squelette carboné variant de 5 à 22 atomes de carbones. (ANSM, 2008)

Il existe deux voies distinctes : la voie des terpénoïdes et la voie des phénylpropanoïdes. (Baudoux, 2008)

Il est aussi possible de retrouver d'autres composés issus de processus dégradatifs. (Bruneton, 2009)

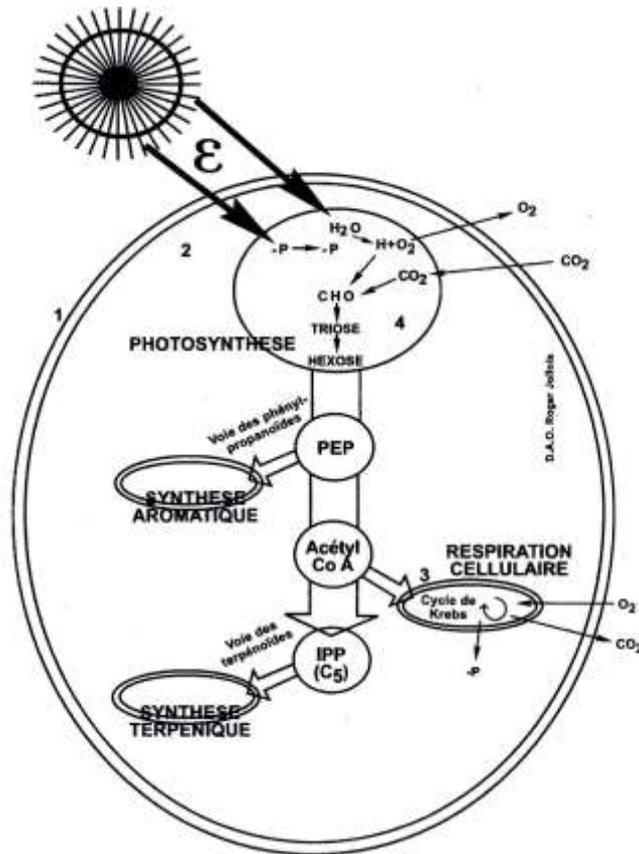


Figure 14 : Les grandes voies métaboliques de production des molécules aromatiques (Baudoux, 2008)

La voie des phénylpropanoïdes transforme le PhosphoEnolPyruvate (PEP), issu du fructose, en composés aromatiques.

La voie des terpénoïdes permet d'obtenir les molécules terpéniques à partir de l'IsoPenténylPyrophosphate (IPP). (Baudoux, 2008)

Seules seront exposées ici les molécules utiles dans le stress et l'anxiété.

Ce sont majoritairement des terpéniques : les alcools terpéniques, les esters terpéniques, les aldéhydes terpéniques, les cétones terpéniques,...

Et, dans une moindre mesure, les phénols aromatiques et les coumarines. (Baudoux, 2008)

2.8.1 Les terpénoïdes

Les terpènes ont une formule chimique excessivement simple, puisqu'ils ne contiennent que des carbones et des oxygènes. Les monoterpènes sont composés de dix carbones alors que les sesquiterpènes en contiennent quinze. (Baudoux, 2008)

Les hydrocarbures terpéniques peuvent être fonctionnalisés faisant ainsi apparaître des cétones, des aldéhydes, des esters et bien d'autres. (Bruneton, 2009)

2.8.1.1 Les hydrocarbures monoterpéniques = Les monoterpènes

Structure biochimique générale (C₁₀H₁₆)

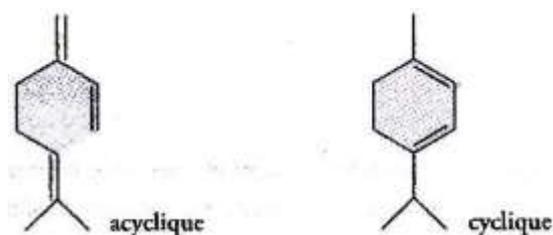


Figure 15 : Structure biochimique des monoterpènes (Baudoux, 2008)

Propriétés

Ce sont des toniques et stimulants généraux. Leur activité *cortisone-like* est particulièrement intéressante dans le stress et l'anxiété. (Baudoux, 2008)

Ils sont présents dans la majorité des HE et essences, souvent en grandes quantités. (Zahalka, 2010)

Toxicité

En cas d'application cutanée, il est recommandé de diluer les HE à hauteur de 30% dans une huile végétale ou une crème. Appliquées pures elles peuvent provoquer une irritation cutanée avec rougeurs et prurit. (Baudoux, 2008)

Molécule à retenir dans le stress et l'anxiété (Baudoux, 2008)

- **Limonène** : Bergamotier, Mandarine, Orange douce, Encens, Petit grain bigarade, Yuzu, Néroli
- **α,β,γ -terpinène** : Mandarine, Marjolaine à coquille, Lédon du Groenland, Yuzu
- **α,β -pinène** : Ravintsara, Lavande vraie, Néroli, Encens, Lédon du Groenland, Pin de Patagonie
- **Sabinène** : Encens, Lédon du Groenland
- **Myrcène** : Encens, Orange douce

2.8.1.2 Les hydrocarbures sesquiterpéniques = Les sesquiterpènes

Structure biochimique générale (C₁₅H₂₄)

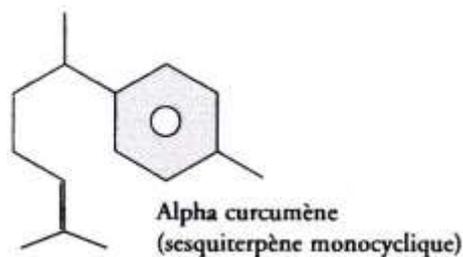


Figure 16 : Structure biochimique des sesquiterpènes (Baudoux, 2008)

Propriétés

Les sesquiterpènes possèdent des propriétés calmante, anti-inflammatoire et hypotensive. (Baudoux, 2008)

Ils sont souvent présents en faible quantité dans les HE, au contraire des hydrocarbures monoterpéniques. (Mailhebiau, 1994)

Toxicité

Ils ne présentent pas de toxicité aux doses usuelles. Ils ne provoquent pas d'irritation en cas d'application cutanée. (Baudoux, 2008)

Molécules à retenir dans le stress et l'anxiété (Baudoux, 2008)

- Farnésène : Ylang ylang
- Germacrène D : Ylang ylang
- α -sélinène : Lédon du Groenland
- β -caryophyllène : Verveine citronnée, Ylang ylang

2.8.1.3 Les alcools monoterpéniques

Structure biochimique générale (C₁₀H₁₅OH) ou (C₁₀H₁₇OH)

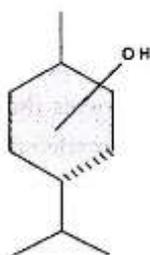


Figure 17 : Structure biochimique des alcools monoterpéniques (Baudoux, 2008)

Propriétés

Les alcools monoterpéniques possèdent de nombreuses propriétés, notamment anti-infectieuse et immunostimulante. Nous retiendrons leurs activités neurotonique et positivante.

C'est une famille importante, très souvent utilisée pour ses propriétés antiseptiques, mais qui a aussi fait ses preuves dans le domaine neurologique. (Baudoux, 2008)

Ils sont fréquents dans les HE et sont à préférer aux phénols. En effet, ils possèdent des propriétés similaires mais les alcools monoterpéniques sont bien moins toxiques. (Mailhebiau, 1994)

Toxicité

Ils ne présentent pas de toxicité aux doses thérapeutiques et peuvent être utilisés aussi bien par voie cutanée que par voie orale. (Baudoux, 2008)

Molécules à retenir dans le stress et l'anxiété (Baudoux, 2008)

- **Linalol** : Bergamotier, Lavande vraie, Lavandin super, Néroli, Petit grain bigarade, Basilic exotique, Bois de Hô, Bois de rose, Ylang ylang, Marjolaine à coquilles, Orange douce
- **Géraniol** : Néroli, Ylang ylang, Verveine citronnée
- **Nérol** : Néroli, Verveine citronnée
- **Terpinène-4-ol** : Marjolaine à coquille
- **α -terpinéol** : Ravintsara, Néroli, Bois de rose
- **Thujanol** : Marjolaine à coquille
- **Lavandulol** : Lavande vraie
- **Terpinène-ol** : Lédon du Groenland

2.8.1.4 Les alcools sesquiterpéniques

Structure biochimique générale



Figure 18 : Structure biochimique des alcools sesquiterpéniques (Baudoux, 2008)

Propriétés

Ils ont une action positivante intéressante dans l'anxiété. Ce sont de bons stimulants généraux. Ils ont aussi une activité sur les hormones avec leur caractère oestrogen-like.

La plupart des molécules de cette famille ont une action spécifique, c'est plutôt cette dernière qui sera utilisée en thérapeutique. (Baudoux, 2008)

Toxicité

Il y a une faible toxicité en règle générale, cependant l'activité hormon-like contre-indique ces molécules dans les pathologies hormono-dépendantes telles le cancer du sein ou de la prostate. (Baudoux, 2008)

Molécules à retenir dans le stress et l'anxiété (Baudoux, 2008)

- **Nérolidol** : Néroli
- **Farnésol** : Camomille noble
- **Lédol** : Lédon du Groenland
- **Spathuléol** : Verveine citronnée

2.8.1.5 Les phénols terpéniques

Structure biochimique général (C₁₀H₁₄O)

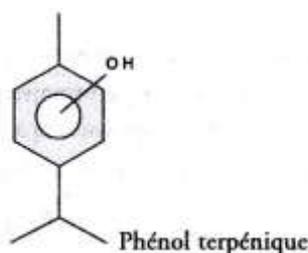


Figure 19 : Structure biochimique des phénols terpéniques (Baudoux, 2008)

Propriétés

Ce sont de bons toniques et stimulants. Ils ont aussi une activité positivante, intéressante en cas d'anxiété. (Baudoux, 2008)

Leur utilisation nécessite quelques précautions car ils peuvent devenir excitants à doses élevées. (Mailhebiau, 1994)

Toxicité

Le thymol est particulièrement caustique en application cutanée, il est nécessaire de le diluer à 10 ou 20% dans une huile végétale. Les autres phénols seront, eux aussi, dilués.

Les phénols sont, en règle générale, déconseillés aux patients hépato-sensibles. (Baudoux, 2008)

Molécules à retenir dans le stress et l'anxiété (Baudoux, 2008)

- **Thymol**
- **Carvacrol**

2.8.1.6 Les aldéhydes terpéniques

Structure biochimique générale

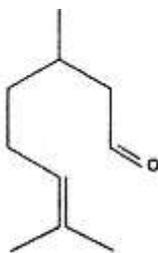


Figure 20 : Structure biochimique des aldéhydes terpéniques (Baudoux, 2008)

Propriétés

Les aldéhydes terpéniques sont calmants, sédatifs et hypotenseurs. Ils possèdent aussi des propriétés eupeptiques qui peuvent être intéressantes en cas de somatisation digestive. (Baudoux, 2008)

Toxicité

Ces composés sont caustiques et peuvent provoquer des brûlures intenses et immédiates. En cas d'application cutanée il est conseillé de les diluer à 50% dans une huile végétale. Chez les personnes les plus sensibles, il est même conseillé de réaliser des mélanges 10% d'HE dans 90% d'huile végétale. (Baudoux, 2008)

Molécules à retenir dans le stress et l'anxiété (Baudoux, 2008)

- **Citrals (Néral et Géraniol)** : Litsée citronnée, Verveine citronnée, Lavandin super, Petit grain bigarade
- **Myrténol** : Lédon du Groenland

2.8.1.7 Les cétones terpéniques

Structure biochimique générale

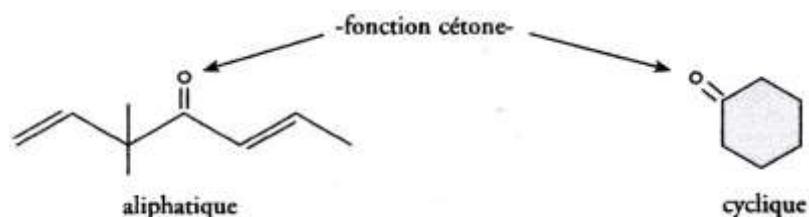


Figure 21 : Structure biochimique des cétones terpéniques

Propriétés

Les cétones terpéniques sont doses-dépendantes. Elles stimulent le système nerveux central à faible dose. En ajoutant une ou deux gouttes de plus elles deviennent apaisantes. Et à doses élevées ou répétées elles peuvent être neurotoxiques ou stupéfiantes. (Mailhebiau, 1994)

Elles font donc parties du monopole pharmaceutique et nécessitent une grande prudence.

Toxicité

La toxicité des cétones dépend de la molécule, de la dose à laquelle elle est utilisée et de la voie d'administration.

Elles ont une action abortive qui les contre-indique chez la femme enceinte.

Elles présentent aussi une neurotoxicité qui rend leur utilisation très délicate. En effet, elles passent la barrière hémato-encéphalique et s'attaquent aux gaines de myéline provoquant ainsi un dysfonctionnement neuronique pouvant aller jusqu'au coma.

Elles sont réservées aux experts en aromathérapie, capables de maîtriser leurs propriétés et leur toxicité. (Baudoux, 2008)

Elles sont contre-indiquées chez la femme allaitante et chez l'enfant.

