

**UNIVERSITE TOULOUSE III PAUL SABATIER
FACULTE DES SCIENCES PHARMACEUTIQUES**

ANNEE : 2021

THESES 2021/TOU3/2016

THESE

POUR LE DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN PHARMACIE

Présentée et soutenue publiquement
Par

TURLAN SABRINA

LA PRISE EN CHARGE A L'OFFICINE DES AFFECTIONS HIVERNALES AIGÛES
DES VOIES RESPIRATOIRES EN PHYTOTHERAPIE, HOMEOPATHIE,
AROMATHERAPIE, ET GEMMOTHERAPIE

Date de soutenance : Jeudi 15 Avril 2021

Directeur de thèse : Monsieur BROUILLET Fabien

JURY

Président : Madame DERAÈVE Céline
1^{er} assesseur : Madame LE LAMER Anne-Cécile
2^{ème} assesseur : Monsieur BROUILLET Fabien
3^{ème} assesseur : Docteur MARRE Christine

PERSONNEL ENSEIGNANT
de la Faculté des Sciences Pharmaceutiques de l'Université Paul Sabatier
au 1er octobre 2020

Professeurs Emérites

Mme BARRE A.	Biologie Cellulaire
M. BENOIST H.	Immunologie
M. BERNADOU J.	Chimie Thérapeutique
M. CAMPISTRON G.	Physiologie
M. GAIRIN J.E.	Pharmacologie
Mme NEPVEU F.	Chimie analytique
M. ROUGE P.	Biologie Cellulaire
M. SALLES B.	Toxicologie

Professeurs des Universités

Hospitalo-Universitaires

Mme AYYOUB M.	Immunologie
M. CESTAC P.	Pharmacie Clinique
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 BERNARDES-GÉNISSON V.	Chimie thérapeutique
Mme BOUTET E.	Toxicologie - Sémiologie
Mme COUDERC B.	Biochimie
M. CUSSAC D. (Vice-Doyen)	Physiologie
M. FABRE N.	Pharmacognosie
Mme GIROD-FULLANA S.	Pharmacie Galénique
M. GUIARD B.	Pharmacologie
M. LETISSE F.	Chimie pharmaceutique
Mme MULLER-STAU MONT C.	Toxicologie - Sémiologie
Mme REYBIER-VUATTOUX K.	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. DELCOURT N.	Biochimie	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 ROUCH L.	Pharmacie Clinique	Mme BON C. (*)	Biophysique
Mme ROUZAUD-LABORDE C.	Pharmacie Clinique	M. BOUJILA J. (*)	Chimie analytique
Mme SERONIE-VIVIEN S. (*)	Biochimie	M. BROUILLET F.	Pharmacie Galénique
Mme THOMAS F. (*)	Pharmacologie	Mme CABOU C.	Physiologie
		Mme CAZALBOU S. (*)	Pharmacie Galénique
		Mme CHAPUY-REGAUD S.	Bactériologie - Virologie
		Mme COLACIOS C.	Immunologie
		Mme COSTE A. (*)	Parasitologie
		Mme DERAÈVE 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 GADEA A.	Pharmacognosie
		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. LE NAOUR A.	Toxicologie
		M. LEMARIE A.	Biochimie
		M. MARTI G.	Pharmacognosie
		Mme MONFERRAN S.	Biochimie
		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		Attaché Temporaire d'Enseignement et de Recherche (ATER)	
Mme LARGEAUD L.	Immunologie	M. François-Xavier TOUBLET	Chimie Thérapeutique
M. LE LOUEDEC F.	Pharmacologie		
M. MOUMENI A.	Biochimie		
M. PAGES A.	Pharmacie Clinique		
Mme SALABERT A.S	Biophysique		
Mme TRIBAUDEAU L.	Droit Pharmaceutique		

REMERCIEMENTS

Au Jury,

En tout premier lieu je souhaiterais vivement remercier Mme DERA EVE d'avoir accepté la présidence de cette thèse, merci pour le temps consacré.

Je souhaiterais ensuite remercier mon directeur de thèse, Mr Brouillet, pour le temps passé, à la relecture de ce travail, à répondre à mes nombreuses questions, et surtout pour tous ses conseils. Soyez assuré de ma grande reconnaissance.

A chacun des membres de mon jury de thèse, Mme LE LAMER et Mme MARRE veuillez trouver ici toute ma gratitude et ma grande considération pour le temps que vous m'accordez.

Je souhaite remercier la Pharmacie de l'Europe et toute son équipe (Marine, Myriam, Marie-Laure, Claire, Valérie, Maryse) qui m'ont accompagné et soutenu. Merci aussi à toute l'équipe d'IDE de la Mas. Merci les filles pour vos conseils et pour votre bonne humeur au quotidien. Un merci particulier à Myriam pour sa gentillesse et sa bonne humeur. Un immense merci à Marine et Jeff pour tous ces moments de rire et de partage au boulot et en dehors.

Je remercie également la Pharmacie de la Poste. Merci tout particulier à Mme BRAS qui a été mon maître de stage durant 6 mois. Merci à son équipe (Christine, Nathalie, Véronique, et Florence) pour les bons moments partagés (à Port Aventura entre autres). Merci pour ce stage exceptionnel.

A mes amis, « tié la famille »

Je remercie mes amis avec qui j'ai partagé ces six années sur les bancs de la fac, Alicia, pour tous nos fous rires, pour tous ses bons moments passés ensemble dans les salons de thé, pour toutes ses belles années de pharma passées avec toi, pour tout ce qu'on a partagé, Eva, pour notre binôme, pour nos thés dans ton salon, pour nos soirées de l'intégration jusqu'à la 6^{ème} année et bien encore, pour tout le bonheur que tu m'as apporté « chica », Cyrielle, Sandrine, Chris, Nicolas, pour tous les bons moments passés à la fac ou en dehors à travailler et à stresser. Cyrielle, pour les dancefloor enflammés à 4h du matin. Chris pour ton rire et ta bonne humeur, Nico pour ton sérieux mais surtout ta gentillesse, Sandrine pour ton grand cœur et ta joie de vivre. Merci aussi à Sabrina et Laure pour les bons moments et les boîtes de ravioli à 6h du mat.

Marion et Chloé, mes amies de toujours, merci d'avoir été là depuis l'âge du sussou et doudou jusqu'à l'âge du shooter en boîte de nuit. Merci pour vos encouragements, votre bonne

humeur et tous ces bons moments partagés. Merci pour le réconfort que vous avez su m'apporter. Vous avez cru en moi et votre soutien a été sans faille. Vous avez toujours été là pour moi malgré la distance quand j'étais à Toulouse alors pour ça aussi merci.

Merci à toute la bande de copains (Mousse, Frees, Goffro, Lilian, Gaelle, Manon et Héloïse, Aurélien, Gwenn, Gabin, Pauline, Pierre, Natacha, Jimmy, Heloise, Nicolas, Jean, Lise). Merci à mon Beau-frère et ma belle-sœur, Kévin et Aurore pour les petites balades sans GPS, pour les repas ensemble, ou il faut le dire on rigole bien à Ricoutou avec Chantal et Roger et pour tous les moments partagés.

A ma famille,

Merci d'avoir toujours été là, dans chaque instant, d'avoir cru en moi et de m'avoir toujours soutenu dans mes études et dans mes projets les plus fous. Merci pour votre amour quotidien et merci de m'avoir toujours apporté le meilleur.

Un merci tout particulier à mon Parrain Christian, à ma Marraine Marlène et à ma cousinette chérie Elodie. Merci d'avoir toujours été là pour me soutenir et m'accompagner.

Papi, j'aurai aimé que tu lises cette thèse et que tu sois présent avec nous tous pour fêter la fin de mes études. Merci à toi pour tous tes bons conseils, pour tout ce temps passé à jouer à nos jeux préférés. Merci pour toutes ces belles années partagées.

Mamie, merci pour ces beaux moments passés ensemble, merci pour nos balades en forêt pour aller chercher des champignons, merci pour ton réconfort au quotidien et ton amour incommensurable.

Papa, Maman, merci est un mot bien trop faible pour vous témoigner toute ma reconnaissance. Merci d'avoir fait de moi la femme que je suis devenue, merci pour votre éducation, pour votre amour, votre soutien sans faille, vos encouragements. Vous avez toujours été là pour moi, vous m'avez toujours accompagné et j'espère qu'aujourd'hui je vous rendrai fière de moi. Du fond du cœur je vous aime.

Et enfin merci Léo, merci pour ton soutien, merci d'avoir supporté mes crises de nerfs quand je n'avancais pas comme je voulais sur ce travail, merci pour ta patience. Merci pour ces moments merveilleux que tu me permets de vivre au quotidien. Merci pour le bonheur et l'amour que tu m'apporte et pour tous ces beaux projets que l'on a ensemble. Merci de partager ma vie.

Je remercie toutes les personnes de ma famille (oncle, tante, cousin, cousine, etc.) ou toutes les personnes qui me sont chères et qui m'ont toujours soutenu. Enfin, A tous ceux qui sont présents aujourd'hui, je vous remercie d'être là, pour ce jour tant attendu et si particulier.

TABLE DES MATIERES

Liste des Abréviations	- 9 -
Table des Illustrations	- 10 -
Listes des annexes	- 12 -
Introduction	- 13 -
I. Rappels physiologiques et anatomiques des voies respiratoires	- 15 -
II. Phytothérapie, Aromathérapie, Homéopathie et Gemmothérapie : L'essentiel ..	- 20 -
A. La Phytothérapie	- 20 -
1. Histoire.....	- 20 -
2. Les produits.....	- 22 -
B. L'Homéopathie	- 26 -
1. Histoire.....	- 26 -
2. Les grands principes de l'homéopathie	- 27 -
3. Les produits.....	- 28 -
4. Précautions d'usages des produits homéopathiques.....	- 33 -
C. L'Aromathérapie	- 34 -
1. Définition	- 34 -
2. Procédé d'obtention.....	- 35 -
3. Caractéristique des huiles essentielles	- 36 -
4. Les voies d'administration	- 37 -
5. Précautions d'usages des huiles essentielles	- 40 -
6. Les principales familles chimiques des actifs des HE	- 42 -
D. La Gemmothérapie	- 50 -
1. Généralités	- 50 -
2. Procédé de fabrication	- 51 -
3. Précaution d'usage et mode d'administration	- 52 -
III. Le Nez	- 53 -
A. Le rhume.....	- 53 -
1. Physiopathologie	- 53 -
2. Principaux médicaments homéopathiques	- 55 -
3. Les drogues végétales	- 61 -
4. Les conseils associés pour soulager les symptômes du rhume	- 85 -

IV. Les Sinus	- 86 -
A. La sinusite	- 86 -
1. Physiopathologie	- 86 -
2. Principaux médicaments homéopathiques	- 92 -
3. Les drogues végétales	- 96 -
4. Les conseils associés pour soulager les symptômes de la sinusite.....	- 105 -
V. La Gorge	- 106 -
A. Maux de gorge : Pharyngite.....	- 106 -
1. Physiopathologie	- 106 -
2. Principaux médicaments homéopathiques	- 109 -
3. Les drogues végétales	- 112 -
4. Les conseils associés pour soulager les symptômes de la pharyngite	- 130 -
B. Extinction de voix/Enrouement : Laryngite.....	- 131 -
1. Physiopathologie	- 131 -
2. Principaux médicaments homéopathiques	- 134 -
3. Les drogues végétales	- 137 -
4. Les conseils associés pour soulager les symptômes de la laryngite.....	- 139 -
VI. Les Bronches.....	- 139 -
A. La toux sèche (toux d'irritation)	- 142 -
1. Physiopathologie	- 142 -
2. Principaux médicaments homéopathiques	- 144 -
3. Les drogues végétales	- 147 -
4. Les conseils associés pour soulager les symptômes de la toux sèche	- 158 -
B. La toux grasse (toux productive).....	- 159 -
1. Physiopathologie	- 159 -
2. Principaux médicaments homéopathiques	- 161 -
3. Les drogues végétales	- 163 -
4. Les conseils associés pour soulager les symptômes de la toux grasse	- 178 -
Conclusion	- 179 -
Bibliographie	- 181 -
Annexes	- 195 -
SERMENT DE GALIEN	- 203 -

LISTE DES ABREVIATIONS

AMM : Autorisation de Mise sur le Marché

ANSES : Agence Nationale de Sécurité Sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail

BPCO : Bronchopneumopathie obstructive chronique

CSP : Code de la Santé Publique

CH : Centésimale Hahnemannienne / **DH** : Décimale Hahnemannienne

DGCCRF : Direction Générale de la Concurrence, de la Consommation et de la Répression des Fraudes

DL50 : Dose Létale Médiane

EFSA : European Food Safety Authority (Autorité européenne de sécurité des aliments)

EMA : European Medicines Agency (Agence Européenne du Médicament)

EPS : Extrait de Plante Standardisé

ESCOP : European Scientific Cooperative on Phytotherapy (Coopérative scientifique européenne sur la phytothérapie)

FDA : Food and Drug Administration (Administration américaine des denrées alimentaires et des médicaments)

g : grammes

HE : Huile essentielle

HECT : Huile essentielle chémotypée

HMPC : Committee on Herbal Medicinal Products (Comité des médicaments à base de plantes)

HV : Huile végétale

L : Litre

mL : Millilitre

mg : Milligramme

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

ORL : Oto-Rhino-Laryngologie

RCP : Résumé des Caractéristiques Produits

SNC : Système Nerveux Central

SPIF : Suspensions Intégrales de Plantes Fraîches

TM : Teinture mère

TROD : Test de dépistage rapide à orientation diagnostique

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figures :

Figure 1 - Les voies aériennes supérieures.....	- 15 -
Figure 2 - Vue frontale et sagittale des sinus de la face.....	- 17 -
Figure 3 - Anatomie des voies respiratoires hautes	- 18 -
Figure 4 - Anatomie de la trachée et des poumons.....	- 19 -
Figure 5 - Les différentes formes disponibles en phytothérapie	- 23 -
Figure 6 - La croix de Hering.....	- 28 -
Figure 7 - Dilution la plus basse associée à un risque un minimal.....	- 29 -
Figure 8 - Les dilutions centésimales Hahnemanienne.....	- 31 -
Figure 9 - Procédé de dilution korsakovienne.....	- 32 -
Figure 10 - Procédé d'extraction des huiles essentielles.....	- 35 -
Figure 11 - Logo Huile essentielle chémotypée	- 36 -
Figure 12 - Aromatogramme sur gélose.....	- 43 -
Figure 13 - Les trois phases successives du rhume	- 53 -
Figure 14 - Molécules chimiques présentes dans les thymus en fonction de leur altitude de pousse.....	- 70 -
Figure 15 - Effet d'une complémentation en Echinacée sur les désagréments hivernaux..	- 80 -
Figure 16 - Sinus sain VS sinusite	- 87 -
Figure 17 - Les maux de gorge – les différentes atteintes du pharynx	- 107 -
Figure 18 - Différences des signes d'une infection bactérienne et virale	- 107 -
Figure 19 - Score de Mclsaac et Centor	- 108 -
Figure 20 - Comparaison de l'efficacité d'un traitement par Saugé/Échinacée ou par chlorhexidine/lidocaïne	- 123 -
Figure 21 - Signes d'une laryngite – Inflammation des cordes vocales	- 131 -
Figure 22 - Coupe de bronches : comparaison d'une bronche saine et d'une bronche enflammée	- 140 -
Figure 23 - Mécanisme de la toux	- 141 -
Figure 24 - Mécanisme de la toux sèche.....	- 143 -
Figure 25 - Mécanisme de la toux grasse.....	- 159 -
Figure 26 - Évolution des symptômes vers la toux grasse	- 160 -

