



UNIVERSITE TOULOUSE III PAUL SABATIER
FACULTE DES SCIENCES PHARMACEUTIQUES

ANNEE: 2019

THESE 2019/TOU3/2071

THESE

POUR LE DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN PHARMACIE

Présentée et soutenue publiquement
par

BOUCLY Blandine

**PRISE EN CHARGE DES PATHOLOGIES PEDIATRIQUES A L'OFFICINE : CONSEILS EN
PHYTOTHERAPIE, AROMATHERAPIE, HOMEOPATHIE ET REGLES HYGIENO-DIETETIQUES
ASSOCIEES**

Date de soutenance : le 5 novembre 2019

Directeur de thèse : MARTI Guillaume

JURY

Président : FABRE Nicolas
1er assesseur : MARTI Guillaume
2ème assesseur : ASPE Sylvain

PERSONNEL ENSEIGNANT
de la Faculté des Sciences Pharmaceutiques de l'Université Paul Sabatier
au 1^{er} janvier 2019

Professeurs Emérites

M. BENOIST H.	Immunologie
M. BERNADOU J.	Chimie Thérapeutique
M. CAMPISTRON G.	Physiologie
M. CHAVANT L.	Mycologie
M. MOULIS C.	Pharmacognosie
M. ROUGE P.	Biologie Cellulaire
M. SALLES B.	Toxicologie
M. SIE P.	Hématologie

Professeurs des Universités

Hospitolo-Universitaires

Mme AYYOUB M.	Immunologie
M. CHATELUT E.	Pharmacologie
Mme DE MAS MANSAT V.	Hématologie
M. FAVRE G.	Biochimie
Mme GANDIA P.	Pharmacologie
M. PARINI A.	Physiologie
M. PASQUIER C. (Doyen)	Bactériologie - Virologie
Mme ROQUES C.	Bactériologie - Virologie
Mme ROUSSIN A.	Pharmacologie
Mme SALLERIN B.	Pharmacie Clinique
M. VALENTIN A.	Parasitologie

Universitaires

Mme BARRE A.	Biologie
Mme BAZIARD G.	Chimie pharmaceutique
Mme BERNARDES-GÉNISSON V.	Chimie thérapeutique
Mme BOUTET E.	Toxicologie - Sémiologie
Mme COUDERC B.	Biochimie
M. CUSSAC D. (Vice-Doyen)	Physiologie
M. FABRE N.	Pharmacognosie
M. GAIRIN J-E.	Pharmacologie
Mme GIROD-FULLANA S.	Pharmacie Galénique
Mme MULLER-STAU MONT C.	Toxicologie - Sémiologie
Mme NEPVEU F.	Chimie analytique
M. SEGUI B.	Biologie Cellulaire
Mme SIXOU S.	Biochimie
M. SOUCHARD J-P.	Chimie analytique
Mme TABOULET F.	Droit Pharmaceutique
M. VERHAEGHE P.	Chimie Thérapeutique

Maîtres de Conférences des Universités

Hospitalo-Universitaires		Universitaires	
M. CESTAC P. (*)	Pharmacie Clinique	Mme ARELLANO C. (*)	Chimie Thérapeutique
Mme JUILLARD-CONDAT B.	Droit Pharmaceutique	Mme AUTHIER H.	Parasitologie
M. PUISSET F.	Pharmacie Clinique	M. BERGE M. (*)	Bactériologie - Virologie
Mme ROUZAUD-LABORDE C.	Pharmacie Clinique	Mme BON C.	Biophysique
Mme SERONIE-VIVIEN S. (*)	Biochimie	M. BOUJIL J. (*)	Chimie analytique
Mme THOMAS F. (*)	Pharmacologie	M. BROUILLET F.	Pharmacie Galénique
		Mme CABOU C.	Physiologie
		Mme CAZALBOU S. (*)	Pharmacie Galénique
		Mme CHAPUY-REGAUD S.	Bactériologie - Virologie
		Mme COLACIOS C.	Immunologie
		Mme COSTE A. (*)	Parasitologie
		M. DELCOURT N.	Biochimie
		Mme DERAËVE C.	Chimie Thérapeutique
		Mme ECHINARD-DOUIN V.	Physiologie
		Mme EL GARAH F.	Chimie Pharmaceutique
		Mme EL HAGE S.	Chimie Pharmaceutique
		Mme FALLONE F.	Toxicologie
		Mme FERNANDEZ-VIDAL A.	Toxicologie
		Mme HALOVA-LAJOIE B.	Chimie Pharmaceutique
		Mme JOUANJUS E.	Pharmacologie
		Mme LAJOIE-MAZENC I.	Biochimie
		Mme LEFEVRE L.	Physiologie
		Mme LE LAMER A.-C.	Pharmacognosie
		M. LEMARIE A.	Biochimie
		M. MARTI G.	Pharmacognosie
		Mme MIREY G. (*)	Toxicologie
		Mme MONFERRAN S.	Biochimie
		M. OLICHON A.	Biochimie
		Mme REYBIER-VUATTOUX K. (*)	Chimie Analytique
		M. SAINTE-MARIE Y.	Physiologie
		M. STIGLIANI J.-L.	Chimie Pharmaceutique
		M. SUDOR J. (*)	Chimie Analytique
		Mme TERRISSE A.-D.	Hématologie
		Mme TOURRETTE-DIALLO A. (*)	Pharmacie Galénique
		Mme VANSTEELANDT M.	Pharmacognosie
		Mme WHITE-KONING M. (*)	Mathématiques

(*) Titulaire de l'habilitation à diriger des recherches (HDR)

Enseignants non titulaires

Assistants Hospitalo-Universitaires		Assistant Associé des Universités	
Mme LARGEAUD L.	Immunologie	Mme MARTINI H.	Physiologie
M. MOUMENI A.	Biochimie		
M. METSU D.	Pharmacologie		
Mme PALUDETTO M.N.	Chimie thérapeutique		
M. PAGES A.	Pharmacie Clinique		
Mme SALABERT A.S.	Biophysique		

Serment de Galien

En présence des Maitres de la Faculté, je fais le serment :

- D'honorer ceux qui m'ont instruite dans les préceptes de mon art et de leur témoigner ma reconnaissance en restant fidèle aux principes qui m'ont été enseignés et d'actualiser mes connaissances ;*
- 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 Déontologie, de l'honneur, de la probité et du désintéressement ;*
- De ne jamais oublier ma responsabilité et mes devoirs envers la personne humaine et sa dignité ;*
- En aucun cas, je ne consentirai à utiliser mes connaissances et mon état pour corrompre les mœurs et favoriser des actes criminels ;*
- De ne dévoiler à personne les secrets qui m'auraient été confiés ou dont j'aurais eu connaissance dans l'exercice de ma profession ;*
- De faire preuve de loyauté et de solidarité envers mes collègues pharmaciens ;*
- De coopérer avec les autres professionnels de santé ;*

*Que les Hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.
Que je sois couverte d'opprobre et méprisée de mes confrères si j'y manque.*



Remerciements

Tant de personnes ont contribué à l'aboutissement de cette thèse, chacune à leur manière, que j'espère n'oublier personne dans mes remerciements.

A mon directeur de Thèse, Mr Marti Guillaume, pour avoir accepté d'encadrer ma thèse, ainsi que pour sa disponibilité et ses conseils.

Au Président du Jury, Mr Fabre Nicolas, pour avoir accepté la présidence du jury lors de cette soutenance.

A Mr Aspe Sylvain, pour avoir accepté avec enthousiasme de faire partie du jury mais aussi pour tes précieux conseils lors de mon stage de sixième année.

A Mr Salardaine Philippe, pour m'avoir donné l'envie d'être pharmacien lors de mon stage de quatrième. Votre empathie, votre disponibilité et vos compétences m'ont montré la voie. Vous êtes un modèle et j'espère exercer avec autant de bienveillance que vous.

A l'équipe de la Pharmacie Victor Hugo, pour avoir participé à ma formation et pour m'avoir encouragée. Un grand merci en particulier à Camille pour tes conseils sur les pathologies fréquentes en officine, à Anne pour avoir été à mes côtés au comptoir, à Pauline pour tes connaissances en dermo-cosmétique. Merci à toute l'équipe d'avoir rendu ce stage très enrichissant et agréable et de m'avoir permis de mettre au point mon enquête.

A l'équipe de la Pharmacie des Palmiers, pour m'avoir appris les rudiments du métier de pharmacien et m'avoir donné envie de continuer sur cette voie.

A l'équipe de la Pharmacie du Port, merci de votre soutien dans la rédaction de ma thèse et des moments agréables à la pharmacie.

Au Dr Guillon Christophe, pour avoir accepté de proposer mon questionnaire à certains patients et pour être un si bon médecin homéopathe.

Aux équipes de Pédiatrie de l'Hôpital des enfants à Toulouse, pour votre gentillesse et votre disponibilité pour répondre à mes questions.

Aux parents des élèves de l'Ecole maternelle de St Denis d'Oléron, merci d'avoir répondu à mon enquête.

A toutes les autres personnes qui ont pris le temps de participer à mon enquête, vous avez toute ma gratitude.

A mes amis de facs, Amina, Nadège, Kelly, Audrina, J-B et Sophie, pour notre soutien réciproque mais aussi pour tous ces fous rires.

A ma Maman, qui m'a permis de faire des études et m'a toujours soutenue. Merci d'avoir rendu possible la réalisation de mes ambitions.

A mon Papa, qui m'appelait après les examens pour savoir comment ça c'était passé même si c'était pour m'entendre annoncer une réponse évasive à chaque fois.

A mes beaux-parents, qui veulent assister à ma soutenance avec tant d'enthousiasme.

A mon chéri, pour avoir supporté de mettre notre vie parfois entre parenthèse pour mes études et pour m'avoir soutenue dans mon travail. Merci pour ton amour et ta patience.

A Cléa, mon bébé, qui a passé une partie de la rédaction de ma thèse dans mon ventre et qui est là maintenant pour assister à la soutenance. Je t'aime d'un amour infini.

Et pour finir, un grand merci aux enfants qui m'ont inspiré ce sujet de thèse.

Table des matières

Serment de Galien	4
Remerciements.....	5
Liste des abréviations	11
Introduction.....	13
PARTIE 1 : Description des médecines alternatives	14
I) L'Aromathérapie.....	15
A Histoire de l'aromathérapie	15
B Définitions.....	15
C Monopole pharmaceutique.....	16
D Caractéristiques des huiles essentielles	17
E Procédés d'obtention	17
F Rendement	18
G Identifier les huiles essentielles.....	19
H Voies d'administration.....	20
I Formes galéniques.....	22
J Précautions d'emploi.....	25
K Conservation.....	27
L Avenir.....	27
II) La Phytothérapie.....	28
A Histoire de la phytothérapie.....	28
B Définitions.....	29
C Législation	29
D Objectifs de la phytothérapie	31
E Formes galéniques.....	31
F Interactions.....	36
G Avenir.....	39
III) L'homéopathie.....	40
A Histoire de l'homéopathie	40
B Définitions.....	40
C Principes de l'homéopathie	41
D Prescription homéopathique.....	46
E Préparation homéopathique	47

F	Formes galéniques.....	50
G	Conseils de prises	51
H	Prise en charge	53
I	Avenir.....	53
PARTIE 2 : Prise en charge des pathologies pédiatriques à l'officine		54
I)	L'Acné	55
A	Définitions.....	55
B	Conseils et règles hygiéno-diététiques.....	56
C	Traitements homéopathiques	60
D	Traitements de phytothérapie	62
E	Traitements d'aromathérapie	66
II)	Les Coliques du nourrisson	71
A	Définitions.....	71
B	Conseils et règles hygiéno-diététiques.....	71
C	Prise en charge à l'officine.....	72
D	Traitements homéopathiques	72
E	Traitements de phytothérapie	73
F	Traitements d'aromathérapie	75
G	Médicaments Conseils.....	79
III)	La Constipation	82
A	Définitions.....	82
B	Conseils et règles hygiéno-diététiques.....	83
C	Prise en charge à l'officine.....	83
D	Traitements homéopathiques	84
E	Traitements de phytothérapie	85
F	Traitements d'aromathérapie	91
G	Traitements d'oligothérapie.....	93
H	Médicaments Conseils.....	94
IV)	Les Croûtes de lait	97
A	Définitions.....	97
B	Conseils et règles hygiéno-diététiques.....	97
C	Prise en charge à l'officine.....	98
D	Traitements homéopathiques	98

E	Traitements de phytothérapie	99
F	Traitements d'aromathérapie	100
V)	La Gastro-entérite aigüe	102
A	Définitions.....	102
B	Conseils et règles hygiéno-diététiques.....	102
C	Prise en charge à l'officine.....	104
D	Traitements homéopathiques	104
E	Traitements de phytothérapie	106
F	Traitements d'aromathérapie	108
G	Médicaments Conseils.....	111
VI)	Le Muguet.....	114
A	Définitions.....	114
B	Conseils et règles hygiéno-diététiques.....	114
C	Prise en charge à l'officine.....	115
D	Traitements homéopathiques	115
E	Probiotiques	115
F	Traitements de phytothérapie	117
G	Traitements d'aromathérapie	117
VII)	Les Régurgitations	122
A	Définitions.....	122
B	Conseils et règles hygiéno-diététiques.....	122
C	Prise en charge à l'officine.....	124
D	Traitements homéopathiques	124
E	Traitements de phytothérapie	125
F	Traitements d'aromathérapie	127
G	Médicaments Conseils.....	130
VIII)	La toux	132
A	Définitions.....	132
B	Conseils et règles hygiéno-diététiques.....	132
C	La toux sèche	134
D	La toux grasse	147
IX)	Les Troubles du sommeil	162
A	Définitions.....	162

B	Conseils et règles hygiéno-diététiques.....	163
C	Prise en charge à l'officine.....	163
D	Traitements homéopathiques	164
E	Traitements de phytothérapie	166
F	Traitements d'aromathérapie	172
X)	La Varicelle.....	182
A	Définitions.....	182
B	Conseils et règles hygiéno-diététiques.....	183
C	Prise en charge à l'officine.....	185
D	Traitements homéopathiques	185
E	Traitements de phytothérapie	186
F	Traitements d'aromathérapie	187
XI)	Fiches conseils	192
PARTIE 3 : Mise en place d'une enquête sur l'utilisation de l'homéopathie, la phytothérapie et l'aromathérapie en pédiatrie.....		204
I)	Description du questionnaire.....	205
A	Objectifs du questionnaire	205
B	Réalisation du questionnaire.....	205
C	Présentation du questionnaire.....	205
II)	Analyse du questionnaire	208
A	Le tri à plat.....	208
B	Le tri croisé	228
III)	Conclusion de l'enquête	239
Conclusion		240
Bibliographie.....		241
Table des illustrations.....		265
Résumés.....		266

Liste des abréviations

HE : Huile essentielle

HV : Huile végétale

J.-C. : Jésus-Christ

EMA : European Medicines Agency (Agence Européenne des Médicaments)

HAS : Haute Autorité de Santé

EEN : Excipient à Effet Notoire

VNR : Valeurs nutritionnelles de référence

UFC : Unité formant une colonie

IgA : Immunoglobulines de type A

IgM : Immunoglobulines de type M

RGO : Reflux gastro-œsophagien

ADDMS : Aliments diététiques destinés à des fins médicales spéciales

ANC : Apports Nutritionnels Conseillés

MICI : Maladie inflammatoire chronique de l'intestin

EX : Exemple(s)

AJR : Apports journaliers recommandés

SRO : Solutés de réhydratation par voie orale

ANSM : Agence Nationale de Sécurité du Médicament et des produits de santé

CNCM : Collection Nationale de Cultures de Microorganismes

ESPGHAN : European Society for Paediatric Gastroenterology Hepatology and Nutrition (Société Européenne de Gastroentérologie, d'Hépatologie et de Nutrition pédiatrique)

HEBBD : Huile Essentielle Botaniquement et Biochimiquement Définie

AMM : Autorisation de mise sur le marché

DRR : Désobstruction Rhinopharyngée Rétrograde

DRA : Désobstruction Rhinopharyngée Antérograde

SPF : Sun Protection Factor (Indice de protection solaire)

EPA : Acide eicosapentaénoïque

AA : Acide arachidonique

PGE2 : Prostaglandine E2

LTB4 : Leucotriène B4

DER : Drug Extract Ratio

COX : Cyclo-oxygénase

m : masse

v : volume

GABA : Acide gamma-aminobutyrique

AHA : Alphahydroxyacides

IGF-1 : Insulin-like growth factor-1 (Facteur de croissance 1 ressemblant à l'insuline)

Introduction

De nos jours, les patients ont de plus en plus recours à l'automédication pour se soigner. Le pharmacien est concerné puisqu'il se situe au premier plan, du fait de son accessibilité, sa disponibilité et sa proximité. Ses rôles d'écoute et de conseils sont alors primordiaux. Comme le disait Paracelse, « Tout est poison, rien n'est poison, seule la dose compte. » L'automédication n'est pas sans risque, quelle que soit son utilisation.

De plus, un engouement pour les médecines alternatives s'est créé. Elles sont considérées plus douces et plus naturelles. En effet, de nombreux scandales sanitaires et juridiques ont peuplé l'industrie pharmaceutique ces dernières années, contribuant à ternir l'image du médicament allopathique « chimique ». Que ce soit en ce qui concerne l'affaire du Médiator, des pilules contraceptives de 3^{ème} et 4^{ème} générations, ou du Levothyrox, les français sont de plus en plus méfiants à l'égard des médicaments.

Pour soigner leurs enfants, les parents font de plus en plus confiance en l'homéopathie, la phytothérapie et l'aromathérapie. Leurs demandes de conseils sont très présentes au comptoir. Le pharmacien a une mission importante à ce niveau, en conseillant au mieux en fonction de la pathologie et de l'âge de l'enfant, mais aussi en rappelant les risques éventuels. Les enfants n'ont pas la même physiologie que les adultes et donc des mécanismes d'absorption, de diffusion, de métabolisation et d'élimination différents. Dans le domaine médical, l'enfance s'étend de l'âge de 0 à 15 ans. Après l'âge de 15 ans, un individu sera considéré comme adulte d'un point de vue physiologique et donc vis-à-vis de la posologie de la plupart des médicaments.

Dans une première partie, nous ferons la description de trois médecines alternatives : l'aromathérapie, la phytothérapie et l'homéopathie. Nous rappellerons notamment leurs principes, leurs législations, les différentes formes galéniques et les voies d'administration.

Dans une deuxième partie, nous nous intéresserons à dix pathologies pédiatriques fréquemment rencontrées à l'officine. Nous décrirons ainsi chaque pathologie, les conseils et règles hygiéno-diététiques, les limites du conseil du pharmacien avec les cas où une consultation médicale sera nécessaire. Puis, nous évoquerons les traitements d'homéopathie, de phytothérapie et d'aromathérapie, suivis par les médicaments conseils plus classiques disponibles sans ordonnance en pharmacie. A la fin de cette partie, des fiches récapitulatives d'une page seront présentes pour synthétiser les données et avoir une idée globale de la pathologie.

Dans une troisième partie, nous étudierons le questionnaire mis en place auprès des parents concernant l'utilisation de l'homéopathie, la phytothérapie et l'aromathérapie chez les enfants.

PARTIE 1 : Description des médecines alternatives

I) L'Aromathérapie

A Histoire de l'aromathérapie

Les huiles essentielles sont utilisées pour traiter les maux de l'Homme depuis des milliers d'années. Nous savons que les Egyptiens de l'antiquité s'en servaient déjà.

En 1910, René-Maurice Gattefossé, ingénieur chimiste de formation, redécouvrit les vertus des huiles essentielles pour l'homme. Travaillant en parfumerie, il s'intéressait à cette époque aux parfums des plantes dans les effluves.

Le 25 juillet 1930, Mr Gattefossé est touché dans son laboratoire par une explosion. Brûlé fortement à la tête et sur les bras et atteint d'un début de gangrène, il se souvint des vertus cicatrisantes et désinfectantes de la Lavande vraie que lui vantaient les lavandières. En l'appliquant, il fut soulagé immédiatement et la cicatrisation fut rapide et efficace. Suite à cette expérience, il s'intéressa davantage aux propriétés des huiles essentielles. C'est à lui qu'on doit le terme d'aromathérapie.

Dans la deuxième moitié du XX^{ème} siècle, le Dr Jean Valnet, médecin et chirurgien approfondira les travaux de Mr Gattefossé. Il diffusera largement ses connaissances en enseignant aux médecins, pharmaciens, kinésithérapeutes, chirurgiens-dentistes, vétérinaires, biologistes, diététiciens, esthéticiens, ...

Actuellement, les nouvelles technologies de chimie analytique ont permis de définir précisément la composition d'une huile essentielle et de quantifier ses composants. (1)

B Définitions

L'aromathérapie provient :

- Du mot latin « **aroma** » signifiant arôme, odeur agréable de certaines essences s'échappant de différentes substances d'origine végétale ou animale. Les arômes sont les principes odorants émanant de divers produits naturels. Ce sont des ensembles complexes de composés volatils qui sont perçus par les organes olfactifs et gustatifs. (2)
- Du mot grec « **therapeia** » signifiant soin, traitement médical, guérison. (3)

L'aromathérapie est une discipline qui utilise comme thérapeutique des huiles essentielles par voie interne ou externe, sous différentes présentations.

Définition d'une huile essentielle, Norme AFNOR NF T 75-006 : « produit obtenu à partir d'une matière végétale définie botaniquement, soit par entraînement à la vapeur d'eau, soit par un procédé mécanique à partir de l'épicarpe pour les citrus (zestes d'orange, citron). »

Définition de la Pharmacopée Européenne : « Une huile essentielle est un produit odorant, généralement de composition complexe, obtenu à partir d'une matière première végétale botaniquement définie, soit par entraînement à la vapeur d'eau, soit par distillation sèche, soit par un procédé mécanique approprié sans chauffage. Une huile essentielle est le

plus souvent séparée de la phase aqueuse par un procédé physique n'entraînant pas de changement significatif de sa composition ». (4)

Définition de la Pharmacopée Française : « Les huiles essentielles sont définies comme des produits de composition généralement assez complexe renfermant les produits volatils contenus dans les végétaux et plus ou moins modifiés au cours de la préparation. Pour extraire ces principes volatils, il existe divers procédés. Deux seulement sont utilisables pour la préparation des essences officinales : celui par distillation dans la vapeur d'eau de plantes à essence ou de certains de leurs organes, et celui par expression ».

On remarque qu'il existe différentes manières de définir une huile essentielle. Une huile essentielle est une substance naturelle, sous forme liquide, concentrée en substances végétales. Elle peut être obtenue par extraction ou distillation de molécules volatiles de la plante d'origine. L'action bénéfique des huiles essentielles sur la santé est étudiée et mise en pratique par l'aromathérapie.

C Monopole pharmaceutique

La plupart des huiles essentielles sont disponibles en vente libre et sont accessibles dans différents réseaux de distribution. Il faut cependant être vigilant à la qualité de l'huile essentielle. Les HE ne doivent pas revendiquer d'indications thérapeutiques si leur composition n'est pas garantie au regard de leur potentiel effet thérapeutique.

Cependant, certaines huiles essentielles appartiennent au monopole pharmaceutique et sont soumises à des restrictions concernant leur délivrance.

D'après **l'article L4211-1 du code de la Santé Publique** « sont réservées aux pharmaciens [...] 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. » (5)

Le décret du 3 août 2007, N°2007-1198, relatif à l'article D4211-13 du Code de la Santé Publique énumère la liste d'huiles essentielles soumises à ce monopole pharmaceutique :

- Armoise arborescente (*Artemisia arborescens* L.)
- Armoise blanche (*Artemisia herba alba* Asso L.)
- Armoise commune (*Artemisia vulgaris* L.)
- Cèdre de Corée (*Thuya Koraenensis* Nakai), dit "Cèdre feuille"
- Chénopode vermifuge (*Chenopodium ambrosioides* et *Chenopodium anthelminticum* L.)
- Grande absinthe (*Artemisia absinthium* L.)
- Hysopé (*Hyssopus officinalis* L.)
- Moutarde jonciforme (*Brassica juncea* [L.] Czernj. Et Cosson.)
- Petite absinthe (*Artemisia pontica* L.)
- Rue (*Ruta graveolens* L.)
- Sabine (*Juniperus sabina* L.)

- Sassafras (*Sassafras albidum* [Nutt.] Nees)
- Sauge officinale (*Salvia officinalis* L.)
- Tanaisie (*Tanacetum vulgare* L.)
- Thuya (*Thuya plicata* Donn ex D. Don.)
- Thuya du Canada ou Cèdre blanc (*Thuya occidentalis* L.)

Ces huiles essentielles ont un rapport bénéfice/risque jugé défavorable et sont donc très peu utilisées. Elles possèdent des effets indésirables importants :

- Neurotoxiques : Absinthe, Thuya, Sauge officinale ;
- Irritants : Sabine, Moutarde jonciforme ;
- Phototoxiques : Rue ;
- Cancérigènes : Sassafras. (4)

D Caractéristiques des huiles essentielles

- Les huiles essentielles ne se dissolvent pas dans l'eau.
- Elles sont solubles dans les huiles grasses, mais aussi dans l'alcool et les solvants organiques.
- Elles sont de consistance huileuse mais non grasse.
- Contrairement aux huiles végétales, les huiles essentielles sont volatiles.
- Elles sont liquides à température ambiante.
- Les huiles essentielles sont sensibles à l'oxydation et se conservent donc à l'abri de la lumière et de l'humidité. (1) (6)

E Procédés d'obtention

Les huiles essentielles sont obtenues par distillation. Il existe deux méthodes autorisées par la Pharmacopée européenne :

- **La distillation par vapeur d'eau :**
 - o Cette méthode concerne la plupart des huiles essentielles. Elle permet de minimiser les altérations hydrolytiques qui concernent notamment les esters.
 - o Les plantes sont placées, entières ou broyées (écorce, racine) dans un alambic qui sera traversé par de l'eau. Sous l'effet de la chaleur, l'eau se transforme en vapeur. Cette dernière va passer au travers des plantes et se charger en molécules aromatiques. La vapeur est ensuite refroidie et se condense en gouttelettes contenant l'huile essentielle.
 - o La distillation doit arriver à sa fin pour qu'on puisse récupérer tous les constituants aromatiques de l'huile essentielle. Le procédé sera plus ou moins long, en moyenne de 1 à 24 h. A la sortie, on récupère l'huile essentielle qui flotte à la surface de l'eau. La partie basse contiendra l'eau florale ou hydrolat, contenant les molécules les plus hydrophiles. L'hydrolat peut également être obtenu en ajoutant quelques gouttes d'huiles

essentielles à de l'eau distillée, selon la Pharmacopée, mais la composition ne sera pas identique à celle obtenue par distillation. Contrairement aux huiles essentielles, les hydrolats se conservent mal. Ils doivent être utilisés dans le mois suivant l'ouverture pour la plupart. (7)

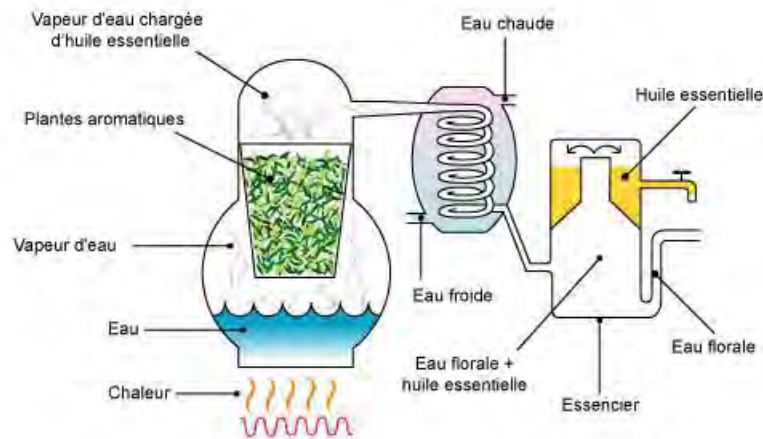


Figure 1 : Schéma d'entraînement par la vapeur d'eau

- La distillation par expression (à froid) :

- o Cette technique est utilisée pour les rutacées. En effet, la distillation par vapeur d'eau ne permet pas de libérer les essences qui sont enfermées dans le zeste (écorce des agrumes). Grâce à la méthode par expression, les poches des zestes contenant les essences sont brisées mécaniquement par des presses permettant de les recueillir.
- o Cette technique limite l'oxydation, car elle va conserver les antioxydants naturels qui sont présents dans la fraction non volatile, par exemple les α et δ -tocophérols. (8)

F Rendement

Différents facteurs sont responsables des variabilités de rendement :

- La méthode de distillation ;
- L'année de récolte ;
- La saison de récolte : par exemple les alcools terpéniques seront plutôt obtenus au printemps et les phénols aromatiques en automne ;
- La région : ensoleillement, nature du sol, ... ;
- D'une plante à une autre, le rendement en huile essentielle sera différent. Pour produire 1 kg d'huiles essentielles, cela peut nécessiter 6 kg de boutons floraux de Clou de girofle pour l'huile essentielle de Giroflier à 4500 kg de pétales de Roses de Damas pour l'huile essentielle de Rose de Damas. Il y aura une différence de prix importante entre ces deux huiles essentielles.

G Identifier les huiles essentielles

On retrouve le terme HEBBD sur les huiles essentielles vendues en pharmacie mais que signifie-t-il ? Il indique : « huile essentielle botaniquement et biochimiquement définie. »

- **Huile essentielle botaniquement définie :**

- o Le nom latin des huiles essentielles doit être mentionné. Cela permet d'éviter une confusion éventuelle entre deux huiles essentielles.
- o Par exemple, *Lavandula angustifolia* (nom latin) porte différents noms vernaculaires (communs) : lavande vraie, lavande officinale, lavande fine.

- **Huile essentielle biochimiquement définie :**

- o Une analyse chromatographique a été effectuée permettant d'établir le profil chimique et les caractéristiques de l'huile essentielle. C'est la carte d'identité de l'huile essentielle.
- o On définira ainsi le chémotype, c'est-à-dire qu'on classifera l'huile essentielle en fonction de ses structures moléculaires. Le chémotype principal est défini par les molécules étant proportionnellement les plus retrouvées dans l'huile essentielle.
- o On dégagera également les caractéristiques thérapeutiques en fonction des molécules actives majoritairement présentes.
- o Pour une même plante, on peut retrouver différents chémotypes, en fonction de l'endroit, du climat et de la période de la récolte. Par exemple, on retrouve *Rosmarinus officinalis* L. avec deux chémotypes principaux. Celui à 1,8-cinéole venant du Maroc et contenant 50 % de 1,8-cinéole et 17 % de camphre sera utilisé pour ses vertus respiratoires. Le chémotype à camphre, venant d'Espagne et contenant 20 % de 1,8-cinéole et 25 % de camphre aura des propriétés anti-inflammatoires.

La partie de la plante utilisée va être importante pour l'obtention d'une huile essentielle. En effet, une même plante peut être utilisée pour différentes huiles essentielles. Par exemple, le Bigaradier appelé également Orange amer ou Orange de Séville (*Citrus aurantium* L., Rutacées) va donner trois huiles essentielles différentes, en fonction de la partie de la plante utilisée, qui auront des compositions chimiques et des activités différentes :

- L'huile essentielle d'Orange amère, à partir du zeste, aux propriétés stimulantes digestives.
- L'huile essentielle de Néroli, à partir de la fleur, aux propriétés hypnotiques, anxiolytiques et antispasmodiques.
- L'huile essentielle de Petit grain bigarade, à partir de la feuille, aux propriétés toniques, calmantes et digestives. (1)

H Voies d'administration

Il existe 4 grandes voies d'administration des huiles essentielles :

- **La voie orale :**

- o En règle générale, la voie orale est conseillée à partir de 6 ans. Son utilisation est limitée dans le temps. Si le traitement est prolongé, on conseillera une fenêtre thérapeutique avec une interruption du traitement par l'huile essentielle pendant 2 à 7 jours en moyenne.
- o La prise se fera sur un comprimé neutre, sur un morceau de sucre, une cuillère de miel ou dans un yaourt. On ne les utilisera pas pures. Il peut y avoir des brûlures digestives avec certains composants des huiles essentielles, comme les phénols. Certaines huiles essentielles ne doivent pas être ingérées.
- o A titre indicatif, en règle générale, la posologie recommandée pour les huiles essentielles utilisables par voie orale est de 2 gouttes 3 fois par jour pour un adulte. Pour les enfants de 12 à 15 ans, elle est d'une goutte 3 fois par jour, et d'une goutte 2 fois par jour pour les enfants de 6 à 12 ans.

- **La voie cutanée :**

- o Les huiles essentielles sont lipophiles et peuvent pénétrer jusque dans le sang. Elles vont passer la barrière cutanée progressivement et avoir un effet rémanent. Cette voie d'administration peut permettre la pénétration d'importantes quantités d'huiles essentielles.
- o Cette voie d'utilisation est préférable chez les enfants et les personnes intolérantes aux huiles essentielles par voie orale (par exemple problème gastrique.)
- o Il est préférable de tester le caractère allergisant de l'huile essentielle en la testant 24 h avant au creux du coude en appliquant 2 gouttes. Les huiles essentielles seront pour la plupart d'entre elles diluées dans une huile végétale et appliquées en massage. La concentration d'huile essentielle à diluer dans une huile végétale dépendra de l'huile essentielle, de l'indication et de l'âge du patient. Certaines huiles essentielles pourront être utilisées pures dans certaines indications, sans dilution dans une huile végétale comme l'huile essentielle d'Hélichryse ou de Gaulthérie.
- o On conseillera l'huile végétale selon le type de peau du patient et de ses attentes. Par exemple, l'huile végétale de Millepertuis est très cicatrisante, mais aussi apaisante et régénérante. Cependant, elle est également photo-sensibilisante, il faudra proscrire l'exposition au soleil sur les zones traitées pendant la durée du traitement. Une prudence sera accordée plus particulièrement au lavage soigneux des mains après l'application car elles seront exposées davantage au soleil. Les huiles végétales d'Argan, d'Amande douce, de Noyau d'abricot et de Calophylle inophyle ne seront pas utilisées chez les personnes allergiques aux fruits à coques.

- **Le bain :**

- o Le bain va stimuler la microcirculation cutanée et favoriser les échanges des molécules actives des huiles essentielles. Certaines vertus des huiles essentielles seront donc optimisées dans le bain :
 - **Action sur le corps** : en traversant la barrière cutanée, on pourra retrouver des effets recherchés notamment au niveau musculaire (décontraction, antalgique) mais également effet de drainage, minceur...
 - **Action sur les émotions** : grâce aux molécules vibratoires et volatiles, on va retrouver un effet sur les nerfs olfactifs puis sur le système limbique qui est le centre des émotions et des souvenirs. On se servira de cette action comme bain détente.
 - **Action sur la sphère ORL** : par contact des huiles essentielles avec l'eau chaude.
- o Il existe des bases neutres dans lesquelles les huiles essentielles seront diluées. En effet, les huiles essentielles ne doivent pas être utilisées pures dans le bain car elles ne sont pas miscibles dans l'eau et il existe un risque de brûlure. Les bases neutres vont permettre d'émulsionner les huiles essentielles. Il en existe des moussantes ou non. A titre indicatif, pour un adulte, on met 20 à 30 gouttes d'huiles essentielles dans 10 à 15 mL de base neutre pour le bain. Pour les enfants de plus de 6 ans, 10 gouttes seront diluées dans 10 à 15 mL de base neutre pour le bain.

Dans ces trois modes d'utilisation, les molécules entrent en interaction avec le métabolisme via le système circulatoire.

- **La diffusion :**

- o C'est la quatrième voie d'utilisation des huiles essentielles.
- o Les molécules aromatiques sont captées par les fosses nasales et décryptées par les neurorécepteurs olfactifs. La volatilité des huiles essentielles permet la diffusion dans les voies respiratoires. On utilise cette voie principalement pour des vertus respiratoires, assainissantes ou relaxantes.
- o Pour la diffusion, on choisira préférentiellement un diffuseur qui ne chauffe pas les huiles essentielles, permettant de conserver l'intégrité des molécules aromatiques.
- o En cas de pathologie ORL, l'**inhalation** est plus appropriée. Dans cette méthode, les huiles essentielles sont mises dans un bol d'eau chaude portée préalablement à ébullition. Il faudra attendre 1 à 2 minutes avant de commencer l'inhalation, pour éviter de se brûler avec les vapeurs trop chaudes.
- o A titre indicatif, on mettra 30 gouttes d'huiles essentielles pour une diffusion. Pour les adultes, la séance durera en moyenne 15 minutes. Chez

un enfant de plus de 6 ans, une séance de 5 min sera suffisante. Pour les enfants de moins de 6 ans, on pourra diffuser 5 min en dehors de la présence de l'enfant dans la pièce.

La voie d'utilisation est choisie en fonction du type d'huile essentielle, de l'effet recherché, de la pathologie traitée, de l'âge du patient, ... Certaines huiles essentielles ne pourront pas être utilisées par voie orale, par exemple la Gaulthérie ou l'Hélichryse.

D'autres voies d'administration existent mais sont moins utilisées : voie rectale, voie vaginale, voie auriculaire, ... (8)

Sur les muqueuses, il est préférable de diluer les huiles essentielles à 10 % maximum dans une huile végétale.

I Formes galéniques

Les formes liquides :

- **Les solutions :**

- o Il existe des solutions toutes prêtes d'huiles essentielles diluées dans de l'alcool car elles sont miscibles dans ce dernier. Ex : solution pour inhalation : inhalation humide de Puressentiel® à partir de 15 ans ; solution par voie orale : Gouttes aux essences® dès 30 mois, ...
- o On retrouve également des dilutions dans une huile végétale. Ex : huile de massage effort musculaire de Puressentiel® à partir de 7 ans, ...
- o En général, la dilution est de 10 à 20 % m/m d'huile essentielle.

- **Les ampoules :**

- o Des complexes d'huiles essentielles sont également formulés sous forme d'ampoules, à prendre par voie orale.
- o Les huiles essentielles sont souvent en concentration faible, à moins de 1 %. Ex : ampoules tonus Aromavital de Phytosun aroms® à partir de 7 ans, ...

- **Les sirops :**

- o Certaines huiles essentielles sont formulées en sirop. Par exemple, le Sirop Toux de chez Puressentiel® à partir de 7 ans, ...
- o Il est également possible de rajouter une huile essentielle à un sirop préexistant. Par exemple, 2 gouttes d'huile essentielle d'Eucalyptus radié dans un sirop expectorant, comme la Carbocystéine, en cas de toux grasse.

Les formes solides :

- **Les comprimés neutres :**

- o Ils sont utilisés comme support à l'administration des huiles essentielles. Il en existe dans différents laboratoires : Puressentiel®, Pranarôm®, Phytosun arômes®, ...

- o Ils sont formulés de trois constituants différents :
 - Des agents de charges : cellulose microcristalline, fibres d'acacia, ...
 - Des émulsifiants : stéarate de magnésium, ...
 - D'édulcorants : lactose, sorbitol, ...
- **Les gélules :**
 - o C'est une forme pratique à l'administration des huiles essentielles. Les gélules permettent de masquer le goût des huiles essentielles. Cela facilite l'observance.
 - o Dans la formulation, on retrouve souvent de la silice qui permet d'adsorber les huiles essentielles à sa surface. Les huiles essentielles seront libérées au niveau du tube digestif. Elles vont diffuser et franchir la barrière intestinale afin d'être actives.
 - o Par exemple : Olioseptil® gélules nez-gorge à partir de 15 ans, ...
- **Les gélules gastro-résistantes :**
 - o Les gélules gastro-résistantes restent intactes lors de leur passage dans l'estomac et se délitent seulement dans l'intestin.
 - o Elles sont utilisées lorsque les huiles essentielles sont très irritantes pour l'estomac ou lorsqu'il est nécessaire que les huiles essentielles soient libérées au niveau de l'intestin.
 - o Les gélules sont pour la plupart trempées préalablement dans de l'acétophthalate de cellulose. C'est un agent filmogène qui va se dissoudre à pH 7, c'est-à-dire dans l'intestin.
- **Les capsules molles :**
 - o Les capsules molles améliorent comme les gélules l'observance. Les huiles essentielles sont enfermées dans la capsule. L'odeur et le goût des huiles essentielles sont donc masqués.
 - o Les huiles essentielles vont être mélangées dans une huile végétale.
 - o L'enrobage des capsules molles est souvent formé de gélatine de poisson.
 - o Il est préférable de ne pas administrer les huiles essentielles avec une boisson chaude, pour éviter que la capsule ne se délite en bouche.
 - o Ex : les capsules G.A.E de chez Naturactive® à partir de 15 ans, Oléocaps 7 sommeil et stress passager de chez Pranarôm® dès 6 ans, ...
- **Les pastilles :**
 - o Des pastilles contenant des huiles essentielles sont formulées par différents laboratoires : pastilles apaisantes de chez Pranarôm® à partir de 6 ans, pastilles aux 3 miels aromatiques de chez PuresSENTIEL® dès 7 ans, ...

Autres formes :

- **Les pommades :**

- o Les excipients utilisés dans la formulation de pommades sont pour la plupart occlusifs et vont permettre aux principes actifs de rester en surface.
Ex : vaseline, lanoline, ...
- o On peut citer par exemple : le Baume Aroma® à partir de 7 ans, Baume pectoral PranaBB de chez Pranarôm® à partir de 5 kg, ...

- **Les gels :**

- o Les excipients vont ici pouvoir absorber des quantités importantes d'huiles essentielles. Ex : carbapol, carboxyméthylcellulose sodique, ...
- o Le gel va pénétrer rapidement contrairement à une pommade.
- o On peut citer par exemple le gel articulations et muscles de chez Puressentiel® à partir de 7 ans, ...

- **Les sprays :**

- o Ils peuvent être utilisés pour :
 - Assainir une pièce : spray assainissant aux 41 huiles essentielles de chez Puressentiel® dès 30 mois, ...
 - Favoriser la relaxation et le sommeil : spray aérien sommeil-détente de chez Puressentiel® à partir de 1 an, ...
- o Ils existent également sous forme de :
 - Spray nasal : spray nasal hypertonique de chez Puressentiel® dès 3 ans, ...
 - Spray gorge (collutoire) : spray gorge Aromaforce de chez Pranarôm® à partir de 3 ans, ...

- **Les suppositoires :**

- o La voie rectale va permettre une action locale mais aussi une bonne diffusion générale des huiles essentielles en moins de 30 minutes. Cette voie est très intéressante lors d'infections bronchopulmonaires car les huiles essentielles vont diffuser jusqu'à leur site d'action sans effet de premier passage hépatique. La voie rectale est bien tolérée et permet l'administration d'huiles essentielles phénolées sans action sur le foie.
- o La voie rectale est intéressante chez les enfants, il n'y a pas les problèmes liés à la voie orale concernant la déglutition ou le mauvais goût des huiles essentielles.
- o Les quantités d'huiles essentielles incluses dans les suppositoires va varier selon l'âge de la personne :
 - Environ 50 mg d'HE pour un suppositoire d'1 g pour un nourrisson ;

- Environ 75 à 125 mg d'HE pour un suppositoire de 2 g pour un enfant ;
 - Environ 150 à 300 mg d'HE pour un suppositoire de 3 g pour un adulte.
- o Les excipients les plus utilisés dans la formulation des suppositoires à base d'HE sont les glycérides semi-synthétiques. Ils ont une bonne conservation et libèrent facilement les huiles essentielles. L'incorporation des HE a lieu après l'étape de chauffage, juste avant de couler la masse fondue dans les moules.
 - o Pour éviter l'intolérance locale des huiles essentielles, il est possible de passer le suppositoire sous l'eau froide avant l'administration ou de l'induire d'huile végétale de Calendula.
 - o Les suppositoires aux huiles essentielles seront contre-indiqués en cas d'hémorroïdes, de rectocolite hémorragique ou de maladie de Crohn.
 - o On peut citer comme spécialité : Coquelusédal® enfant ou adulte. Il existe une forme Coquelusédal® nourrisson qui ne contient pas d'huiles essentielles. (7)

J Précautions d'emploi

Les huiles essentielles sont de plus en plus utilisées. Il est important que le pharmacien soit présent pour rappeler les règles de son utilisation afin de garantir une sécurité d'emploi mais aussi une bonne efficacité. Les huiles essentielles contiennent de très puissants principes actifs, à manipuler avec précaution. Il est important de connaître les contre-indications, les posologies et les conditions de prises mais aussi les différentes propriétés des huiles essentielles.

Nous allons rappeler les précautions d'emploi générales concernant les huiles essentielles. Elles seront nuancées, moyennant connaissances, en fonction des huiles essentielles utilisées et au cas par cas. Une attention particulière sera accordée :

- **En fonction du terrain du patient :**

- o Nourrissons ;
- o Enfants de moins de 6 ans ;
- o Femmes enceintes et allaitantes ;
- o Adulte de moins de 40 kg ;
- o Asthme, épilepsie, maladie dégénérative, antécédents de cancers hormono-dépendants ;
- o Animaux ;
- o En application sur les yeux et muqueuses.

- **En fonction de l'huile essentielle :**

- o HE photosensibilisantes (Angélique, Agrumes, ...) : ne pas s'exposer au soleil au moins dans les 3 heures suivant l'application.

- o HE avec menthol, camphre et eucalyptol (Menthe poivrée, Romarin à camphre, Eucalyptus globulus, ...) : ne pas les utiliser chez le bébé et l'enfant de moins de 6 ans sans un avis médical ou pharmaceutique.
- o HE hépatotoxiques (à phénols) : à utiliser en association avec un hépatoprotecteur. Par exemple, l'huile essentielle de Clou de girofle hépatotoxique pourra être utilisée avec l'huile essentielle de Citron, hépatoprotectrice.
- o HE très irritantes pour la peau : huiles essentielles à monoterpènes comme le pinène contenu dans le Cyprès ou le Genévrier par exemple, ou le limonène retrouvé dans les Agrumes. Elles seront déconseillées chez les enfants de moins de 6 ans si non diluées, les femmes enceintes et allaitantes.
- o HE avec action œstrogène-like (Cyprès, Sauge sclérée, ...) : contre-indiquée chez les patients ayant des antécédents personnels ou familiaux de cancers hormono-dépendants.

- **En fonction du protocole :**

- o Respecter le protocole prescrit avec les huiles essentielles définies : ne pas substituer une huile essentielle par une autre.
- o Ne pas changer de voie d'administration et suivre la posologie indiquée.
- o Ne pas prendre d'huiles essentielles plus de 3 semaines sans avis médical.
- o Bien se rincer les mains après avoir manipulé des HE pour éviter tout contact avec les yeux.

- **En cas d'accident :**

- o Pour éviter d'éventuels projections ou ingestions accidentelles, ne pas laisser les huiles essentielles ou leurs accessoires (diffuseur) à portée des enfants.
- o En cas de projection oculaire : ne pas rincer à l'eau. Les huiles essentielles étant lipophiles, on utilisera une compresse bien imbibée d'une huile végétale.
- o En cas d'ingestion accidentelle, on contactera le centre antipoison le plus proche. Selon les cas, il pourra être recommandé d'avaler plusieurs cuillères d'huiles végétales.

K Conservation

Les HE doivent être conservées à l'abri de la lumière et de la chaleur. La température idéale se situe entre 5 et 35 °C.

- Un flacon de verre ambré et hermétique contenant l'huile essentielle, pour empêcher son évaporation ;
- Auquel on rajoute un flacon en aluminium pour protéger l'huile essentielle de la luminosité.

L Avenir

L'aromathérapie est de plus en plus utilisée. Les patients se tournent davantage vers leur pharmacien ou leur médecin pour demander des conseils sur les huiles essentielles. Il est primordial que les professionnels de santé soient bien formés pour pouvoir répondre aux questions. En effet, les huiles essentielles ne sont pas sans risques. Il y a certaines contre-indications aux huiles essentielles. Les parents souhaitent de plus en plus les utiliser pour les nourrissons. A cet âge-là, beaucoup d'huiles essentielles sont déconseillées et pour celles utilisées, la posologie et la voie d'administration doivent être respectées.

II) La Phytothérapie

A Histoire de la phytothérapie

L'histoire de la phytothérapie se confond avec l'histoire de la médecine et de l'humanité. Très tôt, l'Homme a dû apprendre à faire la différence entre les plantes comestibles et les plantes toxiques. Il s'est également servi de ces plantes pour soigner des maux du quotidien.

Les connaissances ont d'abord été transmises oralement avant de les transcrire par écrit. Une des premières traces écrites retrouvées à ce jour sur la pratique médicale par les plantes s'intitule « The Divine farmer's classic of herbalism ». Ce livre a été écrit par un auteur chinois Shen Nong en 2800 avant Jésus-Christ. (10)

Notre héritage européen provient notamment d'Hippocrate (460 à 377 avant J.-C.), le père de la médecine traditionnelle occidentale. On peut également citer Dioscoride (25-90 après J.-C.) qui a rédigé « De Materia Medica » en 77 après Jésus-Christ, où il y inventorie plus de 500 drogues d'origine végétale, animale ou minérale. Chez les Romains, Aulus Cornelius Celsus (-25 avant J.-C. à -50 avant J.-C.) a décrit 250 drogues. Pline l'Ancien (23 à 79 après J.-C.) a rapporté dans plusieurs volumes de son « Histoire naturelle » les propriétés médicinales des plantes. Claudius Galenus dit Galien (131-201), père de la pharmacie galénique, donnait des « recettes » pour la confection des médicaments. Il a influencé la médecine occidentale pendant des siècles.

Hildegarde de Bingel (1098-1179), « docteur de l'église » décrit dans « Physica » en 1155, près de 300 plantes, 61 sortes d'animaux volants (oiseaux, chauves-souris...) et 41 mammifères. Elle a écrit également « Causae et Curae » où elle expose la théorie des humeurs.

Puis viennent les voyages, les découvertes des routes maritimes de l'Amérique par Christophe Colomb en 1492 et des Indes par Vasco de Gama en 1498. La médecine et la pharmacie entrent dans une nouvelle ère, celle de l'expérimentation. Paracelse (1493-1541), médecin suisse du début du XVI^e siècle, est considéré comme le père de la pharmacochimie. Il voulut retirer « l'âme » des végétaux sous forme de « quintessence ». C'est une des premières références au principe actif. (11)

Par la suite, le développement de l'imprimerie voit le jour, facilitant la diffusion des connaissances. L'identification botanique est plus précise reposant sur une meilleure expérimentation et une plus grande connaissance du monde végétal. Pierre Pomet (1658-1699) écrivit en 1675 « l'Histoire générale des Drogues ». Puis en 1697, Nicolas Lemery (1645-1715) publia le « Traité Universel des Drogues simples ». (12)

Au XIX^{ème} siècle débute l'ère scientifique. Des principes actifs sont alors isolés notamment de l'opium, de la quinine, de la digitaline, ... La médecine est enfin séparée de la pharmacie. L'« apothicaire » disparaît pour faire place au « pharmacien ». (13) Un nouvel aspect de l'étude des drogues va apparaître avec l'essor de la Physiologie, liée aux travaux de Claude Bernard (1813-1878). Des études sur l'animal vont permettre de vérifier l'activité des plantes employées et de préciser leur mode d'action, ce qui va pouvoir conditionner la

thérapeutique. La pharmacognosie se développe également. Au début, la description des parties actives des plantes est purement morphologique, à vue d'œil, puis les caractères microscopiques sont rajoutés. (11)

Après une période de déclin liée à la découverte des antibiotiques et de la synthèse chimique, le renouveau de la phytothérapie a lieu avec des médecins tels que Henri Leclerc (1870-1955) et Jean Valnet (1920-1995). Le docteur Henri Leclerc écrivit notamment « Les épices, plantes condimentaires de la France et des Colonies : Leur histoire, leurs usages alimentaires, leurs vertus thérapeutiques » en 1929 ainsi que le « Précis de phytothérapie : thérapeutique par les plantes françaises » qui fut publié après sa mort en 1966. Le docteur Jean Valnet écrivit de nombreuses œuvres sur les plantes, comme « La phytothérapie : traitement des maladies par les plantes » en 1983. On lui doit également l'apport de ses connaissances dans le domaine de l'aromathérapie. A la même époque, de nombreuses formes galéniques sont adaptées au patient citadin telles que les extraits fluides ou secs, les tisanes, ... Le circuit pharmaceutique permet déjà de garantir l'efficacité et la qualité. (12)

Aujourd'hui, la rigueur scientifique appliquée à l'étude de la phytothérapie permet de relier la composition chimique des plantes à leurs propriétés et donc à leurs indications en thérapeutique. De plus, la confirmation de l'efficacité mais aussi de la sécurité par les études cliniques contribuent à une meilleure utilisation.

B Définitions

La phytothérapie provient des mots grecs « Phuton » et « Therapeuie » signifiant respectivement « plante » et « traitement ». La phytothérapie est aussi définie comme « l'art de soigner par les plantes ». Les plantes médicinales sont définies par la Pharmacopée européenne comme « des drogues végétales dont au moins une partie possède des propriétés médicamenteuses. » La plupart du temps, seulement une partie de la plante est utilisée. Des plantes avec des propriétés médicamenteuses peuvent également avoir des usages alimentaires ou condimentaires. (9)

C Législation

Pour qu'une plante soit qualifiée de médicinale, elle doit être inscrite à la Pharmacopée. Lorsque cette plante est inscrite à la Pharmacopée et a un usage médicinal, elle fait partie du monopole pharmaceutique. Souvent, une seule partie de la plante est inscrite à la Pharmacopée donc seulement cette partie appartient au monopole pharmaceutique. Le pharmacien doit donc exercer compétence mais aussi responsabilité à leur égard.

Remarque : Après plusieurs siècles de cohabitation entre la profession de pharmacien et d'herboriste, la loi du 11 septembre 1941 supprime la profession d'herboriste. Les herboristes en activité au moment de la promulgation ont conservé le droit de « détenir pour la vente et vendre pour l'usage médical les plantes ou parties de plantes médicales » jusqu'à leur décès.

La Pharmacopée européenne actuellement en vigueur est la IX^{ème} édition. Elle comprend des textes applicables à l'ensemble des états membres de l'Union Européenne signataires de la Convention relative à l'élaboration de la Pharmacopée européenne. Elle est constituée par la Direction Européenne de la Qualité du Médicament et des soins de santé (DEQM). Les textes sont publiés en français et en anglais. Elle est payante et disponible en ligne ou en format papier.

La Pharmacopée française vient compléter en France la Pharmacopée européenne. Celle en vigueur aujourd'hui est la XI^{ème} édition. Elle est constituée de textes nationaux qui étaient publiés au Journal officiel de la République française jusqu'à fin 2016. Depuis le 1er janvier 2017, les textes de nature réglementaire en lien avec la Pharmacopée sont pris sous forme de décisions du directeur général de l'ANSM et publiés sur le site internet de l'ANSM. Elle est, depuis la nouvelle édition, disponible uniquement en ligne et gratuite. Les textes sont en français. (14) Actuellement, 546 plantes sont inscrites à la Pharmacopée française XI^{ème} édition dont 148 plantes hors monopole pouvant être vendues en dehors du circuit pharmaceutique. (14)

La Pharmacopée comprend de nombreuses monographies de plantes. Chaque monographie va contenir des caractéristiques qualitatives et quantitatives d'une plante. Dans une monographie, on va retrouver :

- Le nom latin avec le nom de genre et/ou de l'espèce suivi par le nom de l'organe ;
- Dans la monographie européenne, on retrouve le nom vernaculaire dans les différentes langues.
- La composition qualitative et quantitative ;
- Les formes pharmaceutiques utilisées ;
- Les données cliniques avec :
 - o Les indications thérapeutiques : usage bien établi ou usage traditionnel. En règle générale, on ne retrouve pas plus de deux indications par plante médicinale.
 - o Les posologies et modes d'administration ;
 - o Les contre-indications ;
 - o Les mises en gardes et précautions d'emploi ;
 - o Les interactions ;
 - o Les conséquences sur la fertilité, la grossesse et l'allaitement ;
 - o Les effets sur l'aptitude à conduire des véhicules et à utiliser des machines ;
 - o Les effets indésirables ;
 - o Le surdosage.
- Les propriétés pharmacologiques avec :
 - o Les propriétés pharmacodynamiques ;
 - o Les propriétés pharmacocinétiques ;
 - o Les données de sécurité préclinique.

- Les particularités pharmaceutiques ;
- La date de dernière révision.

D Objectifs de la phytothérapie

L'objectif de la phytothérapie est de soigner par les plantes. On va chercher à rétablir un état de bonne santé. On va adapter le traitement :

- Au patient c'est-à-dire au terrain de l'individu : On va tenir compte de son âge, de sa morphologie, de son état de santé en général, de ses traitements.
- À sa symptomatique : Le traitement va ainsi être adapté au mieux à la maladie du patient.
- Au drainage éventuel : Beaucoup de plantes sont utilisées à visée drainante. On va ainsi drainer vers les émonctoires principaux (rein, foie, peau) tous les déchets de l'organisme, afin de le détoxifier. Le drainage va permettre dans de nombreuses situations d'apporter déjà une amélioration de l'état général mais va aussi augmenter l'efficacité du traitement à visée symptomatique spécifique. (12)

E Formes galéniques

Pendant longtemps, les plantes ont été utilisées telles quelles, en poudre ou en tisane. Aujourd'hui, les préparations à base de plantes peuvent être présentes sous des formes galéniques variées. En fonction de la forme choisie, la composition pourra être différente. Son choix est donc primordial. Chaque galénique aura ses avantages et inconvénients.

Poudre de plantes (12) :

- Elle est obtenue par broyage ou cryobroyage.
- Avantages :
 - o On retrouve tous les constituants de la plante ;
 - o Les poudres de plantes sont souvent formulées en gélules facilitant le traitement ambulatoire et l'administration, en masquant le mauvais goût ou la mauvaise odeur de certaines plantes Ex : Valériane (*Valeriana officinalis* L., Valérianacées).
- Inconvénients :
 - o Faible biodisponibilité des principes actifs ;
 - o Prises souvent multiples ;
 - o La contamination microbienne peut être importante.
 - o Absorption importante des parois cellulaires des végétaux, amidon, ... qui sont présents dans la poudre.

Tisanes (12) :

- La Pharmacopée française les définit comme « des préparations aqueuses de drogues végétales convenablement divisées pour être facilement pénétrées par l'eau. » Elles peuvent encore servir de boisson aux malades ou de véhicule pour l'administration de divers médicaments.

- On retrouve différents procédés pour la fabrication de tisanes :

O L'infusion :

- C'est la méthode la plus utilisée en France.
- Elle consiste à recouvrir la plante fragmentée d'eau potable bouillante (150 à 250 mL) et à laisser refroidir 5 à 15 min.
- Puis on filtre et la tisane est prête.
- L'infusion convient particulièrement aux drogues fragiles et aux drogues riches en huiles essentielles : feuilles, fleurs, parties aériennes.

O La décoction :

- La décoction consiste à maintenir la drogue avec de l'eau potable à ébullition pendant une durée de 15 à 30 minutes.
- On ajoute donc la drogue à de l'eau froide puis on porte le mélange à ébullition pendant la durée nécessaire et on filtre après quelques minutes.
- Elle est adaptée pour des drogues de consistance dure voire très dure (bois, racines, écorces, fruits durs ou tiges), notamment celles renfermant des tanins.

O La macération :

- La macération consiste à maintenir en contact la drogue avec de l'eau potable à température ambiante pendant une durée de 30 minutes à 4 heures.
- Cette méthode permet une extraction douce des principes actifs, surtout lorsqu'ils sont thermolabiles.
- Une filtration est ensuite réalisée. On obtient ainsi le macérat. Il peut se consommer sur la journée à température ambiante.
- La macération est adaptée aux drogues mucilagineuses, comme la racine de Guimauve officinale (*Althaea officinalis* L., *Malvacées*) utilisée pour ses propriétés antitussives et adoucissantes ou la graine de Lin contre la constipation (*Linum usitatissimum* L., *Linacées*).
- Cela permet également d'exclure certains constituants indésirables, non solubles à froid tels que les tanins ou l'amidon.

o **La digestion :**

- La digestion est peu utilisée.
- Elle consiste à maintenir en contact la drogue avec de l'eau potable à une température inférieure à celle de l'ébullition, mais supérieure à la température ambiante pendant une durée de 1 à 5 heures. C'est une macération à chaud.
- Ce procédé convient aux racines, rhizomes ou écorces : racine de Polygala de Virginie (*Polygala senega L.*, *Polygalacées*) qui est utilisée pour ses propriétés antitussive et diurétique ou le rhizome de Valériane officinale (*Valeriana officinalis L.*, *Valérianacées*) contre l'anxiété et les troubles du sommeil.

- **Avantages des tisanes :**

- o Extraction des principes actifs hydrosolubles (beaucoup de composés) ;
- o Ebullition : évite la contamination bactérienne ;
- o La tisane permet de faire boire ;
- o Possibilité de constituer des tisanes variées et d'adapter la posologie au cas par cas ;
- o Le conditionnement en sachet-dose est pratique mais la dose n'est pas adaptée à toutes les situations et à tous les âges.

- **Inconvénients des tisanes :**

- o Les tisanes ne se conservent pas et doivent être préparées extemporanément ;
- o Elles sont peu pratiques ;
- o L'eau n'est pas le solvant idéal pour les principes actifs non hydrosolubles ;
- o L'eau peut également endommager les poils sécréteurs et les poches sécrétrices. La tisane n'est donc pas la forme la plus adaptée pour les plantes à huiles essentielles.
- o Dans la macération, il y a un risque de contamination bactérienne du produit fini car il n'y a pas d'ébullition. Le macérat est la tisane la plus longue à obtenir et qui se conserve le moins longtemps.

Les extraits et teintures : (11)

- **Les extraits fluides :**

- o D'après la Pharmacopée Européenne, ce sont des « préparations liquides dont, en général, une partie en masse ou en volume correspond à une partie en masse de matière première séchée. »
- o Les extraits fluides peuvent être obtenus selon un procédé d'extraction utilisant de l'éthanol de titre adéquat, de l'eau, ou par la dissolution d'un extrait sec ou mou avec ces solvants.
- o Ils peuvent contenir des conservateurs antimicrobiens.

- o Ces extraits doivent être gardés en récipient bien fermé, à l'abri de la lumière.
- **Les teintures :**
 - o D'après la Pharmacopée Européenne, les teintures sont des « préparations liquides généralement obtenues à partir de matière première végétale séchée. »
 - o En général, on a une partie de drogue séchée pour dix parties de solvant d'extraction ou une partie de drogue séchée pour cinq parties de solvant d'extraction.
 - o Les teintures contiennent de l'alcool. Leur titre alcoolique varie de 60° pour les principes actifs très solubles ou drogues à tanins à 90° pour les résines.
 - o En raison de la présence importante d'alcool, elles ne contiennent pas de conservateurs.
- **Les teintures mères :**
 - o Les teintures mères sont des préparations à usage homéopathique inscrites à la Pharmacopée française.
 - o Elles sont généralement obtenues à partir de plantes fraîches, en utilisant un véhicule alcoolique.
 - o On obtient une masse de teinture mère équivalente à dix fois celle de la matière première desséchée.
- **Les macérats glycérinés :**
 - o Les macérats glycérinés sont la forme galénique classique de la gemmothérapie.
 - o Ce sont des préparations liquides obtenues à partir de bourgeons végétaux, de jeunes pousses, de racelles ou de tout autre tissu embryonnaire végétal en croissance (et donc fragile).
 - o Ces parties sont recueillies fraîches puis placées dans un mélange successif d'alcool, d'eau et de glycérine.
 - o Selon le principe de la gemmothérapie, les bourgeons des plantes posséderaient des vertus thérapeutiques plus importantes que celle de la plante mature. Le bourgeon, porterait en lui le potentiel de développement de la plante et de fortes concentrations d'éléments actifs comme des hormones, oligo-éléments, vitamines, minéraux, ...(15)
- **Les extraits secs :**
 - o D'après la Pharmacopée européenne, les « extraits secs sont des préparations solides, obtenues par évaporation du solvant ayant servi à leur production. »
 - o Le rapport plante-extrait peut varier d'une partie d'extrait sec équivalent à une partie de plantes et jusqu'à 30 parties de plantes.

- o Les extraits secs ont généralement une teneur en eau qui est au maximum de 5 % m/m.
 - o Les extraits secs sont sensibles à l'humidité, à l'oxydation par l'air ainsi qu'à la lumière. Il faut donc les garder dans un récipient étanche, à l'abri de la lumière.
- Avantages des extraits et teintures :
 - o Utilisation d'un solvant adapté à la plante, ce qui permet d'obtenir l'ensemble des constituants solubles de la plante ;
 - o Le mélange eau-alcool a un pouvoir de dissolution plus fort que l'eau et l'alcool utilisés séparément ;
 - o La composition en principes actifs est plus importante pour les extraits que pour la plante fraîche ;
 - o Les plantes sont stabilisées : l'alcool annihile l'effet des enzymes.
- Inconvénients des extraits et teintures :
 - o La présence éventuelle d'alcool peut limiter leur utilisation : enfants, femmes enceintes, traitement interagissant avec l'alcool (médicaments sédatifs, hypnotiques, ...)
 - o Le processus d'élimination du solvant dans la production des extraits secs peut altérer les constituants si la température est trop élevée.

D'autres formes galéniques sont de moins en moins utilisées (12) :

- **Les extraits mous** : de consistance intermédiaire entre les extraits secs et les extraits fluides. Ils peuvent contenir des conservateurs.
- **Les alcoolatures** : préparations résultant de l'action dissolvante de l'éthanol à titre élevé et à froid sur des drogues fraîches qui perdraient toutes leurs propriétés si elles étaient utilisées dans un état sec. Ex : alcoolature de citron.
- **Les alcoolats** : ce sont des alcools chargés par la distillation des principes volatiles d'une drogue (alcoolat simple) ou de plusieurs drogues (alcoolat composée).
- **Les intraits** : ce sont des extraits à partir d'une plante stabilisée, c'est-à-dire que la plante a conservé ses composants initiaux puisque les enzymes de dégradation ont été inactivées. Ex : intrait de marron d'inde.

D'autres formes galéniques, au contraire, sont plus récentes :

- **Les suspensions intégrales de plantes fraîches (SIPF)** : elles sont obtenues par cryobroyage de plantes fraîches, qui sont mises dans une solution hydroalcoolique à 30 % puis filtrées par ultrapression. Elles doivent être diluées dans un verre d'eau.
- **Les extraits fluides de plantes fraîches standardisées (EPS)** : l'objectif est d'extraire l'ensemble des composants hydrophiles et lipophiles de la plante. A cet effet, on va constituer des extraits fluides de plantes fraîches après pression puis extraction par des solutions hydroalcooliques à titre croissant. Les extraits ainsi obtenus sont mélangés puis on évapore le solvant sous vide et on rajoute de la glycérine. Les EPS doivent être dilués dans un verre d'eau.

En pédiatrie, on utilisera le plus souvent des tisanes ou des extraits fluides avec comme solvant d'extraction l'eau. A partir d'environ 6 ans, quand l'enfant saura avaler les gélules, cette forme pourra être intéressante. Attention toutefois à la dose de plantes indiquée chez l'enfant. Elle est, la plupart du temps, bien inférieure à celle de l'adulte. Certaines plantes sont également déconseillées chez les enfants en bas âge.

F Interactions

Les plantes sont de plus en plus utilisées en thérapeutique. Beaucoup de patients veulent « du naturel » mais cela ne veut pas dire sans risque.

Certaines plantes peuvent avoir des interactions importantes que le pharmacien doit prendre en compte lors de ses conseils. Nous allons voir dix plantes souvent utilisées qui possèdent des interactions notables avec certains médicaments :

- **L'Ail** (*Allium sativum* L., *Amaryllidacées*) est traditionnellement utilisé dans le traitement des troubles circulatoires mineurs.
 - o Interactions : L'Ail augmente l'effet des anticoagulants et des antiagrégants plaquettaires par addition d'effets. L'Ail possède des propriétés antiagrégantes. (16)
- **L'Echinacée** (*Echinacea purpurea* L., *Astéracées*) est connue pour stimuler les défenses immunitaires. (17)
 - o Interactions : L'Echinacée inhibe les traitements immunosuppresseurs. Elle possède des propriétés immunostimulantes qui vont antagoniser l'action des immunosuppresseurs.
- **L'Eleutherocoque** (*Eleutherococcus senticosus* Rupr.Maxim., *Araliacées*) est principalement indiqué dans les états de fatigue passagers.
 - o Interactions : Il augmente les effets des antidiabétiques mais aussi des antiagrégants plaquettaires et anticoagulants. Un de ses composants, l'acide dihydrobenzoïque semble inhiber l'agrégation plaquettaire. (18)
- **Le Gingembre** (*Zingiber officinale* Roscoe, *Zingiberacées*) est utilisé comme anti-nauséeux notamment chez la femme enceinte.
 - o Interactions : Il augmente les saignements en association aux antiagrégants plaquettaires et anticoagulants. Le Gingembre diminue l'agrégation plaquettaire via l'inhibition de la thromboxane oxydase. (19) Il augmente également le risque d'hypoglycémie, en association aux antidiabétiques. Le Gingembre possède également des effets inhibiteurs des canaux calciques et peut donc avoir une action hypotensive à prendre en compte notamment en cas d'association à des traitements antihypertenseurs. (20)

- **Le Ginkgo** (*Ginkgo biloba* L., *Ginkgoacées*) est employé pour ses propriétés sur la circulation périphérique mais également cérébrale.
 - o Interactions : Il augmente l'effet des antiagrégants plaquettaires et des anticoagulants par addition d'effets. En effet, le Ginkgo possède lui-même des propriétés antiagrégantes. (21) Le Ginkgo peut également interagir avec des antipsychotiques tels que l'halopéridol et l'olanzapine, en augmentant la transmission dopaminergique. De plus, le Ginkgo peut interagir avec les médicaments antiépileptiques. Les graines de Ginkgo contiennent la ginkgotoxine, une neurotoxine inhibant indirectement l'activité de la glutamate décarboxylase d'où une diminution des taux de GABA et donc le déclenchement de possibles convulsions. Bien que ce soit les feuilles de Ginkgo qui soient utilisées et que les extraits de Ginkgo ne doivent en principe pas contenir de ginkgotoxine, il est préférable de ne pas utiliser cette plante chez les patients épileptiques. Le Ginkgo est également un inducteur du CYP 2C19. Des études ont montré cette interaction avec l'oméprazole, substrat du CYP 2C19 notamment. (20) Son utilisation sera donc déconseillée avec tous les médicaments substrats du CYP 2C19.
- **Le Ginseng** (*Panax ginseng* C.A. Meyer, *Araliacées*) est principalement utilisé dans les états de fatigue passagers.
 - o Interactions : Le Ginseng possède un effet hypoglycémiant. Les ginsenosides qu'il contient, permettent un ralentissement de l'évolution du diabète de type 2 par protection des cellules β du pancréas. (22) Le Ginseng peut également augmenter l'hépatotoxicité des inhibiteurs de Tyrosine Kinase tels que l'imatinib. Cette action reposerait sur un effet inhibiteur du CYP 3A4 par le Ginseng. (23) Les ginsenosides sembleraient également augmenter l'activité du 2C9 et donc diminuer l'efficacité de certains anticoagulants comme la warfarine. Ces interactions sont donc à prendre en compte avant son utilisation.(24)
- **Le Millepertuis** (*Hypericum perforatum* L., *Hypericacées*) est une plante connue pour sa grande efficacité en thérapeutique notamment sur la dépression mais a aussi de nombreux effets indésirables et interactions. (25)
 - o Interactions : Le Millepertuis agit par inhibition de la recapture de la sérotonine, comme les inhibiteurs sélectifs de la recapture de la sérotonine (paroxétine, sertraline, fluoxétine) et les inhibiteurs de la recapture de la sérotonine et de la noradrénaline (venlafaxine). Il existe donc une addition d'effets sérotoninergiques pouvant provoquer un syndrome sérotoninergique et potentiellement la mort. Le millepertuis peut également interagir avec d'autres médicaments de par son effet inducteur enzymatique du CYP 3A4 et 2C19 : les immunosuppresseurs (ciclosporine, tacrolimus), les inhibiteurs de topoisomérases (irinotécan), les inhibiteurs de la protéine tyrosine kinase (imatinib), les antirétroviraux (éfavirenz,

névirapine, indinavir), les anticoagulants (AVK et héparine), les antidiabétiques oraux (gliclazide), les antiépileptiques (carbamazépine), les benzodiazépines (alprazolam, midazolam), les contraceptifs oraux (œstrogène et progestérone), les statines (simvastatine, atorvastatine), les inhibiteurs calciques (nifédipine, vérapamil), la méthadone, les inhibiteurs de la pompe à protons (oméprazole),... Le Millepertuis présente également un risque important de photosensibilité. (20)

- **La Réglisse** (*Glycyrrhiza glabra L.*, *Fabacées*) est principalement utilisée dans les troubles digestifs ainsi que dans le traitement de la toux.
 - o Interactions : La Réglisse peut provoquer une rétention hydrosodée et une augmentation de l'excrétion urinaire de potassium, ce qui va conduire à une hypertension. (26) Son action va donc s'opposer à celle des antihypertenseurs. En raison de ses effets hypokaliémiants, la Réglisse est également déconseillée avec les corticostéroïdes et les laxatifs hypokaliémiants.
- **Le Soja** (*Glycine max L.*, *Fabacées*) est particulièrement utilisé pour contrer les effets de la ménopause.
 - o Interactions : Les isoflavones du Soja peuvent interagir avec les hormones thyroïdiennes et nécessiter une augmentation des hormones thyroïdiennes chez les patients hypothyroïdiens. De plus, le Soja possède un effet oestrogénique qui va antagoniser l'effet de certains traitements tels que le tamoxifène et donc diminuer son efficacité. (27) Le Soja est contre-indiqué pour les patients souffrant de maladies hormono-dépendantes.
- **Le Thé** (*Camellia sinensis L.*, *Théacées*) peut être employé pour favoriser l'élimination rénale de l'eau ou dans les asthénies.
 - o Interactions : Les catéchines contenues dans le Thé peuvent induire un stress oxydant au niveau hépatique conduisant à une toxicité hépatique. Le thé est donc déconseillé avec les médicaments également hépatotoxiques. (28) Un autre mécanisme répandu est la diminution de l'absorption de fer par le Thé. Les suppléments en fer, tels que le Tardyféron® ou le Timoférol® ne doivent donc pas être avalés avec du thé. (29) Le Thé peut contenir des quantités importantes de vitamine K qui peuvent antagoniser l'effet des anticoagulants et donc perturber l'INR. (30)

G Avenir

La phytothérapie est de plus en plus remise à l'honneur. Cela est due notamment aux effets indésirables provoqués par certains médicaments chimiques.

Attention, cependant, à rester prudent, les plantes ne sont pas inoffensives. Le pharmacien doit savoir reconnaître les plantes toxiques. Les principes actifs des plantes utilisées en thérapeutique sont souvent concentrés dans une partie de la plante. Certaines parties des plantes peuvent être dangereuses. Par exemple, on utilise en thérapeutique les feuilles de Ginkgo alors que la graine de Ginkgo est potentiellement mortelle.

La dose de plante utilisée est fondamentale pour une bonne efficacité mais aussi une bonne tolérance. Les plantes peuvent être contre-indiquées dans certaines situations, pathologies ou avec certains traitements. Une plante utilisée chez l'adulte ne le sera pas forcément chez l'enfant.

Le monde végétal regorge de matières premières variées, dont les ressources ne sont pas encore exploitées. Cela offre à la thérapeutique, de nombreux choix non encore découverts. Cependant, de nombreuses espèces sont en cours d'extinction, il est donc primordial de gérer les ressources afin de garantir l'utilisation de plantes médicinales.

III) L'Homéopathie

A Histoire de l'homéopathie

Les premiers fondements de l'homéopathie avaient été énoncés par Hippocrate (460-377 avant J.-C.), le père de la médecine occidentale traditionnelle. Déjà, à cette époque, il considère l'individu dans son intégralité ainsi que dans son environnement. Il prend en compte tout ce qui pourrait influencer l'Homme, comme ses relations affectives, sociales, ... Hippocrate est dans une démarche rationnelle, non basée sur les puissances divines et les croyances religieuses, pourtant très présentes à l'époque. Ce qui est primordial, c'est de ne pas faire de mal, d'où son dogme célèbre « Primum non nocere » qui signifie « D'abord, ne pas nuire. » Hippocrate prend en compte trois fondements médicaux :

- **La loi des contraires** qui est aux origines de l'allopathie : « les contraires sont guéris par les contraires » ;
- **L'analyse de l'état psychologique du patient**, aux fondements de la psychanalyse ;
- **La loi des semblables**, déjà énoncée par Hippocrate avant d'être reprise plus tard par Hahnemann, aux origines de l'homéopathie. Il avait constaté que l'Hellébore blanc pouvait donner des diarrhées importantes. En donnant des quantités infimes de cette même plante, la diarrhée pouvait être stoppée. (31)

Plus tard, pendant la Renaissance, un médecin et alchimiste suisse du début du XVI^{ème} siècle, Paracelse (1493-1541) évoque encore la théorie des semblables. « Il y a de grandes différences entre l'enseignement des anciens et le nôtre. Car nous enseignons que ce qui guérit l'homme peut également le blesser et ce qui l'a blessé peut le guérir. » Paracelse prend en considération la notion de dose. (32)

Hahnemann (1755-1843) reprend la loi des semblables, énoncée par Hippocrate deux siècles plus tôt. Il fit une expérience avec du quinquina et écrivit "l'écorce de quinquina qui est utilisée comme remède de la fièvre intermittente agit parce qu'elle est capable de produire des symptômes semblables à cette fièvre intermittente chez un homme en bonne santé. » Il écrivit « L'organon de la médecine rationnelle » dont il publia 5 éditions. La 6^{ème} édition qu'il avait écrite fut publiée après sa mort. Il y énonce les principes de l'homéopathie. Il est très critiqué à l'époque par ses confrères médecins et pharmaciens. (33)

Il faudra tout de même attendre 1965 et le développement du médicament homéopathique par Lise Wurmser ainsi que par Jean et Henri Boiron, pour que l'homéopathie soit inscrite de façon officielle à la Pharmacopée française.

B Définitions

Le mot homéopathie provient de deux mots grecs : « homoios » signifiant semblable et « pathos », maladie. L'homéopathie traite donc la maladie par les semblables. C'est le contraire de l'allopathie, qui soigne par les contraires.

D'après la définition de la Pharmacopée européenne, les préparations homéopathiques sont obtenues « à partir de substances, de produits, ou de préparations appelées souches selon un procédé homéopathique. Une préparation homéopathique est généralement désignée par le nom latin de sa souche suivi de l'indication du degré de dilution ». (34)

L'article L. 5121-1 du Code de la Santé Publique définit le médicament homéopathique comme « Tout médicament obtenu à partir de produits, substances, ou compositions, appelées souches homéopathiques, selon un procédé de fabrication homéopathique décrit par la Pharmacopée européenne ou, à défaut, par les pharmacopées utilisées de façon officielle dans un autre état membre de la communauté européenne. Un médicament homéopathique peut contenir plusieurs principes ». (35)

C Principes de l'homéopathie

L'homéopathie repose sur trois grands principes fondamentaux :

- Le principe de similitude :
 - o « Similia similibus curantur » : le semblable se soigne par le semblable. Une substance qui est capable de produire chez un individu sain des symptômes peut à dose infinitésimale guérir ses mêmes symptômes chez un individu malade. On fait donc la différence entre la dose thérapeutique et la dose toxique. Les pathogénésies sont alors énoncées par Hahnemann constituant la matière médicale homéopathique. Il y est décrit l'action sur l'homme sain des substances pharmacologiquement actives.
- Le principe d'infinitésimalité :
 - o Il est de corollaire avec le principe de similitude.
 - o Hahnemann avait diminué petit à petit les doses pour qu'il n'y ait plus d'effets secondaires. Les doses administrées doivent être suffisantes pour activer les défenses de l'organisme sans aggraver l'état du patient. Les dilutions hahnemanniennes sont les dilutions les plus utilisées de nos jours.
- Le principe d'individualisation et de globalité du patient :
 - o Le patient est considéré dans son ensemble. Tous les symptômes du patient avec leurs modalités vont être pris en compte mais aussi le psychisme du patient, son environnement social, ses antécédents.
 - o Pour soigner une même maladie chez deux patients, des souches différentes peuvent donc être utilisées. (36)

Les **modalités** vont permettre de décrire comment les symptômes vont s'améliorer ou s'aggraver. Les modalités sont de deux types :

- Celles dépendantes du patient : facteurs psychologiques (consolation), facteurs organiques en relation avec différentes fonctions (respiratoire, digestive, ...), les positions corporelles, ...
 - o Par exemple, dans les coliques du nourrisson, on utilisera la souche *Dioscorea villosa* quand les douleurs sont améliorées par la position « penchée en arrière ». Quand la position « penchée en avant » améliore les douleurs, c'est la souche *Magnesia phosphorica* qui sera utilisée.
- Celles indépendantes du patient : la saison, chaud/froid, l'humidité, les odeurs, ...
 - o Par exemple dans les coliques du nourrisson, on peut utiliser *Colocynthis* ou *Magnesia phosphorica* quand les douleurs sont améliorées par la chaleur.

D'autres notions vont être importantes dans la prescription homéopathique :

Le **terrain** du patient :

- C'est la réaction individuelle du patient face aux agressions extérieures.
- Une souche homéopathique de terrain ne va pas soigner les symptômes mais la cause de ses symptômes.
- La souche de terrain sera adaptée à chaque individu.
- La notion de terrain est constituée de différentes parties :

o Les diathèses :

- Une diathèse est un mode spécifique réactionnel d'un individu donné à différentes agressions physiques, psychiques, ...
- C'est la partie acquise liée aux facteurs environnementaux.
- On retrouve quatre diathèses différentes : la psore, la sycose, la luèse et le tuberculinisme.
 - La **psore** est définie par un mode réactionnel d'élimination par les émonctoires traditionnels tels que la peau et l'intestin. On retrouve souvent un prurit associé.
 - La **sycose** est caractérisée par un blocage progressif des émonctoires conduisant à une rétention.
 - La **luèse** est due à une désorganisation cellulaire. On retrouve une inflammation, puis une ulcération suivie d'une sclérose.
 - Ces trois diathèses ont été proposées par Hahnemann en 1828 dans son « Traité des maladies chroniques ». (37)
 - Une quatrième diathèse est introduite plus tard par le docteur Antoine Nebel en 1927. Il s'agit du **tuberculinisme**. Le docteur Léon Vannier, en fit une description précise. Cette diathèse découle de la diathèse psore. Le

tuberculisme est caractérisé par une accélération du métabolisme et une élimination. On retrouve une réaction inflammatoire associée fréquemment à une atteinte pulmonaire. (38)

- Les constitutions :

- o Ce sont les caractères morpho-physiologiques d'un individu, dépendant de facteurs héréditaires.
- o C'est la partie innée, le génotype de l'individu.
- o Antoine Nebel (1870-1954) et Leon Vannier (1880-1963), médecins du XX^{ème} siècle ont décrit quatre constitutions selon la silhouette, l'ossature et les articulations.
- o Le plus souvent, les individus sont des mélanges de différentes constitutions.