Les molécules utilisées dans le stress et l'anxiété sont peu toxiques par voie cutanée mais sont déconseillées par voie orale. (Baudoux, 2008)

Molécules à retenir dans le stress et l'anxiété (Baudoux, 2008)

- **Bornéone (= camphre)** : Lavandin super, Romarin à verbénone
- **Verbénone** : Romarin à Verbénone
- **Germacrone** : Lédon du Groenland

2.8.1.8 Les esters terpéniques

Structure biochimique générale

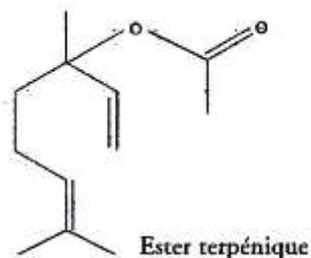


Figure 22 : Structure biochimique des esters terpéniques (Baudoux, 2008)

Propriétés

Les esters terpéniques sont calmants, sédatifs et hypotenseurs. Ils rétablissent un équilibre entre les systèmes nerveux sympathique et parasympathique. (Feret, 2009)

Ils sont aussi antispasmodiques et peuvent donc être utilisés chez les patients associant stress et troubles digestifs. (Baudoux, 2008)

L'acétate de linalyle est un régulateur cardiaque qui peut être intéressant pour les patients sujets aux palpitations. (Baudoux, 2008)

Toxicité

Les esters terpéniques ne présentent pas de toxicité aux doses thérapeutiques et ce, quelle que soit la voie d'utilisation. Ce sont donc des molécules faciles à manier en aromathérapie. (Baudoux, 2008)

Molécules à retenir dans le stress et l'anxiété (Baudoux, 2008)

- **Acétate de linalyle** : Bergamotier, Lavande vraie, Lavandin super, Petit grain Bigarade, Ylang ylang, Néroli
- **Angélate d'isobutyle** : Camomille noble
- **Angélate d'isoamyle** : Camomille noble
- **Acétate de benzyle** : Ylang ylang
- **Benzoate de benzyle** : Ylang ylang
- **Acétate de bornyle** : Romarin à verbénone, Lédon du Groenland

2.8.1.9 Les oxydes terpéniques

Structure biochimique générale

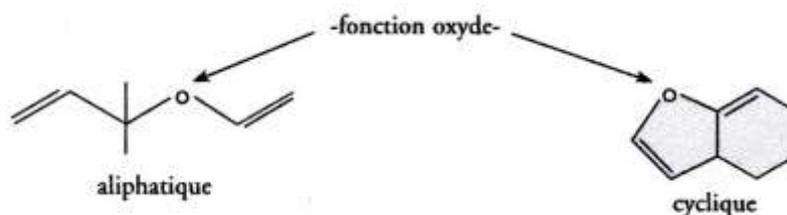


Figure 23 : Structure biochimique des oxydes terpéniques (Baudoux, 2008)

Propriétés

Les oxydes terpéniques sont de bons neurotoniques qui harmonisent le système nerveux. L'eucalyptol est aussi immunomodulant. (Baudoux, 2008)

Toxicité

L'eucalyptol de synthèse peut irriter les voies respiratoires et provoquer des crises d'asthme chez le patient asthmatique. (Baudoux, 2008)

Molécule à retenir dans le stress et l'anxiété (Baudoux, 2008)

1,8-cinéole = Eucalyptol : Ravintsara, Basilic exotique, Romarin à verbénone

2.8.2 Les composés aromatiques dérivés du phénylpropane

2.8.2.1 Les coumarines

Structure biochimique générale

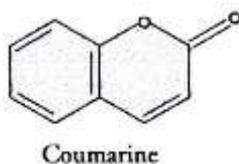


Figure 24 : Structure biochimique des coumarines (Baudoux, 2008)

Propriétés

Il existe de nombreuses molécules dans cette famille mais elles sont souvent retrouvées en très faible quantité dans les HE car elles sont peu volatiles.

Cependant, elles ont une activité très puissante sur le système nerveux et sur le système sanguin : elles sont particulièrement sédatives et anticoagulantes. Cette dernière propriété les contre-indique chez les patients sous traitement anticoagulant. (Baudoux, 2008)

Toxicité

Les furocoumarines sont très photosensibilisantes et augmentent le risque de cancer cutané en excitant la mélanogénèse. (Ferret, 2009) L'exposition solaire est formellement contre-indiquée après une application cutanée et vivement déconseillée après une administration orale (délai de six heures entre la prise et l'exposition). (Baudoux, 2008)

Molécules à retenir dans le stress et l'anxiété (Baudoux, 2008) :

Bergaptène : Bergamotier

Herniarine : Lavande vraie

Limettine : Bergamotier

2.8.2.2 Les phénols phénylpropanoïdiques

Structure biochimique général $C_{10}H_{14}O$

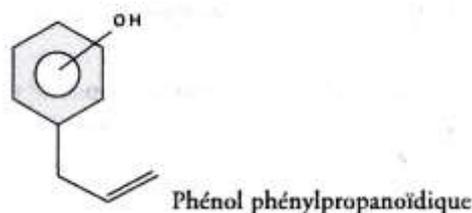


Figure 25 : Structure biochimique des phénols phénylpropanoïdiques (Baudoux, 2008)

Propriétés

Les phénols phénylpropanoïdiques sont de bons toniques et stimulants. Ils ont aussi une activité positivante intéressante en cas d'anxiété. (Baudoux, 2008)

Toxicité

L'utilisation en application cutanée nécessite une dilution à cause de la dermocausticité.

Les phénols sont, en règle général, déconseillés aux patients hépato-sensibles. (Baudoux, 2008)

Molécule à retenir dans le stress et l'anxiété (Baudoux, 2008)

- **Chavicol** : Basilic exotique

2.8.2.3 Les phénols méthyl-éthers

Structure biochimique générale

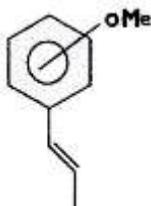


Figure 26 : Structure biochimique des phénols méthyl-éthers (Baudoux, 2008)

Propriétés

Les phénols méthyl-éthers sont de bons positifs et des antispasmodiques neurotropes majeurs. (Baudoux, 2008)

Toxicité

Ils présentent peu de toxicité à dose thérapeutique et à court terme. Toutefois, une toxicité chronique peut apparaître avec une fonte des réserves lipidiques et une perte de poids.

Il est conseillé de les diluer à 50% dans des huiles végétales. (Baudoux, 2008)

Molécules à retenir dans le stress et l'anxiété (Baudoux, 2008)

- **Chavicol méthyl-éther = Estragole** : Basilic exotique, Estragon, Pin de Patagonie
- **Eugénol méthyl-éther** : Basilic exotique

2.9 Les huiles essentielles utilisées dans le stress et l'anxiété

2.9.1 Basilic exotique – *Ocimum basilicum ssp basilicum* L. -

Lamiaceae

Molécules aromatiques : Estragole (80%), linalol (4%), eugénol méthyl-éther, 1,8-cinéole, chavicol

Organe distillé : les sommités fleuries

Le basilic est une herbe aromatique au parfum très prononcé, originaire d'Asie.

Très utilisée pour son action sur la sphère digestive et son action antivirale, l'HE a aussi une bonne efficacité sur l'anxiété et les insomnies, ce qui lui vaut le surnom de « Lexomil végétal ».

En effet, sa forte concentration en estragole permet une stimulation du système nerveux intéressante en cas d'anxiété ou de « coup de blues ». (Festy, 2008)

Elle est équilibrante tout en apportant tonus et vitalité. (Aromazone, 2016)

Elle est aussi décontractante et convient parfaitement aux patients hyperactifs, constamment pressés par leur vie professionnelle et/ou personnelle très mouvementée. (Zahalka, 2010)

L'application cutanée n'est pas recommandée, elle nécessite une dilution à environ 20%. Cette HE est autorisée pendant les deux derniers trimestres de la grossesse. (Festy, 2008)

2.9.2 Bergamotier – *Citrus x bergamia* Risso & Poit. - Rutaceae

Molécules aromatiques : linalol (15%), limonène (40%), acétate de linalyle (30%), bergaptène, limettine

Organe distillé : le zeste

Le bergamotier est un arbre de trois à quatre mètres de haut cultivé, entre autres, en Afrique.

L'essence est obtenue par expression à froid.

Elle est relaxante et sédative du système nerveux central. (Zahalka, 2010)

Mais elle peut aussi être positivante et améliorer la confiance en soi de certains patients.

Il convient donc d'essayer cette HE une première fois afin de déterminer l'effet qu'elle a sur le patient.

Dans tous les cas, elle fortifie le mental et aide à trouver confiance en soi. (Aromazone, 2016)

Son odeur fraîche et fruitée permet une diffusion atmosphérique très agréable. Elle entre ainsi dans la composition de complexes pour diffuseur aux vertus relaxantes.

Elle peut aussi être appliquée sur la peau, de préférence diluée dans une huile végétale à 20% car elle est dermocaustique. (Zahalka, 2010)

Elle est aussi photosensibilisante donc contre-indiquée lors d'une exposition solaire.

Elle est autorisée par voie olfactive lors des deux derniers trimestres de la grossesse. (Festy, 2008)

2.9.3 Camomille noble – *Chamaemelum nobile* (L.) All. - Asteraceae

Molécules aromatiques : angélate d'isobutyle (40%), angélate d'isoamyle, farnésol

Organe distillé : la fleur

La camomille est une plante vivace cultivée en France. (Grosjean, 2013)

Son rendement est assez faible (100 kilos de fleurs ne rapportent que 400 à 900 ml d'HE), son coût est donc assez élevé. (Festy, 2008)

Elle est fortement apaisante du système nerveux autonome et donc souvent utilisée dans le stress, l'anxiété ou encore les chocs nerveux. (Zhiri *et al.*, 2013)

Elle dénoue et calme les spasmes qui apparaissent en cas de stress, ce qui la rend particulièrement utile en cas de troubles psycho-somatiques. (Festy, 2008)

Elle a aussi une action sur l'hypersensibilité émotionnelle et c'est un bon régulateur du système nerveux. (Festy, 2008)

Son activité pré-anesthésiante en fait un très bon allié en cas d'opération chirurgicale vécue comme un stresser par le patient. (Zahalka, 2010)

Toutes ses propriétés la rendent indispensable dans la prise en charge du stress et de l'anxiété.

Elle est principalement utilisée par voie orale et cutanée, même pure. La diffusion atmosphérique est déconseillée à cause de son odeur désagréable.

Elle ne présente pas de contre-indications, ni d'effets indésirables particuliers. Elle peut donc être largement utilisée.

Toutefois, il faut noter qu'elle est contre indiquée dans les trois premiers mois de grossesse, mais autorisée aux deux derniers trimestres par voie olfactive et sublinguale.

2.9.4 Lavande vraie – *Lavandula angustifolia ssp. Angustifolia* Mill. -

Lamiaceae

Molécules aromatiques : linalol (40%), acétate de linalyle (50%), herniarine, α et β -pinène, lavandulol

Organe distillé : les sommités fleuries

La lavande est un sous-arbrisseau d'environ 50 cm de haut. Elle pousse naturellement dans les collines du pourtour méditerranéen, mais elle est aussi cultivée dans le Sud Est de la France. Très utilisée en parfumerie, elle est aussi indispensable pour toute personne s'intéressant à l'aromathérapie, amateur ou professionnel. (Festy, 2008)

L'HE est sédative et détend les nerfs et les muscles. Elle permet aussi de calmer le rythme cardiaque en cas de forte excitation et elle diminue la pression artérielle. (Festy, 2008)

Elle rééquilibre le système nerveux et permet de purifier l'esprit. (Aromazone, 2016)

Elle possède une excellente tolérance ainsi qu'une parfaite innocuité. De plus, son efficacité a été démontrée dans de multiples pathologies.

Très utilisée dans le stress et l'anxiété, elle peut être diffusée dans l'atmosphère, avalée ou encore appliquée sur la peau aussi bien pure que diluée dans une huile végétale. (Grosjean, 2013)

Elle peut être utilisée sans risque chez les jeunes enfants. Elle est autorisée pendant les deux derniers trimestres de grossesse par voie olfactive. (Festy, 2008)

2.9.5 Lavandin super – *Lavandula x burnatii clone super* Briq. -

Lamiaceae

Molécules aromatiques : linalol (30%), acétate de linalyle (40%), camphre (5%), citrals

Organe distillé : les sommités fleuries

Le lavandin résulte du croisement entre la Lavande vraie et la Lavande aspic. Il est très cultivé en France. (Morel, 2013)

L'HE est un puissant antispasmodique. Elle est aussi très efficace sur les contractures musculaires et elle est relaxante et sédative. Elle est donc recommandée en cas de spasmes nerveux, de stress ou d'anxiété. (Zahalka, 2010)

Elle peut être utilisée en diffusion atmosphérique dans la chambre, avant le coucher. Cela permet de limiter les réveils nocturnes et de favoriser un sommeil réparateur et naturel. (Festy, 2008)

Elle peut aussi être ajoutée dans l'eau du bain afin d'augmenter l'effet relaxant.

En cas de stress aigu, une application en massage léger sur les poignets ou le plexus solaire est conseillée.

L'HE contient du camphre, ce qui lui confère une plus forte odeur que la Lavande vraie ainsi que des précautions d'usage supplémentaires, notamment pour les enfants chez qui elle est contre-indiquée avant l'âge de trois ans. Elle est aussi contre-indiquée chez les asthmatiques.

Elle est toutefois autorisée pendant les deux derniers trimestres de grossesse. (Festy, 2008)

2.9.6 Litsée citronnée – *Litsea citrata* Blume - Lauraceae

Molécules aromatiques : néral (34%), géraniol (40%)

Organe distillé : le fruit

La litsée citronnée est un arbre originaire des régions tropicales d'Asie. L'odeur citronnée de l'HE est très appréciée en diffusion atmosphérique, elle crée une ambiance de détente et de bonheur.

Cette HE agit contre le stress et favorise le sommeil. (Festy, 2008)

Elle doit être diluée à 10% dans une huile végétale pour toute application cutanée car elle possède des propriétés dermocaustiques à l'état pur. (Zahalka, 2010)

Elle est déconseillée chez les enfants de moins de six ans et pendant la grossesse.

2.9.7 Mandarine – *Citrus reticulata* Blanco - Rutaceae

Molécules aromatiques : limonène (90%), γ -terpinène

Organe distillé : le zeste

Le mandarinier est un petit arbre originaire de Chine. L'essence obtenue à partir du zeste dégage une odeur très douce et fruitée particulièrement appréciée. Elle est ainsi souvent utilisée dans les complexes anti-stress à diffuser dans l'atmosphère. (Morel, 2013)

Elle est relaxante et calme l'irritabilité. Elle favorise aussi le sommeil des enfants et peut donc être diffusée dans la chambre avant le coucher des plus petits. (Festy, 2008)

Son activité antispasmodique permet de l'utiliser dans les troubles digestifs d'origine nerveuse (Feret, 2009)

L'application cutanée est déconseillée à cause de ses propriétés dermocaustique et photosensibilisante. Elle peut toutefois être diluée pour être frictionnée sur la face interne des poignets mais il est important de ne pas s'exposer au soleil après l'application (risque de brûlures cutanées).