Tableaux :

Tableau 1 - Tableau récapitulatif des voies d'administration en fonction des patients à risque	- 41 -
Tableau 2 - Comparaison de l'Eucalyptus radié et globuleux.....	- 64 -
Tableau 3 - Composition des différents chémotypes de Thym	- 70 -
Tableau 4 - Tableau récapitulatif des différents types de sinusites	- 91 -
Tableau 5 - Prévalence des symptômes au cours de l'épiglottite aigüe.....	- 132 -
Tableau 6 - Les différents types de laryngites et leurs prises en charge	- 134 -
Tableau 7 - Diagnostic différentiel bronchite, bronchiolite et pneumonie	- 141 -

LISTES DES ANNEXES

Annexe 1 - Référentiel électrique des huiles essentielles	- 196 -
Annexe 2 - Fiche conseil destinée au pharmacien pour la prise en charge du rhume	- 197 -
Annexe 3 - Fiche conseil destinée au pharmacien pour la prise en charge de la sinusite..	- 199 -
Annexe 4 - Fiche conseil destinée au pharmacien pour la prise en charge de la pharyngite	- 201 -
Annexe 5 - Fiche conseil destinée au pharmacien pour la prise en charge de la laryngite-	203 -
Annexe 6 - Fiche conseil destinée au pharmacien pour la prise en charge de la toux sèche	- 205 -
Annexe 7 - Fiche conseil destinée au pharmacien pour la prise en charge de la toux grasse	- 207 -

INTRODUCTION

La pharmacie est de plus en plus le premier lieu d'une demande de soin et notamment en saison hivernale. En effet à cette saison les affections se multiplient de par la virulence importante des pathogènes. Ces affections touchent majoritairement la sphère ORL et particulièrement les voies respiratoires. Les symptômes engendrés conduisent souvent le patient à s'orienter vers son pharmacien dans un premier temps. Ce dernier se verra alors confier la responsabilité de conseiller son patient en tenant compte de sa demande mais aussi du large arsenal thérapeutique disponible. En effet le choix des traitements envisageable est considérable mais il ne faut pas oublier que la plupart des affections des voies respiratoires sont dans un premier temps d'origine virale. Aujourd'hui le recours aux antibiotiques est trop systématique, on sait que la prescription de cette classe représente un chiffre de vente supérieur au milliard d'euros en France et qu'elle reste encore trop élevée malgré les recommandations car il y a un risque important de résistance. De plus les médicaments allopathiques sont parfois limités dans certaines populations à risque (de par leur âge, leur physiopathologie ou leurs comorbidités).

Aujourd'hui l'automédication est très encouragée de par les messages promotionnels sur les médicaments, dans la presse, sur internet ou à la télévision mais ce n'est pas le seul levier de l'augmentation de l'automédication. En effet les pouvoirs publics favorisent de plus en plus ce phénomène de par les campagnes de prévention, de sensibilisation, d'information, etc. Le patient devient alors acteur de sa prise en charge et vient spontanément sans avis médical demander des produits à l'officine. Cependant l'automédication n'est pas sans risque et elle doit tout de même être avisée de conseils d'un professionnel ce qui valorise le rôle du pharmacien et du préparateur mais qui sollicite la responsabilité de toute l'équipe officinale.

De nos jours les patients s'orientent volontiers vers des produits naturels. En effet la peur des effets iatrogènes des médicaments ainsi qu'une sensibilité croissante de notre société à l'écologie permettent d'observer actuellement un regain d'intérêt pour la phytothérapie, l'aromathérapie, l'homéopathie et plus récemment pour la gemmothérapie. Toutefois nos sociétés, aujourd'hui éloignées de la culture traditionnelle des plantes médicinales, ont une vision idéalisée de ces produits. En effet nos contemporains en recherchent le bien-être et les vertus, mais n'en appréhendent pas les risques concomitants d'utilisation avec de potentiels effets indésirables désagréables et dangereux. Un grand nombre de ces produits non sans danger sont en vente libre à l'officine et ne font pas l'objet des mêmes contrôles et suivi que les

médicaments allopathiques. Le pharmacien « traditionnel gardien des poisons » se voit donc aujourd'hui amené à proposer ces traitements lors des demandes spontanées des patients.

Cet écrit se veut être un recueil des connaissances actuelles sur les traitements phytothérapeutiques et homéopathiques dans la prise en charge des affections hivernales aiguës des voies respiratoires ; et vise à informer sur les possibilités thérapeutiques et les précautions d'usage des plantes au pharmacien d'officine qui souhaiterait se perfectionner sur les conseils sur les produits naturels envisageables au comptoir.

A travers ce travail de thèse nous allons présenter dans un premier temps quelques rappels anatomiques des voies respiratoires ainsi que des rappels sur les notions de phytothérapie, d'homéopathie, d'aromathérapie et de gemmothérapie.

Dans les parties suivantes la structure des chapitres sera identique avec dans un premier temps des rappels sur la symptomatologie de la pathologie aiguë abordée (rhume, sinusite, maux de gorge et toux).

Puis nous verrons les possibilités thérapeutiques homéopathiques et les drogues végétales avec, l'aromathérapie, la phytothérapie et la gemmothérapie qui peuvent être proposées.

Les usages et posologies décrits dans ce travail sont donnés uniquement chez l'adulte.

Nous verrons que le pharmacien a ainsi un rôle primordial dans le conseil officinal sur l'utilisation de ces produits naturels.

I. Rappels physiologiques et anatomiques des voies respiratoires

La sphère ORL rassemble sous une même terminologie le nez, la gorge et les oreilles. Les voies aériennes participent principalement à trois fonctions : l'olfaction, l'audition et la phonation. Au-delà de la sphère ORL nous aborderons ici uniquement les voies respiratoires soit le nez, les sinus, la gorge et les bronches. Nous traiterons des pathologies hivernales affectants ces voies ; en effet le choix de cette saison n'est pas sans raison ; en hiver, les affections respiratoires se multiplient, ce qui semble s'expliquer par trois facteurs :

- L'inhalation d'air froid refroidit la muqueuse des voies respiratoires supérieures. Cela peut perturber le bon fonctionnement des mécanismes du système immunitaire qui lutte contre les infections.
- Le froid provoque aussi une diminution du diamètre des bronches, qui gêne parfois la respiration et retient plus facilement les pathogènes (virus, bactéries).
- La concentration de la population dans des espaces confinés et peu ventilés augmente le risque de transmission de ces infections qui sont le plus souvent virales et se transmettent très facilement. [1]

De même l'hiver on retrouve une grande proportion de virus touchant les voies respiratoires.

Dans un premier temps il est essentiel de rappeler certains détails anatomiques des différentes parties des voies respiratoires que nous allons aborder par la suite. En parallèle nous reprendrons de manière synthétique les fonctions physiologiques de ces différentes structures.

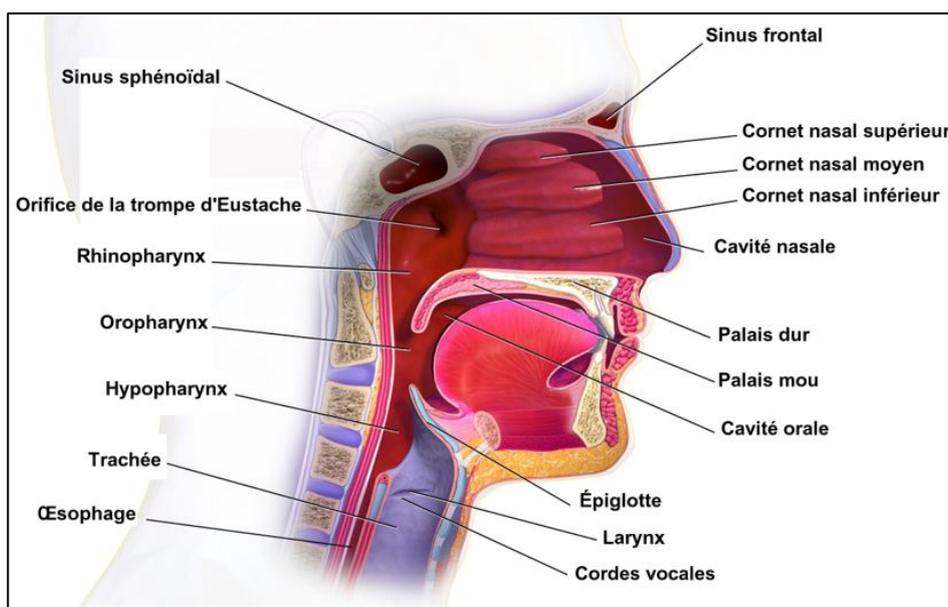


Figure 1- Les voies aériennes supérieures [2]

Tout d'abord parlons du nez et des sinus qui sont intimement liés physiologiquement et anatomiquement. **Le nez** est composé de deux fosses nasales qui sont deux couloirs aériens, creusés dans les os de la face, séparés par une cloison verticale cartilagineuse que l'on appelle communément la cloison nasale ou septum nasal. Ces deux couloirs sont ouverts en avant vers l'extérieur via les narines et en arrière ils débouchent sur le rhino-pharynx par un orifice appelé la choane. [2] De chaque côté des fosses nasales, la paroi latérale est soulevée par une superposition d'os longs, étroits et courbes qui forment les trois cornets ; le supérieur, le moyen et l'inférieur (Cf. figure 1). [3] Les méats se trouvant sous les cornets permettent la communication des fosses nasales et des sinus. Sur la partie supérieure des fosses nasales on retrouve le bulbe olfactif. [2] Les cavités sont tapissées d'une muqueuse non homogène qui est d'abord olfactive avec des cellules pavimenteuses qui s'allongent progressivement pour être remplacées par des cellules prismatiques au niveau de la muqueuse respiratoire qui est d'épaisseur variable et riche en plexus vasculaire et glandes. Ces cellules prismatiques sont recouvertes de cils qui vont bouger de façon synchrone pour balayer le mucus vers le fond de la gorge. Le nez, tout comme les sinus, a trois fonctions principales qui sont le conditionnement de l'air inspiré, la fonction immunitaire de protection contre les agents inspirés, et l'odorat. [4] Nous allons développer plus spécifiquement la fonction immunitaire qui est la plus en lien avec l'objet de ce travail. Cette dernière permet en effet d'empêcher la propagation d'agents aéroportés (virus, bactéries, champignons, mais aussi poussières, pollens, pollution, etc.) jusqu'aux bronches ou à l'oreille interne. Pour assurer cette fonction on note trois lignes de défenses avec premièrement la barrière épithéliale et le système muco-ciliaire. En effet le mucus est un gel viscoélastique contenant de nombreux éléments immunocompétents qui est éliminé vers le pharynx par les cils des cellules prismatiques que nous venons d'aborder. De même, les éternuements permettent de nettoyer la cavité nasale en réponse à une irritation. [5] Le second système de défense est le système immunitaire propre à la muqueuse nasale avec les sécrétions nasales dans lesquelles on retrouve les IgA (Immunoglobulines de classe A) sécrétoires. Ces immunoglobulines sont des anticorps qui ont un rôle crucial au niveau des muqueuses, elles permettent notamment d'inhiber l'adhérence des bactéries, ce qui facilite leur élimination, mais aussi elles neutralisent les virus et les toxines. Enfin, l'inflammation qui se produit au niveau nasal est une réaction physiologique de défense de l'organisme contre toute agression. [4] Nous ne détaillerons pas les fonctions de conditionnement de l'air et d'olfaction.

Nous allons maintenant aborder **les sinus** qui sont en communication avec les fosses nasales. En effet le nez communique avec les sinus par l'intermédiaire d'orifices appelés ostium. Ces orifices permettent l'aération des cavités sinusiennes et l'évacuation active de leurs sécrétions (mucus) vers le rhinopharynx. [6]

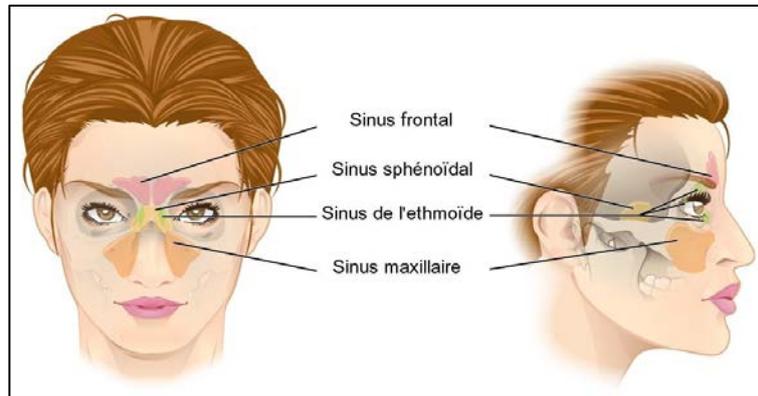


Figure 2 - Vue frontale et sagittale des sinus de la face [2]

Les sinus, également appelés sinus para nasaux du fait de leur localisation, sont des cavités remplies d'air directement creusées dans les os de la face et disposées symétriquement par rapport à la ligne médiane du visage.

De bas en haut on retrouve 4 localisations (sinus) distinctes que l'on peut voir sur la figure 2 en vue frontale et sagittale. Dans un premier temps on trouve les sinus maxillaires, les plus grands sinus para-nasaux, qui sont creusés entre la cavité orbitaire et l'arcade dentaire supérieure. Ces sinus sont en communication étroite avec les racines dentaires (ce qui explique les sinusites chez les personnes ayant des foyers infectieux dentaires). Les sinus de l'ethmoïde font directement suite aux précédents, ils se situent au niveau des masses latérales de l'os de l'ethmoïde. A noter que chaque sinus ethmoïdal est constitué de nombreuses petites cavités communicantes entre elles que l'on appelle les cellules ethmoïdales. Puis on retrouve les sinus sphénoïdaux qui eux sont en arrière des fosses nasales séparés par le mince septum sphénoïdal. Et enfin les sinus frontaux qui se logent dans l'os frontal dans la partie médiale des arcades sourcilières. Ces trois derniers sinus sont proches des méninges d'où la sévérité potentielle d'une sinusite mal traitée. [2] Le sinus maxillaire, l'ethmoïde antérieur et le sinus frontal, qui forment les sinus antérieurs, s'ouvrent dans les fosses nasales par le méat moyen. L'ethmoïde postérieur se draine dans les fosses nasales par le méat supérieur. Le sphénoïde, quant à lui, se draine par son propre ostium directement dans les fosses nasales. L'ethmoïde postérieur et le sphénoïde forment les sinus postérieurs. [7] Le méat inférieur situé sous le cornet inférieur reçoit le canal lacrymal permettant de drainer les larmes dans le nez. [8] Les sinus tout comme la cavité nasale sont revêtus d'un épithélium de type respiratoire, pseudo stratifié cylindrique cilié qui produit du mucus. A noter que chez le nourrisson, seuls les sinus maxillaires et ethmoïdaux sont présents. Le développement des sinus frontaux se déroule vers l'âge de deux ans et des sphénoïdaux vers l'âge de trois ans. [5] Les sinus para nasaux remplissent plusieurs fonctions dont la diminution relative du poids de la partie antérieure du crâne ainsi que l'augmentation de la résonance de la voix et l'amortissement des éventuels coups. Ils contribuent également à l'amélioration du réchauffement et de l'humidification de l'air inhalé.