▪ **La constitution carbonique** ou bréviligne :

- Le sujet est petit, trapu, avec un poids supérieur à la moyenne.
- Ses membres sont forts et courts avec des aplombs solides.
- L'individu est méthodique et organisé. Il n'agit pas sans réfléchir.
- Il est sujet à un ralentissement métabolique et est prédisposé à l'obésité, l'hypothyroïdie, le diabète, l'hypercholestérolémie et l'hypertension artérielle. (39)

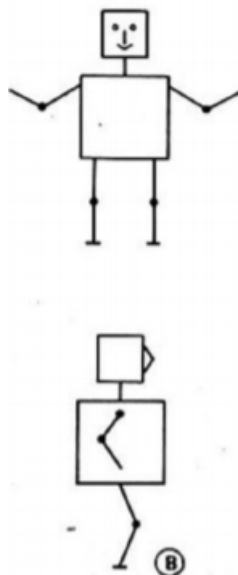


Figure 2 : La constitution carbonique

▪ **La constitution phosphorique** ou longiligne :

- Le sujet est grand, de taille supérieure à la moyenne et mince.
- Ses membres sont longs et ses articulations souples. Il est sujet à une hyperlaxité ligamentaire.
- C'est un sujet hypersensible, à tendance dépressive et rêveur.
- Son métabolisme est accéléré. L'individu est sujet à l'hyperthyroïdie et aux troubles de la minéralisation (douleurs osseuses, problèmes dentaires, ...) Il est caractérisé par une tendance à l'épuisement rapide et à un amaigrissement. (39)

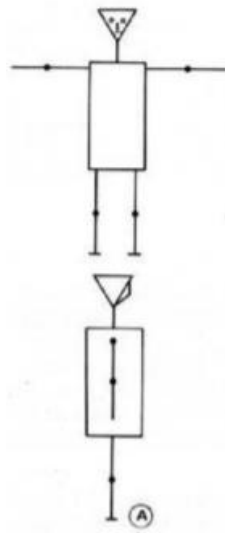


Figure 3 : La constitution phosphorique

▪ **La constitution fluorique** ou dystrophique :

- C'est un sujet disharmonieux, avec un développement morphologique anarchique.
- Son visage et son corps sont asymétriques.
- C'est une personne désordonnée, instable et agitée.
- L'individu souffre de problèmes ostéoarticulaires notamment dus à une hyperlaxité ligamentaire et de problèmes circulatoires. (34) (39)

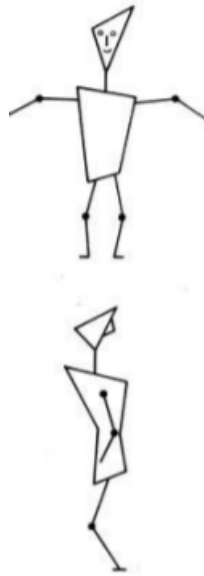


Figure 4 : La constitution fluorique

▪ **La constitution sulfurique** ou normoligne :

- L'individu possède une corpulence moyenne avec un aspect harmonieux.
- C'est un sujet relativement bien équilibré au niveau physique et psychique.
- Il est capable de s'adapter aux agressions extérieures.
- Néanmoins, il peut être sujet à une surcharge alimentaire ou médicamenteuse et présenter des sueurs, diarrhées ou acné en éliminant ses toxines. (31)

- Les tempéraments :

- o Le tempérament correspond à l'aspect physiologique de l'individu. C'est l'aspect fonctionnel, la composante variable.
- o Ils sont de moins en moins pris en compte dans la prescription homéopathique. (40)
- o On distingue quatre tempéraments :

▪ **Lymphatique** (ou digestif ou abdominal) :

- C'est le tempérament de l'enfance.
- L'organisme est en construction, demandant une activité accrue du système lymphatique et digestif.
- L'individu est mal adapté aux agressions, rapidement abattu mais aussi rétabli.

▪ **Sanguin** (ou respiratoire ou thoracique) :

- C'est le tempérament de la jeunesse.

- L'oxydation est prédominante, d'où les systèmes respiratoire et thoracique très sollicités.
 - Les réactions engendrées sont immédiatement générales et asthéniques.
- **Bilieus ou musculaire** (ou colérique ou musclé) :
 - C'est le tempérament de l'adulte.
 - Le catabolisme anaérobie domine.
 - Les organes de détoxification sont les plus sollicités (poumons, rein, foie, peau, ...)
 - **Atrabilaire ou nerveux** (ou mélancolique ou cérébral) :
 - C'est le tempérament de la vieillesse.
 - Les réactions de sclérose sont les plus présentes avec une atteinte préférentielle du système nerveux.

D Prescription homéopathique

On retrouve différentes écoles concernant la prescription homéopathique : les unicistes, les pluralistes et les complexistes.

- Les **unicistes** :
 - o L'unicisme ou Kentisme a été proposé par le Dr James Tyler Kent (1849-1916), médecin homéopathe américain dans le « Répertoire de la matière médicale homéopathique » en 1897.
 - o Les unicistes vont rechercher une souche unique qui correspond le mieux à l'ensemble des symptômes du malade.
 - o Ce médicament est pris en une seule prise, à renouveler éventuellement plus tard.
- Les **pluralistes** :
 - o Le pluralisme est le plus répandu en France. Plusieurs souches vont être prescrites, en fonction des différents symptômes du patient. Chaque souche correspond à un symptôme, et est prise plusieurs fois par jour.
 - o Des traitements de fond y sont associés en fonction du terrain du patient et à prendre de façon périodique (par semaine, quinzaine ou mensuellement).
- Les **complexistes** :
 - o Leur prescription comprend des formules constituées de différentes souches agissant en synergie sur les symptômes du patient.
 - o Ces formules ont souvent des indications larges, ce qui n'est pas vraiment en accord avec le principe d'individualisation du patient. (34)

E Préparation homéopathique

Différentes matières premières sont utilisées dans la préparation du médicament homéopathique. On va retrouver des souches :

- D'origine **végétale** :
 - o Elles représentent plus de la moitié des souches utilisées.
 - o Ce sont pour la plupart des plantes sauvages.
 - o Des parties variées de plantes sont utilisées : fruits, feuilles, fleurs, racines, écorces, ... La plante peut également être utilisée entièrement, comme pour la *Drosera*.
 - o La plante doit être récoltée au bon moment, à un stade particulier de développement.
 - o Ce sont pour la plupart des médicaments d'action localisée ou limitée.
- D'origine **animale** :
 - o On peut utiliser l'animal en entier, notamment quand il est de petite taille : l'abeille (*Apis mellifica*), fourmi rouge (*Formica rufa*), ...
 - o Les sécrétions de l'animal sont également employées : l'encre de seiche (*Sepia officinalis*) mais aussi les venins tels que *Lachesis mutus* et *Vipera redi* qui sont des venins de serpents de la famille des Vipéridés.
- D'origine **minérale** :
 - o Ces souches peuvent provenir de substances naturelles comme le sel de mer (*Natrum muriaticum*) mais aussi de métaux comme l'argent (*Argentum nitricum*), de substances chimiques telles que le soufre (*Sulfur*) ou bien de produits composés comme le mélange de chaux et de bisulfite de potassium (*Causticum*) proposé par Hahnemann.
 - o Ces souches sont souvent indiquées dans des maladies chroniques car leur action est générale et durable.
- D'origine **biologique** :
 - o Ces souches sont obtenues à partir de pathogènes avirulents comme la vésicule de gale (*Psorinum*) ou la tuberculine de Koch (*Tuberculinum*).
 - o *Influenzinum* est produite à partir du vaccin antigrippal de l'année en cours. (40) (31)

A la base de toute préparation homéopathique, on retrouve une solution de base, la **teinture mère**. Ce sont des préparations liquides obtenues après l'action d'un véhicule alcoolique sur les matières premières.

Pour les plantes, des macérations successives dans des alcools de différents titres sont effectuées dans des cuves en acier inoxydable pendant 15 à 21 jours chez Boiron®. Puis on filtre afin d'obtenir la teinture mère qui subira des contrôles (titre alcoolique, composition phytochimique) afin de garantir sa qualité.

Pour les animaux, on obtient les teintures mères à partir d'organismes vivants ou desséchés.

Pour les minéraux, on va différencier les substances insolubles et solubles. Les substances solubles donneront des dilutions et les substances insolubles des triturations.

Pour les biothérapies, les préparations seront fournies par les instituts Pasteur et Mérieux. (40)

Après obtention de la teinture mère, des **dilutions** successives vont être effectuées afin d'obtenir le médicament homéopathique à la bonne dilution. Deux types de dilutions sont utilisées :

- **La dilution Hahnemannienne :**

- o C'est le procédé de fabrication le plus utilisé et le seul admis par la Pharmacopée européenne.
- o Il a été décrit par Hahnemann.
- o La dilution au centième ou « centésimale hahnemannienne » est la dilution la plus employée. Elle consiste à diluer la solution de base au centième dans des flacons séparés. Par exemple, on dilue un volume de teinture mère dans 99 volumes de solvant. Le solvant le plus utilisé par les laboratoires Boiron® est de l'alcool à 70 % v/v. La première dilution au centième obtenue est le 1 CH.
- o Pour obtenir la dilution 2 CH, on répète la même opération en partant d'un volume de solution à 1 CH à laquelle on ajoute 99 volumes de solvant, ... En France, on peut obtenir des dilutions jusqu'aux 30 CH.
- o La dilution au dixième est également présente en France mais elle prédomine en Allemagne. (40)

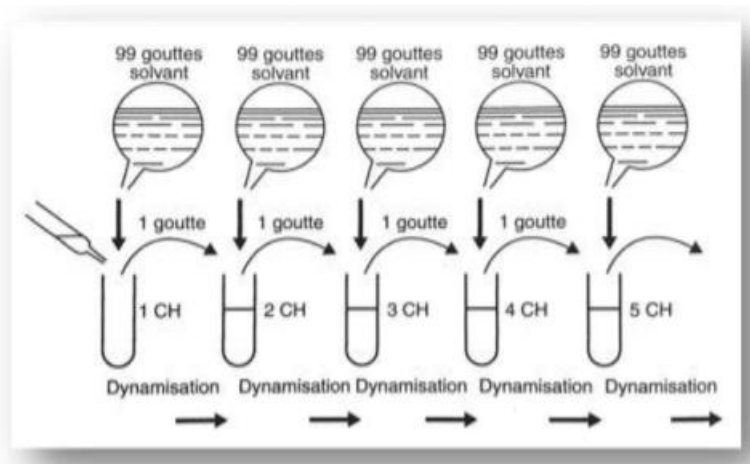


Figure 5 : Dilution hahnemannienne

- o Pour les substances insolubles, on utilise le lactose. 99 parties de lactose sont ajoutées à une partie de la substance mère, puis le mélange est broyé délicatement. C'est une trituration. (31)

- **La dilution Korsakovienne :**

- o C'est la méthode dite à flacon unique. Elle a été décrite par Simon Korsakoff (1788-1853). Elle est moins précise que la dilution hahnemannienne.
- o Cette méthode consiste à remplir un flacon de teinture mère puis à le vider. La quantité de teinture mère restante dans le flacon, qui a adhéré à la paroi, correspond à un centième. On ajoute donc 99 volumes de solvants puis on secoue afin d'obtenir la première dilution korsakovienne.
- o Pour la deuxième dilution korsakovienne, on vide à nouveau le flacon puis on le remplit de 99 volumes de solvant, et ainsi de suite, ... (34)

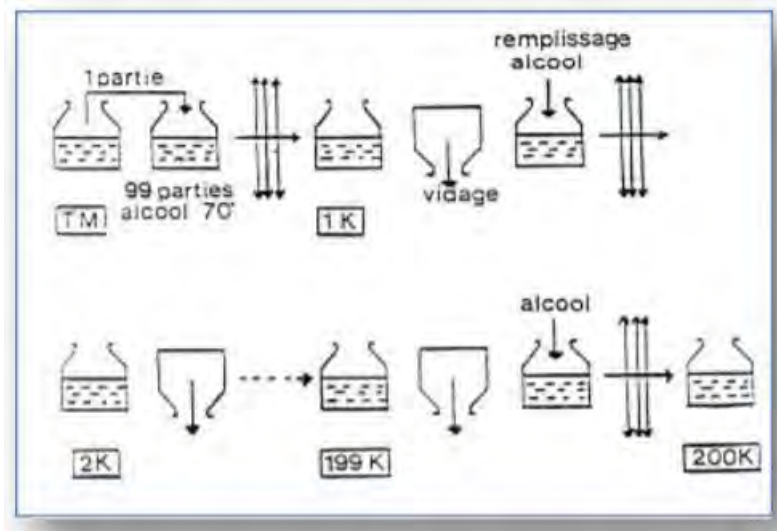


Figure 6 : Dilution korsakovienne

Entre chaque dilution, on effectue une centaine de secousses. C'est la **dynamisation**. Hahnemann avait découvert que les dilutions permettaient de supprimer les effets toxiques mais aussi thérapeutiques des souches homéopathiques. En rajoutant la dynamisation, cela permettait de conserver les effets thérapeutiques. Des machines appelées dynamiseurs se chargent de la dynamisation.

L'étape suivante est l'**imprégnation**. Elle consiste à incorporer la solution homéopathique sur un support neutre qui deviendra un médicament actif. Trois imprégnations successives sont réalisées. On imprègne au total l'équivalent d'1 % du poids des sphères avec la solution diluée. (40)

E Formes galéniques

Les formes sèches :

- **Les granules :**

- o Ce sont les plus utilisées.
- o Les granules sont de petites sphères de 50 mg contenant 85 % de saccharose et 15 % de lactose. Un tube granule pèse environ 4 grammes, ce qui correspond approximativement à 80 granules.
- o En général, la prise est de 3 à 5 granules une à plusieurs fois dans la journée.

- **Les globules :**

- o Les sphères sont plus petites et pèsent seulement 5 mg. Elles sont contenues dans des tubes doses contenant environ 200 globules.
- o Leur administration est unique ou bien en traitement chronique (hebdomadaire, mensuelle, ...)

- **Les poudres :**

- o Elles sont utilisées pour des substances insolubles.
- o Les poudres contiennent du lactose.

- **Les comprimés :**

- o Ils sont la conséquence de la compression d'une poudre homéopathique ou de l'imprégnation d'un comprimé neutre avec une solution homéopathique.
- o Les comprimés seront à sucer ou à dissoudre sous la langue en sublingual, afin de contourner l'effet de premier passage hépatique qui peut diminuer l'effet de certains médicaments.

Les formes liquides :

- **Les gouttes buvables :**

- o Elles sont pour la plupart à une dilution alcoolique de 30 % v/v.
- o Ces sont souvent de basses dilutions.

- **Les ampoules :**

- o Des ampoules buvables et injectables sont retrouvées.
- o Les ampoules buvables vont permettre de simplifier le traitement et d'améliorer l'observance en évitant d'avoir à compter des gouttes.
- o Les ampoules injectables sont surtout utilisées en Allemagne, avec du chlorure de sodium à 0,9 % comme solvant. Ces ampoules doivent être stériles et sont souvent utilisées pour la voie sous cutanée.

Les autres formes :

- **Les crèmes et pommades :**

- o Elles sont appliquées localement sur la peau du patient pour une utilisation ciblée ou lorsque le traitement interne n'est pas supporté ou insuffisant.
- o 4 parties de souches diluées sont présentes pour 96 parties d'excipients.
- o Elles sont souvent conditionnées en tube de 20 g.

- **Les suppositoires et ovules :**

- o Ils sont surtout retrouvés pour une action locale.
- o On incorpore à des excipients de type glycérides semi-synthétiques ou beurre de cacao, une dilution de la souche dans l'alcool à 30 % v/v.
- o On les retrouve en boîte de 6, 12 ou 30 unités.

- **Les collyres :**

- o Ils contiennent en plus des substances homéopathiques, du chlorure de sodium et de l'eau purifiée. (34) (40)

G Conseils de prises

L'homéopathie n'a pas de contre-indications, d'effets indésirables, de risque d'interactions ou de surdosage. Il existe un seul cas particulier, la souche « *Sulfur* » qui ne devra pas être utilisée en cas d'otite.

L'homéopathie peut être utilisée à tout âge, chez les bébés, les femmes enceintes ou allaitantes ou chez les personnes atteintes de cancers.

L'homéopathie devra être prise à distance des repas pour être efficace et espacée de tout ce qui est mentholé (dentifrice à la menthe, bonbons à la menthe, huile essentielle de Menthe poivrée, ...) On conseille une prise 30 min avant un repas ou 1h30 après un repas. On évite également l'alcool, le café et le tabac au moment des prises.

Les granules, globules ou comprimés ne doivent pas être avalés mais dissous sous la langue pour favoriser une action plus rapide et éviter son passage au niveau digestif. Pour les bébés, par exemple, il est possible de les dissoudre dans un petit peu d'eau non chauffée puis de les donner dans un biberon, une pipette ou une cuillère.

En règle générale, on utilise les différentes dilutions en fonction des symptômes :

- Les dilutions « basses » 3, 4, 5 CH sont utilisées en cas de symptômes aigus et localisés. Pour les symptômes aigus, les prises seront répétées au début, en général toutes les heures, puis espacées selon l'amélioration.
- Les dilutions « moyennes » 7 et 9 CH sont indiquées en cas de symptômes fonctionnels et généraux. La posologie est en moyenne de 3 à 5 granules, 2 à 4 fois par jour.

- Les dilutions « hautes » 12, 15 et 30 CH sont plutôt utilisées pour les pathologies chroniques ou des symptômes psychiques, nerveux ou comportementaux. Les prises peuvent être d'une seule fois par semaine à une prise mensuelle, en cas de traitement chronique.

Selon la dilution employée, une même souche homéopathique pourra avoir des actions contraires. On peut citer, par exemple, la souche *Lac caninum* qui :

- En 5 CH, sera utilisée pour favoriser l'allaitement.
- En 30 CH, sera employée pour stopper l'allaitement.

Les traitements homéopathiques doivent être conservés à l'abri de la lumière, de la chaleur et de l'humidité.

On a souvent de fausses idées concernant l'homéopathie :

- **On ne peut pas toucher l'homéopathie avec les doigts.**
 - o A l'origine, la faible imprégnation des supports homéopathiques ne permettait pas de toucher l'homéopathie avec les doigts, pour ne pas rendre l'homéopathie inactive en enlevant la souche.
 - o Aujourd'hui, avec les compositions nouvelles des supports, la souche homéopathique est imprégnée au cœur de la sphère.
 - o Cependant, par mesure d'hygiène, il reste préférable d'éviter de les toucher. Il est conseillé de les mettre directement dans la bouche à l'aide du petit gobelet doseur.
- **L'homéopathie contient uniquement des plantes.**
 - o Il est souvent méconnu que l'homéopathie peut contenir des souches animales et minérales, mais pas seulement végétales ; même si la majorité des souches utilisées appartiennent au règne végétal.
- **L'homéopathie est un produit « bio ».**
 - o Certaines souches homéopathiques végétales peuvent être issues de l'agriculture biologique, mais pas toutes. Le médicament final ne sera lui pas entièrement biologique.
- **L'homéopathie se présente uniquement sous forme de granules.**
 - o Comme nous l'avons vu précédemment, différentes formes galéniques peuvent être utilisées pour l'homéopathie : granules, globules, gouttes, comprimés, ampoules, collyres, pommades, suppositoires, ovules, ...
 - o Il existe également des spécialités toutes prêtes avec l'indication et la posologie indiquées sur le conditionnement : Coryzalia® comprimés à sucer ou unidoses liquides pour les rhumes et rhinites, Stodal® sirop contre la toux grasse ou sèche, Homeoptic® collyre pour les irritations oculaires, ...

H Prise en charge

Actuellement, la sécurité sociale rembourse l'homéopathie à 30 % en ce qui concerne la majorité des souches hahnemanniennes unitaires. Les souches korsakoviennes ne sont, elles, pas remboursées.

Les préparations magistrales complexes peuvent également être remboursées à hauteur de 30 % si :

- Le médecin porte sur l'ordonnance la mention manuscrite « prescription à but thérapeutique en l'absence de spécialités équivalentes disponibles. »
- La préparation ne doit pas se substituer à une spécialité existante disponible et adaptée.
- Les matières premières utilisées doivent répondre aux spécifications de la Pharmacopée et être remboursables.

I Avenir

De plus en plus de personnes s'orientent vers l'homéopathie. Elle est souvent utilisée en alternative à l'allopathie pour des maux du quotidien ou bien en complément.

L'homéopathie est notamment utilisée en cas d'allergies à des médicaments, dans les situations où l'allopathie n'est pas conseillée. Elle peut également être le souhait d'une médecine plus douce, avec moins d'effets indésirables. Elle est particulièrement intéressante chez les enfants, les femmes enceintes ou les patients polymédicamentés à risque d'interactions. Bien entendu, l'homéopathie ne devra pas remplacer le recours aux traitements primordiaux notamment en cas de maladie chronique ou de maladie grave. Elle interviendra alors en complément, comme « thérapeutique adjuvante ».

Le débat sur l'efficacité de l'homéopathie et sur son remboursement est ouvert depuis plusieurs années. Il s'est intensifié en 2018 et 2019 avec l'avis donné par la HAS sur l'homéopathie. La HAS a conclu que l'homéopathie « n'a pas démontré scientifiquement une efficacité suffisante pour justifier d'un remboursement. » Le gouvernement a suivi l'opinion de la HAS et la décision du déremboursement de l'homéopathie a été prise. Le 1^{er} janvier 2020, l'homéopathie ne sera remboursée qu'à hauteur de 15 % par la sécurité sociale. Puis, à partir de 2021, l'homéopathie sera totalement déremboursée. (41)

PARTIE 2 : Prise en charge des pathologies pédiatriques à l'officine

I) L'Acné

A Définitions

L'acné est la plus fréquente des affections cutanées. Elle est due à l'inflammation des follicules pilo-sébacés. L'acné évolue par poussées, corrélées notamment aux hormones. L'hypersécrétion sébacée est androgéno-dépendante. L'acné touche près de 80 % des adolescents. Elle régresse généralement de manière spontanée à l'âge adulte mais elle peut parfois persister notamment chez les femmes. L'évolution vers des lésions inflammatoires (papules, pustules et nodules) est essentiellement due à la présence de la bactérie *Propionibacterium acnes*.

On va retrouver trois tableaux différents dans **l'acné juvénile** (d'où son qualificatif d'acné polymorphe) :

- La peau grasse :
 - o La production accrue de sébum (**hyperséborrhée**) est responsable de l'aspect luisant et gras au toucher de la peau du visage, du cuir chevelu et parfois du cou, du dos et du thorax.
 - o Elle est sous la dépendance des androgènes sécrétés en abondance lors de la puberté.
- Les lésions rétentionnelles (microkystes et points noirs) :
 - o L'acné rétentionnelle est liée à l'épaississement de la couche cornée (**hyperkératinisation**).
 - o De véritables bouchons constitués de kératinocytes englués dans le sébum obstruent les follicules pileux, aboutissant à la formation de microkystes (points blancs en tête d'épingle) et de « points noirs » dont la couleur est due à l'oxydation en surface des lipides du sébum.
 - o L'exposition au soleil peut accentuer l'acné rétentionnelle.
 - o Les lésions rétentionnelles évoluent en phase inflammatoire.
- Les lésions inflammatoires (papules, pustules et nodules) :
 - o Elles sont la conséquence de la prolifération bactérienne au sein du follicule pileux obstrué. Des bactéries anaérobies, telles que *Propionibacterium acnes*, et des levures, comme *Pityrosporum ovale*, vont hydrolyser les triglycérides du sébum en acides gras libres qui seront irritants et une source d'inflammation.
 - o La **papule** est une lésion rouge, en relief de 1 à 5 mm de diamètre, parfois sensible, et évoluant souvent vers la **pustule** caractérisée par une collection purulente blanc-jaunâtre. Le **nodule** est une lésion inflammatoire, plus profonde, supérieure à 5 mm de diamètre, finissant par se rompre et pouvant laisser une cicatrice.

B Conseils et règles hygiéno-diététiques

Nettoyer la peau avec des gels ou des pains dermatologiques sans savon :

- La peau doit être nettoyée matin et soir à l'aide d'un produit adapté aux peaux acnéiques pour ne pas majorer l'hyperséborrhée réactionnelle. On évitera le savon de Marseille, les lotions alcoolisées et les laits de toilette pour bébés.
- **Gels nettoyants** : Cleanance gel nettoyant® d'Avène, Effaclar gel moussant purifiant® de la Roche-Posay, Normaderm gel nettoyant purifiant® de Vichy, Sébium gel moussant® de Bioderma, ...
- **Pains dermatologiques** : Hyséac pain peaux mixtes à grasses® d'Uriage, Dermopain-crème peaux mixtes et grasses® de Klorane, ...
- Faire mousser avec de l'eau, bien rincer et sécher avec une serviette propre, matin et soir.
- **Lotion sans rinçage** : Keracnyl lotion purifiante® de Ducray, Sébium H2O solution micellaire nettoyante purifiante® de Bioderma, ...

Le matin, hydrater la peau :

- La peau est souvent déshydratée par les traitements anti-acnéiques qui sont irritants. L'hydratation quotidienne de la peau est donc importante et permet d'améliorer la tolérance des produits anti-acnéiques. On utilisera à cet effet des formules non comédogènes, à appliquer le matin sur une peau préalablement nettoyée et séchée.
- Cleanance émulsion séborégulatrice matifiante® d'Avène, Effaclar Mat hydratant sébo-régulateur® de la Roche Posay, Normaderm soin embellisseur anti-imperfections hydratation 24h® de Vichy, Sebium mat fluide hydratant matifiant® de Bioderma, ...

Le soir, on traite les lésions avec un traitement anti-acnéique :

- Traitement de fond sur l'ensemble du visage en luttant contre la séborrhée, l'inflammation et l'hyperkératinisation. Différents traitements peuvent être utilisés :
 - o Les **crèmes kératorégulatrices** à base d'acide salicylique, d'alphahydroxyacides (AHA ou acides de fruits) ou de rétinol vont éviter l'obstruction des glandes sébacées. Elles sont à appliquer sur une peau bien propre et séchée, un quart d'heure après la toilette, le soir. Elles peuvent provoquer des picotements lors de l'application.
 - Par exemple, Effaclar duo + soin correcteur anti-imperfections désincrustant® de la Roche-Posay contient :
 - Procerad : céramide breveté anti-marques qui agit en amont pour éviter que le bouton ne laisse une marque,
 - Mannose : favorise la régénération cutanée,
 - APF : aide à restaurer l'équilibre cutané,

- Niacinamide : réduit les rougeurs avec un effet apaisant,
- Piroctone olamine : contre la prolifération bactérienne,
- LHA et acide salicylique : exfolient en douceur sans irriter,
- Zinc PCA : anti-sébum. (42)

o Le **Peroxyde de Benzoyle** est indiqué dans l'acné inflammatoire modérée.

- Il s'applique également le soir. Il peut provoquer au début des rougeurs et des desquamations. Si les irritations sont trop importantes, on pourra espacer les applications. L'amélioration est constatée dès 4 à 6 semaines. Si possible, le traitement doit être prolongé plusieurs mois.
- Il faut faire attention aux draps et aux vêtements car le peroxyde de Benzoyle les décolore. Il faut également veiller à ne pas l'appliquer sur les cheveux. On évitera de le conseiller chez la femme enceinte ou allaitante.
- Exemple : **Curaspotaqua 5%®** :
 - On pourra l'utiliser dès 12 ans, sur une peau préalablement lavée et séchée, au niveau des lésions acnéiques et on le laissera agir entre 1 et 5 minutes avant de le rincer à l'eau claire. On ne l'appliquera pas au niveau des muqueuses (yeux, bouche, narines).
 - Le peroxyde de benzoyle est photosensibilisant d'où une application le soir. (43)

- On peut utiliser de façon ponctuelle et ciblée sur les boutons des soins traitant chaque lésion inflammatoire :

o **Cleanance spot soin localisé®** d'Avène :

- Kaolin et Mica : asséchants,
- BHA : désincrustant,
- Monolaurine : matifiant et régulant l'hyperproduction de sébum. (44)

o **Effaclar A.I. correcteur ciblé®** de la Roche Posay :

- Niacinamide : arrête l'évolution de la poussée,
- L'association piroctone olamine / glycacil : épure le foyer bactérien pour résorber l'imperfection,
- Le LHA : exfolie en douceur. (45)

Eviter le soleil :

- Il améliore l'acné dans un premier temps en asséchant les lésions mais il provoque un épaissement secondaire de la couche cornée qui sera responsable d'une flambée de boutons plus tardive.

- Il faut utiliser une photoprotection adaptée aux peaux à tendance acnéique en cas d'exposition solaire : Cleanance solaire SPF 30 ou 50® d'Avène, Photoderm AKN Mat SPF 30 ou 40® de Bioderma, ...

Une à deux fois par semaine, éliminer les cellules mortes et les impuretés à l'aide d'un exfoliant qui évite la formation de bouchons cornés. Les masques permettent d'absorber le sébum et de désobstruer le follicule pileux :

- **Cleanance Mask®** d'Avène :
 - o Masque-gommage désincrustant grâce au complexe AHA-BHA et aux particules exfoliantes désobstruant les pores et éliminant les imperfections cutanées ;
 - o Matifiant avec la Monolaurine régulant l'hyperproduction de sébum et le Kaolin procurant un effet matifiant immédiat. (46)
- Le soin purifiant **Keracnyl masque triple action®** de Ducray :
 - o Désincruste les pores, absorbe l'excès de sébum et exfolie en douceur. (47)
- **Effaclar masque séborégulateur purifiant désincrustant anti-brillance®** de la Roche Posay :
 - o Élimine l'excès de sébum et les impuretés, contrôle la brillance et apaise la peau pour éviter un effet rebond du sébum. (48)
- Appliquer sur une peau sèche ou légèrement humide, laisser poser 5 minutes en humidifiant les mains et en massant par de légers mouvements circulaires puis rincer abondamment et sécher délicatement.
- Eviter le contour des yeux et des lèvres.

En cas de traitement par isotrétinoïne, très asséchant :

- Appliquer une **crème hydratante apaisante sans AHA**, plusieurs fois par jour si nécessaire.
 - o Par exemple, **Cleanance hydra®** d'Avène :
 - Possède des propriétés apaisante, anti-irritante et atténuant les rougeurs grâce au sulfate de dextran.
 - Elle est également hydratante et nourrissante et contribue à reconstituer le film hydrolipidique altéré par le traitement afin d'améliorer le confort cutané.
 - Elle améliore le suivi des traitements médicamenteux irritants et desséchants. (49)
- Associer également une **crème protectrice pour les lèvres** :
 - o Cicaplast lèvres® de La Roche Posay, Cold cream baume lèvres® d'Avène, ...

- Le traitement par isotrétinoïne assèche également les muqueuses, penser à **hydrater les yeux** avec des larmes artificielles sous forme de gel :
 - o Gel larmes® (*Carbomère 974 P*), Lacrigel® (*Carbomère 980 NF*) : 1 goutte 2 à 4 fois par jour et si nécessaire dans la journée.

D'autres conseils peuvent également être donnés :

- Ne pas manipuler les lésions d'acné car il y a un risque d'inflammation.
- Ne pas percer les boutons pour éviter les cicatrices.
- Eviter l'usage d'alcool, inefficace et souvent irritant sur les lésions d'acné.
- Pour le **maquillage**, on conseillera des cosmétiques non comédogènes (sans agents occlusifs, pouvant boucher les pores et empêcher l'évacuation du sébum). On peut citer par exemple la gamme Couvrance® d'Avène, Toleriane teint® de La Roche Posay, ...

Rôle de l'alimentation dans l'acné : (50)

- Le rôle de **l'alimentation dans l'acné** n'est pas clairement défini. C'est un sujet controversé mais il y a tout de même certains aliments pour lesquels il semble y avoir un lien avec l'acné :

o **Les produits laitiers :**

- Les produits laitiers influencent l'acné par l'intermédiaire de médiateurs hormonaux en augmentant le taux de facteur de croissance insulinaire (IGF-1) qui stimule la synthèse des androgènes dans les tissus ovariens et testiculaires.
- Les précurseurs de la testostérone et les molécules réduites en 5 α que le lait contient semblent contribuer à la comédogénicité du lait en stimulant la production de sébum et l'hyperkératinisation.

o **Les aliments hyperglycémiques :**

- L'hyperinsulinémie active une cascade hormonale qui favorise la croissance des tissus en augmentant simultanément IGF-1.

o **L'alcool :**

- L'alcool peut entraîner une augmentation des taux de testostérone pouvant déclencher l'acné.
- De plus, après la consommation d'alcool, une partie de l'alcool est évacuée par la sueur, agissant ainsi comme nutritif pour *Propionibacterium acnes*.
- En outre, l'usage fréquent et à long terme de l'alcool peut aggraver l'acné en perturbant le système immunitaire, permettant aux bactéries de croître et de se multiplier, conduisant à un microbiote cutané déséquilibré et à l'acné.

o **Pas de rôle bien établi concernant le café, le thé, le chocolat et le sel.**

- Il semble y avoir un lien entre certains **comportements alimentaires et l'acné** :
 - o **Apports alimentaires non contrôlés, grignotages** : Cette ingestion de nourriture est souvent riche en calories, glucides et acides gras.
 - o **L'obésité** : liée à une mauvaise alimentation (apport alimentaire glycémique élevé, consommation excessive de lait et de produits laitiers ainsi que d'acides gras saturés).
 - o **Troubles alimentaires** (anorexie, boulimie) : peuvent entraîner des complications médicales importantes dans tous les systèmes d'organes, y compris la peau.
- Certains **nutriments** semblent, au contraire, **bénéfiques** dans l'acné :
 - o La consommation régulière de **légumes et de poissons** réduirait l'acné, notamment par leur faible teneur glycémique et lipidique. Ils contiennent un taux élevé d'acide eicosapentaénoïque n-3 (EPA) qui agit comme un inhibiteur compétitif de la conversion de l'acide arachidonique (AA) en médiateurs inflammatoires, prostaglandine E2 (PGE2) et leucotriène B4 (LTB4), réduisant ainsi l'inflammation dans l'acné.

C Traitements homéopathiques

Différentes souches homéopathiques peuvent être utilisées dans l'acné, en tenant compte de la caractérisation des lésions acnéiques et d'éventuels facteurs associés.

Systematiquement :

- **Sulfur iodatum 15 CH** (*Sulfure d'iode*) : 5 granules par jour.
- Il est indiqué dans l'acné papuleuse juvénile du front et du dos et l'acné ponctuée et inflammatoire.

On associera, selon les cas, certaines souches homéopathiques :

Si acné banale comédonienne caractérisée par une hyperséborrhée, une peau grasse et huileuse parsemée de comédons et de microkystes sébacés :

- **Selenium metallicum 9 CH** : 5 granules matin et soir.

Si acné comédonienne localisée au front, associée à la présence concomitante de peau grasse et sèche, squameuse voire fissurée et lèvres sèches :

- **Natrum muriaticum 9 CH** (*Sel marin*) : 5 granules matin et soir.

Si aggravation de l'acné avant et pendant les menstruations :

- **Eugenia jambosa 9 CH** (*Semence desséchée de Jambosier, Myrtacées*) : 5 granules matin et soir.

Si acné sévère microkystique caractérisée par une acné pustuleuse et indurée du visage, de la poitrine et du dos, associée à une hyperséborrhée :

- **Kalium bromatum 9 CH** (*Bromure de potassium*) : 5 granules matin et soir.

Si cicatrices d'acné souvent bleuâtres et persistantes :

- **Antimonium tartaricum 9 CH** (*Antimoniotartrate acide de potassium*) : 5 granules matin et soir.

Si acné sévère surinfectée :

- **Hepar sulfur 9 CH** (Hahnemann désignait cette souche sous le nom de « *Foie de soufre calcaire*. » C'est en fait un mélange de *fleur de soufre et de calcaire* présent dans les coquilles d'huîtres.) : 5 granules le matin, en cas d'inflammation avec tendance à la suppuration associée à une acné surinfectée et à la présence de furoncles.
- **Kalium bromatum 9 CH** : 5 granules le matin.
- **DHA-S 30 CH** (*Déhydroépiandrosterone sulfate*) : 5 granules le soir en cas d'acné due à un excès d'hormones « masculines » comme la testostérone ou à une hypersensibilité à ces hormones.
- **Sulfur iodatum 15 CH** : 5 granules le soir.

Si forme sévère d'acné chez l'adolescent associée à une acné nodulaire des épaules et du dos, avec cicatrices d'acné et kystes :

- **Tuberculinum residuum 15 CH** (*Mycobacterium tuberculosis*) : 1 à 2 doses par mois.

Si enkystement et forme chronique :

- **Silicea 15 CH** : 5 granules le matin. (51)

Spécialités homéopathiques :

- **Silicea complexe n°11®** de chez Lehning :
 - o Il est indiqué pour traiter les dermatoses surinfectées, suppurantes et prurigineuses telles que l'acné.
 - o Le complexe contient :
 - Différentes souches homéopathiques : *Silicea 3 DH*, *Argentum metallicum 3 DH*, *Antimonium crudum 3 DH*, *Arsenicum album 5 DH*, *Calcarea fluorica 4 DH*, *Ferrum phosphoricum 3 DH*, *Magnesia phosphorica 3 DH*, *Mercurius solubilis 8 DH*, *Manganum peroxydatum 3 DH*, dosées à 25 mg chacune par comprimé de 250 mg.
 - Des excipients : du lactose, du stéarate de magnésium et de l'amidon de riz.

- o Il peut être utilisé dès 6 ans à raison de 1 comprimé 3 fois par jour ou à partir de 15 ans à la posologie de 2 comprimés 3 fois par jour.
- o Les comprimés doivent être croqués puis à laisser fondre sous la langue, en dehors des repas. (52)

D Traitements de phytothérapie

Dans l'acné, les plantes peuvent être utilisées en traitement local ou en traitement général.

Traitement local à visée anti-infectieuse et anti-inflammatoire :

- **Fumigations (S. Robert, herboriste) (12) :**

- o On peut utiliser un mélange à parts égales de **Thym** (*Thymus vulgaris* L., *Lamiacées*), **Romarin** (*Rosmarinus officinalis* L., *Lamiacées*), **Prêle** (*Equisetum arvense* L., *Equisétacées*) et boutons de **Rose** (*Rosa* sp., *Rosacées*) avec 50 grammes de chaque plante.
- o Trois fois par semaine, on portera à ébullition deux cuillères à soupe de ce mélange dans 500 mL d'eau. On filtrera avant de se maintenir au-dessus de la fumigation pendant plusieurs minutes. A la fin, on essuiera le visage délicatement.
- o Cette fumigation va permettre d'ouvrir les pores et de désincruster plus en profondeur.

- **Le Thym** (*Thymus vulgaris* L., *Lamiacées*) :

- o Le Thym est astringent, antiseptique et anti-inflammatoire. Il est donc particulièrement indiqué dans le traitement local de l'acné.
- o Il est également connu pour un usage traditionnel dans le traitement de la toux productive, à partir de 4 ans.
 - Par exemple, dans le traitement de la toux, on pourra utiliser un extrait liquide (DER 1 : 1,5-2,4) à une dose de 7-10 mL, 2 à 3 fois par jour, chez l'enfant entre 4 et 12 ans. Chez l'enfant de plus de 12 ans, la dose pourra être augmentée à 10 mL 3 à 4 fois par jour.
 - Le DER (Drug Extract Ratio) correspond au rapport entre la quantité de plante avant l'extraction et le produit final proposé. Ici, entre 1,5 et 2,4 g de plantes donneront 1 g d'extrait liquide.
- o Le Thym est contre-indiqué en cas d'allergies à des plantes de la famille des *Lamiacées*. (53) (54)

- **Le Romarin** (*Rosmarinus officinalis* L., *Lamiacées*)

- o Le Romarin est anti-inflammatoire, anti-oxydant, antibactérien et antiviral.
- o Le Romarin peut être employé en traitement local, dans les douleurs articulaires, musculaires et circulatoires.

- o Il est conseillé également à partir de 12 ans par l'EMA, en usage traditionnel, dans le traitement symptomatique des troubles dyspeptiques et spasmodiques du tractus gastro-intestinal par voie orale, notamment en raison de son effet antispasmodique.
 - o Par voie orale, il peut être utilisé en infusion, 1 à 2 g de plantes dans 150 à 250 mL d'eau bouillante, 2 à 3 fois par jour. On ne dépassera pas 6 g de romarin par jour.
 - o En local on pourra utiliser :
 - 50 g de plantes broyées dans un bain, une fois par semaine.
 - L'hydrolat de Romarin à verbénone en application cutanée sur les boutons, matin et soir.
 - o Le Romarin est contre-indiqué par voie orale, en cas de troubles hépatiques importants, obstruction biliaire, cholangite, ... et par voie cutanée, en cas de forte fièvre, plaie ouverte, infection sévère ou troubles cardiovasculaires importants. (55)
- La **Prêle** (*Equisetum arvense* L., *Equisétacées*)
- o Peut être utilisée à partir de 12 ans, par voie orale.
 - o D'après l'EMA, elle est utilisée, en usage traditionnel, pour augmenter le volume d'urine et comme traitement adjuvant des plaies superficielles.
 - o Elle peut être administrée sous forme d'infusion : 1 à 4 grammes de plantes dans 150 mL d'eau bouillante, 3 à 4 fois par jour, sans dépasser 12 grammes par jour.
 - o On peut également la prendre sous forme solide, de plantes broyées conditionnées en gélules, sans dépasser 570 mg 3 fois par jour, c'est-à-dire 1,7 grammes par jour. Exemples : SID Prêle® (200 mg d'extrait équivalent à 800 mg de parties aériennes de Prêle par gélule) 1 à 2 gélules par jour, Arkopharma Prêle® (750mg de parties aérienne de Prêle pour 3 gélules), ... (56) (57) (58)

Traitement général pour aider à rééquilibrer un problème hormonal existant en drainant les trois émonctoires principaux :

- Les **reins** en augmentant la diurèse avec des plantes diurétiques et dépuratives :
 - o **Bouleau** (*Betula pendula* Roth. ou *Betula pubescens* Ehrh., *Bétulacées*),
 - o **Chiendent** (*Elymus repens* (L.) Gould, *Poacées*),
 - o **Cassis** (*Ribes nigrum* L., *Grossulariacées*),
 - o **Fenouil** (*Foeniculum vulgare* Mill., *Apiacées*),
 - o **Olivier** (*Olea europaea* L., *Oléacées*),
 - o **Orthosiphon** (*Orthosiphon aristatus* (Blume) Miq., *Lamiacées*),
 - o **Piloselle** (*Pilosella officinarum* Vaill., *Astéracées*),
 - o **Prêle** (*Equisetum arvense* L., *Equisétacées*),
 - o **Reine des prés** (*Filipendula ulmaria* (L.) Maxim., *Rosacées*), ...

- Le **foie et la vésicule biliaire** avec des plantes cholagogues, cholérétiques ou détoxifiantes hépatiques :
 - o **Artichaut** (*Cynara scolymus* L., Astéracées),
 - o **Boldo** (*Peumus boldus* Molina, Monimiacées),
 - o **Chicorée** (*Cichorium intybus* L., Astéracées),
 - o **Fumeterre** (*Fumaria officinalis* L., Fumariacées),
 - o **Pissenlit** (*Taraxacum officinale* (L.) Weber, Astéracées),
 - o **Radis noir** (*Raphanus sativus* var. *niger* (Mill.) J. Kern., Brassicacées),
 - o **Romarin** (*Rosmarinus officinalis* L., Lamiacées),
 - o **Aubier de tilleul** (*Tilia x vulgaris* Heyne, Malvacées), ...
- La **peau** en augmentant la sécrétion des glandes sudoripares et en régulant la sécrétion sébacée :
 - o La **racine de Bardane** (*Arctium Lappa* L., Astéracées) : diurétique, cholagogue, cholérétique, hypoglycémiante et draineuse peau-pancréas,
 - o La **Pensée sauvage** (*Viola tricolor* L., Violacées) : antispasmodique, dépurative, anti-inflammatoire et émolliente,
 - o La **feuille d'Ortie** (*Urtica urens* L. ou *Urtica dioica* L., Urticacées) : diurétique, dépurative, anti-inflammatoire, antiasthénique, hypoglycémiante,
 - o La **feuille de Sureau** (*Sambucus nigra* L., Adoxacées) : diurétique, diaphorétique (augmente la transpiration) et émolliente.
 - o La peau peut être le reflet des souffrances organiques car c'est un organe émonctoire. Le drainage va permettre de traiter également ce que l'on ne voit pas en éliminant les déchets de l'organisme.

Il est préconisé d'associer différentes plantes pour agir sur différents émonctoires. Le drainage ne doit pas s'effectuer en continu. Une fenêtre thérapeutique doit être mise en place. On utilisera le drainage 2 à 3 semaines par mois ou 5 jours par semaine.

Dans l'acné, on pourra utiliser à cet effet la pensée sauvage et la bardane. Chez la jeune fille, en cas d'hyperandrogénie responsable d'acné, pourront être également conseillées la racine d'Ortie ou l'huile de pépins de Courge.

Par exemple, une association intéressante, un mélange à parts égales avec :

- De la racine de Bardane,
- Des feuilles de Bouleau,
- Des feuilles d'Ortie,
- Des feuilles et fleurs de Pensée sauvage.

On fera tremper à froid pendant une heure, 2 à 3 cuillères à soupe de ce mélange dans 500 mL d'eau. Puis, on portera à ébullition le mélange pendant une minute, on infusera pendant 15 minutes et on filtrera. La posologie est de 3 à 4 tasses par jour. (12)

- **La racine de Bardane** (*Arctium Lappa L., Astéracées*) :
 - o Elle possède différents usages reconnus par la Pharmacopée européenne : augmentation de la quantité d'urine, traitement de la perte d'appétit et des affections cutanées séborrhéiques, chez l'adolescent.
 - o La racine de Bardane peut être employée en infusion : 2 à 6 g de plantes, trois fois par jour.
 - o Elle ne devra pas être utilisée en cas d'hypersensibilité aux plantes appartenant à la famille des Astéracées ou en association avec un traitement diurétique. (59)
- **Les feuilles de Bouleau** (*Betula pendula Roth. ou Betula pubescens Ehrh., Bétulacées*) :
 - o Le Bouleau a un usage traditionnel comme diurétique, à partir de 12 ans.
 - o Il pourra être utilisé en infusion de plantes à la posologie de 2 à 3 g dans 150 mL d'eau, quatre fois par jour.
 - o On peut retrouver des effets indésirables tels que des troubles gastro-intestinaux (nausées, vomissements, diarrhées, ...) et des réactions allergiques (urticaire, ...). Leur fréquence n'est pas connue. (60)
- **Les feuilles d'Ortie** (*Urtica urens L. ou Urtica dioica L., Urticacées*) :
 - o Elles sont utilisées pour augmenter la quantité d'urine mais aussi en cas de douleurs articulaires, chez l'enfant de plus de 12 ans.
 - o En infusion : la dose sera de 2 à 4 g, trois à six fois par jour, sans dépasser une dose journalière maximale de 8 à 12 g.
 - o Des effets indésirables gastro-intestinaux (nausées, vomissements, diarrhées) ou allergiques (urticaire, démangeaisons, ...) peuvent survenir. La fréquence de ces effets n'est pas connue. (61)
- **Les feuilles et fleurs de la Pensée sauvage** (*Viola tricolor L., Violacées*) :
 - o Dans la Pharmacopée, la Pensée sauvage possède un usage traditionnel dans le traitement des états séborrhéiques de la peau, chez l'enfant de plus de 12 ans.
 - o Par voie orale : elle sera utilisée en infusion à une dose de 3 g de substance végétale broyée dans 250 mL d'eau, une à trois fois par jour.
 - o Par voie cutanée : on pourra faire une infusion plus concentrée avec 5 à 20 g de substance végétale broyée, qu'on appliquera en pansement humide jusqu'à trois fois par jour. (62)

De plus, on privilégiera les aliments riches en vitamines A (carottes, abricots, tomates), en zinc (céréales complètes, noix, champignons) et la levure de bière contenant des vitamines du groupe B.

On proscrira les détergents qui excitent les glandes sébacées. En utilisant des produits détergents, la peau va produire de plus en plus de sébum car elle se sent agressée.

On pourra utiliser pour l'hygiène du matin et du soir, **des hydrolats et des huiles végétales adaptées** :

- **L'huile végétale de Jojoba** (*Simmondsia chinensis* Link., *Buxacées*) :
 - o Elle est bien tolérée (même au niveau ophtalmique).
 - o On l'appliquera sur le visage et le cou en massant délicatement pour éliminer les impuretés.
 - o Il peut sembler paradoxal d'utiliser une huile sur une peau grasse. Cependant, l'huile de Jojoba a une composition proche de celle du sébum. Elle va aider la peau à restaurer le film lipidique et réguler la production de sébum. Le sébum aide la peau à se protéger des agressions extérieures.
 - o Elle est non comédogène et ne bouche pas les pores.
 - o Elle régule le pH de la peau en augmentant le pH des peaux sèches et en diminuant celui des peaux grasses.
 - o L'huile de Jojoba va également améliorer la souplesse de la peau et participer à la réparation de l'épiderme du fait de ses propriétés régénérantes, cicatrisantes et assouplissantes. Elle permettra ainsi de lutter contre les tâches et les cicatrices liées aux boutons. (63) (64) (65)
- **Les hydrolats de Citron** (*Citrus limonum*, *Rutacées*), **de Romarin à verbénone** (*Rosmarinus officinalis* L. CT verbénone, *Lamiacées*) ou de **Camomille romaine** (*Chamaemelum nobile* (L.) Allioni, *Astéracées*) peuvent être appliqués, en cas de boutons inflammatoires, à l'aide d'un coton.
 - o **Par exemple, l'Hydrolat de citron** (*Péricarpe = zeste*) :
 - Possède de nombreuses propriétés utilisées en cosmétique : éclaircissante, tonique et astringente en resserrant les pores, purifiante et équilibrante. Il sera ainsi davantage utilisé pour le soin des peaux mixtes ou grasses, à imperfections mais aussi en cas de teint terne ou de taches cutanées.
 - L'hydrolat de Citron peut être également utilisé dans le soin des ongles et des cuticules abimées grâce à son action fortifiante.
 - Remarques : L'hydrolat de Citron peut constituer une eau de linge, avec son odeur agréable fraîche et fruitée. On s'en sert également en cuisine, notamment dans la confection de gâteaux, confitures, sirops, plats exotiques ou en accompagnement de poissons.

E Traitements d'aromathérapie

On va pouvoir utiliser les propriétés anti-inflammatoires, assainissantes et cicatrisantes des huiles essentielles dans l'acné.

Des synergies intéressantes d'HE vont pouvoir être utilisées :

En cas d'acné modérée :

- 35 gouttes d'huile essentielle d'**Eucalyptus Citronné**,
- 35 gouttes d'huile essentielle de **Tea Tree**,
- 50 gouttes d'huile essentielle de **Lavande Fine**,
- Dans 120 gouttes d'huile végétale de **Jojoba**.

On pourra, en application cutanée, déposer 3 à 4 gouttes par jour du mélange sur les boutons inflammés pendant 10 à 15 jours, chez l'enfant de plus de 6 ans. On renouvellera l'application si besoin. Par principe de précaution, on n'utilisera pas le mélange chez les femmes enceintes et allaitantes.

- **L'HE d'Eucalyptus citronné** (*Eucalyptus citriodora* Hook, feuilles, Myrtacées) :

- o Les boutons d'acné correspondent à des affections inflammatoires de la peau. L'Eucalyptus Citronné va être intéressant à cet effet car c'est un très bon anti-inflammatoire, grâce au citronellal. Présent en très forte quantité (65 à 82 %), il va contrôler la réponse immunitaire en mobilisant les leucocytes qui vont défendre l'organisme. Le citronellal diminuera ainsi l'inflammation et donc les rougeurs et sensations de chaleurs liées.
- o L'HE d'Eucalyptus citronné possède également des propriétés antalgiques et apaisantes au niveau cutané ainsi qu'antibactériennes (*Staphylococcus aureus*, *Salmonella typhi*, ...)
- o C'est une HE potentiellement irritante par voie cutanée, il est donc préférable de la diluer à 20 % dans une huile végétale pour les personnes sensibles telles que les bébés.
- o En diffusion, il est préférable de la diluer au minimum à 20 % dans d'autres HE.
- o L'HE d'Eucalyptus citronné ne sera pas utilisée par voie orale.
- o Elle peut être employée chez les bébés ainsi que chez les femmes enceintes et allaitantes. (66) (67) (68)

- **L'HE de Tea Tree** (*Melaleuca alternifolia* Maiden, feuilles, Myrtacées) :

- o L'huile essentielle de Tea Tree est particulièrement indiquée en cas d'acné. Un de ses composants, le terpinène-4-ol lui confère une action bactéricide notamment sur *Propionibacterium acnes*. Son efficacité a été comparée au peroxyde de benzoyle.
- o De plus, le terpinène-4-ol possède une activité immunostimulante. Il va stimuler l'activité des leucocytes et la production d'anticorps, renforçant la défense de l'organisme.
- o C'est une HE très bien tolérée. Elle peut être utilisée chez les femmes enceintes de plus de 3 mois et les bébés de plus de 3 mois.
- o Toutes les voies d'administration sont possibles.
- o En application cutanée, il est préférable de la diluer à 20 % dans une huile végétale si elle est administrée sur une grande surface ou sur des peaux sensibles (bébés, ...) car elle peut être irritante.

- o Il est primordial de la conserver à l'abri de la lumière : un de ses composants, le paracymène, peut s'oxyder à la lumière et devenir irritant. (69) (70)
- **L'HE de Lavande fine** (*Lavandula angustifolia* Mill., *sommités fleuries*, *Lamiacées*) :
 - o L'huile essentielle de Lavande Fine est une très bonne cicatrisante et régénératrice cutanée. Elle va favoriser la reconstitution de la peau abîmée par les boutons d'acné.
 - o Elle contient, en grande quantité, du linalol qui est un stimulateur des récepteurs de la morphine contrôlant la douleur. Il va donc inhiber la transmission du message de douleur vers le cerveau grâce à la libération des enképhalines qui sont des petites protéines analgésiques synthétisées au niveau du cerveau.
 - o L'huile essentielle de Lavande Fine a également une action antiseptique.
 - o Même si elle fait partie des HE les plus douces, il est préférable de la diluer en application cutanée à 20 % dans une huile végétale chez les personnes sensibles telles que les bébés.
 - o Elle peut être utilisée chez les enfants de plus de 3 mois, les femmes enceintes de plus de 3 mois et les femmes allaitantes.
 - o Elle doit être utilisée avec précaution chez les personnes allergiques, du fait de la présence de linalol.
 - o L'HE de Lavande officinale est contre-indiquée en cas d'hypotension. (71) (72)
- **L'HV de Jojoba** (*Simmondsia chinensis* Link., *Noix*, *Buxacées*) : cf. Traitement de phytothérapie.

En cas d'acné sévère :

- 20 gouttes d'huile essentielle de **Clou de Girofle**,
- 20 gouttes d'huile essentielle de **Menthe Poivrée**,
- 40 gouttes d'huile essentielle de **Lavande Aspic**,
- 60 gouttes d'huile essentielle de **Tea Tree**.

On appliquera la solution bouton par bouton matin et soir jusqu'à amélioration, chez l'enfant de plus de 6 ans.

On ne dépassera pas 10 gouttes du mélange par jour. En principe, 1 goutte du mélange peut être utilisée pour plusieurs boutons.

La préparation ne devra pas être utilisée chez les personnes asthmatiques, épileptiques, en cas de cancers hormono-dépendants, de lithiase biliaire, de troubles hépatiques graves, de problèmes cardiovasculaires importants ou de prises de médicaments anticoagulants. (73)

- **L'HE de Clou de Girofle** (*Eugenia caryophyllus* (Sprengel), Boutons floraux, Myrtacées) :
 - o L'eugénol présent en grande majorité possède une action antibactérienne puissante à large spectre d'action ce qui permet de lutter contre beaucoup de bactéries.
 - o Elle est également stimulante du système immunitaire
 - o L'eugénol est un puissant antalgique. Il serait plus efficace que la lidocaïne. Il est également anti-inflammatoire en inhibant la formation des PGE2 et de la cyclo-oxygénase (COX), molécules impliquées dans le processus inflammatoire.
 - o L'HE de Clou de girofle est dermocaustique à l'état pur : elle doit être diluée à 20 % dans une huile végétale pour une application cutanée sur une grande surface. Il en est de même pour la voie orale, elle ne doit pas être ingérée pure.
 - o Elle est potentiellement allergisante, en raison de sa forte teneur en composants allergènes.
 - o L'HE de Clou de girofle n'est pas utilisée en inhalation car elle est irritante pour les voies respiratoires. En diffusion, elle sera diluée entre 5 et 10 % dans 90 à 95 % d'autres huiles essentielles.
 - o Elle est contre-indiquée pour les personnes sous anticoagulants et avant 6 ans si elle n'est pas diluée. Elle est déconseillée chez les asthmatiques, épileptiques, femmes enceintes et allaitantes.
 - o L'HE de Clou de girofle est hépatotoxique et peut également faire augmenter la tension. (74) (75) (76)
- **L'HE de Menthe poivrée** (*Mentha piperita* L., Feuilles, Lamiacées) :
 - o Elle va être très utile en cas d'acné notamment grâce à son fort effet bactéricide (*Staphylocoque doré*, *Streptocoque*, ...)
 - o Elle possède une action antalgique locale par « effet froid » grâce à sa forte teneur en menthol et une action anti-inflammatoire par inhibition des mécanismes pro-inflammatoires.
 - o L'HE de Menthe poivrée est contre-indiquée chez les enfants de moins de 6 ans, les personnes asthmatiques, épileptiques et les femmes enceintes et allaitantes.
 - o Elle est déconseillée chez les personnes avec une lithiase biliaire, une inflammation de la vésicule biliaire, des troubles hépatiques ou cardiaques graves, de l'hypertension artérielle, ou des antécédents de cancers hormono-dépendants (effet œstrogène-like).
 - o L'HE de Menthe poivrée peut être irritante pour la peau. Elle devra être diluée :
 - A 5 % chez les enfants de plus de 6 ans, si utilisée sur une grande surface.

- Entre 10 et 15 % chez les adultes, si elle est appliquée sur une grande surface. (77) (78)
- **L'HE de Lavande Aspic** (*Lavandula latifolia* Medikus., *Sommités fleuries*, *Lamiacées*) :
 - o L'acné sévère peut engendrer des cicatrices. Pour éviter au maximum cela, l'HE de Lavande Aspic va être utilisée.
 - o Elle contient du linalol et du camphre, molécules aux propriétés cicatrisantes et régénératrices cutanées. L'HE de Lavande Aspic va donc permettre à l'organisme de réparer les tissus abîmés en stimulant la synthèse des cellules de l'épiderme, les kératinocytes. Elle va également inhiber l'inflammation des boutons et la prolifération des bactéries et donc favoriser le processus cicatriciel.
 - o De plus, le camphre possède une action désclérosante, c'est-à-dire qu'il va limiter la prolifération anormale des tissus, diminuant ainsi le risque d'apparition de cicatrices rouges et boursouflées.
 - o Enfin, le linalol a une action antalgique par inhibition de la transmission de la douleur entre les récepteurs nociceptifs présents à la surface de la peau et le cerveau permettant une anesthésie locale au niveau des boutons.
 - o L'HE de Lavande Aspic ne pourra pas être utilisée chez les femmes enceintes et allaitantes et chez les enfants de moins de 6 ans, exceptées en diffusion et en application cutanée, diluée à 20 % dans une huile végétale.
 - o Elle est potentiellement allergisante du fait de sa forte teneur en linalol et également neurotoxique. Son utilisation est déconseillée chez les personnes asthmatiques et épileptiques. (79) (80)
- **L'HE de Tea Tree** (*Melaleuca alternifolia* Maiden, *Feuilles*, *Myrtacées*) : Cf. précédemment.

II) Les Coliques du nourrisson

A Définitions

C'est une affection bénigne, très fréquente (25 % des nourrissons environ) entre le 10^{ème} jour de vie et le 4^{ème} mois. La plupart du temps, les crises surviennent de 17 h à 23 h et s'accompagnent d'une pâleur ou rougeur du visage, d'une agitation importante avec cris, de ballonnements et flatulences. Les coliques du nourrisson disparaissent en moyenne entre l'âge de 3 à 6 mois. Elles peuvent survenir aussi bien chez les bébés allaités que chez ceux nourris au biberon. (81)

Les coliques du nourrisson sont définies par la règle de Wessel c'est-à-dire la présence chez un bébé de pleurs pendant plus de 3 heures par jour, plus de 3 jours par semaine et durant 3 semaines, sans autre cause évidente aux pleurs (absence de maladies particulières). Le nourrisson commence à se tortiller et à pleurer peu de temps après la tétée (au sein ou au biberon). La raison de ces symptômes est mal connue.

Les coliques du nourrisson ne sont pas anodines puisqu'elles entraînent une consultation médicale chez un bébé sur six et sont très perturbantes pour les parents qui ne savent parfois plus quoi faire pour soulager leur bébé. Ces troubles peuvent perturber la relation parents-bébé et induire une dépression maternelle ou une maltraitance infantile. (82)

B Conseils et règles hygiéno-diététiques

- En cas d'allaitement : éviter les épices, les boissons gazeuses, les légumes secs (flageolets, pois chiches, pois cassés, ...), les légumes crucifères (choux, brocolis, ...) qui vont favoriser les ballonnements et les gaz.
- En cas d'utilisation d'un lait infantile :
 - o Toujours utiliser le même lait,
 - o Ne pas changer de lait sans l'avis d'un médecin,
 - o Préférer les laits anti-coliques avec notamment une teneur réduite en lactose pour diminuer les gaz et ballonnements ainsi que des protéines solubles partiellement hydrolysées (Novalac AC®, Gallia AC®, ...).
- Ne pas donner de quantités plus importantes que nécessaire : cela pourrait augmenter les douleurs abdominales.
- Attendre au moins 2 h entre deux tétées.
- Donner le repas dans une atmosphère calme et détendue.
- Mettre bébé en position verticale à la fin du repas pour lui permettre de faire son rot.
- La chaleur aide à relâcher les intestins et à soulager les spasmes. Cela peut être la chaleur du corps des parents ou une bouillote (pas trop chaude et entourée d'une serviette) que l'on glisse sous le ventre du bébé.
- Eviter de laisser le bébé sur le dos, mais le mettre à plat ventre sur l'avant-bras du parent (face en direction du sol) ou à cheval sur une bouillotte. Lui permettre de se

replier sur lui-même. On peut aussi installer le bébé dans la position dite du « bouddha » : le dos contre la poitrine du parent, assis dans les mains, en lui repliant les genoux sur le ventre en pressant légèrement.

- L'utilisation des biberons et des tétines anti-coliques permet de diminuer le volume d'air ingéré au cours du repas et de diminuer ainsi les coliques : Avent®, Dodie®, MAM®, ... (83)

C Prise en charge à l'officine

Les coliques du nourrisson peuvent être prises en charge à l'officine, la plupart du temps. Les règles hygiéno-diététiques vont être à la base de la prise en charge.

Une consultation médicale peut s'avérer nécessaire si :

- Le nourrisson refuse de prendre le biberon ou le sein.
- Il y a systématiquement des régurgitations ou des vomissements après les repas.
- Des troubles du transit importants sont associés : diarrhée ou constipation.
- On retrouve des pleurs persistants, tout au long de la journée, même en dehors des repas. (81)

D Traitements homéopathiques

En cas de coliques du nourrisson, on utilisera systématiquement trois souches homéopathiques :

- **Colocynthis 9 CH** (*Plante de la famille des Cucurbitacées, utilisation de la pulpe du fruit desséchée*) :
 - o Cette souche est indiquée dans les douleurs violentes à type de crampes avec début et fin rapide, les coliques intestinales améliorées par la position allongée sur le ventre, par la chaleur et par la posture « en chien de fusil » avec les jambes repliées sur le ventre.
- **Cuprum metallicum 9 CH** (*Cuivre*) :
 - o Si hoquet amélioré par le fait de boire de l'eau fraîche, spasmes intestinaux violents avec début et fin rapide ou **spasmes du sanglot**.
 - o **Les spasmes du sanglot** : l'enfant pleure beaucoup, s'énervé et peut avoir des difficultés à reprendre son souffle. L'enfant peut perdre connaissance. Les parents doivent essayer de ne pas paniquer. Ils peuvent rafraîchir le visage de leur enfant et lui parler doucement, ce qui aidera l'enfant à s'apaiser. Si les crises sont fréquentes, un médecin devra être consulté. (84)
- **Nux vomica 9 CH** (*Graine séchée de la Noix vomique*) :
 - o En cas de douleurs avec spasmes digestifs, nausées et perturbation du transit.

On fera fondre 10 granules de chaque souche homéopathique dans environ 50 mL à 100 mL d'eau, et on donnera une cuillère à café du mélange avant chaque biberon. La préparation sera à conserver au frais pendant 24 h maximum.

On pourra associer d'autres souches homéopathiques en fonction des symptômes :

- Si diarrhées verdâtres associées : **Magnesia carbonica 5 CH.**
- Si constipation associée : **Magnesia muriatica 5 CH.**
- Si régurgitations associées : **Aethusa cynapium 5 CH.**

Les souches utilisées seront rajoutées au mélange, à la même posologie de 10 granules. On donnera une cuillère à café de la préparation avant chaque biberon. (85)

D'autres souches homéopathiques peuvent être également utilisées :

- **Magnesia phosphorica 9 CH** : elle va agir sur les douleurs intestinales fugaces, soulagées par la chaleur et la position « chien de fusil ».
- **Dioscorea villosa 9 CH** (*Dioscoréacées*) : utilisation du rhizome pour des douleurs intestinales aiguës avec torsion, ballonnements et flatulences, améliorées par l'extension et aggravées par la position fléchie. (51)

E Traitements de phytothérapie

Le Fenouil (*Foeniculum vulgare* Mill., fruit, *Apiacées*) possède différents usages traditionnels.

- D'après l'EMA, il peut être utilisé pour soigner les affections gastro-intestinales légères et spasmodiques, dont les ballonnements et flatulences mais aussi les spasmes mineurs liés aux menstruations. Il est également indiqué comme expectorant en cas de toux grasse associée à un rhume. Les posologies seront différentes en fonction de l'âge de l'enfant :
 - o De 4 à 12 ans : 3 à 5 g de fruits fraîchement broyés sous forme de tisane, fractionnés en trois prises journalières. On ne l'utilisera pas plus d'une semaine à suivre.
 - o Chez l'enfant de plus de 12 ans et l'adulte : 4,5 à 7,5 g de fruits fraîchement broyés sous forme de tisane, fractionnés en trois prises journalières. Le Fenouil pourra également être utilisé sous forme de poudre, à une posologie de 400 mg trois fois par jour, sans dépasser 2 g par jour. (86)
 - o Pour les enfants de moins de 4 ans, l'EMA ne recommande pas son utilisation sans avis médical. La posologie indicative du Fenouil est :
 - De 3 à 12 mois : 1 à 2 g de fruits fraîchement broyés en infusion.
 - De 12 mois à 4 ans : 1,5 à 3 g de fruits fraîchement broyés en infusion.
- Le Fenouil ne devra pas être utilisé en cas d'hypersensibilité aux plantes de la famille des Apiacées.

- L'efficacité du Fenouil pour traiter les coliques infantiles a été abordée par Weizman et al. en 1993. Une étude randomisée versus placebo menée auprès de 121 nourrissons souffrants de coliques du nourrisson et âgés entre 2 et 12 semaines a permis de mettre en évidence une diminution significative du temps des pleurs. Il n'a pas été mis en évidence d'effets indésirables. (87)

La **Camomille allemande** (*Matricaria recutita* (L.) Rauschert, fleurs, Astéracées) est également indiquée en cas de coliques du nourrisson.

- D'après l'EMA, elle possède différentes indications en usage traditionnel dans :
 - o Le traitement symptomatique des troubles gastro-intestinaux mineurs tels que les ballonnements et spasmes abdominaux ;
 - o Le traitement des symptômes du rhume ;
 - o Le traitement des petits ulcères et des infections de la bouche et de la gorge ;
 - o Le traitement adjuvant des irritations de la peau et des muqueuses de la région génitale et anale ;
 - o Le traitement de l'inflammation mineure de la peau comme un coup de soleil, ainsi que le traitement des plaies superficielles et furoncles.
- En cas de coliques du nourrisson ou de douleurs abdominales, la posologie sera :
 - o Chez l'enfant de 6 mois à 2 ans : 0,5 à 1 g de plantes broyées dans 150 mL d'eau bouillante, en infusion, deux à quatre fois par jour ;
 - o Chez l'enfant de 2 à 6 ans : 1 à 1,5 g de plantes broyées dans 150 mL d'eau bouillante, en infusion, deux à quatre fois par jour ;
 - o Chez l'enfant de 6 à 12 ans : 1,5 à 3 g de plantes broyées dans 150 mL d'eau bouillante, en infusion, deux à quatre fois par jour ;
 - o Chez l'enfant de plus de 12 ans et l'adulte : 1,5 à 4 g de plantes broyées dans 150 mL d'eau bouillante, en infusion, trois à quatre fois par jour.
- La Camomille allemande ne doit pas être utilisée en cas d'hypersensibilité aux plantes de la famille des Astéracées. (88)

Ces plantes peuvent être également consommées par la maman qui allaite. Une petite partie sera excrétée dans le lait maternel et pourra soulager le nouveau-né.

Spécialités de Phytothérapie :

- **Calmosine Digestion®** :
 - o Contient des :
 - **Graines de Fenouil** (*Foeniculum vulgare* Mill., Apiacées) améliorant le confort digestif,
 - **Sommités fleuries de Tilleul** (*Tilia cordata* Mill., Malvacées) pour ses vertus calmantes notamment digestives,

- **Fleurs d'Oranger** (*Citrus aurantium L., Rutacées*) à 0,16 % apportant un bon arôme au mélange.
- o La posologie est d'une cuillère à café avant chaque repas jusqu'à 6 fois par jour. Après ouverture, Calmosine Digestion® se conserve 10 jours au réfrigérateur. (89)
- **Pediakid bébé gaz® :**
 - o Améliore le confort digestif et réduit les gaz ainsi que la gêne intestinale.
 - o 2 sticks contiennent de l':
 - **Extrait de Fenouil** (*Foeniculum vulgare Mill, fruits*) : 200 mg (équivalent à 1000 mg de plantes sèches) ;
 - **Extrait de Menthe poivrée** (*Mentha piperita L., parties aériennes*) : 10 mg (équivalent à 10 mg de plantes sèches) ;
 - **Extrait de Mélisse** (*Melissa officinalis L., feuilles*) : 10 mg (équivalent à 50 mg de plantes sèches) ;
 - **Extrait de Camomille allemande** (*Matricaria recutita (L.) Rauschert, fleurs*) : 10 mg (équivalent à 40 mg de plantes sèches).
 - o Les extraits de Fenouil, Menthe poivrée, Mélisse et Camomille allemande vont améliorer le confort digestif. Les extraits de Fenouil et de Menthe poivrée vont réduire également les gaz. Les extraits de Mélisse et de Camomille allemande vont soulager la gêne intestinale.
 - o Pediakid bébé gaz® peut être utilisé chez le nourrisson, à une posologie de 1 à 2 sticks par jour, à diluer dans le biberon. Le biberon devra être pris dans l'heure suivant la préparation ou dans les 12 heures s'il est gardé au réfrigérateur. Si le bébé est allaité au sein, le stick pourra être dilué dans 20 à 30 mL d'eau. Chez les nourrissons, il est préférable de répartir la dose sur différents biberons de la journée, pour une meilleure efficacité. (90)

F Traitements d'aromathérapie

On peut faire un mélange avec :

- 10 gouttes **d'huile essentielle de Cardamone,**
- 10 gouttes **d'huile essentielle de Petit Grain Bigarade,**
- 80 gouttes (4mL) **d'huile végétale d'Argan.**

On utilisera 3 gouttes du mélange sur le ventre et le bas du dos, 3 à 4 fois par jour selon les besoins. Préalablement, on réchauffera le mélange dans les mains puis on massera le ventre du bébé en appuyant doucement tout en réalisant des mouvements circulaires dans le sens des aiguilles d'une montre et en allant du nombril vers la périphérie. Le massage doit être réalisé au moins 30 minutes après la fin du repas. Cette préparation peut être utilisée à partir de 3 mois. (91)

- L'HE de **Cardamone** (*Elettaria cardamomum* L., graines, Zingibéracées) :
 - o Elle contient de l'acétate de terpényle à hauteur de 30 à 45 % qui est un **antispasmodique et anti-inflammatoire** puissant. Via les récepteurs muscariniques, l'HE de Cardamone aura une action ciblée sur l'appareil digestif en relâchant les muscles lisses entourant le tube digestif, diminuant ainsi les ballonnements. (92) (93)
 - o L'huile essentielle de Cardamone a également une action **carminative**. En agissant comme tonique digestive, elle permet l'expulsion des gaz intestinaux en favorisant la motilité de l'intestin.
 - o L'HE de Cardamone contient aussi en assez grande quantité du 1,8-cinéole qui va stimuler les glandes des muqueuses respiratoires, fluidifier les sécrétions et permettre l'**expectoration**. Le 1,8-cinéole procure en plus une action anti-infectieuse, notamment **antiparasitaire intestinale** (helminthes). (94)
 - o L'HE de Cardamone peut être irritante pour la peau. Elle devra être diluée à 20 % dans une huile végétale pour les peaux sensibles.
 - o Elle peut être épiléptogène à forte dose, elle sera donc à éviter chez les patients épiléptiques.
 - o L'HE de Cardamone est contre-indiquée en cas de calculs biliaires et ne devra pas être utilisée sur une longue période.
 - o Elle ne devra pas être utilisée chez les bébés de moins de 3 mois et chez les femmes enceintes de moins de 3 mois.
 - o Elle peut être conseillée par voie orale à partir de 6 ans.
- L'HE de **Petit Grain Bigarade** (*Citrus × aurantium* L. ssp *amara*, feuilles et petits rameaux, Rutacées) :
 - o Elle est définie comme l'huile essentielle de la bonne humeur par son action **rééquilibrante nerveuse** grâce à la présence de plusieurs alcools monoterpéniques (linalol, alpha terpinéol, ...). L'HE de Petit grain bigarade est à la fois calmante et sédative. (95) (96)
 - o Elle possède aussi une action **antispasmodique** grâce à la présence de linalol et d'acétate de linalyle en fortes quantités.
 - o Sa dernière propriété importante est son efficacité **antalgique** par son action sur le système nerveux central. Elle va agir notamment sur les douleurs d'origine nerveuse avec une composante inflammatoire. (97)
 - o L'HE de Petit grain bigarade est très bien tolérée. Elle ne présente pas de contre-indications notables. Par précaution, on ne l'utilisera pas chez les bébés de moins de 3 mois et chez les femmes enceintes de moins de 3 mois.
 - o Elle est principalement utilisée en diffusion et en application cutanée.
 - o Son utilisation par voie orale sera autorisée à partir de 6 ans.
 - o L'HE de Petit grain bigarade est potentiellement allergisante. Il est préférable de la diluer avant son application en massage, par exemple, 1 goutte d'HE de Petit grain bigarade dans 4 gouttes d'huile végétale.

- L'HV d'**Argan** (*Argania spinosa* L. Skeels, amandes, Sapotaccées) :
 - o Dans cette indication, l'huile d'Argan est particulièrement recommandée car elle possède un pouvoir pénétrant très fort, permettant aux molécules actives présentes dans les huiles essentielles d'agir rapidement dans l'organisme.
 - o De plus, l'Argan est une huile douce, très nourrissante grâce à sa teneur en acide linoléique et extrêmement bien tolérée par les bébés. (98) (99)

Spécialités d'aromathérapie :

Le spray **Digestion aisée de Pranarôm®** est une huile de massage aux huiles essentielles de **Camomille noble, de Lavande vraie, de Petit grain bigarade et de Fenouil** dans des huiles végétales de **Tournesol et de Noyau d'abricot**. Ce mélange aide à soulager les crampes au niveau du ventre, favoriser la digestion et apaiser l'agitation du bébé suite à la sensation d'inconfort. Il suffit d'utiliser deux pressions du spray pour masser le ventre de bébé, dès 3 kilos, maximum 4 fois par jour. (100)

- **L'HE de Camomille noble ou Camomille romaine** (*Chamaemelum nobile* (L.) Allioni, sommités fleuries, Astéracées) :
 - o C'est une HE douce, facile d'utilisation. Les femmes enceintes de plus de 3 mois et les bébés de plus de 3 mois peuvent s'en servir.
 - o Elle est richement concentrée en esters monoterpéniques (angélate d'isobutyle, d'isoamyle, de méthylallyle, ...) qui vont lui conférer ses propriétés : (101) (102)
 - **Calmante, relaxante et sédative** : l'HE de Camomille romaine peut être utilisée en cas d'anxiété, d'angoisses et de troubles du sommeil ;
 - **Antispasmodique** : très efficace sur les spasmes d'origine nerveuse ou musculaire ;
 - **Anti-inflammatoire** : son action est liée à une hyperémie locale, c'est-à-dire un renforcement du flux sanguin et donc un bon effet anti-inflammatoire cutanée ;
 - **Antalgique** : notamment sur les douleurs d'origine nerveuse.
 - o En diffusion, l'HE de Camomille romaine sera diluée dans 10 à 15 % d'autres HE.
 - o Elle peut être employée par voie orale, à partir de 3 ans.
 - o Il est possible d'utiliser en cas de coliques, **l'hydrolat de Camomille romaine** par voie orale, dès 3 mois, à raison d'une cuillère à café à diluer dans le biberon, à répéter si besoin à chaque biberon. Il est également possible de l'appliquer sur le mamelon avant la tétée.
 - o A forte dose, elle peut provoquer de la somnolence, des vertiges et abaisser le seuil épiléptogène.

- **L'HE de Lavande vraie ou officinale** (*Lavandula angustifolia* Mill., *sommités fleuries, Lamiacées*) :
 - o L'HE de Lavande officinale contient en majorité trois molécules lui conférant ses propriétés : le linalol, l'acétate de linalyle et le bêta-caryophyllène.
 - o Ces principales vertus sont d'être :
 - **Décontractante musculaire ;**
 - **Calmante, sédative et inductrice d'un sommeil réparateur ;**
 - **Antalgique**, en diminuant la sécrétion des molécules responsables de la transmission de la douleur ;
 - **Vasodilatatrice et hypotensive ;**
 - **Anti-infectieuse, antifongique et antiparasitaire** (*Trichomonas vaginalis, poux, tiques, ...*) ;
 - **Cicatrisante.** (71) (72)
 - o L'HE de Lavande officinale est très bien tolérée chez le nourrisson de plus de 3 mois ou supérieur à 6 kg. Même si elle fait partie des HE les plus douces, il est préférable de la diluer en application cutanée chez le nourrisson à 20 % dans une huile végétale.
 - o Elle peut être utilisée chez les femmes enceintes de plus de 3 mois et les femmes allaitantes.
 - o Elle doit être employée avec précaution chez les personnes allergiques, du fait de la présence de linalol.
 - o L'HE de Lavande officinale est contre-indiquée en cas d'hypotension. Son utilisation chez les personnes asthmatiques nécessite un avis médical.
- **L'HE de Petit grain bigarade** (cf. plus haut)
- **L'HE de Fenouil doux** (*Foeniculum vulgare* Mill., *graines, Apiacées*) :
 - o Elle est fortement concentrée en trans-anéthol, cétones, terpènes et phénols méthyl-éthers qui vont apporter à l'HE de Fenouil doux ses différentes propriétés :
 - **Stimule l'allaitement** grâce au trans-anéthol qui mime l'action de l'œstrogène et favorise la production de lait ;
 - **Calme les troubles digestifs** en favorisant une bonne digestion grâce au trans-anéthol ;
 - **Tonique** respiratoire, nerveuse et cardiaque ;
 - **Antispasmodique** notamment sur les spasmes musculaires, digestifs ou respiratoires ;
 - **Antalgique et anti-inflammatoire** : les phénols méthyl-éthers vont soulager les symptômes de l'inflammation tels que la rougeur ou la chaleur. (103)

- o L'HE de Fenouil doux peut être employée chez le bébé de plus de 3 mois et chez la femme enceinte de plus de 3 mois sur conseil médical ou pharmaceutique seulement, en raison notamment de son effet œstrogén-like.
 - o Son utilisation par voie orale est réservée à l'enfant de plus de 6 ans.
 - o Pour les peaux sensibles, on la diluera à 20 % dans une huile végétale.
 - o De plus, cette huile essentielle étant photo-sensibilisante, il ne faudra pas s'exposer au soleil après une utilisation par voie cutanée.
 - o L'HE de Fenouil doux ne doit pas être utilisée en inhalation ni en diffusion.
 - o L'HE de Fenouil doux possède un effet œstrogén-like et est donc contre-indiquée en cas de pathologies hormono-dépendantes. Elle est également déconseillée chez les hypothyroïdiens.
 - o A forte dose, elle peut provoquer une altération de la vigilance et une somnolence.
 - o On ne l'utilisera pas au long cours sans avis médical. (104)
- **L'HV de Tournesol** (*Helianthus annuus L., graines, Astéracées*) :
 - o Elle est à la fois hydratante, apaisante et revitalisante. Elle est très riche en Vitamine E et en acide linoléique.
 - o Elle convient particulièrement aux peaux sèches.
 - o C'est une huile végétale propice au massage, avec un toucher sec. (105)
 - **L'HV de Noyau d'abricot** (*Prunus armeniaca L., noyaux, Rosacées*) :
 - o Elle est particulièrement indiquée pour les massages car elle ne laisse pas de toucher gras sur la peau et est très pénétrante.
 - o Elle est également émolliente et permet d'adoucir la peau.
 - o Très riche en oméga 6 et en caroténoïdes, elle redonne de la tonicité et de l'éclat à la peau. (106) (107)

G Médicaments Conseils

Babyspasmyl® (Siméticone) : (108)

- Il est indiqué dans le traitement des coliques du nourrisson, notamment grâce à son effet antispasmodique. Babyspasmyl® va diminuer les troubles digestifs, l'aérophagie et les ballonnements.
- Son arôme est à la fraise.
- Il est conseillé, pour un nourrisson à partir d'1 mois, de donner 20 gouttes (1 mL) matin et soir, de préférence après les repas, dans un liquide. Le flacon devra être agité avant utilisation.
- La posologie sera augmentée chez l'enfant, à partir de 2 ans, à 20 gouttes 3 fois par jour.
- Le flacon se conserve maximum pendant un mois après ouverture.