Cette essence est contre-indiquée uniquement lors du premier trimestre de grossesse. (Festy, 2008)

2.9.8 Marjolaine à coquilles – *Origanum majorana* L. - Lamiaceae

Molécules aromatiques : terpinene-4-ol (25%), terpinènes, thuyanol, linalol (3%)

Organe distillé : les sommités fleuries

La marjolaine est une petite plante vivace originaire de l'Afrique du Nord. Elle pousse actuellement dans le bassin méditerranéen. (Festy, 2008)

L'HE est particulièrement utilisée dans les cas de fatigue morale car elle possède un pouvoir rééquilibrant du système nerveux et anti-asthénique. Elle est aussi antispasmodique nerveuse. (Zahalka, 2010)

Elle est parasympathicotonique, c'est-à-dire qu'elle augmente l'activité du système nerveux parasympathique, il s'agit donc d'une HE incontournable dans les cas des dystonies nerveuses avec somatisation. Qu'il s'agisse de symptômes cardiovasculaires (palpitations, hypertension), digestifs (ulcère, dyspepsie), pulmonaires (dyspnée, toux spasmodiques), psychiques (angoisse, agitation, stress) ou autres, si l'origine nerveuse est établie, l'HE de Marjolaine à coquilles pourra être utilisée. (Zahalka, 2010)

Elle permet d'améliorer les symptômes du stress et de l'anxiété et de diminuer les sensations d'oppression.

Elle agit contre l'irritabilité et les troubles de l'humeur. Elle favorise un sommeil naturel et réparateur. (Festy, 2008)

Elle est principalement appliquée sur la peau mais, grâce à son odeur douce et apaisante, elle entre aussi dans certains complexes pour diffusion atmosphérique.

Pour les peaux sensibles, il est conseillé de la diluer à 50% dans une huile végétale. (Festy, 2008)

Elle peut être avalée, mais il est recommandé de faire un essai pour vérifier la tolérance buccale et digestive car elle a une saveur très épicée.

Elle est réservée aux adultes et enfants de plus de sept ans. Elle est contre-indiquée dans le premier trimestre de grossesse.

2.9.9 Néroli – *Citrus x aurantium ssp. amara* Engl. - Rutaceae

Molécules aromatiques : linalol (40%), limonène (15%), nérolidol (5%), α -terpinéol, géraniol, acétate de linalyle, α et β -pinènes, nérol

Organe distillé : la fleur

L'HE de Néroli est issue des fleurs de l'oranger bigaradier, un arbre de cinq à dix mètres de haut.

Originaire d'Inde, il est actuellement cultivé en Espagne et en Tunisie.

Les propriétés apaisante, anti-dépressive et sédative de l'HE lui confèrent une action rééquilibrante très utilisée chez les personnes hypersensibles.

Elle est positivante et redonne vitalité et confiance en soi. (Aromazone, 2016)

Elle est particulièrement utilisée en massage sur la voute plantaire et le plexus solaire, mais peut aussi être avalée.

Une seule goutte sous la langue permet de se détendre instantanément en cas de crise de nerfs. (Festy, 2008)

2.9.10 Orange douce – *Citrus x sinensis* (L.) Osbeck - Rutaceae

Molécules aromatiques : limonène (90%), myrcène, linalol

Organe distillé : le zeste

L'essence d'orange douce est extraite du fruit de *Citrus sinensis*, un petit arbre originaire de Méditerranée et des régions tropicales. Ce fruit est appelé « orange douce » pour le distinguer de l'orange amère, fruit de *Citrus aurantium*. (Grosjean, 2013)

L'essence est positivante et calmante. Elle apaise les tensions et diffuse de la bonne humeur et de l'optimisme.

Elle est aussi sédative et peut ainsi être largement utilisée en cas d'agitation et de nervosité provoquant des insomnies chez les enfants et les adultes. (Aromazone, 2016)

Elle est rarement utilisée en application cutanée à cause de son caractère photosensibilisant et du risque de réactions allergiques.

Par contre, elle possède une odeur agréable et fraîche, utilisée en diffusion atmosphérique elle permet de créer un environnement apaisant.

Elle permet aussi de désinfecter l'air.

Cette essence est autorisée pendant les deux derniers trimestres de grossesse par voie olfactive. (Festy, 2008)

L'essence d'orange douce a fait l'objet de plusieurs études. L'une d'elle, parue en 2012, a démontré ses bienfaits chez l'Homme. Le but de cette observation était d'évaluer le potentiel anxiolytique de l'essence d'orange douce par inhalation chez des volontaires sains soumis à un évènement stressant. Ce dernier consistait à faire lire aux sujets des noms de couleurs colorés différemment (le mot bleu était coloré en rouge par exemple). Le but était d'obtenir le plus de bonnes réponses en deux minutes. Chaque erreur était signalée par une sonnerie, la moindre hésitation était considérée comme une erreur.

Pendant l'épreuve, le rythme cardiaque des sujets était mesuré par des électrodes.

Il en est ressorti une plus faible augmentation du rythme cardiaque chez les sujets soumis à l'inhalation d'essence d'orange douce.

Les chercheurs ont ainsi démontré les propriétés anxiolytiques de l'essence d'orange douce, tout en précisant qu'elle était très probablement due à la présence en grande quantité de limonène. (Goes *et al.*, 2012)

2.9.11 Petit grain bigarade – *Citrus x aurantium ssp. amara* Engl. -

Rutaceae

Molécules aromatiques : linalol (30%), acétate de linalyle (50%), limonène, citrals

Organe distillé : les feuilles fraîches et les petits rameaux

L'HE de Petit grain bigarade est, comme l'HE de Néroli, extraite de l'oranger amer mais pas du même organe.

Son action rééquilibrante nerveuse est très puissante. Elle permet de retrouver le calme en cas de stress, tout en apportant l'énergie nécessaire pour vaincre le stresser.

Elle améliore aussi l'anxiété et les somatisations comme les palpitations, les brûlures d'estomac ou encore les poussées d'acné. (Festy, 2008)

Son utilisation est intéressante en fin de journée pour calmer les tensions musculaires accumulées à cause du stress, notamment les douleurs de la nuque et du dos. (Feret, 2009)

Elle est appelée « huile du cœur » grâce à son rôle sur le plan affectif. En effet, elle apaise et rassure les cœurs blessés et solitaires et peut ainsi être utilisée en cas de solitude mal vécue, accompagnée de stress et d'insomnies. (Aromazone, 2016)

Elle est principalement utilisée en inhalation grâce à son odeur agréable.

Elle peut aussi être diluée dans une huile végétale pour une application sur la face interne des poignets ou le plexus solaire.

Cette HE est autorisée pendant les deux derniers trimestres de grossesse. (Festy, 2008)

2.9.12 Ravintsara – *Cinnamomum camphora* CT cinéole (L.) J. Presl -

Lauraceae

Molécules aromatiques : 1,8 cinéole (65 à 70%), α -terpinéol (10%), α -pinène et β -pinène (20%)

Organe distillé : la feuille

L'HE de Ravintsara est issue des feuilles du Camphrier de Madagascar, un arbre d'environ cinq à huit mètres de haut poussant majoritairement dans les forêts tropicales d'Amérique et d'Asie. Il existe différents Camphriers. En fonction de la zone géographique, divers chimiotypes, généralement riches en camphre, seront retrouvés.

A Madagascar, les camphriers produisent une HE très douce et dénuée de camphre ce qui diminue considérablement les effets indésirables et contre-indications.

Très réputée pour ses propriétés antivirales et immunostimulantes, l'HE de Ravintsara est aussi neurotonique. Elle rééquilibre le système nerveux et apporte de l'énergie sans exciter. Ses activités antidouleur et antispasmodique sont aussi utiles dans la somatisation de l'anxiété et du stress. (Festy, 2008)

Elle présente une grande innocuité, elle peut donc être utilisée par voie respiratoire, orale ou cutanée et ce, même chez les nourrissons. (Festy, 2008)

Cette HE est autorisée pendant les deux derniers trimestres de grossesse. (Festy, 2008)

2.9.13 Romarin à verbénone – *Rosmarinus officinalis* CT verbénone L.

- Lamiaceae

Molécules aromatiques : verbénone (30%), acétate de bornyle (8%), camphre (7%), 1,8-cinéole (20%)

Organe distillé : les sommités fleuries

Le Romarin est un bon exemple de l'importance des chimiotypes. C'est une plante vivace se développant plutôt dans les climats marins. Cependant, son origine géographique influe sur sa composition aromatique (voir 2.3.3).

L'HE de Romarin à verbénone rééquilibre à la fois le système endocrinien et le système nerveux. (Festy, 2008)

Utilisée dans de nombreuses pathologies, elle est diluée puis appliquée sur la peau pour limiter la fatigue mentale.

Elle est contre-indiquée en cas de cancer hormono-dépendant, à cause de son activité sur le système endocrinien.

Elle est aussi interdite chez la femme enceinte ou allaitante et chez les nourrissons.

Elle est déconseillée chez les épileptiques. (Festy, 2008)

2.9.14 Verveine citronnée – *Lippia citriodora* Kunth - Verbenaceae

Molécules aromatiques : néral (12%), géraniol (26%), nérol, géraniol, β -caryophyllène

Organe distillé : la feuille

La verveine est un petit arbuste d'Amérique du Sud.

Très appréciée grâce à son odeur et sa saveur citronnées, l'HE de Verveine est souvent utilisée par voie orale, dans du miel ou sur un sucre pour calmer stress et anxiété.

Elle est très sédative donc utilisable en cas d'angoisses nocturnes. (Zahalka, 2010)

Elle peut aussi être utilisée en diffusion dans l'atmosphère ou en application cutanée mais diluée à 10% dans une huile végétale car elle est dermocaustique à l'état pur. (Zahalka, 2010)

Cette HE est autorisée pendant les deux derniers trimestres de grossesse. (Festy, 2008)

2.9.15 Ylang ylang – *Cananga odorata* (Lam.) Hook. f. & Thomson -

Anonaceae

Molécules aromatiques : germacrène D (30%), β -caryophyllène (18%), acétate de benzyle, farnésène (15%), benzoate de benzyle, acétate de linalyle, linalol, géraniol

Organe distillé : la fleur

Le *Cananga odorata* est un arbre tropical originaire d'Asie pouvant atteindre vingt mètres de haut.

L'HE permet de lutter contre la fatigue physique et psychologique, c'est un bon stimulant intellectuel. Elle régule aussi la fonction cardiaque en limitant l'hypertension artérielle et la tachycardie. (Festy, 2008)

L'HE est principalement utilisée en diffusion grâce à son odeur très agréable. Cependant, il est conseillé de l'associer à une autre HE car seule elle peut être entêtante.

Elle peut être utilisée par voie cutanée, mais elle nécessite une bonne dilution à cause de sa dermocausticité à l'état pur.

La voie orale est quant à elle très limitée et vivement déconseillée en automédication. L'HE possède des propriétés hypotensive et anti-arythmique, elle nécessite donc un avis médical.

L'HE est contre-indiquée dans le premier trimestre de grossesse et en cas d'allaitement, mais autorisée au deux derniers trimestres par voie olfactive. (Festy, 2008)

2.9.16 Les huiles essentielles inhabituelles pouvant être utilisées dans le stress et l'anxiété

Bois de rose – *Aniba rosaeodora* var. *amazonica* Ducke - Lauraceae

Molécules aromatiques : linalol (95%), α -terpinéol

Organe distillé : Bois

L'HE de Bois de rose peut être conseillée en cas de surmenage intellectuel. Elle calme l'anxiété et les « crises d'angoisse ».

Elle possède une odeur agréable pour une diffusion atmosphérique.

Elle est autorisée pendant les deux derniers trimestres de grossesse. (Festy, 2008)

Cette HE est aussi utilisable chez les jeunes enfants, en massage principalement. (Zahalka, 2010)

Encens – *Boswellia carterii* Birdw. - Burseraceae

Molécules aromatiques : α et β -pinène (40%), limonène (15%), sabinène, myrcène

Organe distillé : gomme oléorésineuse

Utilisée principalement en inhalation sèche, l'HE d'Encens permet de calmer les angoisses. Elle est aussi anti-dépressive.

En diffusion atmosphérique elle permet de trouver le calme lors de séances de méditation. (Festy, 2008)

Estragon – *Artemisia dracunculus* L. – Asteraceae

Molécule aromatique : chavicol méthyl-éther (80%)

Organe distillé : parties aériennes fleuries

L'HE d'Estragon est importante pour son activité sur les maladies psychosomatiques. En effet, son action anti-inflammatoire permet de calmer les douleurs amplifiées par le stress ainsi que les crises de spasmophilie. Elle favorise aussi une bonne digestion.

En cas de baisse de moral, elle aide à positiver. (Festy, 2008)

C'est un tonique mental qui trouve sa place en cas de fatigue chronique ou de perte d'énergie.
(Aromazone, 2016)

Lédon du Groenland – *Ledum groenlandicum* Oeder - Ericaceae

Molécules aromatiques : sabinène (30%), α et β -pinène (8%), γ -terpinène, acétate de bornyle, terpinèn-ol, myrténal, lédol, germacrone, α -sélinène

Organe distillé : Rameau feuillé

Cette HE est très efficace en cas de stress intense. Elle permet aussi de calmer l'irritabilité et de favoriser le sommeil.

Elle est contre-indiquée chez les femmes enceintes et les enfants de moins de six ans. (Festy, 2008)

Pin de Patagonie – *Pinus ponderosa* P. Lawson & C. Lawson – Pinaceae

Molécules aromatiques : β -pinène (40%), estragole (20%)

Organe distillé : les aiguilles

L'HE de Pin de Patagonie est rééquilibrante du système nerveux. Elle apaise le stress tout en amenant de l'énergie.

Elle calme les angoisses et les cauchemars des enfants.

Elle possède aussi une bonne action antispasmodique. (Festy, 2008)

Yuzu – *Citrus junos* Siebold ex Tanaka - Rutaceae

Molécules aromatiques : limonène (75%), γ -terpinène (10%)

Organe distillé : le zeste

Le yuzu est un agrume mais l'HE est obtenue par distillation à la vapeur d'eau du jus et du zeste, il y a ainsi très peu de risque de photosensibilisation.