Et enfin ils participent avec les fosses nasales au cycle nasal, c'est-à-dire que la muqueuse des cornets et la muqueuse des sinus se gonflent alternativement d'un côté puis de l'autre toutes les 1 à 5 heures en moyenne ce qui explique qu'une fosse nasale est bouchée tandis que l'autre est dégagée. Ce phénomène favoriserait la perception d'un panel plus large d'odeurs. Lorsqu'on est allongé, ce cycle serait à l'origine du changement de position pendant le sommeil. [9]

Si l'on suit le trajet des voies respiratoires sur la figure numéro 3 on trouve, après les cavités nasales et les sinus, **le pharynx**. Il s'agit de l'espace dans lequel s'ouvre le fond de la cavité buccale. C'est un conduit musculomembraneux qui s'étend de la base du crâne à la sixième vertèbre cervicale. On parle de « carrefour aérodigestif », en effet cette partie est commune aux voies aériennes supérieures et à la partie initiale de l'appareil digestif. Le pharynx est doté d'une structure musculaire qui lui confère un rôle important au cours de la déglutition pour protéger les voies aériennes et ainsi propulser le bol alimentaire dans l'œsophage. Il a également un rôle dans l'aération de l'oreille moyenne du fait de l'ouverture de la trompe d'eustache à ce niveau-là (ainsi le pharynx est en communication avec l'oreille moyenne au niveau de la caisse du tympan). Et il intervient également dans la phonation. [10] Les anatomistes distinguent trois parties distinctes en fonction des rapports du pharynx avec les organes voisins. Comme le montre la figure 3 ci-dessous, on retrouve le rhinopharynx dans lequel s'ouvrent les choanes. Puis l'oropharynx au niveau duquel le pharynx communique avec la cavité buccale et enfin l'hypopharynx partie inférieure de la cavité pharyngienne qui communique avec l'orifice de l'œsophage. Cette dernière partie du pharynx est attenante au canal laryngotrachéal qui la clôture en avant. [11] On citera également la partie du système immunitaire située au fond de la bouche et représentée par les amygdales. Ce sont des ganglions qui ont un rôle déterminant en filtrant l'air que nous respirons qui contient une multitude de micro-organismes.

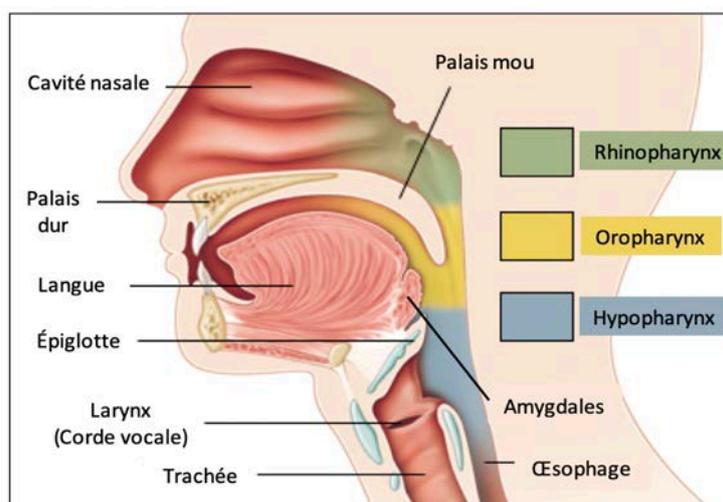


Figure 3 - Anatomie des voies respiratoires hautes [12]

Toujours en descendant vers le poumon on retrouve à présent **le larynx**. Il s'agit d'un organe cartilagineux et musculo membraneux qui est intermédiaire au pharynx et à la trachée. Le pharynx et le larynx forment à eux deux ce que l'on appelle communément la gorge (partie du cou antérieure à la colonne vertébrale). Cette partie abrite les cordes vocales ce qui donne au larynx un rôle important dans la production de sons. Le larynx possède deux autres fonctions, la respiration et la déglutition. Grâce à l'épiglotte qui se ferme le larynx protège les voies aériennes inférieures (Cf. figure 3). [12]

La trachée vient ensuite prolonger le larynx sous le cartilage cricoïde et bifurque dans les lobes pulmonaires en deux bronches principales (souches) comme représenté sur la figure 4 ci-contre. Elle est formée d'une vingtaine d'anneaux cartilagineux en forme de fer à cheval qui sont fermées en arrière par la membrane trachéale qui change de forme lors de la respiration (rectiligne en inspiration et convexe en expiration). Sa fonction principale étant bien évidemment la respiration. [13]

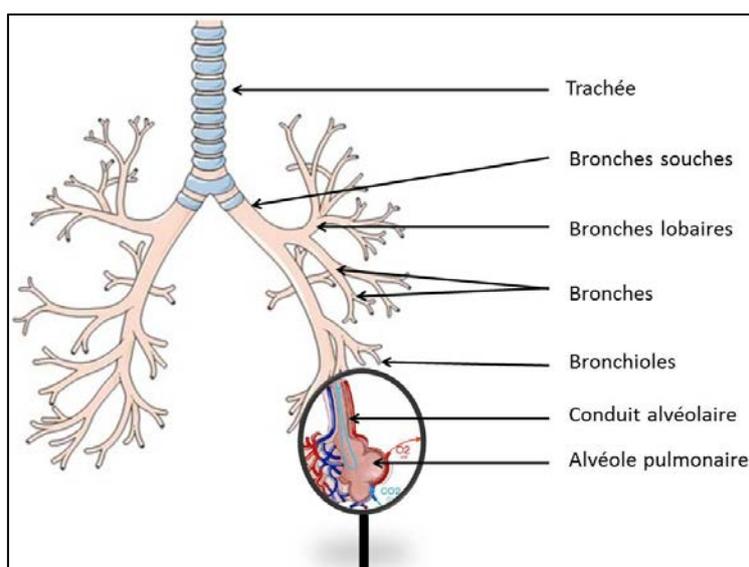


Figure 4 - Anatomie de la trachée et des poumons [13]

Nous venons donc de voir que la trachée se divise en deux bronches souches qui sont impliquées dans le passage de l'air dans les poumons. On parle aussi **d'arbre bronchique**, en effet à partir de la trachée les bronches se ramifient en plusieurs bronches et bronchioles avec au bout de ces dernières les alvéoles pulmonaires (Cf. figure 4) qui sont le lieu des échanges gazeux. [14] On retrouve donc les bronches principales ou souches droite et gauche qui vont donner suite aux bronches segmentaires (lobaires) puis aux bronches sous-segmentaires. Elles se divisent elles même en bronchiole respiratoire de premier ordre et chacune ventile un acini pulmonaire (sac alvéolaire). En effet ces conduits alvéolaires permettent les échanges gazeux au sein des sacs alvéolaires. [13] La paroi des bronches ainsi que celle des bronchioles contient des fibres musculaires lisses qui permettent la motricité bronchique (bronchoconstriction et

bronchodilatation). A noter que la trachée et les bronches sont recouvertes d'un même épithélium respiratoire, cilié muco-sécrétant, qui permet de piéger les particules inspirées. Ensuite les mouvements des cils font remonter les sécrétions vers l'orifice laryngé où elles sont ensuite dégluties. [13]

Nous n'approfondirons pas davantage cette première partie sur l'anatomie des voies respiratoires hautes. Il ne s'agit ici que de rappels pour permettre une meilleure visualisation des différentes parties évoquées dans le développement qui va suivre.

Avant d'aborder les différentes affections hivernales aiguës des voies respiratoires nous allons procéder à quelques rappels sur les différents types de prise en charge notifiés dans le sujet.

II. Phytothérapie, Aromathérapie, Homéopathie et Gemmothérapie : L'essentiel

A. La Phytothérapie

1. Histoire

La phytothérapie est certainement ce que l'on peut appeler la première médecine humaine. En effet les premières traces d'automédication par les plantes dates d'il y a plusieurs milliers d'années avant Jésus-Christ. Depuis les temps les plus reculés et sur tous les continents, l'homme a cherché chez les végétaux sa nourriture et ses remèdes et a appris à ses dépens à discerner les plantes toxiques. [15] Hippocrate (V^{ème} siècle av. J.-C.), père de la médecine traditionnelle occidentale, disait « *que ton alimentation soit ta première médecine* ». [16]

Son nom prend racine du grec « *phuton* » et « *therapeuien* » ce qui signifie soigner par les plantes. Vers 450 avant J.-C., Hippocrate écrit le « *Corpus Hippocraticum* », d'où est extrait le serment d'Hippocrate, point d'éthique médicale. Dans ce corpus on retrouve un répertoire de plusieurs œuvres dans lesquelles Hippocrate ainsi que d'autres auteurs référencent des plantes et leurs usages. Dioscoride (40 – 90 après J.-C.) lui succède et rédige 5 ouvrages, « *De materia medica* », dans lesquels il répertorie 520 plantes médicinales et qui sont à l'origine de la Pharmacopée. [15] Depuis de nombreux médecins et philosophes étudient les effets bénéfiques et nocifs des plantes.

En effet la phytothérapie fait intervenir des substances actives recueillies au terme d'un processus complexe qui permet de transformer la plante en extrait concentrés, secs ou fluides, qui ne sont pas dénués de risques quant à leur utilisation. Le pharmacien, traditionnel « gardien des poisons », s'est historiquement vu confier la détention et la dispensation des plantes médicinales et des médicaments qui en sont dérivés dès 1803. La loi du 11 septembre 1941 quant à elle supprime le diplôme d'herboriste. Progressivement, au cours des années de nouveaux décrets sont apparus et de plus en plus de plantes sont sorties du monopole pharmaceutique. D'abord 5 plantes en 1960 (décret n°60-679 du 4 juillet 1960) puis 34 autres en 1979 (décret n°79-480 du 15 juin 1979) pour un total de 148 plantes (décret n°2008-841 du 22 août 2008) en ventes libres (sans toutefois qu'elles puissent revendiquer une indication thérapeutique ou un effet pharmacologique). [17]

Ces plantes médicinales sont définies par la Pharmacopée Européenne comme « *des drogues végétales dont au moins une partie possède des propriétés médicamenteuses. Par extension on appelle souvent « plante » non seulement l'entité botanique mais aussi la partie utilisée.* » [18] La XI^{ème} édition de la Pharmacopée Française (publiée en 2012 et encore en vigueur actuellement) présente la liste de 585 plantes médicinales. Elle est depuis le 1^{er} août 2013 scindée en 2 listes. [19] La liste A concerne les « *plantes médicinales utilisées traditionnellement en allopathie et, pour certaines d'entre elles, en homéopathie* ». Il s'agit de plantes dont le rapport bénéfice/risque est favorable avec l'identification de celles pouvant avoir également un usage alimentaire et/ou condimentaire. Elle comprend notamment les 148 plantes libérées du monopole pharmaceutique en 2008. La liste B quant à elle concerne les « *plantes médicinales utilisées traditionnellement en l'état ou sous forme de préparation dont les effets indésirables potentiels sont supérieurs au bénéfice thérapeutique attendu* ». Elle comprend 145 plantes. La Pharmacopée Française contient également un ensemble de monographies analytiques de substances d'origine végétale entre autres. Il s'agit de monographies de drogues végétales, d'huiles essentielles, de préparation homéopathique, de substance chimique, d'extraits et de teintures. Pour chaque plante médicinale, sous forme de tableau, il est précisé le nom français, le nom scientifique actuellement admis, la famille botanique, la partie utilisée et le cas échéant la ou les parties de la plante connues pour leur toxicité. [20]

Ces dernières années, la demande du grand public pour la médecine naturelle et le recours aux plantes médicinales n'ont cessé de croître. Aujourd'hui 63 % des français font confiance à la phytothérapie, 45 % disent y avoir recours et 28 % des patients lui donnent la priorité face à la médecine classique. [21]

Au comptoir, le pharmacien a accès au Dossier Pharmaceutique des patients et pose les questions nécessaires pour connaître les antécédents et comorbidités de ce dernier. Ceci lui permet de sécuriser l'usage des plantes médicinales vis-à-vis d'éventuelles interactions, contre-indications ou effets indésirables avec d'autres médicaments. En effet par exemple certains actifs ont une action « cortison-like » qui peut donc interférer avec d'autres médicaments pris par le patient. De même d'autres peuvent également avoir un effet hypertenseur. De plus l'utilisation de ces produits nécessite une attention particulière avec l'alimentation pour éviter tout potentiel surdosage car certaines plantes sont utilisées en cuisine. C'est pourquoi au comptoir le pharmacien tient un rôle primordial dans l'usage sécuritaire de ce type de médecine.

2. Les produits

La directive Européenne du 31 mars 2004 (2004/24/CE) crée le statut de médicaments traditionnel à base de plantes. [17] Ils correspondent à « *tout médicament dont les substances actives sont exclusivement une ou plusieurs substances végétales ou préparations à base de plantes ou une association de plusieurs substances végétales ou préparations à base de plantes* » (article L. 5121-1, 16° du CSP (Code de la Santé publique)).

Ce produit peut se présenter sous forme d'une spécialité pharmaceutique dans ce cas la mise sur le marché dépend de la délivrance d'une Autorisation de Mise sur le Marché (AMM) allégée qui comprend un dossier pharmaceutique et un dossier toxicologique (le dossier clinique n'est pas obligatoire). Il existe une liste évolutive de 205 plantes qui dépend d'un dispositif européen : l' « Herbal Medicinal Product Committee » (HMPC : le comité des médicaments à base de plantes) géré par l'EMA.

Dans les médicaments à base de plantes, on retrouve aussi des préparations pharmaceutiques magistrales ou officinales ou encore des drogues végétales (sous forme de plantes sèches). Concernant les préparations officinales ou magistrales à base de plantes, elles sont définies dans une monographie (depuis le 1^{er} août 2013) appelée « Mélanges pour tisanes pour préparations officinales ». Il est ainsi précisé que les mélanges de plantes pour tisanes ne doivent pas dépasser 10 drogues végétales, dont pas plus de 5 drogues végétales considérées comme substances actives (chacune devant représenter au minimum 10 % du mélange total), pas plus de 3 drogues végétales pour l'amélioration de la saveur (avec un maximum de 15 % du mélange total), et pas plus de 2 drogues végétales pour l'amélioration de l'aspect (au maximum 10 % du mélange total). Dans un souci de traçabilité, cette monographie stipule que chaque lot fabriqué doit être compris entre 100g et 3kg. On retrouve en annexe une liste des plantes médicinales pouvant être utilisées dans les mélanges, ainsi que les associations possibles.