Probiotiques :

- Les coliques du nourrisson sont dues à un déséquilibre du microbiote intestinal. Le microbiote intestinal est l'ensemble de la flore bactérienne du tube digestif. Cette flore est représentée par un équilibre entre les bonnes et les mauvaises bactéries. Le bébé possède un microbiote immature. Il est en construction et n'est pas assez diversifié. Le bébé est donc plus vulnérable aux troubles digestifs (diarrhées, constipation, ...), coliques du nourrisson et aux infections. Les probiotiques sont définis par l'OMS comme « des microorganismes vivants qui, lorsqu'ils sont consommés en quantités adéquates, produisent un bénéfice pour la santé de l'hôte ».
- Par exemple, **Babybiane colic®** de chez Pileje : (109)
 - o Il renferme deux souches différentes :
 - **Lactobacillus reuteri** est une des premières souches à coloniser le tractus digestif du nouveau-né et joue un rôle clé dans la santé tout au long de la vie. Au contact du tractus digestif, il va éliminer les bactéries pathogènes gastro-intestinales et stimuler l'immunité pour lutter efficacement contre les infections.
 - Le **Bifidobacterium breve** est une souche de bactérie naturellement présente chez le bébé en bonne santé et le tube digestif de l'adulte. Ce probiotique produit des acides acétiques et lactiques qui aident à décomposer les aliments tels que les fibres végétales non digestibles, diminue le pH du tractus intestinal, inhibe la croissance des bactéries pathogènes et donc stimule le système immunitaire. Il permet ainsi de diminuer les inflammations de l'intestin ainsi que les ballonnements.
 - o On retrouve également le **xyloglucane** qui est un agent filmogène permettant de réduire l'interaction entre les bactéries pathogènes et la muqueuse intestinale réduisant ainsi leurs proliférations.
 - o La posologie est de 10 gouttes deux fois par jour, avant le premier repas et avant le dernier repas, pendant 10 jours, à renouveler si besoin. Il faut bien agiter le flacon pour remettre les souches en suspension. Les gouttes peuvent être données directement ou mélangées à de l'eau, du jus de fruit ou un yaourt. 20 gouttes renferment 2 milliards de souches probiotiques.
 - o *La commercialisation de Babybiane Colic® a été suspendue depuis le 11 juin 2018. Cette décision fait suite à l'enregistrement par le laboratoire Pileje d'un cas de réaction allergique et au signalement d'une quinzaine de défauts de qualité du produit. Le principal problème décrit est la remise en suspension incorrecte du mélange, qui forme des amas dans la bouche de l'enfant.* (110)

- **Biogaia gouttes® :**

- o C'est un complément alimentaire au **Lactobacillus reuteri Protectis®** (souche 17938). Cette souche a été isolée la première fois du lait maternel. Depuis, le Lactobacillus reuteri Protectis® a révélé son efficacité et sa sécurité dans de nombreuses études cliniques. (111) (112)
- o Ce probiotique colonise la totalité du tractus digestif. Il va libérer des molécules neuromodulatrices qui permettront d'améliorer la motilité digestive et de réduire les douleurs viscérales. Il agira également sur l'ensemble du microbiote intestinal en produisant des métabolites qui induiront la multiplication des bactéries bénéfiques et inhiberont celles des pathogènes. Cela va permettre de consolider la muqueuse intestinale et ainsi renforcer la réponse immunitaire. (113)
- o Le flacon devra être agité avant chaque utilisation. La dose est de 5 gouttes par jour en une seule prise, à donner à l'aide d'une cuillère ou à diluer dans une boisson à température ambiante. Ne pas utiliser de boisson chaude qui risquerait de détériorer la souche probiotique. 5 gouttes contiennent au minimum 100 millions de bactéries Lactobacillus reuteri DSM 17938 vivantes diluées dans de l'huile de tournesol. La solution se conserve 3 mois après ouverture, à une température ne dépassant pas 25°C. (114)

- **Lactibiane Enfant Gouttes®** de Pileje : (109)

- o C'est un complément alimentaire composé **d'huile de colza**, de **5 souches microbiotiques** dosées à 2 milliards par mL et inscrites à la Collection Nationale de Cultures de Microorganismes (CNCM) (*Bifidobacterium longum* LA101, *Lactobacillus helveticus* LA102, *Lactococcus lactis* LA103, *Streptococcus thermophilus* LA104, *Lactobacillus rhamnosus* LA801) et de **vitamine D3** à 1 µg par mL (soit 20 % de la Valeur Nutritionnelle de Référence). La CNCM est une autorité de dépôt internationale assurant la sauvegarde de l'intégrité et l'accessibilité contrôlée de microorganismes, cultures cellulaires et virus, déposés à des fins de procédures brevets. C'est la seule autorité de dépôt internationale en France. (115)
- o Lactibiane Enfant Gouttes® est indiqué pour apaiser les troubles digestifs et intestinaux des nourrissons mais aussi afin de renforcer le système immunitaire et le capital osseux. La vitamine D3, est indispensable pour la croissance de l'enfant et va aider à la fixation du calcium sur les os.
- o A la première utilisation, il faudra reconstituer la solution en dissolvant le contenu du sachet dans le flacon contenant l'huile de colza. Le flacon devra être agité avant chaque utilisation. Le mélange se conservera 1 mois à température ambiante.
- o La dose est de 0,5 mL deux fois par jour avant le premier et le dernier repas de la journée. Elle peut être diluée dans une boisson froide ou tiède.

III) La Constipation

A Définitions

La constipation correspond à une émission insuffisante de selles. Elle est fréquente et souvent banale chez le nouveau-né, pouvant aller jusqu'à 25 % des nouveau-nés allaités. Elle peut être également présente chez des enfants plus grands en raison d'erreurs d'alimentation ou au fait que l'enfant se retient à l'école. La prévalence de la constipation chez les enfants est d'environ 3 %.

Les selles sont rares, souvent dures, déshydratées, sèches et parfois un peu décolorées. L'exonération est douloureuse et peut être associée à des douleurs abdominales. Le nourrisson peut se tortiller et pleurer.

La fréquence des selles va diminuer avec l'âge car le temps de transit va s'allonger. Un nourrisson peut avoir une ou plusieurs selles par jour. Chez l'enfant plus grand, on parle de constipation, si l'enfant a moins de trois selles par semaine ou si les selles sont de petits volumes. On prendra en compte la fréquence ainsi que la consistance des selles, pour définir une constipation.

Le fait que le bébé pousse pour faire sa selle, aussi appelé « dyschésie » n'est pas synonyme de constipation. Cela correspond à l'apprentissage chez le bébé du phénomène de défécation. La constipation est encore à cet âge un réflexe involontaire. La conscience de la sensation de besoin va être mise en place entre l'âge de 18 à 24 mois.

La constipation peut avoir deux origines :

- La **constipation fonctionnelle** :

- o C'est la plus fréquente. Il n'y a pas de pathologie associée.
- o Par exemple, le bébé nourri au sein, a des selles plus rares. Il n'est pas ballonné et mange normalement. Les selles ne seront pas dures.
- o Chez l'enfant plus grand, cela peut être dû à des erreurs d'alimentation (mauvaise alimentation, sous-alimentation, changement soudain dans l'alimentation, ...) ou à une rétention volontaire (lieux ou toilettes inadaptés, ...)
- o La constipation est également retrouvée lors de l'apprentissage de la propreté à l'enfant.
- o Une fièvre peut également être à l'origine d'une constipation. L'organisme a davantage besoin d'eau et l'intestin réabsorbe plus, ce qui peut conduire à une constipation.

- La **constipation organique** :

- o Elle est liée à une pathologie associée.
- o La constipation sera souvent chronique. On peut retrouver une constipation, en cas de mucoviscidose, diabète, hypothyroïdie, malformations anorectales, ...

B Conseils et règles hygiéno-diététiques

- Boire suffisamment.
- Remplacer l'eau utilisée par de l'eau d'Hépar® pendant quelques jours, en général sur deux biberons dans la journée pour les petits.
- Boire un verre d'eau fraîche le matin à jeun ou un jus d'orange frais pour les enfants.
- Pour les plus grands : aller à la selle quand le besoin s'en fait sentir et lorsque le péristaltisme est optimal (le matin ou le soir après les repas), avoir une activité physique régulière.
- Instaurer des règles de passage aux toilettes, de préférence après un repas, pendant une durée de 10 à 15 minutes si besoin, pour aider l'enfant, en mettant en marche le réflexe colique : l'intestin se vide quand l'estomac est plein.
- Corriger d'éventuelles erreurs alimentaires : avoir une alimentation riche en fibres (légumes verts, figues, pruneaux, céréales...), bien s'hydrater.
- Eviter les aliments ralentisseurs du transit : riz, bananes, carottes, ...
- L'allaitement maternel devra être poursuivi.
- Chez le nourrisson nourri par lait artificiel, s'assurer qu'il n'y ait pas d'erreurs sur la reconstitution du lait et utiliser si besoin un lait luttant contre la constipation : Novalac transit+® (riche en lactose, magnésium et avec un rapport calcium/phosphore proche de 2 pour favoriser le ramollissement des selles), Modilac expert transit+® (riche en lactose et en lipides contribuant à ramollir les selles et à augmenter leur fréquence). (116) (117)
- Il existe également pour l'enfant de plus de 1 an, des laits de croissance enrichis en fibres, qui vont faciliter le transit intestinal : Galliagest croissance®, Guigoz croissance fibres®, ...
- Lutter contre le stress qui peut favoriser la constipation.
- Les règles hygiéno-diététiques sont primordiales en cas de constipation pour prévenir les récives. Elles sont à privilégier chez les enfants avant d'essayer les médicaments. (118) (119)

C Prise en charge à l'officine

La constipation fonctionnelle pourra être prise en charge à l'officine. En cas de constipation organique, un suivi médical est nécessaire.

Certaines situations imposeront une consultation médicale :

- Absence de selles depuis plus d'une semaine ;
- Présence de sang dans les selles ;
- Constipation associée à des vomissements ;
- Lésions de la muqueuse anale ;
- Perte d'appétit et amaigrissement ;
- Echec des conseils donnés par le pharmacien.

D Traitements homéopathiques

En cas de constipation, on donnera systématiquement trois souches homéopathiques :

- **Nux vomica 5 CH** (*Noix vomique, Loganiacées*) : qui va agir sur la constipation avec des besoins inefficaces et alternance d'épisodes diarrhéiques.
- **Opium 5 CH** (*Papaver somniferum L., pavot somnifère, utilisation du latex, Papavéracées*) : qui est particulièrement indiqué en cas de constipation sans besoin par inertie rectale avec petites selles noires desséchées et difficiles à évacuer.
- **Alumina 5CH** (*Oxyde d'aluminium*) : qui va être utilisé en cas de constipation par inertie rectale, présence de selles grosses et dures et sécheresse cutanéo-muqueuse associée.

La posologie sera de 5 granules de chaque souche matin et soir. Pour les bébés, on fera fondre 10 granules de chaque, dans un peu d'eau, et on donnera la dose sur la journée. Le mélange se conservera au frigo. (85)

On pourra associer d'autres souches homéopathiques en fonction des symptômes :

- **Causticum 9 CH** (*Causticum d'Hahnemann*) : en cas de parésie de la muqueuse digestive entraînant une constipation, besoins inefficaces malgré des efforts fréquents.
- **Magnesia muriatica 5 CH** (*Chlorure de magnésium*) : si constipation avec petites selles dures difficiles à expulser, ssociée à des douleurs abdominales à type de crampes et des flatulences.
- **Silicea 9 CH** (*Silice colloïdal anhydre*) : en cas de constipation atonique avec difficulté d'expulsion des selles ou diarrhées avec malabsorption.
- **Veratrum album 5 CH** : si fièvre avec constipation chez les enfants, constipation chronique par inactivité du rectum où l'enfant doit forcer pour aller à la selle et en transpire, constipation des nourrissons.
- **Lycopodium clavatum 9 CH** (*Spores du Pied-de-Loup, Lycopodiacees*) : en cas de lenteur à la digestion avec des ballonnements et une constipation avec des envies fréquentes mais inefficaces.
- **Bryonia 5 CH** si soif intense associée.
- **Natrum muriaticum 5 CH** si associé à des poussées dentaires ou à une intolérance au lait.

Pour les petits, on pourra faire fondre 10 granules de chaque souche choisie en fonction des symptômes dans ¼ de biberon d'eau puis le donner à la pipette ou à la cuillère à café tout au long de la journée. Le mélange se conserve au frais au maximum 24 h. (51)

E Traitements de phytothérapie

Laxatifs stimulants :

- Ils contiennent comme principes actifs des anthracénosides qui seront hydrolysés au niveau du côlon par les enzymes de la flore intestinale. Les graines seront réduites en anthrones monomères qui seront les vrais principes actifs laxatifs. Ils agiront en inhibant la réabsorption d'eau et d'électrolytes et en augmentant la perméabilité au niveau des jonctions serrées, ce qui entraînera une augmentation du volume intestinal. Les laxatifs stimulants augmenteront également la motilité intestinale en stimulant les contractions péristaltiques, conséquences également de l'accroissement du volume intestinal. Le délai d'action sera de 8 à 12 h.
- Les laxatifs stimulants sont à utiliser occasionnellement car ils peuvent être irritants pour l'intestin. Ils seront utilisés seulement à partir de 12 ans et à la dose minimale efficace c'est-à-dire de 10 à 30 mg d'hétérosides anthracéniques à prendre en une seule prise au coucher, 2 à 3 fois par semaine sans dépasser 2 semaines de traitement. Au-delà, un avis médical sera nécessaire.
- Ils seront contre-indiqués en cas de colopathies inflammatoires, de syndrome occlusif ou de déshydratation sévère. Ils sont à proscrire en cas d'utilisation de médicaments hypokaliémisants ou entraînant des torsades de pointe. Les effets indésirables les plus fréquemment rencontrés seront des diarrhées, des douleurs abdominales ou une hypokaliémie.
- On peut citer **l'écorce de Bourdaine** (*Rhamnus frangula L., Rhamnacées*), **l'écorce de Cascara** (*Rhamnus purshianus D.C., Rhamnacées*) et la **feuille de Séné** (*Cassia senna L., Fabacées*) qui ont un usage bien établi par l'EMA. On privilégiera la prise de spécialités plutôt que des plantes en vrac pour faciliter la bonne observance. (120) (121) (122)
- Spécialités :
 - o On peut citer par exemple la **Boldoflorine®** contenant comme substances actives par sachet 105 mg de feuilles de Boldo, 175 mg de folioles de Séné, 140 mg d'écorce de Bourdaine et 140 mg de feuilles de Romarin. Le Boldo et le Romarin sont connus pour leurs effets cholérétiques et cholagogues et facilitent donc la digestion. On retrouve comme excipients de la racine d'Aunée et de Réglisse, de la feuille de Châtaignier, de Frêne, de Noisetier et de Menthe, du fruit de Coriandre et de la pulpe de Pomme. On recommande 1 à 4 tasses par jour, sans dépasser 10 jours de traitement. (123)
 - o On peut également utiliser la **Tisane provençale n°1®** contenant de la feuille de Séné avec 12,5 mg de dérivés anthracéniques et de la partie aérienne fleurie de Guimauve dosée à 357 mg par sachet comme principes actifs et comme excipients de l'Achillée Millefeuille, de la feuille de Menthe poivrée et de Romarin, et de la racine de Réglisse. La posologie est de 1 à 2 sachets par jour maximum, en infusion de 5 à 10 minutes. (124)

Laxatifs de lest :

- Ils vont agir comme les fibres végétales alimentaires en augmentant la masse fécale. Ils ne seront ni absorbés ni modifiés dans l'intestin grêle. Ils peuvent également stimuler la fermentation colique, ce qui entraînera des effets indésirables à type de ballonnements, douleurs abdominales, éructations. Les laxatifs de lests ont un délai d'action de 12 à 24 h avec un effet progressif atteignant son maximum en 2 à 3 jours de prise. Ils ont également une action hypocholestérolémiant et diminuent l'insulinémie postprandiale.
- **Le Son de blé**, fibre alimentaire, doit être utilisé en augmentation progressive pour éviter les effets indésirables de flatulences et ballonnements. On débutera par 5 g par jour qu'on augmentera progressivement de 5 g tous les 5 jours jusqu'à une dose de 15 à 20 g répartie en 2 ou 3 prises. On utilisera un autre laxatif de lest en cas de colopathie fonctionnelle.
- **Les polysaccharides extraits d'algues** : *Fucus*, *Ascophyllum*, *Agar-agar*. Il faudra être prudent à la présence d'iode dans les algues. Les Apports Nutritionnels Conseillés (ANC) en Iode chez les enfants de 1-3 ans sont de 80 µg/j, chez les enfants de 4-6 ans de 90 µg/j, chez les enfants de 7-9 ans 120 µg/j et à partir de 10 ans les ANC sont de 150 µg/j. (125)
- **Les gommes** :
 - o **Gomme Sterculia** (obtenue à partir de *Sterculia tomentosa* Guil et Per.).
 - Spécialité : **Normacol Lavement Enfant®**, à partir de 3 ans, cinq à vingt minutes avant le moment choisi pour l'exonération. L'enfant doit être allongé sur le côté avec les deux genoux pliés devant lui, bras au repos. Il faudra retirer le capuchon protecteur recouvrant la canule lubrifiée et l'introduire doucement dans l'orifice anal puis appuyer sur le flacon jusqu'à expulsion du liquide. On maintiendra une pression sur le tube en le retirant pour ne pas ré-aspirer le produit. On cessera immédiatement l'administration en cas d'apparition d'une résistance. Il ne faudra pas forcer l'introduction car cela pourrait entraîner des lésions locales. (126)
 - o **Gomme Karaya** (fournie par *Sterculia urens* Roxb).
 - Spécialité : **Poly-Karaya®** qui contient par sachet 4 g de gomme Karaya et 2 g de Crospovidone. La polyvinylpolypyrrolidone, appelée aussi Crospovidone, a une action protectrice sur la muqueuse intestinale. Grâce à son pouvoir couvrant et à la fixation des toxines microbiennes, elle adsorbe les gaz intestinaux et réduit ainsi le météorisme abdominal. Elle possède également un pouvoir hygroscopique et gonflant. La gomme Karaya, elle, a un pouvoir hydrophile très important : elle est capable de fixer 96 fois son poids en eau. Cela permet d'augmenter le volume du bol fécal et de

régulariser le transit intestinal en permettant une progression physiologique des selles. Poly-Karaya® est indiqué en cas de colopathies (diarrhées, constipation, météorisme, ...). La posologie est de 1 à 3 sachets par jour, à avaler sans croquer au début d'un repas. Par principe de précaution, on l'utilisera chez les enfants de plus de 12 ans. Elle sera déconseillée en cas de syndrome de mégacôlon du fait du risque de parésie par altération de la motricité colique et de maladie sténosante du tube digestif. Elle peut entraîner des ballonnements intestinaux surtout en début de traitement. (127)

Plantes à mucilages (fréquents dans les téguments externes des graines) :

- **La gomme Guar** (*extraite de la graine de *Cyamopsis tetragonoloba**) jusqu'à 10 g par jour mais le goût est désagréable.
 - o Elle peut entraîner des effets indésirables tels que des nausées et des flatulences.
- **Les feuilles et fleurs de Mauves** (*Malva sylvestris L., Malvacées*) en infusion à 10 g/L trois fois par jour entre les repas, à partir de 12 ans.
 - o D'après l'EMA, la Mauve a un usage traditionnel dans le traitement de l'inconfort gastro-intestinal léger. (128)
- **La racine de Guimauve** (*Althaea officinalis L., Malvacées*) macérée à froid (maximum 40°C) pendant 30 min dans 150 mL d'eau.
 - o La posologie est de 3 à 5 g par prise jusqu'à trois fois par jour, à partir de 12 ans, pendant maximum 2 semaines. Le macérat doit être ingéré aussitôt après macération. Par précaution, on respectera un intervalle de 30 min à 1 h avec tout autre médicament.
 - o Son utilisation est en usage traditionnel pour le traitement de l'inconfort gastro-intestinal léger, chez l'enfant de plus de 12 ans, d'après l'EMA. La Guimauve, peut être utilisée dès 3 ans dans le traitement de la toux sèche ou irritative. (129)
- **La graine de Psyllium** (*Plantago afra L. et indica L., Plantaginacées*) qui contient 10 à 12 % de mucilages et peut absorber jusqu'à 10 fois son poids en eau.
 - o 25 à 40 g par jour en trois prises chez l'enfant de plus de 12 ans et 15 à 25 g par jour en trois prises entre 6 et 12 ans.
 - o Il peut y avoir une hypersensibilité notamment chez les asthmatiques.
 - o Elle possède un usage bien établi, d'après l'EMA. (130)
 - o Spécialité : **Psylia®** contient 3,6 g de Psyllium par sachet mais on ne dépassera pas 1 à 3 sachets par jour en raison notamment de la teneur en potassium de 147 mg par sachet. (131)

- **La graine entière d'Ispaghul** (*Plantago ovata Forsk, Plantaginacées*) contenant des fibres insolubles et solubles, 20 à 30 % de mucilages qui absorbent jusqu'à 10 fois son poids en eau ou les **téguments de la graine** avec 85 % de fibres solubles absorbant jusqu'à 40 % de son poids en eau.
 - o Elle est inscrite à l'EMA en usage bien établi. On pourra consommer dès 12 ans, 8 à 40 g par jour en 2 ou 3 prises de la graine et 7 à 11 g par jour de téguments en 1 à 3 prises. Entre 6 et 12 ans, la dose recommandée est de 3 à 8 g par jour de téguments répartis en 1 à 3 prises. L'Ispaghul doit être dissous dans environ 200 mL d'eau, c'est-à-dire dans un grand verre d'eau, et bu de suite sans attendre le gonflement des graines. (132)
 - o Spécialités : Il existe des spécialités contenant de l'Ispaghul, le **Spagulax®**, dosé à 2,143 g de téguments d'Ispaghul par sachet de poudre effervescente avec 120 mg de sodium par sachet ou en granulés dosés à 7 g de téguments d'Ispaghul par sachet. Pour la spécialité sous forme de poudre effervescente (avec ou sans sucre), la posologie est de 1 à 3 sachets par jour avant ou après les principaux repas, à partir de 6 ans. Pour les sachets de granulés, la dose d'un sachet sera répartie sur la journée en 3 prises, à partir de 6 ans. Il existe aussi des granulés en vrac. La posologie est alors de 3 cuillères à café réparties avant ou après les 3 principaux repas. Les granulés doivent être avalés sans les croquer. Le Spagulax® doit être pris en respectant 30 min à 1 heure d'intervalle avec d'autres médicaments et jamais immédiatement avant le coucher. Les médicaments à base d'Ispaghul ne doivent pas être utilisés en cas d'obstruction du tube digestif, de syndromes douloureux abdominaux, de nausées ou de vomissements sans avis médical, car ces symptômes peuvent être le signe d'une occlusion intestinale. Une hypersensibilité est possible chez l'asthmatique ainsi que des effets indésirables à type de ballonnements ou de flatulences. (133) (134) (135)
- **La graine entière ou finement broyée de Lin** (*Linum usitatissimum L., Linacées*) contenant de la lignine et des polysaccharides sera administrée à une posologie de 5 g par prise, 1 à 3 fois par jour.
 - o En cas de surpoids, on prendra plutôt la graine entière et non broyée car elle contiendra moins d'huiles grasses. Pour ceux avec un syndrome du côlon irritable, l'absorption se fera plutôt sous la forme d'un gel émollient. On fera à cet effet tremper 5 à 10 g de graines de lin dans 150 mL à 250 mL d'eau et on filtrera après 30 min. La posologie sera de trois tasses 30 min avant les repas pendant une semaine maximum, à partir de 12 ans.
 - o L'usage est à la fois traditionnel et bien établi par l'EMA. (136) (137)
- Conseils d'administration pour les graines :
 - o On mélangera énergétiquement la quantité nécessaire par prise dans au moins 30 mL de liquide, de préférence de l'eau mais aussi du lait ou du jus

de fruit et on avalera aussitôt pour éviter le risque de stagnation dans l'œsophage et donc son inefficacité.

- o L'administration en début de repas est préférable pour éviter les effets indésirables de flatulences et de météorismes mais aussi à distance des autres médicaments (1 heure avant ou après) pour ne pas diminuer ou retarder leur résorption. On proscrira l'administration au coucher.
- o Il faudra être prudent chez les diabétiques insulino-dépendants pour qui l'administration au cours d'un repas pourra nécessiter une diminution des doses d'insuline.

Plantes à pectine :

- **Pommes** : On pourra aller jusqu'à une dose journalière de 15 g de pectine. A titre d'exemple, il faut 50 kg de pommes pour obtenir 1 kg d'extrait titré en pectine (c'est-à-dire 750 g de pommes pour avoir la dose de 15 g de pectine journalière) : Naturactive®, Solgar®, ...
- **Figues** : Trois figues fraîches contiennent environ 5 g de fibres.
- Par précaution, les pectines ne seront pas prises plus de quelques jours consécutifs. En effet, elles peuvent diminuer l'absorption d'autres substances présentes dans les aliments telles que le bêta-carotène, la lutéine et des sels minéraux tels que le zinc, le calcium, le magnésium ou le fer.
- De plus, les pectines seront ingérées avec une grande quantité d'eau, afin qu'elles parviennent rapidement à l'estomac. On évitera ainsi les risques d'étouffements qui pourraient survenir si les pectines étaient ingérées en solution trop épaisse. On déconseillera leur administration aux personnes ayant des difficultés à déglutir. (138)
- **Pruneaux** : contiennent 13 g de fibres pour 100 g avec 50 % de fibres solubles et 50 % de fibres insolubles ainsi que du sorbitol (laxatif osmotique). Faire tremper pendant 24 h dans l'eau froide entre 4 et 10 pruneaux incisés jusqu'au noyau et les consommer à jeun.

L'Inuline :

- C'est un polymère d'unités de 20 à 60 fructoses liés en bêta (2-1) et terminés par une unité de glucose avec un double effet :
 - o Bifidogène : à partir de 5 g par jour pendant au minimum 11 jours.
 - o Régulateur du transit avec sa richesse en fibres : à partir de 8 g par jour.
- Ex : racine de chicorée, artichauts, salsifis, ...
- Ils sont contre-indiqués en cas de syndrome occlusif, de fortes douleurs abdominales de cause indéterminée ou de fécalome. (12)

Spécialités de phytothérapie :

- Il existe un complexe de plantes retrouvé en pharmacie, **Fruits & Fibres transit facile®** qui contient :
 - o **Par comprimé** : 496 mg d'extrait de **Rhubarbe** (*Rheum sp.*, *Polygonacées*) qui facilite le transit intestinal, 50 mg d'extrait de **Tamarin** (*Tamarindus indica L.*, *Fabacées*) qui a un effet laxatif de lest, 50 mg d'extrait de **Figue** (*Ficus carica L.*, *Moracées*) qui contribue à une bonne santé intestinale et 50 mg de fibres d'**Acacia** (*Acacia senegal L.*, *Fabacées*). Il peut être utilisé chez l'enfant de plus de 12 ans. La posologie est de 1 comprimé le soir.
 - o **Par cube** : 735 mg de **Figue** (*Ficus carica L.*, *Moracées*), 496 mg de **Rhubarbe** (*Rheum sp.*, *Polygonacées*), 400 mg de Pulpe de **Tamarin** (*Tamarindus indica L.*, *Fabacées*) et 200 mg de concentré de **Datte** (*Phoenix dactylifera L.*, *Palmaracées*) La posologie est de ½ à 1 cube le soir chez l'enfant de plus de 12 ans.
- **Pediakid transit doux®** :
 - o Il contient pour 20 mL (4 cuillères à café) :
 - 0,56 mg de *Magnésium* (0,15 % des AJR)
 - 365 mg de chaque extrait suivant : *Extrait de Figue*, *Extrait de Pruneau*, *Extrait d'Artichaut*, *Extrait de Tamarin* et *Extrait de Rhubarbe*.
 - o Son arôme est à la pomme.
 - o Il est indiqué pour réguler de manière douce le transit, le fonctionnement digestif et le confort intestinal.
 - o Ce sirop peut être proposé dès lors que l'alimentation est diversifiée.
 - o Avant 5 ans, la dose est d'1 cuillère à café 2 fois par jour après les repas et après l'âge de 5 ans, elle est de 2 cuillères à café 2 fois par jour, après les repas.
 - o On pourra utiliser le sirop en programme de 10 jours renouvelable.
 - o Le flacon devra être agité avant emploi. (139)

Préparations à base de plantes :

- **Constipation avec inflammation du côlon** :
 - o Mélange avec 200 g de fleurs de **Guimauve** (*Althaea officinalis L.*, *Malvacées*), 150 g de fleurs de **Mauve** (*Malva sylvestris L.*, *Malvacées*), 100 g d'écorce de **Saule blanc** (*Salix alba L.*, *Salicacées*).
 - o On macère 5 g du mélange dans 250 mL d'eau pendant 3 h puis on peut boire une tasse avant les deux principaux repas puis une tasse au coucher, à partir de 12 ans.

- o En raison de la présence de Saule blanc, la préparation sera déconseillée en cas d'allergies aux anti-inflammatoires ou prise concomitante d'anticoagulants oraux. (140)
- **Constipation avec coliques spasmodiques :**
 - o Mélange avec 100 g de fruits **d'Anis vert** (*Pimpinella anisum* L., *Apiacées*), 100 g de feuille de **Menthe poivrée** (*Mentha x piperita* L., *Lamiacées*), 250 g de feuilles de **Guimauve** (*Althaea officinalis* L., *Malvacées*).
 - o On infuse 5 g du mélange dans 250 mL d'eau pendant 10 min. On boira une tasse avant les deux principaux repas et une tasse au coucher, à partir de 12 ans.
 - o La Menthe poivrée est utilisée dans le traitement symptomatique des troubles de la digestion comme la dyspepsie ou les flatulences, à partir de 4 ans.
 - o L'Anis vert est indiqué dans le traitement symptomatique des troubles gastro-intestinaux légers et spasmodiques, tels que les ballonnements et flatulences, chez l'enfant de plus de 12 ans. (141) (142) (12)

F Traitements d'aromathérapie

En aromathérapie, on pourra conseiller :

- 1 goutte d'**huile essentielle de Basilic exotique** (*Ocimum basilicum*, *parties aériennes fleuries*, *Lamiacées*) sous la langue, le matin à jeun, à partir de 6 ans.
 - o Elle est très concentrée en méthyl-chavicol aussi appelé estragole, un phénol méthyl-éther. Elle contient également de l'eugénol, des monoterpénols (linalol, α -terpinéol) et des esters.
 - o L'HE de Basilic possède des propriétés **antispasmodiques et anti-inflammatoires** avec un fort tropisme digestif. Elle est efficace sur les problèmes digestifs avec troubles spasmodiques tels que les nausées, les ballonnements, l'aérophagie, ... (143)
 - o L'HE de Basilic est également très active sur les **douleurs** de type rhumatismale. (144)
 - o Elle est également **sédative, calmante et décontractante**.
 - o Enfin, elle possède une **action anti-infectieuse globale** : antibactérienne (*Pseudomonas*, *Staphylococcus*, ...), antivirale, antifongique, antiseptique intestinal. (145) (146)
 - o On évitera un emploi prolongé car il y a un risque cancérigène théorique du fait de l'observance de cancers chez le rat avec l'utilisation de méthyl-chavicol seul. A noter, que cela dépend des chémotypes, l'huile essentielle de Basilic à linalol (Egypte) ou de Basilic français (Egypte) contiennent très peu d'estragole et sont plus fortement dosées en linalol, d'où l'emploi possible au long cours.

- o L'HE de Basilic ne devra pas être utilisée chez les personnes sous traitement anticoagulant, en raison de sa forte concentration en méthyl-chavicol. Elle est également déconseillée chez les personnes ayant des antécédents de cancers hormono-dépendants car elle possède un effet œstrogène-like.
 - o Elle peut être utilisée chez les bébés et femmes enceintes de plus de 3 mois, en diffusion, diluée entre 10 et 15 % dans d'autres HE.
 - o En application cutanée, il est préférable de la diluer à 20 % dans une huile végétale car elle peut être dermocaustique à l'état pur.
 - o Elle contient une quantité assez importante de composés allergènes et est donc potentiellement allergisante.
- **L'Huile essentielle d'Estragon** (*Artemisia dracunculus* L., parties aériennes, Astéracées) :
- o Elle contient du méthyl-chavicol (jusqu'à 86 %) et de l'anéthole.
 - o Elle possède des **propriétés antispasmodiques** puissantes grâce à l'action du méthyl-chavicol qui agit sur les muscles mais également le système nerveux.
 - o Elle est également **carminative, apéritive et stomachique** du fait de son action sur la digestion par la stimulation des sécrétions digestives facilitant la transformation des aliments.
 - o L'huile essentielle d'Estragon peut être également utilisée comme anti-allergique grâce à son action **antihistaminique**.
 - o C'est également un bon **antiparasitaire intestinal**.
 - o Du fait de sa forte concentration en méthyl-chavicol, on ne l'utilisera pas en cas de traitement anticoagulant, comme l'HE de Basilic.
 - o On peut utiliser en diffusion l'huile essentielle d'Estragon chez les femmes enceintes et les bébés.
 - o En application locale, elle peut être indiquée à partir de 3 mois si elle est bien diluée, à 20 %.
 - o Par voie orale, elle ne sera pas conseillée avant 3 ans, et sur une courte durée. (147) (148) (149)

On peut constituer un mélange de 4 mL d'huile essentielle d'Estragon avec 6 mL d'huile végétale de noyau d'abricot dans un flacon avec compte-gouttes. On peut appliquer 10 à 15 gouttes en massage sur le ventre, dans le sens des aiguilles d'une montre, 3 à 6 fois par jour ponctuellement pendant 2 à 3 jours. Il est possible de l'utiliser au long cours, sur plusieurs mois, 3 fois par jour, pendant 5 jours sur 7. Puis un arrêt est conseillé du fait de la présence de méthyl-chavicol. Ce mélange peut être utilisé dès 30 mois et est contre-indiqué chez les femmes enceintes et allaitantes.

Avant 30 mois, dès l'âge de 3 mois, on peut utiliser la préparation plus diluée avec 2 mL d'huile essentielle d'estragon pour 8 mL d'huile végétale de noyau d'abricot. On peut masser le ventre du bébé avec 8 à 10 gouttes de ce mélange 3 fois par jour. (150)

- **L'HV de noyau d'abricot** (*Prunus armeniaca L., noyaux, Rosacées*) :
 - o Elle est particulièrement indiquée pour les massages car elle ne laisse pas de toucher gras sur la peau et est très pénétrante.
 - o Elle est également émolliente et permet d'adoucir la peau.
 - o Très riche en oméga 6 et en caroténoïdes, elle redonne de la tonicité et de l'éclat à la peau. (106) (107)

Spécialités d'aromathérapie :

- **Puressentiel massage ventre® :**
 - o Il est composé d'un mélange d'huiles essentielles (*Aneth, Basilic, Cardamome, Citron, Coriandre, Cumin, Estragon, Fenouil, Gingembre, Laurier noble, Mandarine, Noix de Muscade, Origan, Sarriette, Serpolet*) avec des propriétés toniques et stimulantes de l'appareil digestif mais également carminatives, antispasmodiques. Ces huiles essentielles facilitent la régulation du transit et aident à lutter contre les coliques et les ballonnements.
 - o Les huiles essentielles sont diluées dans des huiles végétales de Pépins de Raisin et de Jojoba.
 - o On l'applique en mouvements circulaires autour du nombril dans le sens des aiguilles d'une montre en appuyant progressivement en profondeur pendant 3 à 5 min. Le rythme du massage doit s'accorder avec celui de la respiration.
 - o Il peut être utilisé dès 3 ans et est déconseillé chez la femme enceinte et allaitante. (151)
- **Oléocaps digestion et transit intestinal® :**
 - o Stimule la digestion et favorise le transit intestinal avec les huiles essentielles de *Menthe poivrée, Basilic exotique, Cumin, Badiane, Citronnier, Carvi, Poivre noir*.
 - o On pourra prendre 1 capsule au petit déjeuner en prise quotidienne ou de 2 à 4 capsules par jour aux repas pendant une période maximale de 10 jours.
 - o Il peut être utilisé chez l'enfant dès 6 ans, déconseillé chez la femme enceinte et allaitante. (152)

G Traitements d'oligothérapie

Magnésium (Oligosol Magnésium®, Granions Magnésium®) :

- 1 à 2 ampoules par jour le matin à jeun et éventuellement le soir au repas.
- Il s'administre par voie sublinguale. Il faut garder le contenu de l'ampoule 1 à 2 minutes sous la langue avant d'avaler.
- Il peut être utilisé à partir de l'âge de 12 ans. (153) (154)

H Médicaments Conseils

- **Utilisation de suppositoires à la Glycérine** : *Gifrer®*, *Cristal® de la Cooper*, ...
 - o Nourrissons : 1 suppositoire à la Glycérine pour nourrissons 5 à 30 minutes avant l'heure choisie pour l'exonération, ponctuellement ou avec interruption de 24 heures tous les 3 jours si besoin de l'utiliser fréquemment. (155)
 - o Enfants de 2 à 6 ans : 1 suppositoire à la Glycérine enfant. Le suppositoire peut être trempé dans l'eau froide pour en faciliter l'introduction.
 - o Enfants de plus de 6 ans : 1 suppositoire à la Glycérine enfant qui peut être renouvelé au bout de 30 min à 1 heure si l'enfant n'est toujours pas allé à la selle. (156)
- **Microlax bébé®** (Sorbitol à 70 % cristallisable, Citrate de sodium, Laurilsulfoacétate de sodium à 70 %) :
 - o Est indiqué en cas de constipation basse, notamment par dyschésie rectale.
 - o Microlax bébé® sera utilisé de façon exceptionnelle.
 - o La posologie est d'une unidose par jour, 5 à 20 minutes avant l'heure choisie pour l'exonération.
 - o Après avoir cassé l'embout, la canule doit être introduite dans le rectum et vidée par pression. On retirera la canule sans relâcher la pression sur le tube pour ne pas réabsorber le produit.
 - o Il ne devra pas être utilisé en cas d'obstruction intestinale, ni associé à de la cationrésine sulfo-sodique (risque de nécrose).
 - o On ne l'administrera pas en même temps que d'autres médicaments par voie rectale, qui seront éliminés et donc non efficaces. (157)
- **Forlax® 4 g (Macrogol 4000)** :
 - o Indiqué dans le traitement de la constipation, chez l'enfant de 6 mois à 8 ans.
 - o La posologie varie en fonction de l'âge de l'enfant :
 - De 6 mois à 1 an : 1 sachet par jour de préférence le matin ;
 - De 1 à 4 ans : 1 à 2 sachets par jour ;
 - De 4 à 8 ans : 2 à 4 sachets par jour ;
 - La dose sera adaptée en fonction du transit.
 - o A partir de 8 ans, le Forlax® 10 g est indiqué, à une posologie pouvant aller d'un sachet tous les 2 jours à 2 sachets par jour, de préférence en une prise, le matin.
 - o L'effet de Forlax® se manifeste dans les 24 à 48 heures suivant son administration. Il doit être pris régulièrement pendant moins de 3 mois puis remplacé par des règles hygiéno-diététiques seules, sauf avis médical.

- o Les sachets doivent être dissous dans environ 50 mL d'eau, juste au moment de l'administration.
- o Forlax® est contre-indiqué en cas de maladie inflammatoire chronique de l'intestin (MICI), de perforation digestive, occlusion intestinale, douleurs abdominales de cause indéterminée. (158) (159)
- **Duphalac® (Lactulose) :**
 - o C'est une solution buvable à 66,5 % de lactulose.
 - o Il est indiqué en cas de constipation, à partir de la naissance.
 - o Il va agir par effet osmotique, en augmentant le volume du contenu colique et donc en favorisant le péristaltisme.
 - o La posologie sera en fonction de l'âge de l'enfant :
 - De 0 à 12 mois : jusqu'à 5 mL par jour ;
 - De 1 à 6 ans : 5 à 10 mL par jour ;
 - De 7 à 14 ans : 15 mL en traitement d'attaque suivi de 10 mL en traitement d'entretien ;
 - Chez l'enfant de plus de 15 ans et l'adulte : 1 à 3 doses de 15 mL par jour en traitement d'attaque suivi d'1 dose comprise entre 10 et 25 mL par jour en entretien.
 - o La dose peut être répartie en deux prises journalières.
 - o Il existe une forme sachet de Duphalac® qui n'est pas adaptée à l'enfant de moins de 7 ans. Un sachet contient l'équivalent d'une dose de 15 mL.
 - o Duphalac® est contre-indiqué en cas de syndrome occlusif, de perforation intestinale et de MICI.
 - o Il peut induire des effets indésirables tels qu'une diarrhée, des nausées et vomissements. (160)
- **Probiotiques :** Il existe un lien entre l'état de notre microbiote intestinal et notre transit :
 - o **Lactibiane enfants gouttes® :** composé d'huile de colza, de 5 souches microbiotiques (*Bifidobacterium longum* LA101, *Lactobacillus helveticus* LA102, *Lactococcus lactis* LA103, *Streptococcus thermophilus* LA104, *Lactobacillus rhamnosus* LA801) dosées à 2 milliards par mL et de vitamine D3 (1 µg pour 1 mL) qui intervient dans la croissance normale et le développement des os chez l'enfant.
 - Avant la première utilisation, il faudra reconstituer la solution en versant le contenu du sachet dans le flacon contenant l'huile, fermer le flacon et agiter avant l'utilisation. Le mélange pourra se conserver 1 mois à température ambiante.
 - L'administration se fera de préférence en 2 prises de 0,5 mL matin et soir avant les repas (pipette doseuse à l'intérieur) pendant 1 mois

et à renouveler si besoin. La solution peut être diluée dans une boisson froide ou tiède.

- Il peut être utilisé dès la naissance. (109)
- o **Lactibiane enfants® en sachets**, composé de 5 souches spécifiques (les mêmes souches que dans enfants gouttes mais plus fortement dosées) à 4 milliards par sachet et de la vitamine D (3,75 µG par sachet donc plus fortement dosée aussi.)
 - La posologie est d'un sachet le matin avant le petit déjeuner dilué dans de l'eau froide ou tiède pendant 10 jours à 1 mois, renouvelable si nécessaire.
 - Il convient aux enfants de 6 mois à 4 ans. (109)
- o Dès 4 ans, on utilisera le **Lactibiane référence®** en sachets de 2,5 g. Il contient 4 souches microbiotiques dosées à 10 milliards par sachet ou par gélule : *Bifidobacterium longum* LA 101, *Lactobacillus helveticus* LA 102, *Lactococcus lactis* LA 103 et *Streptococcus thermophilus* LA 104. Ces souches sont inscrites à la Collection Nationale de Cultures de Microorganismes (CNCM).
 - La posologie est de 1 sachet par jour avant un repas, à diluer dans un verre d'eau d'environ 150 à 200 mL.
 - Il est possible d'utiliser des gélules à partir de 6 ans. Elles peuvent être ouvertes et diluées à un liquide. La posologie est également d'une gélule par jour, avant un repas, à avaler avec un grand verre d'eau. (161) (109)

IV) Les Croûtes de lait

A Définitions

Les croûtes de lait sont une forme modérée de dermatite séborrhéique du cuir chevelu. Les croûtes de lait forment de petites lésions écailleuses plus ou moins larges et colorées apparaissant en général les premières semaines de vie et pouvant persister durant des mois. Elles sont fréquentes pendant les neuf premiers mois de vie. Ce terme de « croûtes de lait » fait référence à l'alimentation exclusivement lactée du bébé à cet âge même si leur apparition n'a rien à voir avec le lait.

On retrouve des plaques rouges sur le cuir chevelu du bébé, couvertes de squames jaunes et grasses qui finissent par devenir écailleuses et se détacher. Elles sont bénignes et non gênantes pour le bébé. Cependant, les croûtes de lait sont inesthétiques et il est préférable de les traiter avant qu'elles ne s'étendent ou ne s'infectent.

Cette dermatite séborrhéique est due à la persistance des hormones de grossesse de la maman chez le bébé après la naissance. Ces hormones peuvent stimuler les glandes sébacées qui produisent un sébum à la racine des cheveux. Ces sécrétions vont diminuer au fil du temps et les croûtes de lait vont finir par disparaître. On retrouve également le développement excessif d'une levure, *Malassezia Furfur*, sur les zones de peau comportant trop de sébum. Contrairement aux idées reçues, cela n'a rien à voir avec un manque d'hygiène. (162)

B Conseils et règles hygiéno-diététiques

- Les cheveux du bébé doivent être lavés avec un **shampooing doux** spécialement adapté : Bébé Shampooing doux démêlant de Klorane®, Shampooing doux de Mustela®, 1^{er} shampooing d'Uriage®, Pédiatril Gel lavant de chez Avène®, ...
- Les squames qui se décollent peuvent être enlevées à l'aide d'une brosse à cheveux à poils doux en frottant doucement. Les croûtes sèches ne doivent pas être grattées car cela risquerait de blesser le cuir chevelu du bébé.
- Lorsque les squames sont épaisses, il est possible d'utiliser des soins topiques spécifiques kératorégulateurs et émollients. On peut utiliser par exemple :

O Gel croûtes de lait Pédiatril de chez Avène® :

- Il est à la fois :
 - Hydratant : en ramollissant les squames, elles vont être détachées plus facilement ;
 - Kératorégulateur : va favoriser le processus de desquamation ;
 - Apaisant et anti-irritant : grâce à l'eau thermale d'Avène.
- Il ne contient pas de parfum ni d'alcool.

- On massera le cuir chevelu du bébé avec le gel puis on laissera agir environ 30 minutes avant de rincer. On utilisera le gel tous les jours jusqu'à disparition complète des squames. (163)

O Soins croûtes de lait de chez Mustela® :

- Il va éliminer les croûtes de lait et éviter leur réapparition en contrôlant l'excès de sébum.
- Il a également un effet hydratant et apaisant en diminuant les sensations d'inconfort.
- Le soin croûtes de lait de chez Mustela® va contenir notamment de :
 - Huile de Bourrache officinale : hydratante ;
 - Extrait naturel de feuilles d'Aloe Vera : apaisant et hydratant ;
 - Glycérine végétale : hydratante et contre l'évaporation de l'eau ;
 - Capryloyl glycine : nettoyant, ...
- Le soin croûtes de lait est à appliquer de préférence le soir au coucher sur les croûtes de lait, en massant délicatement. Il est préférable de le laisser agir toute la nuit, avant de le rincer avec un shampoing doux. (164)

C Prise en charge à l'officine

Les croûtes de lait peuvent être prises en charge à l'officine. Cependant, certaines situations nécessitent une consultation médicale :

- Absence d'amélioration et aggravation malgré les conseils du pharmacien,
- Inflammation très importante,
- Surinfection par des bactéries ou des champignons,
- Le corps est touché dans l'ensemble : érythrodermie de Leiner-Moussous. Elle apparaît en général avant l'âge de six mois. Elle est due également à une production excessive de *Malassezia Furfur*. On retrouve trois types d'atteinte : le cuir chevelu, le siège et les plis. L'érythrodermie de Leiner-Moussous est caractérisée par des plaques rouges avec des squames grasses, épaisses, de couleur blanche ou jaune et non prurigineuses. (165)

D Traitements homéopathiques

- Si éruptions vésiculeuses suintantes et croûteuses : **Antimonium crudum 9 CH** (*Trisulfure d'antimoine*) ;
- Si éruptions avec liquide jaune visqueux et croûtes collantes jaune d'or à jaune brun : **Graphites 15 CH** (*Mine de plomb*) ;

- Si dermatose suintante du cuir chevelu : **Viola tricolor 5 CH** (*Pensée sauvage, Violacées*) ;
- Si transpiration associée : **Calcareo carbonica ostryearum 15 CH** (*Calcaire d'huître*). (51)

Il est possible d'associer différentes souches.

On pourra faire fondre 10 granules de chaque souche choisie en fonction des symptômes dans ¼ de biberon d'eau puis le donner à la pipette ou à la cuillère à café au bébé tout au long de la journée. Le mélange se conserve au frais pour 24 h.

E Traitements de phytothérapie

L'hydrolat de Camomille romaine ou Camomille Noble (*Chamaemelum nobile* (L.) All., *sommités fleuries, Astéracées*) :

- Il peut être vaporisé sur les croûtes de lait. En effet, la Camomille romaine est une plante connue pour ses vertus apaisantes. L'hydrolat est obtenu par la distillation à la vapeur des fleurs fraîches.
- L'hydrolat de Camomille romaine possède également des propriétés :
 - o **Relaxante et calmante** : il peut être utilisé en cas d'anxiété, de troubles du sommeil, ...
 - o **Anti-inflammatoire** : au niveau cutané (eczéma, coups de soleil, démangeaisons, ...) mais aussi par voie orale, au niveau intestinal par exemple.
 - o **Antalgique** : utilisé chez les nourrissons en cas de coliques ou de poussées dentaires.
 - o **Antispasmodique** : peut soulager certains troubles digestifs ou nerveux.
- L'hydrolat de Camomille romaine peut être utilisé par voie orale chez le nourrisson de plus de 3 mois. (166)
- Ex : eau florale de Camomille Noble de chez Sanoflore®. (167)

La crème au Calendula (*Calendula officinalis* L., *Fleur, Astéracées*) :

- Elle peut être utilisée pour éliminer les croûtes de lait en massage sur les zones concernées.
- D'après l'EMA, le Calendula possède un usage traditionnel dans le traitement symptomatique des inflammations mineures de la peau tel qu'un coup de soleil et comme aide à la guérison des blessures minimales. Il possède également un usage traditionnel dans le traitement symptomatique des inflammations bénignes de la bouche et de la gorge.
- L'EMA préconise notamment une infusion pour application topique avec 1 à 2 g de calendula dans 150 mL d'eau. L'eau tiède peut être utilisée en gargarisme en cas d'inflammation de la bouche ou de la gorge. Il est également possible d'imbiber des compresses d'infusion, pour appliquer localement, en cas de coup de soleil par

exemple. En raison de preuves cliniques insuffisantes, l'EMA conseille le Calendula en usage traditionnel seulement à partir de 6 ans. (168)

- Le Calendula possède des vertus anti-inflammatoires, régénératrices et apaisantes.
- Ex : Crème au Calendula® de chez Boiron®, Weleda®, peuvent être utilisées chez le nourrisson.

F Traitements d'aromathérapie

A partir de 3 mois, on peut appliquer localement un mélange avec :

- 2 gouttes **d'huile essentielle de Bois de rose**,
- 1 goutte **d'huile essentielle de Tea Tree**,
- Dans 10 gouttes **d'huile végétale d'Amande douce**. (8)

Masser délicatement le cuir chevelu du bébé avec 2/3 gouttes du mélange, 2 fois par jour pendant 7 jours.

- **L'HE de Bois de Rose** (*Aniba rosaeodora Ducke*, bois, Lauracées) :
 - o Elle est très concentrée en linalol à hauteur de 70 à 95 %. Elle contient également de l'alpha terpinéol.
 - o L'HE de Bois de rose va avoir différentes propriétés :
 - **Anti-infectieuse** à large spectre grâce au linalol : elle est à la fois active sur les bactéries, les virus, les champignons et les parasites ;
 - **Régénératrice cutanée** : en raffermissant les tissus ;
 - **Tonique et stimulante nerveuse** : l'HE de Bois de rose agit sur la fatigue physique mais aussi mentale (surmenage, dépression légère) grâce à son action « positivante ». (169) (170)
 - o Elle est préférentiellement utilisée par voie cutanée ou en diffusion, selon les indications.
 - o L'HE de Bois de rose peut être conseillée chez les nourrissons de plus de 3 mois et les femmes enceintes de plus de 3 mois.
 - o Pour les peaux sensibles, il est préférable de la diluer à 20 % dans une huile végétale.
 - o C'est une HE potentiellement allergisante du fait de sa forte concentration en linalol.
- **L'HE de Tea Tree** (*Melaleuca alternifolia Maiden*, feuilles, Myrtacées) :
 - o Elle contient une forte proportion d'alcools et de carbures monoterpéniques lui conférant ses différentes propriétés :
 - **Antibactérienne à large spectre** : hautement bactéricide et bactériostatique ;
 - **Antifongique à large spectre** : active sur les candidoses, pieds d'athlète et onychomycoses ;
 - **Antivirale** : efficace sur le HSV (*Herpès*) et influenza (*Grippe*) ;

- **Antiparasitaire** : efficace sur des parasites vaginaux (*Trichomonas vaginalis*, ...), intestinaux (*Giardia intestinalis*, *ascaris*, *ankylostomes*, ...) et cutanés (*poux*, *acariens*, *tiques*, ...) ;
 - **Immunostimulante** : elle renforce l'immunité et plus particulièrement les immunoglobulines A (IgA) et immunoglobulines M (IgM).
- o C'est une HE très bien tolérée. Elle peut être utilisée chez les femmes enceintes de plus de 3 mois et les bébés de plus de 3 mois.
 - o Toutes les voies d'administration sont possibles.
 - o En application cutanée, il est préférable de la diluer à 20 % dans une huile végétale si elle est administrée sur une grande surface ou sur des peaux sensibles car elle peut être irritante.
 - o Il est primordial de la conserver à l'abri de la lumière. Un de ses composants, le paracymène, peut s'oxyder à la lumière et devenir irritant.
 - o Elle possède un effet cortison-like.
 - o En cas de surdosage par voie orale, l'HE de Tea Tree peut entraîner une confusion et une perte de la coordination motrice temporaire. (69) (70)
- **L'huile végétale d'Amande douce** (*Amygdalus dulcis* L. var. *dulcis*, *amandes*, *Rosacées*) :
- o Elle va ramollir les squames et faciliter leur élimination.
 - o Elle est souvent utilisée car elle est neutre pour la peau des bébés. C'est une huile idéale pour les peaux fragiles et sensibles telles que la peau des femmes enceintes et des bébés.
 - o Très riche en vitamines et antioxydants, elle va réguler le système immunitaire et protéger la peau des agressions extérieures.
 - o Elle possède également des propriétés anti-inflammatoires, cicatrisantes et apaisantes.
 - o Cependant, elle est parfois déconseillée en raison des risques d'allergies aux fruits à coques. On pourra préférer l'huile d'olive. (171)

V) La Gastro-entérite aigüe

A Définitions

La gastro-entérite est caractérisée par l'apparition d'une diarrhée, pouvant être associée à de la fièvre et des vomissements. L'inflammation des muqueuses gastrique et intestinale peut être causée par de nombreux facteurs. Son incidence est d'environ 500 cas pour 100 000 habitants.

On retrouve le plus souvent le virus à Rotavirus. Il peut être transmis directement par voie féco-orale ou par l'intermédiaire d'objets, d'eau, d'aliments contaminés. Le rotavirus est très contagieux et résistant. Il survit en moyenne 4 h sur les mains et peut survivre plusieurs jours sur des surfaces. L'incubation est en moyenne de 2 à 4 jours et est suivie par des diarrhées importantes et des vomissements, souvent accompagnés de fièvre. On peut retrouver des douleurs abdominales et une asthénie. Chez les petits, le risque principal est la déshydratation, par perte d'eau et d'électrolytes dans les selles. En effet, la proportion d'eau chez un nourrisson est beaucoup plus importante que chez un adulte : 80 % chez un nouveau-né contre 45 à 60 % chez un adulte, en fonction de l'âge et du sexe.

La diarrhée chez le nourrisson peut avoir d'autres causes :

- Infectieuses : bactériennes (*Salmonelles*, *E. coli*, ...), parasitaires (*Giardia intestinalis*, ...). Elles sont plus rares que les infections à *Rotavirus*.
- Non infectieuses : traitement par antibiotique, allergie aux protéines de lait de vache ou intolérance au lactose, poussées dentaires, ...

B Conseils et règles hygiéno-diététiques

- Les **solutés de réhydratation par voie orale (SRO)** sont recommandés surtout chez les jeunes enfants pour éviter la déshydratation, principal danger lié aux gastro-entérites.
 - o Ils compensent la perte en eau et en sels minéraux. Ils contiennent des électrolytes (sodium, potassium, ...), des sucres, des bicarbonates et/ou citrates. Le sucre va faciliter l'absorption intestinale du sodium et donc de l'eau, tout en réduisant les vomissements. Il améliore également l'acceptabilité du SRO par l'enfant. La présence de bicarbonates et/ou de citrates va permettre d'éviter une acidose.
 - o Ils doivent être utilisés dès les premiers symptômes de diarrhées ou de vomissements sans attendre les signes de déshydratation tels qu'une perte de poids, yeux cernés, faiblesse musculaire, soif, absence de mictions, sécheresse des muqueuses, ...
 - o Un sachet de reconstitution orale doit être dilué dans 200 mL d'eau et conservé au réfrigérateur pendant au maximum 24 h. La solution peut être donnée à volonté dès l'apparition de diarrhées ou de vomissements. Les prises seront régulées par l'enfant en fonction de ses besoins hydriques,

mais il est important de présenter la solution régulièrement, toutes les 15 à 20 minutes environ. En cas de vomissements, on proposera la solution bien fraîche, par petites quantités, une cuillère à café toutes les 5 minutes au début.

- o Le SRO ne va pas arrêter la diarrhée mais va prévenir la déshydratation. Si un nourrisson refuse de boire le SRO, la plupart du temps, il n'a pas soif et il n'est pas en déshydratation. Cependant, on devra continuer à lui en proposer pour éviter l'apparition d'une déshydratation. (172)

- **Alimentation :**

- o Nourrissons : si le bébé est allaité, l'allaitement doit être poursuivi. En cas d'alimentation au lait en poudre, privilégier le SRO au lait pendant 12 heures. On peut également passer sur un lait adapté sans lactose. Ex : Diarinoa® de chez Novalac, Diargal® de chez Gallia jusqu'à l'amélioration des selles du bébé puis réintroduire progressivement le lait habituel.
 - o Enfants : Il est normal que l'appétit soit diminué en cas de gastro-entérite mais il faut essayer de faire manger les enfants un petit peu, sans excès. On privilégie certains aliments tels que le bouillon de légumes, les viandes maigres (poulet, dinde sans peau), riz, pâtes, pommes de terre, bananes ou compotes de pommes, carottes cuites, ... On évitera les aliments gras, épicés, sucrés, légumes verts, ... Les aliments trop chauds ou trop froids peuvent aggraver la diarrhée. En boisson, il est possible de consommer de l'eau, des infusions, du jus de fruit coupé avec de l'eau ou des sodas en ayant enlevé le gaz en remuant avec une cuillère. On conseille de les consommer frais, en cas de nausées et de vomissements. Ils ne remplacent pas un SRO en cas de diarrhée sévère.
- La gastro-entérite virale étant très **contagieuse**, il faudra prendre quelques précautions pour éviter sa transmission :
- o Se nettoyer les mains souvent notamment avant de préparer le repas ou de donner à manger à l'enfant ;
 - o Utiliser un gel hydroalcoolique ;
 - o Ne pas échanger les couverts, les tétines ou les biberons ;
 - o Laver les surfaces à l'eau de javel diluée.
- Surveiller la température de l'enfant, compter le nombre de selles et de vomissements et ce qu'il boit et mange.
- Vérifier le poids de l'enfant plusieurs fois par jour en cas de diarrhée importante.
- Procurer une bonne hygiène du siège au nourrisson pour éviter l'érythème fessier.

C Prise en charge à l'officine

En cas de gastro-entérite aigüe, le pharmacien pourra donner des conseils. Cependant, une consultation médicale sera nécessaire en cas de :

- Signes de déshydratation : yeux creux et cernés, dépression de la fontanelle, perte de poids, persistance du pli cutané, sécheresse des muqueuses, absence de larmes, soif, pâleur, enfant léthargique ;
- Diarrhée profuse et incoercible ;
- Diarrhée accompagnée de vomissements très importants ;
- Nourrisson de moins de 3 mois ;
- Présence de sang dans les selles ;
- Refus de l'alimentation et de boisson ;
- Fièvre supérieure à 38,5 °C, non tolérée et ne diminuant pas.

D Traitements homéopathiques

Systématiquement, en cas de gastro-entérite aigüe :

- 1 dose d'**Arsenicum album** en **15 CH** (*Anhydride arsénieux*), à renouveler 3 h après si besoin ;
- Cette souche est indiquée en règle générale, en cas de selles douloureuses et nauséabondes avec un état général perturbé et une envie de boissons et d'aliments chauds qui soulagent.

Si diarrhée importante associée, on rajoutera :

- **Aloe 5 CH** (*Suc concentré desséché issu des feuilles de l'Aloès du Cap, Aloe ferox Mill., Asphodélacées*) : 5 granules toutes les ½ h en cas de diarrhées impérieuses avec une insécurité sphinctérienne, à espacer selon l'amélioration.
- **Diaralia®** chez l'enfant de plus de 6 ans : 1 comprimé à sucer 4 à 6 fois par jour, pendant 3 jours maximum. Un comprimé contient 1 mg d'*Arsenicum album* en 9 CH, 1 mg de *China rubra* en 5 CH et 1 mg de *Podophyllum peltatum* en 9 CH. (173)
 - o **China rubra** (*Ecorce séchée du Quinquina, Cinchona pubescens, Rubiacées*) est particulièrement indiquée en cas de diarrhées sans douleur avec forte asthénie et ballonnements ;
 - o **Podophyllum peltatum** (*Rhizome de la Podophylle, Berberidacées*) est utilisé en cas de diarrhée aqueuse, jaunâtre, nauséabonde, en jets, plutôt matinale avec des crampes associées ou en cas de diarrhée du nourrisson pendant la dentition.
- **Aloe composé** : il sera utilisé à la place de Diaralia® notamment chez l'enfant de moins de 6 ans. Il contient : *Aloe socotrina* 3 CH, *Colocynthis* 3 CH, *Podophyllum peltatum* 3 CH, *Bryonia* 3 CH, *Belladonna* 3 CH, *Arsenicum album* 3 CH, *Dioscorea villosa* 3 CH, *Magnesia phosphorica* 3 CH. La posologie est de 5 granules matin et soir.

En cas de nausées et vomissements :

- **Ipeca 5 CH** (*Racine de l'Ipeca, Cephaelis ipecacuanha, Rubiacées*) : Nausées non calmées par les vomissements et associées à une hypersialorrhée ;
- **Nux vomica 5 CH** (*Graine de la noix vomique, Strychnos nux vomica L., Loganiacées*) : Nausées soulagées par les vomissements, irritabilité, troubles digestifs (ballonnements, spasmes digestifs) ;
- 5 granules de chaque toutes les heures ou en fonction du rythme des nausées et vomissements.

En cas de douleurs crampoïdes :

- **Cuprum metallicum 9 CH** (*Cuivre*) : 5 granules à la demande si forts spasmes intestinaux à début et fin soudaine.

En cas de douleurs abdominales importantes :

- **Colocynthis 9 CH** (*Pulpe de fruit desséchée de Cucumis colocynthis L., Cucurbitacées*) : en cas de douleur brutale, à type de crampes, améliorée par la chaleur et/ou la position pliée en deux ;
- **Dioscorea villosa 9 CH** (*Rhizome récolté en automne après la floraison de l'Igname sauvage, Dioscoréacées*) : douleurs intestinales aiguës, paroxystiques à type de crampes et torsions avec la présence de gargouillements et flatulences. Ces douleurs sont améliorées par l'extension et aggravées par la position penchée en avant ;
- **Magnesia phosphorica 9 CH** (*Phosphate de magnésie*) : douleurs intestinales fulgurantes, à type de crampes, améliorées par la position penchée en avant et par la chaleur ;
- 5 granules à la demande de chaque souche si besoin.

D'autres souches peuvent être utilisées en cas de diarrhées :

- **Rheum 5 CH** (*Rhizome de la Rhubarbe, Rheum palmatum L., Polygonacées*) : selles brunes et pâteuses, à forte odeur ou diarrhées du nourrisson en période de dentition, associées à des sueurs froides de la face et du cou avec une odeur aigre.
- **Veratrum album 9 CH** (*Racine fraîche de l'Hellébore blanc, Liliacées*) : diarrhée de type cholériforme (aqueuse et très abondante) associée à des douleurs abdominales à type de crampes, sueurs froides et pâleur. (85) (51)

Cas particulier des diarrhées du nouveau-né :

- Les selles peuvent être liquides ou molles chez les nouveau-nés sans que cela soit dû à un germe. Le bébé allaité peut par exemple avoir des selles liquides et jaunes. Par précaution, toute perturbation durable des selles d'un nouveau-né, devra entraîner une consultation médicale. La principale complication de la diarrhée est la déshydratation. La pesée se révèle primordiale.

- Dans les diarrhées physiologiques du nouveau-né, on peut associer 2 souches homéopathiques :
 - o **Magnesia carbonica 5 CH** (*Carbonate de magnésium*) : diarrhée verdâtre mousseuse avec intolérance au lait ;
 - o **Podophyllum peltatum 9 CH** (*Rhizome de la Podophylle, Berberidacées*) : diarrhée aqueuse, plutôt matinale, abondante, jaunâtre avec douleurs à type de crampes. (51)
- Pour les bébés, on fera fondre 10 granules de chaque souche choisie dans un peu d'eau, et on donnera la dose sur la journée. Le mélange se conservera au frigo pour 24 h.

E Traitements de phytothérapie

En phytothérapie, on utilisera préférentiellement des **plantes à tanins et proanthocyanes** qui vont se lier aux protéines et induire un effet astringent, c'est-à-dire qu'elles vont resserrer et assécher les muqueuses.

Ces plantes seront donc très utiles en cas de diarrhées. Elles vont s'opposer à la sécrétion intestinale d'eau et d'électrolytes, inhiber le péristaltisme intestinal et avoir des effets antimicrobien, antiviral, anti-toxinique et cicatrisant.

Elles pourront provoquer, chez les personnes sensibles, des douleurs d'estomac. (12)

En cas de **diarrhées**, différentes plantes peuvent être utilisées :

- **Les feuilles de Salicaire** (*Lithrum salicaria L., Lythracées*), de **Chêne** (*Quercus sp., Fagacées*) et de **Ronces** (*Rubus fruticosus L., Rosacées*) sont riches en tanins antidiarrhéiques astringents.
 - o Il est conseillé en cas de diarrhées, de faire une infusion avec une cuillère à café de plantes sèches, 3 à 5 fois par jour, en dehors des repas, tant que nécessaire.
 - o Ces plantes riches en tanins s'opposent à la sécrétion d'eau et d'électrolytes, inhibent les mouvements péristaltiques du côlon et possèdent des propriétés anti-infectieuses et cicatrisantes.
 - o Elles peuvent provoquer des effets indésirables tels que des douleurs d'estomac.
 - o Elles peuvent être utilisées dès 12 ans. (174)
- **La racine ou les feuilles de Fraisier** (*Fragaria sp., Rosacées*) peuvent être utilisées en décoction à 4 %.
 - o On place 8 g de racine de Fraisier dans 200 mL d'eau froide puis on porte à ébullition pendant 10 min. Il est conseillé de boire cette préparation répartie en 3 ou 4 doses dans la journée. Elle peut être conseillée dès 12 ans. (175) (176)

- **Les baies de Myrtille** (*Vaccinium myrtillus* L., *Ericacées*) sont utilisées en usage traditionnel, chez l'enfant de plus de 12 ans.
 - o On place 5 à 15 g en décoction dans 250 mL d'eau puis on répartit en 3 ou 4 prises par jour. (177)
- **La farine de Caroube** (*Ceratonia siliqua* L., *pulpe de fruit du Caroubier, Fabacées*) :
 - o 0,5 à 1 g par jour chez l'enfant.
 - o A noter que certains laits anti-régurgitations notamment contiennent déjà de la Caroube.
- **Le Charbon végétal** (*Carbo vegetabilis*) est obtenu à partir de la combustion des coques de Noix de coco.
 - o C'est un très bon absorbant des gaz et des toxines. On pourra en prendre jusqu'à 1 g par jour en 4 ou 6 prises, à distance d'au moins 2 h avec tout autre médicament. (12)
 - o Il donne aux selles une couleur noire.
 - o Le Charbon végétal peut être utilisé dès l'âge de 6 ans.
 - o On retrouve différents laboratoires qui le commercialisent : Naturactive®, SID®, Arkopharma®, ... Il faut toutefois faire attention à la dose de Charbon active par gélule qui peut être très différente d'une marque à l'autre. Par exemple, 1 gélule de Charbon végétal contient :
 - Chez Naturactive® : 140 mg de Charbon. (178)
 - Chez SID® : 210 mg de Charbon. (179)
 - Chez Arkopharma® : 162 mg de Charbon. (180)
 - o C'est également le cas pour beaucoup de plantes commercialisées dans des laboratoires différents.

En cas de **nausées et vomissements**, on pourra utiliser :

- **Le Gingembre** (*Zingiber officinale* Roscoe, *Zingiberacées*) :
 - o Le Gingembre peut être utilisé en cas de nausées et/ou vomissements chez l'enfant de plus de 6 ans.
 - o Il peut être utilisé sous forme solide sans dépasser 500 mg par jour avant 12 ans et 750 mg par jour chez l'enfant de plus de 12 ans.
 - o Il est possible également de l'utiliser en tisane en infusant le Gingembre pendant 15 min et à boire tout au long de la journée.
 - o On peut retrouver des effets indésirables fréquents tels que des dyspepsies, des éructations, des maux d'estomac ou paradoxalement des nausées. (181)

F Traitements d'aromathérapie

L'huile essentielle d'écorce de Cannelle de Ceylan (*Cinnamomum verum* J.Presl., écorce, Lauracées) :

- Elle contient à plus de 70 % du cinnamaldéhyde.
- Elle possède de fortes propriétés **anti-infectieuses** à large spectre d'action, antivirales et antiparasitaires avec un grand tropisme digestif.
- Elle **inhibe** également l'**agrégation plaquettaire** et stimule l'**immunité**. (182)
- En cas de diarrhée d'origine infectieuse, à partir de 6 ans, on peut déposer 1 à 2 gouttes sur de la mie de pain ou dans une gélule avec de l'huile végétale de nigelle (ou une autre huile végétale alimentaire) pour une meilleure tolérance digestive, à avaler avec de l'eau. On renouvellera si besoin toutes les heures pendant 2 à 3 h. L'utilisation de l'HE de Cannelle de Ceylan par voie orale sera de courte durée. (150)
- L'huile essentielle de Cannelle de Ceylan est dermocaustique et ne doit pas être directement au contact de la muqueuse buccale. En application cutanée, il est préférable de la diluer à 20 % dans une huile végétale.
- Elle est également hépatotoxique. On l'associe pour pallier cet effet indésirable à de l'huile essentielle de Citron qui est hépatoprotectrice.
- Il est possible de l'utiliser en diffusion, de préférence diluée entre 5 et 10 % dans d'autres HE plus douces telles que l'HE de citron ou de pamplemousse.
- Elle est contre-indiquée chez les femmes enceintes et allaitantes, les personnes épileptiques, asthmatiques et les personnes souffrant d'ulcère gastro-duodénal, de reflux gastro-œsophagien ou de gastrite. Elle est également déconseillée chez les personnes sous traitement anticoagulant ou souffrant de troubles de la coagulation. (183)

L'huile essentielle de Citron (*Citrus limon* L., zestes, Rutacées) :

- Est utilisée contre les nausées et vomissements, notamment grâce au limonène qu'elle contient qui va agir sur la motilité gastrique.
- L'HE de Citron possède également de fortes propriétés **antibactériennes** sur les bactéries Gram + et -. Elle est de plus **cholérétique et cholagogue**, c'est à dire qu'elle va agir sur la production de bile ainsi que sur son évacuation vers l'intestin.
- L'huile essentielle de Citron est qualifiée d'hépatoprotectrice.
- Elle module également les effets de la sérotonine et de la dopamine et a donc un effet anti-stress. (184)
- Elle peut être prise par voie orale dès 18 mois à raison d'une goutte à renouveler 2 à 3 fois si nécessaire en laissant un intervalle de 10 min entre chaque prise.
- L'huile essentielle de Citron s'utilise également en application cutanée en massage sur le plexus solaire. Cette huile essentielle est photosensibilisante, il ne faudra pas s'exposer au soleil pendant les 3 h suivant son application.
- Elle peut également être utilisée en diffusion dès 3 mois avec l'enfant en dehors de la pièce au moment de la diffusion ou dès 24 mois avec l'enfant dans la pièce.

- Il est possible d'imbiber une compresse d'huile essentielle de Citron et de la mettre sur la ventilation dans la voiture pour le mal des transports.
- L'huile essentielle de Citron peut être épiléptogène à forte dose. (185) (150)

En cas de gastro-entérite, on pourra utiliser un mélange d'HE à appliquer localement, chez l'enfant de plus de 3 ans. Dans un flacon vide, on mettra :

- 30 gouttes d'huile essentielle de **Ravintsara**,
- 20 gouttes d'huile essentielle de **Camomille Romaine**,
- 10 gouttes d'huile essentielle de **Clou de Girofle**,
- 60 gouttes d'huile végétale de **Noisette**.

On massera le ventre de l'enfant avec 8 gouttes du mélange, dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, jusqu'à 4 fois par jour, pendant maximum 7 jours. (186)

- **L'HE de Ravintsara** (*Cinnamomum camphora* L., feuilles, Lauracées) :
 - o Elle va lutter contre les pathogènes responsables de la gastro-entérite grâce à ses actions **antivirales et antibactériennes** majeures. Le 1,8-cinéole, un oxyde monoterpénique, présent en majorité dans l'HE de Ravintsara, va lui conférer ses propriétés anti-infectieuses et également **immunostimulantes**. Cela va permettre l'optimisation des défenses de l'organisme à l'entrée des germes dans le tube digestif. Le 1,8-cinéole joue également un rôle dans l'absorption des molécules actives de la préparation permettant une efficacité optimisée au niveau digestif. (187)
 - o C'est une HE efficace et sûre. On peut l'utiliser chez les bébés à partir de 3 mois et chez les femmes enceintes de plus de 3 mois.
 - o Chez l'enfant entre 3 mois et 3 ans, il est préférable de l'utiliser en application cutanée diluée à 10 % dans une huile végétale.
 - o La voie orale sera autorisée à partir de 6 ans.
 - o L'HE de Ravintsara peut diminuer le seuil épiléptogène à forte dose.
- **L'HE de Camomille romaine** (*Chamaemelum nobile* (L.) Allioni, sommités fleuries, Astéracées) :
 - o Très intéressante pour son effet **antispasmodique** grâce aux esters monoterpéniques qu'elle contient. En cas de gastro-entérite, la diarrhée est souvent associée à des douleurs intestinales. Les esters vont permettre le relâchement des muscles lisses et donc inhiber les spasmes musculaires intestinaux. Les douleurs intestinales vont ainsi être apaisées.
 - o L'HE de Camomille romaine est également **anti-inflammatoire et antalgique**.
 - o **Calmante, relaxante et sédative**, elle peut être utilisée en cas d'anxiété ou de troubles du sommeil. (101) (102)
 - o C'est une HE douce, facile d'utilisation, particulièrement indiquée chez les enfants à partir de 3 mois et chez les femmes enceintes de plus de 3 mois.

- o En diffusion, l'HE de Camomille romaine sera diluée dans 10 à 15 % d'autres HE.
 - o Elle peut être employée par voie orale, à partir de 3 ans.
 - o A forte dose, elle peut provoquer de la somnolence, des vertiges et abaisser le seuil épileptogène.
- **L'HE de Clou de Girofle** (*Eugenia caryophyllus* (Sprengel), boutons floraux, Myrtacées) :
- o L'huile essentielle de Clou de girofle est **stimulante digestive et intestinale**. Elle va favoriser l'expulsion des gaz intestinaux.
 - o Elle est constituée en majorité par de l'eugénol qui est un très bon **antalgique** grâce à son action sur la transmission des informations nerveuses. C'est aussi un bon **anti-inflammatoire**. Il va inhiber les prostaglandines pro-inflammatoires, responsables de l'inflammation. (74) (75)
 - o L'eugénol possède également des propriétés **anti-infectieuses et antivirales** puissantes et participera avec l'HE de Ravintsara à la destruction des germes pathogènes responsables de l'infection. (76)
 - o L'HE de Clou de girofle est dermocaustique à l'état pur : elle doit être diluée à 20 % dans une huile végétale pour une application cutanée. Il en est de même pour la voie orale, elle ne doit pas être ingérée pure.
 - o Elle est potentiellement allergisante, en raison de sa forte teneur en composants allergènes.
 - o L'HE de Clou de girofle n'est pas utilisée en inhalation car elle est irritante pour les voies respiratoires. En diffusion, elle sera diluée entre 5 et 10 % dans 90 à 95 % d'autres huiles essentielles.
 - o Elle est contre-indiquée pour les personnes sous anticoagulants et avant 6 ans si elle n'est pas diluée. Elle est déconseillée chez les asthmatiques, les épileptiques, les femmes enceintes et allaitantes.
 - o L'HE de Clou de girofle est hépatotoxique et peut également faire augmenter la tension.
- **L'HV de Noisette** (*Corylus avellana* L., fruit, Bétulacées) :
- o Elle ne laisse pas de film gras à la surface de la peau et permet un passage facile des principes actifs des huiles essentielles dans l'organisme, pour soulager rapidement la gastro-entérite.
 - o Elle est riche en acides gras qui vont nourrir et adoucir la peau. (188) (189)
 - o Son utilisation est contre-indiquée chez les personnes allergiques aux fruits à coques.

G Médicaments Conseils

- **Smecta®** (*Diosmectite*) :

- o Depuis le 28 février 2019, l'ANSM ne recommande plus l'utilisation du Smecta® chez les enfants de moins de 2 ans. Il en est de même pour son utilisation chez les femmes enceintes et allaitantes. Cela fait suite aux recommandations internationales relatives aux seuils de métaux lourds acceptables dans les médicaments. Il n'y a pas de risque de passage chez l'adulte, mais en raison de l'absence de données chez l'enfant de moins de 2 ans, le principe de précaution s'applique. (190)
- o Chez l'enfant de plus de 2 ans : la posologie est de 4 sachets par jour pendant 3 jours puis 2 sachets par jour.
- o Le sachet est dilué extemporanément dans un liquide tel que de l'eau ou dans un aliment semi-liquide comme de la purée ou une compote. Le Smecta® agit en restaurant la perméabilité de la muqueuse digestive et en absorbant les gaz intestinaux.
- o Le Smecta® doit être pris à distance des autres médicaments (environ 2 h) pour éviter toute diminution d'absorption des autres médicaments par tapissement de la muqueuse digestive.
- o On va retrouver différentes spécialités contenant de la diosmectite : Smecta® avec un arôme orange-vanille, Smecta® avec un arôme fraise, Smectalia® en sachets prêts à l'emploi (à malaxer avant de l'ouvrir et de le prendre) arôme caramel-cacao. (191)

- **Phloroglucinol** (*Spasfon®*, *Spasmocalm®*) :

- o Il est utilisé contre les spasmes de l'intestin et les douleurs digestives.
- o Chez l'enfant de plus de 2 ans, la posologie usuelle est d'un lyophilisat à 80 mg, à prendre au moment de la crise, à renouveler en cas de spasmes importants, en respectant un intervalle minimum de 2 heures entre chaque prise. On ne dépassera pas 2 lyophilisats oraux par 24 heures.
- o Chez l'enfant, les lyophilisats oraux sont à dissoudre dans un petit peu d'eau. (192)

- **Vogalib®** (*Metopimazine*) :

- o Il est indiqué en cas de nausées et vomissements chez l'enfant de plus de 6 ans.
- o La posologie est de 1 à 2 lyophilisats oraux par jour de préférence 15 min avant un repas (7,5 à 15 mg par jour).
- o Il est contre-indiqué en cas de glaucome à angle fermé, de risque de rétention urinaire par troubles uréthro-prostatiques, d'utilisation de médicaments dopaminergiques (car effets extrapyramidaux du fait d'un léger passage de la barrière hémato-encéphalique : effet anti-dopaminergique).

- o Le traitement ne doit pas dépasser 2 jours sans avis médical. Les effets indésirables retrouvés sont rares : somnolence et sécheresse buccale. (193)
- **Nausicalm® (Diménhydrinate) :**
 - o Il est indiqué dans les nausées et vomissements de l'enfant de plus de 6 ans.
 - o Le diménhydrinate est un antihistaminique et ne doit pas être associé à d'autres antihistaminiques, sauf avis médical contraire.
 - o La posologie recommandée est de 1 à 2 doses de 5 mL toutes les 6 à 8 h. La posologie maximale est de 150 mg par 24 h, ce qui correspond à 10 doses de 5 mL par 24h. Le traitement ne doit pas dépasser 2 jours sans avis médical.
 - o Nausicalm® est contre-indiqué en cas d'allergie connue aux antihistaminiques, de glaucome ou de rétention urinaire par troubles uréthro-prostatiques.
 - o Les principaux effets indésirables retrouvés sont un effet de somnolence et la sensation de bouche sèche.
 - o Nausicalm® pourra être utilisé sous forme de sirop avec une pipette doseuse ou sous forme de sirop en sachets de 5 mL. 5 mL de sirop contiennent 15,7 mg de diménhydrinate.
 - o A noter que Nausicalm® possède une indication dans la prévention et le traitement du mal des transports dès 2 ans à raison d'une dose de 2,5 à 5 mL 30 min avant le départ, sans dépasser 75 mg/24 h soit 5 doses de 5 mL par 24 h. (194) (195)
- **Probiotiques :**
 - o **Babybiane imedia® :**
 - Peut être utilisé dès la naissance chez les enfants présentant des symptômes de gastro-entérite aigüe ou lors de diarrhées associées aux antibiotiques notamment.
 - Il contient la souche *Lactobacillus rhamnosus GG LA 801* dosée à 10 milliards par sachet. Cette souche est inscrite à la CNCM et recommandée par la Société Européenne de Gastroentérologie, d'Hépatologie et de Nutrition pédiatrique (ESPGHAN) dans le traitement de la gastro-entérite aigüe infantile, en complément de la réhydratation orale et dans le cadre de la diarrhée associée aux antibiotiques.
 - La posologie recommandée est de 1 sachet par jour pendant 7 jours, de préférence avant un repas, dilué dans un verre d'eau, de lait ou de jus de fruit froid. Il est possible de diluer le sachet dans la solution de réhydratation orale.
 - Son goût est neutre.
 - Babybiane imedia® peut s'utiliser jusqu'à 4 ans. (109)

○ **Lactibiane imedia® :**

- Est utilisé dès 4 ans en cas de gastro-entérite aiguë.
- Il est composé de 4 souches microbiotiques dosées à 30 milliards par stick orodispersible : *Bifidobacterium longum* LA101, *Lactobacillus helveticus* LA102, *Lactococcus lactis* LA103, *Streptococcus thermophilus* LA104.
- Lactibiane imedia® agira comme antidiarrhéique mais aussi comme antispasmodique et antalgique sur les douleurs abdominales.
- Le stick est orodispersible et se dissout immédiatement sous la langue. Il n'y a pas besoin d'eau.
- La posologie est de 1 sachet par jour pendant 4 jours. (109)

VI)Le Muguet

A Définitions

Le muguet, aussi appelé mycose buccale, se manifeste par une atteinte de la muqueuse de la bouche avec des plaques blanchâtres en relief tapissant l'intérieur des joues, la langue et le palais. Cet enduit peut être confondu avec un dépôt de lait suite à la tétée. Cependant, si celui-ci ne s'enlève pas lorsqu'on frotte délicatement avec une compresse, on est en présence de muguet.

Cette infection est fréquente chez le nouveau-né (même si elle peut survenir à tout âge) et est causée par un champignon, *Candida albicans*. Ce champignon vit naturellement en **saprophyte** dans la bouche et l'intestin. Un **saprophyte** est une bactérie vivant dans un organisme sans être pathogène et se nourrissant de déchets de celui-ci. Dans certaines situations où le terrain est altéré, il peut se multiplier et devenir pathogène.

L'infection peut être transmise de la mère au bébé pendant l'accouchement, secondaire à la prise d'antibiotiques par l'enfant ou la maman allaitante ou dû à une contamination par l'environnement. Le système immunitaire des nourrissons n'étant pas encore mature, ils sont plus à risques de développer un muguet.

Les nourrissons peuvent également transmettre l'infection à leurs mamans lors de l'allaitement. Les femmes atteintes pourront présenter des mamelons rouges, sensibles et irrités, une douleur inhabituelle pendant l'allaitement et des douleurs aiguës et profondes dans les seins.

L'enfant peut refuser la nourriture en raison d'une douleur à type de brûlure quand il s'alimente. (196) (197)

B Conseils et règles hygiéno-diététiques

- La bouche de l'enfant doit être lavée avec une compresse imprégnée d'eau bouillie, au moins une fois par jour.
- Il faut privilégier les aliments froids ou tièdes et éviter les aliments chauds qui éveillent la douleur dans la bouche. Les aliments acides sont à éviter tels que les jus de fruits, on privilégiera l'eau.
- Les parents devront éviter d'utiliser leur bouche pour nettoyer la tétine de leur bébé.
- Pour prévenir la propagation de la candidose, laver chaque jour à l'eau bouillante les objets qui entrent régulièrement en contact avec la bouche du bébé tels que les anneaux de dentition, jouets, ...
- Eviter les coussinets d'allaitement en plastique qui favorisent la macération et donc la prolifération du Candida.
- Il faut rappeler que si un traitement antifongique est nécessaire, il devra être fait jusqu'au bout même après la disparition des symptômes, sinon le muguet risque de réapparaître.

C Prise en charge à l'officine

Dans la majorité des cas, le muguet est bénin et guérit spontanément.

Une consultation médicale est nécessaire si :

- Le muguet persiste ;
- Est accompagné d'anorexie ;
- Est douloureux.

D Traitements homéopathiques

Le traitement homéopathique pourra être utilisé pour un début de muguet, non douloureux pour l'enfant. Si un traitement antifongique est nécessaire, l'homéopathie pourra être un complément.

- Traitement de la candidose buccale à *Candida albicans* :
 - o **Monilia albicans 5 CH** : 5 granules matin et soir la première semaine puis
 - o **Monilia albicans 7 CH** : 5 granules matin et soir la deuxième semaine puis
 - o **Monilia albicans 9 CH** : 5 granules matin et soir la troisième semaine et
 - o **Monilia albicans 15 CH** : 5 granules matin et soir la quatrième semaine.
 - o La souche *Monilia albicans* (ou *Candida albicans*) est un biothérapique préparé à partir d'un lysat de culture de *Monilia albicans* provenant de l'Institut Pasteur.
- **Borax 5 CH** (*Borate de sodium*) pour des lésions buccales douloureuses.
- **Mercurius solubilis 5 CH** si langue blanche, hypersialorrhée et douleurs nocturnes.
- **Medorrhinum 15 CH** (*biothérapique préparé à partir d'un lysat de sécrétions urétrales purulentes blennorragiques, prélevées sur des malades n'ayant pas encore été traités par des antibiotiques*) si érythème fessier associé.