L'HE de Yuzu est une modératrice puissante du système nerveux sympathique. Elle est relaxante et sédative. Elle permet aussi de calmer les palpitations.

Elle apaise les émotions et peut être utilisée en cas de frustrations pour empêcher de ressasser les évènements. Elle apporte de la sérénité. (Aromazone, 2016)

Elle peut être avalée ou appliquée sur la peau ou encore diffusée dans l'atmosphère.

Elle est contre-indiquée dans les trois premiers mois de grossesse. (Pranarom, 2016)

3 Conseil à l'officine

Afin de rendre ce travail moins théorique et plus facilement utilisable par les préparateurs et les pharmaciens d'officine, j'ai décidé de traiter des « cas de comptoir » desquels seront tirés trois « fiches conseils » auxquelles les équipes officinales pourront se référer afin d'appuyer leur délivrance.

J'ai aussi choisi de réaliser un questionnaire, diffusé sur internet et dans les officines, afin d'analyser la place de l'aromathérapie dans l'esprit des patients.

3.1 Questionnaire

Un exemplaire du questionnaire se trouve en Annexe 2.

3.1.1 Résultats

J'ai choisi de transmettre le questionnaire de différentes façons afin de toucher un panel le plus large possible. Ainsi, la diffusion sur internet a permis de capter l'attention des moins de 35 ans alors que les réponses des plus de 35 ans ont été majoritairement recueillies dans les officines ou dans d'autres milieux professionnels (banque, entreprise de publicité, bibliothèque).

Les réponses ont été obtenues sur une longue période, de Septembre 2014 à Avril 2016.

Au total, ce sont 162 personnes d'âges et de milieux socio-professionnels très différents qui ont accepté de répondre à ce questionnaire.

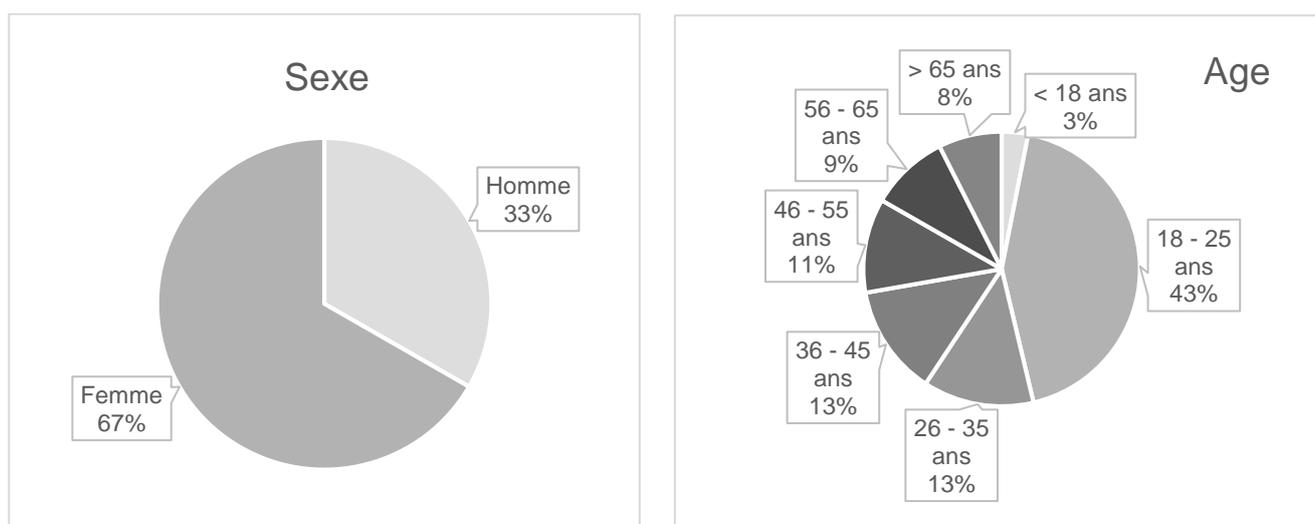


Figure 27 : Proportion d'hommes et de femmes ayant répondu au questionnaire et âge des participants

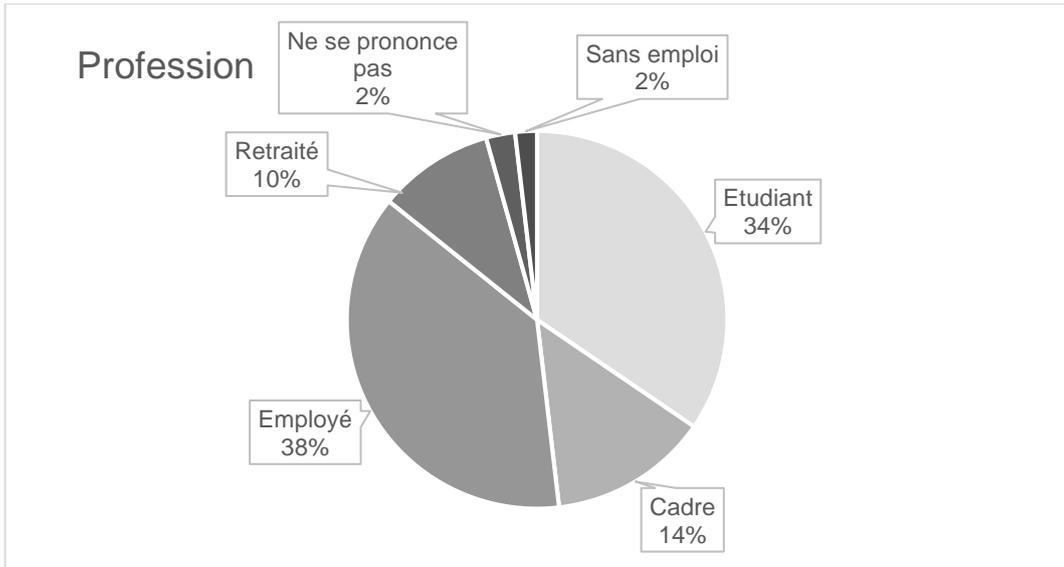


Figure 28 : Profession des participants

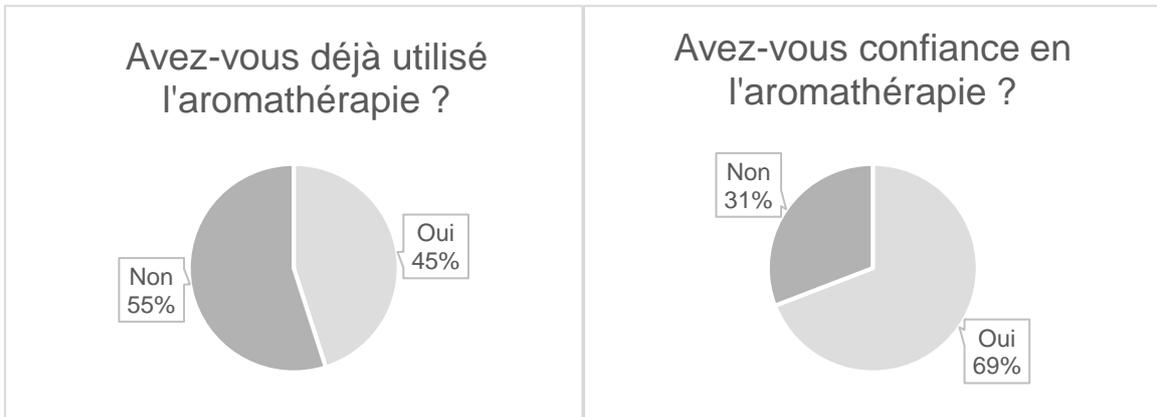


Figure 29 : Utilisation et confiance des participants en l'aromathérapie

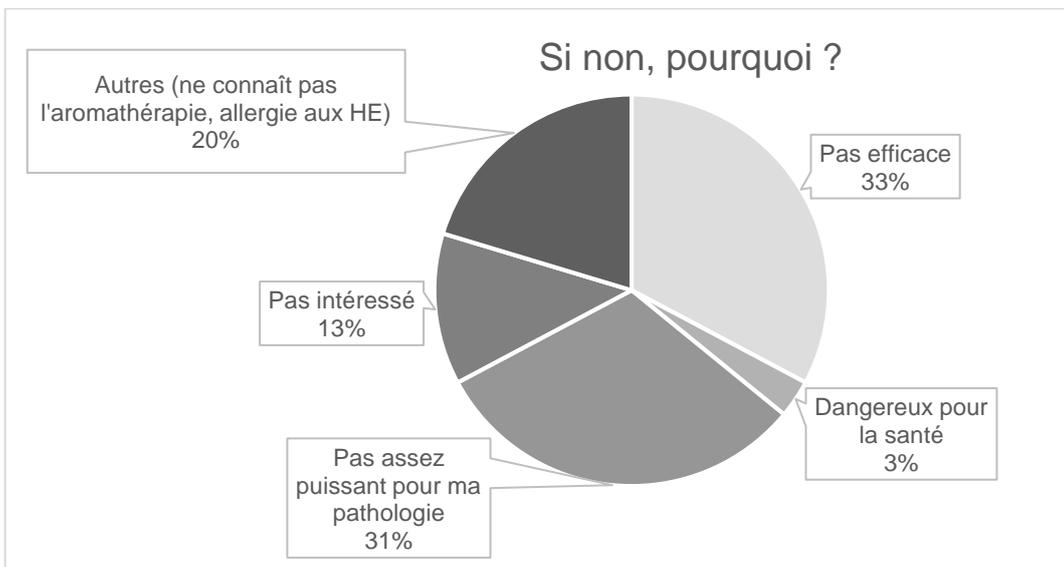


Figure 30 : Arguments des participants n'ayant pas confiance en l'aromathérapie

Avez-vous déjà vécu une situation stressante ?

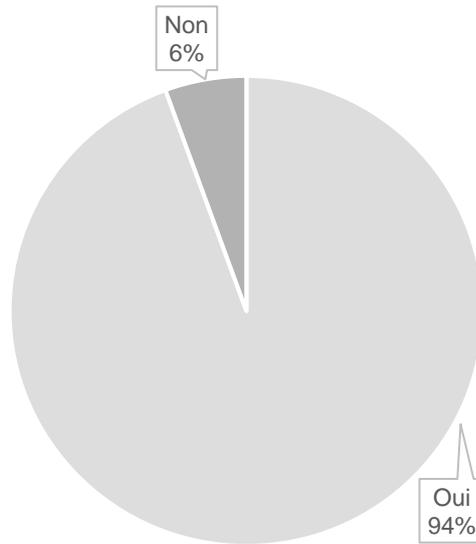


Figure 31 : Proportion de participants ayant déjà été stressés

Comment l'avez-vous prise/la prendriez vous en charge ?

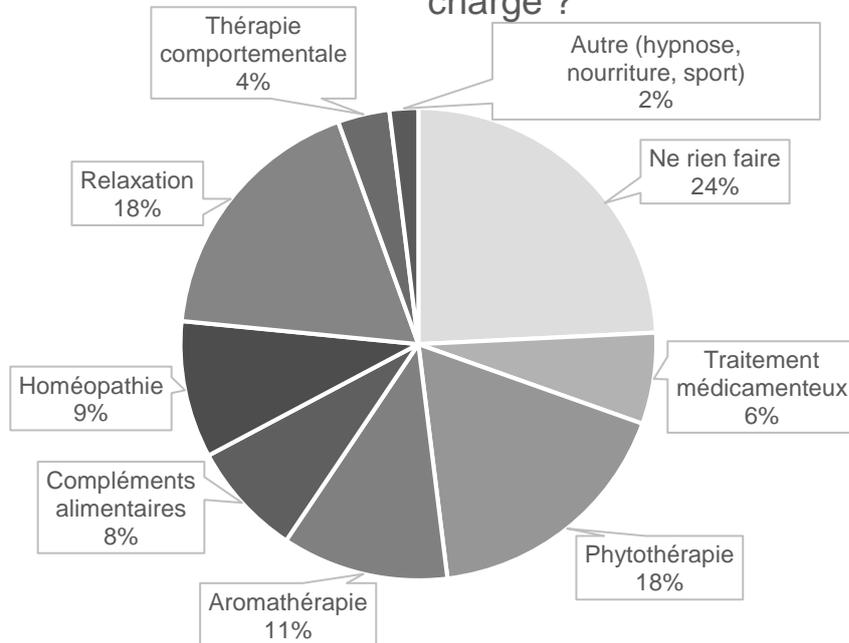


Figure 32 : Prise en charge du stress par les participants

Etes-vous ou avez-vous déjà été atteint d'anxiété ?

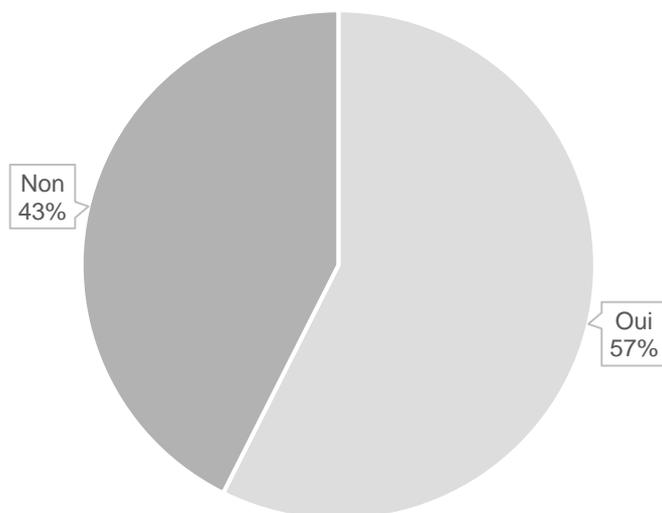


Figure 33 : Proportion de participants ayant déjà été anxieux

Comment la prenez/prendriez vous en charge ?