Les compléments alimentaires quant à eux ont une réglementation indépendante de celle du monopole. En effet certains compléments alimentaires contiennent des drogues végétales qui seront utilisés dans la prise en charge des pathologies hivernales aiguës des voies respiratoires. On les inclut dans cette partie sur la phytothérapie car ils utilisent les drogues végétales sous forme de plante sèche en poudre la plupart du temps ou sous forme liquide. La différence entre les médicaments à base de plantes et les compléments alimentaires réside surtout dans leur allégation qui ne sont pas les mêmes. Les compléments alimentaires n'ont pas vocation à traiter des maladies. C'est le décret 2006-352 du 20 mars 2006, par transposition de la directive Européenne de 2002 (2002/46/CE), qui apporte un cadre réglementaire aux compléments alimentaires. Le texte les définit comme « *les denrées alimentaires dont le but est de compléter le régime alimentaire normal et qui constituent une source concentrée de nutriments ou d'autres substances ayant un effet nutritionnel ou physiologique seuls ou combinés, commercialisés sous forme de doses* ». Selon ce décret, des plantes et préparations de plantes peuvent entrer dans la composition d'un complément alimentaire, celles-ci étant définies comme des « *ingrédients végétaux (...) possédant des propriétés nutritionnelles ou physiologiques* ». Ce texte précise également les règles de mise sur le marché des compléments alimentaires et les obligations faites à ces produits en matière d'étiquetage. Un arrêté du 24 juin 2014 dit « Arrêté plantes » établit une liste nommée BelFrIt de plantes autorisées dans les compléments alimentaires. Cette liste est commune à la France, la Belgique et l'Italie. Ces produits sont sous la tutelle de l'ANSES (Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail) et de la DGCCRF (Direction générale de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes). [17]

On retrouve de nombreuses références dans ce domaine comme Pilège®, Arkopharma®, Nutergia® pour n'en citer que quelques un qui proposent des compléments à base de plantes.

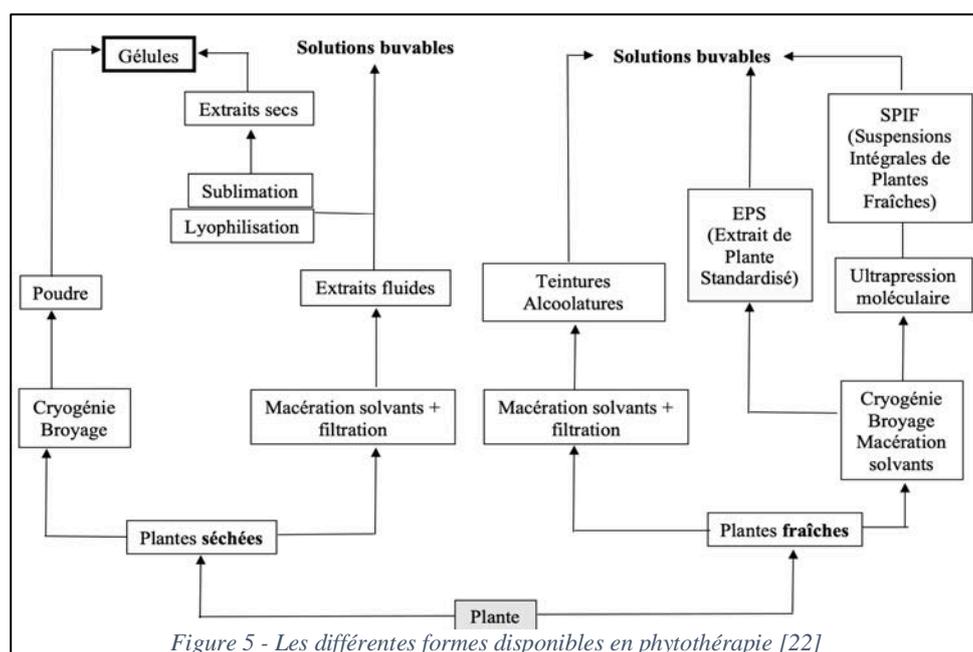


Figure 5 - Les différentes formes disponibles en phytothérapie [22]

En phytothérapie on retrouve les drogues végétales sous différentes formes galéniques comme le montre la figure n°5 précédente :

- La **gélule** dans laquelle on va retrouver 2 types de poudres végétales :
 - o La poudre de plante obtenue par pulvérisation de parties de plante sèche (simple broyage ou cryobroyage). Cette forme contient l'ensemble des constituants de la plante ; tous les principes actifs sont présents et on conserve également la richesse en minéraux. Cependant cette poudre a plusieurs inconvénients, notamment le fait de contenir une quantité importante de ballast (paroi des cellules végétales, amidon...) ce qui implique parfois des troubles digestifs. Deux autres inconvénients de cette forme sont la faible biodisponibilité des principes actifs (multiplication des prises) et la charge microbienne souvent importante. En effet la poudre ne subit aucun traitement donc les bactéries ne sont pas détruites et peuvent avoir des conséquences sur la santé du patient. [22]
 - o Les extraits secs que l'on obtient par extraction hydro-alcoolique de certaines substances contenues dans la plante sèche suivi d'une lyophilisation.
Le principal avantage de cette technique est la quantité plus importante de principes actifs extrait grâce au mélange eau-alcool. Une attention particulière est portée sur la préservation de l'extrait car il s'agit d'un produit très hygroscopique. On rajoute généralement de la maltodextrine, produit issu de l'hydrolyse d'un amidon ou d'une féculé qui produit des sucres ; ainsi la maltodextrine absorbe l'humidité et l'extrait de plante reste sec. Leur conservation est délicate du fait de leur sensibilité à l'humidité et à l'oxydation par l'air et la lumière.

- Les **tisanes**. La Pharmacopée Française XI^{ème} édition définit les tisanes comme des « *préparations aqueuses buvables obtenues à partir d'une ou plusieurs drogues végétales* ». Il s'agit de la dissolution par l'eau des principes actifs hydrosolubles. On connaît trois procédés de préparation des tisanes : [15]
 - o La macération : drogue en contact avec de l'eau à température ambiante pendant une durée de 30 minutes. Procédé utilisé pour les drogues végétales contenant des gommes et mucilages (substance gluante qui se gonfle au contact de l'eau). (ex : bouillon blanc, guimauve).
 - o La décoction : drogue en contact avec de l'eau en ébullition pendant 15 à 30 minutes. Procédé utilisé pour les plantes dont les actifs se trouvent dans les racines, les rhizomes et les écorces.

- L'infusion : verser sur la drogue de l'eau bouillante et laisser refroidir pendant 5 à 15 minutes. Ce procédé convient à la plupart des feuilles, fleurs et organes fragiles et aux plantes riches en huiles essentielles (parties aromatiques des plantes). [23]

Cette forme galénique présente l'avantage d'obtenir une multitude d'actifs pour un faible coût. De plus par cette méthode on a un apport hydrique supplémentaire. C'est également une alternative intéressante pour les plantes aromatiques à huile essentielle agressive car une partie des substances volatiles est entraînée par l'eau chaude. Cependant cette méthode présente également des inconvénients car certaines plantes ont un goût très désagréables et certains principes actifs sont sensibles à la chaleur. [15]

- Les produits liquides utilisés en **solutions buvables** :

La Pharmacopée Européenne décrit plusieurs préparations : [15]

- Les extraits fluides : le procédé d'obtention est une extraction par double lixiviation (lavage et percolation) avec de l'alcool sur la drogue sèche pulvérisée. Ces extraits peuvent éventuellement contenir des conservateurs antimicrobiens. On a une exacte correspondance de composition avec la drogue sèche et une meilleure tolérance digestive qu'avec les teintures mères. Mais attention ces extraits contiennent 40 à 45 % d'alcool.
- Les teintures : elles sont obtenues par alcoolature : c'est-à-dire par macération de la plante fraîche dans l'alcool. Par ce procédé on obtient tous les principes actifs solubles dans l'alcool et le principal avantage est qu'on utilise la plante fraîche au départ. On retrouvera cette forme galénique notamment en homéopathie. Ayant un titre alcoolique élevé elles ne contiennent pas de conservateurs mais ont une tolérance digestive difficile.
- Les macérats glycérinés : utilisés en gemmothérapie, il s'agit là de liquides obtenus après macérations de bourgeons végétaux frais dans un mélange alcool-glycérine-eau. Ce type de produit sera détaillé ultérieurement.
- Les suspensions intégrales de plantes fraîches (SPIF) : Les plantes sont ici refroidies à -25°C par de l'azote afin de bloquer la dégradation enzymatique. Elles sont ensuite broyées à -196°C en particules de 1 mm puis de 50 à 400 microns (1 micron = 0,001 mm). La poudre ainsi obtenue est mélangée à de l'eau et de l'alcool (30% d'alcool) et laissée en macération plusieurs semaines. Puis on récupère le jus macéré, purifié par ultrapression moléculaire. Les extraits hydro alcooliques SIPF n'ont pas subi de filtration, de séchage ou de dégradation

enzymatique, ce qui permet d'obtenir des extraits sous forme liquide contenant l'ensemble des composants et des propriétés de la plante fraîche. L'avantage de ce type de produit est la faible présence d'alcool et la préservation de l'intégralité des principes actifs. Cependant peu de plantes sont disponibles sous cette forme à l'heure actuelle.

- Les extraits de plantes standardisés (EPS). Il s'agit ici d'un cryobroyage de la drogue fraîche avec lixiviation successive avec de l'alcool à différents degrés et ajout de glycérine. L'avantage est que le produit fini ne contient pas d'alcool ce qui permet une utilisation chez la femme enceinte. Il existe 49 références disponibles, cependant la conservation est de courte durée et ces produits contiennent une grande quantité de glycérine. [17]

Avec un panel aussi important de plantes et de formes disponibles il est important d'utiliser ces préparations avec précautions et dans le respect des conseils d'utilisation.

Nous venons de voir dans cette première partie sur la phytothérapie les teintures qui vont faire le lien avec la partie suivante sur l'homéopathie. En effet en homéopathie le chef de file des préparations que l'on va retrouver est la teinture mère qui est obtenue par macération de souche végétale mais aussi minérale et organique dans l'alcool à différents titres.

B. L'Homéopathie

1. Histoire

Samuel Hahnemann (1755-1843) d'origine Allemande est le fondateur de l'expérimentation des bases de l'homéopathie. Au cours des premières années où il consulte après avoir obtenu son doctorat en médecine, Hahnemann constate avec désarroi les échecs de médecine de son temps. En parallèle de ses consultations il traduit des « matières médicales » et c'est en traduisant celles de William Cullen (1710 -1790) qu'il redécouvre le principe de similitude déjà décrit par Hippocrate. Ainsi il remarque que le quinquina utilisé pour stopper des fièvres peut, s'il est pris en trop grande quantité, reproduire ses fièvres. Le principe de similitude devient un point de départ d'expérimentation. [22]

L'homéopathie provient des mots grecs « *homoiōs* » qui signifie semblable et « *pathos* » qui veut dire maladie/souffrance. En effet l'homéopathie utilise la substance capable de provoquer chez un sujet sain à dose sub-létale les symptômes mais, employée diluée et dynamisée chez un homme malade, elle soigne ces mêmes symptômes. Elle s'oppose ainsi à l'allopathie qui elle traite les maladies par les contraires. L'homéopathie est officiellement

reconnue en France depuis 1965, date à laquelle elle a fait son apparition à la Pharmacopée Française.

2. Les grands principes de l'homéopathie

Un des principes fondamentaux de l'homéopathie est la loi de **similitude** ; « *Similia similibus curantur* » ce qui signifie que les semblables sont guéris par les semblables. En effet le Docteur Demarque (1915-1999) dit qu'« *une substance capable de provoquer l'apparition de certains symptômes chez un homme sain est capable à faible dose de faire disparaître ces mêmes troubles chez un homme malade* ». Par exemple l'Opium est connu pour provoquer chez un individu sain une constipation mais on l'utilise à dose infinitésimale en homéopathie comme laxatif. Lors de l'établissement des pathogénèses (du grec *pathos*, « maladie », et *genesis*, « création ») qui désigne le ou les processus à l'origine du développement d'une maladie ; Hahnemann avait progressivement abaissé les posologies dans le but d'en diminuer les effets secondaires. On administre donc une dose suffisante pour stimuler les défenses chez l'individu malade sans aggraver l'état du patient car la dilution des doses permet de faire disparaître la toxicité du produit utilisé au profit d'une guérison sans risque. [24]

Le deuxième grand principe est la **globalité**. En homéopathie on parle d'individualisation du traitement, c'est-à-dire que chaque traitement est constitué pour un patient donné car il est pris en charge dans sa globalité (trait de caractère, symptômes associés, etc.). En effet lors d'une consultation chez un homéopathe il examine le patient dans son intégralité c'est-à-dire qu'il ne dissocie pas le physique du psychique du patient. [25] Le principe de globalité en homéopathie permet de mettre en relation l'individu, sa maladie et le traitement en analysant ses symptômes, son terrain, sa constitution et l'évolution de la maladie en présence de la molécule. Hahnemann définit alors la notion de terrain qui tient en trois paramètres :

- La constitution : typologie morphologique de l'individu (terrain sain). Il s'agit de l'ensemble des caractères morpho-physiologique élaborés au cours de la vie et se caractérisant nettement à l'âge adulte. Ceci permet de définir un remède central. On retrouve la constitution :
 - Carbonique (remède central : *Calcarea carbonica*) : « petit et gros »,
 - Phosphorique (remède central : *Phosphorus*) : « longiligne et élégant »,
 - Fluorique (remède central : *Calcarea fluorica*) : « dysmorphique et charmant »,

- Sulfurique (remède central : *Sulfur*) : il s'agit là d'un tempérament qui peut s'ajouter aux 3 autres.
- La diathèse : mode réactionnel rattaché à la maladie (terrain malade). Elle est définie comme l'intoxication qui, subie par l'individu, a une action sur sa constitution et son tempérament. On distingue 5 diathèses : la psore, la sycose, la luèse, le tuberculisme et le cancerinisme (phase ultime de l'intoxication). Souvent on retrouve 2 diathèses chez un même individu.
- Le tempérament : structure psychophysiologique. [26]

L'interrogatoire est basé sur les informations données par le patient selon la croix de Hering (1800-1880), représentée sur la figure 6, qui permet de déterminer la localisation des maux et leur étendue, les sensations ressenties par le patient, les modalités (c'est à dire tout ce qui est susceptible d'aggraver ou d'améliorer la pathologie de l'individu), et la concomitance qui permet de déterminer s'il y a des signes accompagnateurs de la maladie. [27] La loi de James Tyler Kent (1849-1916) schématise l'évolution positive d'une maladie à la suite de l'administration d'un traitement homéopathique. Elle doit se faire de haut en bas (de la tête vers les pieds), du dedans vers le dehors (c'est-à-dire de l'intérieur vers l'extérieur de l'organisme) et le dernier symptôme apparu doit disparaître en premier. [28]

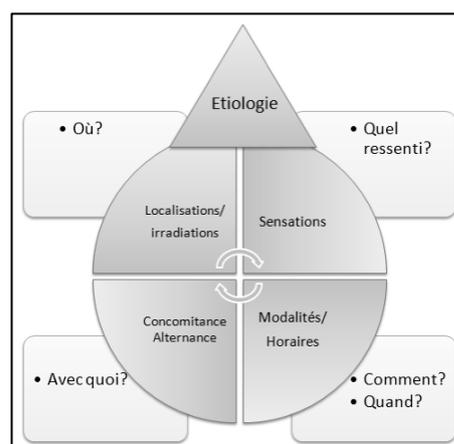


Figure 6 - La croix de Hering [28]

Le dernier grand principe de l'homéopathie est **l'infinésimalité** des doses. En effet il s'agit du principe de base de la fabrication des médicaments homéopathiques. Pour Hahnemann il faut trouver la plus faible dilution efficace et non toxique. On part d'une matière première dont on va extraire les actifs et on va diluer ce produit de façon à obtenir de très faible concentration.