Pour les bébés, on pourra faire fondre 10 granules de chaque souche choisie en fonction des symptômes dans ¼ de biberon d'eau puis le donner à la pipette ou à la cuillère à café tout au long de la journée. Le mélange se conserve au frais pour 24 h. (51)

E Probiotiques

Lactibiane Buccodental de chez Pileje® :

- Il est indiqué pour les personnes souffrant de mycoses buccales à répétition, d'aphtes ou de gencives sensibles.
- On prendra 1 à 2 comprimés par jour après un repas, de préférence après s'être brossé les dents, pendant 15 à 30 jours. Il doit être pris à distance d'un bain de bouche.
- On l'utilise à partir de 6 ans, en raison de la forme, comprimé à sucer.
- Lactibiane Buccodental® est un complément alimentaire à base de la souche microbienne *Lactobacillus paracasei* LA 802 dosée à 1 milliard UFC par comprimé,

de 1,5 µg de *vitamine D3* et de 24 mg de *vitamine C* par comprimé. Les teneurs en vitamine C et D3 correspondent à 30 % des VNR.

- La souche microbiotique permet de reconstituer une flore buccale équilibrée et saine.
- La vitamine C joue un rôle dans la formation normale du collagène qui contribuera à la fonction habituelle des dents et des gencives.
- La vitamine D, elle, assure le maintien d'une dentition normale. (109)

Chez l'enfant de moins de 6 ans, il est possible d'utiliser Lactibiane enfant gouttes® ou Lactibiane enfant® en sachets pour stimuler l'immunité :

- **Lactibiane enfant gouttes®** : (109)
 - o C'est un complément alimentaire composé d'huile de colza, de 5 souches microbiotiques dosées à 2 milliards par mL et inscrites à la Collection Nationale de Cultures de Microorganismes (CNCM) (*Bifidobacterium longum* LA101, *Lactobacillus helveticus* LA102, *Lactococcus lactis* LA103, *Streptococcus thermophilus* LA104, *Lactobacillus rhamnosus* LA801) et de *vitamine D3* à 1 µg par mL (soit 20 % de la Valeur Nutritionnelle de Référence).
 - o A la première utilisation, il faudra reconstituer la solution en dissolvant le contenu du sachet dans le flacon contenant l'huile de colza. Le flacon devra être agité avant chaque utilisation. Le mélange se conservera 1 mois à température ambiante.
 - o La dose est de 0,5 mL deux fois par jour avant le premier et le dernier repas de la journée. Elle peut être diluée dans une boisson froide ou tiède.
 - o Lactibiane enfant gouttes® peut être utilisé dès la naissance.
- **Lactibiane enfant® en sachets** : (109)
 - o Il est composé de 5 souches spécifiques (les mêmes souches que dans enfants gouttes mais plus fortement dosées) à 4 milliards par sachet et de la *vitamine D* (3,75 µg par sachet soit 75 % de la VNR donc plus fortement dosée aussi).
 - o La posologie est d'un sachet le matin avant le petit déjeuner dilué dans de l'eau froide ou tiède pendant 10 jours à 1 mois, renouvelable si nécessaire.
 - o Il convient aux enfants à partir de 6 mois.

F Traitements de phytothérapie

Peu de plantes sont utilisées telles quelles pour soigner le muguet chez l'enfant. Certaines plantes sont employées mais ne sont pas autorisées pour l'enfant, telle que la Sauge officinale (*Salvia officinalis* L., *Lamiacées*).

- **Extrait de pépins de Pamplemousse :**

- o C'est un anti-microbien et antifongique naturel.
- o Il contient une forte proportion de flavonoïdes, également anti-oxydants.
- o Il peut être utilisé en bain de bouche, à partir de 3 ans. La posologie est de 3 gouttes pour 10 kg de poids corporel à diluer dans de l'eau pour faire un bain de bouche. La dose peut être répétée trois fois dans la journée.
- o A partir de 10 ans, la posologie sera de 15 à 25 gouttes, une à trois fois par jour, toujours en dilution.
- o Avant utilisation, il faut penser à bien l'agiter.
- o L'extrait de pépins de Pamplemousse est déconseillé chez les enfants de moins de 3 ans, les femmes enceintes et allaitantes.
- o Le Pamplemousse est un inhibiteur enzymatique et peut interagir avec certains médicaments. (198) (199)

G Traitements d'aromathérapie

On peut faire une préparation, utilisable à partir de 6 ans, avec :

- 15 gouttes **d'huile essentielle de Menthe poivrée** (*Mentha x piperita* L., *sommités, Lamiacées*),
- 30 gouttes **d'huile essentielle de Tea Tree** (*Melaleuca alternifolia* Maiden, *feuilles, Myrtacées*),
- 15 gouttes **d'huile essentielle de Cannelle de Ceylan** (*Cinnamomum verum* J.Presl., *écorce, Lauracées*),
- 15 gouttes **d'huile essentielle de Clou de girofle** (*Eugenia caryophyllus* (Sprengel), *boutons floraux, Myrtacées*),
- 27,5 mL **d'huile végétale de Sésame** (*Sesamum indicum* L., *graines, Pédaliacées*). (150)

Cette préparation pourra être utilisée matin et soir pendant une à deux semaines. La posologie est d'une cuillère à café à laisser pendant 5 à 10 minutes si possible puis recracher et rincer à l'eau froide pour enlever les germes. Se laver les dents après puis redéposer une à deux gouttes du mélange dans la bouche, sans rincer. Cette préparation est contre-indiquée avant 6 ans, chez les femmes enceintes, les femmes allaitantes et chez les sujets épileptiques. (150)

- **L'HE de Menthe poivrée :**

- o Elle est caractérisée par de nombreuses propriétés dues notamment à la présence de menthol à près de 50 %.
- o Elle contient également de la menthone, du 1,8-cinéole et de l'isomenthone.
- o On lui retrouve différentes propriétés :
 - Une action **antalgique** locale : par « effet froid » en anesthésiant la zone douloureuse (douleurs musculaires, coups, névralgies, maux de tête, ...) ;
 - **Tonique et stimulante** : action hypertensive, cardiotonique, neurotonique en améliorant la vigilance et la concentration (200) ;
 - **Antibactérienne** : effet bactéricide sur le staphylocoque doré, le streptocoque, E. Coli) ;
 - Action **antivirale** puissante notamment contre les virus de l'Herpès (HSV Virus) ;
 - **Antifongique** : mycoses pulmonaires, cutanées et candidoses (77) ;
 - **Antiparasitaire** : efficace sur shigellose, répulsive contre les moustiques (78) ;
 - **Antispasmodique** : ballonnements, crampes d'estomac, nausées postopératoires, ... (201) (202) ;
 - **Anti-inflammatoire** : en empêchant les mécanismes pro-inflammatoires et donc les inflammations chroniques notamment au niveau du poumon et du côlon ;
 - **Cholérétique et cholagogue** : en facilitant l'évacuation de la bile vers l'intestin (cholagogue) et la sécrétion de la bile par le foie (cholérétique). (203)
- o L'HE de Menthe poivrée est contre-indiquée chez les enfants de moins de 6 ans, les personnes asthmatiques, épileptiques, les femmes enceintes et allaitantes.
- o Elle est déconseillée chez les personnes avec une lithiase biliaire, une inflammation de la vésicule biliaire, des troubles hépatiques ou cardiaques graves, de l'hypertension artérielle ou des antécédents de cancers hormono-dépendants (effet œstrogen-like).
- o L'huile essentielle de Menthe poivrée peut être néphrotoxique et hépatotoxique en utilisation à forte dose sur une longue durée. Elle peut également provoquer une gêne respiratoire ou des convulsions (effet neurotoxique).
- o L'HE de Menthe poivrée peut être irritante pour la peau. Elle devra être diluée :
 - A 5 % chez les enfants de plus de 6 ans, si elle est utilisée sur une surface importante.

- Entre 10 et 15 % chez les adultes, si elle est appliquée sur une grande surface.
 - o Elle ne devra pas être diffusée pure, mais diluée entre 10 et 15 % dans d'autres huiles essentielles.
 - o Elle doit être prise à distance de l'homéopathie (3 à 4 h) pour ne pas interférer avec l'efficacité de l'homéopathie.
- **L'HE de Tea Tree :**
- o Elle est constituée d'alcools monoterpéniques lui conférant des propriétés :
 - **Antibactérienne à large spectre :** effet bactéricide et bactériostatique ;
 - **Antifongique** à large spectre ;
 - **Antivirale :** notamment sur les virus de *l'Herpès et de la Grippe* (*Herpès Simplex Virus, Influenza Virus*) ;
 - **Immunostimulante :** agit sur les IgA, IgM, ... ;
 - **Antiparasitaire :** efficace sur certaines infections vaginales (*Trichomonas vaginalis*, ...), intestinales (*Giardia intestinalis*, *ascaridiose*, *ankylostomose*, ...), cutanés (*poux*, *tiques*, *acariens*, ...)
 - o L'huile essentielle de Tea Tree doit être diluée à au moins 50 % chez les enfants. Elle est déconseillée chez les femmes enceintes de moins de 3 mois et les nourrissons de moins de 3 mois. (69) (70)
- **L'HE de Cannelle de Ceylan :**
- o L'huile essentielle de Cannelle de Ceylan contient à plus de 70 % du cinnamaldéhyde lui conférant ses propriétés :
 - **Anti-infectieuse** majeure (antibactérienne, antivirale, antifongique) : infections respiratoire, intestinale, digestive, urinaire et gynécologique ;
 - **Antiparasitaire :** poux et lentes, vers, ... ;
 - **Fluidifiante sanguine :** inhibe l'agrégation plaquettaire (182) ;
 - **Stimule l'immunité.**
 - o C'est une huile essentielle dermocaustique à l'état pur, elle doit être utilisée à petite dose et diluée à 20 % maximum dans une huile végétale.
 - o En diffusion, l'HE de Cannelle de Ceylan doit être diluée entre 5 et 10 % dans des huiles essentielles plus douces (HE d'Orange, de Citron, de Pamplemousse, ...)
 - o L'utilisation par voie orale sera limitée à des courtes durées.
 - o Elle est déconseillée chez les enfants de moins de 6 ans, les femmes enceintes, les femmes allaitantes, les épileptiques, les asthmatiques et les personnes souffrant d'ulcère gastro-duodénal, de reflux gastro-œsophagien ou de gastrite. Elle est également déconseillée chez les

personnes sous traitement anticoagulant ou souffrant de troubles de la coagulation. (183)

- **L'HE de Clou de girofle :**

- o L'huile essentielle de Clou de girofle contient en grande partie (plus de 80 %) de l'eugénol :
 - Le Clou de girofle est un très fort **anesthésique local**, bloquant les transmissions nerveuses et donc la propagation de la douleur. L'HE de Clou de girofle est plus puissante que la lidocaïne et est particulièrement indiquée en cas de douleurs dentaires. (74) (75)
 - Le Clou de girofle est également un puissant **anti-infectieux** avec une action bactéricide rapide notamment sur la flore buccale (*Staphylococcus aureus*, *Pyogenes aureus*, *Klebsiella pneumoniae*, *Lactobacillus acidophilus odontolyticus*, *Escherichia coli*, ...) et un antifongique à large spectre (*Monilia albicans*, *Cryptococcus neoformans*, *Dermatophytes sp.*, *Microsporum canis*, *Microsporum gypseum*, *Trichophyton mantagrophytes*, *Trichophyton rubrum*, ...) (76)
 - L'eugénol, contenu en majorité dans l'HE de clou de girofle, est également **anti-inflammatoire**. Il va inhiber les molécules responsables de la cascade de l'inflammation et donc diminuer la rougeur, la douleur et la chaleur, signes d'inflammation.
 - **Antispasmodique** : au niveau musculaire. (204) (205)
- o L'HE de Clou de girofle est dermocaustique à l'état pur : elle doit être diluée à 20 % dans une huile végétale pour une application cutanée.
- o Elle est potentiellement allergisante, en raison de sa forte teneur en composants allergènes.
- o Il est possible de l'utiliser en bain de bouche dilué chez les petits.
- o L'HE de Clou de girofle n'est pas utilisée en inhalation car elle est irritante pour les voies respiratoires. En diffusion, elle sera diluée entre 5 et 10 % dans 90 à 95 % d'autres huiles essentielles.
- o Elle ne doit pas être ingérée pure.
- o Elle est contre-indiquée pour les personnes sous anticoagulants et avant 6 ans si elle n'est pas diluée. Elle est déconseillée chez les asthmatiques, les épileptiques, les femmes enceintes et les femmes allaitantes.
- o L'HE de Clou de girofle est hépatotoxique et peut également faire augmenter la tension.

- **L'Huile végétale de Sésame :**

o Elle possède différentes propriétés :

- **Antioxydante** : forte teneur en anti-oxydants (Vitamine E, sésamol, sésaminol, ...) (206) (207) ;
- **Régénérante et nourrissante** : riche en lipides, elle lutte contre les irritations de la peau ;
- **Pénétrante** : ne laisse pas de film gras sur la peau.

Pour le muguet du bébé, on pourra utiliser une préparation un peu différente avec :

- **6 gouttes d'huile essentielle de Tea Tree** (*Melaleuca alternifolia* Maiden, feuilles, Lauracées),
- **3 gouttes d'huile essentielle de Clou de girofle** (*Eugenia caryophyllus* (Sprengel), boutons floraux, Myrtacées),
- **29,7 mL d'huile végétale de Noyau d'abricot** (*Prunus armeniaca* L., noyaux, Rosacées). (150)

- **L'HV de Noyau d'abricot :**

- o Elle est particulièrement indiquée pour les massages car elle ne laisse pas de toucher gras sur la peau et est très pénétrante.
- o Elle est également émolliente et nourrissante : elle permet d'adoucir la peau.
- o Très riche en oméga 6 et en caroténoïdes, elle redonne de la tonicité et de l'éclat à la peau. (106) (107)

On déposera une à deux gouttes de cette préparation dans la bouche du bébé et on massera, quatre fois par jour après les tétées, pendant 5 à 7 jours. (150)

VII) Les Régurgitations

A Définitions

Les régurgitations sont très fréquentes chez le nouveau-né (40 à 65 %). Elles sont considérées banales lorsqu'elles sont isolées et correspondent à l'immaturité du tube digestif du nourrisson, notamment du cardia (orifice qui constitue la jonction entre l'œsophage et l'estomac). Le cardia ne fait pas encore son rôle de clapet au niveau de l'estomac, en raison d'une mauvaise tonicité des muscles lisses et striés à cet âge.

Les régurgitations disparaissent spontanément à l'âge de la marche. Les régurgitations sont parfois également appelées reflux gastro-œsophagien physiologique ou RGO physiologique.

Les régurgitations correspondent à des renvois d'une partie du contenu de l'estomac par la bouche. Elles surviennent souvent rapidement après un repas, sans signes annonciateurs. La plupart du temps, elles sont indolores pour le nourrisson. Les régurgitations peuvent se manifester jusqu'à 20 fois dans la journée, mais l'enfant garde son appétit et continue à prendre du poids.

Les régurgitations isolées sont considérées comme normales chez le nouveau-né. Les médicaments ne sont pas nécessaires dans les régurgitations sauf en cas de persistance ou d'aggravation. L'homéopathie se révèle très utile dû fait de son efficacité et de son innocuité.

Le reflux gastro œsophagien pathologique ou RGO pathologique est une situation plus rare chez le nourrisson, à ne pas confondre avec de simples régurgitations.

B Conseils et règles hygiéno-diététiques

- Il faudra commencer par rassurer les parents sur le caractère habituel et transitoire des régurgitations chez le nourrisson.
- Si le bébé est allaité, l'allaitement doit être poursuivi. Les régurgitations sont moins fréquentes chez les bébés allaités. Le lait maternel se digère plus facilement.
- En cas d'allaitement artificiel :
 - o **Laits épaissis** : ils contiennent uniquement de l'amidon en petite quantité comme épaississant. Ils sont indiqués en cas de petits rejets de lait juste après le biberon.
 - o **Laits anti-régurgitations** :
 - Ils font partie des ADDMS (Aliments diététiques destinés à des fins médicales spéciales). Ils vont contenir comme épaississants soit de la caroube, soit de l'amidon ou bien les deux.
 - L'amidon va s'épaissir au contact de l'acidité gastrique. Il sera totalement digéré mais peut entraîner de la constipation.
 - La caroube, elle, sera épaissie directement dans le biberon. Le lait sera d'emblée plus épais. Elle ne constipe pas mais peut provoquer

des flatulences, des douleurs abdominales voire même de la diarrhée, en raison de sa teneur en fibres. La caroube est à éviter chez les prématurés ou les bébés de faible poids parce qu'elle peut accélérer le transit intestinal. Il est préférable d'associer les laits contenant de la caroube à une tétine pour liquide épaissi.

- En cas de régurgitations, il est préférable de commencer par un lait avec de l'amidon. Si cela ne suffit pas, on passera à un lait avec de la caroube et éventuellement à un lait avec les deux si cela ne convient toujours pas.
- Exemples : *Guigoz Expert AR® (avec amidon)*, *Modilac expert AR® (amidon et caroube)*, *Gallia bébé expert AR® (caroube)*, *Novalac AR® (amidon)*, *Novalac AR+® (amidon et caroube)*, ...

o Epaississants pour le lait :

- Gallia Gumilk® (à base de Caroube + Maltodextrines) en général à une concentration de 2 %, soit 1 mesurette de 2 g pour 100 ml de lait infantile chaud. Il faudra attendre 10 minutes afin que la préparation s'épaississe. (208)
- Gélopectose® (composé de pectine, cellulose et silice colloïdale) : on rajoute en général 3 à 5 g pour 100 mL dans un biberon de lait chaud. On agite énergétiquement, environ 30 secondes, puis on laisse reposer jusqu'à l'obtention d'un gel. On ne réagitera surtout pas après. Le Gélopectose® peut ralentir le transit et entraîner de la constipation. Il ne doit pas être utilisé chez les prématurés et les nourrissons ayant des maladies rares du tube digestif comme la mucoviscidose. (209)

o On n'associera pas un lait épaissi avec un épaississant.

- Les repas ne doivent pas être trop conséquents, ni pris trop rapidement.
- On préférera des petites tétées fréquentes. En cas d'allaitement, on donnera un seul sein par tétée.
- Maintenir le bébé dans une position verticale pendant et après les tétées. La gravité empêchera la remontée des sécrétions acides.
- Lui faire faire des rots à plusieurs reprises pendant la tétée, surtout s'il tète goulument. Moins l'enfant aura d'air dans l'estomac, moins il risquera d'avoir des régurgitations.
- Eviter de l'asseoir, ne pas le déplacer trop vite.
- Prévoir des couches plus larges, pas trop serrées, pour éviter la compression abdominale.
- Préférer un biberon coudé avec une tétine à bas débit.
- Pour dormir : placer le bébé en décubitus dorsal, surélever le lit au niveau de la tête.

C Prise en charge à l'officine

Les régurgitations ou RGO non compliqués peuvent être pris en charge à l'officine. Cependant, dans certaines situations, il sera nécessaire de consulter un médecin :

- Le nourrisson refuse de s'alimenter ou perd du poids.
- Présence de maladies pulmonaires ou ORL associées : toux, otite, laryngite, asthme, ...
- Les régurgitations sont accompagnées de véritables vomissements, parfois sanglants.
- Présence manifeste de douleurs accompagnant le reflux.

D Traitements homéopathiques

En cas de régurgitations, on associera systématiquement deux souches homéopathiques :

- **Aethusa cynapium 5 CH** (*Petite ciguë ou Faux persil, Umbellifères, plante entière fraîche en fin de floraison (fin d'été)*) : diarrhées, intolérance au lait régurgité (aussitôt bu avec d'importants efforts d'expulsion ou plus tardivement sous forme de gros caillots).
- **Asa foetida 5 CH** (*Ase fétide, gomme résine contenue dans la racine, Umbellifères*) : éructations compliquées et sonores, météorisme sus-ombilical, aérophagie, déglutition bruyante avec spasmes de l'œsophage.

On pourra également associer deux autres souches :

- **Antimonium crudum 5 CH** (*Trisulfure d'antimoine*) : éructations ayant l'odeur des aliments ingérés, nourrissons gloutons, nausées et vomissements abondants non soulagés par les vomissements.
- **Magnesia carbonica 5 CH** (*Carbonate de magnésium*) : éructations et dyspepsies acides, flatulences associées, diarrhée verte mousseuse des nourrissons intolérants au lait ou constipation avec selles pâteuses, transpiration avec odeur aigre.
- On pourra faire fondre 10 granules de chaque souche choisie en fonction des symptômes dans ¼ de biberon d'eau puis le donner à la pipette ou à la cuillère à café tout au long de la journée. Le mélange se conserve au frais pour 24 h.

En cas de reflux plus important, notamment en cas de véritable RGO, d'autres souches homéopathiques peuvent être utilisées :

- **Argentum nitricum 9 CH** (*Nitrate d'argent*) : indiqué pour le nourrisson mangeant très vite, avec des éructations bruyantes et des diarrhées associées.
- **Iris versicolor 5 CH** (*Rhizome frais de Glaïeul bleu, Iridacées*) : en cas d'éructations, de nausées, de vomissements en longs filaments, associés à une salivation abondante.

- **Kalium carbonicum 5 CH** (*Carbonate de potassium*) : utilisé en cas de d'aérophagie, de dyspepsie et de flatulences. Il est également indiqué chez le nourrisson avec pathologies respiratoires fréquentes et un RGO, avec aggravation la nuit.
- **Robinia pseudo-acacia 5 CH** (*Ecorce de robinier, Fabacées*) : en cas de RGO avec vomissements abondants et acides, avec aggravation la nuit.
- **Sulfuricum acidum 5 CH** (*Acide sulfurique*) : utilisé en cas de RGO remontant jusque dans la bouche ou en cas de présence d'ulcérations buccales.
- On pourra faire fondre 10 granules de chaque souche choisie en fonction des symptômes dans ¼ de biberon d'eau puis le donner à la pipette ou à la cuillère à café tout au long de la journée. Le mélange se conserve au frais pour 24 h. (51)

E Traitements de phytothérapie

La Camomille allemande ou matricaire (*Matricaria recutita (L.) Rauschert, fleurs, Astéracées*) :

- C'est une des seules plantes pouvant être utilisées en cas de troubles gastro-intestinaux, chez l'enfant à partir de 6 mois.
- D'après l'EMA, elle possède d'autres indications en usage traditionnel dans :
 - o Le traitement des symptômes du rhume, à partir de 12 ans.
 - o Le traitement des petits ulcères et des infections de la bouche et de la gorge, à partir de 6 ans.
 - o Le traitement adjuvant des irritations de la peau et des muqueuses de la région génitale et anale, à partir d'un mois.
 - o Le traitement de l'inflammation mineure de la peau comme un coup de soleil, ainsi que le traitement des plaies superficielles et furoncles, à partir d'un mois.
- En cas de troubles gastriques, la posologie sera :
 - o Chez l'enfant de 6 mois à 2 ans : 0,5 à 1 g de plantes broyées dans 150 mL d'eau bouillante, en infusion, deux à quatre fois par jour.
 - o Chez l'enfant de 2 à 6 ans : 1 à 1,5 g de plantes broyées dans 150 mL d'eau bouillante, en infusion, deux à quatre fois par jour.
 - o Chez l'enfant de 6 à 12 ans : 1,5 à 3 g de plantes broyées dans 150 mL d'eau bouillante, en infusion, deux à quatre fois par jour.
 - o Chez l'enfant de plus de 12 ans et l'adulte : 1,5 à 4 g de plantes broyées dans 150 mL d'eau bouillante, en infusion, trois à quatre fois par jour.
- La Camomille allemande ne doit pas être utilisée en cas d'hypersensibilité aux plantes de la famille des Astéracées. (88)
- La Camomille allemande peut être également consommée par la maman qui allaite. Une petite partie sera excrétée dans le lait maternel et pourra soulager le nouveau-né.

Différentes plantes peuvent être utilisées en cas de régurgitations ou de RGO mais ne sont pas indiquées chez les tout-petits :

- **La Menthe poivrée** (*Mentha piperita* L., feuilles, Lamiacées) :
 - o Elle possède un usage traditionnel dans le cas de troubles digestifs, chez l'enfant de plus de 4 ans.
 - o La posologie est différente selon l'âge :
 - Chez l'enfant de 4 à 11 ans : 1 à 1,5 g de plantes broyées en infusion dans 150 mL d'eau, trois fois par jour, sans dépasser une dose journalière maximale de 3 à 4,5 g.
 - Chez l'enfant de plus de 12 ans : 1 à 2 g de plantes broyées en infusion dans 150 mL d'eau, trois fois par jour, sans dépasser une dose journalière maximale de 3 à 6 g.
 - o Dans certains cas, la Menthe poivrée peut avoir l'effet inverse et aggraver le reflux et les douleurs gastriques. Ces effets indésirables ne sont pas expliqués. (142)
- **La Guimauve** (*Althaea officinalis* L., Malvacées) :
 - o La Guimauve possède un usage traditionnel dans le traitement symptomatique de l'inconfort gastro-intestinal modéré. L'EMA ne recommande pas son utilisation dans cette indication chez l'enfant de moins de 12 ans.
 - o Elle a également un usage traditionnel dans le traitement de la toux sèche avec une irritation orale ou pharyngée associée, à partir de 3 ans.
 - o Dans la première indication, la posologie sera de 2 à 5 g de plantes en macération dans 150 mL d'eau, à renouveler trois fois par jour, sans dépasser une dose journalière maximale de 15 g. (129)
- **La Mélisse** (*Melissa officinalis* L., Lamiacées) :
 - o D'après l'EMA, la Mélisse possède un usage traditionnel dans le traitement symptomatique des troubles gastro-intestinaux légers, chez l'enfant de plus de 12 ans. La Mélisse aurait une action anti-gastrique et anti-ulcérogène, notamment grâce aux flavonoïdes qu'elle contient.
 - o Elle possède également un usage traditionnel dans le traitement du stress léger et pour aider au sommeil, chez l'enfant de plus de 12 ans.
 - o La Mélisse peut être employée en infusion, à une posologie de 1,5 à 4,5 g de plantes broyées dans 150 mL d'eau bouillante, 1 à 3 fois par jour. (210)
- **La Réglisse** (*Glycyrrhiza Glabra* L., organes souterrains, Fabacées) :
 - o Possède un usage traditionnel dans le traitement des symptômes digestifs, tels que la dyspepsie et les brûlures gastriques, chez l'adulte. Elle possède également un usage traditionnel comme expectorant dans le traitement de la toux grasse associée à un rhume.

- o Elle est contre-indiquée en cas d'hypertension, de pathologies hépatiques, d'hypokaliémie et en cas de grossesse.
- o Elle peut induire des effets minéralocorticoïdes : rétention d'eau, hypertension, perte en potassium, ...
- o A titre indicatif chez l'adulte : 1,5 g de Réglisse broyée en infusion dans 150 mL d'eau deux fois par jour, en cas de syndrome digestif. (211)

F Traitements d'aromathérapie

Il n'y a pas d'huiles essentielles indiquées spécifiquement en cas de régurgitations. Les HE qui vont être utilisées vont surtout agir sur les symptômes du reflux, en calmant la douleur ou sur la cause, quand celle-ci est de l'anxiété.

Chez les nourrissons, les régurgitations étant liées en grande partie à une immaturité du tube digestif, notamment fonctionnelle, les HE sont peu utilisées.

En cas de reflux symptomatique, on va pouvoir utiliser chez l'enfant, l'**huile essentielle de Citron** (*Citrus limon L., zestes, Rutacées*) qui, grâce au limonène qu'elle contient en majorité (56 à 78 %), va agir sur la motilité gastrique :

- L'HE de Citron possède également de fortes propriétés **antibactériennes** sur les bactéries Gram + et -. Elle est de plus **cholérétique et cholagogue**, c'est à dire qu'elle va agir sur la production de bile ainsi que sur son évacuation vers l'intestin.
- L'huile essentielle de Citron est qualifiée d'hépatoprotectrice.
- Elle module également les effets de la sérotonine et de la dopamine et a donc un effet anti-stress. (184)
- Elle peut être utilisée pure par voie orale à partir de l'âge de 18 mois. En application cutanée, elle devra être de préférence diluée dans une huile végétale. A partir de l'âge de 3 mois, elle pourra être employée en diffusion.
- L'huile essentielle de Citron est photosensibilisante. Après son application, il ne faudra pas aller au soleil pendant 3 h minimum.
- L'huile essentielle de Citron peut être épiléptogène à forte dose. (185) (150)

D'autres huiles essentielles pourront être utilisées à partir de 6 ans :

- **L'HE de Basilic** (*Ocimum basilicum L., parties aériennes fleuries, Lamiacées*) :
 - o Elle est très concentrée en méthyl-chavicol aussi appelée estragole (un phénol méthyl-éther). Elle contient également de l'eugénol, des monoterpénols (linalol, α -terpinéol) et des esters.
 - o L'HE de Basilic possède des propriétés **antispasmodiques et anti-inflammatoires** avec un fort tropisme digestif. Elle est efficace sur les problèmes digestifs avec troubles spasmodiques tels que les nausées, les ballonnements, l'aérophagie, ... (143)
 - o L'HE de Basilic est également très active sur les **douleurs** de type rhumatismale. (144)
 - o Elle est également **sédative, calmante et décontractante**.

- o Enfin, elle possède une action **anti-infectieuse globale** : antibactérienne (*Pseudomonas*, *Staphylococcus*, ...), antivirale, antifongique, antiseptique intestinal. (145) (146)
 - o L'HE de Basilic ne devra pas être utilisée chez les personnes sous traitement anticoagulant, en raison de sa forte concentration en méthyl-chavicol. Elle est également déconseillée chez les personnes ayant des antécédents de cancers hormono-dépendants car elle possède un effet œstrogène-like.
 - o Elle peut être utilisée chez les bébés et femmes enceintes de plus de 3 mois, en diffusion, diluée entre 10 et 15 % dans d'autres HE.
 - o En application cutanée, il est préférable de la diluer à 20 % dans une huile végétale car elle peut être dermocaustique à l'état pur.
 - o On pourra l'utiliser, dès 6 ans, par voie orale : 1 goutte trois fois par jour, après chaque repas. En cas de troubles digestifs, on peut aussi l'utiliser par voie cutanée, 1 goutte diluée dans 4 gouttes d'huile végétale, en massage sur le ventre, après les trois principaux repas.
 - o Elle contient une quantité assez importante de composés allergènes et est donc potentiellement allergisante.
- **L'HE de Coriandre graines** (*Coriandrum sativum* L., graines, Apiacées) :
- o Elle est fortement concentrée en linalol (jusqu'à 78 %) mais contient également du gamma terpinène, de l'alpha pinène et du camphre.
 - o L'HE de Coriandre est **tonique digestive**, mais aussi **stomachique et carminative** : elle va stimuler la fonction digestive et favoriser l'expulsion des gaz intestinaux.
 - o Elle est également **neurotonique, anxiolytique** et même euphorisante à dose élevée. (212)
 - o Elle est efficace contre différents types **d'infections**. Les terpènes vont stopper les infections d'origine microbienne. L'alpha pinène empêche le développement de bactéries telles que *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli* ou *Klebsiella pneumoniae*. Le linalol, lui, est bactéricide sur certains germes comme *Campylobacter jejuni*, *Listeria monocytogenes* et *Bacillus cereus*. (213) (214) (215)
 - o L'HE de Coriandre possède également des propriétés **antalgiques**. Elle va agir sur le processus de transmission de la douleur en inhibant les molécules responsables. Elle a également un effet cortison-like. (216)
 - o Elle est irritante pour la peau et doit donc être diluée à 20 % dans une huile végétale avant son application cutanée chez les enfants et les personnes sensibles.
 - o Elle contient une forte concentration de composés allergènes et peut donc provoquer des allergies.
 - o L'HE de Coriandre peut être néphrotoxique après ingestion à forte dose et sur une longue période mais aussi hépatotoxique et neurotoxique.
 - o Elle ne devra pas être utilisée chez les femmes enceintes et allaitantes, ainsi que chez les enfants de moins de 6 ans.

O A partir de 6 ans, elle pourra être utilisée en cas de troubles digestifs :

- Par voie orale : 1 à 2 gouttes 2 fois par jour sur un comprimé neutre, maximum 7 jours.
- Par voie cutanée : 1 goutte dans 4 gouttes d'huile végétale, en massage sur le ventre, après les trois principaux repas. Il est préférable d'attendre 30 min après le repas pour effectuer le massage.

On pourra utiliser ces trois huiles essentielles en synergie, à partir de 6 ans. Dans un flacon vide :

- 20 gouttes d'huile essentielle de **Basilic**,
- 20 gouttes d'huile essentielle de **Coriandre Graines**,
- 20 gouttes d'huile essentielle de **Citron**.

On déposera quatre gouttes de ce mélange sous la langue, 3 à 4 fois dans la journée.

Chez le bébé de plus de 3 mois, on pourra appliquer par voie cutanée, un mélange avec :

- 10 gouttes d'huile essentielle de **Cardamome** (*Elettaria cardamomum* L., graines, Zingibéracées),
- 10 gouttes d'huile essentielle de **Petit Grain Bigarade** (*Citrus × aurantium* L. ssp *amara*, feuilles et petits rameaux, Rutacées),
- 80 gouttes d'huile végétale **d'Argan** (*Argania spinosa* L. Skeels, amandes, Sapotaccées).

Cette préparation est également utilisée en cas de coliques du nourrisson. Elle va être intéressante en cas de régurgitations en raison :

- Des propriétés **antispasmodiques et anti-inflammatoires** puissantes de l'HE de **Cardamome**. Via les récepteurs muscariniques, elle aura une action ciblée sur l'appareil digestif en relâchant les muscles lisses entourant le tube digestif, diminuant ainsi les sensations d'inconfort. (92) (93) L'huile essentielle de Cardamome a également une action **carminative**. En agissant comme tonique digestive, elle permet l'expulsion des gaz intestinaux en favorisant la motilité de l'intestin.
- De l'activité **antispasmodique** grâce à la présence de linalol et d'acétate de linalyle en fortes quantités et **antalgique** de l'HE de Petit grain bigarade sur les douleurs avec une composante inflammatoire. (97) L'He de Petit grain bigarade est également calmante et sédative. (95) (96)
- L'HV d'**Argan** est très bien tolérée par les bébés.

On utilisera 3 gouttes du mélange sur le ventre et le bas du dos, 3 à 4 fois par jour selon les besoins. Préalablement, on réchauffera le mélange dans les mains puis on massera le ventre du bébé. Le massage doit être réalisé au moins 30 minutes après la fin du repas. (91)

Spécialités d'aromathérapie :

Le spray **Digestion aisée de Pranarôm®** pourra également être utilisé en cas de RGO symptomatique. C'est une huile de massage aux huiles essentielles de Camomille noble, de Lavande vraie, de Petit grain bigarade et de Fenouil dans des huiles végétales de Tournesol et de Noyau d'abricot. Ce mélange aide à soulager les crampes au niveau du ventre, favoriser la digestion et apaiser l'agitation du bébé suite à la sensation d'inconfort. Il suffit d'utiliser deux pressions du spray pour masser le ventre de bébé, dès 3 kilos, maximum 4 fois par jour. (100)

G Médicaments Conseils

Gaviscon nourrisson® (*Alginate de sodium et Bicarbonate de sodium*) :

- C'est un pansement gastrique. Il n'a pas d'effet sur le reflux lui-même mais sur les symptômes.
- Il va former une barrière physique s'opposant au reflux, diminuant ainsi le nombre de régurgitations.
- Il va également augmenter le PH au niveau du cardia grâce à son pH alcalin, mais ne va pas modifier le pH du reste de l'estomac.
- La posologie est de 1 à 2 mL/kg/jour, répartie en fonction du nombre de repas par jour. L'administration se fait après le repas. Il ne doit pas être mélangé aux aliments ni au lait. En pratique, on va retrouver la posologie suivante, en fonction de l'âge de l'enfant :
 - o De 0 à 1 mois : 1 mL après chacun des 6 repas,
 - o De 1 à 2 mois : 1,5 mL après chacun des 5 repas,
 - o De 2 à 4 mois : 2 mL après chacun des 5 repas,
 - o De 4 à 18 mois : 2,5 mL après chacun des 4 repas,
 - o Chez l'enfant de plus de 18 mois : 5 mL après chacun des 4 repas.
- Le flacon devra bien être agité avant emploi.
- La pipette doseuse sera nettoyée après chaque utilisation.
- Gaviscon nourrisson® pourra être conservé un mois après ouverture.
- S'il n'y a pas d'amélioration des symptômes au bout de 7 jours, un médecin devra être consulté.
- L'utilisation de Gaviscon nourrisson® associée à des épaississants ou des laits infantiles en contenant, peut entraîner un épaississement trop important du contenu gastrique.
- Il doit être pris à distance des autres médicaments (environ 2 h) car le Gaviscon® peut diminuer leurs efficacités.
- Il est contre-indiqué chez les enfants souffrants d'un dysfonctionnement rénal, en raison de sa teneur en sodium qui pourrait augmenter l'hyponatrémie. (217)

Polysilane® (Diméthicone) :

- Il possède une AMM dans le traitement symptomatique des gastralgies ainsi que du météorisme abdominal.
- Il est souvent prescrit par les pédiatres en cas de régurgitations importantes.
- La posologie est d'une noisette sur la tétine après chaque biberon, maximum 6 fois par jour.
- Il contient un arôme à la framboise.
- Polysilane® peut induire de la diarrhée en raison de sa teneur en sorbitol. (218)

VIII) La Toux

A Définitions

La toux est fréquente chez l'enfant. Elle correspond à un réflexe naturel de l'organisme déclenché en cas d'agression des voies aériennes et permettant d'assainir les voies respiratoires. Il existe deux grands types de toux :

- La toux sèche ou non productive,
- La toux grasse ou productive : accompagnée d'une expectoration.

Chez l'enfant, la toux est souvent aiguë, causée par une infection virale des voies respiratoires, résolutive en 10 à 15 jours.

La toux chronique, persistante plus de 3 semaines, doit faire rechercher une pathologie plus sévère telle que la tuberculose, une pneumopathie, la coqueluche ou de l'asthme sous-jacent.

Le traitement est différent entre une toux sèche et une toux grasse. La toux grasse est une toux utile qu'il faut favoriser, contrairement à la toux sèche.

B Conseils et règles hygiéno-diététiques

- Bien hydrater l'enfant en lui faisant boire de l'eau ou des tisanes régulièrement. Cela va également permettre en cas de toux grasse de faciliter l'évacuation des glaires en les fluidifiant.
- Lui éviter les atmosphères enfumées.
- La chambre doit être à une température de 18 ou 19 °C, dans une atmosphère non trop sèche. On peut utiliser à cet effet des humidificateurs ou placer des récipients d'eau contre les radiateurs.
- Surélever la tête du lit.
- Ne pas fumer dans le domicile.
- Si la toux est associée à un encombrement nasal, on lavera régulièrement les fosses nasales avec du sérum physiologique ou un spray d'eau de mer, et on mouchera par la suite. (81) (219)
 - o Spray d'eau de mer : Physiomer®, Hexamer®, ...
 - o Spray avec un fluidifiant : Prorhinel®, ...

Comment moucher le nez de son enfant :

Chez l'enfant de plus de 6 ans et l'adulte :

- Moucher préalablement le nez.
- Pencher la tête sur le côté et introduire délicatement l'extrémité de l'embout nasal dans la narine supérieure.
- Pratiquer une pression sur l'embout du spray pendant 2 ou 3 secondes.

- Boucher la narine supérieure : cela va permettre au liquide de sortir par l'autre narine.
- Répéter l'épisode sur l'autre narine après avoir changé la tête de position. On lavera toujours la narine supérieure.

Chez le nourrisson :

- Placer l'enfant en position allongée sur un plan dur et incliner sa tête sur le côté en la maintenant avec la main.
- Introduire délicatement l'extrémité de l'embout nasal dans la narine supérieure puis pratiquer une pression sur l'embout du spray pendant 2 ou 3 secondes. Si on utilise du sérum physiologique, on introduit l'unidose dans la narine supérieure et on appuie fermement pour en vider le contenu.
- Boucher la narine supérieure : cela va permettre au liquide de s'écouler par l'autre narine.
- Répéter l'opération sur l'autre narine après avoir changé la tête de position. On lavera ainsi toujours la narine supérieure.
- Essuyer le nez de l'enfant avec un mouchoir doux.
- Pour les tout-petits, on pourra utiliser un Mouche-bébé pour aspirer les sécrétions.
- Il est conseillé de faire le nettoyage 3 fois par jour avant les repas. Chez les enfants de moins de 2 ans, le nettoyage est essentiel. Les médicaments contre la toux ne sont pas utilisés. En effet, les capacités de drainage du mucus bronchique sont encore limitées. Physiologiquement, les nourrissons et les jeunes enfants possèdent un arbre respiratoire encore immature. Ils présentent un risque plus élevé d'obstruction bronchique, du fait de l'étroitesse des voies aériennes, d'une sécrétion accrue de mucus et d'une tendance au collapsus des petites voies aériennes distales (d'où un sifflement rapidement présent). L'enfant fournit un travail ventilatoire plus élevé. Chez le nourrisson de moins de 3 mois, la respiration est nasale d'où l'importance des lavages de nez. (220)

C La Toux sèche

(1) Définitions

La toux sèche, non productive, est souvent inutile, déclenchée par l'irritation de zones tussigènes. Elle concerne, la plupart du temps, en aigüe, trois grandes étiologies pouvant être accompagnées de fièvre :

- La rhinopharyngite : la toux est liée à l'écoulement des sécrétions nasales au niveau postérieur, très fréquente chez l'enfant.
- La bronchite aigüe : la toux est quinteuse, douloureuse à type de brûlures rétrosternales.
- La trachéite : la toux est très sèche, quinteuse, provoquée par l'irritation de la trachée.

(2) Prise en charge à l'officine

Des conseils pourront être donnés à l'officine, en cas de toux sèche chez l'enfant. Malgré cela, certaines situations imposeront une consultation médicale :

- Toux avec fièvre chez un nourrisson de moins de 3 mois ;
- Fièvre persistante pendant plus de 3 jours chez un enfant de plus de 3 mois ;
- Douleurs thoraciques ou respiration bruyante avec gêne respiratoire ;
- En l'absence d'amélioration sous 3 jours ;
- Toux chronique ou persistante plus d'une semaine.

Exceptées ces situations, on peut traiter une toux sèche, inutile et fatigante, à l'officine.

(3) Traitements homéopathiques

En cas de toux sèche, on va pouvoir associer 3 souches homéopathiques :

- **Bryonia 9 CH** (*obtenu à partir des racines de la Bryone blanche, Bryonia alba, Cucurbitacées*) : 5 granules 4 fois par jour,
- **Rumex crispus 9 CH** (*Patience crépue, Plante de la famille des Polygonacées*) : 5 granules 4 fois par jour,
- **Ferrum phosphoricum 9 CH** (*mélange de phosphate ferrique, d'oxyde de fer hydraté et de phosphate ferreux hydraté*) : 1 dose par jour pendant 3 jours.

En cas de toux sèche quinteuse à prédominance nocturne, on utilisera :

- **Cuprum metallicum 5 CH** (*Cuivre*) : 5 granules 4 fois par jour,
- **Coccus cacti 5 CH** (*issu de la Cochenille femelle venant d'être fécondée mais dont les œufs n'ont pas encore eu le temps de se développer*) : 5 granules 4 fois par jour,
- **Drosera 30 CH** (*préparé à partir de Drosera Rotundifolia, une plante vivace carnivore des marécages, abondante en Europe Centrale*) : 1 dose au coucher pendant 3 jours.

En cas de toux rauque (typique des laryngites), les souches de choix sont :

- **Spongia tosta 9 CH** (préparé à partir de l'Eponge vivant en Méditerranée et torréfiée après récolte) : 5 granules 4 fois par jour,
- **Sambucus nigra 9 CH** (issu du Sureau noir, Caprifoliacées) : 5 granules 4 fois par jour,
- **Aconitum napellus 9 CH** (préparé à partir de l'Aconitum napellus ou casque de Jupiter, plante herbacée vivace de la famille des Renonculacées, extrêmement toxique, récoltée en fin de floraison (juillet-août)) : 1 dose par jour pendant 3 jours.

En cas de toux coqueluchoïde (violentes quintes de toux séparées par de lentes inspirations sifflantes), on choisira :

- **Coccus cacti 5 CH** : 5 granules 4 fois par jour,
- **Mephitis 5 CH** (produit de sécrétion de la glande anale du Putois, mammifère carnassier de la famille des Mustélidés) : 5 granules 4 fois par jour,
- **Drosera 30 CH** : 1 dose au coucher pendant 3 jours.

Pour les bébés, on fera fondre 10 granules de chaque souche choisie dans un peu d'eau, et on donnera la dose sur la journée. Le mélange se conservera au frigo pour 24 h. (51)

Spécialités homéopathiques :

- **Drosera composé :**
 - o Mélange de différentes souches : *Drosera rotundifolia 3 CH*, *Arnica montana 3 CH*, *Belladonna 3 CH*, *Artemisia cina 3 CH*, *Coccus cacti 3 CH*, *Corallium rubrum 3 CH*, *Cuprum metallicum 3 CH*, *Ferrum phosphoricum 3 CH*, *Ipeca 3 CH* et *Solidago virga aurea 1 CH*.
 - o Utiliser en cas de toux sèche : 5 granules 3 fois par jour.
- **Drosetux® sirop :**
 - o Spécialité homéopathique, utilisée en cas de toux sèche, d'irritation, de toux non productive gênante, dès 30 mois, et composée d'*Arnica montana 4 CH*, *Belladonna 4 CH*, *Cina 4 CH*, *Coccus cacti 5 CH*, *Corallium rubrum 4 CH*, *Cuprum metallicum 5 CH*, *Drosera 4 CH*, *Ferrum phosphoricum 5 CH*, *Ipeca 4 CH*, *Solidago virga aurea 3 DH*.
 - o Pour les enfants de moins de 5 ans, une dose de 2,5 mL pourra être donnée jusqu'à 4 fois par jour, en dehors des repas.
 - o Pour les enfants de plus de 5 ans, la dose sera de 5 mL par prise jusqu'à 5 fois par jour, si besoin. On peut espacer les prises selon l'amélioration.
 - o Le sirop ne devra pas être gardé plus de 1 an après ouverture. (221)
- **Pâte pectorale à la Mandarine® :**
 - o Utilisée en cas de toux sèche ou grasse.
 - o On y retrouve différentes substances actives : *Aconitum TM*, *Bryonia TM*, *Drosera TM* et *Radix (ipeca) TM*.

- o On peut prendre de 10 à 20 pâtes à sucer par jour, à partir de 6 ans. (222)
- **Pâtes de réglisse au Sambucus® :**
 - o Spécifique de la toux rauque et de l'enrouement.
 - o Ces pâtes contiennent comme substance active du *Sambucus nigra* en teinture mère.
 - o Elles peuvent être utilisées chez l'enfant de plus de 6 ans à raison de 3 pâtes à sucer par jour. (223)

(4) Traitements de phytothérapie

Les plantes utilisées en cas de toux sèche vont différer en partie de celles utilisées en cas de toux grasse. On va retrouver deux grandes catégories de plantes : les plantes à mucilages et les plantes antispasmodiques :

Les plantes riches en mucilages :

- Elles seront utilisées en première intention en présence d'une irritation aigüe des voies respiratoires.
- Elles possèdent des propriétés émollientes et vont ainsi calmer l'inflammation des muqueuses et diminuer leur irritabilité. Elles vont former un film adoucissant recouvrant l'épithélium des muqueuses.
- On peut citer par exemple la Guimauve et la Mauve. (12)
 - o On retrouve la **Guimauve** (*Althaea officinalis* L., *Malvacées*) avec un usage traditionnel dans le traitement de la toux sèche avec une irritation orale ou pharyngée associée.
 - C'est une plante reconnue pour ses vertus adoucissantes grâce à ses mucilages. L'action antitussive est liée aux polysaccharides qu'elle contient.
 - On va utiliser la racine de Guimauve, sous forme broyée.
 - Elle peut être utilisée à partir de 3 ans. La posologie va varier en fonction de l'âge de l'enfant :
 - De 3 à 5 ans : 0,5 à 1 g de racines broyées dans 150 mL d'eau, sous forme de macérat, trois fois par jour. La dose journalière maximale est de 1,5 à 3 g.
 - De 6 à 11 ans : 0,5 à 1,5 g de racines broyées dans 150 mL d'eau, sous forme de macérat, trois fois par jour. La dose journalière maximale est de 1,5 à 4,5 g.
 - Chez l'enfant de plus de 12 ans : 0,5 à 3 g de racines broyées dans 150 mL d'eau, plusieurs fois par jour, en macérat, sans dépasser une dose journalière de 15 g.
 - Il est également possible de fabriquer un sirop antitussif à base de Guimauve. A cet effet, on fera bouillir 25 g de racines broyées dans

500 mL d'eau pendant 10 minutes, puis on ajoutera 700 g de sucre de canne en laissant cuire à feu doux jusqu'à obtenir un liquide sirupeux. Après avoir laissé refroidir le sirop, on pourra donner une demi cuillère à soupe 3 fois par jour pour les enfants de plus de 3 ans. A partir de 12 ans, la dose sera augmentée à une cuillère à soupe trois fois par jour. (176)

- La Guimauve possède également un usage traditionnel dans le traitement symptomatique de l'inconfort gastro-intestinal modéré. (129)
- La **Mauve** (*Malva sylvestris* L., *Malvacées*) possède un usage traditionnel comme adoucissant dans le traitement de la toux sèche associée à une irritation orale ou pharyngée. On utilisera les feuilles ou les fleurs.
 - Elle peut être employée chez l'enfant à partir de 12 ans. La posologie est de 1 à 2 g de plantes broyées dans 250 mL d'eau bouillante en infusion trois fois par jour. La dose journalière moyenne est de 5 g.
 - La Mauve possède également une utilisation traditionnelle dans le traitement symptomatique de l'inconfort gastro-intestinal léger. (128)

Les plantes antispasmodiques :

- Elles seront utilisées en cas de toux spasmodique et quinteuse.
- Les feuilles de **Thym** (*Thymus vulgaris* L., *Lamiacées*) possèdent des propriétés antiseptiques et expectorantes.
 - Elles seront employées en cas de toux sèche quinteuse ou de toux grasse.
 - On peut retrouver le Thym sous forme de tisane avec la substance végétale broyée ou sous forme de préparations liquide ou solide par voie orale.
 - D'après l'EMA, le Thym possède un usage traditionnel dans le traitement de la toux productive associée à un rhume. Le Thym peut donc être utilisé en cas de toux mixte, sèche et/ou grasse.
 - Deux préparations à base de **Thym** sont recommandées par l'EMA chez les enfants :
 - Extrait liquide (DER 1 : 2-2,5) avec pour solvant d'extraction, une solution d'ammoniac 10 % (m / m) à 1 partie : glycérol 85 % (m / m) à 20 parties : éthanol 90 % (V / V) à 70 parties : eau à 109 parties (1 : 20 : 70 : 109)
 - De 4 à 12 ans : une dose de 0,5 à 0,9 mL 3 à 5 fois par jour.
 - Chez l'enfant de plus de 12 ans : 1 à 4 g, 1 à 7 fois par jour sans dépasser 14 g par jour.

- Extrait liquide d'herbes fraîches (DER 1 : 1,5-2,4), avec comme solvant d'extraction, de l'eau :
 - De 4 à 12 ans : 7 à 10 mL, 2 à 3 fois par jour.
 - Chez l'enfant de plus de 12 ans : 10 mL, 3 à 4 fois par jour.
- Le Thym ne doit pas être utilisé en cas d'hypersensibilité aux plantes de la famille des Lamiacées. Des troubles gastriques peuvent survenir avec un traitement à base de Thym. (54)

Les plantes à mucilages et iridoïdes :

- Elles sont utilisables en cas de toux sèche ou grasse.
 - Par exemple, les feuilles de **Plantain lancéolé** (*Plantago lanceolata* L., *Plantaginacées*) possèdent des propriétés antibactérienne, antihistaminique, antitussive, adoucissante, spasmolytique bronchique, expectorante et anti-inflammatoire.
 - Le Plantain lancéolé possède un usage traditionnel dans le traitement de l'irritation buccale ou pharyngée associée à une toux sèche, d'après l'EMA.
 - Il est utilisé sous forme de plante broyée pour tisane ou sous forme de préparation liquide ou solide pour administration orale.
 - Son utilisation n'est pas recommandée avant 3 ans.
 - Par exemple, pour un extrait sec utilisé par voie orale avec un DER de 3-6 : 1 et pour solvant d'extraction, l'eau :
 - Pour un enfant de 3 à 4 ans : 117 mg d'extrait sec de plantain trois fois par jour sans dépasser une dose journalière maximale de 351 mg.
 - Pour un enfant de 5 à 11 ans : 233 mg d'extrait sec deux à trois fois par jour sans dépasser 466 à 699 mg par jour.
 - Pour un enfant de plus de 12 ans : 233 mg d'extrait sec trois fois par jour sans dépasser 699 mg par jour. (224)

Spécialités de phytothérapie :

- **Phytoxil® sirop :**
 - C'est un sirop à base de fraction flavonoïque de Thym et de fraction polysaccharidique de Plantain ainsi que du miel.
 - Il est indiqué en cas de toux sèche et grasse, chez l'enfant à partir de 2 ans.
 - Le Thym et le Plantain vont favoriser l'expectoration physiologique en hydratant et fluidifiant le mucus.
 - Le miel va former un film protecteur vis-à-vis des agents irritants extérieurs, grâce à son action muco-adhésive.
 - Ils vont également avoir une action sur l'irritation de la gorge :

- Le Thym a une action antioxydante ;
 - Le Plantain possède une action apaisante et adoucissante sur les muqueuses irritées ;
 - Le miel va permettre le confort de la gorge.
- o Du fait de sa composition en plantes, il peut y avoir un léger dépôt qui n'altère pas l'efficacité et la qualité du sirop. Il est préférable de l'agiter avant utilisation.
 - o La posologie sera adaptée à l'âge de l'enfant, à l'aide de la cuillère-dose fournie avec le sirop :
 - Chez l'enfant de 2 à 6 ans : une cuillère-dose de 5 mL deux fois par jour,
 - Chez l'enfant de plus de 6 ans : 2 cuillères-dose de 5 mL deux fois par jour.
 - o Une fois ouvert, le flacon se conserve 3 mois à température ambiante, à l'abri de la chaleur et de la lumière. (225)
- Il existe également le sirop **Phytoxil® sans sucre** :
 - o On retrouve le Thym et le Plantain.
 - o Le miel est remplacé par la Mauve blanche et le glycérol qui formeront également un film protecteur sur la muqueuse et contribueront au confort de la gorge.
 - o La posologie est identique mais c'est un gobelet doseur gradué qui est fourni avec le sirop. (226)
 - Il existe une forme sachet :
 - o Elle peut être utilisée à partir de 6 ans.
 - o La dose de sirop contenue dans un sachet correspond à 10 mL.

(5) Traitements d'aromathérapie

Différentes huiles essentielles peuvent être utilisées en cas de toux sèche. Certaines sont déconseillées chez les enfants. Nous allons voir celles qui peuvent être utilisées en sécurité.

En cas de toux sèche, un mélange d'huiles essentielles peut être utilisé en application sur le thorax. Dans un flacon en verre teinté de 10 mL, on rajoutera :

- 4 mL d'huile essentielle de **Pin de Patagonie**,
- 4 mL d'huile essentielle de **Cyprès toujours vert**,
- 2 mL d'huile essentielle d'**Estragon**.

On pourra utiliser ce mélange d'huiles essentielles dès 3 mois. On appliquera une serviette chaude et humide (pas plus de 39-40°C) sur laquelle on aura mis une à trois gouttes du mélange d'huiles essentielles sur le thorax de l'enfant. On retirera la serviette dès qu'elle

sera froide. On peut appliquer une bouillotte tiède sur la serviette pour maintenir l'effet plus longtemps. (150)

- L'huile essentielle de **Pin de Patagonie** (*Pinus ponderosa*, aiguilles, Pinacées) :
 - o Elle contient comme actifs principaux des mono-terpènes (Pinènes, δ -3-carène) et du méthyl-chavicol.
 - o C'est un **antispasmodique puissant et décontracturant musculaire**. L'HE de Pin de patagonie va **apaiser les spasmes respiratoires**.
 - o Elle peut être utilisée dès 3 mois en massage et diluée. (227) (228)
- L'huile essentielle de **Cyprès toujours vert** (*Cupressus sempervirens*, rameaux feuillés, Cupressacées) :
 - o Elle contient différents composants :
 - Des carbures monoterpéniques (40 à 60 % d'alpha pinène) lui conférant une action **antivirale, anti-infectieuse, bactéricide et antifongique** mais aussi **décongestionnante veineuse**. L'huile essentielle de cyprès est également **expectorante**, elle va stimuler les glandes à mucines et contrôler les sécrétions bronchiques.
 - Des carbures sesquiterpéniques produisant une action **anti-inflammatoire** en inhibant la 5-lipo-oxygénase et la synthèse des leucotriènes.
 - Des esters monoterpéniques tels que l'acétate d'alpha-terpényle permettant grâce à leur action sur les canaux ioniques une activité **spasmolytique**.
 - o L'huile essentielle de Cyprès est contre-indiquée en cas d'antécédents de cancers hormono-dépendants (cancer du sein, cancer de l'utérus, ...).
 - o Elle peut être utilisée chez les femmes enceintes ou allaitantes et les enfants de moins de 3 mois seulement en diffusion.
 - o A partir de 3 mois, on pourra l'utiliser également en application cutanée mais bien diluée.
 - o La voie orale ne peut être employée qu'à partir de 6 ans.
 - o Il est préférable de ne pas se servir de l'huile essentielle de Cyprès en application pure mais de la diluer dans une huile végétale. (229)
- L'huile essentielle d'**Estragon** (*Artemisia dracunculus* L., parties aériennes, Astéracées) :
 - o Elle contient du méthyl-chavicol (entre 65 et 86 %) et de l'anéthole lui conférant son odeur caractéristique.
 - o Elle possède des propriétés **antispasmodiques** puissantes grâce à l'action du méthyl-chavicol qui agit sur les muscles mais également le système nerveux.

- o Elle est également **carminative, apéritive et stomachique**. L'HE d'Estragon a une action sur la digestion en stimulant les sécrétions digestives. Cela va ainsi faciliter la transformation des aliments.
- o L'huile essentielle d'Estragon peut être également utilisée comme anti-allergique grâce à son action **antihistaminique**.
- o Elle possède également une action **antiparasitaire intestinale**.
- o Du fait de sa forte concentration en méthyl-chavicol, on ne l'utilisera pas en cas de traitement anticoagulant.
- o On peut employer en diffusion l'huile essentielle d'Estragon chez les femmes enceintes et les bébés.
- o En application locale, elle peut être indiquée à partir de 3 mois si elle est bien diluée, à 20 % dans une huile végétale.
- o Par voie orale, elle ne sera pas conseillée avant 3 ans, en courte durée. (147) (148) (149)

Spécialités d'aromathérapie :

Des sirops à base d'huiles essentielles ont été spécifiquement formulés pour traiter la toux.

- Par exemple, le **Sirop toux®** de chez Puressentiel est particulièrement indiqué en cas de toux sèche, d'irritation mais peut être aussi utilisé en cas de toux grasse.
 - o Il contient :
 - Des **huiles essentielles HEBBD** (Huile Essentielle Botaniquement et Biochimiquement Définie) : Eucalyptus radié (*Eucalyptus radiata* Sieber), Citron (*Citrus limon* L.), Romarin à cinéole (*Rosmarinus officinalis* L. CT cinéole), Menthe poivrée (*Mentha piperita* L.).
 - Des **plantes** : extrait de baies d'Acérola (*Malpighia glabra* L.), extrait de racine de Guimauve (*Althaea officinalis* L.), extrait de bourgeons de Pin (*Pinus sylvestris* L.), extrait de racine d'Echinacée (*Echinacea purpurea* L.), extrait de sommités fleuries de Bouillon blanc (*Verbascum thapsus* L.).
 - De l'extrait fluide de **Propolis**.
 - o Le sirop toux® est indiqué à partir de 7 ans. Son utilisation avant est contre-indiquée, notamment en raison de la présence de Menthe poivrée. Il ne devra pas être employé chez les femmes enceintes, allaitantes, les personnes asthmatiques, épileptiques et les personnes allergiques aux constituants de la ruche (présence de propolis).
 - o La posologie est d'une cuillère mesure de 5 mL trois fois par jour pendant 5 jours maximum.
 - o Une fois entamé, le sirop se conserve 15 jours maximum.

Les huiles essentielles présentes :

- **L'huile essentielle d'Eucalyptus radié** (*Eucalyptus radiata* Sieber, feuilles, *Myrtacées*). (Cf. toux grasse).
 - o Cette huile essentielle est **mucolytique, expectorante, immunostimulante bactéricide et antivirale**.
 - o Elle peut être utilisée par voie orale à partir de 6 ans.
 - o Elle est déconseillée chez les personnes épileptiques.
- **L'huile essentielle de Citron** (*Citrus limon* L., zestes, *Rutacées*).
 - o Elle contient en majorité du limonène (56 à 78 %). Elle possède de fortes propriétés **antibactériennes** sur les bactéries Gram + et -. L'huile essentielle de Citron, grâce au limonène, va agir sur la **motilité gastrique**. Elle est également **cholérétique et cholagogue**, c'est à dire qu'elle va agir sur la production de bile ainsi que sur son évacuation vers l'intestin.
 - o L'huile essentielle de Citron est qualifiée d'hépatoprotectrice. Son association dans cette synergie est intéressante pour contrer les effets indésirables de certaines huiles essentielles sur le foie.
 - o Elle module également les effets de la sérotonine et de la dopamine et a donc un effet anti-stress. (184)
 - o Elle peut être utilisée pure par voie orale à partir de l'âge de 18 mois.
 - o En application cutanée, elle devra être de préférence diluée dans une huile végétale.
 - o L'huile essentielle de Citron est photosensibilisante. Après son application, il ne faudra pas aller au soleil pendant 3 h minimum.
 - o A partir de l'âge de 3 mois, elle pourra être employée en diffusion.
 - o L'huile essentielle de Citron peut être épiléptogène à forte dose. (185) (150)
- **L'huile essentielle de Romarin à cinéole** (*Rosmarinus officinalis* L. CT cinéole, *sommités fleuries, Lamiacées*) :
 - o Elle va apporter, son caractère **mucolytique et expectorant** principalement dans cette formulation. Elle possède également une action **bactériostatique**.
 - o Elle ne doit pas être utilisée avant 6 ans et ne doit pas être ingérée pure. (230) (231)
- **L'huile essentielle de Menthe poivrée** (*Mentha x piperita*, *sommités, Lamiacées*) :
 - o L'huile essentielle de Menthe poivrée est caractérisée par de nombreuses propriétés dues notamment à la présence de menthol à près de 50 %.
 - o On lui retrouve une action **antibactérienne, antivirale, antiparasitaire, antispasmodique, antalgique locale, anti-inflammatoire, cholérétique et cholagogue**.
 - o Elle est contre-indiquée chez les enfants de moins de 6 ans, les personnes asthmatiques, épileptiques, les femmes enceintes et les femmes

allaitantes. Elle est déconseillée chez les personnes avec une lithiase biliaire, une inflammation de la vésicule biliaire, des troubles hépatiques ou cardiaques graves, de l'hypertension artérielle ou des antécédents de cancers hormono-dépendants (effet œstrogène-like).

- o L'huile essentielle de Menthe poivrée peut être néphrotoxique et hépatotoxique en utilisation à forte dose sur une longue durée.
- o Elle doit être prise à distance de l'homéopathie (3 à 4 h) pour ne pas interférer avec l'efficacité de l'homéopathie. (77) (78) (201) (202) (203)

Les plantes présentes :

- Les **baies d'Acérola** (*Malpighia glabra*, *Malpighiacées*) :

- o Le fruit de l'Acérola ou « Cerise des Antilles » est très riche en vitamine C. La teneur de sa pulpe varie de 1000 à 4500 mg de vitamine C pour 100 g de pulpe. Cela va dépendre de la maturité du fruit, de la saison de récolte mais aussi du climat.
- o Elle a la propriété d'être **antioxydante** via les flavonoïdes et les anthocyanes qu'elle contient. Elle va permettre de lutter contre les effets des radicaux libres, responsables du vieillissement cellulaire.
- o Elle est également **stimulante** et va permettre d'aider l'organisme à lutter contre certaines infections, notamment en hiver en stimulant les défenses naturelles de l'organisme.
- o L'acérola agit également sur la **fatigue physique et psychique**. (232)

- La **racine de Guimauve** (*Althaea officinalis* L., *Malvacées*) :

- o Elle possède un usage traditionnel dans le traitement de la toux sèche avec une irritation orale ou pharyngée associée.
- o C'est une plante reconnue pour ses vertus **adouçissantes** grâce à ses mucilages. L'action **antitussive** est liée aux polysaccharides qu'elle contient. (Cf. phytothérapie toux sèche)

- Les **bourgeons de Pin sylvestre** (*Pinus sylvestris* L., *Pinacées*) :

- o Ils peuvent être utilisés en cas de toux sèche ou grasse.
- o Ils possèdent différentes propriétés : **adouçissante, antiseptique, expectorante et fluidifiante des sécrétions bronchiques**.
- o L'huile essentielle de Pin sylvestre est riche en monoterpènes tels que les pinènes. (12)

- La **racine d'Echinacée** (*Echinacea purpurea* L., *Astéracées*) :

- o Elle est connue pour **stimuler le système immunitaire**, grâce à l'acide cichorique, les échinacosides, les alkylamides et les polysaccharides qu'elle contient.

- o C'est également un très bon **antiviral et antibactérien**. Sur les plaies, les extraits d'Echinacée agissent en inhibant la prolifération des bactéries et en favorisant la cicatrisation. (233) (12)
- o La prise d'Echinacée peut diminuer l'efficacité des anti-inflammatoires stéroïdiens et des médicaments immunosuppresseurs en général. Elle peut également potentialiser l'effet anticoagulant notamment de la warfarine. L'Echinacée ne devra pas être prise au minimum 2 semaines avant une intervention. L'Echinacée est contre-indiquée en cas de maladies liées au système immunitaire (maladies auto-immunes). L'Echinacée peut perturber le fonctionnement de différents cytochromes et donc diminuer l'efficacité ou augmenter la toxicité de certains médicaments. Un avis médical est donc conseillé pour les personnes avec des traitements chroniques. L'Echinacée est déconseillée chez les personnes avec un fort terrain allergique (IgE élevées) en raison des réactions allergiques plus ou moins sévères qu'elle peut induire. (10)
- o La consommation d'Echinacée est contre-indiquée avant 12 mois. Elle est déconseillée par l'EMA avant 12 ans, même si des études semblent indiquer son innocuité chez les enfants et son utilisation possible chez les enfants de plus de 4 ans. Son utilisation ne doit pas dépasser 10 jours consécutifs. (234) (235) (17) (236)
- Les **sommités fleuries de Bouillon blanc** (*Verbascum thapsus* L., *Scrofulariacées*) :
 - o Ils sont traditionnellement utilisés pour soulager les maux de gorge associés à une toux sèche et à un rhume.
 - o L'EMA déconseille son utilisation avant l'âge de 12 ans. (237)

Et de la Propolis :

- C'est un produit de la ruche. La Propolis est une substance résineuse et gommeuse que les abeilles récoltent sur les bourgeons de peuplier, de bouleau, de chêne, ... et sur les écorces des résineux (pins, sapins, ...). Elle va posséder une action **antibactérienne** en inhibant notamment la division cellulaire, la synthèse protéique mais aussi par altération de la membrane cytoplasmique. Elle est également **antivirale** et va bloquer la réplication virale. Ces effets sont surtout probants au niveau ORL et pulmonaire. On lui associe également une activité **anti-inflammatoire**. (238)
- Un essai clinique contrôlé randomisé en double aveugle versus placebo a notamment permis de démontrer l'efficacité d'une préparation à base de plantes contenant de l'Echinacée, de la Propolis et de la Vitamine C sur la prévention des épisodes d'infection des voies aériennes supérieures chez l'enfant ainsi qu'en curatif, sur une guérison plus rapide. (239)

(6) Médicaments Conseils

- **Toplexil® (Oxomémazine) :**

- o C'est un antitussif de la classe des antihistaminiques anticholinergiques. Il sera utilisé davantage pour les toux sèches à composante allergique ou à prédominance nocturne. On favorisera les prises vespérales, du fait de l'état de somnolence engendré par l'oxomémazine.
- o On peut l'utiliser chez l'enfant à partir de 2 ans. La dose sera calculée en fonction du poids de l'enfant :
 - De 13 à 20 kg (de 2 à 6 ans environ) : 5 mL par prise, 2 à 3 fois par jour ;
 - De 20 à 30 kg (de 6 à 10 ans environ) : 10 mL par prise, 2 à 3 fois par jour ;
 - De 30 à 40 kg (de 10 à 12 ans environ) : 10 mL par prise, 3 à 4 fois par jour ;
 - Plus de 40 kg (soit environ 12 ans) : 10 mL par prise, 4 fois par jour.
- o Il existe une forme avec sucre ou sans sucre.
- o Les prises doivent être espacées de 4 h minimum. L'oxomémazine sera déconseillée en cas de glaucome à angle fermé, d'obstacle urétr prostatique, en association avec des antidépresseurs, anxiolytiques ou hypnotiques.
- o Les effets indésirables les plus fréquents sont un effet de somnolence, une sécheresse des muqueuses, une constipation et une rétention urinaire.
- o Le flacon peut être conservé maximum 6 mois après ouverture. (240) (241)

Rappel : Quel que soit le sirop, un sirop ne se boit jamais au goulot ! La dose est primordiale pour la bonne efficacité et tolérance du sirop.

- **Hélicidine® sans sucre** (arôme framboise) :

- o Est indiqué dans le traitement de la toux non productive gênante, à partir de 30 mois. L'hélicidine est une mucoglycoprotéine extraite d'*Helix pomatia* L., « Escargot de Bourgogne ».
- o La posologie est de 2 mL/kg/jour répartie en 3 prises. Cela correspond à :
 - 2 cuillères à café 3 fois par jour pour un enfant de 12 à 15 kg, soit environ de 30 mois à 4 ans ;
 - 1 cuillère à soupe 3 fois par jour pour un enfant de 15 à 25 kg, soit environ de 4 à 8 ans ;
 - 3 à 5 cuillères à soupe par jour pour un enfant de 25 à 50 kg, soit environ de 8 à 15 ans.
- o L'hélicidine ne doit pas être utilisée chez les personnes intolérantes au fructose. Le flacon peut se garder, une fois ouvert, pendant 6 mois, à une température ne dépassant pas 25°C. (242)

- **Petit Drill® :**

- o C'est un sirop contenant du glycérol. Le glycérol soulage l'irritation associée à la toux sèche en tapissant et en humidifiant la gorge. Il protège également contre les agressions extérieures telles que les fumées, la pollution, ...
- o Il peut être administré dès l'âge de 6 mois, à raison de 5 mL, trois à quatre fois par jour.
- o A partir de 1 an, la dose peut être doublée jusqu'à 6 ans : 10 mL (deux doses de 5 mL) trois à quatre fois par jour.
- o Une pipette doseuse est fournie dans la boîte. Il faut l'introduire dans le flacon puis tirer sur le piston blanc jusqu'au trait noir de mesure afin de prélever une dose de 5 mL.
- o Lors de son administration, il faut veiller à pousser lentement et sans à-coups sur le piston de la pipette pour que l'enfant avale bien le sirop.
- o Petit Drill® ne doit pas être utilisé plus de trois jours sans avis médical.
- o Ne pas garder le sirop plus de 3 mois après ouverture. (243) (244)

D La Toux grasse

(1) Définitions

Contrairement à la toux sèche, la toux grasse est une toux utile. C'est une toux productive, avec des expectorations. Cette toux a pour objectif d'évacuer les corps étrangers qui pénètrent au niveau de l'arbre respiratoire ainsi que le mucus produit par les bronches notamment en cas d'hypersécrétion secondaire à une irritation ou une infection.

Le mucus est primordial. Il est produit par les cellules de l'épithélium de la muqueuse bronchique puis éliminé par les mouvements des cellules ciliées. Il va permettre d'évacuer les bactéries et les poussières en les piégeant en son sein. Le mucus possède un degré de viscosité important, ce qui facilite l'élimination.

(2) Prise en charge à l'officine

Une consultation médicale est nécessaire si :

- La toux est accompagnée de fièvre chez un enfant de moins de 3 mois ;
- La toux est accompagnée de fièvre depuis plus de 3 jours chez un enfant de plus de 3 mois ;
- Une expectoration purulente est présente depuis plus de 48 h : risque de surinfection bactérienne ;
- Une expectoration sanglante accompagne la toux : risque de pneumopathie à pneumocoque, tuberculose, ... ;
- Une expectoration accompagnée de dyspnée (difficulté à respirer) : risque d'asthme, ... ;
- La toux est associée à une anorexie, des vomissements ou de la diarrhée ;
- La toux persiste depuis plus d'une semaine sans amélioration. (81) (219)

En dehors de ces situations, on peut traiter une toux grasse à l'officine. La toux grasse est une toux utile et doit donc être favorisée et non stoppée.

(3) Traitements homéopathiques

En cas de toux grasse, on utilisera :

- **Ipeca 9 CH** (*Racine de l'Ipeca, Cephaelis ipecacuanha, Rubiacées*) ;
- **Corallium rubrum 9 CH** (*élaboré à partir du squelette du Corail rouge, animal de la famille des Cnidaires*) ;
- 5 granules de chaque 4 fois par jour, en dehors des repas.

Si la toux est associée à un encombrement bronchique et/ou à une dyspnée, on associera :

- **Antimonium tartaricum 5 CH** (*Antimoniotartrate acide de potassium*) ;
- **Blatta orientalis 5 CH** (*provient d'une espèce de cafard appelée Blatte d'Orient, utilisation de l'animal entier*) ;

- 5 granules de chaque 4 fois par jour, en dehors des repas.

En présence d'une toux résiduelle de fin de rhinopharyngite, on administrera :

- **Sulfur iodatum 15 CH** (*Sulfure d'iode*) : 1 dose le matin à jeun pendant 3 jours.
- **Pulsatilla 15 CH** (*élaboré à partir d'une plante d'origine européenne dénommée Anémone pulsatilla, Renonculacées*) : 1 dose le soir au coucher pendant 3 jours. (51)

Spécialités homéopathiques :

- **Ipeca composé :**

- o C'est une association de souches homéopathiques, contenant de *l'Ipeca 3 CH*, de *l'Antimonium tartaricum 3 CH*, du *Drosera rotundifolia 3 CH*, de *l'Anemone pulsatilla 3 CH*, du *Phellandrium aquaticum 3 CH*, du *Ferrum phosphoricum 3 CH*, de *l'Antimonium sulfuratum aureum 3 CH* et du *Bryonia 3 CH*.
- o La posologie est de 5 granules 3 fois par jour, en dehors des repas.

- **Pâtes Baudry® :**

- o Ce sont des pâtes homéopathiques pouvant être utilisées en cas de toux grasse ou sèche.
- o Elles contiennent comme souches homéopathiques : *Aconitum napellus 1 DH*, *Atropa belladonna 1 DH*, *Drosera 1 DH*, *Bryonia dioica 1DH*, *Coccus cacti 1 DH* et *Ipeca 1 DH*.
- o Son arôme est à la framboise.
- o Elles peuvent être utilisées à partir de 6 ans. La posologie peut aller jusqu'à 10 à 20 pâtes par jour. (245)

- **Stodal® sirop :**

- o Ce sirop peut être utilisé en cas de toux grasse ou sèche.
- o Il contient comme souches homéopathiques : *Pulsatilla 6 CH*, *Rumex crispus 6 CH*, *Bryonia 3 CH*, *Ipeca 3 CH*, *Spongia tosta 3 CH*, *Sticta pulmonaria 3 CH*, *Antimonium tartaricum 6 CH*, *Myocarde 6 CH*, *Coccus cacti 3 CH* ainsi que du *Drosera en teinture mère*, du sirop de *Tolu* et de *Polygala*.
- o Pour les enfants, la dose est de 5 mL trois à cinq fois par jour. Le sirop Stodal® ne doit pas être utilisé chez les enfants de moins de 2 ans sans avis médical.
- o Le gobelet doseur est fourni avec le sirop. (246)

- **Stodoline® sirop sans sucre :**

- o Certaines souches homéopathiques diffèrent du Stodal®. Il contient de *l'Antimonium tartaricum 6 CH*, du *Bryonia 3 CH*, du *Coccus cacti 4 CH*, du *Drosera 3 CH*, de *l'Ipeca 3 CH*, du *Rumex crispus 6 CH*, du *Spongia tosta 4 CH* et du *Sticta pulmonaria 3 CH*.

- o Ce sirop ne contient pas de sucre, mais des édulcorants : maltitol liquide et sorbitol.
 - o Il ne doit pas être utilisé avant 2 ans, sans avis médical.
 - o La posologie est de 5 mL trois à cinq fois par jour. Un gobelet doseur gradué est fourni avec le sirop.
 - o Stodaline® peut se conserver jusqu'à un an après ouverture. (247)
- **Stodal® granules :**
- o C'est une alternative au sirop Stodal®. Les mêmes souches homéopathiques sont présentes.
 - o La posologie est de 5 granules, toutes les heures, à espacer selon l'amélioration. (248)

(4) Traitements de phytothérapie

On va retrouver le **Lierre grimpant** (*Hedera helix L.*, Feuilles, Araliacées) dans la composition de médicaments contre la toux grasse. On peut citer différentes spécialités :

- **Prospan® sans sucre :**
- o Contient 35 mg d'extrait sec de Lierre grimpant (*Hedera helix L.*) pour 5 mL de sirop, avec un arôme cerise. Le solvant d'extraction utilisé est de l'éthanol à 30 % (m/m). Le rapport drogue / extrait est de 5-7, 5 : 1.
 - o Le sirop Prospan® ne doit pas être utilisé avant 2 ans.
 - o La posologie sera adaptée à l'âge de l'enfant :
 - De 2 à 5 ans : 2,5 mL deux fois par jour ;
 - De 6 à 11 ans : 5 mL deux fois par jour ;
 - A partir de 12 ans : 5 mL trois fois par jour.
 - o Les prises tardives ne sont pas conseillées. Cela risquerait de favoriser une toux nocturne.
 - o Si les symptômes persistent plus d'une semaine, un avis médical est nécessaire. (249)
- **Humex phyto lierre grimpant® sans sucre :**
- o Contient 35 mg d'extrait sec de Lierre grimpant (*Hedera helix L.*) pour 5 mL de sirop, avec un arôme miel. Le solvant utilisé pour l'extraction est de l'éthanol à 30 % V/V. Le rapport drogue / extrait est de 4-8 : 1.
 - o Il peut être utilisé dès 2 ans.
 - o La posologie est différente selon l'âge de l'enfant :
 - De 2 à 5 ans : un gobelet doseur de 2,5 mL deux fois par jour ;
 - De 6 à 11 ans : un gobelet doseur de 5 mL deux fois par jour ;
 - A partir de 12 ans : un gobelet doseur de 7,5 mL deux fois par jour.

- o On évitera les prises tardives du fait des propriétés expectorantes du lierre grimpant.
- o Le traitement ne doit pas être poursuivi plus d'une semaine sans avis médical.
- o Une fois ouvert, le sirop se conservera 14 jours. (250)

D'après l'EMA, le Lierre grimpant (*Hedera helix* L.) possède un usage bien établi comme expectorant en cas de toux productive. (251)

On va retrouver dans les 2 sirops précédents, Humex phyto lierre grimpant® et Prospan® le même procédé d'extraction pour le lierre grimpant avec de l'éthanol à 30 % V/V. La posologie de lierre grimpant ne doit pas dépasser :

- Chez les enfants de 2 à 5 ans : 8 à 18 mg, deux à trois fois par jour. La dose maximale journalière ne dépassera pas 24 à 36 mg. Dans l'Humex phyto lierre grimpant® et le Prospan®, la dose de lierre grimpant est de 17,5 mg deux fois par jour soit une dose journalière de 35 mg.
- Chez les enfants de 6 à 11 ans : 11 à 33 mg, deux à trois fois par jour. La dose maximale journalière est de 33 à 70 mg. Dans l'Humex phyto lierre grimpant® et le Prospan®, la dose de lierre grimpant est de 35 mg deux fois par jour soit une dose journalière de 70 mg.
- Chez les enfants de plus de 12 ans et les adultes : 15 à 65 mg, une à trois fois par jour avec une dose maximale journalière de 45 à 105 mg. Dans l'Humex phyto lierre grimpant®, la dose de lierre grimpant est de 52,5 mg deux fois par jour soit une dose journalière de 105 mg. Dans le Prospan®, la dose de lierre grimpant est de 35 mg trois fois par jour, soit une dose journalière de 105 mg également.
- La dose maximale journalière est calculée en fonction de la teneur maximale en éthanol autorisée chez les enfants.

Le lierre grimpant est contre-indiqué chez les personnes allergiques aux plantes de la famille des Araliacées ou chez les enfants de moins de 2 ans chez qui, il risquerait d'y avoir une aggravation des symptômes respiratoires.

Une précaution sera apportée aux personnes souffrant d'ulcère gastro-duodéal ou de gastrite.

Les effets indésirables rencontrés peuvent être des nausées, des vomissements, des diarrhées ou des réactions allergiques.

Une autre plante, pouvant être utilisée en cas de toux grasse est la **Primevère officinale** (*Primula veris* L., *Primulacées*) :

- Elle est riche en saponosides, ce qui facilite le transport des mucosités en diminuant la tension superficielle. On peut utiliser la fleur ou la racine mais on préférera la racine en raison de sa plus grande action expectorante. La Primevère officinale possède également des propriétés fluidifiante, antibactérienne, anti-inflammatoire et émolliente.

- D'après l'EMA, la Primevère officinale possède un usage traditionnel en tant qu'expectorant dans le traitement de la toux associée à un rhume, à partir de 4 ans. (252)
- On pourra utiliser une extraction liquide avec pour solvant d'extraction de l'éthanol 70 % V/V avec un DER à 1 : 2-2,5 :
 - o De 4 à 12 ans, la posologie est de 0,33 g de primevère officinale trois fois par jour.
 - o A partir de 12 ans, la posologie sera augmentée à 0,6 g quatre fois par jour.
- La Primevère officinale n'est pas recommandée chez les personnes souffrant d'ulcère gastro-intestinale ou de gastrite. (12)

(5) Traitements d'aromathérapie

En cas de toux grasse, on va privilégier des huiles essentielles aux propriétés anti-inflammatoires, mucolytiques et expectorantes :

- **L'Huile essentielle de Romarin à verbénone** (*Rosmarinus officinalis* L. CT verbénone, sommités fleuries, Lamiacées) :
 - o L'huile essentielle de Romarin à verbénone est fortement concentrée en différents composants : alpha pinène (15 à 40 %), 1,8-cinéole, bornéol, camphre et verbénone, qui vont lui conférer diverses propriétés :
 - **Antivirale** grâce à l'action concomitante de l'alpha-pinène et du 1,8-cinéole ;
 - **Expectorante** par la stimulation des glandes exocrines de l'appareil respiratoire par le 1,8-cinéole ;
 - **Mucolytique** avec le verbénone et le camphre qui vont activer les cellules du mucus permettant de fluidifier le mucus ;
 - La verbénone et le bornéol vont permettre une action **spasmolytique et cholagogue** ;
 - Le camphre va également produire une action **antalgique** avec un léger effet anesthésiant ;
 - L'alpha pinène confère à l'huile essentielle de Romarin à verbénone des propriétés **cicatrisantes**. Elle accélère la reconstitution des tissus et empêche l'inflammation. (253) (254)
 - o L'huile essentielle de Romarin à verbénone est contre-indiquée en cas de cancers hormono-dépendants. (255) On évitera son utilisation chez les personnes asthmatiques.
 - o A forte dose et sur une longue durée, elle peut engendrer une hépatotoxicité.
 - o L'huile essentielle de Romarin à verbénone peut être irritante pour la peau. Il est conseillé de la diluer à 20 % dans une huile végétale.