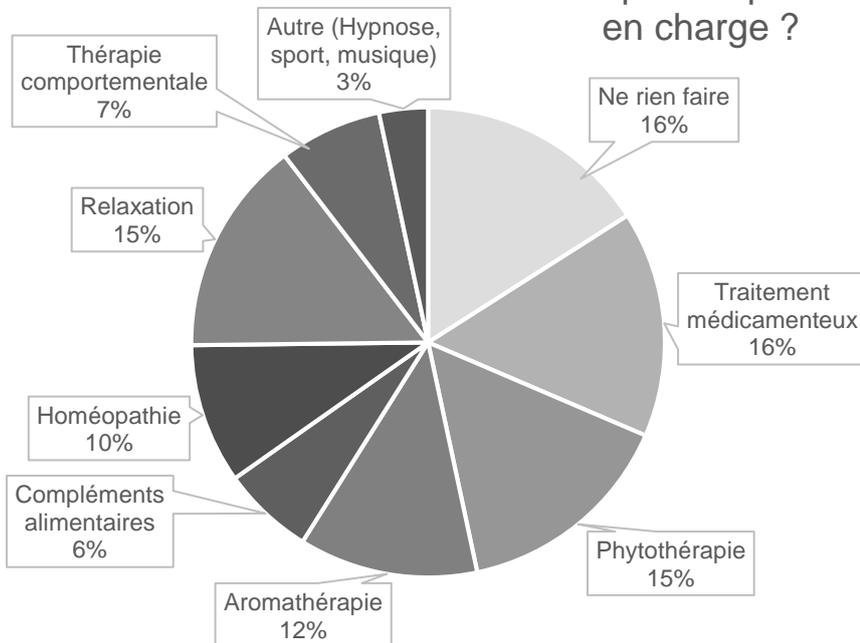


Figure 34 : Prise en charge de l'anxiété par les participants

Si vous étiez confronté à une situation de stress ou d'anxiété, en parleriez-vous à votre pharmacien ?

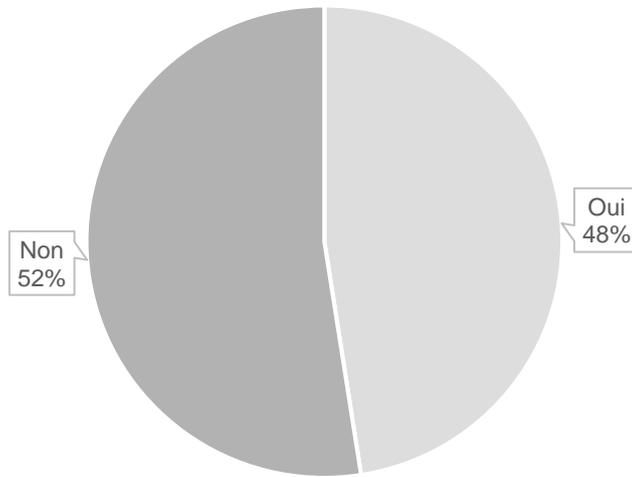


Figure 35 : Proportion de participants discutant de leur stress ou anxiété avec leur pharmacien

Si oui, que souhaiteriez-vous qu'il vous conseille ?

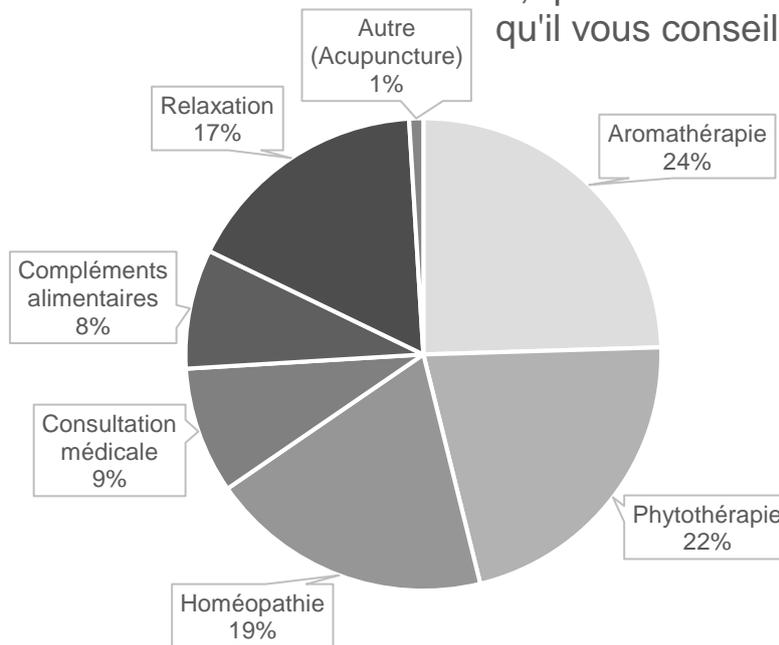


Figure 36 : Conseils souhaités par les participants

3.1.2 Interprétation des résultats

Ces différents diagrammes permettent de se faire une idée sur la place de l'aromathérapie dans l'arsenal thérapeutique utilisé par les patients en cas de stress ou d'anxiété en fonction de leur âge, leur sexe et leur profession.

D'après la figure 27, 67% des participants à cette étude sont des femmes. L'âge des répondants est hétérogène avec 46% de moins de 25 ans et 41% de plus de 35 ans.

La figure 28 montre qu'un tiers des participants sont des étudiants, 52% ont un emploi et 10% sont à la retraite.

Le sexe, l'âge et la profession des participants sont assez représentatifs de la clientèle officinale.

Il faut cependant noter que les pourcentages des plus de 65 ans et des retraités ne sont pas caractéristiques car les personnes âgées représentent une partie importante de l'exercice officinal. En effet, leurs réponses furent plus difficiles à collecter.

D'après les figures 29 et 30, 55% des répondants n'ont jamais eu recours à l'aromathérapie, 7% n'ont même jamais entendu parler de cette thérapeutique et 31% ne font tout simplement pas confiance aux HE.

69% admettent avoir confiance dans l'aromathérapie, ce qui est nettement supérieur aux 45% qui l'ont déjà utilisé.

Sur les 31% qui ne font pas confiance aux HE, 33% pensent que l'aromathérapie n'est pas efficace et 31% estiment que cela n'est pas assez puissant pour traiter leur stress ou leur anxiété.

Plus de la moitié du panel n'a jamais utilisé d'HE alors que les deux tiers ont confiance en cette thérapeutique. Il s'agit d'une part intéressante de la population officinale qui est déjà, en partie, convaincue par l'aromathérapie. Il est important de former les équipes officinales sur ce sujet afin qu'elles puissent conseiller dans les meilleures conditions ces patients intéressés mais sûrement un peu perdus devant ces centaines de références.

Il reste, parmi les réticents à l'aromathérapie, les deux tiers qui pensent que cette thérapeutique n'est pas efficace ou pas suffisante pour traiter leur pathologie. De nombreuses études scientifiques prouvent l'efficacité pharmacologique des HE, mais leur diffusion est confidentielle, c'est pourquoi de nombreux patients restent sceptiques quant à leur utilisation. Ils préfèrent se tourner vers des thérapeutiques qu'ils connaissent et dont ils entendent parler dans les médias ou via leur médecin. Cependant, la diffusion d'informations claires et simples sur l'aromathérapie dans les officines peut être une solution pour convaincre en partie ces patients méfiants.

On constate avec la figure 31 que 94% des patients interrogés estiment avoir déjà vécu une situation stressante confortant ainsi le terme de « maladie du siècle ». La figure 32 montre que la prise en charge de cet évènement est très variée mais un quart avoue n'avoir rien fait. Seulement 6% se tournent vers leur médecin afin d'obtenir un traitement allopathique alors que 46% envisagent plutôt une thérapeutique plus douce telle que la phytothérapie, l'homéopathie ou l'aromathérapie, parfois en association avec leur traitement médicamenteux. Enfin, 18% préfèrent la relaxation.

Près de la moitié des participants sont intéressés par les thérapeutiques alternatives, l'aromathérapie peut donc largement être conseillée.

D'après les figures 33 et 34, 57% du panel admet vivre ou avoir vécu une période d'anxiété et seulement 16% ne cherchent pas de solution. 23% d'entre eux s'en remettent à un médecin afin de suivre une thérapie comportementale et/ou d'obtenir un traitement médicamenteux.

43% sont prêts à se tourner vers une thérapeutique alternative, en association ou non avec leur traitement allopathique.

La différence entre stress et anxiété semble avoir été bien comprise par les participants.

L'anxiété est plus handicapante que le stress, au quotidien, pourtant on constate que les patients interrogés sont prêts à utiliser les traitements alternatifs (aromathérapie, phytothérapie, homéopathie) dans les deux cas (38% en cas de stress, 37% en cas d'anxiété).

La figure 35 nous interpelle particulièrement. Elle permet de constater que 52% des patients interrogés ne sont pas prêts à parler de leurs angoisses à leur pharmacien.

Il est intéressant de se demander pourquoi : est-ce une question de confidentialité au sein de l'officine, une question de pudeur ou un manque de confiance envers le pharmacien ?

Il est primordial pour l'équipe officinale de démontrer ses compétences sur des pathologies simples (rhume, troubles du transit) pour gagner la confiance du patient afin que ce dernier se confie plus facilement sur des sujets qui le touchent plus profondément. C'est un travail de longue haleine demandant une remise en question permanente de notre profession.

Avec la figure 36, on s'aperçoit que 65% des participants aimeraient se voir conseiller une thérapeutique alternative (aromathérapie, phytothérapie, homéopathie) parmi lesquels 24% sont plus particulièrement intéressés par l'aromathérapie.

Nous constatons ainsi que presque un quart de la population est déjà réceptive à cette thérapeutique, il est donc opportun de la proposer.

Afin d'aider les équipes officinales à la conseiller plus facilement, nous allons vous proposer quelques fiches pratiques utilisables au comptoir.

3.2 Cas de comptoir

De manière générale, il existe deux types de traitement selon la pathologie. Un stress aigu est traité en 24 à 48 heures, voire une semaine au maximum. En cas d'anxiété plus profonde, le traitement peut aller jusqu'à trois semaines par mois, avec une fenêtre thérapeutique d'une semaine.

Dans la plupart des cas, il est préférable d'utiliser le concept d'aromasnergie. Il s'agit de l'association de plusieurs HE et huiles végétales (HV) dont les composants sont complémentaires et permettent de potentialiser leur activité relaxante.

Les différents cas de comptoir ci-dessous traitent de situations de stress et d'anxiété. Dans tous les cas, une supplémentation en magnésium à 300 mg par jour semble indispensable.

Mlle X, jeune étudiante en pharmacie, passe ses examens de fin d'année dans deux jours. Elle révise depuis plusieurs semaines mais, l'échéance approchant, elle a l'impression de ne plus rien savoir. Parfois, elle a des palpitations et des bouffées d'angoisse qui la tétanisent et l'empêchent de se concentrer. Elle trouve difficilement le sommeil. Elle se présente à la pharmacie et vous demande conseil.

L'indispensable : Basilic exotique (Festy, 2008)

Diluer deux gouttes d'HE de Basilic exotique dans 10 gouttes d'HV d'amande douce. Lors d'une bouffée d'angoisse, masser les épaules, le dos et le plexus solaire avec la préparation. (Festy, 2008)

Les formules plus complètes

→ *Diffusion atmosphérique* (Festy, 2008)

- HE Marjolaine à coquilles
- HE Ylang-ylang
- HE Lavande vraie
- HE Lédon du Groenland

Posologie : Quinze minutes de diffusion à l'aide d'un diffuseur électrique, le matin et le soir au coucher.

→ *Pour favoriser la concentration* (Willem, 2008)

- HE Marjolaine à coquilles 1 goutte
- HE Basilic exotique 1 goutte
- HE Estragon 1 goutte
- HV Noyau d'abricot 3 gouttes

Posologie : En application sur la face interne des poignets et le plexus solaire, le matin et à midi.

→ *Contre les palpitations* (Festy, 2008)

- HE Ylang-Ylang

Posologie : Une goutte sur un comprimé neutre à laisser fondre sous la langue trois fois par jour.

→ *Contre l'insomnie due au stress* (Zahalka, 2010)

- Essence Bergamotier 3 gouttes
- HV Amande douce une noisette

Posologie : Appliquer sur le plexus solaire et la voute plantaire juste avant le coucher.

- Essence Mandarine
- HE Litsée citronnée
- HE Lavandin super
- HE Yuzu

Posologie : Quinze minutes de diffusion à l'aide d'un diffuseur électrique, avant le coucher.

→ *Le jour de l'examen* (Festy, 2008)

- HE Camomille noble

Posologie : une goutte sous la langue et respirer directement le flacon ouvert.

- HE Petit grain bigarade

Posologie : deux gouttes en massage lent sur le plexus solaire avant de partir à l'examen.

Les conseils supplémentaires

- Se déconnecter des écrans et des révisions au moins deux heures avant le coucher et se coucher tôt afin d'avoir un sommeil de bonne qualité.
- En cas de montée d'angoisse, respirer profondément et calmement en pensant à quelque chose de paisible.

- Faire un peu de sport, aller marcher ou courir en plein air pour évacuer le stress.
- Manger équilibré, en prenant son temps, pas trop gras afin de ne pas être ballonné. Ne pas sauter de repas.
- Eviter les excitants comme la caféine, l'alcool ou le tabac.

Mme D, mariée et mère de trois enfants, a 50 ans. Les deux premiers ont quitté le cocon familial après avoir terminé leurs études. Le troisième rentre à l'Université dans deux semaines et il logera dans son propre appartement. Les préparatifs du déménagement s'accroissent et Mme D appréhende beaucoup ce départ.

L'indispensable : Petit grain bigarade (Aromazone, 2016)

Elle peut être utilisée de différentes façon : diffusion atmosphérique, deux gouttes sur l'oreiller avant le coucher, dix gouttes dans un dispersant dans le bain ou encore 90 gouttes dans 50 ml d'HV d'Amande douce en massage le long de la colonne vertébrale.

Les formules plus complètes

→ *Application cutanée rééquilibrante et tonifiante* (Collin et Blanc, 2015)

- HE Marjolaine à coquilles 3 gouttes
- HE Romarin à verbénone 2 gouttes
- HE Petit grain bigarade 5 gouttes
- HE Ravintsara 2 gouttes
- HV Noyau d'abricot 20 gouttes

Posologie : Quelques gouttes du mélange sur la face interne des poignets et le plexus solaire le matin au réveil, à renouveler en début d'après-midi si besoin.