3. Les produits

Les médicaments homéopathiques sont définis par la Directive 2001/83/EC du Parlement Européen et du Conseil relatif aux médicaments à usage humain : « *tout médicament obtenu à partir de substances appelées souches homéopathiques selon un procédé de fabrication homéopathique décrit par la Pharmacopée Européenne ou, à défaut, par les Pharmacopées actuellement utilisées de façon officielle dans les Etats membres. Un médicament homéopathique peut contenir plusieurs principes* ». [29]

Le 21 juin 1984, le Ministère des Affaires Sociales et de la Solidarité Nationale a émis un visa pour 1163 souches homéopathiques autorisant ainsi leur mise sur le marché. Pour les spécialités pharmaceutiques, un visa individuel autorisait leur mise sur le marché quand une indication et une posologie étaient revendiquées. L'obtention de ces visas n'était pas assujettie à la présence d'un dossier d'évaluation scientifique. [30]

Depuis 2001, la Directive européenne 2001/83/CE définit pour les produits homéopathiques les conditions de mise sur le marché en différenciant les souches et les médicaments :

- Les **souches** : elles ne revendiquent ni indication thérapeutique, ni posologie, ni population spécifique, ni durée de traitement et elles se présentent sous plusieurs formes galéniques (orales et cutanée). Ainsi, les souches homéopathiques sont enregistrées après une évaluation non clinique pour établir leur « *First Safe Dilution* » (FSD) (Premier degré de dilution acceptable) (Cf. figure 7). C'est la dilution la plus basse à laquelle est associé un risque minimal. [31]

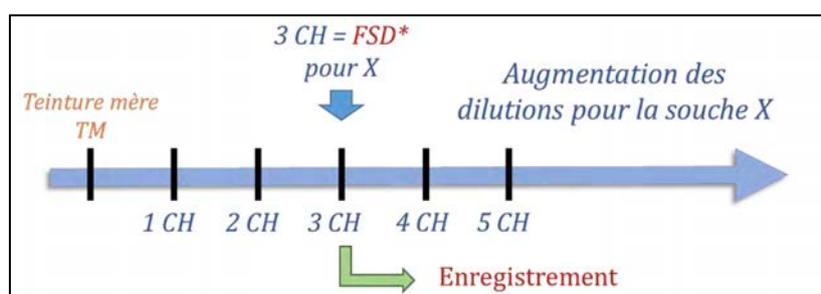


Figure 7 - Dilution la plus basse associée à un risque un minimal [30]

- Les **médicaments** : ils sont soumis à une Autorisation de Mise sur le Marché (AMM) pour laquelle une indication, une posologie, une population cible, une durée de traitement et une voie d'administration sont revendiqués. L'AMM comprend des recommandations d'utilisation et des informations destinées aux patients (Résumé des Caractéristiques du Produit (RCP)). Elle est demandée pour une seule forme galénique. Pour obtenir l'AMM le médicament homéopathique doit prouver son innocuité. Ces médicaments sont constitués en général d'une association de souches. [32]

Les produits homéopathiques sont donc issus de matière première d'origine minérale (ex : or, argent), organique (ex : *Hépatine* issue du foie, ou encore *Apis mellifica* issue de l'abeille) ou végétale (ex : *Drosera*). En premier lieu cette matière (organe, plante fraîche, minéral) macère dans un mélange d'eau et d'éthanol à 95° pendant une à plusieurs semaines en fonction de la matière utilisée et du délai d'extraction des substances actives. A la fin de la macération le produit est filtré pour obtenir une solution liquide : la teinture mère (TM). A noter

que les teintures mères sont des extraits hydro-éthanoliques uniquement, à l'inverse des médicaments à base de plantes qui sont des extraits hydro-alcooliques ou aqueux. [33] Cette préparation est à la base des médicaments homéopathiques, elle est utilisée pour les dilutions et les différentes formes galéniques disponibles.

Actuellement les TM possédant une AMM sont peu nombreuses (*Arnica montana*, *Calendula officinalis* par exemple) car elles sont considérées comme de la phytothérapie. Cependant les TM ne possédant pas d'AMM sont tout de même disponibles en pharmacie sous formes de préparation magistrale en flacon (30, 60, 120 mL). Le mélange de TM n'est pas remboursé. Les teintures mères sont de nos jours utilisées telles que mais très rarement en automédication. Elles sont le plus souvent prescrites par un homéopathe et sont contre-indiquées, du fait de leur teneur en alcool, chez l'enfant en bas âge, la femme enceinte ou allaitante et chez les personnes souffrant de problèmes liés à la consommation d'alcool. La posologie moyenne est de 20 à 50 gouttes 2 à 3 fois par jour. [28]

⇒ Les **dilutions des produits** :

C'est donc de ces TM que sont issues les dilutions des produits homéopathiques, qui sont de deux types Hahnemanniennes et Korsakoviennes.

Il s'agit d'un processus de dilutions en série de la teinture mère et d'agitations ou de « dynamisations » (cf. figure 7) censées augmenter la puissance du produit malgré sa très faible concentration en produit actif minéral, animal ou végétal. En effet Hahnemann s'était rendu compte qu'un « remède » homéopathique pris dans son cabinet médical était moins efficace que le même remède pris par le malade à son domicile car celui-ci avait été secoué par le cheval au cours du trajet. Il met ainsi au point la « dynamisation ou succussion », c'est-à-dire une agitation très forte du remède pour augmenter son efficacité.

Dans le type de **dilution Hahnemannienne**, il s'agit de déconcentration précise à partir de la TM pour obtenir des dilutions dites « filles ». On parle de dilution en flacon séparé. On distingue les dilutions décimales d'Hahnemann en DH, des dilutions centésimales de Hahnemann en CH. La règle est « nCH » correspond à une dilution 10^{-2n} de la teinture mère de base, ce qui signifie que plus n est petit (proche de 1) plus le produit est concentré (on parle de basses dilutions) et plus le n est grand (proche de 30) plus le produit est dilué (donc peu concentré, on parle de hautes dilutions). [25]



Figure 8 - Les dilutions centésimales Hahnemanienne [16]

Comme le montre la figure 8, 1 goutte de la teinture mère est versée dans 99 gouttes de solvant (alcool à 70°) puis la solution est secouée fortement (processus de dynamisation de 100 agitations) ce qui donne une solution diluée au centième (1 CH). Afin d'obtenir d'autres dilutions, on prélève une goutte de la solution 1 CH et on effectue le même processus que précédemment en la mélangeant dans 99 gouttes de solvant et en la secouant ce qui donne une solution diluée à 2 CH et ainsi de suite jusqu'à une dilution maximale de 30 CH. Il en est de même pour les décimales sauf que l'on prend 1 goutte de TM que l'on dilue dans 9 gouttes de solvant et ainsi de suite.

La **méthode Korsakovienne** est différente et peu utilisée en France. Elle a été inventée par un médecin nommé Korsakov (1844-1908) qui a voulu simplifier la méthode Hahnemann et n'utiliser qu'un seul flacon pour les dilutions. Comme on peut le voir sur la figure 9, elle consiste à préparer la solution dans un unique flacon. En effet la TM est stockée dans un flacon, qui est vidé sans être rincé. On considère que le volume résiduel à l'intérieur du flacon constitue 1 volume de TM que l'on dilue par ajout de 99 volumes de solvant approprié puis on dynamise et on obtient ainsi la dilution 1K (1/100^{ème}). Sauf qu'ici, le flacon est vidé après la dynamisation, et ce qui reste sur les parois correspond à « une goutte » de la première préparation (donc la dilution 1K) à laquelle on ajoute 99 gouttes de solvant, le produit ainsi obtenu constitue la 2^{ème} korsakovienne, nommée 2K et ainsi de suite. [34]

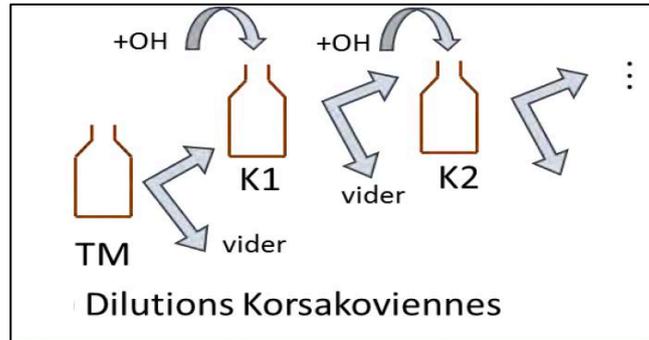


Figure 9 - Procédé de dilution korsakovienne [30]

Ces différences de dilution pour un même produit auront une importance également suivant le type de symptômes en effet schématiquement on retrouve :

- Les basses dilutions (4 ou 5 CH) qui concernent les indications symptomatiques ou sont utilisées pour les signes locaux. Dans certains cas elles confortent les hautes dilutions. Leur usage peut être fréquent et durable dans le temps ;
- Les moyennes dilutions (7 ou 9 CH), elles correspondent au fonctionnel et à l'organique, aux signes locorégionaux ou régionaux. Elles permettent de rééquilibrer l'organisme et peuvent être utilisées durant quelques semaines ;
- Les hautes dilutions (de 15 à 30 CH) qui s'appliquent pour les grandes similitudes, pour des signes plus psychiques. Elles agissent en profondeur de façon durable. [28]

A noter une spécificité concernant les médicaments à base de souche organique. En effet dans ce cas les basses dilutions stimulent l'organe, les moyennes le régulent et les hautes dilutions tarissent l'organe.

Hahnemann disait que dans l'urgence « *peu importe la dilution, seul le choix du remède est important* ». [35]

Un autre type de dilution existe, les **triturations**, pour les produits dont le principe actif au départ n'est ni soluble dans l'eau ni dans l'alcool. Dans ce cas on parle toujours de dilution en DH ou en CH mais l'excipient utilisé est le lactose. On obtient donc une poudre. On mélange 1 gramme de principe actif dans 9 grammes ou 99 grammes de lactose pour une dilution 1 DH ou 1 CH. On triturerait ensuite la poudre pendant 1 heure selon Hahnemann ou durant 20 minutes selon la Pharmacopée Européenne. [28] Et ainsi de suite pour les dilutions suivantes.

⇒ Les **formes galéniques disponibles** en homéopathie :

Les produits les plus répandus en homéopathie sont les granules et les globules. Ces granules (20/g) et globules (200/g) sont de petites billes constituées de saccharose et de lactose en couches concentriques que l'on imprègne ensuite de la dilution de teinture mère choisie.

Seules les granules, contenues dans des tubes, sont inscrits à la Pharmacopée Européenne et Française. Ici la posologie est en nombre de granules ; par exemple 5 granules 3 fois par jour. Les globules eux, contenus dans des doses et non des tubes, sont inscrits uniquement à la Pharmacopée Française. Dans ce cas, la posologie est d'une dose entière par prise.

D'autres formes galéniques sont disponibles en homéopathie comme les gouttes buvables dont le degré alcoolique est en général de 30°. Pour les enfants on préfère la forme aqueuse pour les préparations mais la conservation est moins bonne.

Pour les suppositoires l'excipient utilisé est le Witepsol. On y incorpore la solution à la dilution désirée à raison de 0,25g pour un suppositoire de 2g.

On retrouve également les pommades et crèmes, les comprimés (imprégnés le plus souvent), les ampoules buvables (alcool à 15% ou eau purifiée) et les sirops. [28]

4. Précautions d'usages des produits homéopathiques

Les doses de molécules contenues dans les traitements sont tellement faibles qu'il n'y a aucun risque à les utiliser pendant la grossesse. Cela ne passe pas la barrière placentaire. Bien sur le rôle du pharmacien sera très important pour conseiller la patiente sur les souches et les dosages adaptés à ses maux.

Pour ce qui est de l'enfant les souches en granules sont utilisables dès tout petit mais avant 6 ans il sera conseillé de diluer les granules dans de l'eau.

Ces recommandations sont valables pour toutes les souches végétales, organiques, minérales et les spécialités que l'on décrira dans les parties suivantes.

En homéopathie il existe donc de nombreuses souches et différentes formes et dilutions de ces dernières que l'on peut utiliser mais elles ont toutes des spécificités. On utilisera une souche plutôt qu'une autre en fonction des symptômes ressentis par le patient mais aussi en fonction des conditions qui améliorent ou non les symptômes (par exemple le chaud ou le froid). Ceci est valable pour toutes les pathologies que nous allons évoquer ici (rhume, sinusite, maux de gorges, etc.).

Nous allons aborder à présent une autre façon d'utiliser les plantes, mais cette fois par leurs huiles essentielles il s'agit de l'aromathérapie.

C. L'Aromathérapie

1. Définition

Le terme vient du latin « *aroma* » qui signifie arôme (odeur agréable de certaines essences naturelles de végétaux) et du grec « *therapeia* » qui signifie soin.

Depuis des temps immémoriaux, les peuples indigènes de toutes les civilisations du monde ont utilisé les plantes tant pour se soigner que pour vénérer leurs Dieux. Cette dualité maladie-divinité est encore plus flagrante lorsqu'on évoque les plantes aromatiques. En effet les fumigations s'utilisaient aussi bien pour soigner un malade que concilier les Dieux. Les huiles essentielles (HE) offrent ainsi une matière exceptionnelle car leurs fragrances pourront agir sur le mental et le psychologique de l'homme alors que leur concentration en principes actifs traitera les divers troubles organiques associés.

Quelle est la différence entre aromathérapie et phytothérapie ? La phytothérapie se décline sous de très nombreuses formes mais les HE utilisées en aromathérapie correspondent uniquement à la partie volatile, étherée, de la plante. On ne peut pas comparer un extrait de plante et une huile essentielle. Certaines parties de la plante inoffensives en tisane ou en gélule seraient toxiques sous formes d'huile essentielle car contiendraient des principes actifs qui ne sont pas retrouvés sous forme de poudre de plante sèche.