- o Elle peut être utilisée, en application cutanée diluée, chez les enfants de plus de 3 mois et les femmes enceintes, ponctuellement.
 - o Cette huile essentielle ne doit pas être employée en diffusion. Elle est irritante pour les voies respiratoires.
 - o L'huile essentielle de Romarin à verbénone possède un effet cortison-like. Elle va mimer l'action de la cortisone dans l'organisme. (256)
 - o Son utilisation par voie orale chez les enfants de moins de 6 ans est déconseillée.
- **L'Huile essentielle de Niaouli** (*Melaleuca viridiflora* Solander, jeunes rameaux feuillés, Myrtacées) :
- o L'huile essentielle de Niaouli est riche en différentes molécules (45 à 65 % de 1,8-cinéole mais aussi de l'alpha-terpinéol, du limonène et de l'alpha pinène) qui vont lui conférer certaines propriétés :
 - **Antibactérienne et antifongique** : Grâce aux carbures et alcools monoterpéniques, l'huile essentielle de Niaouli est très efficace sur les bactéries résistantes telles que streptocoques, pneumocoques, entérocoques et contre les candidoses ;
 - **Antivirale** en raison de la présence d'alcools monoterpéniques ;
 - Les carbures sesquiterpéniques et le 1,8-cinéole possèdent une action **anti-inflammatoire** en aidant l'organisme à lutter contre le processus d'inflammation (rougeur, chaleur, ...) (257) ;
 - Le 1,8-cinéole et les alcools monoterpéniques vont permettre l'action **antiparasitaire intestinal** (*Giarda intestinalis*, *Ascaris*, *Ankylostomes*, ...) et **cutané** (*Poux*, *Acariens*, *Tiques*, ...) du Niaouli.
 - Le 1,8-cinéole confère également au Niaouli son action **mucolytique et expectorante** en activant les glandes exocrines des muqueuses respiratoires. (258) (259)
 - o L'huile essentielle de Niaouli est contre-indiquée chez les personnes souffrant de maladies hormono-dépendantes (effet œstrogène-like). Elle est également déconseillée chez les personnes asthmatiques et épileptiques (diminution du seuil épileptogène à forte dose).
 - o L'huile essentielle de Niaouli peut être utilisée en inhalation et en diffusion, même chez les femmes enceintes, allaitantes et les bébés de plus de 3 mois.
 - o Elle peut être également employée par voie orale ou par voie cutanée à partir de 6 ans.
 - o Avant l'âge de 6 ans, l'huile essentielle de Niaouli peut également être utilisée par voie cutanée, chez l'enfant de plus de 3 mois, mais bien diluée, entre 5 et 20 %.

- **L'Huile essentielle de Myrte rouge** (*Myrtus communis* CT acétate de myrtényle, feuilles, Myrtacées) :
 - o L'huile essentielle de Myrte rouge est très concentrée en acétate de myrtényle, 1,8-cinéole et en terpènes (alpha pinène, limonène).
 - o Elle va avoir différentes actions :
 - **Antispasmodique** grâce à l'acétate de myrtényle qui agit au niveau du système nerveux sur les processus responsables des spasmes, liés aux contractions involontaires des muscles ;
 - **Décongestionnante veineuse et lymphatique** en permettant une meilleure circulation ;
 - **Expectorante et mucolytique** grâce à l'alpha pinène et au 1,8-cinéole qui vont stimuler les glandes à mucine et ainsi fluidifier le mucus pour permettre son expulsion de l'arbre respiratoire ;
 - **Bactéricide, antifongique et antivirale** du fait de la présence de terpènes notamment contre les infections pulmonaires, digestives et urinaires ainsi que les candidoses. Les terpènes entraînent également une action anti-inflammatoire en modulant la réponse immunitaire. Le 1,8-cinéole est utile pour apaiser les inflammations de l'arbre respiratoire. (260) (261)
 - L'acétate de myrtényle a un effet **sédatif et relaxant**. (262)
 - o L'utilisation du Myrte rouge est déconseillée chez les personnes asthmatiques et épileptiques (diminution du seuil épileptogène à forte dose).
 - o L'huile essentielle de Myrte rouge peut être irritante pour la peau. Il est préférable de la diluer à 20 % dans une huile végétale.
 - o Elle peut être utilisée en diffusion chez les femmes enceintes, allaitantes et les enfants de plus de 3 mois.
 - o La voie orale est envisageable à partir de 6 ans. Cependant, en raison de son risque néphrotoxique, elle devra être utilisée après avis médical ou pharmaceutique, sur la plus courte durée possible et à la plus faible dose.
- **L'Huile essentielle de Katafray** (*Cedrelopsis grevei*, écorce, Rutacées) :
 - o On retrouve dans cette huile essentielle une forte concentration en sesquiterpènes : ishwarane (3 à 35 %), alpha-copaène, delta-cadinène, alpha-sélinène et bêta-caryophyllène. (263) (264)
 - o Ces sesquiterpènes vont conférer à l'huile essentielle de Katafray ses différentes propriétés :
 - **Anti-inflammatoire** : elle va moduler la réponse immunitaire en mobilisant les globules blancs au site de l'inflammation ;
 - **Tonique générale et stimulante** : elle permet de lutter contre la fatigue en conservant un état de forme générale ;

- **Cicatrisante** : elle sera utilisée pour différents problèmes de peau (eczéma, dermatite, brûlure, piqûre) ;
 - **Antalgique** sur différents types de douleurs (migraine, mal de dos, maux de gorge).
- o L'huile essentielle de Katafray peut être employée en diffusion ou par voie cutanée. On ne l'utilisera pas en inhalation ni par voie orale.
 - o Elle est irritante pour la peau et doit être diluée au moins à 50 % dans une huile végétale. Plus l'enfant sera jeune, plus l'huile essentielle sera diluée. Elle peut être utilisée dès 3 mois, mais la dilution sera plutôt de l'ordre de 5 %.
 - o En raison de son caractère allergisant, sa durée d'utilisation sera la plus courte possible, et sa dose, la plus faible. (265)

Dans un flacon en verre teinté avec un compte-gouttes, on pourra associer ces quatre huiles essentielles dans une huile végétale de Noyau d'Abricot à utiliser en cas de toux grasse. La dilution des huiles essentielles dépendra de l'âge de l'enfant : (150)

- De 6 à 30 mois :
 - o 0,5 mL d'huile essentielle de Romarin à Verbénone,
 - o 0,5 mL d'huile essentielle de Niaouli,
 - o 1 mL d'huile essentielle de Myrte Rouge,
 - o 0,5 mL d'huile essentielle de Katafray,
 - o 7,5 mL d'huile végétale de Noyau d'Abricot.
- De 30 mois à 6 ans :
 - o 1 mL d'huile essentielle de Romarin à Verbénone,
 - o 1 mL d'huile essentielle de Niaouli,
 - o 1 mL d'huile essentielle de Myrte Rouge,
 - o 1 mL d'huile essentielle de Katafray,
 - o 6 mL d'huile végétale de Noyau d'Abricot.
- Chez l'enfant de plus de 7 ans et l'adulte :
 - o 1 mL d'huile essentielle de Romarin à Verbénone,
 - o 1 mL d'huile essentielle de Niaouli,
 - o 2 mL d'huile essentielle de Myrte Rouge,
 - o 2 mL d'huile essentielle de Katafray,
 - o 4 mL d'huile végétale de Noyau d'Abricot.

On appliquera cette préparation sur le thorax et le dos en massage, 4 à 6 fois par jour, maximum pendant 15 jours. Le nombre de gouttes utilisées va varier en fonction de l'âge de l'enfant :

- Chez l'enfant de 6 à 30 mois : 8 gouttes ;
- Chez l'enfant de 30 mois à 6 ans : 10 gouttes ;
- Chez l'enfant de plus de 7 ans : 15 gouttes.

- **L'huile végétale de Noyau d'Abricot** (*Prunus armeniaca* L., noyaux, Rosacées) :
 - o Est particulièrement indiquée pour les massages car elle ne laisse pas de toucher gras sur la peau et est très pénétrante.
 - o Elle est également émolliente et permet d'adoucir la peau.
 - o Très riche en oméga 6 et en caroténoïdes, elle redonne de la tonicité et de l'éclat à la peau. (106) (107)

Une autre préparation d'huiles essentielles peut être utilisée en cas de toux grasse, chez l'enfant de plus de 3 ans. Dans un flacon en verre teinté, on pourra ajouter :

- 20 gouttes d'huile essentielle de **Myrte Vert**,
- 30 gouttes d'huile essentielle de **Niaouli**,
- 20 gouttes d'huile essentielle **d'Eucalyptus Radiata**,
- Le tout dans 70 gouttes (3,5 mL) d'huile végétale de **Nigelle**.

On pourra appliquer 3 gouttes du mélange sur le thorax et 3 gouttes sur le haut du dos, 4 fois par jour, pendant 5 jours. Ce mélange pourrait être utilisé chez l'enfant de plus de 3 mois en diluant de façon plus importante les huiles essentielles.

Cette préparation est déconseillée chez les femmes enceintes, allaitantes, les personnes épileptiques, asthmatiques ou en cas de maladies hormono-dépendantes. (266)

- **L'Huile essentielle de Myrte verte** (*Myrtus communis* L. CT cinéole, feuilles, Myrtacées) :
 - o Elle contient 45 à 68 % d'alpha pinène, du 1,8-cinéole et du limonène :
 - Grâce à l'alpha pinène et au 1,8-cinéole, elle va avoir des propriétés **anti-catarrhales** (diminution de l'inflammation des muqueuses entraînant son écoulement) et **expectorantes**. (267)
 - L'huile essentielle de Myrte verte va avoir une action **astringente cutanée**, elle va raffermir la peau et resserrer les pores. Elle régule également la circulation sanguine.
 - Elle est stimulante au niveau des hépatocytes, grâce au limonène, qui va avoir un rôle **hépatoprotecteur** en évitant la pénétration de lipides dans le foie par la formation de phospholipides.
 - L'huile essentielle de Myrte Vert possède des propriétés **calmantes** et va ainsi faciliter le sommeil.
 - Enfin, elle a quelques propriétés antibactériennes (*Staphylococcus aureus* notamment) et antivirales (en formant une barrière de protection contre les virus). (260)
 - o L'huile essentielle de Myrte verte peut être utilisée en diffusion chez le bébé de plus de 3 mois et la femme enceinte.

- o Chez le bébé de plus de 3 mois, on pourra également l'employer en application cutanée, bien diluée dans une huile végétale (dilution entre 1 et 20 % selon l'âge de l'enfant).
 - o La voie orale est réservée à l'enfant de plus de 3 ans, sur une courte durée et à la dose la plus faible possible, en raison de son potentiel caractère néphrotoxique.
- **L'huile végétale de Nigelle** (*Nigella sativa L., graines, Renonculacées*) :
- o Est particulièrement indiquée pour lutter contre la toux grasse.
 - o Elle possède des propriétés antimicrobiennes permettant d'agir sur l'infection.
 - o Elle est également immunostimulante et va aider à la mise en place des défenses naturelles de l'organisme.
 - o L'huile végétale de Nigelle contient de la nigellone, lui conférant des propriétés bronchodilatatrices. (268)

Chez l'enfant, on utilisera en premier lieu la voie cutanée en cas de toux grasse, à visée mucolytique, expectorante et anti-infectieuse, en application sur le dos ou le thorax.

Si cela ne suffit pas, on pourra y associer la voie orale, en choisissant les huiles essentielles selon les symptômes et l'âge de l'enfant :

- Une huile essentielle pouvant être utilisée chez les enfants en sécurité dès 3 mois est **l'huile essentielle d'Eucalyptus Radié** (*Eucalyptus Radiata Sieber, feuilles, Myrtacées*) :
- o Toutes les voies d'administration sont permises. Cependant, en application cutanée, on préférera la diluer dans une huile végétale pour pallier son caractère irritant.
 - o Chez l'enfant de moins de 6 ans, on évitera la voie orale.
 - o Il est possible de l'employer en diffusion chez les bébés et les femmes enceintes mais il est préférable de la diluer au maximum à 30 % dans une huile végétale.
 - o L'huile essentielle d'Eucalyptus radié est déconseillée chez les personnes épileptiques car elle possède un effet épileptogène à forte dose.
 - o L'huile essentielle d'Eucalyptus radié est très riche en 1,8-cinéole (60 à 80 %), alpha terpinéol et alpha pinène qui vont lui attribuer différentes propriétés : (269)
 - Sa principale vertu est d'être **expectorante et mucolytique** grâce à sa forte teneur en 1,8-cinéole qui stimule les glandes exocrines des muqueuses respiratoires ;
 - Elle possède également un fort pouvoir **bactéricide** (infections pulmonaires principalement), **antifongique** (candidose) et **antivirale** (infections broncho-pulmonaires et ORL) en raison de la présence de 1,8-cinéole et d'alpha terpinéol ;

- L'alpha terpinéol va avoir une action **immunostimulante** notamment sur la production des globules blancs et sur la phagocytose ;
 - Le 1,8-cinéole va également avoir un effet **anti-inflammatoire** sur le système respiratoire puisqu'il va bloquer la cascade de l'inflammation : l'interleukine 1 bêta, la production de TNF alpha, la 5-lipooxygénase, les COX et le développement de PGE2. (270) (271) (272)
- o En cas de toux grasse, on pourra utiliser l'huile essentielle d'Eucalyptus radié, dès 3 mois, par voie cutanée, en diluant 1 goutte de cette huile essentielle dans 9 gouttes d'huile végétale. On l'appliquera en massage sur le thorax, 3 fois par jour jusqu'à amélioration.
 - o A partir de 3 ans, la dilution sera différente : 1 goutte d'huile essentielle d'Eucalyptus radié dans 4 gouttes d'huile végétale.
 - o Dès l'âge de 3 ans, on pourra l'utiliser en inhalation. On pourra faire prendre à l'enfant une grande inspiration directement au-dessus du flacon ouvert, 4 à 6 fois par jour.
 - o Par précaution, la voie orale sera utilisée à partir de 6 ans. La posologie est de 2 gouttes pures d'Eucalyptus radié sur un comprimé neutre, sur un sucre ou dans un peu de miel. Il est aussi possible de l'incorporer à une tisane, après l'avoir préalablement mélangée dans une cuillère à café de miel ou déposée sur un sucre. On répètera la prise 4 fois par jour pendant 2 jours.
- Il est à noter que **l'huile essentielle d'Eucalyptus Globulus** (*Eucalyptus globulus* Labill., feuilles, Myrtacées), elle, ne peut pas être utilisée par voie orale, ni chez l'enfant de moins de 6 ans. Elle est également contre-indiquée chez les personnes asthmatiques. De façon générale, on indique davantage l'Eucalyptus radié pour les affections des voies respiratoires hautes tandis que l'Eucalyptus globulus est plus adapté aux voies respiratoires basses. Cependant, l'Eucalyptus radié est très efficace pour soulager la bronchite, en particulier chez les jeunes enfants. L'Eucalyptus globulus peut être utilisé chez les enfants de plus de 6 ans à raison d'une goutte dans 4 gouttes d'huile végétale en application sur le thorax 4 fois par jour pendant 5 à 7 jours. (269)

Spécialités d'aromathérapie :

Une bonne alternative pour traiter les toux grasses principalement, **Coquelusédal®** suppositoires :

- **Coquelusédal® nourrissons :**
 - o Extrait hydroalcoolique mou de Grindelia et de Gelsemium.
 - o Chez les nourrissons jusqu'à 30 mois.
 - o 1 à 2 suppositoires par jour. (273)

- **Coquelusédal® enfants :**

- o Extrait hydroalcoolique mou de Grindelia et de Gelsemium et de l'huile essentielle de Niaouli.
- o Chez les enfants de 30 mois à 15 ans.
- o 1 à 2 suppositoires par jour, maximum 3 jours.
- o Déconseillé chez les épileptiques du fait de la présence de terpènes qui peuvent abaisser le seuil épiléptogène. (274)
- o **Grindelia** (*Grindelia robusta* Nutt, *sommités*, *Astéracées*) :
 - Cette plante possède de nombreuses propriétés : anti-inflammatoire, antibactérienne, expectorante et fluidifiante des sécrétions bronchiques.
 - Elle est utilisée en cas de toux grasse. (12)
- o **Gelsemium** (*Gelsemium sempervirens*, *organes souterrains*, *Gelsemiacées*) :
 - Il est indiqué en cas de symptômes infectieux des voies respiratoires notamment associés à des courbatures et de la fièvre.
 - Il est également utilisé en cas de stress.
- o **Huile essentielle de Niaouli** (*Melaleuca viridiflora* Solander, *jeunes rameaux feuillés*, *Myrtacées*) :
 - L'huile essentielle de Niaouli est très riche en 1,8-cinéole.
 - Elle possède des propriétés antibactérienne, antivirale, anti-inflammatoire mais également mucolytique et expectorante. (Cf. toux grasse)

(6) Médicaments Conseils

Le rôle des médicaments utilisés en cas de toux grasse va être de **faciliter l'expectoration**. Dans les cas particuliers où l'enfant n'est pas capable d'expectorer efficacement, on peut associer un drainage postural ou une broncho-aspiration.

En premier lieu, on va utiliser à cet effet des **mucolytiques**. Ils vont agir en coupant les ponts disulfures des glycoprotéines du mucus, ce qui va diminuer la viscosité des sécrétions et favoriser leur élimination. Ils seront indiqués en cas de sécrétions très visqueuses.

- **N-acétylcystéine** : Exomuc® sans sucre, Fluimucil® sans sucre, Mucomyst®

- o Ce sont des sachets dosés à 200 mg d'acétylcystéine avec un arôme orange, à diluer dans l'eau. Ils sont contre-indiqués avant l'âge de 2 ans.
- o Chez l'enfant de 2 à 7 ans : la posologie est d'un sachet le matin et un sachet à 16 h.
- o Chez l'enfant de plus de 7 ans : la posologie est augmentée à un sachet matin, midi et à 16 h.

- o On n'administrera pas de prise tardive car l'acétylcystéine va favoriser le réflexe de toux. On évitera ainsi une toux importante nocturne. En règle générale, pour les médicaments fluidifiants : pas de prise durant les 4 h précédant le coucher.
- o L'acétylcystéine peut être administrée au cours ou en dehors des repas, mais la prise au cours du repas sera privilégiée pour les personnes ayant des gastralgies.
- o On ne dépassera pas 10 jours de traitement sans avis médical.
- o On ne le conseillera pas en cas d'antécédents d'ulcère de l'estomac ou du duodénum car l'acétylcystéine peut être irritante sur la muqueuse gastrique.
- o Une légère odeur de soufre peut être présente à l'ouverture du sachet, liée à la nature du principe actif.
- o Remarque : Mucomyst® bénéficie d'une AMM à partir de 7 ans, contrairement au Fluimucil® et à l'Exomuc® pour lesquels l'AMM est à partir de 2 ans. (275) (276) (277)

On peut également utiliser des **mucokinétiques**. Ils seront davantage utilisés en cas de sécrétions plus fluides. Ils vont permettre le mouvement ciliaire afin de faciliter l'élimination du mucus. On retrouve chez l'enfant de plus de 2 ans :

- La **carbocistéine** à 2 % : Bronchokod® sirop enfant
 - o La posologie usuelle est :
 - Une cuillère à café ou une cuillère mesure le matin et à 16 h, chez l'enfant de 2 à 5 ans ;
 - Une cuillère à café ou une cuillère mesure le matin, le midi et à 16 h, chez l'enfant de plus de 5 ans.
 - o Les prises tardives sont déconseillées afin d'éviter une toux nocturne.
 - o La carbocistéine peut être administrée pendant ou en dehors des repas, mais on préférera au cours du repas pour les personnes sujettes aux gastralgies.
 - o La durée du traitement ne doit pas excéder 10 jours sans avis médical.
 - o La carbocistéine est contre-indiquée avant 2 ans en raison de l'immaturité du système respiratoire des tout-petits.
 - o On évitera son utilisation chez les personnes souffrant d'ulcères gastro-duodénaux du fait de l'irritation gastrique que peut provoquer la carbocistéine. (278)

En cas de toux grasse, des **agents hydratants** du mucus peuvent également être conseillés. Ils vont agir par stimulation directe ou par l'intermédiaire du nerf vagal pour augmenter la phase aqueuse du mucus. Contrairement aux mucolytiques et mucokinétiques, les agents hydratants peuvent être utilisés à partir de 3 mois. On peut utiliser, par exemple, comme agent hydratant chez les enfants, le **benzoate de sodium** :

- **Passedyl® sirop :**

- o Contient comme substances actives, le benzoate de sodium et le sulfogaiacol.
- o Il possède un arôme au caramel.
- o La posologie est d'une cuillère à café 2 à 3 fois par jour chez les enfants de plus de 3 mois. On augmentera la posologie à une cuillère à café 3 à 5 fois par jour à partir de 5 ans.
- o Par précaution, on évitera l'administration en cas d'antécédents d'ulcères gastro-duodénaux. (279)

- **Neo-codion® sirop nourrisson :**

- o Contient pour substances actives du benzoate de sodium, de la teinture de grindelia et du sirop de polygala.
- o Son arôme est à l'orange.
- o La posologie est d'une cuillère à café 2 à 3 fois par jour chez les enfants de plus de 3 mois. (280)

(7) Kinésithérapie respiratoire

Elle est très intéressante chez les jeunes enfants qui ont des difficultés à expectorer. La kinésithérapie respiratoire est notamment indiquée dans la prise en charge de la bronchiolite du nourrisson. Dans cette pathologie, les petites bronches répondent à l'infection virale en augmentant la sécrétion de mucus. (244)

Les techniques de désencombrement recommandées sont :

- Pour les voies aériennes supérieures :

- o **La désobstruction rhinopharyngée rétrograde (DRR)** par reniflement passif. Le sérum physiologique est administré lors de l'inspiration, en maintenant le nourrisson en décubitus dorsal avec la tête inclinée et sa bouche fermée. Les gestes doivent être appris aux parents de nourrissons afin de les réaliser avant chaque biberon en cas de toux ou de rhume si besoin.
- o **La désobstruction rhinopharyngée antérograde (DRA)** ou mouchage consiste en un reniflement passif de sérum physiologique instillé dans une narine du nourrisson sur un temps expiratoire. L'instillation se fait dans la narine supérieure en maintenant la bouche du nourrisson fermée. Le liquide est ainsi expulsé dans la narine controlatérale.

- Pour les voies aériennes inférieures proximales : la **toux provoquée**. Elle consiste en une pression brève du kinésithérapeute sur la face antérieure de la trachée en fin d'inspiration alors que la tête de l'enfant est placée en extension. Cela va permettre de stimuler les zones tussigènes et de déclencher le réflexe de toux dans le but de faire remonter les sécrétions des voies aériennes.
- Pour les voies aériennes inférieures distales : **l'expiration lente et profonde** est une technique passive d'aide expiratoire. Une pression manuelle thoraco-abdominale lente est induite à la fin d'une expiration spontanée et poursuivie jusqu'au volume résiduel. Cela va permettre un plus grand volume expiré que celui d'une expiration normale.
- Les différentes techniques seront adaptées à la tolérance et à l'évolution clinique. S'il n'y a pas d'amélioration sous 10 jours, une consultation médicale est nécessaire. (220) (281)

IX) Les Troubles du sommeil

A Définitions

Le terme « sommeil » est apparu au début du XII^e siècle. Il vient du mot latin « *somniculus* » signifiant un « sommeil léger de courte durée ». Le sommeil est un état physiologique de suspension relative des relations sensibles et sensorielles avec l'environnement. C'est un état réversible de l'organisme, une inconscience partielle dont on peut mettre fin par une stimulation.

Le sommeil est différent selon les âges de la vie. Un nouveau-né passe environ 65 % de son temps à dormir c'est-à-dire environ 16 heures par jour. Chez le bébé, le rythme jour-nuit n'est pas encore défini et les périodes de sommeil durent en moyenne de 3 à 4 heures. A cet âge, les périodes de veille et de sommeil alternent donc tout au long de la journée. Les cycles de sommeil sont courts et alternent des périodes de sommeil calme et de sommeil agité. Au cours de la première année de l'enfant, vont apparaître les plus grandes variations du sommeil et l'enfant va acquérir un cycle de sommeil comme chez l'adulte. Le sommeil calme va être remplacé par le sommeil lent profond et le sommeil agité par le sommeil paradoxal. Puis, entre 3 et 12 ans, les cycles de sommeil vont s'allonger. A l'adolescence, le sommeil est souvent perturbé. Cela est en grande partie lié à un coucher de plus en plus tardif malgré un lever tôt la semaine. De plus, à cet âge, le besoin de sommeil se fait de plus en plus important du fait de la puberté. En contrepartie, le temps de sommeil est souvent nettement augmenté le week-end et lors des vacances scolaires. (7)

Les troubles du sommeil chez l'enfant peuvent être de différents types.

L'insomnie est caractérisée par le ressenti d'un sommeil difficile à obtenir, insuffisant ou non récupérateur, avec un retentissement sur l'état diurne. Il peut s'agir de difficultés d'endormissement, de réveils nocturnes ou de réveil précoce au petit matin avec l'impossibilité de se rendormir. L'insomnie est le trouble du sommeil le plus fréquent dans la population générale. L'insomnie peut être occasionnelle, consécutive à un événement stressant, un décalage horaire ou une situation nouvelle. Quand l'insomnie devient chronique, il est important de trouver la cause et de la soigner (anxiété, deuil, ...)

Chez l'enfant, on retrouve fréquemment, ce qu'on qualifie de « parasomnies. » Cela comprend tous les comportements anormaux qui peuvent survenir pendant le sommeil, tels que les cauchemars et les terreurs nocturnes.

Le cauchemar correspond à un rêve effrayant qui va réveiller l'enfant et dont l'enfant peut se souvenir le lendemain. Le cauchemar survient en général en deuxième partie de nuit, lors du sommeil paradoxal. Les cauchemars sont très fréquents entre l'âge de 4 et 8 ans.

La terreur nocturne, elle, a lieu principalement en début de nuit lors du sommeil lent profond. La terreur nocturne peut être très impressionnante pour l'entourage. L'enfant hurle, panique, transpire, les yeux ouverts, respire rapidement, ... L'enfant ne se souviendra pas de cet épisode. La terreur nocturne est surtout retrouvée chez les garçons de 3 à 6 ans. Elle est moins fréquente que le cauchemar. La terreur nocturne peut être la manifestation d'un stress, d'un sommeil irrégulier ou de fièvre. (51)

Un manque de sommeil peut avoir des conséquences physiologiques et comportementales. Cela peut engendrer chez l'enfant de l'anxiété, une irritabilité et des difficultés de concentration.

B Conseils et règles hygiéno-diététiques

Un ensemble de facteurs externes peut influencer l'horloge interne qui régule les cycles veille-sommeil. Une mauvaise hygiène de vie peut entraîner une insomnie. Il est important de bien respecter ces règles hygiéno-diététiques pour favoriser au mieux un bon sommeil :

- Respecter des horaires réguliers pour le coucher mais aussi le lever. Il faut éviter de rester au lit, une fois qu'on est éveillé.
- Eviter les activités stimulantes le soir avant le coucher, telles que l'activité sportive ou intellectuelle intense, 2 h avant le coucher. Cependant, l'activité sportive modérée en journée favorise un bon sommeil.
- Pas de bain chaud avant d'aller se coucher ni d'atmosphère surchauffée. La chaleur rend le sommeil difficile à trouver. La température de la chambre ne doit pas excéder 18-19 °C.
- Eviter les repas copieux le soir afin de faciliter la digestion et le sommeil.
- Mettre en place un rituel du coucher avec par exemple une ambiance tamisée, une musique douce ou la lecture d'une histoire courte, non effrayante, avant le coucher.
- Pour les enfants qui ont peur du noir, si les parents laissent une lumière, elle doit être faible, par exemple, une veilleuse ou sinon on peut laisser le couloir allumé.
- Le coucher doit se faire dans le calme, sans bruit. (219)

C Prise en charge à l'officine

Une insomnie transitoire peut être prise en charge à l'officine. Le pharmacien essaiera de déterminer la cause de l'insomnie de l'enfant par un interrogatoire minutieux avec les parents ou bien l'enfant quand c'est possible.

Cependant, une consultation médicale s'avère nécessaire pour un nourrisson de moins de 30 mois ou si malgré les conseils du pharmacien, l'insomnie de l'enfant persiste après plus d'un mois.

D Traitements homéopathiques

En cas de troubles de sommeil chez l'enfant, on conseillera : (51)

- Systématiquement :

o **Passiflora composé** : 5 granules le soir au coucher, à renouveler dans la nuit si besoin.

- Passiflora composé est un mélange unitaire de différentes souches homéopathiques : *Passiflora incarnata* 3 DH, *Ignatia amara* 4 CH, *Coffea Cruda* 5 CH, *Nyckterinia* 4 CH, *Tellurium metallicum* 5 CH, *Phosphoricum acidum* 7 CH, *Palladium metallicum* 5 CH et *Magnesia metallicum* 5 CH.

o **Quiétude® sirop** : 5 mL matin et soir.

- Ce sirop contient différentes souches homéopathiques : *Chamomilla vulgaris* 9 CH, *Gelsemium* 9 CH, *Hyoscyamus niger* 9 CH, *Kalium bromatum* 9 CH, *Passiflora incarnata* 3 DH, *Stramonium* 9 CH. Il contient un arôme caramel.
- Il est indiqué en cas de troubles mineurs du sommeil et de nervosité passagère, chez l'enfant à partir de 1 an.

- Si difficultés à s'endormir liées à des émotions joyeuses (exemple : avant Noël) :

o **Coffea cruda 9 CH** (*Coffea arabica* L., graine verte du Café vert, Rubiacées) : 5 granules au coucher. Coffea cruda est également indiqué pour les enfants agités, hyperactifs et colériques.

- Si insomnie liée à de l'anxiété :

o **Gelsemium 15 CH** (*Gelsemium sempervirens* L., racine du Jasmin jaune de Caroline, Loganiacées) : 5 granules au coucher. Cette souche est particulièrement indiquée pour les anxiétés importantes ou d'anticipation.

- Si terreurs nocturnes :

o **Stramonium 15 CH** (*Datura stramonium* L., parties aériennes de « l'Herbe du diable », Solanacées) : 5 granules au coucher. Stramonium est utilisé pour les terreurs nocturnes avec crainte de l'obscurité et/ou les hallucinations.

- D'autres souches homéopathiques sont également indiquées en cas de troubles du sommeil chez l'enfant :

o **Hyoscyamus niger 15 CH** (Plante entière fleurie de la Jusquiame, Solanacées) :

- Particulièrement indiquée lors de cauchemars (enfants qui hurlent et se réveillent en sursaut) ;

- Également utilisée lors de jalousie (par exemple, lors de l'arrivée d'un bébé dans la famille) ou en cas d'insomnie des enfants nerveux et agités.
- o **Ignatia amara 15 CH** (*Graine sèche de la « Fève de Saint-Ignace », Loganiacées*) :
 - Enfants anxieux, « Jean qui rit, Jean qui pleure » dont l'état s'améliore avec de la distraction ;
 - Insomnie due à une suite d'émotions plutôt négatives.
- o **Kalium bromatum 15 CH** (*Bromure de potassium*) :
 - Insomnie avec terreurs nocturnes ;
 - Grincement des dents pendant le sommeil ;
 - Somnambulisme.
- o **Zincum metallicum 15 CH** (*Zinc*) :
 - Insomnie des enfants agités, anxieux, avec contractions involontaires ;
 - Insomnie associée à une asthénie et à des difficultés scolaires.
- Chez le bébé, deux souches homéopathiques sont particulièrement indiquées :
 - o **Jalapa 9 CH** :
 - Pour les bébés plutôt calmes le jour mais agités la nuit, souvent en raison de troubles digestifs.
 - o **Cypripedium pubescens 9 CH** :
 - Le bébé se réveille la nuit par excitation et veut jouer. Il inverse son rythme veille-sommeil.

Spécialités homéopathiques :

- **Sédatif PC®** de chez Boiron : (282) (283)
 - o C'est un complexe homéopathique contenant de l'*Aconitum napellus 6 CH*, *Belladonna 6 CH*, *Calendula officinalis 6 CH*, *Chelidonium majus 6 CH*, *Abrus precatorius 6 CH* et *Viburnum opulus 6 CH*.
 - o Sédatif PC® est indiqué en cas d'états anxieux et émotifs ainsi qu'en présence de troubles du sommeil.
 - o Il existe en comprimés à sucer et en granules.
 - o La posologie est de 2 comprimés à sucer trois fois par jour ou de 5 granules trois fois par jour, à laisser fondre sous la langue, en dehors des repas.
 - o Avant l'âge de 6 ans, privilégier la forme granule ou dissoudre un comprimé dans un peu d'eau avant l'administration.
 - o Il contient comme excipients à effet notoire du saccharose et du lactose.

- **L72®** de chez Lehning : (284)

- o Ce médicament homéopathique contient différentes souches homéopathiques : *Asa foetida 6 DH*, *Avena sativa TM*, *Chamomilla vulgaris 3 DH*, *Cicuta virosa 6 DH*, *Hyoscyamus niger 1 DH*, *Ignatia amara 3 DH*, *Nux vomica 3 DH*, *Staphysagria 4 DH*, *Sumbulus moschatus 6 DH*, *Valeriana officinalis 2 DH*.
- o Il est indiqué en cas de troubles du sommeil liés à la nervosité et aux états anxieux, à partir de 30 mois.
- o La posologie chez l'enfant est de 10 gouttes au coucher.
- o Le médicament peut être conservé 1 an après ouverture.

E Traitements de phytothérapie

Les plantes qui vont être utilisées en cas de troubles du sommeil auront des effets sédatifs et inducteurs de sommeil. Elles vont faciliter l'endormissement, notamment en produisant un état de relaxation et vont améliorer la qualité du sommeil. Les plantes ont comme avantage de ne pas créer d'accoutumance et de ne pas désorganiser les cycles du sommeil. L'état sédatif peut ne pas être ressenti aussitôt mais seulement après quelques jours de prise.

Différentes plantes peuvent être utilisées en cas de troubles du sommeil :

- Les pétales de **Coquelicot** (*Papaver rhoeas L.*) :

- o Sont surtout utilisés chez l'enfant. Le Coquelicot appartient à la famille des Papavéracées.
- o Le Coquelicot est intéressant en cas de réveils nocturnes liés à des cauchemars ou sur les insomnies de début de nuit.
- o Les pétales de Coquelicot contiennent des alcaloïdes qui contribuent à favoriser la détente et le sommeil par une action douce. Ils diminuent aussi l'anxiété et l'hyperémotivité.
- o On retrouve des tisanes contenant des pétales de Coquelicot, comme **l'infusion anti-stress de Nutrisanté®**. Elle contient également de la **Lavande** qui va aider à la détente et du **Houblon**, relaxant, qui va induire un sommeil de qualité. Le **Tilleul** est également présent, participant à l'effet sédatif de la tisane. La posologie est d'un sachet le soir chez l'enfant. (285)

- Les sommités fleuries de **Lavande** (*Lavandula angustifolia Mill.*) :

- o Sont utilisées pour leurs effets sédatifs et antispasmodiques. La Lavande appartient à la famille des Lamiacées.
- o D'après l'EMA, elle possède un usage traditionnel dans le traitement du stress, de l'épuisement psychique et pour favoriser le sommeil, chez l'enfant de plus de 12 ans.
- o La dose journalière recommandée par voie orale est de 20 à 80 mg.
- o La Lavande peut également être utilisée en bain : 1 à 3 g de Lavande pour un bain plein, à une température de 35 à 38 °C, une fois par jour, pendant 10 à 20 minutes. Les bains ne doivent pas être utilisés en cas de lésions

cutanées importantes, d'infections graves ou de troubles circulatoires. (286)

- o On peut utiliser la Lavande en infusion à une concentration de 10 à 20 g par litre. On l'infusera pendant 15 minutes et on boira 250 à 500 mL de cette tisane par jour. (12)

- Les cônes de **Houblon** (*Humulus lupulus L.*) :

- o Ont des effets sédatifs légers et inducteurs de sommeil. Le Houblon appartient à la famille des Cannabinacées.
- o D'après l'EMA, le Houblon possède un usage traditionnel dans le traitement des symptômes bénins liés au stress et pour favoriser le sommeil, chez l'enfant de plus de 12 ans.
- o La posologie sera différente selon l'indication :
 - Par exemple, en cas de stress, on pourra utiliser le Houblon à une posologie de 500 mg de plantes broyées en infusion dans 150 à 200 mL d'eau bouillante, jusqu'à 4 fois par jour.
 - Pour favoriser le sommeil, la posologie sera de 500 à 1000 mg de plantes broyées en infusion dans 150 à 200 mL d'eau bouillante, entre 30 et 60 minutes avant de se coucher. (287)

- Les inflorescences de **Tilleul** (*Tilia cordata Mill.* : Tilleul à petites fleurs, *Tilia platyphyllos Scop.* : Tilleul à larges feuilles, *Tilia x vulgaris Heyne* : Aubier de Tilleul) :

- o Possèdent des effets sédatifs, anxiolytiques et antispasmodiques. Le Tilleul fait partie de la famille des Malvacées.
- o D'après l'EMA, le Tilleul a un usage traditionnel dans le traitement des symptômes bénins du stress, mais également dans le rhume, chez l'enfant de plus de 4 ans.
- o Chez l'enfant, entre 4 et 12 ans, on utilisera préférentiellement le Tilleul en infusion, à une posologie de 1 g de plantes broyées à infuser dans 150 mL d'eau bouillante, 2 à 4 fois par jour, sans dépasser une dose journalière maximale comprise entre 2 et 4 g.
- o Chez l'enfant de plus de 12 ans, on pourra augmenter la dose à 1,5 g de plantes broyées en infusion dans 150 mL d'eau bouillante, 2 à 4 fois par jour, sans dépasser une dose journalière maximale comprise entre 3 et 6 g de Tilleul. (288)
- o On peut également utiliser le Tilleul en bain relaxant. On infusera préalablement 100 g de Tilleul dans 1 L d'eau pendant 30 minutes, puis on le rajoutera dans le bain. (12)

- Les feuilles de **Mélisse** (*Melissa officinalis L.*) :

- o Ont des effets sédatifs, anti-stress, antispasmodiques ainsi qu'inducteurs de sommeil. La Mélisse appartient à la famille des Lamiacées.
- o D'après l'EMA, la Mélisse possède un usage traditionnel dans le traitement du stress léger et pour favoriser le sommeil, chez l'enfant de plus de 12 ans. Elle possède également un usage traditionnel dans le traitement

- symptomatique des troubles gastro-intestinaux légers, tels que les flatulences et les ballonnements, chez l'enfant de plus de 12 ans.
- o La Mélisse peut être employée en infusion, à une posologie de 1,5 à 4,5 g de plantes broyées dans 150 mL d'eau bouillante, 1 à 3 fois par jour. (210)
 - Les feuilles de **Verveine odorante** (*Aloysia triphylla* (L'herit). Britt. Ou *Lippia citriodora* K.) :
 - o Sont traditionnellement utilisées en tant que sédatives dans les cas de nervosités ou de troubles du sommeil. La Verveine odorante peut également être employée pour faciliter la digestion, en cas de ballonnements ou de flatulences.
 - o La Verveine odorante appartient à la famille des Verbénacées.
 - o Elle peut être consommée en infusion, à une concentration de 10 g/L, chez l'enfant de plus de 6 ans. Il est conseillé d'en boire 250 à 500 mL par jour. (12)
 - Les sommités fleuries d'**Aubépine** (*Crataegus spp.*) :
 - o Ont des effets inducteurs sur le sommeil, sédatifs en particulier au niveau cardiaque et antispasmodiques. L'Aubépine appartient à la famille des Rosacées.
 - o D'après l'EMA, l'Aubépine possède un usage traditionnel dans le traitement des manifestations physiques du stress au niveau cardiaque telles que des palpitations, quand il n'y a pas de maladie grave cardiaque associée, chez l'adulte. L'Aubépine a également un usage traditionnel pour soulager les symptômes bénins du stress et aider à trouver le sommeil, chez l'enfant de plus de 12 ans.
 - o Dans la deuxième indication, l'Aubépine pourra être utilisée sous forme de poudre de plantes, à une posologie de 190 à 350 mg sans dépasser une dose journalière maximale comprise entre 570 et 1750 mg. (289)
 - o L'Aubépine sera également employée en infusion à une concentration de 10 g/L. La posologie est alors de 250 à 500 mL d'infusion par jour. (12)
 - Les organes souterrains de **Valériane** (*Valeriana officinalis* L.) :
 - o Possèdent des effets sédatifs, anxiolytiques, relaxants musculaires et inducteurs de sommeil. La Valériane appartient à la famille des Caprifoliacées.
 - o D'après l'EMA, la Valériane possède un usage bien établi et un usage traditionnel dans le traitement des symptômes légers du stress et pour favoriser le sommeil, chez l'enfant de plus de 12 ans.
 - o La Valériane peut être utilisée sous forme de poudre de plantes, à une posologie pouvant aller de 0,3 à 2 g. Dans le cas de stress, on pourra répartir la dose en trois prises journalières. Dans les troubles du sommeil, une dose unique pourra être administrée entre 30 minutes à 1 heure avant le coucher. Si cela ne suffit pas, on pourra répartir la dose en 2 prises, une prise plus tôt dans la soirée et une prise entre 30 minutes et 1 heure avant le coucher.

- La Valériane peut également être employée en bain relaxant, à une dose de 100 g de Valériane pour un bain complet, à une température comprise entre 34 et 37 °C, pendant 10 à 20 minutes. Les bains ne devront pas être utilisés en cas de plaie ouverte, de maladie cutanée sévère, d'infections graves, de forte fièvre ou de troubles circulatoires graves.
- La Valériane peut être infusée à une concentration de 10 g/L. La posologie pourra être répartie en 1 ou 3 prises par jour, sans dépasser 500 mL d'infusion par jour. (12)
- L'activité de la Valériane augmente progressivement et peut nécessiter 2 à 4 semaines de traitement pour atteindre son efficacité optimale.
- La Valériane peut entraîner des effets indésirables gastro-intestinaux tels que des nausées ou des crampes abdominales.
- La dose toxique de la Valériane est estimée aux alentours de 20 g. A cette dose, elle peut entraîner une oppression thoracique, des tremblements et/ou une mydriase (dilatation de la pupille.) (290)
- Les parties aériennes de **Passiflore** (*Passiflora incarnata* L.) :
 - Possèdent des effets anxiolytiques, inducteurs de sommeil, sédatifs au niveau cardiaque et antispasmodiques. La Passiflore appartient à la famille des Passifloracées.
 - D'après l'EMA, la Passiflore possède un usage traditionnel dans le traitement des symptômes légers du stress et pour favoriser le sommeil, chez l'enfant de plus de 12 ans.
 - La Passiflore peut être utilisée en infusion à une posologie de 1 à 2 g de plantes broyées dans 150 mL d'eau bouillante, 1 à 4 fois par jour, dans le cas de stress, de nervosité et de palpitations. En cas de troubles du sommeil, la dose sera de 150 à 300 mL d'infusion à la même concentration au dîner et 150 mL au coucher.
 - Elle est employée également sous forme de poudre de plantes à une dose comprise entre 0,5 et 2 g, 1 à 4 fois par jour. (291) (12)

Spécialités de phytothérapie :

- **Arkokids® sommeil** : (292)
 - Il est indiqué pour les enfants à partir de 1 an ayant des troubles du sommeil.
 - Il contient un mélange de 4 plantes issues de l'agriculture biologique :
 - La **Mélisse** (*Melissa officinalis* L., *Lamiacées*) principalement utilisée pour favoriser un sommeil de qualité, en particulier chez l'enfant.
 - La **Verveine odorante** (*Lippia citriodora* K., *Verbenacées*) connue pour ses propriétés calmantes et inductrices d'un sommeil de qualité et réparateur chez l'enfant.
 - Le **Tilleul argenté** (*Tilia tomentosa* Moench., *Malvacées*) est utilisé pour ses vertus sédatives, antispasmodiques et inductrices de sommeil. Il favorise un sommeil réparateur et de qualité, notamment grâce à ses effets relaxants. Cette espèce de Tilleul est

plus concentrée en Farnésol et en mucilages que les autres espèces citées précédemment, et possède ainsi de plus fortes propriétés sédatives. (293)

- La **Lavande** (*Lavandula angustifolia* Mill., *Lamiacées*) est principalement employée pour ses propriétés apaisantes et pour favoriser le sommeil chez l'enfant.
- o Le sirop contient un arôme naturel fraise-banane. Il ne contient pas de conservateur, ni d'édulcorant et ni d'alcool.
- o La posologie sera différente selon l'âge de l'enfant :
 - De 1 à 3 ans : 5 mL avant le coucher ;
 - De 4 à 6 ans : 7,5 mL avant le coucher ;
 - A partir de 7 ans : 10 mL avant le coucher.
- o La dose sera administrée à l'aide d'une pipette fournie avec le sirop. On positionne l'extrémité de la pipette, contre l'intérieur de la joue de l'enfant, puis on appuie sur le piston. L'enfant doit être assis lors de l'administration.
- o Une fois, le flacon entamé, il peut se conserver 1 mois au frigo.
- o Pour 5 mL de sirop, on aura un équivalent de :
 - 103 mg de feuilles de Mélisse,
 - 70 mg de feuilles de Verveine odorante,
 - 309 mg de fleurs de Tilleul,
 - 80 mg de fleurs de Lavande.

- **Calmosine sommeil®** : (294)

- o Calmosine sommeil® est utilisé chez l'enfant de plus de 1 an souffrant de troubles du sommeil.
- o Il contient une association de plantes issues de l'agriculture biologique :
 - La **Mélisse** (*Melissa officinalis* L., *Lamiacées*) qui va apaiser mais aussi induire l'endormissement et produire un sommeil de qualité.
 - La **Verveine odorante** (*Lippia citriodora* K., *Verbenacées*) qui va aider à trouver le sommeil notamment grâce à ses vertus calmantes.
 - La **Fleur d'Oranger** (*Citrus aurantium* L., *Rutacées*) qui est utilisée ici pour son arôme, à teneur de 0,86 %. Remarque : la fleur de l'Oranger Amer possède des effets inducteurs sur le sommeil, sédatifs légers et antispasmodiques. Elle est très bien tolérée chez l'enfant. On pourra l'utiliser en infusion à 10 g/L. La posologie chez l'enfant est de 250 mL avant de se coucher. Les feuilles d'Orange Amer ont les mêmes propriétés et peuvent également être employées. (12)
- o Dans une dosette de 10 mL de Calmosine sommeil®, on aura un équivalent de :
 - 320 mg de feuilles de Mélisse officinale,
 - 60 mg de feuilles de Verveine odorante.

- o La posologie sera différente selon l'âge de l'enfant :
 - De 1 à 6 ans : 1 dosette le soir avant le coucher,
 - A partir de 7 ans : 2 dosettes le soir avant le coucher.
- o Les dosettes peuvent être utilisées pures ou diluées dans un peu d'eau.
- **Spasmine®** : (295)
 - o C'est un médicament de phytothérapie contenant, par comprimé, 120 mg d'extrait hydroalcoolique sec de racine de **Valériane** (*Valeriana officinalis* L., *Caprifoliacées*) et 100 mg de poudre de sommités fleuries d'**Aubépine** (*Crataegus spp.*, *Rosacées*).
 - o Il est utilisé chez l'enfant de plus de 6 ans et les adultes dans les états neurotoniques, en cas de nervosité ou de troubles du sommeil.
 - o La posologie sera différente en fonction de l'indication et de l'âge :
 - En cas de nervosité :
 - Chez l'enfant de plus de 6 ans : 1 comprimé 1 à 3 fois par jour ;
 - Chez l'adulte : 1 à 2 comprimés par prise, 1 à 3 fois par jour.
 - En cas de troubles du sommeil :
 - Chez l'enfant de plus de 6 ans : 1 comprimé au dîner et 1 comprimé au coucher ;
 - Chez l'adulte : 2 comprimés au dîner et 2 comprimés au coucher.
 - o Ce médicament contient comme excipients à effet notoire du saccharose et du lactose.
- **Omezelis®** : (296)
 - o Ce médicament est indiqué dans les états neurotoniques de l'adulte et de l'enfant, notamment en cas de troubles du sommeil. Il est également utilisé dans les troubles de l'éréthisme cardiaque, chez les adultes ayant un cœur sain.
 - o Omezelis® contient par comprimé :
 - 50 mg **d'extrait sec hydroalcoolique d'Aubépine**,
 - 45 mg **d'extrait sec hydroalcoolique de Mélisse**,
 - 50 mg **de Lactate de Calcium pentahydraté**,
 - 10 mg **de Thiosulfate de Magnésium**.
 - o Dans les troubles mineurs du sommeil, il va être utilisé à une posologie de :
 - 1 comprimé au dîner et 1 comprimé au coucher, chez l'enfant de plus de 6 ans ;
 - 2 comprimés au dîner et 2 comprimés au coucher, chez l'adulte.
 - o Ce médicament contient comme EEN du saccharose.

Remarque : l'éréthisme cardiaque est caractérisé par un état d'hyperexcitabilité du cœur dû à l'action du système nerveux sympathique. Il se manifeste par des palpitations importantes. L'éréthisme cardiaque est présent chez de nombreux adolescents, sans pathologie particulière.

F Traitements d'aromathérapie

Différentes huiles essentielles peuvent être utilisées pour traiter l'insomnie notamment chez les enfants :

- **L'HE de Lavande officinale**, appelée aussi Lavande vraie ou Lavande fine (*Lavandula angustifolia* Mill., *sommités fleuries*, *Lamiacées*) :
 - o Elle favorise un **sommeil plus rapide, plus profond et plus réparateur**. Elle possède également un effet **anxiolytique**. (297)
 - o Une étude randomisée en double aveugle sur 223 patients de 18 à 65 ans a permis de montrer l'efficacité de l'HE de Lavande officinale sur les troubles du sommeil. Cette étude a été réalisée, de juin 2005 à juin 2006, en Allemagne, avec un médicament, le Silexan®, non commercialisé en France, contenant 80 mg d'HE de Lavande officinale versus placebo. Les patients recevaient l'un ou l'autre de ces produits, une fois par jour, pendant 10 semaines. Une diminution significative des troubles du sommeil a été constatée avec l'HE de Lavande officinale. (298)
 - o Une autre étude a été réalisée en 2008 sur des bébés âgés entre 1 semaine et 4 mois et demi. Certains bébés recevaient un bain avec de l'HE de Lavande alors que les autres bébés recevaient un bain classique. Les bébés ayant reçu le bain avec la Lavande étaient plus détendus, moins agités et avaient un sommeil plus profond que les autres. (299)
 - o L'HE de Lavande officinale contient en majorité trois molécules lui conférant ses propriétés : le linalol, l'acétate de linalyle et le bêta caryophyllène.
 - o Ses principales vertus sont d'être :
 - **Décontractante musculaire ;**
 - **Calmante, sédative et inductrice d'un sommeil réparateur ;**
 - **Antalgique**, en diminuant la sécrétion des molécules responsables de la transmission de la douleur ;
 - **Vasodilatatrice et hypotensive ;**
 - **Anti-infectieuse, antifongique et antiparasitaire** (*Trichomonas vaginalis*, *poux*, *tiques*, ...) ;
 - **Cicatrisante**. (71) (72)
 - o L'HE de Lavande officinale est très bien tolérée chez le nourrisson de plus de 3 mois ou supérieur à 6 kg. Même si elle fait partie des HE les plus douces, il est préférable de la diluer en application cutanée chez le nourrisson à 20 % dans une huile végétale.
 - o Elle peut être utilisée chez les femmes enceintes de plus de 3 mois et les femmes allaitantes.

- o Elle doit être employée avec précaution chez les personnes allergiques, du fait de la présence de linalol.
- o L'HE de Lavande officinale est contre-indiquée en cas d'hypotension. Son utilisation chez les personnes asthmatiques nécessite un avis médical.
- o En cas d'insomnie, on pourra l'utiliser :
 - Chez le bébé de plus de 3 mois : par voie cutanée, 1 goutte d'HE de Lavande officinale à diluer dans 4 gouttes d'huile végétale et à appliquer sur le thorax, au coucher.
 - Chez le bébé de plus de 3 mois : en diffusion pendant 15 à 30 minutes maximum, avant le coucher, sans le bébé dans la pièce lors de la diffusion.
 - Chez l'enfant de plus de 3 ans : 1 goutte d'HE sur le poignet de l'enfant jusqu'à 3 fois par jour. L'enfant peut respirer l'HE tout au long de la journée. Cette méthode est particulièrement indiquée chez un enfant anxieux. Si on l'utilise de façon prolongée, il est conseillé de faire une pause d'une semaine toutes les trois semaines.
- **L'HE de Marjolaine à coquilles** (*Origanum majorana* L., *sommités fleuries*, *Lamiacées*) :
 - o Elle est fortement concentrée en terpinène-4-ol, alpha et gamma terpinène ainsi qu'en thujanol. (300) Ces molécules vont lui conférer ses propriétés :
 - **Calmante et anxiolytique** par inhibition des molécules responsables de l'excitation ;
 - **Anti-infectieuse, antibactérienne** (*Staphylococcus aureus*, ...), **antivirale** (*Herpès*, ...) ;
 - **Neurotonique et stimulante** ;
 - **Antalgique**, notamment sur les douleurs musculaires et articulaires ;
 - **Immunostimulante** en cas d'infections ORL (angine, sinusite, otite, ...). (301)
 - o L'HE de Marjolaine à coquilles peut être utilisée chez les bébés de plus de 3 mois et les femmes enceintes de plus de 3 mois.
 - o Il est recommandé de l'utiliser en application cutanée, diluée à 50 %, chez les personnes sensibles.
 - o L'HE de Marjolaine à coquilles est contre-indiquée en cas d'hypotension.
 - o A forte dose, elle peut provoquer une somnolence, des vertiges ainsi qu'une néphrotoxicité par voie orale du fait de la présence de monoterpènes (terpinène-4-ol, thujanol.)
 - o Utilisée sur une longue période, elle peut induire une accoutumance.
 - o On pourra l'utiliser en cas de troubles du sommeil :
 - Chez le bébé de plus de 3 mois : en application cutanée, 1 goutte d'HE de Marjolaine à coquilles diluée dans 4 gouttes d'huile

végétale, à appliquer en massage sur le plexus solaire, le soir avant le coucher.

- Chez l'enfant de plus de 6 ans : elle peut être employée pure, en application cutanée.
- Chez l'enfant de plus de 3 ans : en diffusion, pendant 15 à 30 minutes maximum, avant le coucher.
- Chez l'enfant de plus de 3 ans, en cas d'anxiété associée : il est possible d'appliquer 1 goutte d'HE de Marjolaine à coquilles sur le poignet, 3 fois par jour. L'enfant pourra l'inhaler tout au long de la journée. Si le traitement est prolongé, une pause d'une semaine doit être faite toutes les trois semaines.

Huiles essentielles utilisées en synergie :

En cas de **cauchemars**, une préparation à base d'HE est particulièrement indiquée, chez le bébé de plus de 30 mois. Dans un flacon en verre teinté, muni d'un compte-gouttes, on pourra ajouter :

- 2 mL **d'HE de Pamplemousse** (*Citrus paradisi Macfadyen*, zestes, Rutacées),
- 1 mL **d'HE d'Angélique** (*Angelica archangelica L.*, racines, Apiacées),
- 7 mL **d'HV de Noyau d'abricot** (*Prunus armeniaca L.*, noyaux, Rosacées).

La posologie de cette préparation sera différente en fonction de l'âge de l'enfant :

- Chez le bébé de plus de 30 mois : 3 gouttes suffisent, à appliquer le soir au coucher, de préférence sur la voûte plantaire en massage ;
- Chez l'enfant de plus de 6 ans : on pourra appliquer 6 gouttes, en massage sur le plexus solaire, le plexus cardiaque ou sur la colonne vertébrale.

L'application peut être renouvelée si nécessaire.

Cette synergie est photosensibilisante, l'enfant ne devra pas s'exposer au soleil après l'application. Cela ne pose pas de problème, en principe, étant donné que l'application a lieu le soir au coucher. (150)

- **L'HE de Pamplemousse** aussi appelé « *le Citrus du Paradis* » :

- o Est composée entre 90 et 97 % de limonène. Elle contient également en petites quantités de l'alpha pinène et du myrcène.
- o Le **limonène** va conférer principalement à l'HE de Pamplemousse ses propriétés :
 - **Antiseptiques aériennes**, grâce à ses vertus **bactéricides et antivirales**. L'HE de Pamplemousse est donc particulièrement indiquée pour assainir une pièce ;
 - **Neurotropes**, en stimulant le système nerveux autonome, qui devient plus réceptif et répondant ;
 - **Anxiolytiques** (302) ;
 - **Détoxifiantes hépatiques** et diminution des nausées ainsi que des troubles digestifs. (303)

- o L'HE de Pamplemousse peut être utilisée chez le nourrisson de plus de 3 mois et la femme enceinte de plus de 3 mois, en diffusion.
 - o Du fait de la présence d'une forte concentration en limonène, l'HE de Pamplemousse présente un caractère allergisant.
 - o L'HE de Pamplemousse est très irritante pour la peau et dermocaustique à l'état pur, elle doit être diluée à 20 % dans une huile végétale.
 - o Elle est photosensibilisante et ne doit pas être appliquée avant une exposition solaire.
 - o A forte dose et sur une longue durée, elle peut être néphrotoxique par voie orale. La voie orale est réservée aux adultes et aux enfants de plus de 12 ans.
- **L'HE d'Angélique** ou « *l'Ange des Archanges* » :
- o Est fortement concentrée en terpènes : majoritairement de l'alpha pinène mais aussi du delta-3-carène, alpha et beta phellandrène, sabinène, et limonène. (304)
 - o Ces différents terpènes vont lui conférer ses propriétés :
 - **Sédatives et anxiolytiques** : l'HE d'Angélique va agir en inhibant le système nerveux sympathique, favorisant la détente et le sommeil ;
 - **Eupeptiques et carminatives** : elle va favoriser la digestion et l'expulsion des gaz intestinaux ;
 - **Anticoagulantes** : elle permet de fluidifier le sang afin d'éviter la formation d'un caillot ;
 - **Antitussives.**
 - o L'HE d'Angélique peut être utilisée chez les bébés et les femmes enceintes et allaitantes en diffusion. Elle devra être diluée à 15 % dans d'autres HE pour la diffusion. On évitera sa diffusion en présence de personnes asthmatiques ou épileptiques. L'HE d'Angélique diminue le seuil épileptogène à forte dose.
 - o Elle possède d'autres contre-indications : en cas de problèmes rénaux, chez un malade hémophile ou en cas de traitements concomitants par anticoagulants ou antiagrégants plaquettaires.
 - o C'est une HE irritante pour la peau. Elle devra être diluée à 20 % dans une huile végétale avant son application. L'HE d'Angélique est également photosensibilisante : il ne faudra pas s'exposer au soleil après son application.
 - o C'est une HE potentiellement allergisante, en raison de la présence de limonène.
 - o Son utilisation par voie orale est réservée aux enfants de plus de 6 ans et aux adultes. Elle est proscrite chez la femme enceinte et allaitante.
- **L'huile végétale de Noyau d'abricot** (*Prunus armeniaca L., noyaux, Rosacées*) :
- o Est particulièrement indiquée pour les massages car elle ne laisse pas de toucher gras sur la peau et est très pénétrante.
 - o Elle est également émolliente et permet d'adoucir la peau.

- o Très riche en oméga 6 et en caroténoïdes, elle redonne de la tonicité et de l'éclat à la peau. (106) (107)

En cas de **difficultés d'endormissement, d'insomnie ou de réveils nocturnes**, cette synergie d'huiles essentielles va pouvoir être utilisée en application cutanée chez l'enfant de plus de 6 ans :

- 2 mL **d'HE de Ravintsara** (*Cinnamomum camphora* L., feuilles, Lauracées),
- 2 mL **d'HE de Marjolaine à coquilles** (*Origanum majorana* L., sommités fleuries, Lamiacées),
- 0,5 mL **d'HE de Néroli** (*Citrus × aurantium* L. ssp amara, fleurs, Rutacées),
- 5,5 mL **d'HV de Noyau d'abricot** (*Prunus armeniaca* L., noyaux, Rosacées).

10 gouttes de cette préparation d'huiles essentielles pourront être appliquées en massage paravertébral du haut vers le bas du dos, le soir au coucher, chez l'enfant à partir de 6 ans. En cas de réveils nocturnes, il est possible de renouveler le massage.

On peut également utiliser cette synergie d'HE en inhalation, en appliquant 1 goutte du mélange, à l'intérieur des poignets. On pourra respirer profondément les poignets tout au long de la journée.

Cette préparation va favoriser l'endormissement, diminuer les réveils nocturnes et permettre un réveil plus tonique le matin. Ces HE vont aider au rééquilibrage nerveux global.

Il est possible d'utiliser cette préparation sur une longue période, en faisant une pause d'une semaine toutes les quatre semaines. (150)

- **L'HE de Ravintsara :**

- o Est composée de 1,8-cinéole en majorité mais contient également du sabinène et de l'alpha terpinéol. (187)
- o Va avoir comme principales vertus :
 - **Antivirale** : c'est l'HE antivirale par excellence, la plus efficace et la plus sûre. On peut l'utiliser chez les bébés à partir de 3 mois et chez les femmes enceintes de plus de 3 mois ;
 - **Immunostimulante** : l'HE de Ravintsara va stimuler les glandes surrénales, responsables en partie de la réponse immunitaire ;
 - **Antibactérienne et antifongique à large spectre** ;
 - **Expectorante** ;
 - **Favorisant un sommeil de qualité.**
- o L'HE de Ravintsara peut diminuer le seuil épiléptogène à forte dose.
- o Chez l'enfant entre 3 mois et 3 ans, il est préférable de l'utiliser en application cutanée diluée à 10 % dans une huile végétale.
- o La voie orale sera utilisée à partir de 6 ans.

- **L'HE de Marjolaine à coquilles** (cf. plus haut)

- **L'HE de Néroli :**

- o Est fortement concentrée en linalol, limonène et beta-pinène. Ces molécules vont lui conférer ses principales propriétés : (305)
 - **Neurotonique et antidépressive** : c'est une huile essentielle dite positive, elle équilibre le système nerveux en produisant un effet apaisant et anxiolytique (306) ;
 - **Antihypertensive** : en favorisant la vasodilatation (augmentation du diamètre des vaisseaux sanguins) ;
 - **Antibactérienne** : active sur *Campylobacter jejuni*, *Escherichia coli*, *Listeria monocytogenes*, *Bacillus cereus*, *Staphylococcus aureus*, *Bacillus subtilis*, ...
 - **Antiparasitaire** : efficace contre *ankylostomes*, *Giardia intestinalis*, *poux*, ... ;
 - **Tonique digestive** : en stimulant les fonctions hépato-pancréatiques.
- o L'HE de Néroli peut être utilisée chez les bébés de plus de 3 mois et les femmes enceintes de plus de 3 mois en diffusion. En diffusion, une dilution à 5 ou 10 % dans d'autres huiles essentielles est conseillée, telles que le Citron, la Bergamote ou la Mandarine.
- o En application cutanée, il est préférable de la diluer à 20 % dans une huile végétale, notamment chez les nourrissons de plus de 3 mois.
- o Cette HE est potentiellement allergisante, en raison de sa teneur en limonène (jusqu'à 20 %) et en linalol (jusqu'à 44 %).
- o A forte dose et sur une longue période, elle peut être toxique par voie orale. Cependant, la voie orale est peu utilisée pour l'administration d'HE de Néroli.

- **L'HV de Noyau d'abricot** (cf. plus haut)

Des synergies d'HE en **diffusion** pourront également être utilisées en cas d'**insomnie**.

On pourra utiliser, dès 3 mois, ce mélange d'HE en diffusion, 30 minutes avant le coucher : (307)

- 30 gouttes **d'HE de Mandarine verte**,
- 30 gouttes **d'HE de Ravintsara**,
- 30 gouttes **d'HE de Petit grain bigarade**.

- **L'HE de Mandarine verte** (*Citrus reticulata* Blanco, zestes, Rutacées) :

- o Est fortement concentrée en limonène (65 à 80 %) et en gamma terpinène.
- o Est principalement :
 - **Sédative et calmante** : elle va agir sur le système nerveux sympathique en favorisant une relaxation neuromusculaire rapide, importante et prolongée. Elle est inductrice du sommeil et relaxante. Elle est très efficace chez les enfants ;

- **Tonique digestive** : l'HE de Mandarine verte va favoriser la digestion, la production de bile par le foie et son évacuation vers l'intestin. La bile va permettre de neutraliser certaines toxines présentes dans le foie ;
 - **Antiseptique** : grâce aux terpènes, qu'elle contient. Elle a une action bactéricide, antifongique et antivirale notamment en diffusion. C'est un bon antiseptique et assainissant de l'air ambiant. (308) (184)
- o En diffusion, l'HE de Mandarine verte, peut être utilisée chez les bébés de plus de 3 mois et les femmes enceintes de plus de 3 mois.
- o En application cutanée, elle doit être diluée à 20 % dans une huile végétale car elle est dermocaustique à l'état pur.
- o Elle est potentiellement allergisante, notamment du fait de sa forte teneur en limonène et photosensibilisante. Elle ne devra pas être appliquée avant une exposition au soleil.
- o Son utilisation est contre-indiquée chez les personnes ayant des calculs biliaires. Elle ne devra pas être utilisée au long cours et à forte dose par voie orale en raison de son risque de néphrotoxicité.
- **L'HE de Ravintsara** (cf. plus haut)
- **L'HE de Petit grain bigarade** (*Citrus × aurantium L. ssp amara*, feuilles et petits rameaux, Rutacées) :
 - o Est composée d'acétate de linalyle (36 à 57 %) ainsi que de linalol (18 à 32 %) et en plus faibles quantités, d'alpha terpinéol et d'acétate de géranyle.
 - o A comme principales propriétés d'être :
 - **Antispasmodique** : elle va agir sur les spasmes d'origine nerveuse, thoracique et gynécologique ;
 - **Anti-infectieuse** : notamment sur les voies respiratoires (309) ;
 - **Rééquilibrante nerveuse** : de par ses actions calmantes et sédatives (95) (96) ;
 - **Antalgique et anesthésiante locale** : elle va agir sur les douleurs d'origine nerveuse notamment avec une composante inflammatoire. (97)
 - o L'HE de Petit grain bigarade est très bien tolérée. Elle ne présente pas de contre-indication notable. Par précaution, on ne l'utilisera pas chez les bébés de moins de 3 mois et chez les femmes enceintes de moins de 3 mois.
 - o Elle est principalement employée en diffusion et en application cutanée.
 - o Son utilisation par voie orale sera autorisée à partir de 6 ans. On appliquera 2 gouttes d'HE sur un comprimé neutre, 3 fois par jour, en cas de spasmes abdominaux par exemple. Si une utilisation au long cours est recommandée, prévoir une pause d'une semaine toutes les trois semaines.

- o Elle peut être employée, à partir de 3 ans, en inhalation : 1 goutte à l'intérieur des poignets à inhaler 3 fois par jour.
- o L'HE de Petit grain bigarade est potentiellement allergisante.
- o Il est préférable de la diluer avant son application en massage. Par exemple, en cas d'anxiété, on mettra 1 goutte d'HE de Petit grain bigarade dans 4 gouttes d'huile végétale.

Un autre exemple intéressant de synergie d'HE pourra être utilisé en **diffusion**, en cas de **troubles du sommeil** chez l'enfant à partir de 3 mois. On diffusera ce mélange pendant 30 minutes maximum, avant d'aller dans la chambre, le soir au coucher : (310)

- 2 gouttes d'huile essentielle de **Géranium Rosat**,
- 10 gouttes d'huile essentielle de **Lavande vraie ou officinale**,
- 4 gouttes d'huile essentielle de **Bergamote**.
- **L'HE de Géranium Rosat** (*Pelargonium graveolens* L'Hér., feuilles, Géraniacées) :
 - o Est très concentrée en citronellol (18 à 30 %) et en géraniol (9 à 17 %).
 - o Possède différentes propriétés :
 - **Tonique astringente** : en resserrant les tissus cutanés ;
 - **Anti-infectieuse** : antibactérienne (infections cutanées notamment) et antifongique (levures, ...) (311) ;
 - **Anti-inflammatoire** : l'HE de Géranium rosat peut être employée pour des inflammations aiguës ou chroniques (312) ;
 - **Antispasmodique** : en inhibant la sécrétion d'acétylcholine, qui est responsable, entre autres, de l'activité musculaire ;
 - **Décontractante** : en agissant sur les canaux ioniques et les récepteurs nerveux ;
 - **Insectifuge** : grâce au citronellol et au géraniol ;
 - **Cicatrisante** : l'HE de Géranium rosat favorise la réparation des tissus et évite leur inflammation.
 - o L'HE de Géranium rosat peut être utilisée en diffusion, chez les femmes enceintes de plus de 3 mois, les femmes allaitantes et les nourrissons de plus de 3 mois. Elle peut également être employée, en application cutanée mais diluée à 20 % car elle est potentiellement irritante pour la peau.
 - o La voie orale est très peu utilisée.
 - o L'HE de Géranium rosat est fortement concentrée en composants allergènes et est donc potentiellement allergisante.
 - o L'HE de Géranium rosat peut s'utiliser en inhalation dès 3 mois. 1 goutte d'HE peut être appliquée sur les poignets, et inhalée profondément. L'application peut être répétée trois fois par jour.
- **L'HE de Lavande vraie** (cf. plus haut)

- **L'HE de Bergamote** (*Citrus bergamia* Risso et Poiteau, zestes, Rutacées) :
 - o Contient en majorité du limonène (jusqu'à 52 %), de l'acétate de linalyle et du linalol.
 - o A comme caractéristiques d'être :
 - **Calmante et sédative** : l'HE de Bergamote va réguler l'humeur, diminuer la pression sanguine et les tremblements. Elle limite le temps d'endormissement et augmente la durée du sommeil. Elle possède des effets anxiolytiques (313) ;
 - **Antispasmodique** : le linalol va antagoniser les contractions des muscles striés et lisses et donc diminuer les spasmes. L'acétate de linalyle va permettre la relaxation des muscles après une contraction (314) ;
 - **Antibactérienne, antifongique, antiseptique, antiparasitaire** : l'HE de Bergamote a une action bactéricide (*Campylobacter jejuni*, *Escherichia coli*, *Listeria monocytogenes*, *Bacillus cereus*, *Staphylococcus aureus*, *Bacillus subtilis*, ...), antifongique (*Aspergillus niger*, *Penicillium digitatum*, ...). C'est également un très bon antiseptique atmosphérique (315) (316) ;
 - **Digestive, carminative et laxative** : elle va favoriser la digestion en agissant sur la motilité gastrique. Elle permet l'évacuation des gaz intestinaux. L'HE de Bergamote possède également une action cholérétique et cholagogue, elle contribue à la production de bile par le foie et à sa libération dans l'intestin, permettant la digestion des corps gras. Elle est également hépatoprotectrice.
 - o Elle peut être utilisée en diffusion chez le nourrisson de plus de 3 mois et la femme enceinte de plus de 3 mois.
 - o Chez les personnes sensibles, il est préférable de la diluer à 20 % en application cutanée car l'HE de Bergamote peut être irritante et dermocaustique à l'état pur.
 - o Elle contient des composants allergènes en forte concentration et peut donc être allergisante.
 - o L'HE de Bergamote est photosensibilisante. Il faut s'abstenir de s'exposer au soleil dans les heures suivant son application.
 - o L'utilisation par voie orale est possible à partir de 6 ans. Cependant, elle sera déconseillée en cas de calculs biliaires.
 - o Par voie orale, l'HE de Bergamote peut être utilisée pour favoriser la digestion : 2 gouttes sur un comprimé neutre 2 fois par jour pendant 5 jours.
 - o A forte dose et sur une longue durée, l'HE de Bergamote peut être néphrotoxique par voie orale.
 - o En cas de troubles du sommeil, l'HE de Bergamote peut être employée en diffusion à partir de 3 mois ou en application cutanée, 1 goutte sur chaque poignet à inhaler profondément, à partir de 6 ans.

Spécialités d'aromathérapie :

Il existe des spécialités d'huiles essentielles prêtes à l'emploi :

- **Spray Sommeil-Détente de Puressentiel® :**

- o Il contient différentes huiles essentielles : *HE de Bois de Rose, HE de Camomille romaine, HE de Cyprès, HE de Lavande vraie, HE de Mandarine, HE de Marjolaine, HE de Néroli, HE d'Orange douce, HE de Palmarosa, HE de Petit Grain Bigarade, HE de Santal, HE de Verveine.*
- o Ce spray va contribuer à la détente et à l'endormissement favorisant un sommeil de qualité. Il doit être vaporisé aux quatre coins de la pièce.
- o Le spray sommeil-détente ne devra pas être utilisé en présence d'un enfant de moins de 1 an. L'enfant pourra retourner dans la pièce 30 min après la pulvérisation. Son utilisation est également déconseillée aux femmes enceintes ou allaitantes, aux personnes allergiques ou épileptiques. (317)

- **Le Baume de massage bébé détente de chez Puressentiel® :**

- o Est indiqué chez le nourrisson de plus de 6 mois, pour favoriser la relaxation et le sommeil du bébé.
- o On utilisera la quantité équivalente à une noisette du baume (environ 1 g) une fois par jour, avant le coucher, en massage délicat sur le corps du bébé, en privilégiant la voûte plantaire.
- o Il contient des huiles essentielles de *Lavande vraie, de Marjolaine et d'Orange douce* sédatives et calmantes ainsi que des huiles végétales hydratantes et nourrissantes d'*Amande douce, de Macadamia, d'Olive et de Pépins de Raisins.*
- o Le Baume de massage bébé détente sera contre-indiqué en cas d'antécédents de convulsions ou d'épilepsie, en raison de la présence de terpènes. (318)

- **Le Baume de massage relaxant baby du Comptoir Aroma® :**

- o Peut être utilisé chez le bébé de plus de 3 mois.
- o Il contient des huiles essentielles sédatives et calmantes de *Petit grain Bigarade et de Petit grain Combava, de l'extrait de Passiflore* apaisant et du *beurre de Karité.*
- o On peut prendre une ou deux noix de baume dans la main, le réchauffer puis l'appliquer en massage, une à quatre fois par jour, en favorisant le moment du coucher. (319)

X) La Varicelle

A Définitions

La varicelle est la maladie infantile la plus fréquente. Elle est très contagieuse, par l'intermédiaire des sécrétions respiratoires ou par contact direct avec le liquide des vésicules. On compte presque 800 000 cas de varicelle chaque année en France dont 90 % avant l'âge de 12 ans et environ 5 % après 20 ans. La varicelle est causée par un virus, le VZV, virus varicelle-zona, appartenant au groupe des herpès virus. Le zona est la réactivation du virus demeuré latent dans les ganglions rachidiens, après la varicelle.

Après une incubation de 14 jours en moyenne, survient une éruption de macules (tâches rouges), rapidement recouvertes de vésicules très prurigineuses remplies d'un liquide clair. Au bout de quelques heures à jours, le liquide qu'elles contiennent se trouble, les vésicules sèchent et forment une croûte brunâtre. A ce stade, elles ne sont plus contagieuses. Au 6^{ème} jour environ, la croûte tombe et laisse une tache rosée qui disparaît sans laisser de séquelles, sauf en cas de grattage intempestif. Les poussées de boutons sont successives sur 3 ou 4 jours. On retrouve donc simultanément plusieurs stades de lésions : macules, vésicules en « gouttes d'eau » (de 3 à 4 mm de diamètre) et croûtes. Toutes les parties du corps peuvent être atteintes, y compris le cuir chevelu, les plantes de pieds et les muqueuses (pharynx, paupières, vagin, rectum, ...) La fièvre est généralement modérée. Les croûtes disparaissent en 15 jours. Le patient est contagieux 48 heures avant l'éruption et jusqu'à 6 jours après. La varicelle s'accompagne de fortes démangeaisons pouvant causer des troubles du sommeil. La guérison est obtenue en 10 à 12 jours.

La complication la plus fréquente est la surinfection des lésions (*Streptocoque*, *Staphylocoque*) au niveau cutané ou pulmonaire (2 à 4 % des cas). La consultation médicale est alors nécessaire et cela peut nécessiter une antibiothérapie par voie orale. La méningite est exceptionnelle (1 cas sur 40000) mais peut être grave, laissant des séquelles ou entraînant le décès. La varicelle est dangereuse chez le nouveau-né de moins de 1 mois (30 % de décès), chez les sujets immunodéprimés (traitements immunosuppresseurs, chimiothérapie, corticoïdes, infections à VIH : 15 % de décès.)

L'éviction n'est pas obligatoire jusqu'à guérison clinique (disparition des croûtes) mais la fréquentation d'une collectivité n'est pas souhaitable à la phase aiguë de la maladie. Il convient d'informer le personnel et les familles de la présence de cas dans la collectivité. Les enfants immunodéprimés, femmes enceintes et adultes n'ayant pas eu la maladie (sérologie négative) doivent consulter rapidement un médecin s'ils ont été en contact avec le malade. L'isolement est nécessaire si le patient fréquente une collectivité fermée incluant des personnes à risques ainsi que l'éviction durant la période de contagiosité s'il s'agit d'un personnel soignant.

B Conseils et règles hygiéno-diététiques

- **Désinfecter les lésions :**

- o Chaque lésion doit être désinfectée 2 fois par jour à l'aide d'une solution aqueuse de chlorhexidine en flacon, en spray ou en unidoses (Diasseptyl® spray, Mercryl® flacon ou spray, Biseptine® flacon ou spray, Chlorhexidine unidoses®, ...)
- o Les colorants (éosine aqueuse, fluorescéine) sont déconseillés car leur pouvoir antiseptique est faible. De plus, ils colorent les lésions, ce qui ne permet pas de suivre leur évolution, et présentent un risque de photosensibilisation.
- o Le talc et les pommades antibiotiques ne sont pas indiqués.
- o En cas de surinfection herpétique, une consultation médicale est nécessaire.

- Appliquer une **lotion asséchante et assainissante** :

- o Par exemple : Cytelium lotion® de chez Aderma, Cicalfate lotion® de chez Avène, Cicabio lotion® de Bioderma, ... sur les lésions suintantes, au minimum 2 fois par jour.

- Remplacer le nettoyant pour le bain ou la douche par un **gel nettoyant assainissant et apaisant** :

- o Par exemple : Cicaplast lavant B5® de La Roche Posay, Dermalibour gel moussant® de chez Aderma, ... jusqu'à disparition complète des lésions et des risques d'infection.
- o Préférer les douches aux bains pendant ces quelques jours et opter pour une température inférieure à 35 °C (eau tiède) pour éviter la réactivation des démangeaisons. Il est possible dans ces conditions de se laver 1 à 2 fois par jour. Sécher en tamponnant, sans frotter.

- Après quelques jours, les croûtes vont sécher, on appliquera alors régulièrement, notamment le soir au coucher, une **crème réparatrice et cicatrisante** :

- o Par exemple : Cicabio crème® de Bioderma, Cicalfate crème® de chez Avène, Cicaplast crème® de la Roche Posay, Dermalibour crème® de chez Aderma, ... en fine couche et ce, jusqu'à disparition totale des cicatrices. Cela peut durer plusieurs semaines.

- Si l'étape de cicatrisation a lieu au cours d'une période ensoleillée, même hivernale, **protéger la peau du soleil** (protection 50) pour éviter toutes marques résiduelles.

- o Préférer des formules minérales adaptées aux enfants, sans parfum : Avène®, La Roche Posay®, Bioderma®, ... Des sticks « zones sensibles » présentent un intérêt pratique et une efficacité optimale. Les cicatrices doivent être protégées pendant 1 an pour éviter les marques. Le

SPF (Sun Protection Factor) est un niveau de protection contre les UVB. On choisira un SPF à 50 qui sera le plus fort indice.

- o Il est important de rappeler que les enfants de moins de 3 ans ne doivent pas être exposés directement au soleil. Plus leur teint est clair (enfants roux ou blonds), plus ils sont en danger. La protection est importante même si l'enfant est en mouvement ou que le ciel est voilé. Les heures les plus dangereuses sont celles où le soleil est haut dans le ciel c'est-à-dire entre 11 h et 16 h l'été. Les vêtements et accessoires sont également primordiaux pour se protéger du soleil : lunettes de soleil anti-UV, chapeau à large bord, tee-shirt. Sur les parties découvertes, on appliquera une protection solaire en quantité suffisante, qu'on renouvellera toutes les deux heures si l'exposition perdure. Il faut donner souvent à boire aux enfants s'il fait chaud. Les enfants de moins de 3 ans doivent être le plus possible à l'ombre ou sous un parasol.

- **Lutter contre les démangeaisons :**

- o Un antihistaminique sédatif per os peut être utilisé pour calmer les démangeaisons et atténuer le grattage. On peut par exemple citer la Polaramine® 2 mg (dexchlorphéniramine) utilisée à la posologie d'½ comprimé 2 à 3 fois par jour de 6 à 12 ans et d'1 comprimé 3 à 4 fois par jour après 12 ans. (320) D'autres antihistaminiques existent et sont disponibles sur prescription médicale, notamment pour les enfants de moins de 6 ans.
- o On coupera également les ongles des enfants à ras pour éviter les surinfections en se grattant. Il existe des méthodes de grattage à apprendre aux enfants notamment avec la paume de la main, afin d'éviter les lésions cutanées.
- o Compléter en journée en appliquant très régulièrement de l'eau thermale aux propriétés apaisantes, anti-inflammatoires et anti-irritantes (ex : Avène®, Uriage®, La Roche-Posay®...). Laisser sécher ou tamponner doucement.

- **Eviter les vêtements serrés** directement au contact de la peau :

- o Préférer les vêtements plus amples pour éviter les frottements.

- **Lutter contre la fièvre :**

- o L'aspirine et l'ibuprofène sont à proscrire. Ils peuvent être responsables d'un syndrome de Reye, pathologie rare mais grave, associant une atteinte cérébrale et hépatique. Ils sont également contre-indiqués car ils augmentent le risque de complications des lésions pouvant aller jusqu'à la nécrose.
- o On conseillera le paracétamol à une posologie de 15 mg/kg toutes les 6 h : Doliprane® sirop, Liquiz, suppositoires, sachets, Dafalgan pédiatrique® ...

- **Vaccination** (*Varivax®*, *Varilrix®*) :

- o La vaccination systématique des nourrissons n'est pas recommandée, elle risquerait à terme de déplacer la maladie chez l'adolescent ou l'adulte.
- o La vaccination est recommandée chez les enfants âgés de plus de 12 ans et les adultes sans antécédent clinique de varicelle. Elle est contre-indiquée en cas de grossesse.
- o Deux injections séparées de 4 à 12 semaines (selon les vaccins et l'âge) sont nécessaires.
- o De la fièvre et une éruption cutanée peuvent survenir. L'aspirine et l'ibuprofène seront à proscrire pendant les 6 semaines suivant l'injection.
- o La vaccination est recommandée pour les femmes n'ayant pas eu la varicelle et envisageant une grossesse. Un contrôle sérologique préalable pourra être envisagé. L'absence de grossesse doit être confirmée avant la vaccination et toute grossesse doit être évitée dans les 3 mois suivant chaque dose de vaccin.

C Prise en charge à l'officine

Comme vu précédemment, de nombreux conseils peuvent être donnés en pharmacie. Cependant, des situations nécessiteront une consultation médicale :

- Nourrisson de moins de 1 mois ;
- Sujets immunodéprimés et femmes enceintes ;
- Signes de surinfection des lésions ;
- Démangeaisons importantes.

D Traitements homéopathiques

En début de varicelle :

- **Vaccinotoxinum 15 CH** (*Vaccin antivariolique*) : 1 dose dès que possible pour diminuer l'expression virale ;
- **Sulfur iodatum 15 CH** (*Sulfure d'iode*) : 1 dose 1 h après pour aider à faire sortir les boutons.