→ *Diffusion atmosphérique apaisante* (Collin et Blanc, 2015)

- HE Petit grain bigarade
- HE Litsée citronnée
- HE Verveine citronnée
- Essence Mandarine

Posologie : Quinze minutes de diffusion, à l'aide d'un diffuseur électrique, avant le coucher.

Les conseils supplémentaires

- Entretenir une vie sociale et conserver des activités épanouissantes en dehors du domicile.
- Trouver un équilibre alimentaire, émotionnel et professionnel qui correspond à ses besoins et entretenir des pensées positives.
- Faire du sport afin de se vider l'esprit.
- Garder une hygiène de vie correcte sans abus d'alcool, de sucre ou de graisse.

Mr J, jeune architecte de 28 ans, doit prendre l'avion demain dans le cadre de son travail. Il voyagera avec son patron et deux de ses collègues. C'est la deuxième fois qu'il utilise ce moyen de transport et son premier vol s'était très mal passé. Il a peur de reprendre l'avion et la présence de son patron le stress encore plus. Il se présente à la pharmacie avec une ordonnance d'Atarax® et vous demande s'il n'y aurait pas quelque chose provoquant moins de somnolence.

L'indispensable : Camomille noble

Appliquer deux gouttes sur le plexus solaire et respirer directement le flacon aussi souvent que nécessaire.

Les formules plus complètes

→ *Application cutanée* (Festy, 2008)

- HE Petit grain bigarade 2 gouttes
- HE Marjolaine à coquilles 2 gouttes
- HE Yuzu 2 gouttes
- HV Calophylle 6 gouttes

Posologie : Appliquer sur la face interne des poignets et respirer aussi souvent que nécessaire. Masser doucement le plexus solaire avec quelques gouttes de la préparation.

→ *En cas de crise de panique* (Harel-Ramond, 2015)

- HE Néroli 2 gouttes
- HE Lavande vraie 2 gouttes
- Essence Orange douce 2 gouttes

Posologie : Imbiber un mouchoir et respirer profondément.

Les conseils supplémentaires

- Porter des vêtements confortables, pas de ceinture ou de cravate trop serrée.
- Ne pas boire d'alcool, ni manger trop gras ou trop sucré. Boire un litre d'eau par tranche de cinq heures de vol pour éviter la déshydratation. Manger un vrai repas avant ou pendant le voyage, surtout si celui-ci est long, pour éviter l'hypoglycémie.
- Ne pas hésiter à se déplacer dans la cabine pour éviter la sensation d'oppression coincé entre deux passagers.
- Ecouter de la musique apaisante, lire un livre passionnant, discuter avec son voisin pour faire passer le temps plus vite tout en restant calme.
- Se préparer aux turbulences, se rappeler qu'elles sont possibles mais pas dangereuses. Le pilote connaît son métier et vous amènera sain et sauf à destination !
- En cas de montée d'angoisse, fermer les yeux, penser à quelque chose de plaisant et respirer profondément.

Mr V, 32 ans, est un jeune cadre dynamique. Sa femme est enceinte et doit accoucher dans un mois. Il appréhende un peu ce changement de vie et les préparatifs de l'arrivée du bébé lui demandent beaucoup de temps. De plus, son patron lui met la pression au travail pour terminer un dossier et il enchaîne les heures supplémentaires depuis quelques semaines. Une grosse réunion se profile dans dix jours. Toute cette agitation réveille ses migraines et il se présente à la pharmacie pour demander une boîte de Paracétamol. Après quelques minutes de discussion il vous avoue être complètement dépassé par les événements. En plus de ses fréquents maux de tête et de ses pertes de mémoire de plus en plus importantes, des douleurs d'estomac sont apparues depuis quelques jours. Il vous demande conseil.

L'indispensable : Marjolaine à coquilles

En diffusion atmosphérique le matin et le soir pendant 15 minutes et appliquer sur la face interne des poignets deux à trois fois par jour.

Les formules plus complètes

→ *Application cutanée* (Zahalka, 2010)

- HE Lavande vraie 16 gouttes
- HE Camomille noble 4 gouttes
- HE Verveine citronnée 4 gouttes
- HE Petit grain bigarade 4 gouttes
- HV Amande douce 15 ml

Posologie : Préparer ce mélange dans un flacon. Masser le plexus solaire et le long de la colonne vertébrale avec quelques gouttes au coucher pendant toute la période de surmenage.

- HE Bois de rose 1 goutte
- HE Néroli 1 goutte
- HE Petit grain bigarade 1 goutte
- HV Arnica 3 gouttes

Posologie : Masser le long de la colonne vertébrale et la face interne des poignets, trois fois par jour. Inspirer profondément les poignets.

→ *Diffusion atmosphérique pour se détendre en fin de journée*

- Essence Bergamotier
- HE Ylang-ylang
- HE Bois de rose
- HE Lédon du Groenland
- Essence Orange douce

Posologie : En rentrant du travail, s'installer confortablement et calmement dans une pièce silencieuse et diffuser ce mélange pendant dix minutes à l'aide d'un diffuseur électrique.

→ *Application cutanée pour positiver et retrouver de l'énergie* (Aromazone, 2016)

- HE Ravintsara 50 gouttes
- HE Estragon 25 gouttes
- HE Ylang-ylang 25 gouttes
- Marjolaine à coquilles 50 gouttes
- HV Noyau d'abricot 30 ml

Posologie : Appliquer sur le plexus solaire, l'intérieur des poignets et le long de la colonne vertébrale le matin. Renouveler dans la journée si nécessaire.

→ *Apaiser les maux de tête et les douleurs d'estomac dus à la somatisation* (Aromazone, 2016)

- Marjolaine à coquilles 2 gouttes
- Basilic exotique 2 gouttes

Posologie : Sur un comprimé neutre ou un petit morceau de sucre, après chaque repas.

Les conseils supplémentaires

- S'accorder au moins dix minutes par jour pour une séance de relaxation. Au calme, les yeux fermés, quelques HE en diffusion, pour se vider la tête.

- Avoir une alimentation équilibrée riche en magnésium et lithium (céréales, œufs, légumes verts, poissons) et en vitamines B (pain complet, volaille, légumineuses). Diminuer le café, le thé, le tabac. (Ferret, 2009)

- Couper avec le travail en rentrant à la maison et s'accorder du temps pour d'autres activités.

- Garder un cycle de sommeil correct et constant.

- Positiver. Ne pas garder tout pour soi, discuter de ce qui nous angoisse avec son entourage.

Mme T, retraitée de 83 ans, vient renouveler son ordonnance pour son traitement de diabète de type 2. Elle vous confie que sa sœur est décédée la semaine passée et qu'elle a beaucoup de mal à le supporter. Elle a perdu l'appétit et ne fait plus vraiment attention à son traitement. Elle a consulté son médecin traitant qui lui a rappelé que l'observance était indispensable. Il lui a aussi prescrit un comprimé d'Escitalopram le matin et de l'Alprazolam à prendre jusqu'à trois fois par jour. Ce dernier lui donne une forte somnolence dans la journée. Elle vous demande alors s'il n'y aurait pas autre chose pour remplacer les prises d'anxiolytiques du matin et du midi.

L'indispensable : Petit grain bigarade

Dix minutes de diffusion atmosphérique deux ou trois fois par jour ou en application sur la face interne des poignets à inspirer profondément.

Cinq gouttes dans un dispersant, à ajouter à l'eau du bain.

Les formules plus complètes

→ *Application cutanée* (Willem, 2008)

- HE Petit grain bigarade 2 gouttes
- HE Bois de rose 1 goutte
- HE Camomille noble 1 goutte
- HE Lavande vraie 2 gouttes
- HV Amande douce une cuillère à soupe

Posologie : Appliquer sur le plexus solaire le matin et à midi.

- HE Néroli 1 goutte
- HE Romarin à verbénone 1 goutte
- HE Ylang-ylang 1 goutte
- HE Ravintsara 2 gouttes

Posologie : Appliquer sur le plexus solaire, le matin et à midi. (Zhiri *et al.*, 2013)

→ *En diffusion atmosphérique* (Willem, 2008)

- HE Litsée citronnée
- Essence Mandarine
- HE Yuzu
- HE Encens
- HE Lédon du Groenland

Posologie : Dix minutes de diffusion, à l'aide d'un diffuseur électrique, trois fois par jour.

Les conseils supplémentaires

- Exprimer son angoisse et sa peine, ne pas s'enfermer dans son malheur.

- Garder un contact social, ne pas rester cloîtré chez soi.

- Equilibrer son alimentation et garder une hygiène de vie correcte. Ne pas abuser de l'alcool, du sucre, des graisses et du tabac.

- Trouver une activité qui libère l'esprit (sport, relaxation, yoga, lecture,...).

Mme K vient vous voir car sa fille de sept ans doit se faire opérer des amygdales dans deux jours. Cette dernière a peur des aiguilles et fond en larmes dès qu'un médecin commence à lui parler. Sa mère est à la recherche d'un traitement naturel pour l'apaiser avant l'hospitalisation.

L'indispensable : Camomille noble

Deux gouttes sur le plexus solaire jusqu'à deux fois par jour en cas de panique.

Les formules plus complètes

→ *En diffusion atmosphérique*

- HE Camomille noble
- HE Litsée citronnée
- Essence Mandarine
- HE Lavandin super

Posologie : Quinze minutes de diffusion, à l'aide d'un diffuseur électrique, dans la chambre d'hôpital avant la prise en charge par l'équipe médicale.

→ *En diffusion atmosphérique*

- Essence Orange douce
- Essence Bergamotier
- HE Camomille noble
- HE Petit grain bigarade

Posologie : Quinze minutes de diffusion, à l'aide d'un diffuseur électrique, dans la chambre avant le coucher.

→ *En application cutanée* (Zahalka, 2010)

- HE Litsée citronnée 1 goutte
- HE Camomille noble 2 gouttes
- HE Lavande vraie 3 gouttes
- HV Amande douce 1 cuillère à soupe

Posologie : A appliquer sur la plante des pieds le soir avant le coucher et le jour de l'intervention.

Les conseils supplémentaires

- Essayer de dédramatiser en lisant une histoire traitant du sujet de manière adaptée à l'âge de l'enfant (Exemple : « Je vais me faire opérer des amygdales et des végétations » de l'association « Sparadrap », disponible à l'hôpital).

- Montrer la préparation de l'opération sur une poupée afin de lui expliquer ce qui va se passer et désamorcer sa peur.

- Les médecins et les infirmiers sont formés pour diminuer les peurs des enfants avec de la distraction, des outils pédagogiques et technologiques, des paroles apaisantes,... Ne pas hésiter à leur demander de l'aide.

Mr R, 45 ans, sort d'un rendez-vous avec son médecin traitant. Ce dernier lui a prescrit un anti-hypertenseur pour la première fois car sa tension est légèrement trop élevée. Il lui a aussi conseillé d'améliorer son hygiène de vie. Mr R a donc décidé de diminuer les apéritifs et d'arrêter de fumer. Il vous présente une ordonnance pour des dispositifs anti-tabac dosés à 21mg/24h. Gros fumeur, il appréhende beaucoup cet arrêt brutal et vous demande s'il n'existe pas quelque chose pour l'aider à se détendre.

L'indispensable : Basilic exotique

Trois gouttes dans trois gouttes d'HV de noisette, en massage sur le plexus solaire, la plante des pieds et la face interne des poignets.

Les formules plus complètes

→ *En application cutanée*

- Essence Orange douce 3 gouttes
- Essence Bergamotier 2 gouttes
- HE Basilic exotique 4 gouttes
- HV Amande douce 2 cuillères à soupe

Posologie : En massage sur la voûte plantaire, la face interne des poignets, le plexus solaire et/ou le long de la colonne vertébrale, deux à trois fois par jour.

→ *Demander au pharmacien de préparer un stick inhalateur imprégné de la formule suivante*

- HE Basilic exotique 12 gouttes
- HE Estragon 4 gouttes
- Essence Bergamotier 8 gouttes
- HE Petit grain bigarade 4 gouttes
- HE Encens 12 gouttes

Posologie : A inhaler dès que le besoin de fumer se fait sentir.

Les conseils supplémentaires

- Manger équilibré pour contrôler la prise de poids. Eviter le café et l'alcool.
- L'envie de fumer dure, en général, moins de cinq minutes. Il faut donc trouver une activité pour la remplacer (sport, lecture, relaxation).
- Pour lutter contre l'habitude du geste, s'occuper la bouche et les mains. Par exemple, boire un grand verre d'eau quand le besoin de fumer se fait sentir.
- Préférer les lieux non-fumeurs si possible. Eviter les fumeurs et les « pauses cigarettes » entre collègues.

Mlle I est une petite fille de quatre ans qui se réveille plusieurs fois chaque nuit à cause de cauchemars inexplicables. Elle est très fatiguée pendant la journée et commence à montrer quelques réticences à aller à l'école.

Sa mère en a discuté avec la maîtresse, mais elles ne comprennent pas d'où viennent ces angoisses car tout se passe bien à l'école. Cette situation stresse beaucoup Mme I, d'autant plus qu'elle entre dans son huitième mois de grossesse et que cela commence à l'épuiser. Elle vient vous voir à la pharmacie et vous demande quelque chose pour améliorer les cauchemars de sa fille et son propre stress.

L'indispensable : Lavande vraie

Deux gouttes diluées dans une cuillère à soupe d'HV d'Amande douce en massage sur la plante des pieds, la face interne des poignets et le plexus solaire avant le coucher et en cas de réveil nocturne.

Les formules plus complètes

→ *En diffusion atmosphérique*

- Essence Mandarine
- HE Petit grain bigarade
- HE Pin de Patagonie

Posologie : Trente minutes de diffusion, à l'aide d'un diffuseur électrique, dans la chambre de l'enfant et celle de la mère avant qu'ils n'aillent se coucher.

→ *Au réveil, pour avoir de l'énergie, aussi bien pour l'enfant que pour la mère (Zhiri et al., 2013)*

- HE Ravintsara 3 gouttes
- HE Basilic exotique 3 gouttes
- HV Noisette 20 gouttes

Posologie : En massage le long de la colonne vertébrale, le matin.

Les conseils supplémentaires

- Introduire un rituel au coucher : heure fixe, paroles apaisantes, lecture d'une histoire. Allumer une veilleuse dans la chambre.