On reconnaît trois berceaux de l'utilisation des huiles essentielles : les Aborigènes en Australie, la médecine ayurvédique de l'Inde, et le « *Pen Tsao* » la plus vieille Pharmacopée de Chine. Cependant la civilisation la plus avancée sur l'usage des HE est l'Égypte. La Grèce diffusa les connaissances égyptiennes à tout le bassin méditerranéen et notamment par Dioscoride, père de la médecine occidentale. Le procédé d'extraction proprement dit des HE est développé par Avicenne lorsqu'il met au point l'alambic (autour de l'an 1000). Le terme d'aromathérapie ne verra le jour qu'en 1928. C'est un pharmacien Français R.M. Gatefossé qui utilise ce terme pour désigner « l'emploi des HE issues des plantes aromatiques pour traiter les pathologies et pour améliorer la santé et le bien-être ». [36]

La Pharmacopée Européenne (10^{ème} édition) définit une huile essentielle comme 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 un procédé mécanique approprié sans chauffage. L'huile essentielle est le plus souvent séparée de la phase aqueuse par un procédé physique n'entraînant pas de changement significatif de sa composition.* ». De plus « *les huiles essentielles peuvent subir un traitement ultérieur approprié. Elles peuvent être commercialement dénommées comme étant déterpénées,*

désesquiterpénées, rectifiées (distillation fractionnée pour supprimer certains constituants) ou privées de « x ». »

2. Procédé d'obtention

L'aromathérapie utilise les **essences**, les **huiles essentielles** et les **hydrolats** des parties aromatiques des plantes médicinales que nous allons voir en détails dans cette partie. Ces produits sont obtenus par deux modes d'obtention distincts.

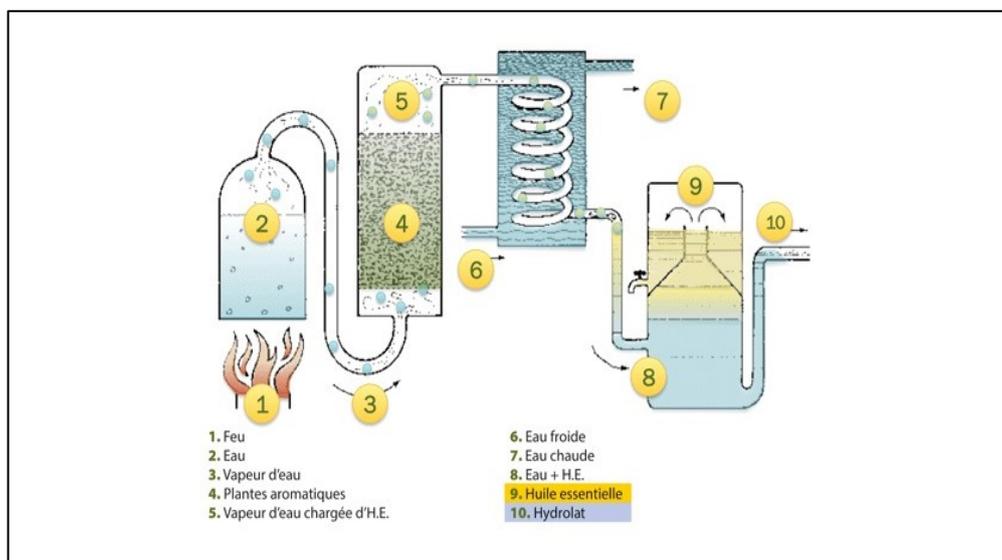


Figure 10 - Procédé d'extraction des huiles essentielles [40]

- Les **huiles essentielles** et **hydrolats** sont issus des plantes aromatiques :

En effet le procédé d'obtention de l'huile essentielle et de l'hydrolat est commun. Il s'agit de la distillation par entraînement à la vapeur d'eau sous basse pression (Cf. figure 10). C'est le seul procédé préconisé par la Pharmacopée Française car il minimise les altérations hydrolytiques. Dans un alambic on soumet les plantes sèches ou fraîches à une source de chaleur qui provoque l'ébullition de l'eau et donc la formation de vapeur qui va permettre d'extraire les principes volatils des plantes aromatiques. Les vapeurs sont alors réunies et se condensent au contact d'une source froide. La distillation doit être complète pour que l'on obtienne tous les constituants aromatiques. On récupère à la sortie de l'alambic dans un essencier (autrefois appelé vase florentin) l'eau distillée aromatisée (hydrolat) et l'huile essentielle qui se sépare naturellement grâce à la différence de densité. Selon l'AFNOR, une huile essentielle est un « produit obtenu à partir d'une matière végétale définie botaniquement après séparation de la phase aqueuse. » [37]

- Les **essences** sont issues des agrumes :

Il s'agit là d'un autre procédé d'obtention qui est l'expression à froid. Cette méthode ne s'applique qu'aux agrumes dont l'écorce (épicarpe) des fruits comporte des poches sécrétrices d'essences. Dans ce cas on broie à l'aide de presse les zestes frais pour détruire les poches et libérer l'essence qui n'a subi aucune modification. Cette technique uniquement mécanique, limite l'oxydation car elle conserve les antioxydants naturels contenus dans la fraction non volatile de l'essence (α et γ -tocophérols). [38]

3. Caractéristique des huiles essentielles

Il faut être très vigilant avec l'utilisation de ces produits naturels mais non sans risques. C'est pourquoi une plante doit être botaniquement et chimiquement définie. Ainsi certains éléments doivent être spécifiés comme le nom français et le nom latin (genre, espèce et famille) ou encore la partie de la plante dont les HE sont issues.

Par exemple ; la Cannelle (*Cinnamomum zeylanicum*), son écorce est riche en aldéhyde cinnamique alors que les feuilles sont riches en eugénol. Ces deux molécules ont des propriétés différentes et donc des indications et des modes d'emploi différents.

Un autre élément important est le chimiotype ou chémotype. Cette notion nous vient de Pierre Franchomme en 1975 (Aromatologue de réputation internationale). Il s'agit de la carte d'identité chimique de l'HE qui identifie les actifs majeurs et mineurs en lien avec l'action pharmacologique. Ces actifs seront déterminés génétiquement et écologiquement (condition climatique, altitude, exposition solaire, etc.). Dans une même espèce botanique cette variation chimique nous permet de définir précisément la nature des sous-espèces, des variétés, des cultivars et des taxons des plantes aromatiques. *Par exemple*, le Thym possède différents chimiotypes : à thymol, à linalol, à thujanol et nous verrons par la suite que ces différents composés actifs ne possèdent pas les mêmes effets pharmacologiques. En effet chimiquement différents, deux chémotypes présenteront non seulement des activités thérapeutiques différentes mais aussi des toxicités variables.

Pour identifier les différents chimiotypes on utilise des chromatogrammes effectués en chromatographie en phase gazeuse (CPG) qui détermine les molécules présentes dans l'HE couplés à un spectromètre de masse qui permet de quantifier ces composés chimiques. Ainsi avec cette analyse chimique on définit des HECT (Huile Essentielle Chémotypée) autrement dit une HE botaniquement et chimiquement définie (Figure 11).



Figure 11 - Logo Huile essentielle chémotypée [40]

La toxicité des HE est directement liée à leur composition chimique : les risques dépendent des familles chimiques auxquelles ces composés appartiennent et de leur concentration dans l'HE. [15] Si la plupart des HE peuvent être commercialisées hors officines, certaines (comme l'huile essentielle de sauge officinale) font partie du monopole pharmaceutique comme l'indique l'article L. 4211-1 du CSP. [25] En effet une liste d'une quinzaine d'HE (Décret n°2007-1198 du 03 août 2007) définit celles dispensées uniquement sur ordonnance (tel que l'huile essentielle d'Hysope). [39]

Plusieurs critères de qualité des huiles essentielles sont à prendre en compte lors de l'achat d'une huile essentielle de bonne qualité :

- La dénomination botanique : appellation de la plante qui précise le genre, l'espèce, la sous-espèce
- L'origine géographique (précise le biotype (= environnement))
- La partie de la plante utilisée
- Son mode d'extraction : celui préconisé par la Pharmacopée est la garantie de sa qualité (pure, ni rectifiée, ni déterpénée, ni décolorée)
- Le chémotype avec son chromatogramme en phase gazeuse couplé au spectromètre de masse
- Ses caractères organoleptiques, physiques et chimiques
- Sa date de préparation ou de péremption [40]

La nomenclature des huiles essentielles doit être précise et elle doit reprendre les critères de qualité. Sur le flacon on retrouve notamment le nom latin, le nom commun et l'organe distillé.

4. Les voies d'administration

Il existe différentes voies principales d'administration des HE qui sont la voie orale, cutanée, rectale, vaginale, pulmonaire. Cependant quelle que soit la voie d'absorption il est recommandé de ne pas prendre plus de 2 ou 3 huiles essentielles en même temps car elles peuvent interagir entre elles et provoquer des effets secondaires.

Pour la **voie orale** la posologie usuelle chez l'adulte est de 1 à 2 gouttes par prise jusqu'à 3 fois par jour. En pratique courante, il ne faut pas dépasser par sécurité 6 gouttes d'HE par jour réparties en 2 ou 3 prises. Cette dose est réduite à 3 gouttes par jour en 3 prises pour les huiles essentielles phénolées. Si plusieurs HE sont utilisées les mélanger et prendre la même posologie du mélange. On retrouve une biodisponibilité différente selon si les HE sont prises sur la langue, sous la langue ou par voie orale classique (gélules ou capsules molles). Les HE ont un goût prononcé et sont parfois plus ou moins irritantes on conseillera donc une absorption diluée.

Pour cela soit on utilise une poudre inerte sur laquelle on fait absorber l'HE (gélules ou comprimé inerte de lactose) ou sous forme de capsule molle oléo-aromatiques (HE diluée dans 200 mg d'HV). Ces capsules ou gélules sont parfois gastro-résistantes. On peut aussi les prendre sous forme liquide en diluant l'HE dans une cuillère à café de miel, de sucre glace ou d'huile végétale alimentaire ou sur un demi sucre ou de la mie de pain. La prise par voie orale se fera de préférence avant le repas (sauf pour les HE irritantes des muqueuses) pour que l'absorption ne soit pas influencée par le bol alimentaire. [38]

La **voie cutanée** est la voie principale d'administration des HE puisqu'elle permet une action à la fois locale et générale. Il est avéré que toute application cutanée d'huile essentielle entraîne une volatilisation partielle de celle-ci qui atteint la voie pulmonaire par inhalation. La pénétration à travers la peau est très rapide. En effet les substances actives de l'HE étant lipophiles elles pénètrent à travers la peau jusqu'à la circulation sanguine. Il a été démontré par divers auteurs que le coefficient de perméabilité cutanée était fortement influencé par les terpènes et dérivés terpéniques constitutifs de nombreuses HE (notamment le 1,8-cinéole) qui agissent comme des promoteurs d'absorption. Dans ce type de voie d'administration attention aux HE à phénols ou aldéhydes qui sont agressives pour la peau et les muqueuses et aux HE photosensibilisantes (agrumes) en cas d'exposition au soleil. Les HE peuvent être utilisées pures à condition de ne pas être irritante et de ne pas être appliquées sur une peau sensible ou sur les muqueuses. Sinon pour la plupart elles seront utilisées diluées dans une huile végétale, le choix de cette dernière est fonction de l'action recherchée en effet plus l'huile végétale (HV) de dilution est fluide plus l'HE pénètre en profondeur. De même les huiles végétales possèdent également des propriétés qui leurs sont propres. Les HE peuvent également être incorporées dans des crèmes, des lotions, des shampoings, des pommades. [38]

On notera deux types d'applications cutanées :

- L'onction simple : on applique l'HE pure ou l'HE diluée dans l'HV sur la peau en regard de l'organe cible.
- La perfusion aromatique : on applique l'HE pure ou en mélange dans une HV sur la face interne des poignets ou au pli du coude. Cette technique permet une grande vitesse de pénétration de l'HE parce que le réseau sanguin captera en peu de temps une quantité importante de molécules aromatiques. [36]

On utilise également les HE en bain pour bénéficier à la fois des avantages des voies cutanées et respiratoires. Dans ce cas les HE (5 à 15 gouttes) doivent être d'abord mélangées à une base pour le bain (huile végétale, savon liquide, lait, shampoing, etc.). Le bain ne doit pas

durer plus de 20 minutes. Cette technique est utilisée pour détendre ou au contraire tonifier ou éventuellement pour une action cosmétique.

La **voie pulmonaire** a un intérêt dans la rapidité d'action des molécules aromatiques pour traiter les pathologies pulmonaires. Les HE sont volatiles ce qui leur permet de diffuser très rapidement dans l'air. Elles ont alors plusieurs propriétés dans l'atmosphère : désodoriser, parfumer, dégager les voies respiratoires, détendre, assainir, stimuler l'immunité, etc. Dans le même cadre pour la voie rhinopharyngée on procède à des inhalations ici dites humides qui consiste à mettre 3 à 10 gouttes dans un bol d'eau chaude pendant 3 à 7 minutes et ensuite respirer les vapeurs d'eau. En aérosolthérapie la seule HE officiellement autorisée est le Niaouli. Cependant attention aux tubulures utilisées avec un aérosol électrique car certaines notamment en plastique ne tolère pas les HE. Cette méthode est très peu utilisée. La diffusion peut aussi se faire par un brûle parfum à bougie (dilué l'HE dans l'eau) mais c'est une méthode peu recommandée car la chaleur dénature partiellement l'HE. Dans un humidificateur il faut mélanger quelques gouttes d'HE dans l'eau. Dans un diffuseur électrique, on recommande une diffusion de 15 minutes dans une pièce de 9 à 12 m³. Ne pas utiliser d'HE contenant des composés phénolique (Thym, Origan, Cannelle) dans ce mode d'administration. En diffusion sèche ou inhalation sèche on peut déposer quelques gouttes sur un mouchoir, un oreiller ou une coupelle en terre cuite. Cependant éviter tout contact avec la peau. [37] [38]

En aromathérapie on trouve également la **voie rectale**. Les HE sont utilisées diluées en suppositoires avec de l'huile végétale pour éviter que l'HE soit irritante pour la muqueuse rectale et avec du Witepsol. Les suppositoires doivent être préparés à 3 % d'HE maximum et la durée du traitement ne doit pas dépasser une semaine. Les HE sont résorbées par la muqueuse rectale qui possède une grande perméabilité. Le passage dans le sang intervient dans la demi-heure qui suit l'administration. La voie rectale est réservée à la prescription médicale. Cette voie d'administration se recommande particulièrement pour les enfants en bas âge (car les HE ne peuvent être administrés par voie orale ou pulmonaire), pour les adultes au tube digestif fragile mais aussi pour toutes les affections pulmonaires. A noter que depuis 2011, les suppositoires contenant des dérivés terpéniques (HE de Thym, Niaouli, Pin, Eucalyptus) sont contre-indiqués chez les enfants de moins de 30 mois et les enfants ayant des antécédents de convulsions fébriles ou d'épilepsie. En effet les produits contenant du camphre, de l'eucalyptol ou du menthol peuvent provoquer des convulsions. [36]

Une autre voie, peu utilisée, est la **voie vaginale** via la muqueuse. On utilise dans ce cas des ovules gynécologiques ou des crèmes imprégnées de l'HE (5% d'HE par ovule).

On peut également utiliser les HE en gargarisme ou bain de bouche.

5. Précautions d'usages des huiles essentielles

⇒ Conservation :

Les HE sont sensibles à la chaleur, à la lumière et surtout à l'oxygène de l'air. Elles sont donc conservées en flacon en verre teinté le plus souvent. Il faudra les conserver à température ambiante. Les essences se conservent moins bien que les HE mais dans l'ensemble on préconisera de garder le produits maximum 12 à 24 mois après ouverture.