A la phase d'éruption :

- Systématiquement : **Rhus toxicodendron 9 CH** (*Jeunes rameaux feuillés frais de Sumac vénéneux, Anacardiacees*)
 - o 5 granules avant les 3 repas et au coucher ;
 - o C'est une des principales souches de la varicelle. Il est utilisé en cas d'éruptions de vésicules contenant un liquide jaunâtre transparent avec une base érythémateuse rouge, souvent associées à un prurit, non amélioré par le grattage mais soulagé par le chaud.

- Dès l'apparition de croûtes : **Mezereum 9 CH** (*Ecorce de tige fraîche de Bois-gentil, Daphne mezereum L., Thyméléacées*)
 - o 5 granules avant les 3 repas et au coucher ;
 - o Il est utilisé en cas d'éruptions vésiculeuses contenant un liquide blanchâtre ou jaunâtre, de croûtes épaisses blanchâtres, associées parfois à un prurit important se déplaçant après le grattage.
- Si localisation génitale : **Croton tiglium 9 CH** (*Graine séchée de Croton, « graine de Tilly », Euphorbiacées*)
 - o 5 granules avant les 3 repas et au coucher ;
 - o Il est indiqué en cas de vésicules à contenu transparent devenant purulent et se recouvrant d'une croûte jaunâtre, de localisation préférentielle au scrotum et aux parties génitales, pouvant être associées à un prurit très important soulagé par un frottement léger.

En fin de varicelle :

- **Sulfur iodatum 15 CH** (*Sulfure d'iode*) : une dose en fin de varicelle pour la convalescence et l'asthénie post-infectieuse ;
- **Antimonium tartaricum 9 CH** (*Antimonio-tartrate acide de potassium*) en cas de cicatrices de varicelle, 5 granules matin et soir pendant 15 jours. (51)

E Traitements de phytothérapie

En cas de varicelle, les plantes astringentes, à tanins, peuvent être utilisées. Elles vont avoir des propriétés antiprurigineuses et antiseptiques. En se liant aux protéines, les tanins vont imperméabiliser les couches les plus superficielles de la peau, protéger les couches sous-jacentes et favoriser la cicatrisation. Ils vont permettre la régénération des tissus en empêchant la perte liquidienne mais aussi les agressions extérieures. (12) On va par exemple utiliser :

- **L'écorce de Chêne** (*Quercus sp., Fagacées*) :
 - o C'est une plante astringente, elle va assécher les suintements et les saignements.
 - o Riche en tanins, elle va former une couche protectrice sur la peau et avoir des activités antimicrobiennes.
 - o Elle peut être utilisée chez les nourrissons et les enfants.
 - o On pourra faire une décoction à 10 % d'écorce de Chêne pendant 15 minutes. On l'appliquera en compresses imbibées. (174)
- **Les feuilles et l'écorce d'Hamamélis** (*Hamamelis virginiana L., Hamamelidacées*) :
 - o C'est une plante également astringente.
 - o Le distillat d'Hamamélis sera dilué entre 5 et 30 % dans des préparations semi-solides (crèmes, pommades, ...). On pourra l'appliquer plusieurs fois par jour, à partir de l'âge de 6 ans.

- o On peut également utiliser en usage local de l'hydrolat d'Hamamélis, plusieurs fois par jour.
- o L'Hamamélis peut induire des allergies cutanées, chez les personnes sensibles. (321)

- **Les feuilles de Noyer** (*Juglans regia* L., *Juglandacées*) :

- o Riche en tanins, les feuilles de Noyer sont astringentes.
- o On pourra utiliser 4 à 6 g de feuilles broyées en décoction dans 200 mL d'eau. On imprègnera ensuite des compresses de la décoction qu'on appliquera deux à quatre fois par jour. (322)

On pourra également utiliser un **EPS constitué de 50 % d'EPS d'Echinacée et de 50 % d'EPS de Cyprès**. C'est un extrait fluide de plantes fraîches standardisées. Il devra être dilué dans un verre d'eau. La posologie sera de 1 mL pour 10 kg de poids corporel, trois fois par jour. Le Cyprès est un très bon antiviral et l'Echinacée va stimuler le système immunitaire. Par précaution, on ne l'utilisera pas chez les enfants de moins de 3 ans.

F Traitements d'aromathérapie

Traditionnellement, le talc était utilisé pour calmer les démangeaisons. On a vu que le talc était maintenant contre-indiqué car il favorisait la surinfection des boutons. Pour pallier à ce désagrément et pouvoir utiliser les propriétés apaisantes du talc, on associe des huiles essentielles aux propriétés anti-infectieuses.

Dans un flacon poudreur de talc de 100 grammes, on mélangera :

- Environ 97 grammes de **talc**,
- 1 gramme d'huile essentielle de **Ciste ladanifère**,
- 1 gramme d'huile essentielle de **Ravintsara**,
- 1 gramme d'huile essentielle de **Camomille allemande**.

On appliquera le mélange sur tout le corps, 3 à 5 fois par jour tant que les boutons démangent. Cette préparation peut être utilisée dès 3 mois. (150)

- **L'HE de Ciste ladanifère** (*Rameaux de Cistus ladaniferus* L., *Cistacées*) :

- o Elle contient notamment de l'alpha-pinène à une concentration pouvant aller jusqu'à 50 % mais aussi du viridiflorol, du camphène et du triméthylcyclohexanone.
- o Elle est utilisée pour ses propriétés :
 - **Hémostatique ;**
 - **Astringente et cicatrisante** en régénérant les tissus cutanés ;
 - **Antiseptique, antivirale et antifongique ;**
 - **Calmente** en régulant notamment les neuromédiateurs responsables des spasmes nerveux.
- o L'HE de Ciste ladanifère est contre-indiquée chez les femmes enceintes de moins de 3 mois, les personnes épileptiques (risque épileptogène à forte dose), asthmatiques et les personnes sous anticoagulants.

- o Elle peut être utilisée chez les enfants à partir de 3 mois.
 - o Elle est dermocaustique à l'état pur notamment en raison de sa teneur en terpènes, il est donc préférable de la diluer à au moins 20 % dans une huile végétale. (323) (324)
- **L'HE de Ravintsara** (*Feuilles de Cinnamomum camphora* L. CT cinéole, Lauracées) :
- o Elle contient entre autres 50 à 60 % de 1,8-cinéole et jusqu'à 11 % d'alpha-terpinéol.
 - o Ils vont lui conférer des propriétés **antivirales, antibactériennes et antifongiques**, à large spectre, qui limitent les risques de surinfection. L'huile essentielle de Ravintsara stimule les glandes surrénales qui vont être responsables de la **réponse immunitaire**.
 - o L'HE de Ravintsara est déconseillée chez les femmes enceintes de moins de 3 mois et chez les bébés de moins de 3 mois.
 - o Chez l'enfant de 3 mois à 3 ans, il est préférable de la diluer à 10 % dans une huile végétale en application cutanée.
 - o La voie orale sera utilisée à partir de 6 ans.
 - o L'HE de Ravintsara peut diminuer le seuil épiléptogène à forte dose. (187)
- **L'HE de Camomille allemande ou Camomille matricaire** (*Sommités fleuries, Matricaria recutita* (L.) Rauschert, Astéracées) :
- o C'est une HE reconnaissable par sa couleur bleue.
 - o Les molécules présentes telles que le chamazulène (moins de 11 %) et l'alpha-bisabolol (jusqu'à 42 %) vont limiter les réactions allergiques comme les démangeaisons, les irritations cutanées ou les crises d'asthme. Ils inhibent la libération d'histamine qui est responsable des réactions allergiques telles que les démangeaisons cutanées. L'HE de Camomille allemande est donc un excellent **antihistaminique**.
 - o Le chamazulène a également une action **anti-inflammatoire** en inhibant la formation des leucotriènes B4 qui sont impliqués dans le déclenchement de l'inflammation.
 - o L'huile essentielle de Camomille allemande est également **cicatrisante** et favorise la prolifération des tissus constitutifs de la peau.
 - o Elle possède un effet **antispasmodique et stomachique**. Elle va faciliter la digestion.
 - o Enfin, elle possède des propriétés **bactéricides** (en limitant la prolifération des bactéries comme *Helicobacter pylori* responsable d'infections de la muqueuse gastrique) et **antivirales** (en formant une barrière de protection contre les virus notamment ceux de l'Herpès permettant ainsi de ralentir leur progression dans l'organisme).
 - o L'huile essentielle de Camomille matricaire peut être photosensibilisante, il ne faut donc pas s'exposer au soleil après application. Il y a également un risque de sensibilisation si l'usage est prolongé sur une très longue durée.
 - o En diffusion, il est préférable de la diluer dans d'autres huiles essentielles.

- o Elle est déconseillée chez les femmes enceintes et chez les personnes ayant eu un cancer hormono-dépendant (cancer du sein, ...) car elle a un effet œstrogène-like.
- o Par précaution, on évitera son utilisation chez le bébé de moins de 3 mois. (325) (326)

Une autre préparation pourra être utilisée en cas de varicelle, chez l'enfant de plus de 3 ans :

- 60 gouttes **d'huile essentielle de Lavande Fine**,
- 30 gouttes **d'huile essentielle de Tea Tree**,
- 30 gouttes **d'huile essentielle de Niaouli**,
- 120 gouttes (6 mL) **d'huile végétale de Noisette**.

On appliquera une dizaine de gouttes en tout sur les zones affectées, sur tout le corps si nécessaire. On pourra répéter l'opération 6 à 8 fois par jour pendant 7 jours maximum. (327)

- **L'HE de Lavande fine** (*Lavandula angustifolia* Mill., *sommités fleuries*, *Lamiacées*) :

- o Elle va être intéressante dans cette synergie, du fait de plusieurs de ses propriétés :
 - L'HE de Lavande fine est **antalgique** grâce au linalol qu'elle contient, qui va inhiber le message de douleur vers le cerveau en stimulant les récepteurs contrôlant la douleur et en libérant de petites protéines analgésiques.
 - Le linalol est également un puissant **cicatrisant**. Il va régénérer les tissus cutanés endommagés notamment en cas de démangeaisons difficilement contrôlables chez les enfants. Il va favoriser le processus de cicatrisation en maintenant le milieu sans germe et en inhibant l'inflammation.
 - Le linalol ainsi que l'acétate de linalyle vont induire des effets **calmant et relaxant**. Ils agissent ainsi sur l'induction du sommeil.
 - L'ensemble de ces propriétés vont permettre d'atténuer les désagréments liés aux démangeaisons de la varicelle. (71) (72)
- o L'HE de Lavande officinale est très bien tolérée chez le nourrisson de plus de 3 mois ou supérieur à 6 kg. Même si elle fait partie des HE les plus douces, il est préférable de la diluer en application cutanée chez le nourrisson à 20 % dans une huile végétale.
- o Elle peut être utilisée chez les femmes enceintes de plus de 3 mois et les femmes allaitantes.
- o Elle doit être employée avec précaution chez les personnes allergiques, du fait de la présence de linalol.
- o L'HE de Lavande officinale est contre-indiquée en cas d'hypotension. Son utilisation chez les personnes asthmatiques nécessite un avis médical.

- **L'HE de Tea Tree** (*Melaleuca alternifolia* Maiden, feuilles, Myrtacées) :
 - o L'huile essentielle de Tea Tree va avoir ici un rôle de **stimulant immunitaire**. Elle va ainsi réduire le risque de surinfection de la varicelle, par son action hautement **bactéricide et bactériostatique**. En effet, si l'enfant se gratte trop, des lésions cutanées peuvent se former et favoriser l'entrée de bactéries. Le terpinène-4-ol, contenu dans l'HE de Tea Tree, va stimuler l'activité des leucocytes (globules blancs) ayant pour conséquences, l'augmentation du taux d'immunoglobulines A (anticorps du système immunitaire) et la diminution de la réaction infectieuse, en entraînant une réponse inflammatoire modérée du système immunitaire.
 - o L'HE de Tea Tree est également une puissante **antivirale**, intéressante en cas de varicelle.
 - o C'est une HE très bien tolérée. Elle peut être utilisée chez les femmes enceintes de plus de 3 mois et les bébés de plus de 3 mois.
 - o Toutes les voies d'administration sont possibles.
 - o En application cutanée, il est préférable de la diluer à 20 % dans une huile végétale, si elle est administrée sur une grande surface ou sur des peaux sensibles, car elle peut être irritante.
 - o Il est primordial de la conserver à l'abri de la lumière : un de ses composants, le paracymène, peut s'oxyder à la lumière et devenir irritant.
 - o Elle possède un effet cortison-like.
 - o En cas de surdosage par voie orale, l'HE de Tea Tree peut entraîner une confusion et une perte de la coordination motrice temporaire. (69) (70)
- **L'HE de Niaouli** (*Melaleuca viridiflora* Solander, jeunes rameaux feuillés, Myrtacées) :
 - o L'huile essentielle de Niaouli est très efficace pour lutter contre les infections virales. Elle contient du 1,8-cinéole et de l'alpha terpinéol, deux excellents antiviraux. Elle sera donc une HE de choix contre la varicelle.
 - o De plus, elle va jouer un rôle dans le **renforcement et la protection des structures cutanées**. Elle va remplacer les tissus endommagés en régénérant de nouvelles cellules, potentiellement affectées par des lésions de grattage.
 - o Elle évitera également la surinfection bactérienne des petites plaies grâce à sa puissante action **antibactérienne**. (257) (258) (259)
 - o L'huile essentielle de Niaouli est contre-indiquée chez les personnes souffrant de maladies hormono-dépendantes (effet œstrogène-like). Elle est également déconseillée chez les personnes asthmatiques et épileptiques (diminution du seuil épileptogène à forte dose).
 - o L'huile essentielle de Niaouli peut être utilisée en inhalation et en diffusion, même chez les femmes enceintes, allaitantes et les bébés de plus de 3 mois.
 - o Elle peut être également employée par voie orale ou par voie cutanée à partir de 6 ans.

- o Avant l'âge de 6 ans, l'huile essentielle de Niaouli peut également être utilisée par voie cutanée, chez l'enfant de plus de 3 mois, mais bien diluée, entre 5 et 20 %.
- **L'HV de Noisette** (*Corylus avellana* L., fruit, Bétulacées) :
 - o Elle ne laisse pas de film gras à la surface de la peau et permet un passage facile des principes actifs des huiles essentielles dans l'organisme afin de soulager rapidement la varicelle.
 - o Elle est riche en acides gras qui vont nourrir et adoucir la peau. Elle va permettre la cicatrisation des boutons de varicelle. (188) (189)
 - o Son utilisation est contre-indiquée chez les personnes allergiques aux fruits à coques.

XI) Fiches conseils

Des fiches conseils ont été réalisées. Le format des fiches choisi est d'une page A4 recto pour que les informations les plus pertinentes y soient présentes. Ce sont des fiches résumées.

L'objectif de ce travail est de mettre en place des fiches conseils pratiques dans le but d'affiner et de regrouper les connaissances afin de répondre simplement, efficacement et rapidement aux attentes des parents.

Pour des informations plus détaillées, il faudra se référer à la partie précédente concernant chaque pathologie.

Les fiches vont mettre en avant les points essentiels en suivant le même modèle :

- Une définition simple de la pathologie avec la description des symptômes,
- Les conseils hygiéno-diététiques,
- Les traitements : homéopathie, phytothérapie, aromathérapie et éventuellement probiotiques,
- Les limites du pharmacien avec la description des signes nécessitant d'orienter vers une consultation médicale.

Onze fiches conseils ont été créées correspondant aux dix pathologies précédemment traitées. Deux fiches concernent la toux : une pour la toux sèche et une pour la toux grasse.

L'ACNE



Définitions

L'acné est la plus fréquente des affections cutanées, conséquence de l'inflammation des follicules pilo-sébacées. Elle associe hyperséborrhée (peau grasse), hyperkératinisation (épaississement de la couche cornée) et lésions inflammatoires (dus à la bactérie *Propionibacterium Acnes*.)

Conseils hygiéno-diététiques

- **Nettoyer la peau**, matin et soir, avec des pains ou gels dermatologiques sans savon : Hyséac pain peaux mixtes à grasses® de chez Uriage, Cleanance gel nettoyant® de chez Avène, ...
- **Hydrater la peau**, le matin : Cleanance émulsion séborégulatrice matifiante® de chez Avène, Effaclar Mat hydratant sébo-régulateur® de la Roche Posay, ...
- **Traiter les lésions**, le soir : sur l'ensemble du visage avec une crème kératorégulatrice (Effaclar duo + soin correcteur anti-imperfections désincrustant® de la Roche-Posay, ...) ou de façon ciblée sur les boutons (Cleanance spot soin localisé® de chez Avène, ...)
- **Eviter le soleil** ou utiliser une protection adaptée : Cleanance solaire SPF 50® de chez Avène, ...
- **Réaliser un masque-gommage** une à deux fois par semaine : Keracnyl masque triple action® de Ducray, Cleanance Mask® de chez Avène, ...
- Pour le maquillage, utiliser des cosmétiques non comédogènes : Couvrance® de chez Avène, ...
- Ne pas percer les boutons pour éviter les cicatrices.

Traitements

Conseils en homéopathie :

- Systématiquement : **Sulfur iodatum 15 CH**, 5 granules par jour.
- Si acné banale comédonienne : **Selenium metallicum 9 CH**, 5 granules matin et soir.
- Si acné comédonienne localisée au front : **Natrum muriaticum 9 CH**, 5 granules matin et soir.
- Si aggravation de l'acné lors des menstruations : **Eugenia jambosa 9 CH**, 5 granules matin et soir.
- Si acné sévère surinfectée : 5 granules le matin **d'Hepar sulfur 9 CH** et de **Kalium bromatum 9 CH**, 5 granules le soir de **DHA-S 30 CH** et de **Sulfur iodatum 15 CH**.
- Si cicatrices d'acné : **Antimonium tartaricum 9 CH**, 5 granules matin et soir.
- Spécialité : **Silicea complexe n°11** (Lehning®), 1 comprimé 3 fois par jour dès 6 ans ou 2 comprimés 3 fois par jour, dès 15 ans, à croquer et à laisser fondre sous la langue, en dehors des repas.

Conseils en phytothérapie :

- Localement : mélange à parts égales de **Thym**, **Romarin**, **Prêle** et **Rose** avec 50 g de chaque plante. 3 fois par semaine, porter à ébullition 2 cuillères à soupe de ce mélange dans 500 mL d'eau, puis filtrer et se maintenir au-dessus de la fumigation pendant plusieurs minutes.
- En application sur les boutons : **hydrolats de Romarin à verbénone**, **Camomille romaine** ou **Citron**.
- Voie générale : mélange à parts égales de **Bardane**, **Bouleau**, **Ortie** et **Pensée sauvage**. Tremper à froid pendant 1 h, 2 à 3 cuillères à soupe dans 500 mL d'eau puis porter à ébullition pendant 1 min et infuser 15 min. Filtrer et boire 3 à 4 tasses par jour.

Conseils en aromathérapie :

- En cas d'acné modérée : mélange avec 35 gouttes **d'HE d'Eucalyptus Citronné**, 35 gouttes **d'HE de Tea Tree**, 50 gouttes **d'HE de Lavande Fine** dans 120 gouttes **d'HV de Jojoba**. Appliquer 3 à 4 gouttes par jour sur les boutons inflammés pendant 10 à 15 jours, chez l'enfant de plus de 6 ans.
- En cas d'acné sévère : mélange avec 20 gouttes d'HE de **Clou de Girofle**, 20 gouttes d'HE de **Menthe Poivrée**, 40 gouttes d'HE de **Lavande Aspic** et 60 gouttes d'HE de **Tea Tree**. A appliquer sur les boutons matin et soir, chez l'enfant de plus de 6 ans, sans dépasser 10 gouttes par jour.

LES COLIQUES DU NOURRISSON



Définitions

C'est une affection très fréquente entre le 10^{ème} jour et le 4^{ème} mois du bébé. Les coliques du nourrisson sont définies par la règle de Wessel : pleurs pendant plus de 3 heures par jour, plus de 3 jours par semaine et durant 3 semaines, sans cause évidente. Les crises s'accompagnent d'une pâleur ou rougeur du visage, d'une agitation importante avec cris, de ballonnements et flatulences.

Conseils hygiéno-diététiques

- En cas d'allaitement : éviter les épices, boissons gazeuses, légumes secs et crucifères.
- En cas d'utilisation d'un lait infantile : Toujours utiliser le même lait, ne pas changer sans l'avis d'un médecin, préférer les laits anti-coliques (Novalac AC®, Gallia AC®, ...)
- Ne pas donner de quantités plus importantes que nécessaire, attendre au moins 2 h entre deux tétées et donner le repas dans une atmosphère calme et détendue.
- Mettre bébé en position verticale à la fin du repas pour lui permettre de faire son rot.
- La chaleur aide à relâcher les intestins et à soulager les spasmes : appliquer une bouillote tiède.
- Eviter de laisser bébé sur le dos, mais le mettre à plat ventre sur l'avant-bras du parent (face en direction du sol) ou dans la position du « bouddha » (le dos contre la poitrine du parent, assis dans les mains, en lui repliant les genoux sur le ventre en pressant légèrement).
- Utilisation de biberons et de tétines anti-coliques : Avent®, Dodie®, MAM®, ...

Traitements

Conseils en homéopathie :

- Systématiquement : **Colocynthis 9 CH**, **Cuprum metallicum 9 CH** et **Nux vomica 9 CH**.
- Si diarrhées verdâtres associées : **Magnesia carbonica 5 CH**.
- Si constipation associée : **Magnesia muriatica 5 CH**.
- Si régurgitations associées : **Aethusa cynapium 5 CH**.

Faire fondre 10 granules de chaque souche homéopathique dans environ 50 à 100 mL d'eau puis donner une cuillère à café du mélange avant chaque biberon. Conserver au frais pendant 24 h.

Conseils en phytothérapie :

- **Calmosine digestion®** (Fenouil, Tilleul, Fleurs d'oranger) : 1 cuillère à café avant chaque repas jusqu'à 6 fois par jour. A conserver au réfrigérateur après ouverture, maximum 10 jours.
- **Pediakid bébé gaz®** (Fenouil, Menthe poivrée, Mélisse, Camomille allemande) : 1 à 2 sticks par jour, à répartir sur la journée dans le biberon ou dans 30 mL d'eau. Le mélange doit être pris dans l'heure ou dans les 12 heures s'il est gardé au réfrigérateur.

Conseils en aromathérapie :

- A partir de 3 mois, mélange avec 10 gouttes **d'HE de Cardamome**, 10 gouttes **d'HE de Petit Grain Bigarade** et 80 gouttes **d'HV d'Argan**. Appliquer 3 gouttes, 3 à 4 fois par jour. Masser en appuyant doucement tout en réalisant des mouvements circulaires dans le sens des aiguilles d'une montre.

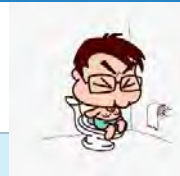
Probiotiques :

- **Biogaia gouttes®** : 5 gouttes par jour en une prise, à donner à l'aide d'une cuillère ou à diluer dans une boisson non chaude. A conserver 3 mois après ouverture, à température ambiante.
- **Lactibiane Enfant Gouttes®** : 0,5 mL deux fois par jour avant le premier et le dernier repas, dans une boisson non chaude. A conserver 1 mois après ouverture, à température ambiante.

Limites du conseil

Consultation médicale nécessaire si refus de prise alimentaire, régurgitations systématiques après le repas, troubles du transit importants ou pleurs persistants tout au long de la journée.

LA CONSTIPATION



Définitions

La constipation correspond à une émission insuffisante de selles. Les selles sont rares, souvent dures, déshydratées et sèches. L'exonération est douloureuse, parfois associée à des douleurs abdominales.

Conseils hygiéno-diététiques

- Boire suffisamment et remplacer l'eau utilisée par de l'eau d'Hépar® pendant quelques jours.
- Pour les plus grands : aller à la selle quand le besoin s'en fait sentir et lorsque le péristaltisme est optimal (le matin ou le soir après les repas) et avoir une activité physique régulière.
- Boire un verre d'eau fraîche le matin à jeun ou un jus d'orange frais pour les enfants.
- Avoir une alimentation riche en fibres et éviter les aliments ralentisseurs du transit.
- Chez les bébés : L'allaitement maternel devra être poursuivi. En cas d'alimentation par du lait artificiel, utiliser un lait riche en lactose : Novalac transit+®, Modilac expert transit+®, ... Dès 1 an, utiliser des laits de croissance enrichis en fibres : Galliagest croissance®, Guigoz croissance fibres®, ...

Traitements

Conseils en homéopathie :

- Systématiquement : **Nux vomica 5CH**, **Opium 5 CH** et **Alumina 5 CH**, 5 granules matin et soir.

Conseils en phytothérapie :

- **Pediakid transit doux®** : dès lors que l'alimentation est diversifiée. Avant 5 ans : 1 cuillère à café 2 fois par jour, après les repas, pendant 10 jours ; après 5 ans : 2 cuillères à café 2 fois par jour.
- En cas de constipation inflammatoire, à partir de 12 ans : mélange avec 200 g de **Guimauve**, 150 g de **Mauve**, 100 g de **Saule blanc**. Macérer 5 g du mélange dans 250 mL d'eau pendant 3 h puis boire une tasse avant les deux principaux repas puis une tasse au coucher.
- En cas de constipation avec coliques spasmodiques, dès 12 ans : mélange avec 100 g d'**Anis vert**, 100 g de **Menthe poivrée**, 250 g de **Guimauve**. Infuser 5 g du mélange dans 250 mL d'eau pendant 10 min puis boire une tasse avant les deux principaux repas et une tasse au coucher.

Conseils en aromathérapie :

- 1 goutte d'**HE de Basilic exotique** sous la langue, le matin à jeun, à partir de 6 ans.
- A partir de 30 mois, mélange avec 4 mL d'**HE d'Estragon** et 6 mL d'**HV de Noyau d'abricot**. Appliquer 10 à 15 gouttes en massage sur le ventre, dans le sens des aiguilles d'une montre, 3 à 6 fois par jour pendant 2 à 3 jours ou 3 fois par jour, pendant 5 jours sur 7, au long cours. Dès l'âge de 3 mois, utiliser la préparation plus diluée avec 2 mL d'HE d'estragon pour 8 mL d'HV de Noyau d'abricot, en massage sur le ventre du bébé avec 8 à 10 gouttes 3 fois par jour.
- **Puressentiel massage ventre®** : Dès 3 ans, appliquer en mouvements circulaires autour du nombril dans le sens des aiguilles d'une montre en appuyant progressivement pendant 3 à 5 min.

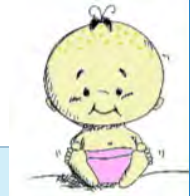
Probiotiques :

- **Lactibiane enfants gouttes®** : dès la naissance, 0,5 mL matin et soir avant les repas pendant 1 mois, à renouveler si besoin. La solution peut être diluée dans une boisson non chaude.
- **Lactibiane enfants® en sachets** : de 6 mois à 4 ans, un sachet le matin avant le petit déjeuner dilué dans de l'eau froide ou tiède pendant 10 jours à 1 mois, renouvelable si nécessaire.
- **Lactibiane référence®** : en sachets, à partir de 4 ans ou en gélules, à partir de 6 ans : 1 sachet ou 1 gélule par jour avant un repas, à diluer dans un verre d'eau d'environ 150 à 200 mL.

Limites du conseil

Consultation médicale nécessaire si : absence de selles depuis plus d'une semaine, sang dans les selles, vomissements associés, lésions de la muqueuse anale, perte d'appétit, amaigrissement.

LES CROÛTES DE LAIT



Définitions

C'est une forme modérée de dermatite séborrhéique du cuir chevelu due à la persistance des hormones de grossesse de la maman chez le bébé après la naissance. Ces sécrétions vont diminuer au fil du temps et les croûtes de lait vont finir par disparaître. On retrouve également le développement excessif d'une levure, *Malassezia Furfur*. Les croûtes de lait sont fréquentes pendant les neuf premiers mois de vie. Elles sont caractérisées par des plaques rouges sur le cuir chevelu du bébé, couvertes de squames jaunes et grasses qui finissent par devenir écailleuses et se détacher.

Conseils hygiéno-diététiques

- Laver les cheveux du bébé avec un **shampooing doux** spécialement adapté : Bébé Shampooing doux démêlant de Klorane®, Shampooing doux de Mustela®, Pediatril Gel lavant de chez Avène®, ...
- Les squames qui se décollent peuvent être enlevées à l'aide d'une brosse à cheveux à poils doux en frottant doucement.

- Les croûtes sèches ne doivent pas être grattées pour ne pas blesser le cuir chevelu du bébé.

- Lorsque les squames sont épaisses, il est possible d'utiliser des soins topiques spécifiques **kératorégulateurs et émollients** :

- **Gel croûtes de lait Pédiatril de chez Avène®**, à appliquer en massage sur le cuir chevelu du bébé et à laisser agir 30 min avant de rincer. A utiliser tous les jours jusqu'à disparition complète des squames.
- **Soin croûtes de lait de chez Mustela®**, à appliquer en massage le soir au coucher sur les croûtes de lait, puis laisser agir toute la nuit, avant de le rincer avec un shampooing doux.

Traitements

Conseils en homéopathie :

- Si éruptions vésiculeuses suintantes et croûteuses : **Antimonium crudum 9 CH**.
- Si éruptions avec liquide jaune visqueux et croûtes collantes jaunes : **Graphites 15 CH**.
- Si dermatose suintante du cuir chevelu : **Viola tricolor 5 CH**.
- Si transpiration associée : **Calcarea carbonica ostreorum 15 CH**.

Faire fondre 10 granules de chaque souche choisie dans ¼ de biberon d'eau puis le donner à la pipette ou à la cuillère à café tout au long de la journée. Le mélange se conserve au frais pour 24 h.

Conseils en phytothérapie :

- **L'hydrolat de Camomille romaine** (Sanoflore®, ...) : à vaporiser sur les croûtes de lait, pour apaiser.
- **La crème au Calendula** (Boiron®, Weleda®, ...) : en massage sur le cuir chevelu, pour éliminer les croûtes de lait.

Conseils en aromathérapie :

- A partir de 3 mois, appliquer localement un mélange avec 2 gouttes **d'HE de Bois de rose**, 1 goutte **d'HE de Tea Tree** et 10 gouttes **d'HV d'Amande douce**. Masser délicatement le cuir chevelu du bébé avec 2/3 gouttes du mélange, 2 fois par jour pendant 7 jours.

Limites du conseil

Consultation médicale nécessaire si :

- Absence d'amélioration et aggravation malgré les conseils du pharmacien,
- Inflammation très importante,
- Surinfection par des bactéries ou champignons,
- Atteinte du corps dans l'ensemble (érythrodermie de Leiner-Moussous).

LA GASTRO-ENTERITE AIGÜE



Définitions

La gastro-entérite aigüe est caractérisée par une diarrhée, souvent associée à de la fièvre et des vomissements. Le plus souvent, le Rotavirus est impliqué. Il peut être transmis par voie féco-orale ou par l'intermédiaire d'objets ou d'aliments contaminés. Le Rotavirus est très contagieux et résistant. Chez les petits, le risque principal est la déshydratation.

Conseils hygiéno-diététiques

- **Solutés de réhydratation par voie orale (SRO)** pour éviter la déshydratation. Diluer le sachet dans 200 mL d'eau et conserver au réfrigérateur pendant maximum 24 h. Proposer la solution à volonté. En cas de vomissements, la donner bien fraîche, par petites quantités, toutes les 5 min au début.
- Nourrissons : si bébé est allaité, poursuivre l'allaitement. En cas de lait en poudre, privilégier le SRO pendant 12h et proposer un lait sans lactose (Diarinova®, Diargal®, ...) jusqu'à des selles normales.
- Enfants : Privilégier le bouillon de légumes, viandes maigres, riz, pâtes, pommes de terre, bananes, compote de pommes, carottes cuites, ... Eviter les aliments gras, épicés, sucrés, légumes verts, ...
- Pour éviter la contagion : se nettoyer les mains souvent, ne pas échanger les couverts, les tétines ou biberons, laver les surfaces à l'eau de javel diluée.
- Surveiller la fièvre, compter le nombre de selles et vomissements, ce qu'il boit, mange et son poids.

Traitements

Conseils en homéopathie :

- Systématiquement : 1 dose **d'Arsenicum album 15 CH**, à renouveler 3 h après si besoin.
- Si diarrhée importante : 5 granules toutes les ½ h, à espacer selon amélioration, **d'Aloe 5 CH** + 1 comprimé à sucer 4 à 6 fois par jour de **Diaralia®** chez l'enfant de plus de 6 ans ou chez l'enfant de moins de 6 ans : 5 granules matin et soir **d'Aloe composé**.
- En cas de nausées et vomissements : **Ipeca 5 CH** et **Nux vomica 5 CH**, 5 granules toutes les heures.
- En cas de douleurs abdominales : **Colocynthis 9 CH**, **Dioscorea villosa 9 CH** et **Magnesia phosphorica 9 CH**, 5 granules à la demande de chaque souche.

Conseils en phytothérapie :

- Contre la diarrhée, plantes à tanins (**Salicaire**, **Chêne**, **Ronces**, ...) : dès 12 ans, faire une infusion avec 1 cuillère à café de plantes sèches, 3 à 5 fois par jour, en dehors des repas, tant que nécessaire.
- Contre les nausées et vomissements : dès 6 ans, **le Gingembre**, sans dépasser 500 mg par jour avant 12 ans et 750 mg par jour chez l'enfant de plus de 12 ans.

Conseils en aromathérapie :

- Contre la gastro-entérite :
 - Voie orale : Dès 6 ans, **HE de Cannelle de Ceylan**, 1 à 2 gouttes sur de la mie de pain ou dans une gélule avec de l'HV de nigelle, à renouveler si besoin toutes les h pendant 2 à 3h.
 - Voie cutanée : Dès 3 ans, 30 gouttes **d'HE de Ravintsara**, 20 gouttes **d'HE de Camomille Romaine**, 10 gouttes **d'HE de Clou de Girofle** et 60 gouttes **d'HV de Noisette**. 8 gouttes en massage sur le ventre, dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, 4 fois par jour.
- Contre les nausées et vomissements : dès 18 mois, **HE de Citron**, 1 goutte à renouveler 2 à 3 fois si nécessaire en laissant un intervalle de 10 min entre chaque prise.

Probiotiques :

- **Babybiane imedia®** : dès la naissance, 1 sachet par j, avant un repas, dilué dans l'eau, pendant 7 j.
- **Lactibiane imedia®** : dès 4 ans, 1 stick par j, à dissoudre sous la langue pendant 4 j.

Limites du conseil

Consultation médicale si : déshydratation, diarrhée profuse et incoercible, vomissements importants, bébé de moins de 3 mois, sang dans les selles, refus d'alimentation et boisson, fièvre persistante.

LE MUGUET



Définitions

Le muguet ou mycose buccale se manifeste par la présence de plaques blanchâtres en relief tapissant l'intérieur des joues, la langue et le palais. Cette infection est fréquente chez le nouveau-né (même si elle peut survenir à tout âge) et est causée par un champignon, *Candida albicans*. Ce champignon vit naturellement en saprophyte dans la bouche et l'intestin. Dans certaines situations comme une altération du terrain, il peut se multiplier et devenir pathogène.

Conseils hygiéno-diététiques

- Laver la bouche de l'enfant au moins 1 fois par jour avec une compresse imprégnée d'eau bouillie.
- Privilégier les aliments froids ou tièdes et éviter les aliments chauds qui éveillent la douleur dans la bouche. Eviter les aliments acides tels que les jus de fruits et favoriser l'eau.
- Les parents devront éviter d'utiliser leur bouche pour nettoyer la tétine de leur bébé.
- Pour prévenir la propagation de la candidose, laver chaque jour à l'eau bouillante les objets qui entrent en contact avec la bouche du bébé tels que les anneaux de dentition, les jouets, ...
- Eviter les coussinets d'allaitement en plastique, facteurs de macération et prolifération de Candida.
- Si un traitement antifongique est nécessaire, le faire jusqu'au bout même après la disparition des symptômes, sinon le muguet risque de réapparaître.

Traitements

Conseils en homéopathie :

- Traitement de la candidose buccale à *Candida albicans* : 5 granules matin et soir la 1^{ère} semaine de **Monilia albicans 5 CH**, puis 5 granules matin et soir la 2^{ème} semaine de **Monilia albicans 7 CH**, puis 5 granules matin et soir la 3^{ème} semaine de **Monilia albicans 9 CH** suivies par 5 granules matin et soir la 4^{ème} semaine de **Monilia albicans 15 CH**.
- En cas de lésions buccales douloureuses : 5 granules matin et soir de **Borax 5 CH**.
- Si hypersialorrhée et douleurs nocturnes : 5 granules matin et soir de **Mercurius solubilis 5 CH**.

Conseils en phytothérapie :

- **Extrait de pépins de pamplemousse** : A partir de 3 ans, 3 gouttes pour 10 kg de poids corporel à diluer dans de l'eau pour faire un bain de bouche. La dose peut être répétée trois fois dans la journée. A partir de 10 ans, 15 à 25 gouttes, une à trois fois par jour, toujours en dilution.

Conseils en aromathérapie :

- A partir de 6 ans, mélange avec 15 gouttes **d'HE de Menthe poivrée**, 30 gouttes **d'HE de Tea Tree**, 15 gouttes **d'HE de Cannelle de Ceylan**, 15 gouttes **d'HE de Clou de girofle** et 27,5 mL **d'HV de Sésame** : 1 cuillère à café, matin et soir, à laisser en bouche pendant 5 à 10 min puis recracher et rincer. Se laver les dents puis redéposer 1 à 2 gouttes, sans rincer, pendant 1 ou 2 semaines.
- Pour le muguet du bébé, mélange avec **6 gouttes d'HE de Tea Tree**, **3 gouttes d'HE de Clou de girofle** et **29,7 mL d'HV de noyau d'abricot** : déposer 1 à 2 gouttes dans la bouche du bébé et masser, 4 fois par jour après les tétées, pendant 5 à 7 jours.

Probiotiques :

- **Lactibiane Buccodental de chez Pileje®** : dès 6 ans, 1 à 2 comprimés par jour après un repas, de préférence après s'être brossé les dents, pendant 15 à 30 jours.
- **Lactibiane enfant gouttes®** : dès la naissance, 0,5 mL 2 fois par jour avant le 1^{er} et le dernier repas de la journée, à diluer dans une boisson froide ou tiède. A conserver 1 mois à température ambiante.
- **Lactibiane enfant® en sachets** : dès 6 mois, 1 sachet le matin avant le petit déjeuner dilué dans de l'eau froide ou tiède pendant 10 jours à 1 mois.

Limites du conseil

Consultation médicale nécessaire si le muguet persiste, est accompagné d'anorexie et/ou douloureux.

LES REGURGITATIONS



Définitions

Les régurgitations ou reflux gastro-œsophagiens physiologiques sont très fréquents chez le bébé et correspondent à l'immaturité du tube digestif, notamment du cardia, qui ne fait pas encore son rôle de clapet au niveau de l'estomac. Les régurgitations disparaissent spontanément à l'âge de la marche. Elles correspondent à des renvois d'une partie du contenu de l'estomac par la bouche, après un repas, sans signe annonciateur. Le reflux gastro-œsophagien pathologique est plus rare chez le nourrisson.

Conseils hygiéno-diététiques

- Si le bébé est allaité, poursuivre l'allaitement.
- En cas d'allaitement artificiel : Laits épaissis (amidon en petite quantité), Laits anti-régurgitations (Guigoz Expert AR® (amidon), Gallia bébé expert AR® (caroube), Novalac AR+® (amidon et caroube), ...), ou épaississants pour le lait (Gallia Gumilk® ou Gélopectose®)
- Ne pas donner de repas trop conséquents, ni pris trop rapidement.
- Préférer des petites tétées fréquentes. En cas d'allaitement, on donnera un seul sein par tétée.
- Maintenir le bébé dans une position verticale pendant et après les tétées.
- Lui faire faire des rots à plusieurs reprises pendant la tétée, surtout s'il tète goulument.
- Eviter de l'asseoir, ne pas le déplacer trop vite.
- Prévoir des couches plus larges, pas trop serrées, pour éviter la compression abdominale.
- Préférer un biberon coudé avec une tétine à bas débit.
- Pour dormir : placer le bébé en décubitus dorsal, surélever le lit au niveau de la tête.

Traitements

Conseils en homéopathie :

- Systématiquement : **Aethusa cynapium 5 CH** et **Asa foetida 5 CH**,
- En cas de nourrissons gloutons : **Antimonium crudum 5 CH**,
- Si flatulences associées ou troubles du transit : **Magnesia carbonica 5 CH**.

Faire fondre 10 granules de chaque souche choisie en fonction des symptômes dans ¼ de biberon d'eau puis le donner à la pipette ou à la cuillère à café tout au long de la journée. Le mélange se conserve au frais pour 24 h.

Conseils en phytothérapie :

- La **Camomille allemande ou matricaire** à partir de 6 mois :
 - De 6 mois à 2 ans : 0,5 à 1 g de plantes broyées en infusion, 2 à 4 fois par jour.
 - De 2 à 6 ans : 1 à 1,5 g de plantes broyées, en infusion, 2 à 4 fois par jour.
 - De 6 à 12 ans : 1,5 à 3 g de plantes broyées, en infusion, 2 à 4 fois par jour.
 - A partir de 12 ans : 1,5 à 4 g de plantes broyées, en infusion, 3 à 4 fois par jour.
- La **Menthe poivrée** à partir de 4 ans :
 - De 4 à 11 ans : 1 à 1,5 g de plantes broyées en infusion, 3 fois par jour.
 - A partir de 12 ans : 1 à 2 g de plantes broyées en infusion, 3 fois par jour.

Conseils en aromathérapie :

- A partir de 6 ans, mélange avec 20 gouttes **d'HE de Basilic**, 20 gouttes **d'HE de Coriandre Graines** et 20 gouttes **d'HE de Citron** : déposer 4 gouttes de ce mélange sous la langue, 3 à 4 fois par jour.
- Chez le bébé de plus de 3 mois, mélange avec 10 gouttes **d'HE de Cardamome**, 10 gouttes **d'HE de Petit Grain Bigarade** et 80 gouttes **d'HV d'Argan** : Appliquer 3 gouttes du mélange sur le ventre et le bas du dos en massage, 3 à 4 fois par jour selon les besoins, au moins 30 min après la fin du repas.

Limites du conseil

Consultation médicale nécessaire si : le nourrisson refuse de s'alimenter ou perd du poids, maladies pulmonaires ou ORL associées, vomissements importants parfois sanglants, présence manifeste de douleurs accompagnant le reflux.

LA TOUX SECHE



Définitions

La toux sèche, non productive, est souvent inutile, déclenchée par l'irritation de zones tussigènes. Elle concerne, la plupart du temps, en aigüe, trois grandes étiologies pouvant être accompagnées de fièvre : la rhinopharyngite, la bronchite aigüe et la trachéite.

Conseils hygiéno-diététiques

- Bien hydrater l'enfant en lui faisant boire de l'eau ou des tisanes régulièrement.
- Eviter les atmosphères enfumées et ne pas fumer dans le domicile.
- La chambre doit être à une température de 18/19 °C, dans une atmosphère non trop sèche. On peut utiliser à cet effet des humidificateurs ou placer des récipients d'eau contre les radiateurs.
- Surélever la tête du lit.
- Si la toux est associée à un encombrement nasal, laver régulièrement les fosses nasales avec du sérum physiologique ou un spray d'eau de mer, et moucher par la suite.

Traitements

Conseils en homéopathie :

- Systématiquement : 5 granules 4 fois par jour de **Bryonia 9 CH** et de **Rumex crispus 9 CH** + 1 dose par jour pendant 3 jours de **Ferrum phosphoricum 9 CH**.
- En cas de toux sèche quinteuse à prédominance nocturne : 5 granules 4 fois par jour de **Cuprum metallicum 5 CH** et de **Coccus cacti 5 CH** + 1 dose au coucher pendant 3 jours de **Drosera 30 CH**.
- En cas de toux rauque (laryngite) : 5 granules 4 fois par jour de **Spongia tosta 9 CH** et de **Sambucus nigra 9 CH** + 1 dose par jour pendant 3 jours d'**Aconitum napellus 9 CH**.
- Spécialités homéopathiques :
 - **Drosetux® sirop** : Pour les moins de 5 ans, une dose de 2,5 mL jusqu'à 4 fois par jour, en dehors des repas et pour les plus de 5 ans, 5 mL par prise jusqu'à 5 fois par jour, si besoin.
 - **Pâte pectorale à la Mandarine®** : 10 à 20 pâtes à sucer par jour, à partir de 6 ans.

Conseils en phytothérapie :

- Plante riche en mucilages, la **Guimauve**, à partir de 3 ans :
 - De 3 à 5 ans : 0,5 à 1 g de racines broyées dans 150 mL d'eau, en macérat, 3 fois par jour.
 - De 6 à 11 ans : 0,5 à 1,5 g de racines broyées dans 150 mL d'eau, en macérat, 3 fois par jour.
 - A partir de 12 ans : 0,5 à 3 g de racines broyées dans 150 mL d'eau, en macérat, 3 fois par jour.
- **Phytoxil® sirop** (Thym, Plantain, Miel) ou **Phytoxil sirop® sans sucre** (Thym, Plantain, Mauve blanche, Glycérol) : De 2 à 6 ans, 5 mL deux fois par jour et chez l'enfant de plus de 6 ans, 10 mL deux fois par jour. Le flacon se conserve 3 mois à température ambiante.

Conseils en aromathérapie :

- A partir de 3 mois, mélange avec 4 mL d'HE de **Pin de Patagonie**, 4 mL d'HE de **Cyprès toujours vert** et 2 mL d'HE d'**Estragon** : Appliquer une serviette chaude et humide (pas plus de 39-40°C) sur laquelle on met 1 à 3 gouttes du mélange, sur le thorax de l'enfant. Retirer la serviette lorsqu'elle est froide.
- **Sirop toux®** de Puressentiel avec des HE (**Eucalyptus radié**, **Citron**, **Romarin à cinéole**, **Menthe poivrée**), des plantes (**Acérola**, **Guimauve**, **Pin**, **Echinacée**, **Bouillon blanc**) et de la **Propolis** : A partir de 7 ans, 5 mL trois fois par jour, sans dépasser 5 jours. Le sirop se conserve 15 jours maximum.

Limites du conseil

Consultation médicale nécessaire si : toux avec fièvre chez un nourrisson de moins de 3 mois, fièvre persistante pendant plus de 3 jours chez un enfant de plus de 3 mois, douleurs thoraciques ou respiration bruyante avec gêne respiratoire, toux chronique ou persistante plus d'une semaine.

LA TOUX GRASSE



Définitions

La toux grasse est une toux utile, productive, avec des expectorations. Cette toux a pour objectif d'évacuer les corps étrangers qui pénètrent au niveau de l'arbre respiratoire, ainsi que le mucus produit par les bronches, en cas d'hypersécrétion secondaire à une irritation ou à une infection.

Conseils hygiéno-diététiques

- Bien hydrater l'enfant en lui faisant boire de l'eau ou des tisanes régulièrement. Cela va permettre aussi de faciliter l'évacuation des glaires en les fluidifiant.
- Lui éviter les atmosphères enfumées et ne pas fumer dans le domicile.
- La chambre doit être à une température de 18/19 °C, dans une atmosphère non trop sèche. Utiliser à cet effet des humidificateurs ou placer des récipients d'eau contre les radiateurs.
- Surélever la tête du lit.
- Si la toux est associée à un encombrement nasal, laver régulièrement les fosses nasales avec du sérum physiologique ou un spray d'eau de mer, puis moucher.

Traitements

Conseils en homéopathie :

- Systématiquement : 5 granules 4 fois par jour d'**Ipeca 9 CH** et de **Corallium rubrum 9 CH**.
- Si toux associée à un encombrement bronchique et/ou une dyspnée : 5 granules 4 fois par jour d'**Antimonium tartaricum 5 CH** et de **Blatta orientalis 5 CH**.
- Si toux résiduelle de fin de rhinopharyngite : 1 dose le matin à jeun pendant 3 jours de **Sulfur iodatum 15 CH** et 1 dose le soir au coucher pendant 3 jours de **Pulsatilla 15 CH**.

Spécialités homéopathiques :

- **Pâtes Baudry®** : 10 à 20 pâtes par jour, à partir de 6 ans.
- **Stodal® sirop ou Stodaline® sirop sans sucre** : 5 mL 3 à 5 fois par jour. A ne pas utiliser avant 2 ans sans avis médical.
- **Stodal® granules** : Dès la naissance, 5 granules, toutes les heures, à espacer selon l'amélioration.

Conseils en phytothérapie :

- **Lierre grimpant**, expectorant, à partir de 2 ans :
 - **Prospan® sans sucre** (arôme cerise), de 2 à 5 ans : 2,5 mL 2 fois par jour ; de 6 à 11 ans : 5 mL 2 fois par jour et à partir de 12 ans : 5 mL 3 fois par jour.
 - **Humex phyto lierre grimpant® sans sucre** (arôme miel), de 2 à 5 ans : 2,5 mL 2 fois par jour ; de 6 à 11 ans : 5 mL 2 fois par jour et à partir de 12 ans : 7,5 mL 2 fois par jour.

Conseils en aromathérapie :

- Chez l'enfant de plus de 3 ans, mélange avec 20 gouttes **d'HE de Myrte Vert**, 30 gouttes **d'HE de Niaouli**, 20 gouttes **d'HE d'Eucalyptus Radiata** dans 3,5 mL **d'HV de Nigelle** : Appliquer 3 gouttes du mélange sur le thorax et 3 gouttes sur le haut du dos, 4 fois par jour, pendant 5 jours. Il est possible de diluer plus la préparation pour l'utiliser chez le bébé dès 3 mois.
- Coquelusedal® suppositoires : **Coquelusedal® nourrissons**, 1 à 2 suppositoires par jour, chez les nourrissons de moins de 30 mois ; **Coquelusedal® enfants**, 1 à 2 suppositoires par jour, chez les enfants de 30 mois à 15 ans.

Limites du conseil

Consultation médicale nécessaire si : toux avec fièvre chez un bébé de moins de 3 mois, toux avec fièvre depuis plus de 3 jours chez un enfant de plus de 3 mois, expectoration purulente depuis plus de 48 h (surinfection bactérienne), expectoration sanglante, dyspnée, anorexie, vomissements ou diarrhées importantes, toux persistante depuis plus d'une semaine.

LES TROUBLES DU SOMMEIL



Définitions

Chez l'enfant, on retrouve fréquemment des « parasomnies. » Ce sont les comportements anormaux qui peuvent survenir pendant le sommeil, tels que les cauchemars et les terreurs nocturnes. Le cauchemar correspond à un rêve effrayant qui va réveiller l'enfant et dont l'enfant peut se souvenir le lendemain. Il survient en général en deuxième partie de nuit, lors du sommeil paradoxal. La terreur nocturne, elle, a lieu principalement en début de nuit lors du sommeil lent profond. L'enfant hurle, panique, transpire, les yeux ouverts, respire rapidement, ... et ne se souviendra pas de cet épisode.

Conseils hygiéno-diététiques

- Respecter des horaires réguliers pour le coucher et le lever. Eviter de rester au lit, une fois éveillé.
- Eviter les activités stimulantes le soir 2 h avant le coucher, telles que l'activité sportive ou intellectuelle intense. Cependant, l'activité sportive modérée en journée favorise un bon sommeil.
- Pas de bain chaud avant d'aller se coucher ni d'atmosphère surchauffée. La chaleur rend le sommeil difficile à trouver. La température de la chambre ne doit pas excéder 18-19 °C.
- Eviter les repas copieux le soir afin de faciliter la digestion et le sommeil.
- Mettre en place un rituel du coucher avec par exemple une ambiance tamisée, une musique douce ou la lecture d'une histoire courte, non effrayante, avant le coucher.
- Pour les enfants ayant peur du noir, si les parents laissent une lumière, elle doit être faible, par exemple, une veilleuse ou sinon on pourra laisser le couloir allumé.
- Le coucher doit se faire dans le calme, sans bruit.

Traitements

Conseils en homéopathie :

- Systématiquement : 5 granules le soir au coucher, à renouveler dans la nuit si besoin, de **Passiflora composé** et 5 mL matin et soir de **Quiétude® sirop**, chez l'enfant à partir de 1 an.
- Si difficultés à s'endormir liées à des émotions joyeuses (par exemple avant Noël) : 5 granules au coucher de **Coffea cruda 9 CH**.
- Si insomnie liée à de l'anxiété : 5 granules au coucher de **Gelsemium 15 CH**.
- Si terreurs nocturnes : 5 granules au coucher de **Stramonium 15 CH**.

Conseils en phytothérapie :

- **Arkokids® sommeil** (**Mélisse, Verveine odorante, Tilleul argenté, Lavande**, arôme fraise-banane), à partir de 1 an : De 1 à 3 ans, 5 mL avant le coucher ; de 4 à 6 ans, 7,5 mL avant le coucher ; à partir de 7 ans, 10 mL avant le coucher. A conserver 1 mois au frigo après ouverture.
- **Calmosine sommeil®** (**Mélisse, Verveine odorante, Fleur d'orange**), à partir de 1 an : De 1 à 6 ans, 1 dosette le soir avant le coucher et à partir de 7 ans, 2 dosettes le soir avant le coucher. Les dosettes peuvent être utilisées pures ou diluées dans un peu d'eau.

Conseils en aromathérapie :

- En cas de **cauchemars**, chez le bébé de plus de 30 mois, mélange avec 2 mL d'**HE de Pamplemousse**, 1 mL d'**HE d'Angélique** et 7 mL d'**HV de Noyau d'abricot** : A partir de 30 mois, 3 gouttes, le soir au coucher, en massage sur la voûte plantaire, et chez l'enfant de plus de 6 ans : 6 gouttes, en massage sur le plexus solaire, le plexus cardiaque ou sur la colonne vertébrale.
- En cas de **troubles du sommeil**, chez le bébé de plus de 3 mois, mélange avec 2 gouttes d'HE de **Géranium Rosat**, 10 gouttes d'**HE de Lavande vraie**, 4 gouttes d'**HE de Bergamote** : Diffuser ce mélange pendant 30 minutes maximum, avant d'aller dans la chambre, le soir au coucher.

Limites du conseil

Consultation médicale nécessaire si : nourrisson de moins de 30 mois ou si malgré les conseils du pharmacien, l'insomnie de l'enfant persiste après plus d'un mois.

LA VARICELLE



Définitions

La varicelle, maladie infantile très fréquente et contagieuse, est causée par un virus, le VZV. On retrouve des poussées de boutons successives, associant simultanément des macules, des vésicules en gouttes d'eau et des croûtes sur tout le corps. La fièvre est généralement modérée. Le patient est contagieux 48 h avant l'éruption et jusqu'à 6 jours après. La varicelle s'accompagne de fortes démangeaisons pouvant causer des troubles du sommeil. La guérison est obtenue en 10 à 12 jours.

Conseils hygiéno-diététiques

- **Désinfecter les lésions** 2 fois par jour avec une solution aqueuse de chlorhexidine. Les colorants (éosine aqueuse, fluorescéine) sont déconseillés car leur pouvoir antiseptique est faible et ils colorent les lésions, ce qui ne permet pas de suivre leur évolution.
- **Appliquer une lotion asséchante et assainissante** sur les lésions suintantes 2 fois par jour minimum : Cytelium lotion® d'Aderma, Cicalfate lotion® d'Avène, Cicabio lotion® de Bioderma, ...
- Utiliser un **gel nettoyant assainissant et apaisant** jusqu'à disparition complète des lésions et des risques d'infection : Cicaplast lavant B5® de La Roche Posay, Dermalibour gel moussant® d'Aderma, ...
- Préférer les douches aux bains, à une température inférieure à 35 °C (eau tiède) pour éviter la réactivation des démangeaisons. Sécher en tamponnant, sans frotter.
- Appliquer régulièrement, lorsque les croûtes ont séché, une **crème réparatrice et cicatrisante** : Cicabio crème® de Bioderma, Cicalfate crème® d'Avène, Cicaplast crème® de la Roche Posay, Dermalibour crème® d'Aderma, ... en fine couche jusqu'à disparition totale des cicatrices.
- **Protéger la peau du soleil** avec des formules minérales adaptées aux enfants, sans parfum, indice 50, pour éviter toutes marques résiduelles.
- **Lutter contre les démangeaisons** : en appliquant de l'eau thermale (Avène®, La Roche-Posay®...), laisser sécher ou tamponner doucement. Couper les ongles des enfants pour éviter les surinfections. Apprendre aux enfants des méthodes de grattage (ex : avec la paume de la main).
- **Eviter les vêtements serrés** et préférer les vêtements plus amples pour éviter les frottements.

Traitements

Conseils en homéopathie :

- Dès le début : 1 dose de **Vaccinotoxinum 15 CH** et 1 dose 1h après de **Sulfur iodatum 15 CH**.
- A la phase d'éruption : 5 granules avant les 3 repas et au coucher de **Rhus toxicodendron 9 CH**.
- Dès l'apparition de croûtes : 5 granules avant les 3 repas et au coucher de **Mezereum 9 CH**.
- Si localisation génitale : 5 granules avant les 3 repas et au coucher de **Croton tiglium 9 CH**.
- En fin de varicelle : 1 dose de **Sulfur iodatum 15 CH**.
- En cas de cicatrices : 5 granules matin et soir d'**Antimonium tartaricum 9 CH** pendant 15 jours.

Conseils en phytothérapie :

- Plantes à tanins antiseptiques et antiprurigineuses : Faire une décoction à 10 % d'**écorce de Chêne** pendant 15 minutes puis l'appliquer en compresses imbibées plusieurs fois par jour.
- **EPS d'Echinacée et de Cyprès** (50 %/50 %) : A partir de 3 ans, 1 mL pour 10 kg de poids corporel, 3 fois par jour. Le Cyprès est un antiviral et l'Echinacée un stimulant du système immunitaire.

Conseils en aromathérapie :

- Chez l'enfant de plus de 3 ans, préparation avec 60 gouttes d'**HE de Lavande Fine**, 30 gouttes d'**HE de Tea Tree**, 30 gouttes d'**HE de Niaouli** et 6 mL d'**HV de Noisettes** : Appliquer une dizaine de gouttes en tout sur les zones affectées. Répéter l'opération 6 à 8 fois par jour pendant 7 jours maximum.

Limites du conseil

Consultation médicale nécessaire si : nourrisson de moins de 1 mois, sujets immunodéprimés, femmes enceintes, signes de surinfection des lésions et démangeaisons importantes.

PARTIE 3 : Mise en place d'une enquête sur l'utilisation de l'homéopathie, la phytothérapie et l'aromathérapie en pédiatrie

I) Description du questionnaire

A Objectifs du questionnaire

Le questionnaire a été mis en place dans le but de faire un état des lieux sur l'utilisation de la phytothérapie, de l'aromathérapie et de l'homéopathie chez les enfants.

L'objectif est de déterminer :

- La thérapeutique la plus utilisée chez les enfants,
- Les connaissances des parents sur ce sujet,
- Leur confiance sur l'innocuité et l'efficacité de ces médecines alternatives.

B Réalisation du questionnaire

Lors de mon stage officinal de 6^{ème} année, j'ai mis en place une enquête à l'officine avec l'aide de l'équipe de la pharmacie Victor Hugo à St Jean (31240).

Le questionnaire était proposé aux patients qui avaient déjà utilisé des plantes, des huiles essentielles ou de l'homéopathie pour soigner des enfants. Il était rappelé que les informations recueillies étaient anonymes et confidentielles.

Par la suite, le questionnaire était mis à disposition dans la salle d'attente du Dr Guillon Christophe, médecin homéopathe, à St Pierre d'Oléron (17310), ainsi qu'à l'Ecole maternelle de St Denis D'Oléron (17650).

Puis, souhaitant des réponses complémentaires, un questionnaire google form a été créé permettant une plus large diffusion via internet. Au total, 260 réponses ont été obtenues.

Le questionnaire tenait volontairement sur une page recto-verso dans le but d'obtenir le plus de réponses possibles.

C Présentation du questionnaire

Dans le cas où vous auriez déjà pris des huiles essentielles, de la phytothérapie ou de l'homéopathie pour soigner des enfants, pourriez-vous s'il vous plait répondre au questionnaire suivant en cochant les mentions correspondant à vos réponses (plusieurs choix sont possibles) :

- 1) A quelle fréquence les utilisez-vous ?
☐ < 1 fois/an ☐ 1-2 fois/an ☐ ≥ 3 fois par an
- 2) Pour qui ?
☐ Vos enfants ☐ Vos petits-enfants ☐ Autres : ...
- 3) Quel(s) âge(s) avaient-ils ?
☐ ≤ 30 mois ☐ 30 mois-5 ans ☐ 5-8 ans ☐ 8-12 ans ☐ 12-15 ans

- 4) Qu'avez-vous utilisé ?
 - ☐ Homéopathie ☐ Phytothérapie ☐ Huiles essentielles
- 5) Qui vous les a conseillées ?
 - ☐ Pharmacien ☐ Médecin ☐ Internet ☐ Revue ☐ Amis ☐ Autres : ...
- 6) En avez-vous été satisfait ?
 - ☐ Très ☐ Plutôt oui ☐ Plutôt non ☐ Pas du tout
- 7) Recommenceriez-vous ?
 - ☐ Oui ☐ Non ☐ Peut-être
- 8) Pouvez-vous s'il vous plait remplir ce tableau en indiquant ce que les enfants ont pris et/ou pour quoi ?

Quels produits ? Par exemple de l'huile essentielle de Cyprès	Pour quoi ? Par exemple pour la Toux
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-

- 9) Avez-vous confiance en l'utilisation pour les enfants :
 - o De la phytothérapie ?
 - ☐ Pleinement ☐ Moyennement ☐ Pas du tout
 - o D'huiles essentielles ?
 - ☐ Pleinement ☐ Moyennement ☐ Pas du tout
 - o D'homéopathie ?
 - ☐ Pleinement ☐ Moyennement ☐ Pas du tout
- 10) Votre confiance est-elle supérieure, égale ou inférieure à celle que vous avez envers les autres médicaments pour soigner vos enfants ?
 - o Pour la phytothérapie :
 - ☐ Supérieure ☐ Egale ☐ Inférieure
 - o Pour les huiles essentielles :
 - ☐ Supérieure ☐ Egale ☐ Inférieure

- o Pour l'homéopathie :
 - ☐ Supérieure ☐ Egale ☐ Inférieure
- 11) Estimez-vous leur efficacité supérieure, égale, inférieure à celle des autres médicaments ?
 - o Pour la phytothérapie :
 - ☐ Supérieure ☐ Egale ☐ Inférieure
 - o Pour les huiles essentielles :
 - ☐ Supérieure ☐ Egale ☐ Inférieure
 - o Pour l'homéopathie :
 - ☐ Supérieure ☐ Egale ☐ Inférieure
- 12) Êtes-vous ?
 - ☐ Une femme ☐ Un homme
- 13) Quel âge avez-vous ?
 - ☐ 18-40 ans ☐ 40-60ans ☐ ≥ 60 ans
- 14) Souhaiteriez-vous améliorer vos connaissances sur :
 - o La phytothérapie :
 - ☐ Oui ☐ Non
 - o Les huiles essentielles :
 - ☐ Oui ☐ Non
 - o L'homéopathie :
 - ☐ Oui ☐ Non
- 15) Qu'aimeriez-vous apprendre ?

.....

Si vous souhaitez obtenir les résultats de cette enquête, vous pouvez me laisser votre adresse mail :

II) Analyse du questionnaire

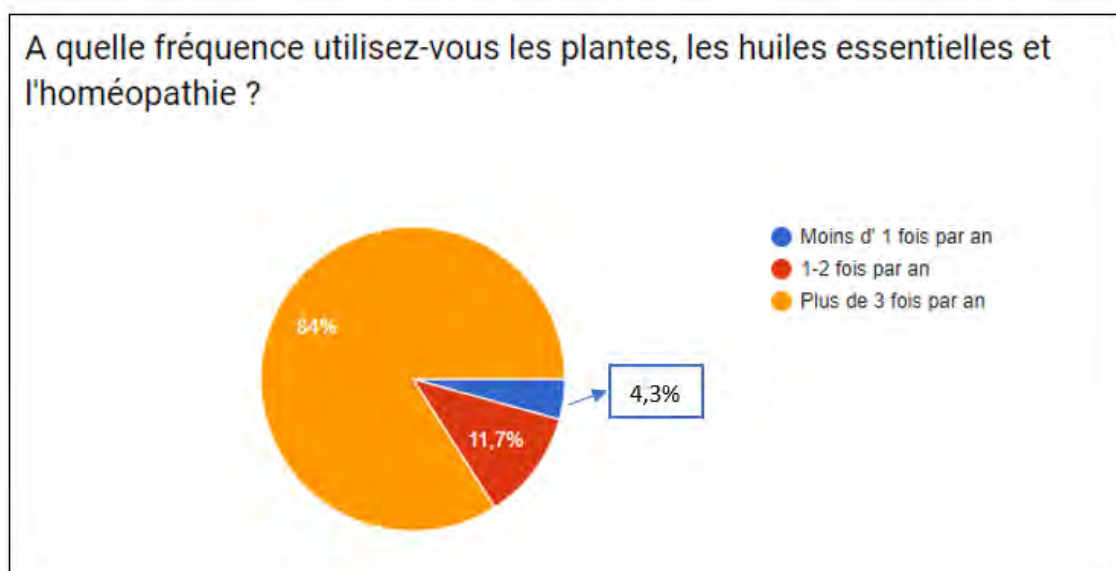
Après inscription de toutes les données dans un tableur, un tri a été effectué permettant une analyse simplifiée des résultats.

A Le tri à plat

Le tri à plat va consister en une analyse brute des données, donnant la répartition des réponses à chaque question prise individuellement. Cela va permettre d'avoir une première idée des résultats, qui pourront être approfondis si besoin par le tir croisé.

Le tri à plat peut aussi mettre en évidence des résultats inattendus voire insensés, permettant ainsi une éventuelle critique du questionnaire. Le questionnaire peut avoir été mal formulé ou les questions comprises différemment.

(1) Fréquence d'utilisation des médecines alternatives



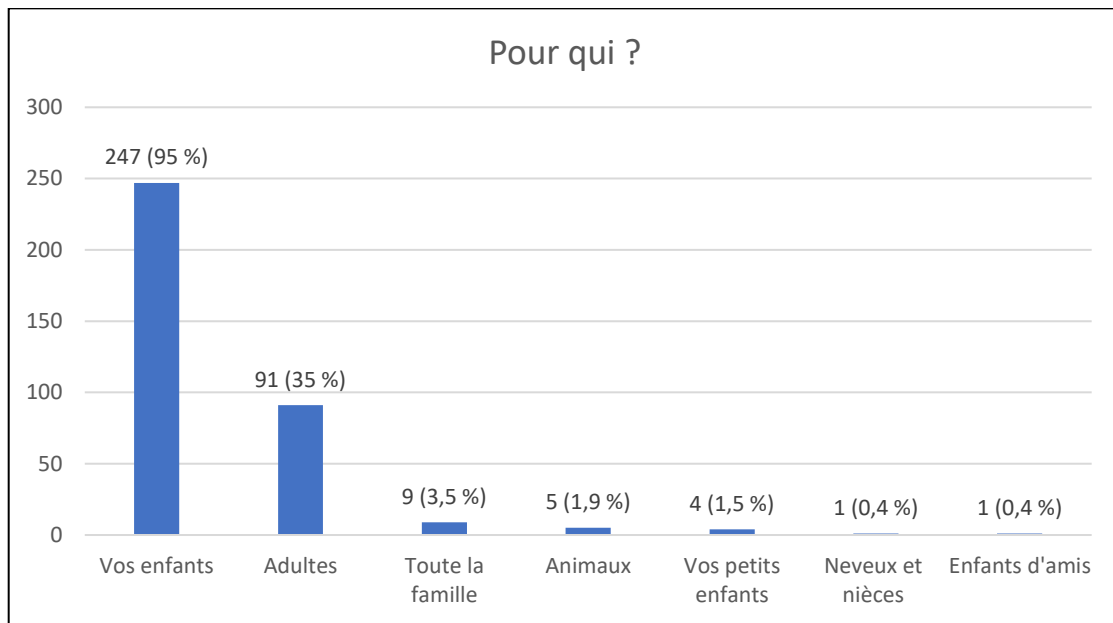
84 % des répondants utilisent plus de 3 fois par an de l'homéopathie, de la phytothérapie et/ou de l'aromathérapie, ce qui correspond à 218 personnes.

11,7 % des répondants (31 personnes) les utilisent 1 à 2 fois par an.

4,3 % (11 personnes) les emploient moins d'1 fois par an.

Au vu du nombre de personnes utilisant au moins une des trois médecines alternatives plus de 3 fois par an, on aurait pu proposer des choix de réponses supplémentaires, en incluant des utilisations plus fréquentes.

(2) Cible de leurs utilisations



Plusieurs réponses étaient possibles à cette question : vos enfants, vos petits-enfants ou « autres ». Le total des réponses ne fait donc pas 100 %. Les réponses obtenues dans la catégorie « autres » ont été synthétisées et rajoutées au graphique.

La majorité (95 %) des répondants utilisent l'homéopathie, l'aromathérapie et/ou la phytothérapie pour soigner leurs enfants.

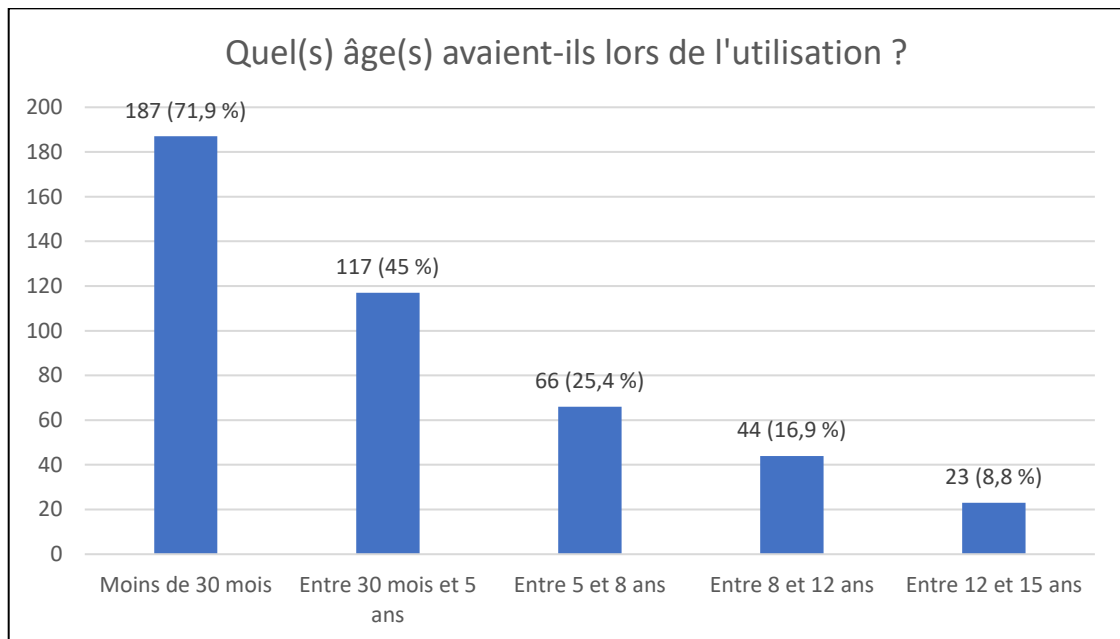
1,5 % les utilisent pour leurs petits-enfants.

Des réponses supplémentaires ont été rajoutées par les personnes réalisant le questionnaire :

- 0,4 % (une personne) les utilise pour les enfants d'amis et une personne pour ses neveux et nièces.
- 3,5 % des personnes ont recours aux médecines alternatives pour toute la famille.
- 1,9 % s'en servent également pour soigner leurs animaux.
- 35 % des répondants emploient aussi l'homéopathie, la phytothérapie et l'aromathérapie pour soigner des adultes dont eux-mêmes.

Le questionnaire est centré sur le recours aux médecines alternatives chez les enfants. Cependant, on remarque que 35 % des personnes répondant au questionnaire ont rajouté l'utilisation chez l'adulte et 1,9 % chez les animaux. Ces données ne sont pas facilement interprétables. En effet, 65 % des personnes ont répondu à la question en se focalisant sur les enfants, ne rajoutant donc pas l'utilisation chez les adultes dans « autres », contrairement aux 35 % restants. Il est donc probable qu'en rajoutant la proposition « adultes » dans les choix possibles du questionnaire, il y aurait eu davantage de réponses. Cependant, l'utilisation de l'homéopathie, de l'aromathérapie et de la phytothérapie chez les adultes ne fait pas partie de l'objectif de l'enquête. La question aurait donc pu être plus précise, par exemple, « Pour qui ? (Uniquement parmi les enfants) ».

(3) Âge des enfants



Lors de l'utilisation de l'homéopathie, la phytothérapie ou l'aromathérapie, les enfants avaient :

- Moins de 30 mois pour la majorité : 71,9 % (187 répondants) ;
- Entre 30 mois et 5 ans : 45 % (117 répondants) ;
- Entre 5 et 8 ans : 25,4 % (66 répondants) ;
- Entre 8 et 12 ans : 16,9 % (44 répondants) ;
- Entre 12 et 15 ans : 8,8 % (23 répondants).

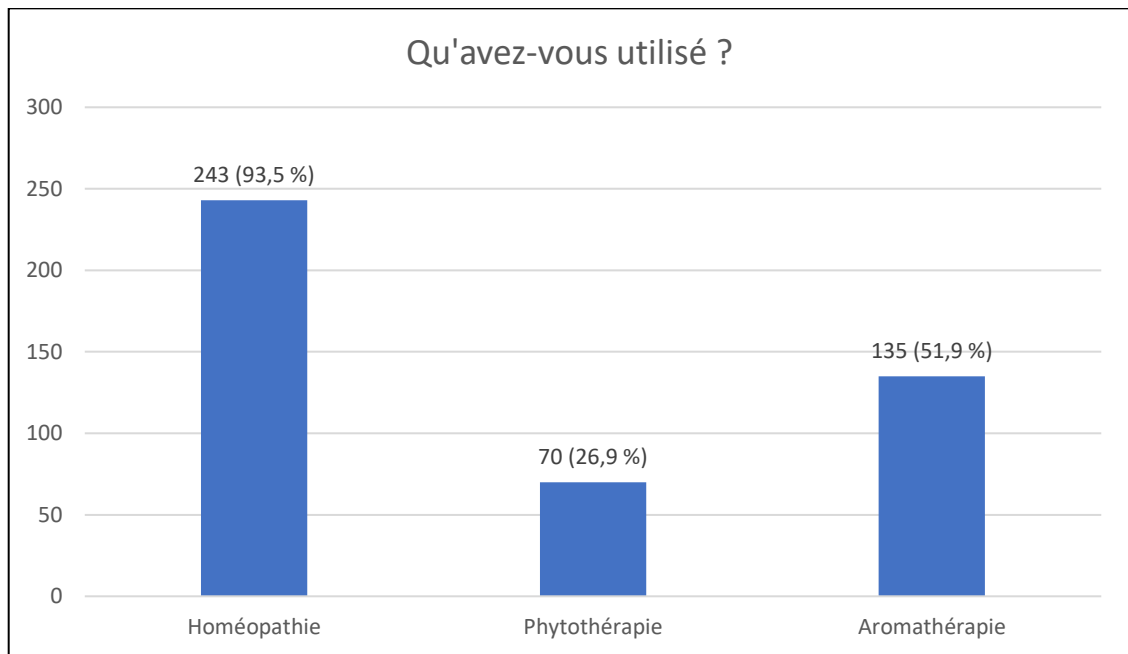
Plusieurs réponses étaient possibles à la question. En effet, une famille peut être composée d'enfants d'âges différents. La somme des pourcentages est donc supérieure à 100.

Plus on avance en âge, moins l'utilisation des médecines alternatives est présente. Cela peut s'expliquer de plusieurs façons :

- Les familles sont composées principalement d'enfants en bas âge, au moment de l'enquête ;
- Les personnes ont répondu en ce qui concerne l'âge de première utilisation chez l'enfant des médecines alternatives, ...

En effet, cette question ne portait pas sur l'âge de l'enfant lors de la première utilisation. Cependant, cela aurait pu faire l'objet d'une question subsidiaire.

(4) Quelle(s) médecines alternatives ?



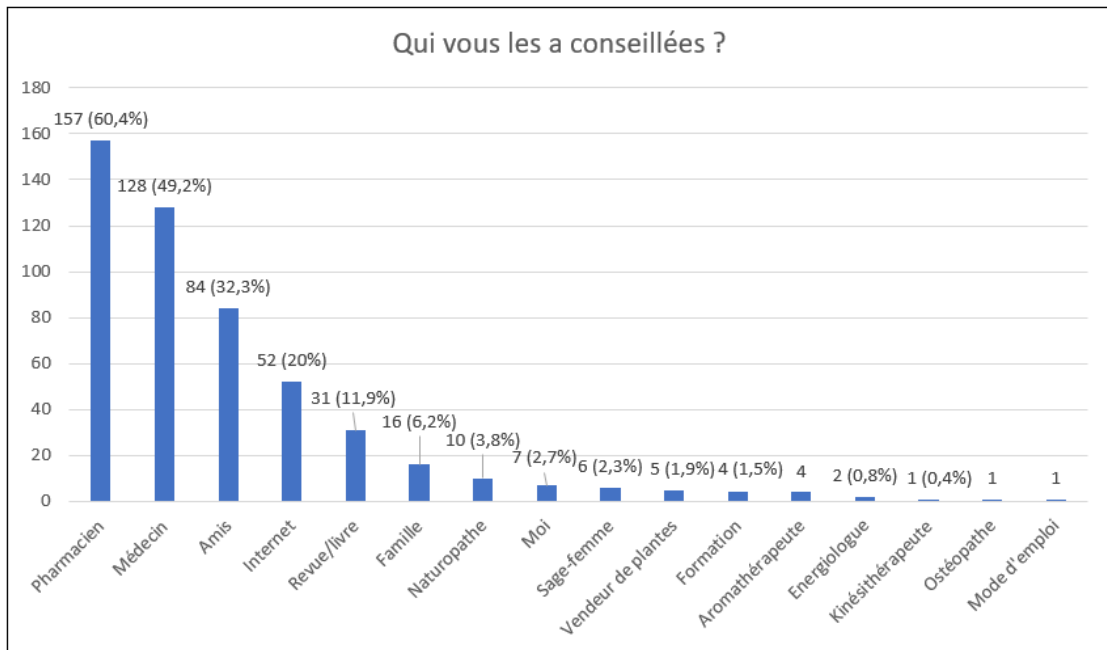
On remarque que pour la grande majorité des enfants (93,5 %), les parents avaient recours à l'homéopathie.

Un peu plus de la moitié (51,9 %) des adultes ont recours également à l'aromathérapie pour soigner des enfants.

La phytothérapie vient en dernière position, avec une utilisation chez seulement 26,9 % des enfants.

Nous verrons avec les questions supplémentaires si cela est dû à un manque de confiance en son innocuité, en son efficacité ou à une méconnaissance de la discipline.

(5) Provenance du conseil



A la question « qui vous les a conseillées ? », il y avait comme propositions : pharmacien, médecin, amis, internet, revue et « autres ». Les réponses proposées dans « autres » ont été triées et regroupées dans des rubriques complémentaires : famille, naturopathe, moi, sage-femme, vendeur de plantes, formation, aromathérapeute, énerglogue, kinésithérapeute, ostéopathe et mode d'emploi. La rubrique « revue » a été modifiée pour inclure les livres également qui avaient été rajoutés en proposition dans « autres » par les répondants.

Plusieurs réponses étaient possibles à la question. En effet, les conseils peuvent venir de différentes sources. Le pourcentage ne fait donc pas 100.

Le pharmacien a un rôle principal de conseils en homéopathie, phytothérapie et aromathérapie. 60,4 % des personnes ont été conseillées par un pharmacien pour des enfants. Il est donc primordial que le pharmacien soit bien formé dans ces domaines pour pouvoir guider au mieux les patients.

Le médecin vient en deuxième position avec 49,2 % des réponses. Différents médecins ont été cités notamment des spécialistes comme par exemple des pédiatres et des médecins dotés d'un DU en homéopathie.

Les amis viennent en troisième position avec 32,3 % des répondants qui ont reçu des conseils de leurs parts. On remarque que la famille intervient pour 6,2 % des conseils. Cette proposition a été rajoutée par des personnes. On aurait pu la regrouper avec les amis dans les choix de réponses.

20 % des personnes trouvent des conseils en aromathérapie, phytothérapie et homéopathie sur internet. Il serait intéressant de savoir sur quels sites ils vont chercher leurs informations, afin de s'assurer de la pertinence des conseils et de leur fiabilité.

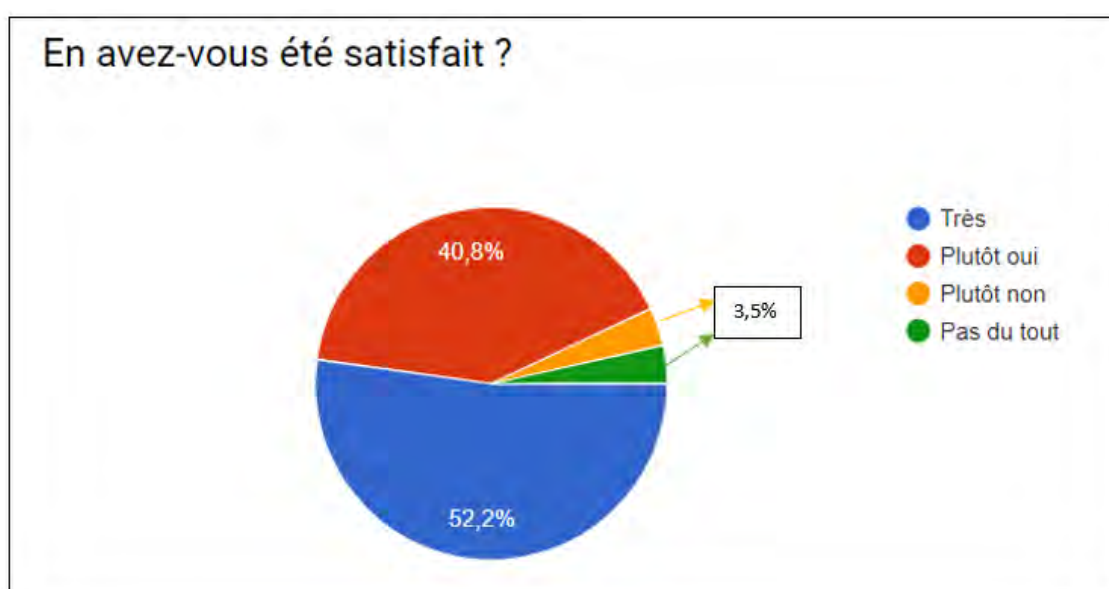
11,9 % des répondants ont trouvé les informations dans des revues ou des livres. Ici, également, avoir une idée des livres utilisés serait intéressant.

7 personnes ont répondu que les conseils venaient d'eux. Il aurait été bien de savoir par quel biais ils ont eu ces connaissances. 4 personnes ont suivi également des formations.

On remarque que de plus en plus de professionnels de santé conseillent de l'homéopathie, de la phytothérapie ou de l'aromathérapie : les sages-femmes, les kinésithérapeutes, les ostéopathes. De plus, de « nouvelles professions » émergent et se spécialisent dans ces domaines : énergologue, aromathérapeute, herboriste, ...

Une personne a lu le « mode d'emploi ». Il s'agit peut-être d'une spécialité homéopathique, de phytothérapie ou d'aromathérapie avec les indications et les posologies mentionnées sur le conditionnement.