- Expliquer à l'enfant que l'arrivée du bébé ne changera pas l'amour que ses parents lui porte. Lui expliquer, à l'aide de livres adaptés à son âge, son futur rôle de grand frère/grande sœur.

- Faire participer l'enfant aux préparatifs de l'arrivée du bébé afin qu'il ne se sente pas exclu.

Mr R, 42 ans, est un papa plutôt réservé que vous voyez de temps en temps pour des ordonnances pour ses deux enfants. Au détour d'une conversation vous apprenez qu'à l'âge de quinze ans, il a perdu son frère aîné d'une leucémie. Il vous avoue, à demi-mot, que cet évènement l'a rendu très anxieux. Il est constamment inquiet sans cause précise. Ses vies familiale et professionnelle sont équilibrées et sans élément de stress important, mais il a l'impression qu'un autre évènement terrible pourrait frapper sa famille et il anticipe chaque moment passé avec ses proches en y voyant constamment le côté le plus négatif. Sa femme l'a récemment convaincu de suivre une thérapie cognitivo-comportementale. Le psychiatre l'a prévenu que si cela ne suffisait pas, il devrait lui prescrire des médicaments. Mr R vous demande si vous n'auriez pas quelque chose de plus naturel à associer à sa thérapie.

L'indispensable : Camomille noble

Demander au pharmacien de préparer un stick à inhaler à chaque bouffée d'angoisse.

Les formules plus complètes

→ *En application cutanée* (Willem, 2008)

- HE Camomille noble 1 goutte
- HE Lavandin super 1 goutte
- HE Romarin à verbénone 1 goutte

Posologie : En application sur le plexus solaire, trois fois par jour

→ *En application cutanée et par voie orale* (Festy, 2008)

- HE Néroli 1 goutte
- HE Marjolaine à coquilles 1 goutte
- HE Camomille noble 1 goutte
- HE Ylang-ylang 1 goutte

Posologie : En application sur la voûte plantaire et la face interne des poignets trois fois par jour.

Sur un comprimé neutre ou une cuillère de miel à mettre sous la langue, trois fois par jour.

→ *En diffusion atmosphérique*

- HE Lédon du Groenland
- Essence Bergamotier
- HE Encens
- HE Lavande vraie
- Essence Orange douce

Posologie : Quinze minutes de diffusion, à l'aide d'un diffuseur électrique, pendant des séances de relaxation.

→ *Par voie orale, pour se détendre et trouver le sommeil facilement*

- HE Petit grain bigarade 1 goutte
- HE Verveine citronnée 2 gouttes
- Essence Mandarine 2 gouttes

Posologie : Dans une cuillère de miel, à avaler avant le coucher.

Les conseils supplémentaires

- Apprendre à se détendre en passant par la relaxation, des bains chauds, des étirements,...
- Essayer d'analyser les choses différemment, en restant objectif et optimiste. Positiver et arrêter d'imaginer le pire.

- Garder une hygiène de vie saine, sans abus d'alcool, ni de tabac et en respectant un cycle de sommeil correct.

- Se consacrer au moins deux fois par semaine à un loisir qui permet de se vider la tête.

3.3 Fiches pratiques

Fiche pratique n°1 : Le stress des examens

Le stress des examens

A l'approche des examens, la peur de l'échec s'intensifie pour les étudiants. Cela provoque troubles du sommeil, difficultés de concentration et augmentation du rythme cardiaque.

« Tout ce stress me fatigue et m'empêche de me concentrer »

« Le stress m'empêche de dormir ! »

« J'ai des bouffées d'angoisse et des palpitations, mon émotivité est décuplée ! »

« Mon examen est aujourd'hui, je panique ! »

HE Marjolaine à coquilles
HE Basilic exotique
HE Estragon
1 goutte de chaque en application sur la face interne des poignets et le plexus solaire le matin et le midi.

HE Litsule citronnée
HE Lavandin super
HE Mandarine
En diffusion atmosphérique pendant 15 minutes, juste avant le coucher.

HE Ylang-ylang → 1 goutte sur un comprimé neutre, trois fois par jour.
HE Camomille noble et HE Petit grain bigarade → 1 goutte de chaque en massage sur le plexus solaire en cas de crise.

HE Camomille noble → 1 goutte sous la langue et respirer directement le fleçon si besoin.
HE Petit grain bigarade → 2 gouttes en massage sur le plexus solaire avant de partir à l'examen

Règles hygiéno-diététiques

- Se déconnecter des écrans et des révisions au moins deux heures avant le coucher et se coucher tôt afin d'avoir un sommeil de bonne qualité.
- En cas de montée d'angoisse, respirer profondément et calmement en pensant à quelque chose de paisible.
- Faire un peu de sport, aller marcher ou courir en plein air pour évacuer le stress.
- Manger équilibré, en prenant son temps, pas trop gras, ni trop sucré. Ne pas sauter de repas. Eviter les grignotages.
- Eviter les excitants comme la caféine, l'alcool ou le tabac.

Attention !

- *Toute application cutanée d'huile essentielle nécessite un test dans le pli du coude pour vérifier qu'il n'y a pas d'allergies. Il est, de toute façon, préférable de les diluer dans une huile végétale.*
- *La diffusion atmosphérique est déconseillée chez les personnes asthmatiques. Cependant, elle reste possible si le patient est en dehors de la pièce et que cette dernière est aérée après la diffusion.*

Le petit + du pharmacien

- *C'est le bon moment pour une cure de Magnésium : 300 mg par jour pendant un mois afin d'améliorer stress et fatigue.*

Fiche pratique n°2 : Le sevrage tabagique

Le sevrage tabagique

Deux fumeurs sur trois souhaitent arrêter de fumer, mais cela est souvent difficile à cause de la dépendance liée à la nicotine. L'arrêt du tabac provoque de nombreux troubles du comportement qu'il est possible de limiter.

« J'ai souvent des envies irrésistibles de fumer ! »

HE Basilic exotique : 12 gouttes
HE Estragon : 4 gouttes
Essence Bergamotier : 8 gouttes
HE Petit grain bigarade : 4 gouttes
HE Encens : 12 gouttes
A préparer par le pharmacien sous forme de stick et à inhaler dès que le besoin de fumer se fait sentir.

« Je suis à bout de nerfs, un rien m'énerve ! »

HE Marjolaine à coquilles
HE Ylang-ylang
HE Lavande vraie
HE Camomille noble
En diffusion atmosphérique pendant 15 minutes ou 1 goutte de chaque en application sur la face interne des poignets, à inspirer profondément.

« J'aimerais arrêter mais je craque à chaque fois ! »

HE Basilic exotique
Essence Bergamotier
HE Néroli
En massage sur le plexus solaire et la face interne des poignets trois fois par jour. Inhaler profondément les poignets.

Règles hygiéno-diététiques

- Maintenir une alimentation saine et équilibrée pour contrôler la prise de poids.
- L'envie de fumer dure, en général, moins de cinq minutes. Il faut donc trouver une activité pour la remplacer (sport, lecture, relaxation).
- S'occuper la bouche et les mains : boire un grand verre d'eau quand l'envie de fumer est trop importante.
- S'éloigner de la cigarette, privilégier les lieux non-fumeurs et éviter les « pauses cigarettes » entre collègues.
- Eviter le café et l'alcool.

Attention !

- Toute application cutanée d'huile essentielle nécessite un test dans le pli du coude pour vérifier qu'il n'y a pas d'allergies. Il est, de toute façon, préférable de les diluer dans une huile végétale. De plus, l'essence de Bergamotier est photosensibilisante donc il ne faut pas s'exposer au soleil après application.
- Les inhalations sont contre-indiquées chez les personnes asthmatiques.
- Selon la dépendance, le recours aux substituts nicotiniques peut-être indispensable. Parlez-en à votre pharmacien.

Le petit + du pharmacien

- Faites une cure de Magnésium : 300 mg par jour pendant un mois afin d'améliorer stress et fatigue.
- Détoxifiez votre foie à l'aide de complexes Artichaut - Radis noir.

Fiche pratique n°3 : Le burn out

Le sevrage tabagique

Deux fumeurs sur trois souhaitent arrêter de fumer, mais cela est souvent difficile à cause de la dépendance liée à la nicotine. L'arrêt du tabac provoque de nombreux troubles du comportement qu'il est possible de limiter.

« J'ai souvent des envies irrésistibles de fumer ! »

HE Basilic exotique : 12 gouttes
HE Estragon : 4 gouttes
Essence Bergamotier : 8 gouttes
HE Petit grain bigarade : 4 gouttes
HE Encens : 12 gouttes
A préparer par le pharmacien sous forme de stick et à inhaler dès que le besoin de fumer se fait sentir.

« Je suis à bout de nerfs, un rien m'énerve ! »

HE Marjolaine à coquilles
HE Ylang-ylang
HE Lavande vraie
HE Camomille noble
En diffusion atmosphérique pendant 15 minutes ou 1 goutte de chaque en application sur la face interne des poignets, à inspirer profondément.

« J'aimerais arrêter mais je craque à chaque fois ! »

HE Basilic exotique
Essence Bergamotier
HE Néroli
En massage sur le plexus solaire et la face interne des poignets trois fois par jour. Inhaler profondément les poignets.

Règles hygiéno-diététiques

- Maintenir une alimentation saine et équilibrée pour contrôler la prise de poids.
- L'envie de fumer dure, en général, moins de cinq minutes. Il faut donc trouver une activité pour la remplacer (sport, lecture, relaxation).
- S'occuper la bouche et les mains : boire un grand verre d'eau quand l'envie de fumer est trop importante.
- S'éloigner de la cigarette, privilégier les lieux non-fumeurs et éviter les « pauses cigarettes » entre collègues.
- Eviter le café et l'alcool.

Attention !

- Toute application cutanée d'huile essentielle nécessite un test dans le pli du coude pour vérifier qu'il n'y a pas d'allergies. Il est, de toute façon, préférable de les diluer dans une huile végétale. De plus, l'essence de Bergamotier est photosensibilisante donc il ne faut pas s'exposer au soleil après application.
- Les inhalations sont contre-indiquées chez les personnes asthmatiques.
- Selon la dépendance, le recours aux substituts nicotiniques peut-être indispensable. Parlez-en à votre pharmacien.

Le petit + du pharmacien

- Faites une cure de Magnésium : 300 mg par jour pendant un mois afin d'améliorer stress et fatigue.
- Détoxifiez votre foie à l'aide de complexes Artichaut - Radis noir.

Conclusion

Dans son exercice officinal, le pharmacien est quotidiennement confronté à des patients stressés et/ou anxieux. Chaque jour, de nombreuses ordonnances d'anxiolytiques sont exécutées reflétant l'importance des pathologies nerveuses.

L'aromathérapie est une thérapeutique en plein essor. De plus en plus de professionnels de santé se penchent sur le sujet et de nombreuses études sont menées qui prouvent l'efficacité de ces traitements.

Grâce à ce travail, il est possible de dresser une liste de cinq huiles essentielles « indispensables » pour traiter le stress ou l'anxiété : la Camomille noble, la Lavande vraie, la Marjolaine à coquilles, le Petit grain bigarade et l'Ylang-ylang.

Le pharmacien a pour rôle d'accompagner ses patients vers la thérapeutique la plus adaptée à ses besoins.

Dans ce travail, de nombreuses clés ont été données à l'équipe officinale afin de conseiller l'aromathérapie dans les meilleures conditions.

Utilisée seule dans les cas les plus légers, en association à l'allopathie et aux psychothérapies lorsque cela est nécessaire ou encore en synergie avec d'autres thérapeutiques comme l'homéopathie ou l'oligothérapie, les possibilités sont nombreuses. Il serait dommage de ne pas les exploiter car, comme le démontre le questionnaire réalisé pour ce travail, l'aromathérapie a toute sa place dans l'esprit des patients.

Annexes

Annexe 1 : Tableau récapitulatif des troubles anxieux et leurs symptômes (Katz et al., 2013)

(Latapy et al., 2007)

Troubles anxieux	Diagnostic du DSM-5	Diagnostic du CIM 10
<p>Trouble panique (TP)</p> <p>Spécificateur de l'attaque de panique (peut être ajouté à tous les troubles répertoriés dans le DSM-5)</p>	<p>Désormais séparé de l'agoraphobie</p> <p>Associe les critères suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - présence d'attaques de panique récurrentes ET crainte d'avoir d'autres attaques de panique - développement d'un évitement phobique OU un autre changement de comportement en relation avec les attaques <p>Types d'attaques de paniques décrits comme inattendus vs attendus.</p>	<p>Attaques récurrentes d'anxiété sévère (attaques de panique), ne survenant pas exclusivement dans une situation particulière ou dans des circonstances déterminées, et dont la survenue est, de ce fait, imprévisible.</p>
<p>Trouble d'anxiété sociale (TAS)</p>	<p>Peur persistante et intense de situations de performance pendant lesquelles le sujet est en contact avec des gens non familiers ou bien peut être exposé à l'éventuelle observation attentive d'autrui. Le sujet craint d'agir (ou de montrer des symptômes anxieux) de façon embarrassante ou humiliante Spécificateur nouvellement défini « performance uniquement ».</p> <p>L'anxiété doit être disproportionnée par rapport au danger ou à la menace réelle, après avoir pris en compte le contexte culturel.</p> <p>Durée de plus de six mois.</p>	<p>Crainte d'être dévisagé par d'autres personnes, entraînant un évitement des situations d'interaction sociale. Elle peut s'accompagner d'une perte de l'estime de soi et d'une peur d'être critiqué.</p>
<p>Agoraphobie</p>	<p>A été séparée du trouble panique</p> <p>L'anxiété est disproportionnée par rapport au danger ou à la menace réel, après avoir pris en compte le contexte culturel</p> <p>Durée d'au moins 6 mois</p> <p>Les peurs doivent concerner au moins deux situations agoraphobiques (afin de les distinguer de la phobie)</p>	