⇒ Quelques règles générales d'utilisation :

- Les HE sont conditionnées en flacon compte-gouttes pour une utilisation fiable et sécurisée. Il est conseillé de tenir le flacon incliné à 45° pour faciliter le comptage.
- Utiliser des HE 100% pures, naturelles, complètes et identifiées, conservées dans de bonnes conditions ;
- Ne pas avaler une HE pure : risque de brûlure des muqueuses oro-pharyngées ;
- Ne pas injecter une HE par voie IV ou IM ;
- Ne pas appliquer une HE dans les yeux (même diluée, car risque d'irritation et d'atteinte de la cornée) ;
- Bien se laver les mains après avoir touché une HE pour éviter un contact avec les yeux;
- Pour appliquer une HE dans le nez, le conduit auditif ou la zone ano-génitales elle doit être diluée à une concentration maximale de 10% ; [15]

⇒ Nourrissons et enfants :

On déconseille les inhalations avant l'âge de 12 ans. Par mesure de précaution, la voie orale est contre-indiquée chez l'enfant de moins de 7 ans. Aucune HE ne peut être utilisée avant l'âge de 3 mois. Certaines HE très douces comme celle de Lavande pourront être proposées entre 3 mois et 3 ans sur avis médical. Les HE utilisées chez l'enfant par voie locale doivent être diluées à 3 % pour un enfant de 3 à 5 ans, à 5 % pour un enfant de 5 à 7 ans, à 7 % pour un enfant de 7 à 10 ans et à 10 % pour un enfant de 10 à 15 ans. [15] [41]

⇒ Femme enceinte et allaitante :

De façon générale, on n'utilisera pas d'HE quel que soit la voie d'administration au cours des 3 premiers mois de grossesse. La voie orale étant contre-indiquée tout au long de la grossesse et pendant l'allaitement.

Certaines molécules sont contre-indiquées chez les femmes enceintes : les phénols, les cétones, les éthers, les aldéhydes terpéniques, les alcools sesquiterpéniques, les diterpénols et l'anéthole. Les HE ne contenant pas ce type de composés pourront être utilisées par voie locale à condition de ne jamais les appliquer au niveau de la ceinture abdominale et de rester sur une zone peu étendue. [15] [42]

⇒ **Personne épileptique :**

Ne pas administrer d'HE contenant des cétones neurotoxiques (telles que camphre, menthone, thuyone) ainsi que le 1,8 cinéole à forte doses par voie orale (VO), par voie cutanée (VC) ou en inhalation humide. [15]

⇒ **Personne asthmatique :**

La diffusion atmosphérique (diffuseur ou aérosol) ainsi que l'inhalation sont contre-indiquées. Les HE naturellement riches en 1,8-cinéole ne sont pas recommandées chez l'asthmatique par mesure de précaution. Le 1,8-cinéole de synthèse ou les HE rectifiées sont totalement contre-indiquées. [15]

⇒ **Personne allergique :**

Chez les personnes avec une peau sensible ou allergique faire une application d'une goutte d'HE dans le pli du coude et analyser l'apparition d'une irritation locale. S'il y a réaction on contre indique l'utilisation de l'HE pour toutes les voies d'administrations.

Patients	Diffusion	Inhalation sèche	Inhalation humide	Voie cutanée	Voie orale
Adultes et enfants > 12 ans	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
Enfant de 7 à 12 ans	OUI	OUI	NON	OUI	Possible mais à éviter
Enfant de 3 à 7 ans	NON	NON	NON	OUI diluée et localisée	NON
Enfants < 3 ans	NON	NON	NON	OUI diluée à moins de 3 %	NON
Femme enceinte ou allaitante	OUI, pas d'HE irritante	OUI, pas d'HE irritante	NON	OUI localisée, pas sur la ceinture abdominale	NON
Patient épileptique	OUI s'il n'a pas présenté de crise récente	OUI s'il n'a pas présenté de crise récente	NON	NON	NON
Patient allergique	NON	NON	NON	NON	NON

Tableau 1 - Tableau récapitulatif des voies d'administration en fonction des patients à risque [41]

Ces informations sont valables pour toutes les huiles essentielles que nous allons détailler dans la suite de ce manuscrit.

6. Les principales familles chimiques des actifs des HE [41] [42] [38]

Les constituants chimiques des HE sont responsables de leurs activités thérapeutiques et de leurs toxicités. Nous allons détailler ici les familles chimiques des actifs des HE utilisées dans le traitement des affections ORL. Pour chacune d'entre elles on détaillera les structures moléculaires, les propriétés et la toxicité des groupements actifs que nous citerons dans les parties suivantes.

a) Monoterpènes



- Structures moléculaires :

- Mono-insaturés : α et β -pinène, sabinène, δ^3 -carène, camphène
- Di-insaturés : limonène, γ -terpinène, myrcène
- Aromatiques : paracymène

- Propriétés principales :

Les monoterpènes sont de puissants antiseptiques atmosphériques et anti-infectieux (bactéricide, antifongique et antiviral). Ils ont une action cortison-like très intéressante dans les états inflammatoires prolongés. Leur utilisation dans les affections respiratoires est reconnue de par leur action décongestionnante et expectorante. En effet les monoterpènes permettent de stimuler les glandes à mucines, ce qui fluidifie le mucus et facilite son élimination. Cette famille chimique est également immunostimulante et tonique. Elle possède une action tonifiante sur les parois veineuses et contribue à stimuler la circulation sanguine et lymphatique. Les pinènes sont thermogènes, ils apportent une sensation de chaleur locale. Le paracymène apporte une légère action antalgique. L' α -pinène empêche le développement de *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli* ou encore *Klebsiella pneumoniae*.

- Toxicités :

Les monoterpènes sont très irritants au niveau cutané ils provoquent des rougeurs, irritations et un prurit important. Il est donc primordial de les utiliser dilués à 50% dans une huile végétale. A noter également que le limonène est allergisant. En effet l'oxygénation de cette molécule potentialise les réactions allergisantes et favorise une action pro-inflammatoire

cutanée. De même que l'oxydation du paracymène peut provoquer des irritations cutanées. [43] On peut même observer des allergies croisées avec le Baume du Pérou. Il conviendra donc de tester l'HE dans le pli du coude avant utilisation. [44] A noter qu'avec une utilisation régulière des huiles essentielles contenant ces actifs il y a un risque de phénomène de sensibilisation.

⇒ Précision sur le pouvoir antibiotique des HE :

Il est à noter que le pouvoir antibactérien d'une huile essentielle est mesuré in vitro par un aromatogramme sur gélose. Par cette technique pratiquée au laboratoire à la manière d'un antibiogramme on testera l'efficacité de différentes huiles essentielles sur différents germes. Différents types d'aromatogrammes sont exploitables (milieu solide (très utilisé), liquide ou gazeux). Les prélèvements effectués dans les muqueuses sont préparés et déposés sur différents milieux nutritifs (gélose) dans des boîtes de Pétri. Placés dans une étuve à 37,5 °C dans des conditions optimales de culture, les germes pathogènes se développent rapidement. Sur ces colonies microbiennes sont ensuite déposés plusieurs petits disques de papier buvard imprégnés de différentes huiles essentielles à tester. Puis on mesure le diamètre du halo d'inhibition autour du disque (destruction des germes) (Cf. figure 12) :

- Si la zone claire mesure 2 à 3 mm ; l'huile essentielle possède une bonne action bactéricide sur les germes testés (**)
- Si la zone claire mesure plus de 3 mm ; l'huile essentielle possède une excellente action bactéricide (***)
- S'il n'y a pas de zone claire l'huile essentielle n'a pas d'action bactéricide sur ce germe.

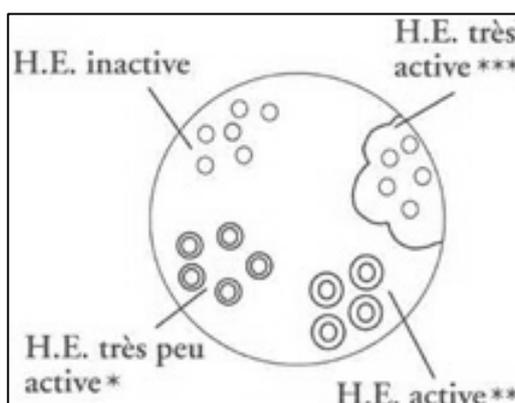


Figure 12 - Aromatogramme sur gélose [38]

Il existe aussi ce que l'on appelle un indice aromatique, il s'agit du rapport entre le halo d'inhibition obtenu par une huile essentielle et le halo obtenu par une huile essentielle idéale fictive dont l'action sera maximale dans 100% des cas. [45]

b) Phénols

- Structures moléculaires :

- Dérivés des terpènes : carvacrol, thymol
- Dérivés du phénylpropane : eugénol



- Propriétés :

Les phénols sont des anti-infectieux très puissants, fortement antibactérien à large spectre (Gram + et -), avec notamment l'HE de Thym contenant du thymol qui est référencée à l'EMA. Cette dernière présente aussi une action eubiotique ; c'est-à-dire qu'elle sélectionne la flore pathogène à éliminer et préserve la flore saprophyte. [46] Les phénols sont également virucide, fongicide et antiparasitaire. Ils ont une action directe sur les germes par dénaturation des protéines et dissolution de la membrane lipidique des agents pathogènes.

Les phénols sont immunostimulants et toniques au niveau du système nerveux central.

L'eugénol possède en plus des propriétés spécifiques, il est anesthésiant et antispasmodique. De même il régule, voir supprime, l'activité de la COX- 2, de l'IL-1- β et inhibe l'activation du NF-kappa-B quelle que soit la voie d'administration. Toutes ces régulations lui confèrent une action anti-inflammatoire puissante.

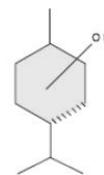
- Toxicités :

Le Carvacrol est le plus toxique des phénols alors que l'Eugénol est le plus doux d'entre eux. Cette famille chimique est dermocaustique à l'état pur elle devra être utilisée diluée minimum à 10 ou 20% dans une HV et l'utilisation doit rester localisée. Les phénols sont hépatotoxiques à haute dose et/ou en cas de traitement prolongé (au-delà de 7 jours). Il faudra équilibrer ces actifs toxiques avec des HE hépatoprotectrices (citron jaune, carotte, etc.). Du fait de cette toxicité on va éviter l'utilisation des HE contenant des phénols chez les personnes ayant des problèmes hépatiques. Cette famille chimique ne devra pas être utilisée en diffusion. De même on n'utilisera pas ces composés chez la femme enceinte et allaitante. Concernant l'Eugénol, il s'agit d'un utérotonique puissant il sera donc formellement contre indiqué chez la femme enceinte.

c) Monoterpénols ou alcools terpéniques

- Structures moléculaires :

- o Aliphatiques : linalol, géraniol
- o Cycliques : 4-terpinéol, α -terpinéol, menthol, thujanol-4, bornéol



- Propriétés :

Les monoterpénols sont de puissants anti-infectieux à spectre large (antibactériens, antiviraux, antifongiques mais un peu moins antiparasitaires que les phénols). Cette famille chimique est immunostimulante, en effet elle stimule l'action des globules blancs et augmente la réaction de phagocytose.

Le linalol est de plus sédatif et anti-inflammatoire (il réduit l'inflammation provoquée par l'acide acétique). Il possède également une action anti nociceptive.

Le 4-terpinéol est très immunostimulant (il augmente les IgA et renforce les défenses cellulaires) et anti-inflammatoire (il diminue la synthèse des protéines kinases). Cet actif limite également la prolifération des lymphocytes en diminuant l'IL-1 et augmentant l'IL-IV et il potentialise la production de neutrophile pour lutter contre les infections. [47]

L' α -terpinéol est très sédatif.

Le thujanol-4 et le menthol sont hépato stimulants. Ce dernier s'oppose également à la bronchoconstriction expérimentalement provoquée par la capsaïcine chez le cobaye (la réponse au menthol est supérieure au placebo). L'action bactéricide du menthol passe par la destruction de l'ADN des micro-organismes. Cet alcool terpénique supprime la production de médiateurs de l'inflammation, en effet il inhibe la formation de PGE2. L'activité antalgique du menthol passe par une sensation de froid provoquée par la molécule au niveau cutané. Ceci provoque une excitation des récepteurs au froid et donc inhibe la transmission nerveuse de la douleur.

- Toxicités :

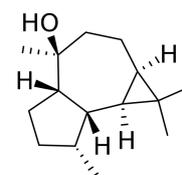
Cette famille chimique présente une bonne tolérance cutanée et orale.

Par voie cutanée l'ANSM limite à 3% la quantité de menthol appliqué sur la peau et contre indique son usage avant 7 ans. On le déconseille également chez les personnes âgées. De même cette molécule est contre indiqué chez tout patient avec des antécédents d'épilepsie car elle peut potentialiser les crises.

d) Sesquiterpénols ou alcools sesquiterpéniques

- Structures moléculaires :

- o Tricycliques saturés : viridiflorol (cf. molécule ci-après), globulol, cédrol



- Propriétés :

Les sesquiterpénols sont décongestionnant et régénérant veineux et lymphatique. Cette famille chimique est elle aussi tonique et stimulante. Par contre ils possèdent une faible action anti-infectieuse et anti-inflammatoire. Les alcools sesquiterpéniques ont une forte action œstrogen-like. Le globulol est très connu pour son action expectorante puissante.

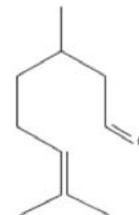
- Toxicités :

Ces actifs sont peu toxiques mais doivent être utilisés avec précaution de par leur action œstrogen-like. En effet ils sont contre-indiqués dans les pathologies hormono-dépendantes (cancer) et chez les femmes enceintes et allaitantes.

e) Aldéhydes terpéniques

- Structures moléculaires :

- o citral = géraniol



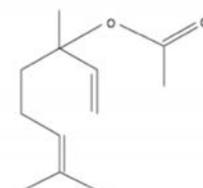
- Propriétés :

Les propriétés de cette classe sont entre celles des alcools et celles des cétones que nous verrons après. Le géraniol est anti-inflammatoire et antalgique. Il est également sédatif et calmant du système nerveux central (SNC). Il est antiseptique par voie aérienne. De même les aldéhydes terpéniques sont stimulants des fonctions digestives et hépatiques.

- Toxicités :

Le citral est peu toxique mais par contre il est irritant pour la peau et les muqueuses. Il provoque des réactions érythémateuses, tussigènes, lacrymogènes. Il conviendra donc de l'utiliser dilué dans une huile végétale. On contre indique ces actifs chez la femme enceinte et allaitante. Le citral sera contre-indiqué chez les enfants de moins de 30 mois et les enfants ayant des antécédents de convulsions fébriles ou d'épilepsie.

f) Esters



- Structures moléculaires :

- Acétates : de linalyle, de bornyle, de menthyle, d' α -terpényle, de myrtényle
- Angélates, tiglates et isovalérates : angélate d'isobutyle

- Propriétés :

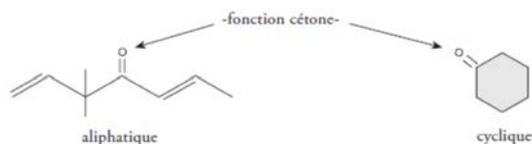
Les esters sont antispasmodiques (à la fois neurotropes et musculotropes). Cette famille est également anti-inflammatoire et antalgique. Les acétates sont calmants et sédatifs.