(6) Satisfaction de l'utilisation

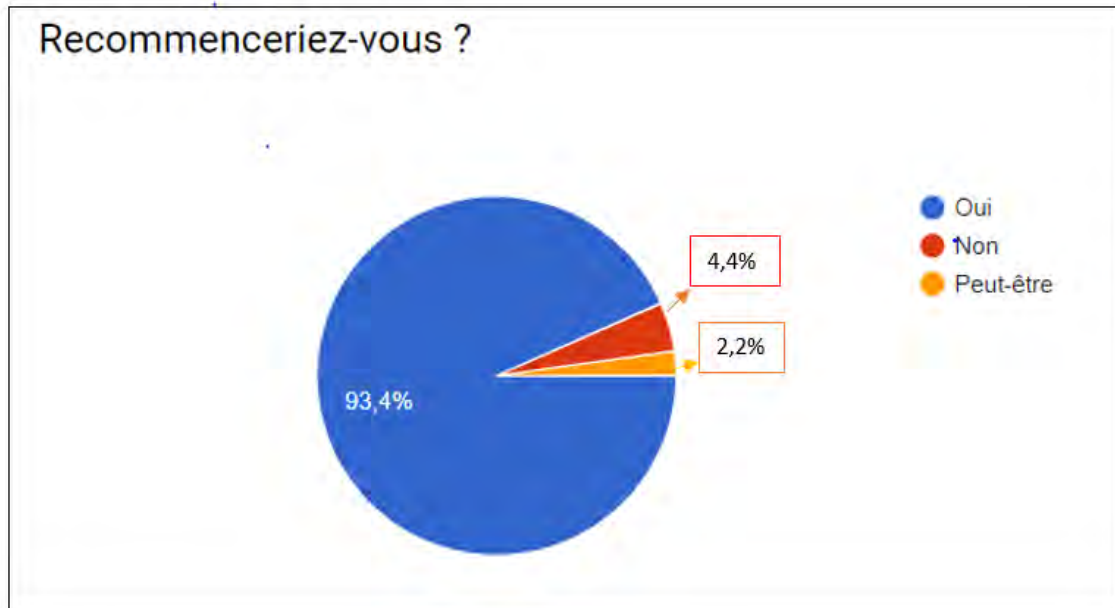


Au total, 93 % des personnes ayant utilisées de l'homéopathie, de la phytothérapie ou de l'aromathérapie chez des enfants ont été satisfaites, dont 52,2 % très satisfaites.

Chez les 7 % de personnes non satisfaites, la moitié ne l'était vraiment pas du tout.

On aurait pu poser une question subsidiaire, comme « Et pourquoi ? » pour en savoir davantage. Il aurait été également possible de poser la question pour chaque médecine alternative séparément, puis de comparer les réponses.

(7) Volonté de réitérer l'utilisation



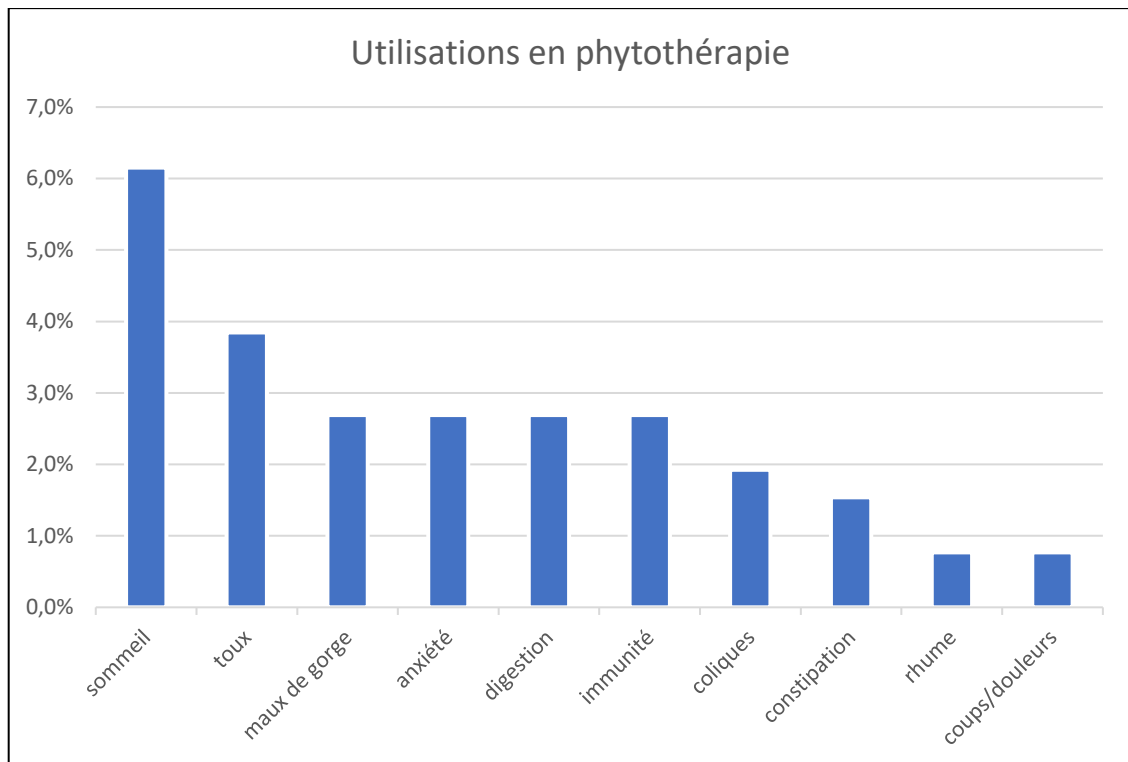
93,4 % des personnes ayant testées l'homéopathie, la phytothérapie ou l'aromathérapie chez les enfants sont prêtes à recommencer. Si on compare avec la question précédente, on peut penser que globalement, les personnes satisfaites sont celles prêtes à recommencer.

(8) Produits utilisés et indication

Cette question sous forme de tableau était volontairement vaste pour que les personnes puissent répondre à ce qu'elles avaient utilisés pour les enfants en homéopathie, phytothérapie et/ou aromathérapie et dans quelle(s) indication(s).

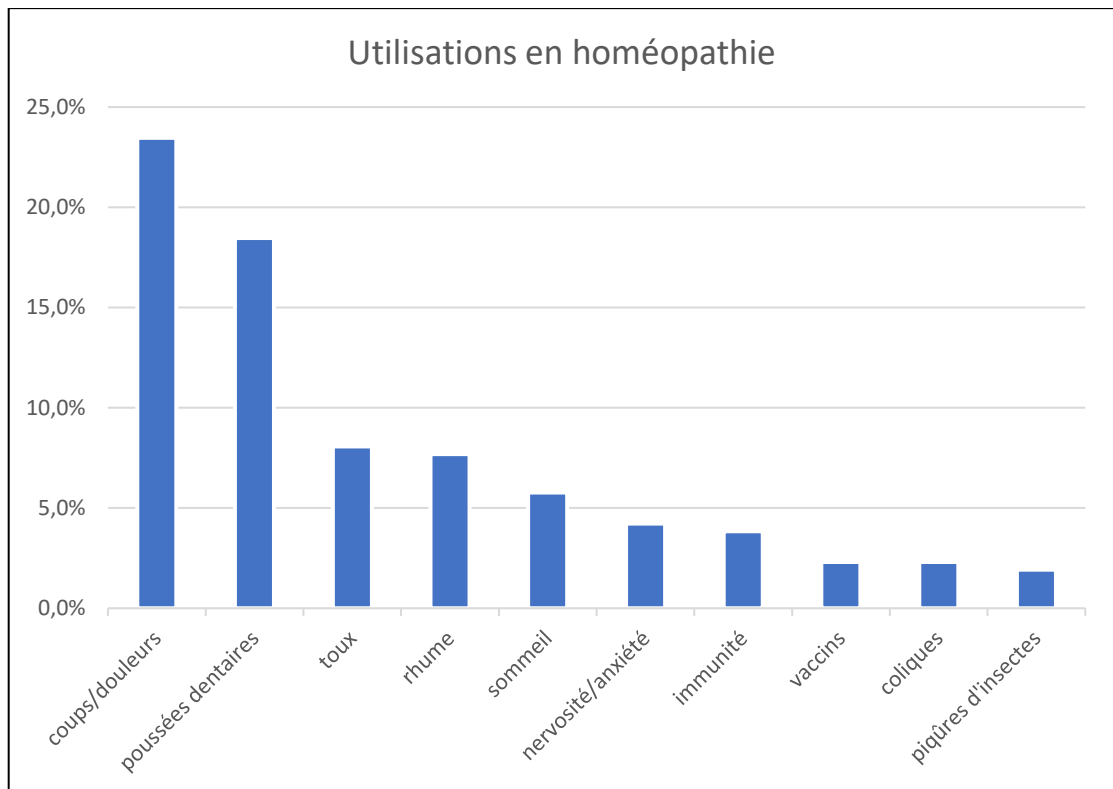
Les réponses ont été multiples et très variées. J'ai regroupé et synthétisé les réponses dans un tableur puis je les ai mis sous forme d'un graphique. J'ai sélectionné les dix indications les plus citées dans chaque discipline.

Cette question m'a également permis de mettre en évidence certaines confusions entre les trois disciplines chez les patients. Par exemple, des spécialités de phytothérapie étaient citées comme aromathérapie, comme le sirop Prospan®. De plus, certaines plantes mentionnées ne peuvent pas être utilisées chez les enfants telles que la Sauge ou le Millepertuis.



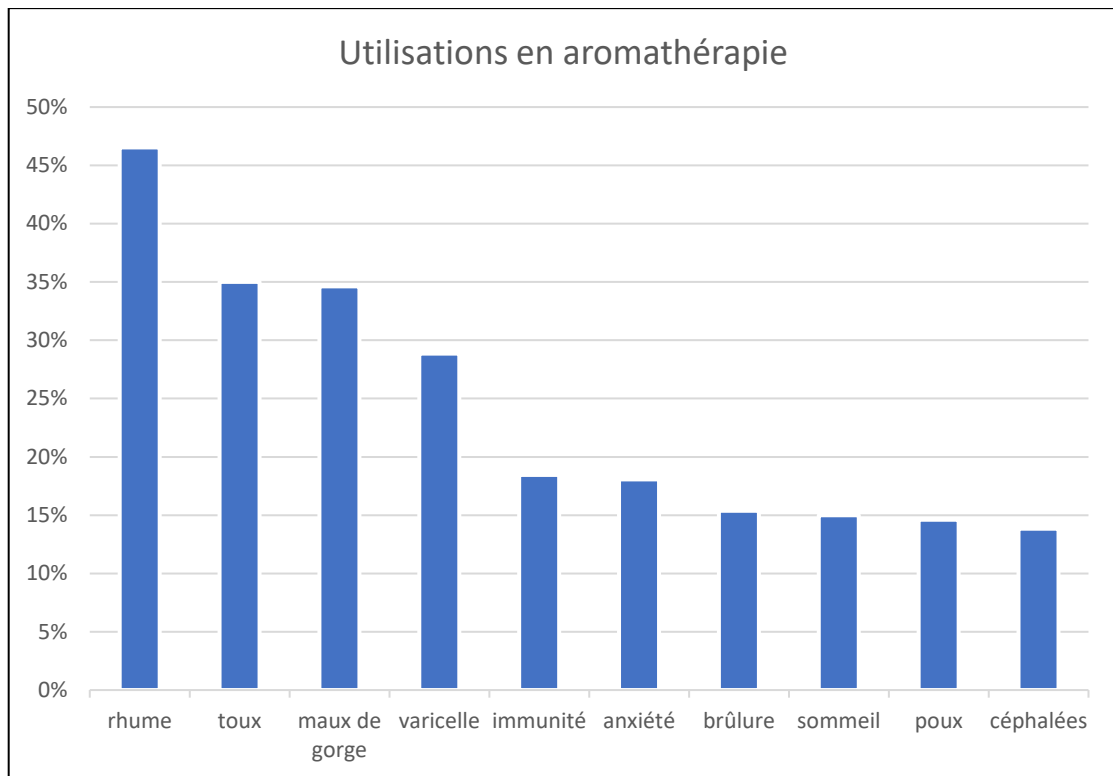
En phytothérapie, les utilisations les plus retrouvées chez les enfants concernent :

- Principalement le sommeil,
- En deuxième position : la toux,
- En troisième position ex aequo : les maux de gorge, l'anxiété, la digestion et l'immunité.
- Puis on retrouve dans l'ordre : les coliques, la constipation, le rhume et les coups/douleurs.



En homéopathie, les utilisations les plus retrouvées sont :

- En première position, pour 23,5 % des personnes, les coups et les douleurs, notamment avec l'arnica très souvent cité.
- En deuxième position les poussées dentaires, pour 18,5 % des personnes, avec la souche *Chamomilla vulgaris* et la spécialité Camilia® souvent retrouvées.
- En troisième position, la toux suivie de près par le rhume, puis le sommeil.
- On retrouve ensuite l'anxiété puis l'immunité, suivies par les vaccins, les coliques et les piqûres d'insectes.



En aromathérapie, les indications les plus citées chez les enfants sont :

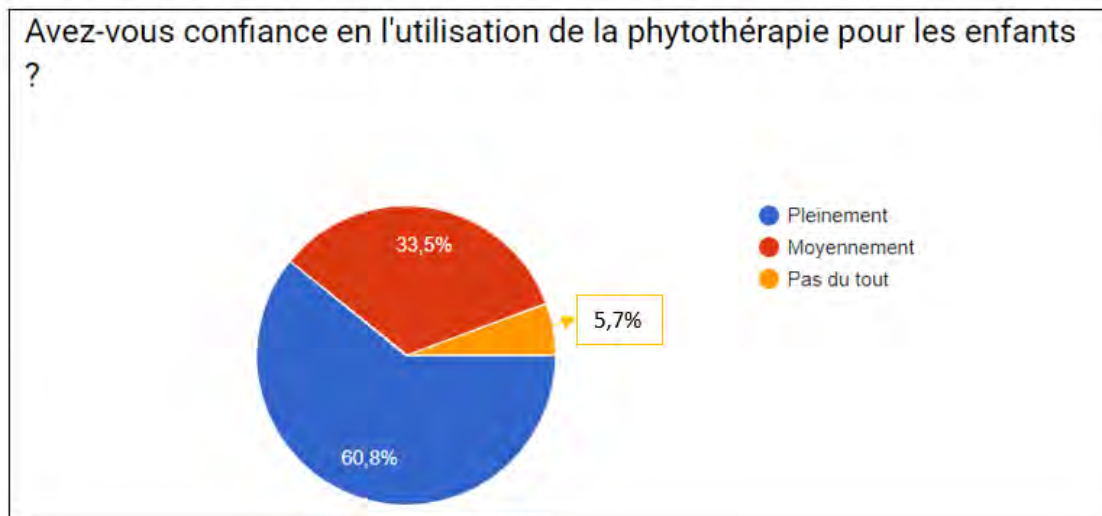
- En première position, pour 47 % des personnes : le rhume,
- En deuxième position ex aequo, pour 35 % des personnes : la toux et les maux de gorge,
- En troisième position, pour 29 % des personnes : la varicelle,
- On retrouve ensuite, l'immunité et l'anxiété, pour 18 % des personnes.
- Pour 15 % des répondants : les brûlures, le sommeil et les poux, suivis par les céphalées pour 14 %.

Maintenant si on compare les trois médecines alternatives et qu'on s'intéresse aux pourcentages, on constate que l'aromathérapie est la discipline qui a reçu le plus de commentaires concernant les indications, suivie par l'homéopathie et la phytothérapie.

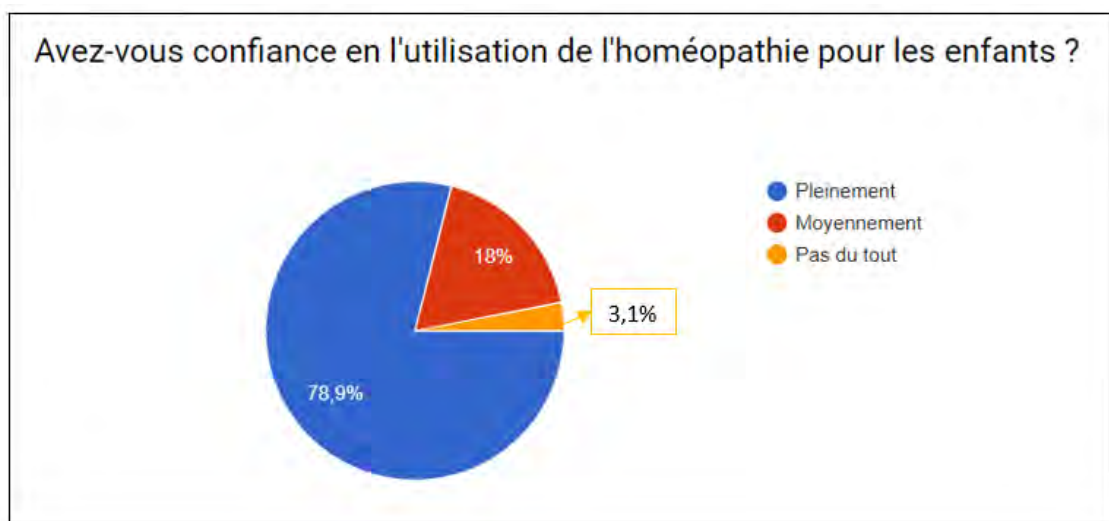
Dans les trois disciplines, on retrouve des indications identiques telles que :

- Le **rhume** en 1^{ère} position en aromathérapie, en 4^{ème} position pour l'homéopathie alors qu'il est seulement en 9^{ème} position pour la phytothérapie ;
- La **toux** en 2^{ème} position en phytothérapie et aromathérapie et en 3^{ème} position en homéopathie.
- Le **sommeil** en 1^{ère} position en phytothérapie, 5^{ème} position en homéopathie et en 8^{ème} position en aromathérapie.
- L'**anxiété** en 4^{ème} position pour la phytothérapie, en 6^{ème} position pour l'homéopathie et pour l'aromathérapie.
- L'**immunité** en 5^{ème} position pour l'aromathérapie, 6^{ème} position pour la phytothérapie et 7^{ème} position pour l'homéopathie.

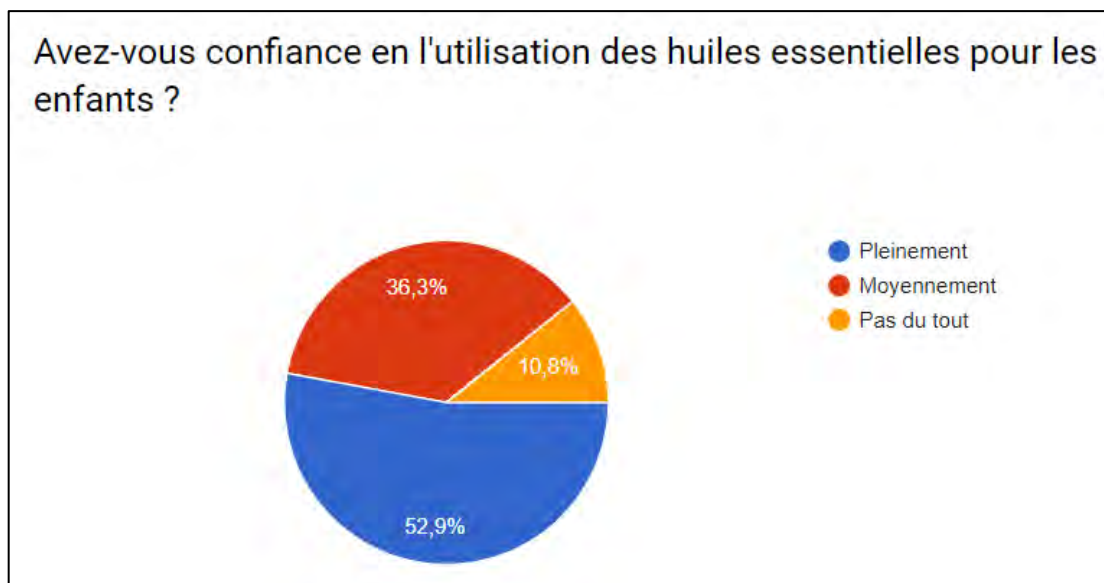
(9) Confiance en l'utilisation des médecines alternatives



La majorité (60,8 %) des personnes ont confiance en l'utilisation de la phytothérapie pour les enfants. Seulement 5,7 % des personnes n'ont pas du tout confiance en son emploi chez les enfants.



La plupart des personnes (78,9 %) ont confiance en l'utilisation de l'homéopathie chez les enfants. 3,1 % seulement n'ont aucune confiance en son emploi chez les enfants.



La majorité des personnes (52,9 %) ont pleinement confiance en l'utilisation de l'aromathérapie chez les enfants. 10,8 % n'ont pas du tout confiance en leur utilisation.

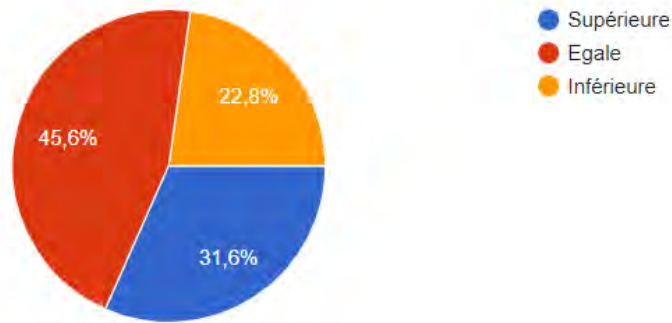
Si on compare les trois médecines alternatives, on constate que les patients ont davantage confiance en l'utilisation de l'homéopathie pour soigner les enfants (78,9 %) qu'en la phytothérapie (60,8 %) ou en l'aromathérapie (52,9 %). Ce résultat est cohérent. En effet, l'homéopathie n'a pas d'effets indésirables ou d'interactions. Les posologies sont sensiblement les mêmes que chez l'adulte, même si certaines souches sont plus adaptées à l'enfant. Les plantes, à la base de la médecine traditionnelle allopathique, ont des posologies strictes à respecter. Certaines sont contre-indiquées chez les enfants qui n'ont pas la même physiologie que nous. Les posologies sont également à adapter à l'âge et/ou au poids de l'enfant.

Cette question portant sur la confiance, visait à déterminer, le profil de sécurité ressenti par les parents vis-à-vis de l'utilisation de ces médecines alternatives chez les enfants.

(10) Comparaison de la confiance par rapport aux autres médicaments

Dans cette partie, il est alors question de faire une comparaison entre la confiance en les médecines alternatives et les médicaments plus traditionnelles, de médecine allopathique, qui peuvent être prescrits par le médecin ou conseillés par le pharmacien pour ceux qui ne sont pas listés.

Votre confiance en la phytothérapie est-elle supérieure, égale ou inférieure à celle que vous avez envers les autres médicaments pour soigner vos enfants ?

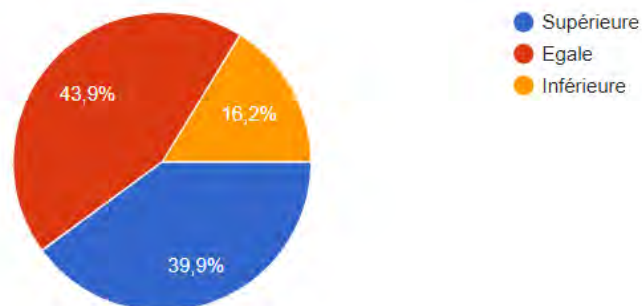


La majorité (45,6 %) des personnes ont autant confiance en la phytothérapie qu'envers les autres médicaments « plus classiques » pour soigner les enfants.

31,6 % ont davantage confiance en la phytothérapie qu'envers les autres médicaments pour soigner les enfants.

22,8 % ont, au contraire, plus confiance envers les autres médicaments.

Votre confiance en l'homéopathie est-elle supérieure, égale ou inférieure à celle que vous avez envers les autres médicaments pour soigner vos enfants ?

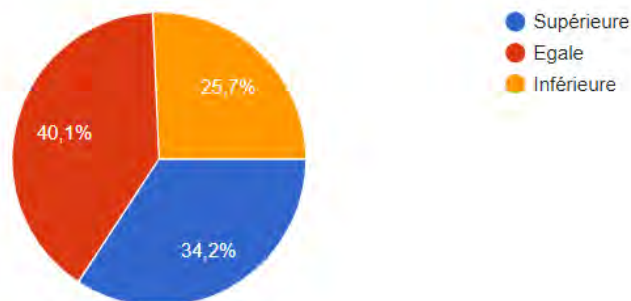


La majorité des personnes (43,9 %) ont autant confiance en l'utilisation pour les enfants de l'homéopathie que des autres médicaments.

39,9 % ont même une confiance supérieure en l'homéopathie pour les enfants que les autres médicaments.

16,2 % ont davantage confiance en l'utilisation des autres médicaments pour soigner les enfants.

Votre confiance concernant les huiles essentielles est-elle supérieure, égale ou inférieure à celle que vous avez envers les autres médicaments pour soigner vos enfants ?



La majorité (40,1 %) des personnes ont autant confiance en l'utilisation de l'aromathérapie que des autres médicaments.

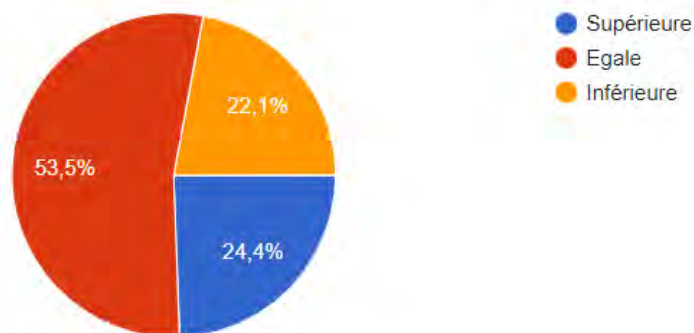
34,2 % des personnes ont davantage confiance en l'aromathérapie alors que 25,7 % ont plus confiance envers les autres médicaments pour soigner les enfants.

Si on compare les trois médecines alternatives, on constate qu'en majorité, les personnes ont autant confiance dans les médecines alternatives et les médicaments allopathiques traditionnelles pour soigner les enfants.

(11) Comparaison de l'efficacité par rapport aux autres médicaments

On va maintenant regarder les avis des parents sur l'efficacité des médecines alternatives par rapport à celle des médicaments allopathiques traditionnelles pour soigner les enfants.

Estimez-vous l'efficacité de la phytothérapie supérieure, égale ou inférieure à celle des autres médicaments ?

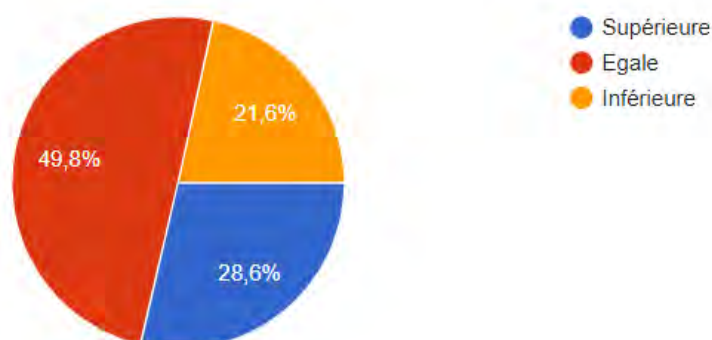


La majorité des personnes (53,5 %) estiment l'efficacité de la phytothérapie comparable à celle des autres médicaments.

Le reste des personnes est partagé en deux groupes :

- 24,4 % jugent l'efficacité de la phytothérapie supérieure à celle des autres médicaments,
- 22,1 % pensent que la phytothérapie est moins efficace que les autres médicaments pour soigner les enfants.

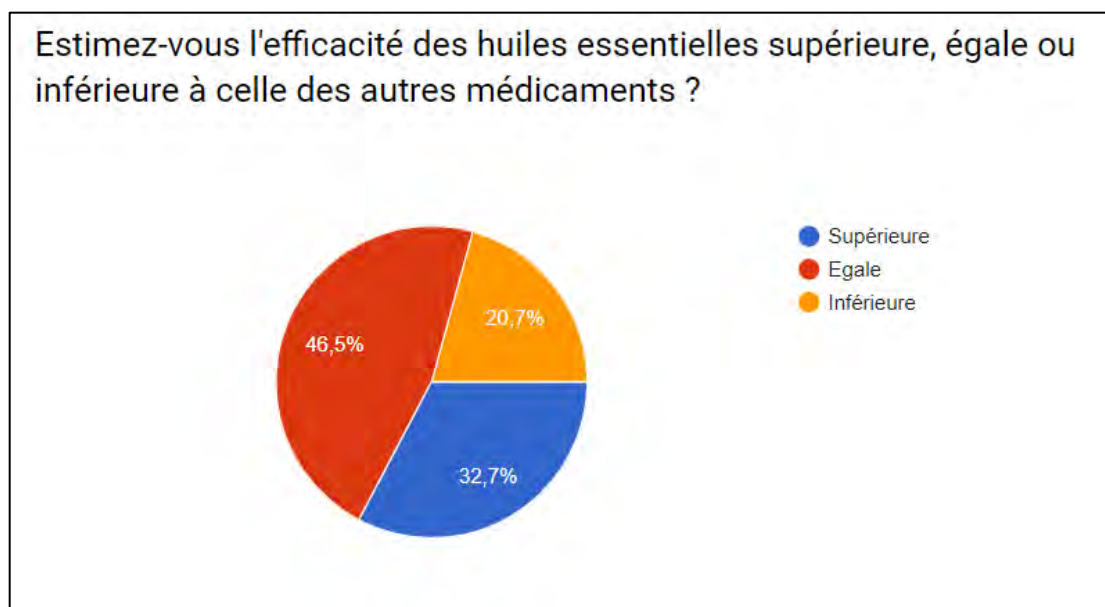
Estimez-vous l'efficacité de l'homéopathie supérieure, égale ou inférieure à celle des autres médicaments ?



Cet aspect est particulièrement intéressant au vu de ce qu'il se passe actuellement au sujet du déremboursement de l'homéopathie. La question de son efficacité a été pointée du doigt.

On remarque que la moitié des personnes (49,8 %) estiment l'efficacité de l'homéopathie égale à celle des autres médicaments.

28,6 % jugent l'efficacité de l'homéopathie supérieure à celle des autres médicaments, alors que 21,6 % pensent que les autres médicaments sont plus efficaces que l'homéopathie pour soigner les enfants.



46,5 % des personnes jugent l'efficacité de l'aromathérapie comparable à celle des autres médicaments.

32,7 % pensent que l'aromathérapie est plus efficace que les autres médicaments, alors que 20,7 % estiment que l'aromathérapie est moins efficace.

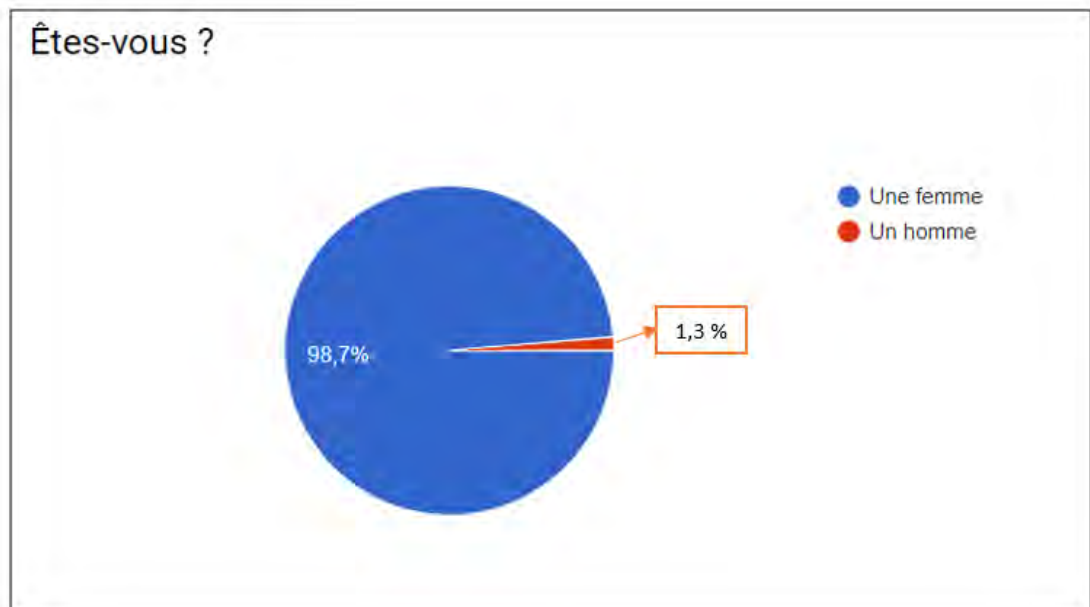
Si on compare les trois médecines alternatives entre elles, on constate que la majorité des personnes estiment l'efficacité comparable entre l'aromathérapie, la phytothérapie, l'aromathérapie et les autres médicaments pour soigner les enfants.

Si on s'intéresse aux réponses concernant la supériorité de chaque médecine alternative vis-à-vis des autres médicaments, on remarque que :

- L'aromathérapie est en 1^{ère} position avec 32,7 %,
- En 2^{ème} position, on retrouve l'homéopathie avec 28,6 %,
- Suivie en 3^{ème} position par la phytothérapie avec 24,4 %.

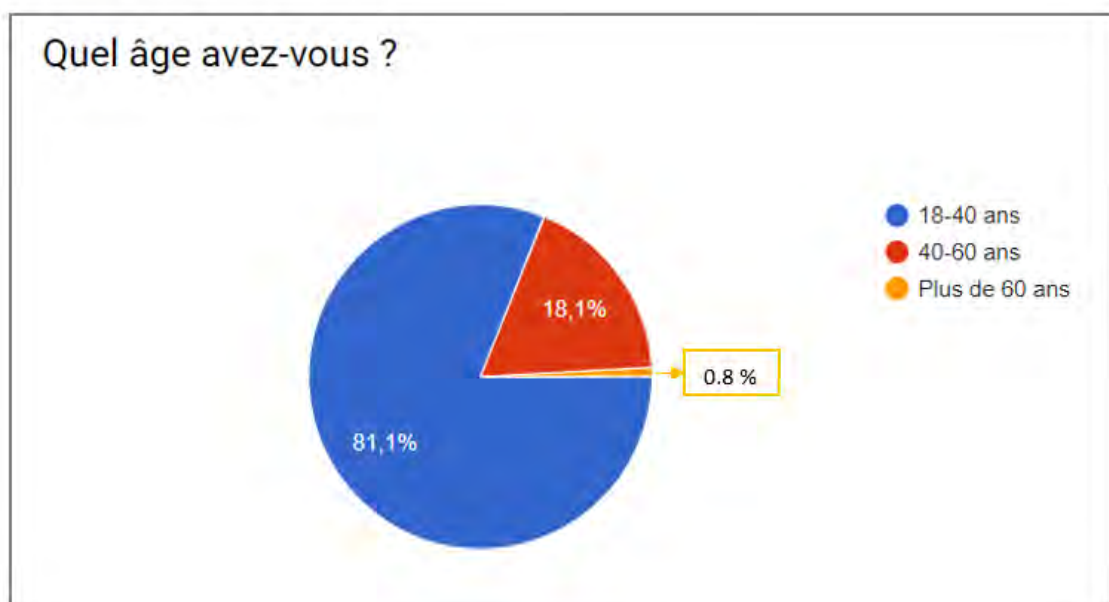
(12) Sexe des personnes répondant au questionnaire

Les données socio-démographiques sont intéressantes pour pouvoir réaliser un tri croisé, permettant de mettre en évidence des correspondances entre l'âge ou le sexe des personnes et leurs opinions.



La très grande majorité (98,7 %) des personnes qui ont répondu au questionnaire sont des femmes. Seulement 3 hommes sur 260 personnes au total ont répondu au questionnaire. Les hommes se sentent probablement moins concernés par cette enquête que les femmes. Ils gèrent peut-être moins les enfants malades. Il est également possible que les hommes aient moins vu le questionnaire.

(13) Âge des personnes répondant au questionnaire

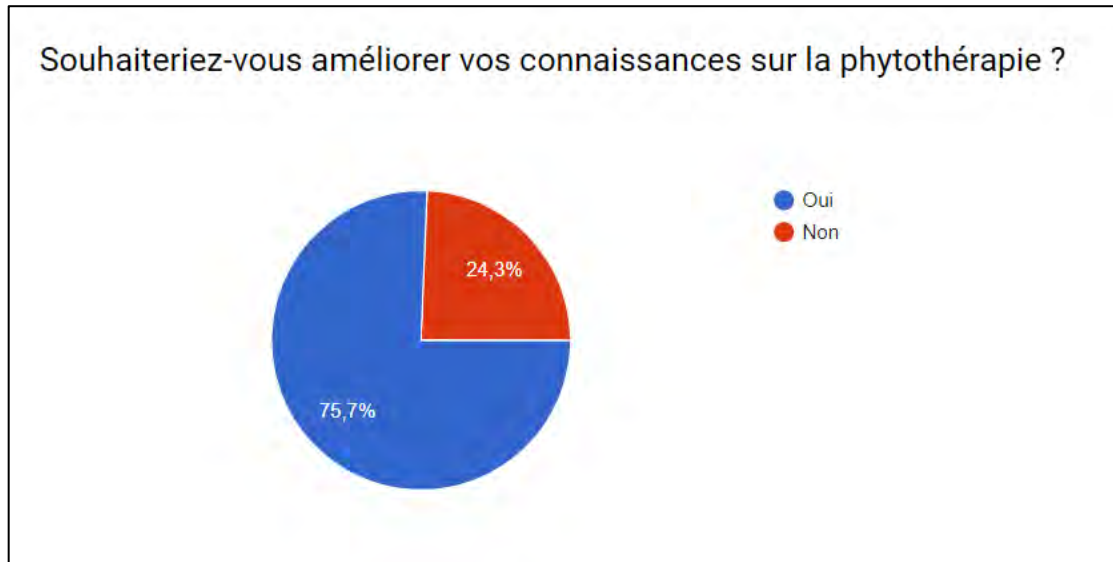


La majorité des personnes (81,1 %, soit 211 personnes) ayant répondues au questionnaire sont âgées entre 18 et 40 ans.

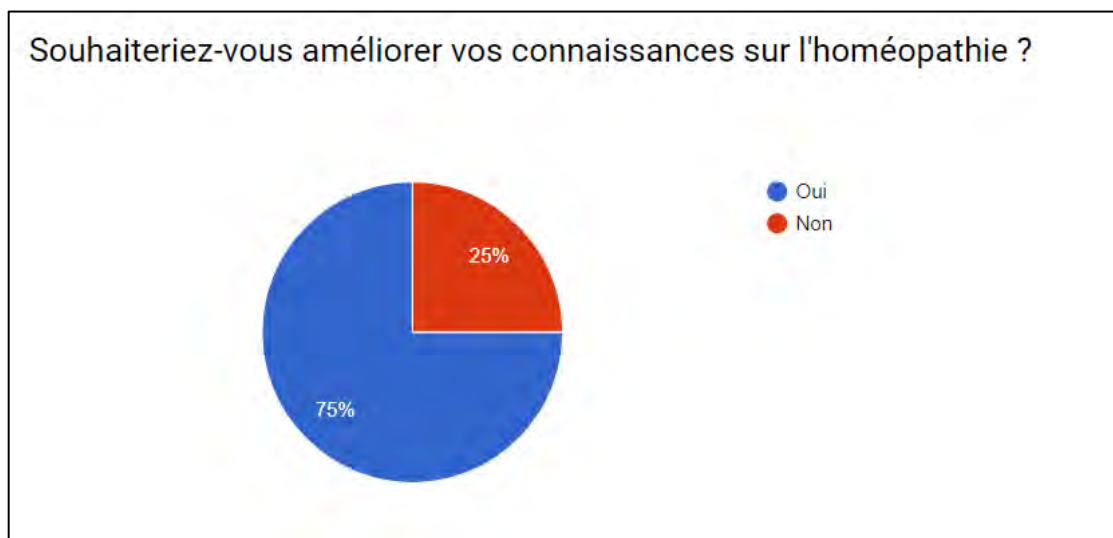
18,1 % des personnes (soit 47 personnes) sont âgées entre 40 et 60 ans et seulement 0,8 % (soit 2 personnes) sont âgées de plus de 60 ans. La tranche d'âge de plus de 60 ans est

peu représentée. Cela peut s'expliquer par le fait que ces personnes se sentent moins concernées par le questionnaire, notamment si leurs enfants sont grands, ou par un manque de visibilité ou d'accessibilité au questionnaire par cette tranche d'âge.

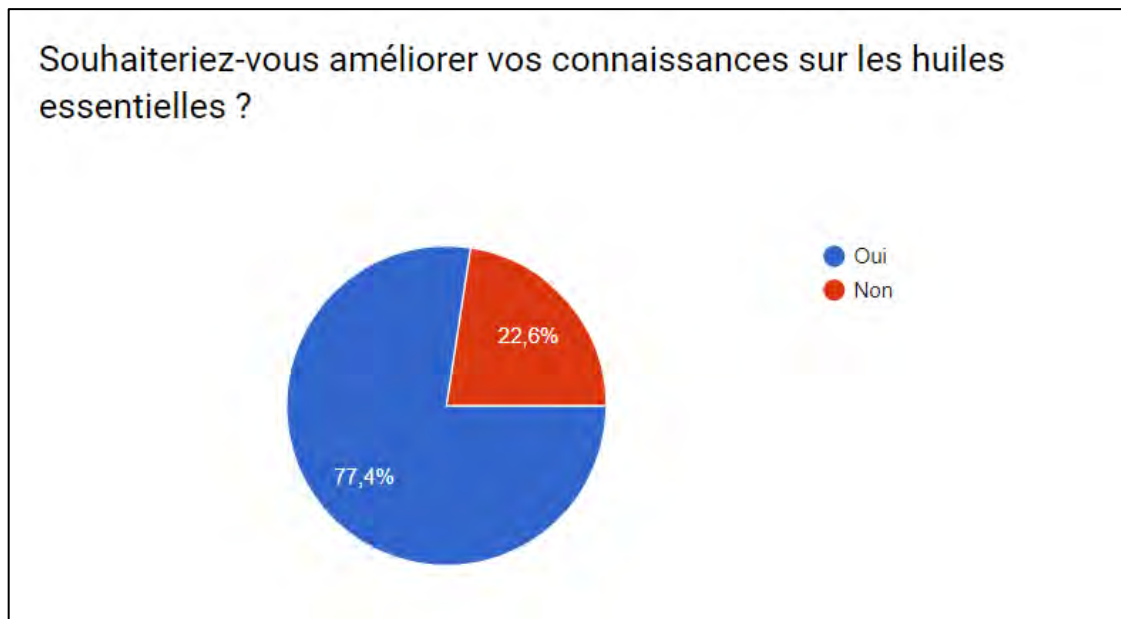
(14) Volonté d'amélioration des connaissances



La majorité (75,7 %) est prête à améliorer ses connaissances concernant la phytothérapie.



Il en est de même concernant l'homéopathie, 75 % des personnes ont pour volonté d'améliorer leurs connaissances dans ce domaine.



77,4 % des personnes souhaitent améliorer leurs connaissances en aromathérapie.

On remarque une volonté globale d'amélioration des connaissances en ce qui concerne la phytothérapie, l'homéopathie et l'aromathérapie. Les médecines alternatives ont clairement leurs places dans l'avenir de la santé.

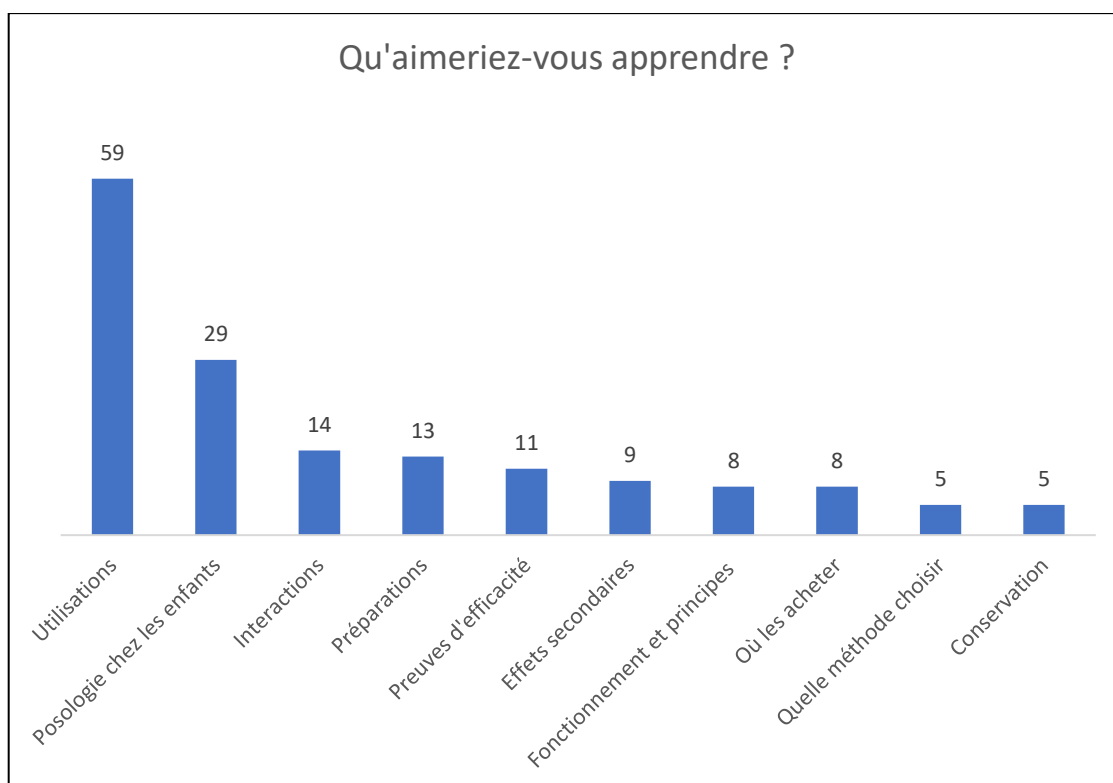
(15) Types de connaissances

Cette question était ouverte, volontairement, pour laisser les personnes s'exprimer. Certaines n'ont pas souhaité répondre ou ont répondu qu'elles ne savaient pas ce qu'elles aimeraient apprendre. Un certain nombre de personnes m'ont laissé leur adresse mail, sans préciser ce qu'elles souhaitaient savoir.

Cette question m'a permis de me rendre compte que la notion de phytothérapie n'était pas évidente pour certaines personnes. Il y a beaucoup de confusion entre les trois médecines alternatives.

Pour analyser cette question, j'ai synthétisé les réponses obtenues, puis j'ai rentré les données dans un tableur pour réaliser un histogramme.

Les chiffres correspondent au nombre de fois où un aspect a été abordé pour la question. Je n'ai pas réalisé de pourcentage, étant donné que des personnes n'ont pas répondu ou seulement laissé leur adresse mail.



Le plus souhaité par ces personnes est une amélioration des connaissances sur les différentes utilisations en thérapeutique des médecines alternatives.

Un certain nombre cite également l'adaptation posologique chez les enfants. C'est un aspect primordial car les enfants n'ont pas la même physiologie que les adultes. Une simple conversion par rapport au poids ne suffit pas. D'autres aspects sont à prendre en compte, notamment en fonction des mécanismes d'absorption, de métabolisation et d'élimination.

L'aspect toxicité est également mis en avant, avec la notion d'effets secondaires et d'interactions.

Des preuves d'efficacité sont également demandées, avec pour certains un désir de précision concernant l'homéopathie. Au vu de ce qu'il se passe actuellement, avec la question de remboursement de l'homéopathie, ceci n'est pas étonnant.

Certaines personnes sont intéressées par des informations un peu plus poussées telles que le fonctionnement et les principes généraux des médecines alternatives, comment et pourquoi s'orienter vers une des trois spécialités plutôt qu'une autre ou quelles préparations réaliser.

La conservation est également citée, ce qui est intéressant, pour conserver les propriétés et l'efficacité notamment des plantes et des huiles essentielles, sans qu'il y ait de toxicité par contamination.

Certaines personnes demandent où elles peuvent acheter de l'homéopathie, de la phytothérapie ou des huiles essentielles. Pour assurer une sécurité, le circuit privilégié est le circuit pharmaceutique. Il faut mettre en garde contre les risques de falsification, notamment sur internet. Les huiles essentielles doivent être HEBBD. Certaines plantes peuvent être

retrouvées en épicerie fine, notamment en magasins « bio ». Il est important de bien savoir la composition détaillée de la plante, si elle est conditionnée en vrac. Toutes les parties de plantes ne doivent pas être utilisées. Dans certain cas, il arrive même qu'une partie de plante n'est pas la même indication qu'une autre ou soit toxique. Il faut également différencier la notion de plante fraîche et sèche. Dans les deux cas, la posologie sera différente.

B Le tri croisé

C'est une analyse plus profonde du questionnaire. Le tri croisé va permettre de relier deux questions entre elles en analysant la répartition des réponses en fonction des différentes combinaisons.

Le tri croisé se fait la plupart du temps entre les questions principales et les questions signalétiques. Les questions signalétiques correspondent par exemple aux informations sociodémographiques, telles que l'âge et le sexe.

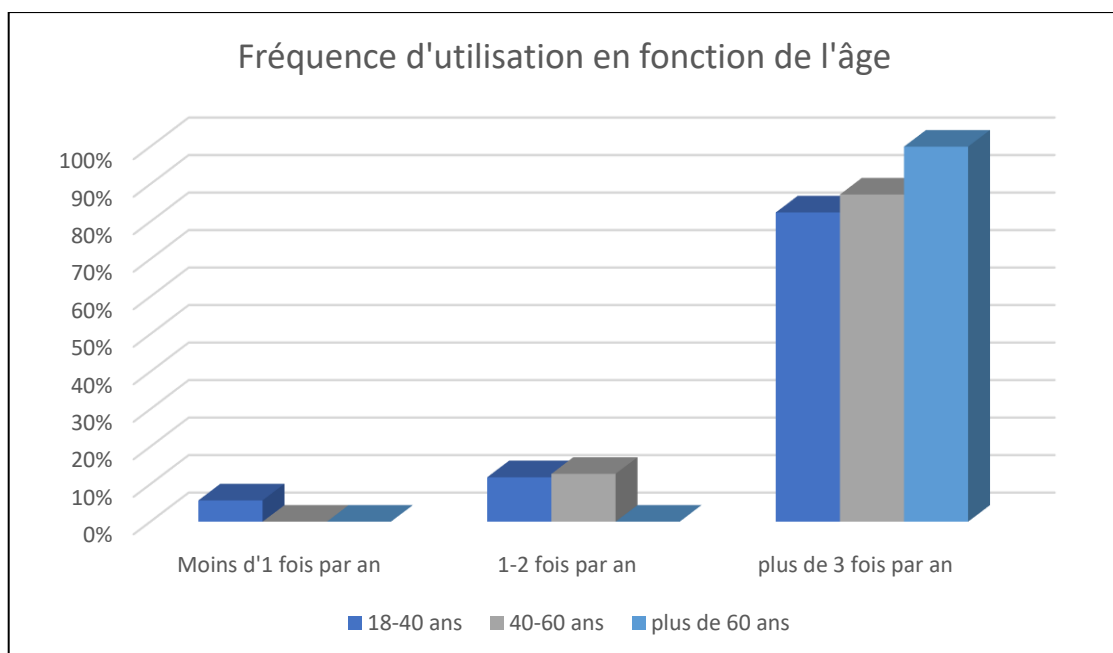
(1) Influence du sexe

Ayant eu très peu de réponses masculines, puisque seulement 3 hommes ont répondu pour 257 femmes, le sexe ne va pas être représentatif. L'échantillon d'hommes étant trop faible, cela n'est pas interprétable de façon fiable.

J'ai donc choisi de développer plutôt l'aspect de l'influence de l'âge sur les réponses.

(2) Influence de l'âge des répondants

(a) Sur la fréquence d'utilisation



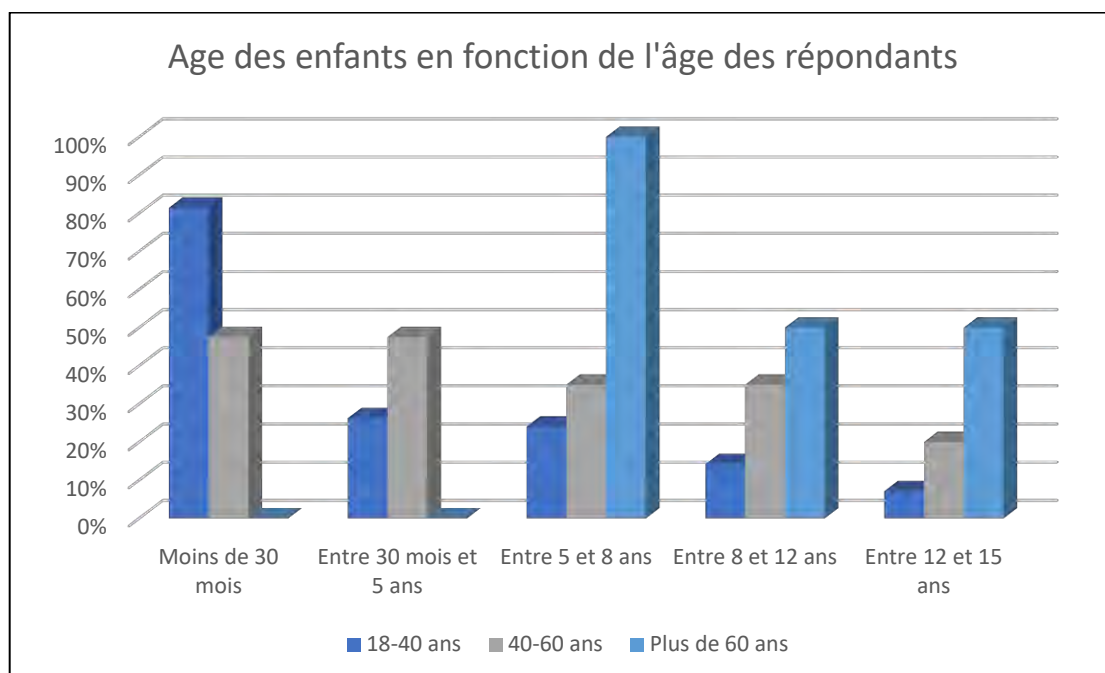
Les trois tranches d'âges différentes utilisent, en majorité, l'homéopathie, l'aromathérapie et/ou la phytothérapie pour soigner des enfants plus de trois fois par an.

Les plus de 60 ans les utilisent pour 100 % plus de trois fois par an, mais ce n'est pas représentatif étant donné que seulement 2 personnes de plus de 60 ans ont répondu au questionnaire.

82 % des personnes âgées de 18 à 40 ans et 87 % de celles âgées entre 40 et 60 ans les utilisent plus de 3 fois par an.

Les personnes qui utilisent l'homéopathie, l'aromathérapie ou la phytothérapie moins d'1 fois par an ont toutes entre 18 et 40 ans.

(b) Sur l'âge des enfants



A la question sur l'âge des enfants au moment de l'utilisation de la phytothérapie, de l'homéopathie et/ou de l'aromathérapie, il était possible de cocher plusieurs réponses. En effet, une famille peut être constituée d'enfants d'âges différents. De plus, l'utilisation a pu commencer il y a un certain moment et se poursuivre dans le temps, donc les enfants ont grandi depuis la première administration.

On remarque que pour les 18-40 ans, les enfants ayant reçu de l'homéopathie, de la phytothérapie et/ou de l'aromathérapie sont âgés pour la majorité (81 %) de moins de 30 mois. Puis, on retrouve dans l'ordre : les enfants de 30 mois à 5 ans, les enfants de 5 à 8 ans, les enfants de 8 à 12 ans et enfin ceux de 12 à 15 ans.

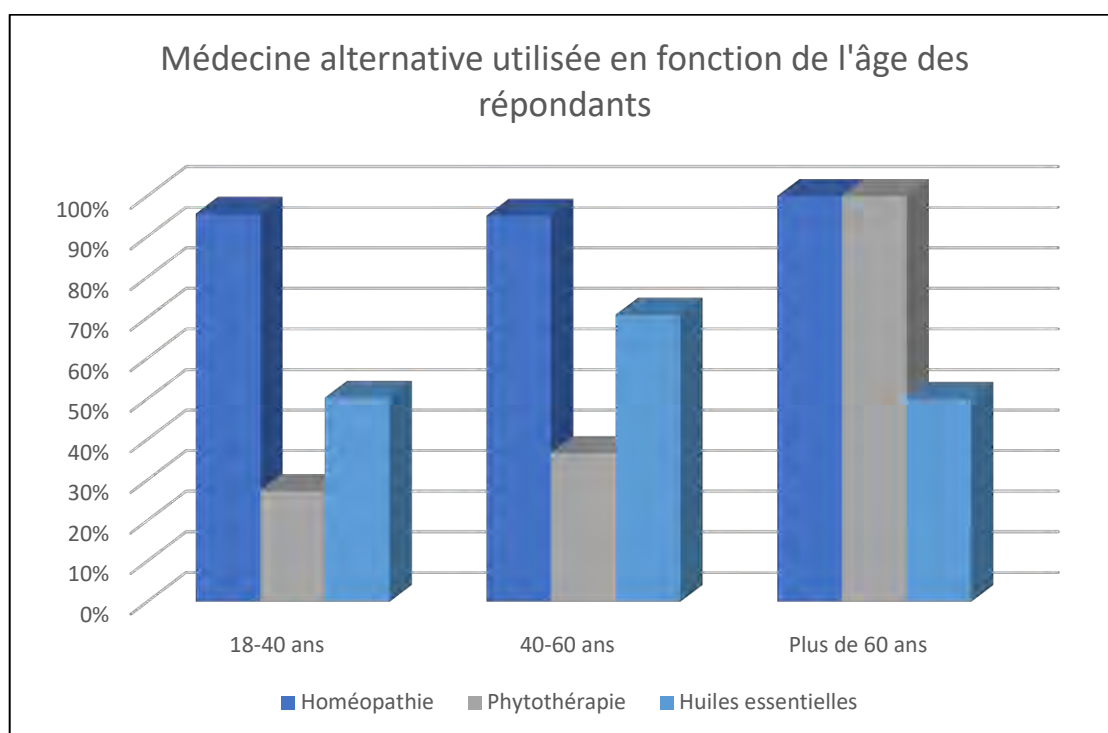
Pour les 40-60 ans, les enfants étaient âgés de moins de 30 mois jusqu'à 5 ans pour la majorité. Ils sont suivis par les enfants de 5 à 12 ans. Enfin, la tranche 12-15 ans est la moins représentée.

Pour les plus de 60 ans, on retrouve en majorité une utilisation pour les enfants de 5 à 8 ans, suivis par ceux âgés de 8 à 15 ans. Il n'y a pas d'utilisation chez les enfants de moins de 5 ans. Cela n'est pas représentatif car l'échantillon des personnes de plus de 60 ans est trop faible. Cependant, cela pourrait s'expliquer par le fait que ces personnes ne veulent pas

prendre de risques pour les enfants de moins de 5 ans, par manque de connaissances, étant donné qu'ici ce sont des grands parents.

On remarque que plus on avance dans l'âge des répondants, plus l'âge des enfants ayant reçu une ou plusieurs des médecines alternatives augmente aussi.

(c) Sur le choix de la médecine alternative

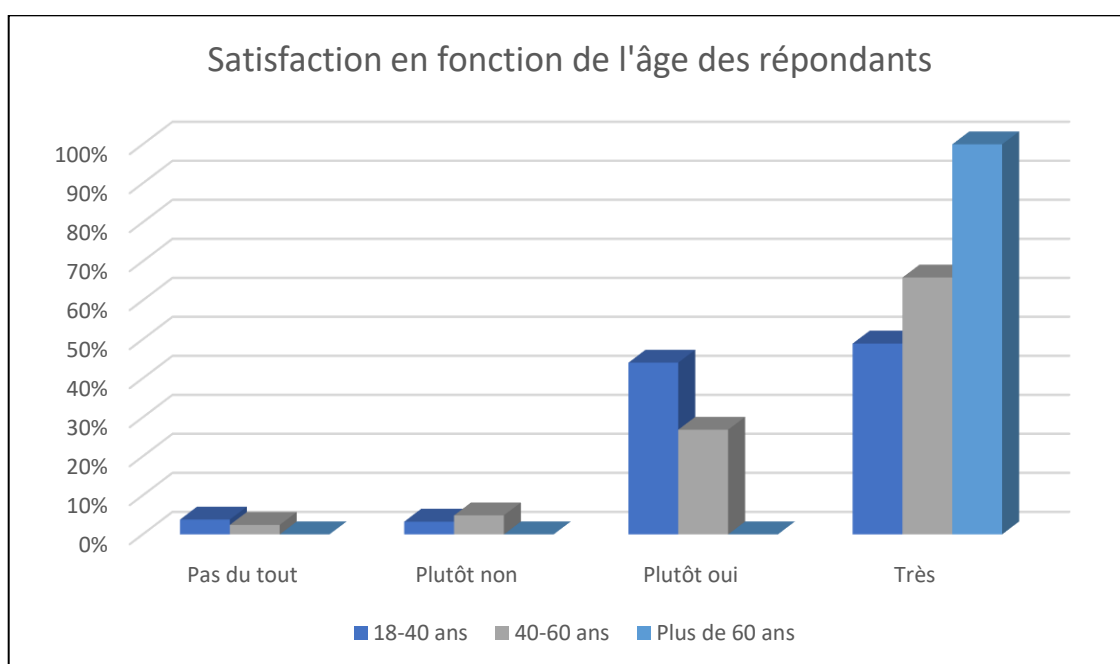


La médecine alternative la plus utilisée par toutes les tranches d'âge est l'homéopathie. Les plus de 60 ans emploient également en première position la phytothérapie.

Pour les 18-40 ans et les 40-60 ans, c'est l'aromathérapie qui est utilisée en deuxième position.

En troisième position, on retrouve la phytothérapie pour les 18-40 ans et les 40-60 ans, alors que c'est l'aromathérapie qui est utilisée en dernier pour les plus de 60 ans.

(d) Sur leur satisfaction vis-à-vis des médecines alternatives

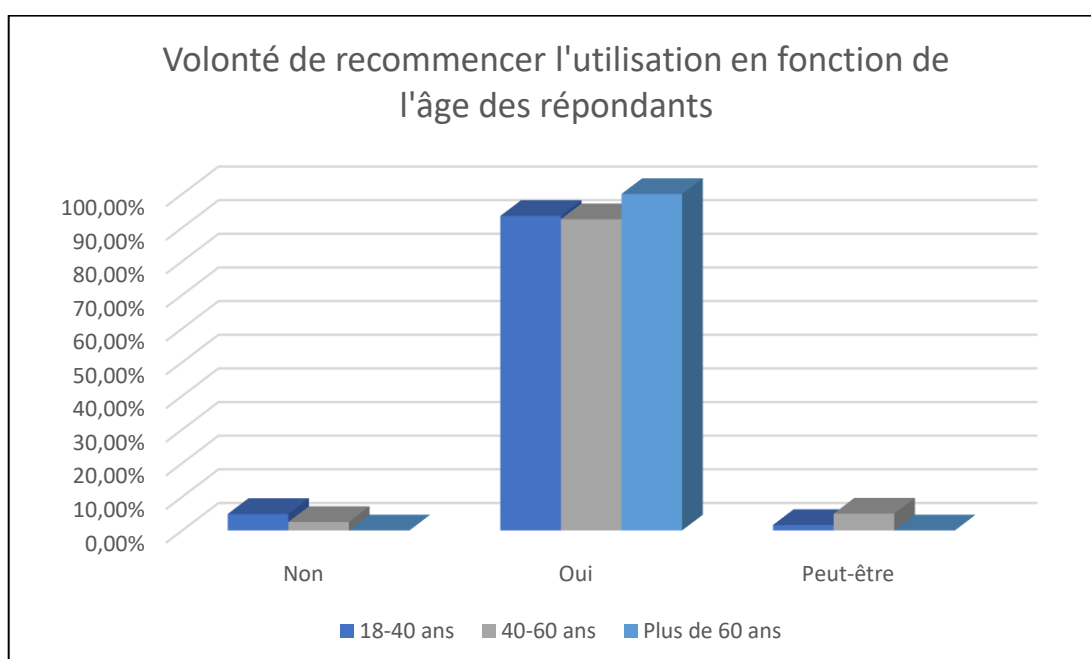


Pour toutes les tranches d'âge, on retrouve en majorité une très bonne satisfaction vis-à-vis de l'utilisation des médecines alternatives pour les enfants. Les plus de 60 ans sont les plus satisfaits (100 %) suivis par les 40-60 ans (93 % dont 66 % de très satisfaits) et les 18-40 ans (93 % dont 49 % de très satisfaits).

Une minorité n'est pas satisfaite du tout (4 % pour les 18-40 ans et 2 % pour les 40-60 ans).

Globalement, plus on avance dans l'âge des répondants, plus leur satisfaction vis-à-vis des médecines alternatives chez les enfants augmente.

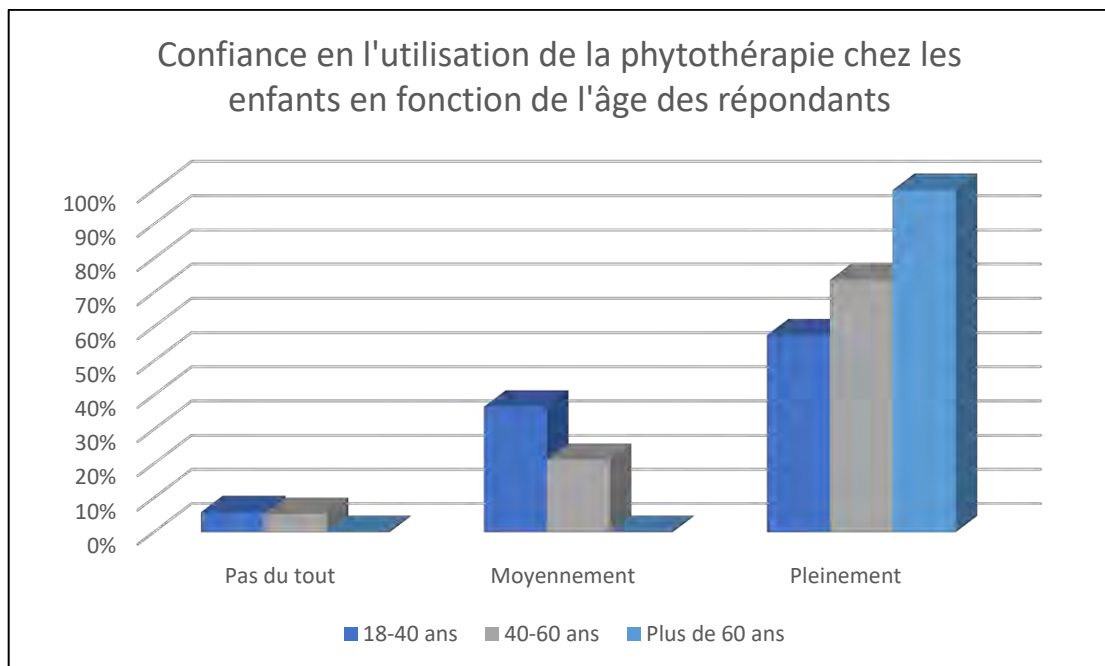
(e) Sur leur désir de recommencer l'utilisation



La très grande majorité des personnes souhaite recommencer l'utilisation des médecines alternatives chez les enfants : 93,5 % des 18-40 ans ; 92,5 % des 40-60 ans et 100 % des plus de 60 ans.

Les personnes ne souhaitant pas réitérer l'utilisation sont très faibles : 4,9 % des 18-40 ans et 2,5 % des 40-60 ans.

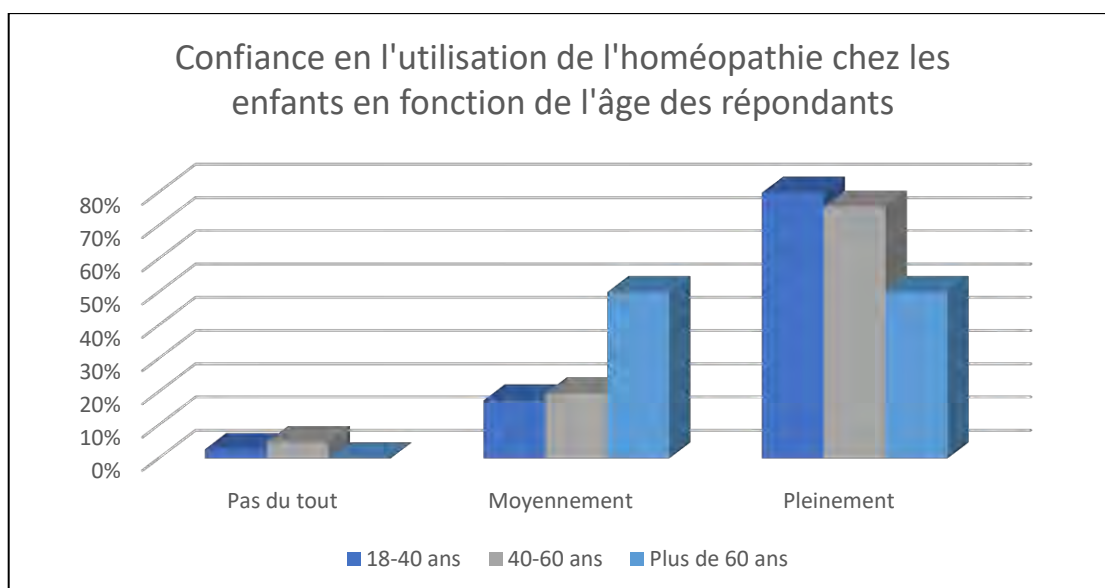
(f) Sur leur confiance en l'utilisation des médecines alternatives



Tout âge confondu, les personnes ont pour la majorité pleinement confiance en l'utilisation de la phytothérapie chez les enfants. Cependant, la proportion est plus importante pour les plus de 60 ans (100 %) que pour les 40-60 ans (74 %) et les 18-40 ans (58 %).

37 % des 18-40 ans ont moyennement confiance en l'utilisation de la phytothérapie chez les enfants contre 21 % des 40-60 ans.

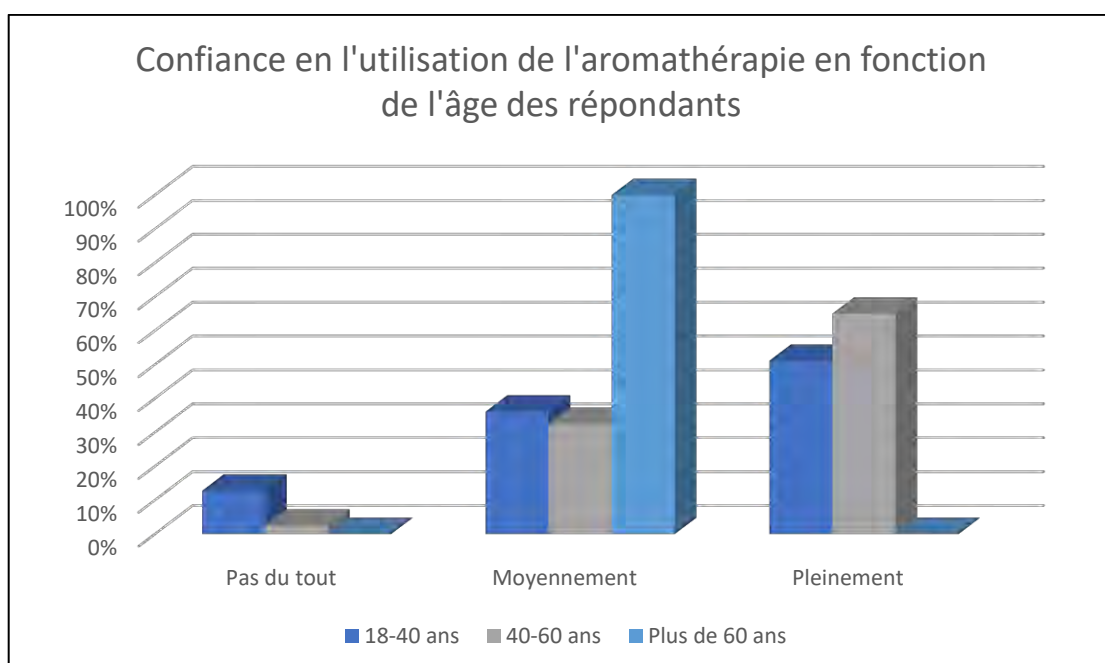
6 % des 18-40 ans n'ont pas du tout confiance en son utilisation contre 5 % des 40-60 ans.



Les 18-40 ans et les 40-60 ans ont pour la majorité pleinement confiance en l'utilisation de l'homéopathie chez les enfants (respectivement 80 % et 76 %).

Les plus de 60 ans ont leur avis partagé équitablement entre une pleine confiance et une confiance moyenne.

Seulement 3 % des 18-40 ans et 5 % des 40-60 ans n'ont pas du tout confiance en l'utilisation de l'homéopathie chez les enfants.



Les 18-40 ans et les 40-60 ans ont pour la plupart pleinement confiance en l'utilisation de l'aromathérapie chez les enfants (respectivement 51 % et 65 %).

Pour les plus de 60 ans, leur confiance est moyenne vis-à-vis de l'aromathérapie chez les enfants.

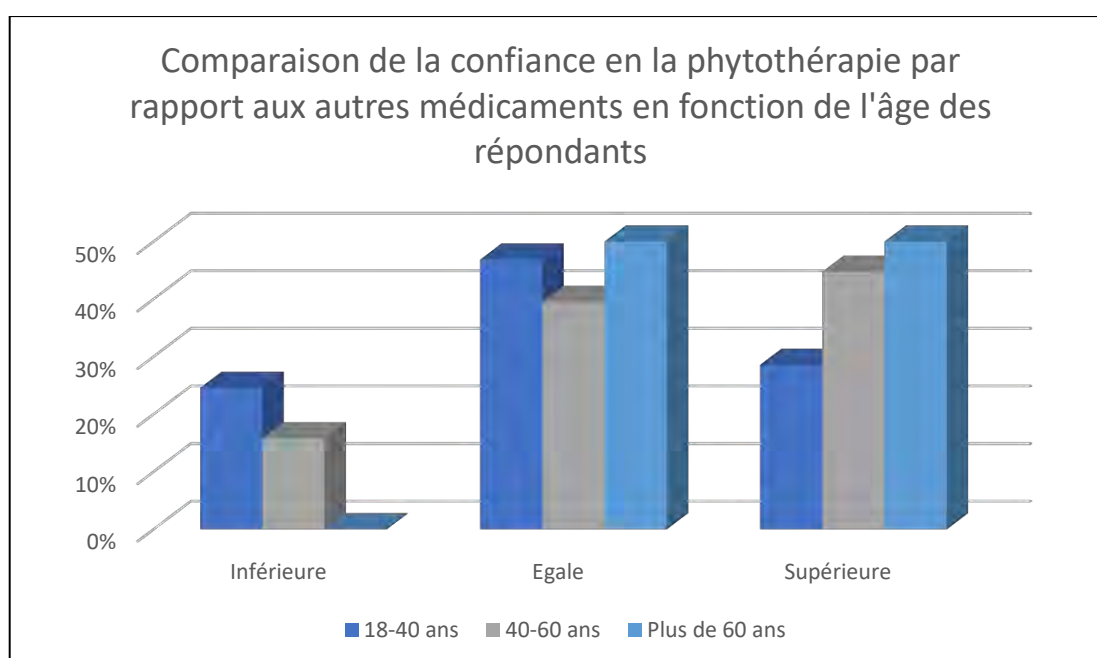
13 % des 18-40 ans n'ont pas du tout confiance en son utilisation chez les enfants contre 3 % des 40-60 ans.

On remarque que les avis sont assez divergents en fonction des classes d'âge.

Si on compare la confiance envers les trois médecines alternatives, on conclut que :

- Les personnes de 18-40 ans ont davantage confiance en l'utilisation de l'homéopathie chez les enfants suivie de la phytothérapie puis de l'aromathérapie.
- Les personnes de 40-60 ans ont plus confiance en l'utilisation de l'homéopathie chez les enfants suivie également de la phytothérapie puis de l'aromathérapie.
- Les plus de 60 ans, eux, ont davantage confiance en l'utilisation de la phytothérapie chez les enfants, suivie de l'homéopathie puis de l'aromathérapie.

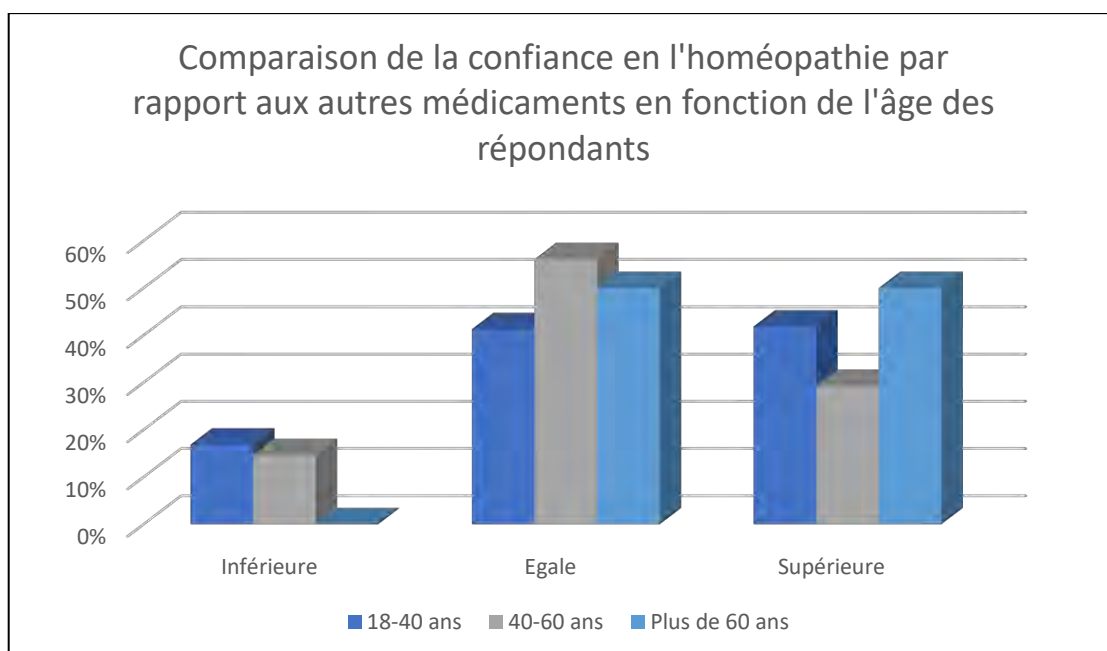
L'aromathérapie est à chaque fois en dernière position. Cela peut s'expliquer en raison des effets indésirables et des interactions plus fréquentes. Il est primordial de bien connaître l'aromathérapie pour pouvoir s'en servir en toute sécurité.



Les 18-40 ans ont pour la plupart (47 %) autant confiance en l'utilisation de la phytothérapie chez les enfants qu'envers les autres médicaments. 29 % d'entre eux ont une meilleure confiance en la phytothérapie qu'envers les autres médicaments pour soigner les enfants alors que 25 % ont moins confiance.

Pour les 40-60 ans, 45 % ont davantage confiance en l'utilisation de la phytothérapie chez les enfants qu'envers les autres médicaments. 39 % ont autant confiance dans les deux. 16 % ont, eux, moins confiance en la phytothérapie pour soigner les enfants.

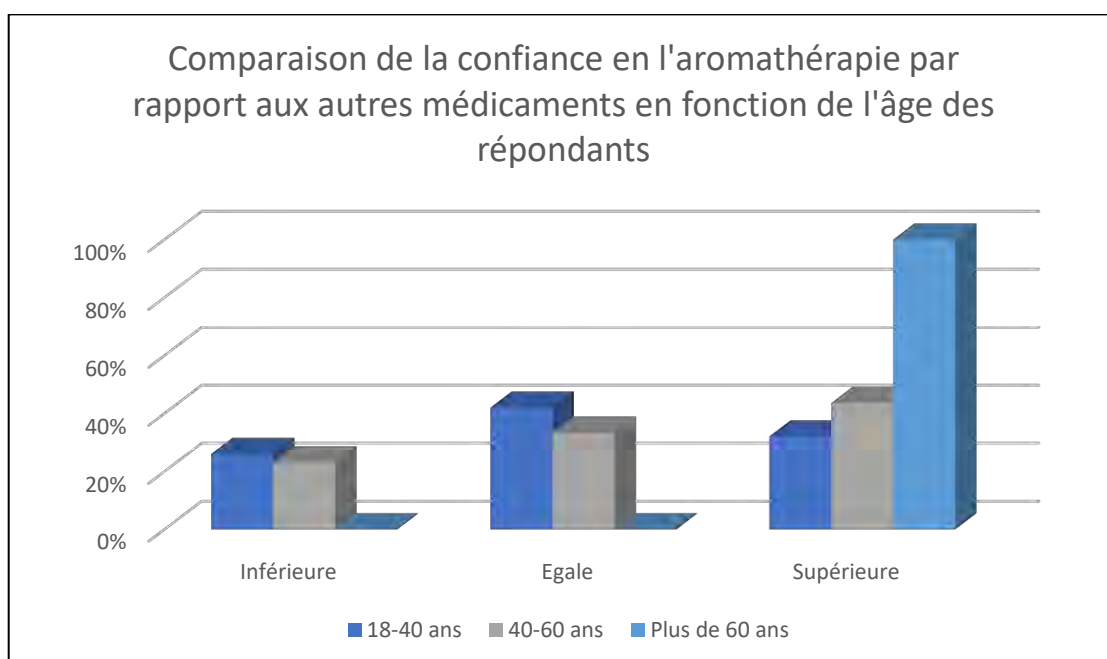
Les plus de 60 ans ont leur avis partagé entre une confiance égale ou supérieure pour la phytothérapie par rapport aux autres médicaments.



Les 18-40 ans ont pour 42 % une confiance supérieure en l'homéopathie qu'envers les autres médicaments et pour 41 % une confiance égale. 17 % ont moins confiance en l'homéopathie pour soigner les enfants.

Les 40-60 ans ont pour la majorité (56 %) une confiance similaire entre l'homéopathie et les autres médicaments pour soigner les enfants. 29 % ont davantage confiance en l'homéopathie alors que 15 % ont plus confiance envers les autres médicaments pour soigner les enfants.

Les plus de 60 ans ont leur avis partagé entre une confiance semblable envers les deux et une meilleure confiance pour l'homéopathie.



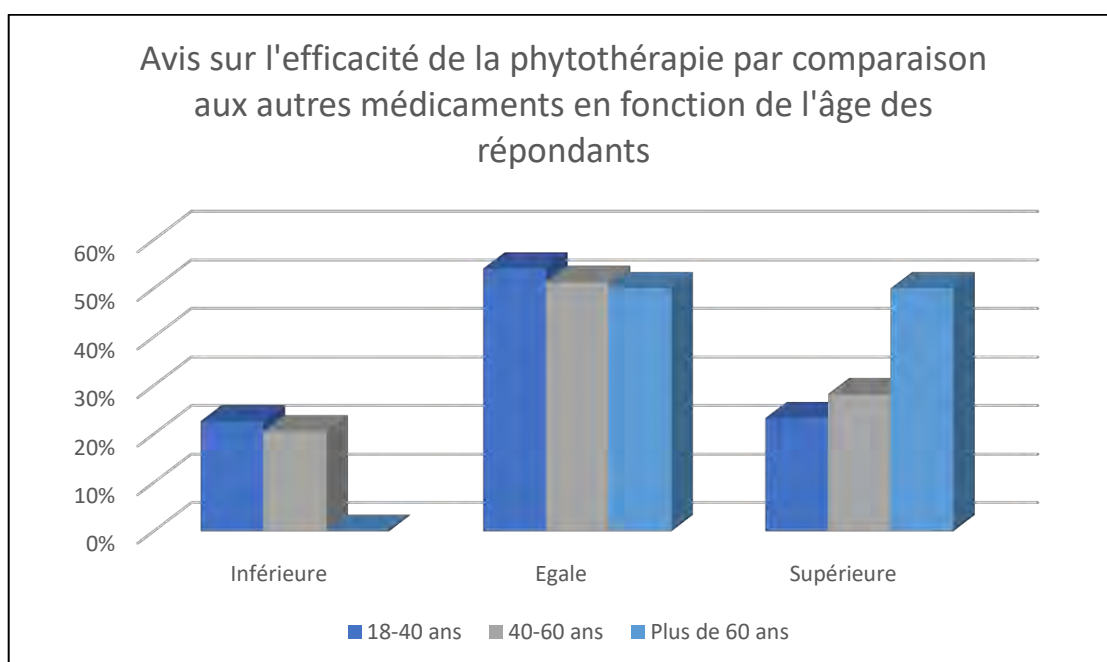
Concernant l'aromathérapie, les avis sont nettement partagés pour les 18-40 ans et les 40-60 ans.