<p>Phobie spécifique</p>	<p>Peur persistante et intense de caractère irraisonné ou bien excessif, déclenchée par la présence ou l'anticipation de la confrontation à un objet ou une situation spécifique (par exemple prendre l'avion, les hauteurs, les animaux, avoir une injection, voir du sang). Il existe de nombreuses phobies spécifiques dont certaines peuvent devenir très invalidantes selon le contexte familial, social ou professionnel : ascenseur, conduite automobile, animaux, transports, sang et blessures, piqûres, ...</p> <p>L'anxiété doit être disproportionnée par rapport au danger ou à la menace réel, après avoir pris en compte le contexte culturel.</p> <p>Durée d'au moins six mois.</p>	<p>Phobies limitées à des situations très spécifiques comme la proximité de certains animaux, les endroits élevés, les orages, l'obscurité, les voyages en avion, les espaces clos, l'utilisation des toilettes publiques, la prise de certains aliments, les soins dentaires, le sang ou les blessures.</p> <p>Bien que limitée, la situation phobogène peut déclencher, quand le sujet y est exposé, un état de panique, comme dans l'agoraphobie ou la phobie sociale.</p>
<p>Trouble d'anxiété généralisée (TAG)</p>	<p>Anxiété et soucis excessifs (attente avec appréhension) survenant la plupart du temps durant au moins six mois et concernant un certain nombre d'évènements ou d'activités (tels le travail ou les performances scolaires).</p>	<p>Anxiété généralisée et persistante qui ne survient pas exclusivement ni même de façon préférentielle dans une situation déterminée.</p>
<p>Trouble d'anxiété de séparation</p>	<p>Considéré depuis peu comme un trouble anxieux, antérieurement dans la catégorie des troubles diagnostiqués habituellement pour la première fois pendant la petite enfance, l'enfance ou l'adolescence.</p> <p>Ne spécifie plus que l'âge d'apparition doit être avant 18 ans</p> <p>Ajout du critère de la durée \geq 6 mois</p>	
<p>Mutisme sélectif</p>	<p>Classé maintenant dans les troubles anxieux, antérieurement dans la catégorie des troubles diagnostiqués habituellement pour la première fois pendant la petite enfance, l'enfance ou l'adolescence</p>	

Annexe 2 : Questionnaire

Etude sur la prise en charge du stress et de l'anxiété par l'aromathérapie

Pharmacien diplômé récemment, j'écris une thèse ayant pour titre : « *Conseil à l'officine : la place de l'aromathérapie dans la prise en charge du stress et de l'anxiété au comptoir* ».

J'ai besoin de connaître votre avis sur l'aromathérapie (utilisation des huiles essentielles) dans le traitement du stress (situation ponctuelle : avant un examen, une compétition sportive, une réunion professionnelle,...) et de l'anxiété (situation prolongée, handicapante et pathologique, sans qu'il y ait de cause précise).

Merci de m'aider à approfondir mon travail.

Questions

1. Age

- de 18 ans
- 18-25 ans
- 26-35 ans
- 36-45 ans
- 46-55 ans
- 56-65 ans
- + de 65 ans

2. Sexe

- Femme
- Homme

3. Profession

4. Avez-vous déjà utilisé l'aromathérapie pour soigner ou prévenir une pathologie ?

- Oui
- Non

5. Avez-vous confiance en l'aromathérapie ?

- Oui
- Non

6. Si non, pourquoi ? (plusieurs réponses possibles)

- Je pense que cela n'est pas efficace
- Je pense que cela est dangereux pour la santé
- Je pense que cela n'est pas assez puissant pour traiter ma pathologie
- Je ne suis pas intéressé par cette thérapeutique
- Autre (précisez) : _____

7. **Avez-vous déjà vécu une situation que vous qualifieriez de stressante ?**
- Oui
 - Non
8. **Si oui, comment l'avez-vous prise en charge ? Si non, que feriez-vous si vous étiez confronté à cette situation ?** (plusieurs réponses possibles)
- Je n'ai rien fait
 - Traitement médicamenteux prescrit par un médecin
 - Phytothérapie : utilisation de plantes en gélules, tisanes,...
 - Aromathérapie
 - Compléments alimentaires (complexe de vitamines, magnésium,...)
 - Homéopathie
 - Relaxation
 - Thérapie comportementale (psychologue, psychiatre)
 - Autre (précisez) : _____
9. **Etes-vous ou avez-vous déjà été atteint d'anxiété ?**
- Oui
 - Non
10. **Si oui, comment la prenez-vous/l'avez-vous prise en charge ? Si non, que feriez-vous si vous étiez confronté à cette situation ?** (plusieurs réponses possibles)
- Je n'ai rien fait
 - Traitement médicamenteux prescrit par un médecin
 - Phytothérapie : utilisation de plantes en gélules, tisanes,...
 - Aromathérapie
 - Compléments alimentaires (complexe de vitamines, magnésium,...)
 - Homéopathie
 - Relaxation
 - Thérapie comportementale (psychologue, psychiatre)
 - Autre (précisez) : _____
11. **Si vous étiez confronté à une situation de stress ou d'anxiété, en parleriez-vous à votre pharmacien ?**
- Oui
 - Non
12. **Si oui, que souhaiteriez-vous qu'il vous conseille ?**
- Aromathérapie
 - Phytothérapie
 - Homéopathie
 - Consultation médicale
 - Compléments alimentaires
 - Relaxation
 - Autre (précisez) : _____

Bibliographie

- Baudoux D. (2008). Médecine aromatique ou aromathérapie. Formation professionnelle.
- Baudoux D. (2013). *Guide pratique d'aromathérapie familiale et scientifique*. Ed. J.O.M.
- Baudry F. (2014). Aromathérapie. Formation professionnelle.
- Bonnet JJ. (2014). Cours de Pharmacologie 5è année Pharmacie Filière officine. Université de Rouen.
- Boulenger JP, Lépine JP. (2014). *Les troubles anxieux*. Paris : Médecine Sciences publications, Ed. Lavoisier.
- Bruneton J. (2009). *Pharmacognosie, phytochimie, plantes médicinales*. Paris : Ed. Tec & Doc, Cachan : Ed. médicales internationales.
- Clergeaud C, Clergeaud L. (2003). *Les huiles végétales : huiles de santé et de beauté*. Bruxelles : Ed. Amyris.
- Collin A-H. (2015). *Le moniteur formation : Les huiles essentielles*. Paris : Ed. Newsmed.
- Collin A-H, Blanc A. (2015). *Le moniteur formation : Phytothérapie et troubles nerveux*. Paris : Ed. Newsmed.
- Conseil de l'Europe. (2014). *Pharmacopée européenne*. 8è édition. Sainte-Ruffine : Ed. Maisonneuve.
- Duval L. (2012). Les huiles essentielles à l'officine. Th D Pharm, Rouen.
- Feret S. (2009). L'aromathérapie pour l'anxiété, les troubles du sommeil et la dépression. Th D Pharm, Châtenay Malabry.
- Festy D. (2008). *Ma bible des huiles essentielles*. Paris : Ed. Leduc.

- Fusi C, Bontemps F. (2012). *Le moniteur formation : Les troubles anxieux*. Paris : Ed. Newsmed.
- Graziani P, Hautekèete M, Rusinek S. (2001). *Stress, anxiété et trouble de l'adaptation*. Paris, Milan, Barcelone : Ed. Masson.
- Grosjean N. (2013). *Le grand livre de l'aromathérapie*. Paris : Ed. Eyrolles.
- Harel-Ramond J-M. (2015). *Les huiles essentielles contre le stress, les maux de l'âme et les maladies psychosomatiques*. Paris : Ed. Bussière.
- Kolb B, Whishaw I. (2002). *Cerveau & comportement*. Paris, Bruxelles : Ed. De Boeck.
- Goes TC, Antunes FD, Alves PB, Teixeira-Silva F. (2012). Effect of sweet orange aroma on experimental anxiety in humans. *The journal of alternative and complementary medicine*. 18(8) :798-804
- Lôo HY, Lôo P. (2002). *Le stress permanent*. Paris : Ed. Masson.
- Mailhebiau P. (1994). *La nouvelle aromathérapie*. Lausanne : Ed. Jakin.
- Morel JM. (2013). *Le guide des huiles essentielles pour votre bien être*. Ed. Pierre Fabre Médicament
- Pibiri M. (2005). Assainissement microbiologique de l'air et des systèmes de ventilation au moyen d'HE. Th D Pharm, Lausanne, Suisse.
- Servant D. (2012). *Gestion du stress et de l'anxiété*. Paris : Ed. Elsevier, Masson.
- Willem JP. (2008). *Le guide l'aromathérapie pour toute la famille*. Paris : Ed. France Loisirs.
- Zahalka J-P. (2010). *Les huiles essentielles : 230 huiles essentielles, 170 maux traités*. Paris : Ed. Dauphin.
- Zhiri A, Baudoux D, Breda ML. (2013). *Huiles essentielles chémotypées*. Ed. J.O.M.

Sitographie

ANSM (2008). Recommandations relatives aux critères de qualité des huiles essentielles. Consulté en Avril 2016 sur :

http://ansm.sante.fr/var/ansm_site/storage/original/application/657257784ff10b16654e1ac94b60e3fb.pdf

ANSM (2014). Etat des lieux en 2013 de la consommation des benzodiazépines en France. Consulté en Juin 2016 sur :

<http://ansm.sante.fr/S-informer/Points-d-information-Points-d-information/Etat-des-lieux-en-2013-de-la-consommation-des-benzodiazepines-en-France-Point-d-Information>

Aromazone. Consulté en Juillet 2016 sur : <http://www.aroma-zone.com/info/fiches-conseil-az>

Bartolami S. (2015). Adaptation physiologique au stress. Montpellier, Faculté des Sciences. Consulté en Avril 2016 sur :

<http://schwann.free.fr/Neurophysiologie%20de%20l'adaptation%20au%20stress.pdf>

Diffuseurs d'essentielles. (2016). Comment choisir votre diffuseur d'HE ? Consulté en Mai 2016 sur :

<http://www.diffuseurs-dessentielles.com/quels-diffuseurs-choisir/>

Dubuc B. (2002). Que d'émotions – Peur, anxiété et angoisse. Consulté en Avril 2016 sur :

<http://lecerveau.mcgill.ca/index.php>

Hurtel J-M. (2016). Consulté en Avril 2016 sur : www.phytomania.com

Katz C, Stein M, Sareen J. (2013). Les troubles de l'humeur et de l'anxiété. Conférence scientifique du CANMAT (Association Canadienne pour le Traitement des Troubles Anxieux et de l'Humeur).

Consulté en Avril 2016 sur : <http://www.humeuretanxieteconferences.ca/crus/144-010%20French.pdf>

Larousse. Encyclopédie Larousse Médical. Définitions : anxiété. Consulté en Mars 2016 sur :

<http://www.larousse.fr/encyclopedie/medical/anxiété/11295>

Larousse. Encyclopédie Larousse Médical. Définitions : stress. Consulté en Mars 2016 sur : <http://www.larousse.fr/encyclopedie/medical/stress/16296>

Larousse. Encyclopédie Larousse Médical. Définitions : aromathérapie. Consulté en Avril 2016 sur : <http://www.larousse.fr/encyclopedie/medical/aromatherapie/11344>

Larousse. Encyclopédie Larousse Médical. Définitions : maladie psychosomatique. Consulté en Juin 2016 sur : http://www.larousse.fr/encyclopedie/medical/maladie_psychosomatique/14363

Larousse. Encyclopédie Larousse Médical. Définitions : neurotransmetteur. Consulté en Avril 2016 sur : <http://www.larousse.fr/encyclopedie/medical/neurotransmetteur/14798>

Latapy C, Bourin M, Coppey F, Demonfaucou C, Ducourant S, Finkelstein C. (2007). Guide sur les affections psychiatriques de longue durée et les troubles anxieux graves. Haute Autorité de Santé. Consulté en Avril 2016 sur :

http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/guide_medecin_troubles_anxieux.pdf#page=22&zoom=auto,-150,34

Pranarôm. Consulté en Avril 2016 sur : <http://www.pranarom.com/>

Sebiane, B. Schéma des différentes parties du cerveau. Consulté en Avril 2016 sur : <http://bayasebiane.fr/le-cerveau-et-ses-composantes/>

Servant D. Pour vivre sereinement actifs et activement sereins. Consulté en Février 2016 sur : <http://www.soigner-le-stress.fr/>

Tropicos. Dénomination botanique des plantes. Consulté en Avril 2016 sur : www.tropicos.org

Vermersh O. Plus facile ma vie. Consulté en Avril 2016 sur : <http://www.plusfacilemavie.com/accueil/gestion-stress-pleine-conscience/epuisement/>

SERMENT DE GALIEN

Je jure 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.

De ne dévoiler à personne les secrets qui m'auraient été confiés ou dont j'aurais eu connaissance dans l'exercice de ma Profession.

En aucun cas, je ne consentirai à utiliser mes connaissances et mon état pour corrompre les mœurs et favoriser les actes criminels.

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

Que je sois méprisé de mes Confrères si je manque à mes engagements.



GALOPIN Lory-anne

Conseil à l'officine : la place de l'aromathérapie dans la prise en charge du stress et de l'anxiété au comptoir

Th. D. Pharm., Rouen, 2016, p 126.

RESUME

Le stress et l'anxiété sont des pathologies fréquemment rencontrées au comptoir et l'aromathérapie est une thérapeutique en plein essor.

Afin de déterminer la place de l'aromathérapie dans la prise en charge du stress et de l'anxiété à l'officine, un questionnaire a été diffusé pour connaître l'avis des patients.

Ce travail apporte, en premier lieu, plus d'informations sur les pathologies de stress et d'anxiété, puis sur l'aromathérapie. Il délimite ensuite l'intérêt du conseil officinal basé sur les huiles essentielles à travers plusieurs cas de comptoir. Pour finir, trois fiches pratiques ont été réalisées. Elles pourront être utilisées par l'équipe officinale lors du conseil puis remise aux patients afin de les aider à améliorer leurs maux.

Ce travail a pour but de déterminer l'activité de certaines huiles essentielles sur le stress et l'anxiété afin de conseiller au mieux les patients atteints de ces pathologies.

MOTS CLES : Stress – Anxiété – Aromathérapie – Conseil officinal

JURY

Président : Mme Elisabeth Seguin

Membres : Mlle Marie-Laure Groult

Mme Anne Foucart

Mme Kerstin Winkelmann

DATE DE SOUTENANCE : 28 Septembre 2016