Les 18-40 ans, ont pour 42 % d'entre eux, une confiance similaire entre l'aromathérapie et les autres médicaments pour soigner les enfants. 32 % ont une confiance supérieure envers l'aromathérapie alors que 26 % ont moins confiance.

Les 40-60 ans, ont pour 44 % d'entre eux, une meilleure confiance en l'aromathérapie qu'envers les autres médicaments pour soigner les enfants. 33 % d'entre eux, ont une confiance semblable pour l'aromathérapie et les autres médicaments alors que 23 % ont davantage confiance envers les autres médicaments.

Les plus de 60 ans, ont, eux, une confiance supérieure en l'aromathérapie qu'envers les autres médicaments pour soigner les enfants. Même si je rappelle, que cette tranche d'âge n'est pas significative, en raison du faible taux de réponse.

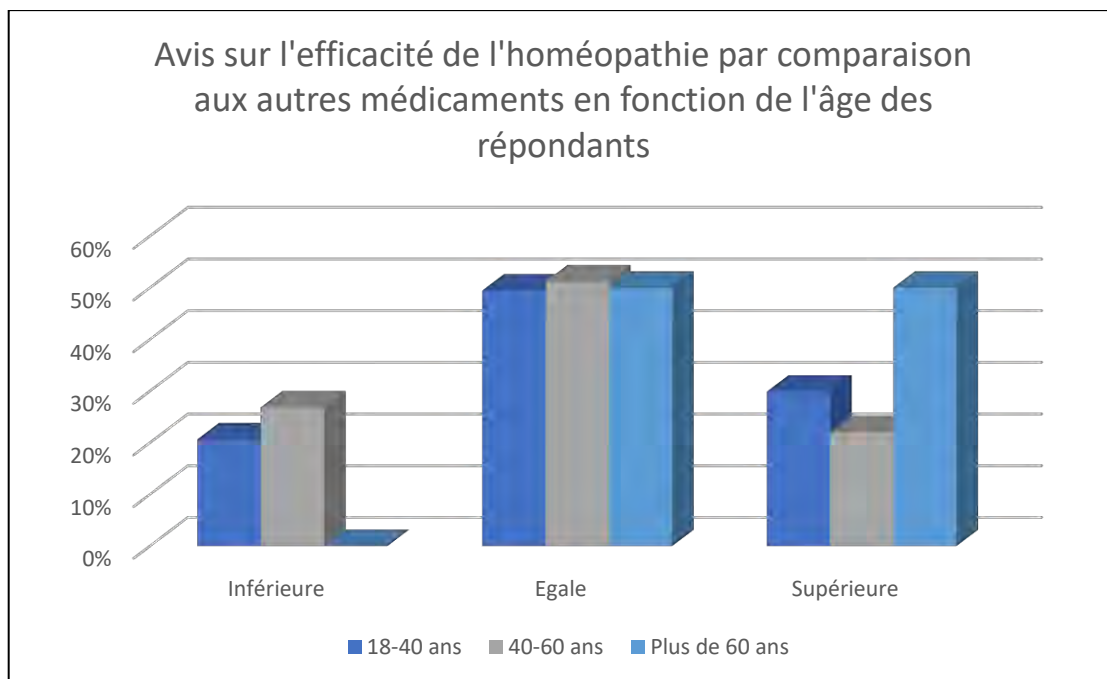
(g) Sur leur avis concernant l'efficacité des médecines alternatives



La majorité des personnes estime que l'efficacité de la phytothérapie est semblable à celle des autres médicaments (54 % des 18-40 ans, 51 % des 40-60 ans et 50 % des plus de 60 ans.)

Ensuite, 23 % des 18-40 ans, 28 % des 40-60 ans et 50 % des plus de 60 ans pensent que la phytothérapie est plus efficace que les autres médicaments.

Au contraire, 23 % des 18-40 ans et 21 % des 40-60 ans jugent que la phytothérapie est moins efficace que les autres médicaments pour soigner les enfants.

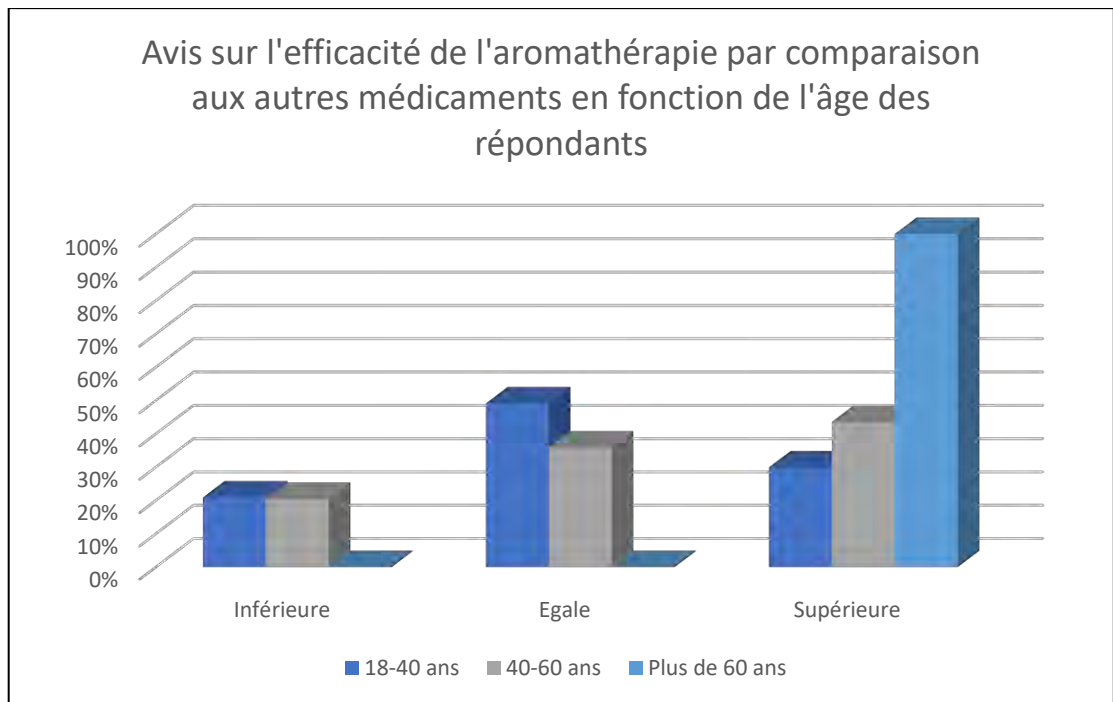


Concernant l'efficacité de l'homéopathie par rapport aux autres médicaments, la majorité estime qu'elle est comparable (49 % des 18-40 ans, 51 % des 40-60 ans et 50 % des plus de 60 ans.)

Les avis sont ensuite assez partagés entre une efficacité supérieure ou inférieure :

- 21 % des 18-40 ans et 27 % des 40-60 ans jugent l'homéopathie moins efficace que les autres médicaments.
- 30 % des 18-40 ans, 22 % des 40-60 ans et 50 % des plus de 60 ans pensent l'homéopathie plus efficace que les autres médicaments pour soigner les enfants.

On remarque qu'il y a une inversion entre les 18-40 ans et les 40-60 ans. Les 18-40 ans estiment davantage l'homéopathie plus efficace alors que les 40-60 ans pensent les autres médicaments plus efficaces.



Les avis sur l'efficacité diffèrent selon les tranches d'âge :

- Les 18-40 ans estiment pour la plupart (49 %) que l'efficacité est comparable entre l'aromathérapie et les autres médicaments. 30 % d'entre eux pensent que l'aromathérapie est plus efficace alors que 21 % jugent l'aromathérapie moins efficace.
- Les 40-60 ans pensent en majorité (44 %) que l'aromathérapie est plus efficace que les autres médicaments pour soigner les enfants. 36 % estiment que l'efficacité est semblable alors que 21 % des 40-60 ans jugent l'efficacité de l'aromathérapie inférieure à celle des autres médicaments pour soigner les enfants.
- Les plus de 60 ans estiment l'aromathérapie plus efficace que les autres médicaments pour soigner les enfants.

III) Conclusion de l'enquête

Cette enquête a permis de se faire une idée sur ce que pensent les personnes de l'utilisation des médecines alternatives chez les enfants.

L'opinion générale est très bonne, avec une volonté importante de se former pour pouvoir utiliser l'homéopathie, la phytothérapie et l'aromathérapie en toute sécurité chez les enfants.

L'utilisation est présente en forte proportion chez les enfants tout-petits, d'où la nécessité de savoir quoi utiliser et à quelle posologie.

Le pharmacien a toujours un rôle important à jouer dans ce domaine. Il est crucial qu'il continue à se spécialiser dans ces disciplines afin de conseiller au mieux les patients.

Conclusion

Le monopole pharmaceutique est remis en question depuis quelques années maintenant. Les débats sont toujours d'actualité concernant l'autorisation ou non de la vente de médicaments disponibles sans ordonnance dans les grandes surfaces. C'est donc le moment pour le pharmacien de rappeler son rôle primordial dans la dispensation des médicaments. Cela comprend en partie tous les conseils importants qu'il peut donner aux patients vis-à-vis des médicaments mais aussi des règles hygiéno-diététiques essentielles à la prise en charge des pathologies courantes en officine.

De plus en plus de patients, et notamment de parents, se tournent vers les médecines alternatives pour soigner la famille. Bien qu'appelées médecines « douces », certaines de ces thérapeutiques ne sont pas dénuées d'effets indésirables. La phytothérapie et l'aromathérapie nécessitent des précautions d'emploi et des adaptations posologiques, en particulier chez l'enfant.

Les données sur l'utilisation de l'homéopathie, la phytothérapie et l'aromathérapie chez les enfants sont parfois insuffisantes, du fait d'un manque d'études réalisées en pédiatrie. Cependant, de plus en plus d'études émergent sur ce sujet. En sachant où chercher, nous avons désormais la possibilité de nous soigner en toute sécurité avec les médecines alternatives, même si elles ne remplacent pas toujours les médicaments allopathiques de pratique courante.

Pour un patient, ces informations ne sont pas facilement accessibles, c'est pourquoi ce sujet de thèse m'a été inspiré. En regroupant sous forme de fiches, les pathologies courantes en officine, avec les conseils associés, j'espère avoir pu éclaircir certains parents mais aussi professionnels de santé sur ces traitements. Bien entendu, de nombreuses autres pathologies sont encore à traiter, et j'espère que ma thèse pourra servir de trame pour les réaliser.

Bibliographie

1. Couic-Marinier F. Conseils Aroma : Conférence d'aromathérapie Niveau graine. 2017.
2. Larousse É. Encyclopédie Larousse en ligne - arôme latin aroma du grec arôma [Internet]. [cité 5 mai 2019]. Disponible sur: <http://www.larousse.fr/encyclopedie/divers/arôme/22935>
3. Larousse É. Définitions : thérapie - Dictionnaire de français Larousse [Internet]. [cité 5 mai 2019]. Disponible sur: <http://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/th%C3%A9rapie/77751>
4. Les huiles essentielles - ANSM : Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé [Internet]. [cité 5 mai 2019]. Disponible sur: [https://www.ansm.sante.fr/Activites/Medicaments-a-base-de-plantes/Les-huiles-essentielles/\(offset\)/3](https://www.ansm.sante.fr/Activites/Medicaments-a-base-de-plantes/Les-huiles-essentielles/(offset)/3)
5. Code de la santé publique - Article L4211-1. Code de la santé publique.
6. Couic-Marinier F. Conseils Aroma : Conférence d'aromathérapie Niveau plante. 2017.
7. Aurore L. La prise en charge du stress et de l'insomnie en aromathérapie. [Limoges]: Faculté de Pharmacie; 2016.
8. Roux-Sitruk D. Conseil en aromathérapie. 3ème édition. le moniteur des pharmacies; 2017. 208 p. (pro-officina).
9. Plantes médicinales [Internet]. ANSM. [cité 3 avr 2019]. Disponible sur: https://www.ansm.sante.fr/var/ansm_site/storage/original/application/db4888b0c367709470e4bb26a546fb46.pdf
10. Laccourreye O, Werner A, Laccourreye L, Bonfils P. La phytothérapie en pratique clinique en otorhinolaryngologie : apport, limites et risques. Annales françaises d'Oto-rhinolaryngologie et de Pathologie Cervico-faciale. avr 2017;134(2):90-5.
11. Chabrier J-Y. Plantes médicinales et formes d'utilisation en phytothérapie. [Nancy]: Faculté de Pharmacie; 2010.
12. Ollier C. Le conseil en Phytothérapie. 2ème édition. le moniteur des pharmacies; 2011. (pro-officina).
13. Lafont O. Dictionnaire d'histoire de la Pharmacie, des origines à la fin du XIX° siècle. Pharmathèmes; 2007.
14. Qu'est-ce que la Pharmacopée ? - ANSM : Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé [Internet]. [cité 6 avr 2019]. Disponible sur: [https://www.ansm.sante.fr/Activites/Pharmacopee/Qu-est-ce-que-la-Pharmacopee/\(offset\)/0](https://www.ansm.sante.fr/Activites/Pharmacopee/Qu-est-ce-que-la-Pharmacopee/(offset)/0)

15. Halfon R. La gemmothérapie, la santé par les bourgeons. Trajectoire; 2005.
16. Elmer GW, Lafferty WE, Tyree PT, Lind BK. Potential Interactions Between Complementary/Alternative Products and Conventional Medicines in a Medicare Population. *Annals of Pharmacotherapy*. oct 2007;41(10):1617-24.
17. Melchart D, Linde K, Fischer P, Kaesmayr J. Echinacea for preventing and treating the common cold. In: The Cochrane Collaboration, éditeur. *Cochrane Database of Systematic Reviews* [Internet]. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd; 1999 [cité 2 mai 2019]. Disponible sur: <http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD000530>
18. Kim JH, Ran J. POTENTIAL. INHIBITORS OF PLATELET AGGREGATION FROM PLANT SOURCES, 11. *Journal of Natural Products*. :6.
19. Shalansky S, Lynd L, Richardson K, Ingaszewski A, Kerr C. Risk of Warfarin-Related Bleeding Events and Supratherapeutic International Normalized Ratios Associated with Complementary and Alternative Medicine: A Longitudinal Analysis. *Pharmacotherapy*. sept 2007;27(9):1237-47.
20. Sandra N, Charline S. Les interactions entre plantes et médicaments. [Grenoble]: Faculté de Pharmacie; 2011.
21. Xia S, Fang D. Pharmacological action and mechanisms of ginkgolide B: *Chinese Medical Journal*. mai 2007;120(10):922-8.
22. Ni H, Yu N, Yang X. The study of ginsenoside on PPAR γ expression of mononuclear macrophage in type 2 diabetes. *Molecular Biology Reports*. juill 2010;37(6):2975-9.
23. Anderson GD, Rosito G, Mohustsy MA, Elmer GW. Drug Interaction Potential of Soy Extract and Panax Ginseng. *The Journal of Clinical Pharmacology*. juin 2003;43(6):643-8.
24. Saxena A, Tripathi KP, Roy S, Khan F, Sharma A. Pharmacovigilance: Effects of herbal components on human drugs interactions involving Cytochrome P450. *Bioinformation*. 31 déc 2008;3(5):198-204.
25. Clement K, Covertson CR, Johnson MJ, Dearing K. St. John's Wort and the Treatment of Mild to Moderate Depression. *HOLISTIC NURSING PRACTICE*. 2006;7.
26. Templin C, Westhoff-Bleck M, Ghadri J-R. Hypokalemic paralysis with rhabdomyolysis and arterial hypertension caused by liquorice ingestion. *Clinical Research in Cardiology*. févr 2009;98(2):130-2.
27. Duffy C, Perez K, Partridge A. Implications of Phytoestrogen Intake for Breast Cancer. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*. 1 sept 2007;57(5):260-77.
28. Mazzanti G, Menniti-Ippolito F, Moro PA, Cassetti F, Raschetti R, Santuccio C, et al. Hepatotoxicity from green tea: a review of the literature and two unpublished cases. *European Journal of Clinical Pharmacology*. avr 2009;65(4):331-41.

29. Temme E, Van Hoydonck P. Tea consumption and iron status. *European Journal of Clinical Nutrition*. mai 2002;56(5):379-86.
30. Cheng TO. Green tea may inhibit warfarin. *International Journal of Cardiology*. févr 2007;115(2):236.
31. Hamet A-S. Homéopathie et pratique vétérinaire. [Angers]: Faculté de Pharmacie; 2013.
32. Encyclopédie de L'Agora | Paracelse [Internet]. Encyclopédie de L'Agora. [cité 6 avr 2019]. Disponible sur: <http://agora.qc.ca/dossiers/Paracelse>
33. Hahnemann. Organon de la médecine rationnelle. 6ème édition.
34. Feuillet C. Croyances et connaissances en homéopathie : enquête auprès de la population. [Nantes]: Faculté de Pharmacie; 2015.
35. Code de la santé publique - Article L5121-1. Code de la santé publique.
36. Fontaine C. Quelle est la place de l'homéopathie dans la prise en charge de la rhinopharyngite aiguë en France? État des lieux en 2013. [Grenoble]: Faculté de Pharmacie; 2014.
37. Latanowicz O. Les diathèses historiques : psore, sycose, luèse. juill 2011;7.
38. Tetau M. Les diathèses homeopathiques. 1996.
39. Garcia C. Dossier d'Odonto-Stomatologie Homéopathique. Les constitutions en homéopathie. [Internet]. [cité 14 avr 2019]. Disponible sur: <http://www.homeoint.org/seror/odonto/garciaconstitutions.htm>
40. Thi Ngoc Diêm Pham E. Le rôle du pharmacien d'officine dans la prise en charge homéopathique à travers la loi HPST: enquête à l'officine. [Nancy]: Faculté de Pharmacie; 2013.
41. L'homéopathie ne sera plus remboursée à partir de 2021 [Internet]. 2019 [cité 9 sept 2019]. Disponible sur: <http://sante.lefigaro.fr/article/la-ministre-de-la-sante-obtient-la-fin-du-remboursement-de-l-homeopathie/>
42. Effaclar DUO (+), Effaclar de La Roche-Posay [Internet]. La Roche-Posay. [cité 29 mai 2019]. Disponible sur: <https://www.laroche-posay.fr/site/pages/productPage.aspx?ProductId=24063>
43. VIDAL - CURASPOTAQUA 5 % gel - Synthèse [Internet]. [cité 29 mai 2019]. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/Medicament/curaspotaqua-176533.htm>
44. d.berger. CLEANANCE SPOT Soin localisé [Internet]. Eau Thermale Avène. 2012 [cité 29 mai 2019]. Disponible sur: <https://www.eau-thermale-avene.fr/visage/soins-specifiques/cleanance-peaux-a-tendance-acneique/cleanance-spot-soin-localise>

45. EFFACLAR A.I., Effaclar de La Roche-Posay [Internet]. La Roche-Posay. [cité 29 mai 2019]. Disponible sur: <https://www.laroche-posay.fr/site/pages/productPage.aspx?ProductId=4336>
46. admin_avené. CLEANANCE MASK Masque-Gommage [Internet]. Eau Thermale Avène. 2012 [cité 29 mai 2019]. Disponible sur: <https://www.eau-thermale-avené.fr/visage/soins-specifiques/cleanance-peaux-a-tendance-acneique/cleanance-mask-masque-gommage>
47. KERACNYL Masque triple action [Internet]. 2014 [cité 29 mai 2019]. Disponible sur: <https://www.ducray.com/fr-be/keracnyl/keracnyl-masque-triple-action>
48. EFFACLAR Masque Sébo-régulateur, Effaclar de La Roche-Posay [Internet]. La Roche-Posay. [cité 29 mai 2019]. Disponible sur: <https://www.laroche-posay.fr/site/pages/productPage.aspx?ProductId=22211>
49. admin_avené. CLEANANCE HYDRA Crème apaisante [Internet]. Eau Thermale Avène. 2012 [cité 29 mai 2019]. Disponible sur: <https://www.eau-thermale-avené.fr/visage/soins-specifiques/cleanance-peaux-a-tendance-acneique/cleanance-hydra-creme-apaisante>
50. Claudel JP, Auffret N, Leccia MT, Poli F, Dréno B. Acne and nutrition: hypotheses, myths and facts. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*. oct 2018;32(10):1631-7.
51. Boiron M, Roux F. Pédiatrie. le moniteur des pharmacies; 2015.
52. Médicament Homéopathique - Acné Mineure - Laboratoires Lehning [Internet]. [cité 2 mai 2019]. Disponible sur: <https://www.lehning.com/fr/solutions-dermatologie-hygiene/produit/silicea-complexe-n-11>
53. Vidal. Thym.
54. Community herbal monograph on *Thymus vulgaris* L. and *Thymus zygis* L., herba. :8.
55. Community herbal monograph on *Rosmarinus officinalis* L., folium. :7.
56. European Union herbal monograph on *Equisetum arvense* L., herba. :9.
57. Prêle - S.I.D.Nutrition - LA TRADITION MAITRISEE [Internet]. [cité 29 mai 2019]. Disponible sur: <http://www.sidnsante.com/produit/phytoclassics/prele.html>
58. Arkogélules® Prêle [Internet]. Arkopharma. [cité 29 mai 2019]. Disponible sur: <https://www.arkopharma.com/fr-FR/arkogelules-prele>
59. Community herbal monograph on *Arctium lappa* L., radix. :6.
60. European Union herbal monograph on *Betula pendula* Roth and/or *Betula pubescens* Ehrh. as well as hybrids of both species, folium. :7.

61. final-community-herbal-monograph-urtica-dioica-l-urtica-urens-l-folium_en.pdf. :6.
62. Community herbal monograph on *Viola tricolor* L. and/or subspecies *Viola arvensis* Murray (Gaud) and *Viola vulgaris* Koch (Oborny), herba cum flore. :6.
63. Miwa TK. Jojoba oil wax esters and derived fatty acids and alcohols: Gas chromatographic analyses. *J Am Oil Chem Soc.* juin 1971;48(6):259-64.
64. Spencer GF, Plattner RD, Miwa T. Jojoba oil analysis by high pressure liquid chromatography and gas chromatography/mass spectrometry. *J Am Oil Chem Soc.* mai 1977;54(5):187-9.
65. Huile végétale de Jojoba BIO : propriétés et utilisations - Aroma-Zone [Internet]. [cité 29 mai 2019]. Disponible sur: <https://www.aroma-zone.com/info/fiche-technique/huile-vegetale-jojoba-bio-aroma-zone?page=library>
66. Silva J, Abebe W, Sousa SM, Duarte VG, Machado MIL, Matos FJA. Analgesic and anti-inflammatory effects of essential oils of *Eucalyptus*. *Journal of Ethnopharmacology.* déc 2003;89(2-3):277-83.
67. Melo MS, Guimarães AG, Santana MF, Siqueira RS, De Lima ADCB, Dias AS, et al. Anti-inflammatory and redox-protective activities of citronellal. *Biol Res.* 2011;44(4):363-8.
68. Gbenou JD, Ahounou JF, Akakpo HB, Laleye A, Yayi E, Gbaguidi F, et al. Phytochemical composition of *Cymbopogon citratus* and *Eucalyptus citriodora* essential oils and their anti-inflammatory and analgesic properties on Wistar rats. *Mol Biol Rep.* févr 2013;40(2):1127-34.
69. Carson CF, Hammer KA, Riley TV. *Melaleuca alternifolia* (Tea Tree) Oil: a Review of Antimicrobial and Other Medicinal Properties. *Clinical Microbiology Reviews.* 1 janv 2006;19(1):50-62.
70. Carson CF, Riley TV. Safety, efficacy and provenance of tea tree (*Melaleuca alternifolia*) oil. *Contact Dermatitis.* août 2001;45(2):65-7.
71. Prusinowska R, Śmigielski KB. Composition, biological properties and therapeutic effects of lavender (*Lavandula angustifolia* L). A review. *Herba Polonica.* 2 oct 2014;60(2):56-66.
72. Koulivand PH, Khaleghi Ghadiri M, Gorji A. Lavender and the Nervous System. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine.* 2013;2013:1-10.
73. Comment lutter contre l'acné avec les huiles essentielles ? [Internet]. [cité 29 mai 2019]. Disponible sur: <https://www.compagnie-des-sens.fr/acne-huiles-essentielles/>
74. Bodhankar S, Kurian R, Arulmozhi D, Veeranjanyulu A. Effect of eugenol on animal models of nociception. *Indian J Pharmacol.* 2006;38(5):341.
75. Yagura S, Onimaru H, Kanzaki K, Izumizaki M. Inhibitory effects of eugenol on putative nociceptive response in spinal cord preparation isolated from neonatal rats. *Exp Brain Res.* juin 2018;236(6):1767-74.

76. Hu Q, Zhou M, wei S. Progress on the Antimicrobial Activity Research of Clove Oil and Eugenol in the Food Antisepsis Field: A valuable antiseptic from spice: clove.... Journal of Food Science. juin 2018;83(6):1476-83.
77. Antimicrobial and Antioxidant Activities of Three *Mentha* Species Essential Oils. Planta med. mai 2003;69(5):413-9.
78. Ansari MA, Vasudevan P, Tandon M, Razdan RK. Larvicidal and mosquito repellent action of peppermint (*Mentha piperita*) oil. Bioresource Technology. févr 2000;71(3):267-71.
79. Méndez-Tovar I, Herrero B, Pérez-Magariño S, Pereira JA, Asensio-S.-Manzanera MC. By-product of *Lavandula latifolia* essential oil distillation as source of antioxidants. Journal of Food and Drug Analysis. juin 2015;23(2):225-33.
80. Carrasco A, Martinez-Gutierrez R, Tomas V, Tudela J. *Lavandula angustifolia* and *Lavandula latifolia* Essential Oils from Spain: Aromatic Profile and Bioactivities. Planta Med. 5 oct 2015;82(01/02):163-70.
81. Ferey D. Conseils en Pharmacie. 2ème édition. Maloine; 2015. 332 p.
82. Bruyas-Bertholon V, Lachaux A, Dubois J-P, Fournieret P, Letrilliart L. Quels traitements pour les coliques du nourrisson ? La Presse Médicale. juill 2012;41(7-8):e404-10.
83. Steiner M. Les coliques du nourrisson ou coliques idiopathiques du premier trimestre. 2010;
84. Frcpc RDG. Le spasme du sanglot chez les nourrissons. :2.
85. Boiron M, Roux F, Brazier M. Homéopathie et prescription officinale: 43 situations cliniques. Ste Foy Les Lyon: Similia; 2015.
86. final-community-herbal-monograph-foeniculum-vulgare-miller-subsp-vulgare-var-dulce-miller-thellung_en.pdf. :6.
87. assessment-report-foeniculum-vulgare-miller_en.pdf. 2008;23.
88. Community herbal monograph on *Matricaria recutita* L., flos. :15.
89. VIDAL - CALMOSINE DIGESTION BIO sol buv apaisante extraits naturels de plantes [Internet]. [cité 17 mai 2019]. Disponible sur: https://www.vidal.fr/parapharmacie/131024/calmosine_digestion_bio_sol_buv_apaisante_extraits_naturels_de_plantes/calmosine_digestion_bio_sol_buv_apaisante_extraits_naturels_de_plantes/
90. PEDIKID® BEBE GAZ - Améliore le confort digestif [Internet]. [cité 17 mai 2019]. Disponible sur: <https://www.pedikid.com/fr/pedikid-bebe-gaz-equilibre-intestinal--13.html>

91. Soulager les coliques du nourrisson avec les huiles essentielles [Internet]. [cité 1 mai 2019]. Disponible sur: <https://www.compagnie-des-sens.fr/colique-nourrisson-huiles-essentielles/>
92. Jamal A, Javed K, Aslam M, Jafri MA. Gastroprotective effect of cardamom, *Elettaria cardamomum* Maton. fruits in rats. *Journal of Ethnopharmacology*. janv 2006;103(2):149-53.
93. Al-Zuhair H. PHARMACOLOGICAL STUDIES OF CARDAMOM OIL IN ANIMALS. *Pharmacological Research*. juill 1996;34(1-2):79-82.
94. Noumi E, Snoussi M, Alreshidi M, Rekha P-D, Saptami K, Caputo L, et al. Chemical and Biological Evaluation of Essential Oils from Cardamom Species. *Molecules*. 30 oct 2018;23(11):2818.
95. Igarashi T. Physical and Psychologic Effects of Aromatherapy Inhalation on Pregnant Women: A Randomized Controlled Trial. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*. oct 2013;19(10):805-10.
96. Huang L, Capdevila L. Aromatherapy Improves Work Performance Through Balancing the Autonomic Nervous System. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*. mars 2017;23(3):214-21.
97. Shen C-Y, Jiang J-G, Zhu W, Ou-Yang Q. Anti-inflammatory Effect of Essential Oil from *Citrus aurantium* L. var. *amara* Engl. *J Agric Food Chem*. 4 oct 2017;65(39):8586-94.
98. Guillaume D, Charrouf Z. Argan oil and other argan products: Use in dermocosmetology. *Eur J Lipid Sci Technol*. avr 2011;113(4):403-8.
99. Adlouni A. L'huile d'argan, de la nutrition à la santé. *Phytothérapie*. avr 2010;8(2):89-97.
100. Spray massage - Confort digestif BIO (Eco) | Des huiles essentielles sur mon bébé | PranaBB | Produits finis à base d'huiles essentielles | Pranarôm [Internet]. [cité 20 mai 2019]. Disponible sur: <https://www.pranarom.com/fr/nos-produits/produits-finis/spray-massage-confort-digestif-bio-eco-pranabb/ref-10274>
101. Darriet F, Bendahou M, Costa J, Muselli A. Chemical Compositions of the Essential Oils of the Aerial Parts of *Chamaemelum mixtum* (L.) Alloni. *J Agric Food Chem*. 15 févr 2012;60(6):1494-502.
102. Zhao J, Khan SI, Wang M, Vasquez Y, Yang MH, Avula B, et al. Octulosonic Acid Derivatives from Roman Chamomile (*Chamaemelum nobile*) with Activities against Inflammation and Metabolic Disorder. *J Nat Prod*. 28 mars 2014;77(3):509-15.
103. Rezayat SM, Dehpour A-R, Motamed SM, Yazdanparast M, Chamanara M, Sahebgharani M, et al. *Foeniculum vulgare* essential oil ameliorates acetic acid-induced colitis in rats through the inhibition of NF-κB pathway. *Inflammopharmacol*. juin 2018;26(3):851-9.
104. Rahimi R, Ardekani MRS. Medicinal properties of *Foeniculum vulgare* Mill. in traditional Iranian medicine and modern phytotherapy. *Chin J Integr Med*. janv 2013;19(1):73-9.

105. Huile Végétale, Tournesol | Naissance [Internet]. [cité 20 mai 2019]. Disponible sur: <https://www.huiles-essentielles-aromatherapie-directe.fr/huile-vegetale-tournesol>
106. Gandhi VM, Mulky MJ, Mukerji B, Iyer VJ, Cherian KM. Safety evaluation of wild apricot oil. *Food and Chemical Toxicology*. juin 1997;35(6):583-7.
107. Turan S, Topcu A, Karabulut I, Vural H, Hayaloglu AA. Fatty Acid, Triacylglycerol, Phytosterol, and Tocopherol Variations in Kernel Oil of Malatya Apricots from Turkey. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*. déc 2007;55(26):10787-94.
108. Nouveauté BabySpasmyl® [Internet]. MAYOLY SPINDLER laboratoire indépendant français. 2016 [cité 21 mai 2019]. Disponible sur: <https://www.mayoly-spindler.fr/actualites/nouveaute-babyspasmyl>
109. Pileje. Vade-mecum : Guide Pileje pour les professionnels de santé. 219 p.
110. pharmacies.fr LM des. Babybiane Colic : suspension de commercialisation - 11/06/2018 - Actu - Le Moniteur des pharmacies.fr [Internet]. Le Moniteur des pharmacie.fr. [cité 1 mai 2019]. Disponible sur: <https://www.lemoniteurdespharmacies.fr/actu/actualites/actus-medicaments/180611-babybiane-colic-suspension-de-commercialisation.html>
111. Savino F. Focus on infantile colic. *Acta Paediatrica*. sept 2007;96(9):1259-64.
112. Szajewska H, Urbańska M, Chmielewska A, Weizman Z, Shamir R. Meta-analysis: *Lactobacillus reuteri* strain DSM 17938 (and the original strain ATCC 55730) for treating acute gastroenteritis in children. *Beneficial Microbes*. sept 2014;5(3):285-93.
113. Bultel A. Les probiotiques aujourd'hui : Où en est-on ? [Lille]: Faculté de Pharmacie; 2017.
114. BioGaia® Gouttes, Comprimés et Minipack [Internet]. Laboratoire PediAct. [cité 8 mai 2019]. Disponible sur: <https://www.pediact.com/biogaia/>
115. Pasteur research pasteur fr-Institut. Collection Nationale de Cultures de Microorganismes (CNCM) • Recherche [Internet]. Recherche. [cité 1 mai 2019]. Disponible sur: <https://research.pasteur.fr/fr/team/national-collection-of-cultures-of-microorganisms/>
116. VIDAL - NOVALAC TRANSIT + 0-6 MOIS lait pdre [Internet]. [cité 25 mai 2019]. Disponible sur: https://www.vidal.fr/parapharmacie/46217/novalac_transit_0_6_mois_lait_pdre/novalac_transit_0_6_mois_lait_pdre/
117. VIDAL - MODILAC EXPERT TRANSIT + lait pdre [Internet]. [cité 25 mai 2019]. Disponible sur: https://www.vidal.fr/parapharmacie/74951/modilac_expert_transit_lait_pdre/modilac_expert_transit_lait_pdre/

118. Gens É. Conseil à l'officine sur les troubles digestifs du nourrisson. [Rouen]: Faculté de Pharmacie; 2016.
119. Tahon M. Conseils pédiatriques à l'officine chez les enfants de la naissance à quatre mois. [Rouen]: Faculté de Pharmacie; 2016.
120. COMMUNITY HERBAL MONOGRAPH ON RHAMNUS FRANGULA L., CORTEX. :8.
121. COMMUNITY HERBAL MONOGRAPH ON RHAMNUS PURSHIANUS D.C., CORTEX. :9.
122. European Union herbal monograph on Senna alexandrina Mill. (Cassia senna L.; Cassia angustifolia Vahl)¹, fructus. :11.
123. Notice patient - BOLDOFLORINE, mélange de plantes pour tisane en sachet-dose - Base de données publique des médicaments [Internet]. [cité 26 mai 2019]. Disponible sur: <http://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/affichageDoc.php?specid=66787499&typedoc=N>
124. Résumé des Caractéristiques du Produit de la Tisane Provençale n°1 [Internet]. [cité 1 mai 2019]. Disponible sur: <http://agence-prd.ansm.sante.fr/php/ecodex/rcp/R0250600.htm>
125. Iode | Anses - Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail [Internet]. [cité 1 mai 2019]. Disponible sur: <https://www.anses.fr/fr/content/iode>
126. VIDAL - NORMACOL LAVEMENT sol rect en récipient unidose enfant - Synthèse [Internet]. [cité 26 mai 2019]. Disponible sur: https://www.vidal.fr/Medicament/normacol_lavement-11961.htm
127. VIDAL - POLY-KARAYA glé - Synthèse [Internet]. [cité 26 mai 2019]. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/Medicament/poly-karaya-13486.htm>
128. European Union herbal monograph on Malva sylvestris L., flos. :6.
129. European Union herbal monograph on Althaea officinalis L., radix. :10.
130. Community herbal monograph on Plantago afra L. et Plantago indica L., semen. :11.
131. VIDAL - PSYLIA pdre efferv p susp buv - Composition [Internet]. [cité 26 mai 2019]. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/Medicament/psylia-13939-composition.htm>
132. Community herbal monograph on Plantago ovata Forssk., seminis tegumentum. :11.
133. VIDAL - SPAGULAX pdre efferv p susp buv en sachet-dose - Synthèse [Internet]. [cité 26 mai 2019]. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/Medicament/spagulax-15361.htm>
134. VIDAL - SPAGULAX MUCILAGE PUR glé en sachet-dose - Synthèse [Internet]. [cité 26 mai 2019]. Disponible sur: https://www.vidal.fr/Medicament/spagulax_mucilage_pur-15360.htm

135. VIDAL - SPAGULAX MUCILAGE PUR glé - Synthèse [Internet]. [cité 26 mai 2019]. Disponible sur: https://www.vidal.fr/Medicament/spagulax_mucilage_pur-15359.htm
136. PLANTES DE PHYTOTHERAPIE - Lin [Internet]. [cité 1 mai 2019]. Disponible sur: http://unt-ori2.crihan.fr/unspf/2014_Lyon_Dijoux_Phytotherapie/co/Lin.html
137. European Union herbal monograph on *Linum usitatissimum* L., semen. :8.
138. Vidal. Hypertension artérielle (HTA).pdf.
139. PEDIKID® TRANSIT DOUX - Régularise le transit [Internet]. [cité 26 mai 2019]. Disponible sur: <https://www.pedikid.com/fr/pedikid-transit-doux-equilibre-intestinal--9.html>
140. COMMUNITY HERBAL MONOGRAPH ON SALIX, CORTEX. 2007;7.
141. Community herbal monograph on *Pimpinella anisum* L., fructus. :7.
142. European Union herbal monograph on *Mentha x piperita* L., folium. :7.
143. Rashidian A, Roohi P, Mehrzadi S, Ghannadi AR, Minaiyan M. Protective Effect of *Ocimum basilicum* Essential Oil Against Acetic Acid–Induced Colitis in Rats. *J Evid Based Complementary Altern Med.* oct 2016;21(4):NP36-42.
144. Singh S. Mechanism of action of antiinflammatory effect of fixed oil of *Ocimum basilicum* Linn. *Indian J Exp Biol.* mars 1999;37(3):248-52.
145. Oxenham SK, Svoboda KP, Walters DR. Antifungal Activity of the Essential Oil of Basil (*Ocimum basilicum*). *J Phytopathol.* mars 2005;153(3):174-80.
146. Shirazi MT, Gholami H, Kavooosi G, Rowshan V, Tafsiry A. Chemical composition, antioxidant, antimicrobial and cytotoxic activities of *Tagetes minuta* and *Ocimum basilicum* essential oils. *Food Sci Nutr.* mars 2014;2(2):146-55.
147. Pandey AK, Singh P. The Genus *Artemisia*: a 2012–2017 Literature Review on Chemical Composition, Antimicrobial, Insecticidal and Antioxidant Activities of Essential Oils. *Medicines.* 12 sept 2017;4(3):68.
148. Bedini S, Flamini G, Cosci F, Ascrizzi R, Echeverria MC, Guidi L, et al. *Artemisia* spp. essential oils against the disease-carrying blowfly *Calliphora vomitoria*. *Parasites & Vectors* [Internet]. déc 2017 [cité 1 mai 2019];10(1). Disponible sur: <http://parasitesandvectors.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13071-017-2006-y>
149. Maham M, Moslemzadeh H, Jalilzadeh-Amin G. Antinociceptive effect of the essential oil of tarragon (*Artemisia dracunculus*). *Pharmaceutical Biology.* févr 2014;52(2):208-12.
150. Maillard A. Le grand guide de l'aromathérapie et des soins beauté naturels. 2016. (Aroma-zone).

151. Huile de Massage pour le ventre - Actifs 100% d'origine naturelle - Puressentiel [Internet]. [cité 26 mai 2019]. Disponible sur: <https://fr.puressentiel.com/massage-ventre-huile>
152. 3 - Digestion & Transit intestinal | 8 clés pour votre santé | Oléocaps | Produits finis à base d'huiles essentielles | Pranarôm [Internet]. [cité 26 mai 2019]. Disponible sur: <https://www.pranarom.com/fr/nos-produits/produits-finis/numero-3-digestion-et-transit-intestinal-oleocaps/ref-4133>
153. VIDAL - OLIGOSOL Magnésium sol buv en ampoule - MAGNÉSIUM OLIGOSOL [Internet]. [cité 26 mai 2019]. Disponible sur: https://www.vidal.fr/Medicament/oligosol-12207-magn_sium_oligosol.htm
154. VIDAL - GRANIONS DE MAGNESIUM 3,82 mg/2 ml sol buv - GRANIONS DE MAGNÉSIUM [Internet]. [cité 26 mai 2019]. Disponible sur: https://www.vidal.fr/Medicament/granions_de_magnesium-7842-granions_de_magn_sium.htm
155. Notice patient - CRISTAL NOURRISSONS, suppositoire - Base de données publique des médicaments [Internet]. [cité 26 mai 2019]. Disponible sur: <http://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/affichageDoc.php?specid=60132572&typedoc=N>
156. SUPPOSITOIRE ENFANT CRISTAL - Boîte de 10 | Cooper [Internet]. [cité 26 mai 2019]. Disponible sur: <https://www.cooper.fr/suppositoire-enfant-cristal-bo%C3%A0Ete-de-10>
157. VIDAL - MICROLAX BEBE SORBITOL CITRATE ET LAURILSULFOACETATE DE SODIUM sol rect en récipient unidose - Synthèse [Internet]. [cité 25 mai 2019]. Disponible sur: https://www.vidal.fr/Medicament/microlax_bebe_sorbitol_citrate_et_laurilsulfoacetate_de_sodium-131700.htm
158. VIDAL - FORLAX 4 g pdre p sol buv en sachet - Synthèse [Internet]. [cité 26 mai 2019]. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/Medicament/forlax-20045.htm>
159. VIDAL - FORLAX 10 g pdre p sol buv en sachet - Posologie et mode d'administration [Internet]. [cité 13 sept 2019]. Disponible sur: https://www.vidal.fr/Medicament/forlax-7092-posologie_et_mode_d_administration.htm
160. VIDAL - DUPHALAC 66,5 % sol buv en flacon - Pharmacodynamie [Internet]. [cité 25 mai 2019]. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/Medicament/duphalac-5702-pharmacodynamie.htm>
161. EXPERTISE MICROBIOTES - Lactibiane [Internet]. [cité 1 mai 2019]. Disponible sur: <https://www.lactibiane.fr/expertise-microbiotes/>
162. Croûtes de lait du bébé : symptômes et causes [Internet]. [cité 1 mai 2019]. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/assure/sante/themes/croutes-lait/definition-causes-evolution>

163. admin_avenne. Gel croûtes de lait [Internet]. Eau Thermale Avène. 2012 [cité 22 mai 2019]. Disponible sur: <https://www.eau-thermale-avene.fr/bebe/soins-de-bebe/gel-croutes-de-lait>
164. Soins Croûtes de Lait [Internet]. [cité 22 mai 2019]. Disponible sur: <https://www.mustela.fr/soin-croutes-de-lait>
165. Dermatitis séborrhéique infantile, maladie de Leiner-Moussous - Thérapeutique Dermatologique [Internet]. [cité 22 mai 2019]. Disponible sur: <http://www.therapeutique-dermatologique.org/spip.php?article1183>
166. Hydrolat de Camomille Romaine : Guide complet d'utilisation [Internet]. [cité 22 mai 2019]. Disponible sur: <https://www.compagnie-des-sens.fr/hydrolat-camomille-romaine/>
167. Camomille : bienfaits de l'hydrolat de camomille biologique [Internet]. Sanoflore. [cité 1 mai 2019]. Disponible sur: <https://www.sanoflore.fr/article/Camomille/a256.aspx>
168. draft-community-herbal-monograph-calendula-officinalis-l-flos_en. :6.
169. dos Santos ÉRQ, Maia CSF, Fontes Junior EA, Melo AS, Pinheiro BG, Maia JGS. Linalool-rich essential oils from the Amazon display antidepressant-type effect in rodents. *Journal of Ethnopharmacology*. févr 2018;212:43-9.
170. Sampaio L de FS, Maia JGS, Parijós AM, Souza RZ, Barata LES. Linalool from Rosewood (*Aniba rosaeodora* Ducke) Oil Inhibits Adenylate Cyclase in the Retina, Contributing to Understanding its Biological Activity: INHIBITION IN cAMP LEVELS AND LINALOOL EFFECTS. *Phytother Res*. janv 2012;26(1):73-7.
171. Huile végétale d'Amande Douce : bienfaits et utilisations en cosmétique et santé [Internet]. [cité 22 mai 2019]. Disponible sur: <https://www.compagnie-des-sens.fr/huile-vegetale-amande-douce/>
172. inpes. diarrhée du jeune enfant [Internet]. [cité 1 mai 2019]. Disponible sur: <http://inpes.santepubliquefrance.fr/CFESBases/catalogue/pdf/1119.pdf>
173. DIARALIA®, Anti diarrhée Diaralia - Médicament homéopathique - Boiron [Internet]. [cité 27 mai 2019]. Disponible sur: <https://www.boiron.fr/nos-produits/decouvrir-nos-produits/2-familles-de-medicaments/nos-principaux-medicaments/diaralia-r>
174. Assessment report on *Quercus robur* L., *Quercus petraea* (Matt.) Liebl., *Quercus pubescens* Willd., cortex. :23.
175. European Union herbal monograph on *Fragaria vesca* L., *Fragaria moschata* Weston, *Fragaria viridis* Weston and *Fragaria x ananassa* (Weston) Duchesne ex Rozier, folium. :7.
176. Quemoun A-C, Roux-Sitruk D. Phytothérapie et homéopathie : conseils et associations possibles. *Le moniteur des pharmacies*. (pro-officina).
177. European Union herbal monograph on *Vaccinium myrtillus* L., fructus siccus. :6.

178. CHARBON [Internet]. Naturactive. 2016 [cité 27 mai 2019]. Disponible sur: <https://www.naturactive.fr/reponses-sante-naturelles/phytotherapie/extraits-de-plantes-ou-actifs-en-gelules/charbon>
179. Charbon Végétal - S.I.D.Nutrition - LA TRADITION MAITRISEE [Internet]. [cité 27 mai 2019]. Disponible sur: <http://www.sidnsante.com/produit/phytoclassics/charbon-vegetal.html>
180. Arkogélules® Charbon Végétal, gélule [Internet]. Arkopharma. [cité 27 mai 2019]. Disponible sur: <https://www.arkopharma.com/fr-FR/arkogelules-charbon-vegetal-gelule>
181. Community herbal monograph on Zingiber officinale Roscoe, rhizoma. :6.
182. Huang J, Wang S, Luo X, Xie Y, Shi X. Cinnamaldehyde reduction of platelet aggregation and thrombosis in rodents. *Thrombosis Research*. janv 2007;119(3):337-42.
183. Huile essentielle de Cannelle de Ceylan écorce : propriétés et utilisations - Aroma-Zone [Internet]. [cité 23 mai 2019]. Disponible sur: <https://www.aroma-zone.com/info/fiche-technique/huile-essentielle-cannelle-de-ceylan-ecorce-bio-aroma-zone?page=library>
184. Dosoky N, Setzer W. Biological Activities and Safety of Citrus spp. Essential Oils. *International Journal of Molecular Sciences*. 5 juill 2018;19(7):1966.
185. Huile essentielle de Citron : comment l'utiliser correctement ? [Internet]. [cité 1 mai 2019]. Disponible sur: <https://www.compagnie-des-sens.fr/huile-essentielle-citron/>
186. Comment utiliser les huiles essentielles contre gastro-entérite ? [Internet]. [cité 27 mai 2019]. Disponible sur: <https://www.compagnie-des-sens.fr/gastro-enterite-huiles-essentielles/>
187. Singh R, Jawaid T. Cinnamomum camphora (Kapur): Review. *Pharmacognosy Journal*. mars 2012;4(28):1-5.
188. Savage GP, McNeil DL, Dutta PC. Lipid composition and oxidative stability of oils in hazelnuts (*Corylus avellana* L.) grown in New Zealand. *J Amer Oil Chem Soc*. juin 1997;74(6):755-9.
189. Masson P, Merot F, Bardot J. Influence of hazelnut oil phospholipids on the skin moisturizing effect of a cosmetic emulsion. *Int J Cosmet Sci*. déc 1990;12(6):243-51.
190. Diarrhée aiguë : ne pas utiliser les médicaments à base d'argile (SMECTA et générique) chez l'enfant de moins de 2 ans [Internet]. VIDAL. [cité 27 mai 2019]. Disponible sur: https://www.vidal.fr/actualites/23134/diarrhee_aigue_ne_pas_utiliser_les_medicaments_a_base_d_argile_smecta_et_generique_chez_l_enfant_de_moins_de_2_ans/
191. VIDAL - SMECTA 3 g pdre p susp buv en sachet orange vanille - Synthèse [Internet]. [cité 27 mai 2019]. Disponible sur: https://www.vidal.fr/Medicament/smecta_3_g_pdre_p_susp_buv_en_sachet_orange_vanille-157282.htm

192. VIDAL - SPASFON LYOC 80 mg lyoph oral - Synthèse [Internet]. [cité 27 mai 2019]. Disponible sur: https://www.vidal.fr/Medicament/spasfon_lyoc-15377.htm
193. Notice patient - VOGALIB 7,5 mg SANS SUCRE, lyophilisat oral édulcoré à l'aspartam - Base de données publique des médicaments [Internet]. [cité 27 mai 2019]. Disponible sur: <http://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/affichageDoc.php?specid=61183089&typedoc=N>
194. Notice patient - NAUSICALM, sirop - Base de données publique des médicaments [Internet]. [cité 1 mai 2019]. Disponible sur: <http://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/affichageDoc.php?specid=63137902&typedoc=N>
195. Notice patient - NAUSICALM 15,7 mg ENFANTS, sirop en sachet - Base de données publique des médicaments [Internet]. [cité 1 mai 2019]. Disponible sur: <http://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/affichageDoc.php?specid=69806008&typedoc=N>
196. Candidoses [Internet]. Institut Pasteur. 2015 [cité 1 mai 2019]. Disponible sur: <https://www.pasteur.fr/fr/centre-medical/fiches-maladies/candidoses>
197. fiche-d-information-traitement-du-muguet-oc-02-2013-03.pdf [Internet]. [cité 1 mai 2019]. Disponible sur: http://www.csssqn.qc.ca/webfolder_download/87de74ca3d0942f5a737b657a6f974c4/fiche-d-information-traitement-du-muguet-oc-02-2013-03.pdf
198. Cvetnić Z, Vladimir-Knezević S. Antimicrobial activity of grapefruit seed and pulp ethanolic extract. *Acta Pharm.* sept 2004;54(3):243-50.
199. Holmberg MT, Tornio A, Joutsu-Korhonen L, Neuvonen M, Neuvonen PJ, Lassila R, et al. Grapefruit juice markedly increases the plasma concentrations and antiplatelet effects of ticagrelor in healthy subjects: Grapefruit juice–ticagrelor interaction. *Br J Clin Pharmacol.* juin 2013;75(6):1488-96.
200. Göbel H, Schmidt G, Soyka D. Effect of Peppermint and Eucalyptus Oil Preparations on Neurophysiological and Experimental Algesimetric Headache Parameters. *Cephalalgia.* juin 1994;14(3):228-34.
201. Lane B, Cannella K, Bowen C, Copelan D, Nteff G, Barnes K, et al. Examination of the Effectiveness of Peppermint Aromatherapy on Nausea in Women Post C-Section. *J Holist Nurs.* juin 2012;30(2):90-104.
202. Asao T, Mochiki E, Suzuki H, Nakamura J, Hirayama I, Morinaga N, et al. An easy method for the intraluminal administration of peppermint oil before colonoscopy and its effectiveness in reducing colonic spasm. *Gastrointestinal Endoscopy.* févr 2001;53(2):172-7.
203. McKay DL, Blumberg JB. A review of the bioactivity and potential health benefits of peppermint tea (*Mentha piperita* L.). *Phytother Res.* août 2006;20(8):619-33.

204. Chaieb K, Hajlaoui H, Zmantar T, Kahla-Nakbi AB, Rouabhia M, Mahdouani K, et al. The chemical composition and biological activity of clove essential oil, *Eugenia caryophyllata* (*Syzygium aromaticum* L. Myrtaceae): a short review. *Phytother Res.* juin 2007;21(6):501-6.
205. Marchese A, Barbieri R, Coppo E, Orhan IE, Daglia M, Nabavi SF, et al. Antimicrobial activity of eugenol and essential oils containing eugenol: A mechanistic viewpoint. *Critical Reviews in Microbiology.* 2 nov 2017;43(6):668-89.
206. Wan Y, Li H, Fu G, Chen X, Chen F, Xie M. The relationship of antioxidant components and antioxidant activity of sesame seed oil: Antioxidant components and activity of sesame seed oil. *J Sci Food Agric.* oct 2015;95(13):2571-8.
207. Deme P, Narasimhulu CA, Parthasarathy S. Identification and evaluation of anti-inflammatory properties of aqueous components extracted from sesame (*Sesamum indicum*) oil. *Journal of Chromatography B.* juin 2018;1087-1088:61-9.
208. VIDAL - GALLIA BEBE EXPERT GUMILK pdre oral épaissante [Internet]. [cité 24 mai 2019]. Disponible sur: https://www.vidal.fr/parapharmacie/144505/gallia_bebe_expert_gumilk_pdre_oral_e_paissante/gallia_bebe_expert_gumilk_pdre_oral_epaissante/
209. VIDAL - GELOPECTOSE pdre p susp buv - Posologie et mode d'administration [Internet]. [cité 24 mai 2019]. Disponible sur: https://www.vidal.fr/Medicament/gelopectose-7380-posologie_et_mode_d_administration.htm
210. Community herbal monograph on *Melissa officinalis* L., folium. :7.
211. Community herbal monograph on *Glycyrrhiza glabra* L. and/or *Glycyrrhiza inflata* Bat. and/or *Glycyrrhiza uralensis* Fisch., radix. :8.
212. Gastón MS, Cid MP, Vázquez AM, Decarlini MF, Demmel GI, Rossi LI, et al. Sedative effect of central administration of *Coriandrum sativum* essential oil and its major component linalool in neonatal chicks. *Pharmaceutical Biology.* 2 oct 2016;54(10):1954-61.
213. Matasyoh JC, Maiyo ZC, Ngure RM, Chepkorir R. Chemical composition and antimicrobial activity of the essential oil of *Coriandrum sativum*. *Food Chemistry.* mars 2009;113(2):526-9.
214. Freires I de A, Murata RM, Furletti VF, Sartoratto A, Alencar SM de, Figueira GM, et al. *Coriandrum sativum* L. (Coriander) Essential Oil: Antifungal Activity and Mode of Action on *Candida* spp., and Molecular Targets Affected in Human Whole-Genome Expression. Mylonakis E, éditeur. *PLoS ONE.* 5 juin 2014;9(6):e99086.
215. Silva F, Ferreira S, Queiroz JA, Domingues FC. Coriander (*Coriandrum sativum* L.) essential oil: its antibacterial activity and mode of action evaluated by flow cytometry. *Journal of Medical Microbiology.* 1 oct 2011;60(10):1479-86.

216. Mandal S, Mandal M. Coriander (*Coriandrum sativum* L.) essential oil: Chemistry and biological activity. *Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine*. juin 2015;5(6):421-8.
217. VIDAL - GAVISCON susp buv nourrisson - Composition [Internet]. [cité 25 mai 2019]. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/Medicament/gaviscon-7364-composition.htm>
218. VIDAL - POLYSILANE UPSA gel oral en tube - Mises en garde et précautions d'emploi [Internet]. [cité 25 mai 2019]. Disponible sur: https://www.vidal.fr/Medicament/polysilane_upsa-13521-mises_en_garde_et_precautions_d_emploi.htm
219. Bontemps Florence. Le conseil à l'officine dans la poche. 11 ème édition. le moniteur des pharmacies; 2019. (pro-officina).
220. Bronchiolite aiguë du nourrisson. :53.
221. DROSETUX®, Médicament homéopathique pour Traitement de la toux sèche et de la toux d'irritation [Internet]. [cité 1 mai 2019]. Disponible sur: <https://www.boiron.fr/nos-produits/decouvrir-nos-produits/2-familles-de-medicaments/nos-principaux-medicaments/drosetux-r>
222. PÂTE PECTORALE À LA MANDARINE , Médicament homéopathique - Médication familiale - Boiron [Internet]. [cité 1 mai 2019]. Disponible sur: <https://www.boiron.fr/nos-produits/decouvrir-nos-produits/2-familles-de-medicaments/nos-principaux-medicaments/pate-pectorale-a-la-mandarine>
223. PÂTES DE RÉGLISSE AU SAMBUCUS , Médicament homéopathique - Médication familiale - Boiron [Internet]. [cité 1 mai 2019]. Disponible sur: <https://www.boiron.fr/nos-produits/decouvrir-nos-produits/2-familles-de-medicaments/nos-principaux-medicaments/pates-de-reglisse-au-sambucus>
224. Community herbal monograph on *Plantago lanceolata* L., folium. :8.
225. VIDAL - PHYTOXIL sirop adulte enfant +2ans [Internet]. [cité 27 mai 2019]. Disponible sur: https://www.vidal.fr/parapharmacie/177007/phytoxil_sirop_adulte_enfant_2ans/phytoxil_sirop_adulte_enfant_2ans/
226. VIDAL - PHYTOXIL TOUX SANS SUCRE sirop adulte enfant +2ans [Internet]. [cité 27 mai 2019]. Disponible sur: https://www.vidal.fr/parapharmacie/185676/phytoxil_toux_sans_sucre_sirop_adulte_enfant_2ans/phytoxil_toux_sans_sucre_sirop_adulte_enfant_2ans/
227. Pin de Patagonie, Huile Essentielle de Pranarom Antispasmodique Calmante Tonique nerveux [Internet]. [cité 1 mai 2019]. Disponible sur: <https://www.aroma-essentiel.fr/huiles-essentielles-naturelles/531-pin-patagonie-huile-essentielle.html>
228. Huile essentielle de Pin de Patagonie : propriétés et utilisations - Aroma-Zone [Internet]. [cité 1 mai 2019]. Disponible sur: <https://www.aroma-zone.com/info/fiche-technique/huile-essentielle-pin-patagonie-aroma-zone?page=library#library>

229. Selim SA, Adam ME, Hassan SM, Albalawi AR. Chemical composition, antimicrobial and antibiofilm activity of the essential oil and methanol extract of the Mediterranean cypress (*Cupressus sempervirens* L.). *BMC Complementary and Alternative Medicine* [Internet]. déc 2014 [cité 1 mai 2019];14(1). Disponible sur: <https://bmccomplementalternmed.biomedcentral.com/articles/10.1186/1472-6882-14-179>
230. Jiang Y, Wu N, Fu Y-J, Wang W, Luo M, Zhao C-J, et al. Chemical composition and antimicrobial activity of the essential oil of Rosemary. *Environmental Toxicology and Pharmacology*. juill 2011;32(1):63-8.
231. Borges RS, Ortiz BLS, Pereira ACM, Keita H, Carvalho JCT. *Rosmarinus officinalis* essential oil: A review of its phytochemistry, anti-inflammatory activity, and mechanisms of action involved. *Journal of Ethnopharmacology*. janv 2019;229:29-45.
232. MALPIGHIA GLABRA – Acérola en phytothérapie [Internet]. Homeophyto. 2017 [cité 1 mai 2019]. Disponible sur: <https://www.homeophyto.com/malpighia-glabra-acerola-en-phytotherapie>
233. Échinacées - EurekaSanté par VIDAL [Internet]. EurekaSanté. [cité 1 mai 2019]. Disponible sur: <https://eurekasante.vidal.fr/parapharmacie/phytotherapie-plantes/echinacees-echinacea-angustifolia.html>
234. European Union herbal monograph on *Echinacea purpurea* (L.) Moench, radix. :7.
235. Vohra S, Rieder M. Efficacy of echinacea for upper respiratory tract infections in children. *Paediatrics & Child Health*. avr 2005;10(4):224-224.
236. Hôpital universitaire de Zurich. utilisation-de-lechinacee-chez-lenfant.pdf [Internet]. 2018 [cité 28 mai 2019]. Disponible sur: <https://www.avogel.ca/download/Studies/utilisation-de-lechinacee-chez-lenfant.pdf?m=1535547530&>
237. European Union herbal monograph on *Verbascum thapsus* L., *V. densiflorum* Bertol. (*V. thapsiforme* Schrad) and *V. phlomoides* L., flos. :6.
238. Allaert F-A. Gorges sensibles et irritées : le conseil pharmaceutique et la place des pastilles à la propolis. *Actualités Pharmaceutiques*. févr 2010;49(493):33-6.
239. Cohen HA, Varsano I, Kahan E, Sarrell EM, Uziel Y. Effectiveness of an Herbal Preparation Containing Echinacea, Propolis, and Vitamin C in Preventing Respiratory Tract Infections in Children: A Randomized, Double-blind, Placebo-Controlled, Multicenter Study. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*. 1 mars 2004;158(3):217.
240. VIDAL - TOPLEXIL 0,33 mg/ml sirop - Synthèse [Internet]. [cité 27 mai 2019]. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/Medicament/toplexil-19786.htm>

241. VIDAL - TOPLEXIL 0,33 mg/ml sol buv sans sucre édulcorée à l'acésulfame potassique - Synthèse [Internet]. [cité 27 mai 2019]. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/Medicament/toplexil-74461.htm>
242. VIDAL - HELICIDINE 10 % sirop sans sucre édulcoré à la saccharine sodique et au maltitol liquide - Synthèse [Internet]. [cité 1 mai 2019]. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/Medicament/helicide-119949.htm>
243. notice-petit-drill.pdf [Internet]. [cité 1 mai 2019]. Disponible sur: <https://www.drill.fr/sites/all/themes/drill/notices/notice-petit-drill.pdf>
244. Dalibon P. Thérapeutique antitussive, faire le bon choix. Actualités Pharmaceutiques. déc 2016;55(561):23-31.
245. PÂTES BAUDRY , Médicament homéopathique - Médication familiale - Boiron [Internet]. [cité 2 mai 2019]. Disponible sur: <https://www.boiron.fr/nos-produits/decouvrir-nos-produits/2-familles-de-medicaments/nos-principaux-medicaments/pates-baudry>
246. STODAL® sirop, Sirop homéopathique 200 ml, Médicament homéopathique pour Traitement de la toux [Internet]. [cité 2 mai 2019]. Disponible sur: <https://www.boiron.fr/nos-produits/decouvrir-nos-produits/2-familles-de-medicaments/nos-principaux-medicaments/stodal-r-sirop>
247. STODALINE® sans sucre, Médicament homéopathique - Médication familiale - traitement de la toux - sans sucre - Boiron [Internet]. [cité 2 mai 2019]. Disponible sur: <https://www.boiron.fr/nos-produits/decouvrir-nos-produits/2-familles-de-medicaments/nos-principaux-medicaments/stodoline-r-sans-sucre>
248. STODAL® granules, Médicament homéopathique - Médication familiale - traitement de la toux - Boiron [Internet]. [cité 2 mai 2019]. Disponible sur: <https://www.boiron.fr/nos-produits/decouvrir-nos-produits/2-familles-de-medicaments/nos-principaux-medicaments/stodal-r>
249. Notice patient - PROSPAN SANS SUCRE, sirop - Base de données publique des médicaments [Internet]. [cité 2 mai 2019]. Disponible sur: <http://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/affichageDoc.php?typedoc=N&specid=63775876>
250. Notice patient - LIERRE GRIMPANT HUMEXPHYTO SANS SUCRE, solution buvable édulcorée au maltitol liquide - Base de données publique des médicaments [Internet]. [cité 2 mai 2019]. Disponible sur: <http://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/affichageDoc.php?specid=63595052&typedoc=N>
251. European Union herbal monograph on Hedera helix L., folium. :7.
252. Community herbal monograph on Primula veris L. and/or Primula elatior (L.) Hill, radix. :8.

253. de Oliveira JR, de Jesus D, Figueira LW, de Oliveira FE, Pacheco Soares C, Camargo SEA, et al. Biological activities of *Rosmarinus officinalis* L. (rosemary) extract as analyzed in microorganisms and cells. *Experimental Biology and Medicine*. mars 2017;242(6):625-34.
254. de Oliveira JR, Camargo SEA, de Oliveira LD. *Rosmarinus officinalis* L. (rosemary) as therapeutic and prophylactic agent. *Journal of Biomedical Science* [Internet]. déc 2019 [cité 2 mai 2019];26(1). Disponible sur: <https://jbiomedsci.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12929-019-0499-8>
255. Les huiles essentielles en cas de pathologies hormono-dépendantes [Internet]. [cité 2 mai 2019]. Disponible sur: <https://www.compagnie-des-sens.fr/hormon-like-huiles-essentielles/>
256. Maillard A. Diminuer le terrain inflammatoire avec les huiles essentielles, AMSOAM [Internet]. AMSOAM by Aude Maillard. [cité 2 mai 2019]. Disponible sur: <https://www.aude-maillard.fr/huile-essentielle-inflammation-terrain-inflammatoire/>
257. Nam S-Y, Chang M-H, Do J-S, Seo H-J, Oh HK. Essential Oil of Niaouli Preferentially Potentiates Antigen-Specific Cellular Immunity and Cytokine Production by Macrophages. *Immunopharmacology and Immunotoxicology*. sept 2008;30(3):459-74.
258. Ramanoelina PAR, Bianchini J-P, Andriantsiferana M, Viano J, Gaydou EM. Chemical Composition of Niaouli Essential Oils from Madagascar. *Journal of Essential Oil Research*. nov 1992;4(6):657-8.
259. Sharifi-Rad J, Salehi B, Varoni EM, Sharopov F, Yousaf Z, Ayatollahi SA, et al. Plants of the *Melaleuca* Genus as Antimicrobial Agents: From Farm to Pharmacy: Plants of the *Melaleuca* Genus as Antimicrobial Agents. *Phytotherapy Research*. oct 2017;31(10):1475-94.
260. Aleksic V, Knezevic P. Antimicrobial and antioxidative activity of extracts and essential oils of *Myrtus communis* L. *Microbiological Research*. avr 2014;169(4):240-54.
261. Romani A, Coinu R, Carta S, Pinelli P, Galardi C, Vincieri FF, et al. Evaluation of Antioxidant Effect of Different Extracts of *Myrtus communis* L. *Free Radical Research*. janv 2004;38(1):97-103.
262. Zomorodian K, Moein M, Lori ZG, Ghasemi Y, Rahimi MJ, Bandegani A, et al. Chemical Composition and Antimicrobial Activities of the Essential Oil from *Myrtus communis* Leaves. *Journal of Essential Oil Bearing Plants*. févr 2013;16(1):76-84.
263. Cavalli J-F, Tomi F, Bernardini A-F, Casanova J. Composition and chemical variability of the bark oil of *Cedrelopsis grevei* H. Baillon from Madagascar. *Flavour and Fragrance Journal*. nov 2003;18(6):532-8.
264. Gauvin A, Ravaomanarivo H, Smadja J. Comparative analysis by gas chromatography–mass spectrometry of the essential oils from bark and leaves of *Cedrelopsis grevei* Baill, an aromatic and medicinal plant from Madagascar. *Journal of Chromatography A*. mars 2004;1029(1-2):279-82.

265. Propriétés huile essentielle Katafray / Cedrelopsis grevei - Myrtéa Formations [Internet]. [cité 2 mai 2019]. Disponible sur: <https://www.myrtea-formations.com/index.php?mod=aromatheque&rubrique=HE&act=fiche&ind=157>
266. Comment se débarrasser de la toux grasse avec les huiles essentielles ? [Internet]. [cité 2 mai 2019]. Disponible sur: <https://www.compagnie-des-sens.fr/toux-grasse-huiles-essentielles/>
267. Mimica-Dukić N, Bugarin D, Grbović S, Mitić-Ćulafić D, Vuković-Gačić B, Orčić D, et al. Essential Oil of *Myrtus communis* L. as a Potential Antioxidant and Antimutagenic Agents. *Molecules*. 15 avr 2010;15(4):2759-70.
268. Gheita TA, Kenawy SA. Effectiveness of *Nigella sativa* Oil in the Management of Rheumatoid Arthritis Patients: A Placebo Controlled Study: NIGELLA IN RHEUMATOID ARTHRITIS. *Phytotherapy Research*. août 2012;26(8):1246-8.
269. Luís Â, Duarte A, Gominho J, Domingues F, Duarte AP. Chemical composition, antioxidant, antibacterial and anti-quorum sensing activities of *Eucalyptus globulus* and *Eucalyptus radiata* essential oils. *Industrial Crops and Products*. janv 2016;79:274-82.
270. Dhakad AK, Pandey VV, Beg S, Rawat JM, Singh A. Biological, medicinal and toxicological significance of *Eucalyptus* leaf essential oil: a review: Biological, medicinal and toxicological significance of *Eucalyptus* leaf essential oil. *Journal of the Science of Food and Agriculture*. févr 2018;98(3):833-48.
271. Juergens U. Anti-inflammatory Properties of the Monoterpene 1.8-cineole: Current Evidence for Co-medication in Inflammatory Airway Diseases. *Drug Research*. 15 mai 2014;64(12):638-46.
272. Worth H, Schacher C, Dethlefsen U. Concomitant therapy with Cineole (*Eucalyptole*) reduces exacerbations in COPD: A placebo-controlled double-blind trial. *Respiratory Research* [Internet]. déc 2009 [cité 2 mai 2019];10(1). Disponible sur: <http://respiratory-research.biomedcentral.com/articles/10.1186/1465-9921-10-69>
273. VIDAL - COQUELUSEDAL suppos nourrisson - Synthèse [Internet]. [cité 2 mai 2019]. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/Medicament/coquelusedal-75143.htm>
274. VIDAL - COQUELUSEDAL suppos enfant - Composition [Internet]. [cité 2 mai 2019]. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/Medicament/coquelusedal-4459-composition.htm>
275. VIDAL - MUCOMYST 200 mg pdre p sol buv en sachet - Indications [Internet]. [cité 27 mai 2019]. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/Medicament/mucomyst-11309-indications.htm>
276. VIDAL - FLUIMUCIL ACETYLCYSTEINE 200 mg glé p sol buv en sachet sans sucre expectorant - Posologie et mode d'administration [Internet]. [cité 27 mai 2019]. Disponible sur: https://www.vidal.fr/Medicament/fluimucil_acetylcysteine-163850-posologie_et_mode_d_administration.htm

277. Notice patient - EXOMUC 200 mg, granulés pour solution buvable en sachet - Base de données publique des médicaments [Internet]. [cité 27 mai 2019]. Disponible sur: <http://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/affichageDoc.php?specid=64896877&typedoc=N>
278. VIDAL - BRONCHOKOD 2 % sirop enfants - Synthèse [Internet]. [cité 27 mai 2019]. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/Medicament/bronchokod-99302.htm>
279. Notice patient - PASSEDYL ENFANTS ET NOURRISSONS, sirop - Base de données publique des médicaments [Internet]. [cité 2 mai 2019]. Disponible sur: <http://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/affichageDoc.php?specid=67218579&typedoc=N>
280. Notice patient - NEO-CODION NOURRISSONS, sirop - Base de données publique des médicaments [Internet]. [cité 2 mai 2019]. Disponible sur: <http://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/affichageDoc.php?specid=69638788&typedoc=N>
281. Vidal. Toux de l'adulte. :7.
282. SÉDATIF PC® granules, SÉDATIF PC®, médicament homéopathique pour états anxieux et émotifs - Traitement pour troubles mineurs du sommeil [Internet]. [cité 9 mai 2019]. Disponible sur: <https://www.boiron.fr/nos-produits/decouvrir-nos-produits/2-familles-de-medicaments/nos-principaux-medicaments/sedatif-pc-r-granules>
283. SÉDATIF PC®, Médicament homéopathique pour états anxieux et émotifs - Traitement pour troubles mineurs du sommeil [Internet]. [cité 9 mai 2019]. Disponible sur: <https://www.boiron.fr/nos-produits/decouvrir-nos-produits/2-familles-de-medicaments/nos-principaux-medicaments/sedatif-pc-r>
284. Notice patient - L72, solution buvable en gouttes - Base de données publique des médicaments [Internet]. [cité 9 mai 2019]. Disponible sur: <http://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/affichageDoc.php?specid=60202031&typedoc=N>
285. ANTI-STRESS - Produit Laboratoires Nutrisanté [Internet]. Laboratoires Nutrisanté. [cité 11 mai 2019]. Disponible sur: <http://www.nutrisante.fr/fr/produit/anti-stress/>
286. Community herbal monograph on *Lavandula angustifolia* Miller, aetheroleum. :5.
287. Community herbal monograph on *Humulus lupulus* L., flos. :7.
288. Community herbal monograph on *Tilia cordata* Miller, *Tilia platyphyllos* Scop., *Tilia x vulgaris* Heyne or their mixtures, flos. :7.
289. European Union herbal monograph on *Crataegus* spp., folium cum flore. :7.
290. European Union herbal monograph on *Valeriana officinalis* L., radix. :9.
291. Community herbal monograph on *Passiflora incarnata* L., herba. :7.
292. Arkokids® BIO Sommeil [Internet]. Arkopharma. [cité 12 mai 2019]. Disponible sur: <https://www.arkopharma.com/fr-FR/arkokids-sommeil>

293. Anne-Claire V. UN POINT SUR LA GEMMOTHERAPIE EN 2012. [Toulouse]: Faculté de Pharmacie; 2015.
294. Calmosine troubles du sommeil chez l'enfant [Internet]. Laboratoires Laudavie. [cité 12 mai 2019]. Disponible sur: <https://www.laudavie.com/calmosine/calmosine-sommeil/>
295. VIDAL - SPASMINE cp enr - Synthèse [Internet]. [cité 12 mai 2019]. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/Medicament/spasmine-15392.htm>
296. VIDAL - OMEZELIS cp enr - Synthèse [Internet]. [cité 12 mai 2019]. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/Medicament/omezelis-127961.htm>
297. Lobstein A, Couic-Marinier F. Huile essentielle de Lavande officinale. Actualités Pharmaceutiques. avr 2017;56(565):57-60.
298. Kasper S, Anghelescu I, Dienel A. Efficacy of orally administered Silexan in patients with anxiety-related restlessness and disturbed sleep – A randomized, placebo-controlled trial. European Neuropsychopharmacology. nov 2015;25(11):1960-7.
299. Field T, Field T, Cullen C, Largie S, Diego M, Schanberg S, et al. Lavender bath oil reduces stress and crying and enhances sleep in very young infants. Early Human Development. juin 2008;84(6):399-401.
300. Ramos S, Rojas LB, Lucena ME, Meccia G, Usubillaga A. Chemical Composition and Antibacterial Activity of *Origanum majorana* L. Essential Oil from the Venezuelan Andes. Journal of Essential Oil Research. sept 2011;23(5):45-9.
301. Bina F, Rahimi R. Sweet Marjoram: A Review of Ethnopharmacology, Phytochemistry, and Biological Activities. J Evid Based Complementary Altern Med. janv 2017;22(1):175-85.
302. Hozumi H, Hasegawa S, Tsunenari T, Sanpei N, Arashina Y, Takahashi K, et al. Aromatherapies using Osmanthus fragrans oil and grapefruit oil are effective complementary treatments for anxious patients undergoing colonoscopy: A randomized controlled study. Complementary Therapies in Medicine. oct 2017;34:165-9.
303. Ou M-C, Liu Y-H, Sun Y-W, Chan C-F. The Composition, Antioxidant and Antibacterial Activities of Cold-Pressed and Distilled Essential Oils of *Citrus paradisi* and *Citrus grandis* (L.) Osbeck. Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine. 2015;2015:1-9.
304. Fraternali D, Flamini G, Ricci D. Essential Oil Composition and Antimicrobial Activity of *Angelica archangelica* L. (Apiaceae) Roots. Journal of Medicinal Food. sept 2014;17(9):1043-7.
305. Ammar AH, Bouajila J, Lebrihi A, Mathieu F, Romdhane M, Zagrouba F. Chemical Composition and in vitro Antimicrobial and Antioxidant Activities of Citrus aurantium L. Flowers Essential Oil (Neroli Oil). Pakistan J of Biological Sciences. 1 déc 2012;15(21):1034-40.

306. Chen Y-J, Cheng F, Shih Y, Chang T-M, Wang M-F, Lan S-S. Inhalation of Neroli Essential Oil and Its Anxiolytic Effects. *Journal of Complementary and Integrative Medicine* [Internet]. 20 janv 2008 [cité 15 mai 2019];5(1). Disponible sur: <https://www.degruyter.com/view/j/jcim.2008.5.1/jcim.2008.5.1.1143/jcim.2008.5.1.1143.xml>
307. Festy D. *Ma bible des huiles essentielles*. Leduc.S. 2018. 552 p.
308. M. Chutia, P. Deka Bhuyan, M.G. Pathak, T.C. Sarma, P. Boruah. Antifungal activity and chemical composition of *Citrus reticulata* Blanco essential oil against phytopathogens from North East India. *LWT - Food Science and Technology*. 2009;4.
309. Teneva D, Denkova-Kostova R, Goranov B, Hristova-Ivanova Y, Slavchev A, Denkova Z, et al. Chemical composition, antioxidant activity and antimicrobial activity of essential oil from *Citrus aurantium* L zest against some pathogenic microorganisms. *Zeitschrift für Naturforschung C*. 27 mai 2019;74(5-6):105-11.
310. Couic-Marinier F, Touboul A. *Le guide Terre vivante des huiles essentielles*. 2017. 384 p. (Terre vivante).
311. Essid R, Hammami M, Gharbi D, Karkouch I, Hamouda TB, Elkahoui S, et al. Antifungal mechanism of the combination of *Cinnamomum verum* and *Pelargonium graveolens* essential oils with fluconazole against pathogenic *Candida* strains. *Appl Microbiol Biotechnol*. sept 2017;101(18):6993-7006.
312. Martins C, Campos M, Irioda A, Stremel D, Trindade A, Pontarolo R. Anti-Inflammatory Effect of *Malva sylvestris*, *Sida cordifolia*, and *Pelargonium graveolens* Is Related to Inhibition of Prostanoid Production. *Molecules*. 3 nov 2017;22(11):1883.
313. Watanabe E, Kuchta K, Kimura M, Rauwald HW, Kamei T, Imanishi J. Effects of Bergamot (*Citrus bergamia* (Risso) Wright & Arn.) Essential Oil Aromatherapy on Mood States, Parasympathetic Nervous System Activity, and Salivary Cortisol Levels in 41 Healthy Females. *Complement Med Res*. 2015;22(1):43-9.
314. Rombolà L, Amantea D, Russo R, Adornetto A, Berliocchi L, Tridico L, et al. Rational Basis for the Use of Bergamot Essential Oil in Complementary Medicine to Treat Chronic Pain. *MRMC*. 4 avr 2016;16(9):721-8.
315. Navarra M, Mannucci C, Delbò M, Calapai G. *Citrus bergamia* essential oil: from basic research to clinical application. *Front Pharmacol* [Internet]. 2 mars 2015 [cité 16 mai 2019];6. Disponible sur: <http://journal.frontiersin.org/Article/10.3389/fphar.2015.00036/abstract>
316. Cirmi S, Bisignano C, Mandalari G, Navarra M. Anti-infective potential of *Citrus bergamia* Risso et Poiteau (bergamot) derivatives: a systematic review: Anti-infective Potential of Bergamot Derivatives. *Phytother Res*. sept 2016;30(9):1404-11.

317. Spray aux huiles essentielles relaxantes - Spray Sommeil Détente - Puressentiel [Internet]. [cité 17 mai 2019]. Disponible sur: <https://fr.puressentiel.com/sommeil-detente-spray-aerien>
318. Baume massage - sommeil du bébé - Puressentiel [Internet]. [cité 17 mai 2019]. Disponible sur: <https://fr.puressentiel.com/detente-baume-de-massage-calmant-bebe>
319. Le Comptoir Aroma [Internet]. Le Comptoir Aroma. [cité 17 mai 2019]. Disponible sur: <https://www.lecomptoiraroma.fr/>
320. VIDAL - POLARAMINE 2 mg cp séc - Synthèse [Internet]. [cité 28 mai 2019]. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/Medicament/polaramine-13471.htm>
321. COMMUNITY HERBAL MONOGRAPH ON HAMAMELIS VIRGINIANA L., FOLIUM ET CORTEX AUT RAMUNCULUS DESTILLATUM. 2010;6.
322. Community herbal monograph on *Juglans regia* L., folium. :5.
323. Frazão DF, Raimundo JR, Domingues JL, Quintela-Sabarís C, Gonçalves JC, Delgado F. *Cistus ladanifer* (Cistaceae): a natural resource in Mediterranean-type ecosystems. *Planta*. févr 2018;247(2):289-300.
324. Robles C, Bousquet-Mélou A, Garzino S, Bonin G. Comparison of essential oil composition of two varieties of *Cistus ladanifer*. *Biochemical Systematics and Ecology*. mars 2003;31(3):339-43.
325. McKay DL, Blumberg JB. A Review of the bioactivity and potential health benefits of chamomile tea (*Matricaria recutita* L.). *Phytother Res*. juill 2006;20(7):519-30.
326. Sharifi-Rad M, Nazaruk J, Polito L, Morais-Braga MFB, Rocha JE, Coutinho HDM, et al. *Matricaria* genus as a source of antimicrobial agents: From farm to pharmacy and food applications. *Microbiological Research*. oct 2018;215:76-88.
327. Lutter contre la varicelle avec les huiles essentielles [Internet]. [cité 28 mai 2019]. Disponible sur: <https://www.compagnie-des-sens.fr/varicelle-huiles-essentielles/>

Table des illustrations

Figure 1 : Schéma d'entraînement par la vapeur d'eau	18
Figure 2 : La constitution carbonique	43
Figure 3 : La constitution phosphorique	44
Figure 4 : La constitution fluorique	45
Figure 5 : Dilution hahnemannienne	48
Figure 6 : Dilution korsakovienne	49

Résumés

RESUME EN ANGLAIS :

Medical care of paediatric pathologies at the pharmacy: advice on phytotherapy, aromatherapy, homeopathy and related hygiene and dietary rules:

Nowadays, more and more parents are shifting towards alternative medicines, called "natural" to treat their children. However, they are not without adverse effects and are sometimes contraindicated to children. The pharmacist is at the forefront of requests for advice on paediatric pathologies. Advice cards have been produced to provide a knowledge base for parents and health professionals who wish it. They summarize hygiene and dietary rules as well as homeopathic, phytotherapy and aromatherapy treatments concerning the most common paediatric pathologies at the pharmacy. In addition, a survey was conducted on the use of alternative medicines in children, giving a global idea of parents' practices and opinions on this topic.

AUTEUR : BOUCLY Blandine

TITRE : Prise en charge des pathologies pédiatriques à l'officine : conseils en phytothérapie, aromathérapie, homéopathie et règles hygiéno-diététiques associées

DIRECTEUR DE THESE : MARTI Guillaume

LIEU ET DATE DE SOUTENANCE : Toulouse, le 5 novembre 2019

RESUME en français :

De nos jours, de plus en plus de parents s'orientent vers les médecines alternatives, dites « naturelles » pour soigner leurs enfants. Cependant, elles ne sont pas dénuées d'effets indésirables et sont parfois contre-indiquées chez les enfants. Le pharmacien d'officine est au premier plan des demandes de conseils sur les pathologies pédiatriques. Des fiches conseils ont été réalisées pour apporter une base de connaissances aux parents et aux professionnels de santé qui le souhaitent. Elles résument les règles hygiéno-diététiques ainsi que les traitements en homéopathie, phytothérapie et aromathérapie concernant les pathologies pédiatriques les plus courantes à l'officine. De plus, une enquête portant sur l'utilisation des médecines alternatives chez les enfants a été réalisée, permettant d'avoir une idée globale sur les pratiques et les avis des parents sur ce sujet.

DISCIPLINE administrative : Pharmacie

MOTS-CLES : Médecines alternatives-Phytothérapie-Aromathérapie-Homéopathie-Pédiatrie-Fiches conseils- Officine- Pharmacie-Conseils hygiéno-diététiques

INTITULE ET ADRESSE DE L'UFR OU DU LABORATOIRE : Université Toulouse III Paul Sabatier
Faculté des sciences pharmaceutiques, 35 chemin des Maraîchers, 31000 Toulouse.