L'acétate de myrtényle intervient au niveau du système nerveux sur les processus responsables des spasmes (contraction involontaire des muscles lisses ou striés). Il agit plus précisément au niveau thoraco-abdominal (inhibe la toux) et possède une action sympatholytique : c'est-à-dire qu'il inhibe le système nerveux sympathique responsable de la préparation à l'action de l'organisme.

- Toxicités :

Ces molécules ne représentent aucun danger pour la santé sauf si elles sont utilisées à des doses trop élevées.

g) Cétones



- Structures moléculaires :

- Monocétones monoterpéniques monocycliques : menthone
- Monocétones monoterpéniques bicycliques : bornéone (=camphre), verbénone, isopinocampone, pinochamphone, pinocarvone

- Propriétés :

Les cétones ont un fort pouvoir cicatrisant notamment au niveau des muqueuses. Ces actifs sont de puissants antiviraux et immunostimulants. De même que la plupart des actifs vu jusqu'à présent, ils sont anti-inflammatoires (inhibition des cytokines pro-inflammatoire) et antalgiques. Au niveau de l'appareil respiratoire ces molécules auront une action mucolytique, expectorante et fluidifiante. Le bornéone diffuse très rapidement à travers la muqueuse respiratoire car il possède une grande liposolubilité. De même il augmente l'amplitude respiratoire et diminue la fréquence. A noter que sa forte élimination pulmonaire et sa grande volatilité valident son usage dans les infections pulmonaires. Les cétones ont aussi une action anticoagulante. A noter que ces actifs seront aussi antiparasitaires.

- Toxicités :

Ces molécules sont parmi les plus toxiques. Elles sont neurotoxiques, épileptisantes et abortives. Elles sont formellement contre indiquées chez la femme enceinte et allaitante (passage du camphre notamment à travers la barrière placentaire et la circulation foetale), l'enfant de moins de 7 ans et le patient épileptique. La toxicité est importante par voie orale mais par voie cutanée elle est moindre (maximum 20% d'HE en mélange). On n'utilisera pas ces molécules en diffusion. De plus elles peuvent entrer en interactions avec certains médicaments tel que les diurétiques et anticoagulants.

L'intoxication par ingestion se traduit par des nausées et vomissements, céphalées, vertiges, convulsion (stimulation du système nerveux central), et le coma. Cette toxicité est liée au fait que le camphre est très rapidement absorbé par la peau et les muqueuses et passe la BHE.

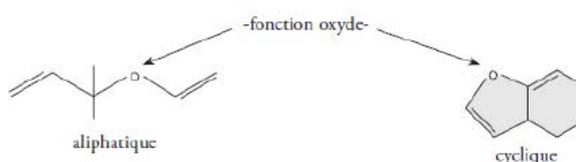
L'EFSA (European Food Safety Authority) sur demande de la Commission Européenne a proposé un avis (adopté le 21 mai 2008) qui indique « la limite maximale afin de garantir que l'exposition au camphre n'excède pas 2 mg/kg/jour à tout âge ». [47] Le camphre a également une toxicité hépatique et rénale. La DL50 chez l'homme est de 50 à 500 mg/kg par voie orale.

Une étude teste l'emploi de l'HE de Menthe poivrée (qui contient de forte dose de menthone) à des doses élevées sur une période de 28 jours chez le rat (40 à 100 mg/kg/rat). Il est constaté des altérations du tissu cérébral, dont le menthone serait responsable. A dose faible (10 mg/kg), cette HE ne provoque pas de dégradation du tissu cérébral. Au-delà de 28 jours, il n'y a pas d'aggravation notable.

h) Oxydes terpéniques

- Structure moléculaire :

- o 1,8 cinéole = eucalyptol



- Propriétés :

L'eucalyptol est un puissant stimulant des glandes exocrines (appareil respiratoire notamment). Ce qui lui confère des propriétés expectorantes, mucolytiques, et décongestionnantes broncho-pulmonaire très importantes. Il est également anti-inflammatoire et immunomodulant en inhibant le TNF- α , l'IL-1- β , les COX et la formation de PGE2. Les oxydes terpéniques sont de puissants anti-infectieux (antibactériens, antiviraux, antifongiques). L'Eucalyptol est bactéricide (destruction observée à partir d'une concentration en HE de 1%) mais aussi bactériostatique à plus faible dose. Son spectre englobe des micro-organismes résistants aux antibiotiques mais attention une utilisation de ce type de molécule à des doses non bactéricide pourrait conduire au développement de résistance.

L'action bactéricide du 1,8 cinéole a déjà été démontrée, en effet la nébulisation d'une émulsion à 2 % d'huile essentielle d'Eucalyptus globuleux (70-80 % d'1,8 cinéole) détruit 70 % des staphylocoques ambiants. [44] Malgré un manque d'essais clinique humains on accepte les résultats obtenus in vitro sur des animaux ou relevant de l'usage traditionnel. L'eucalyptol est résorbé par voie digestive, cutanée ou rectale et éliminé par voie pulmonaire et rénale. L'urine peut alors se caractériser par une odeur de violette. A noter que le 1,8 cinéole a une action supérieure en voie locale, il passe facilement la barrière cutanée alors que par voie orale un faible pourcentage arrive aux bronches. [47]

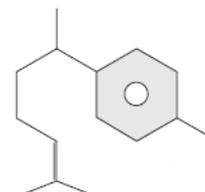
- Toxicités :

L'eucalyptol est peu toxique sauf en cas de surdosage auquel cas il peut entraîner des nausées, vomissements, des vertiges et une désorientation du sujet. Il y a également un risque épileptogène. Les oxydes terpéniques sont contre indiqués chez le sujet asthmatique car ils peuvent déclencher une crise. A noter la toxicité particulière de l'eucalyptol de synthèse qui peut être irritant pour les voies respiratoires. L'eucalyptol ne devra pas être utilisé chez la femme enceinte et allaitante ni chez l'enfant de moins de 7 ans. Par précaution il sera nécessaire de diluer l'HE à 20% pour éviter toute irritation cutanée.

i) Sesquiterpènes

- Structure moléculaire :

- o Germacrène- δ (tri-insaturé), chamazulène (quinta-insaturé)



- Propriétés :

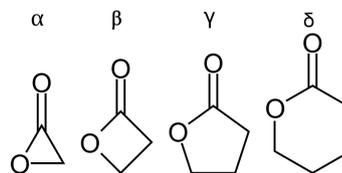
Cette famille chimique est surtout caractérisée par une puissante activité anti-inflammatoire. Les sesquiterpènes sont aussi calmants et sédatifs. Ils agissent aussi au niveau des veines et des vaisseaux lymphatiques par leur action décongestionnante.

Le chamazulène inhibe la formation des leucotriènes B4 (molécules impliquées dans le déclenchement de l'inflammation). Ce dernier est ulcéroprotecteur.

- Toxicités :

Ces actifs sont très bien tolérés, même au niveau cutané. Ils n'ont pas de toxicité particulière aux doses physiologiques.

j) Lactones



- Propriétés :

Les lactones sont mucolytiques et expectorantes. Cette famille est antifongique, antiparasitaire, et antibactérienne. Elle est également immunostimulante. Les lactones ont également une action antispasmodique.

- Toxicités :

Ces actifs sont neurotoxiques mais sont présents en faible concentration dans les HE et ne sont pas toxiques aux doses utilisées. Par contre il est à noter le risque de réaction allergique chez les sujets avec une peau atopique.

Chaque huile essentielle a plusieurs principes actifs qui se combinent. Nous ne rentrerons pas dans les détails dans ce travail mais les effets des principes actifs sont en lien avec les atomes qui les composent mais aussi avec leur charge électrique et la répartition des électrons au sein de la molécule, c'est la polarité des molécules. Les chercheurs ont classé les douze familles des principes actifs présents dans les huiles essentielles dans un graphique appelé le référentiel électrique (Cf. graphique en Annexe 1 p.197). Ce graphique est intéressant pour résumer les propriétés des différentes familles chimiques vu précédemment.

Après cette analyse des huiles essentielles produites par les plantes ; nous allons aborder la gemmothérapie. En effet dans la première partie sur la phytothérapie nous avons évoqué les macérats glycérolés que nous allons détailler à présent.

D. La Gemmothérapie

1. Généralités

La gemmothérapie est une branche de la phytothérapie qui utilise les bourgeons et les jeunes pousses d'arbres et d'arbustes. C'est le D^r Pol Henry (médecin Belge 1918-1988) qui créa ce nouveau mode d'utilisation des plantes et il publia ses travaux en 1970 sous le nom de « Phytoembryothérapie ». Le nom de Gemmothérapie (« *gemmae* » qui signifie bourgeon en latin) fut adopté ensuite par le médecin Français, Max Tétou, lorsqu'il reprit cette discipline. Cette thérapie naturelle que l'on peut définir comme la phytothérapie cellulaire énergétique globale consiste à utiliser les propriétés des tissus embryonnaires végétaux en croissance. Les tissus embryonnaires végétaux renferment toutes les informations génétiques de la future

plante ; en effet ils renferment les propriétés des fleurs, des fruits et des feuilles. Le bourgeon contient également d'autres éléments tels que des facteurs de croissance, acides aminés, des phytohormones, des vitamines, des oligo-éléments, des minéraux et surtout de la sève. De nombreux principes actifs contenus dans le bourgeon ne seront plus nécessairement présents dans la plante adulte ou ils y seront en moindre quantité. En effet le tissu embryonnaire offrirait non seulement une teneur supérieure en composés actifs mais il permet également d'avoir un spectre d'action plus large que si l'on prend chacune des parties de la plante isolément. [48] Il faut tout de même être prudent avec cette notion de « phytothérapie globale » car certaines parties de plantes acquièrent en grandissant de nouvelles propriétés qui ne sont donc pas présentes dans le bourgeon. *Par exemple*, le bourgeon de framboise ne contient pas de forte teneur en vitamine C alors que le fruit mûr en contient.

2. Procédé de fabrication

Afin de rendre cette phytothérapie embryonnaire plus efficace il est conseillé d'utiliser le macérat glycéринé concentré que l'on appelle aussi macérat-mère. Cette préparation est réalisée à partir des bourgeons récoltés au printemps, à un moment clé de leur cycle de développement naturel, et mis en macération frais pendant plusieurs semaines dans un mélange d'eau, d'alcool et de glycérine. On parle de macérat concentré car il ne subit aucune dilution. Chaque élément du mélange joue un rôle dans l'extraction des produits contenus dans le bourgeon ; l'eau extrait les vitamines, les flavonoïdes (polyphénols), les sels minéraux, etc. ; l'alcool extrait les alcaloïdes et les hétérosides entre autres et la glycérine extrait les phénols et les flavonoïdes notamment.

Un autre type de préparation est commercialisé il s'agit de la forme 1D. Il s'agit d'une solution dix fois plus diluée que le macérat original. [49]

Cette discipline propose quatre catégories de produits :

- Les extraits unitaires de bourgeons ou jeunes pousses qui contiennent toutes les propriétés du bourgeon concerné et qui est utilisé pour des applications thérapeutiques précises
- Les complexes qui offrent une association synergique et harmonieuse de différents macérats mères qui répondent à un problème ciblé
- Les spécialités à base de sève de bouleau enrichie aux bourgeons
- Les sirops traditionnels

3. Précaution d'usage et mode d'administration

La gemmothérapie possède l'avantage d'être abordable pour tous les âges, on peut la conseiller aux enfants et même dans certaines limites à la femme enceinte. Cependant en début de grossesse il est recommandé de se renseigner auprès d'un professionnel de santé avant l'utilisation de la gemmothérapie car certains produits contiennent des traces d'alcool et sont donc contre indiqué pendant la grossesse. Certains bourgeons sont déconseillés aux personnes cardiaques ou souffrantes de troubles de coagulation et d'hypertension notamment à cause d'une potentielle interaction avec les traitements de ces pathologies. [50]

A l'heure actuelle aucune étude scientifique n'a montré de preuve d'une quelconque efficacité on considère la gemmothérapie comme une pseudo-médecine ce qui donne toute l'importance du rôle du pharmacien de bien conseiller ce type de produits et de les utiliser avec prudence.

⇒ A noter quelques conseils de prises importants :

Pour un résultat optimum on conseille de prendre les gouttes de macérat-mère concentré directement sur la langue en dehors des repas. Il est préférable de le garder quelques instants en bouche avant d'avaler. Dans les cas où le goût n'est pas agréable on peut diluer les gouttes dans un peu de miel ou dans un peu d'eau. La posologie générale chez l'adulte est de 5 à 15 gouttes par jour (parfois un peu plus suivant les bourgeons). On préconise de commencer à 5 gouttes puis d'augmenter d'une goutte par jour jusqu'à obtention de l'effet souhaité sans dépasser 15 gouttes.

Il est recommandé de ne pas utiliser plus de deux complexes par jour et s'il s'avère nécessaire d'en prendre deux on préconisera de les prendre à des moments différents au cours de la journée. [51]

Dans la suite de ce document nous allons aborder les différentes pathologies hivernales aiguës des voies respiratoires hautes. Dans le but d'un déroulement linéaire nous allons prendre l'anatomie du corps humain de façon descendante en abordant dans un premier temps le nez puis les sinus, dans une question de suite logique. Nous aborderons ensuite les maux de gorge et les affections aiguës touchant les bronches. Pour chacune de ces affections nous ferons dans un premier temps quelques rappels physiopathologiques de la maladie puis nous traiterons ensuite de la prise en charge en homéopathie puis en phytothérapie (qui inclut l'aromathérapie et la gemmothérapie). Pour chaque prise en charge nous évoquerons uniquement le traitement et les conseils proposés à l'adulte.

III. Le nez

A. Le rhume

1. Physiopathologie

Le terme de rhume est communément employé pour parler de rhinite aigüe ou encore de rhinopharyngite dans les cas où les symptômes ne sont pas localisés uniquement au niveau du nez mais aussi au niveau du pharynx. La rhinopharyngite aigüe est une infection fréquente du jeune enfant surtout entre 6 mois et 7 ans mais elle touche également l'adulte on parle dans ces cas-là de « coryza » ou de « rhume du cerveau ». [38] Il s'agit d'une rhinite inflammatoire d'origine infectieuse et contagieuse, le plus souvent virale avec au cours de son évolution une rhinorrhée dont la qualité est variable dans le temps. [52]

L'infection de la muqueuse des fosses nasales est due à des germes viraux banals appelés « rhinovirus », cependant on trouve d'autres virus impliqués comme des adénovirus, des coronavirus, etc. La grande diversité des virus en cause (on dénombre plus de 120 espèces de rhinovirus chez l'homme) et leur faible immunogénicité (= capacité que possède un antigène à provoquer une réponse immunitaire spécifique) expliquent la grande fréquence de ces infections. [53]

La surinfection bactérienne est rare dans le cas d'une rhinite aigüe mais elle peut avoir lieu en cas de rhinosinusite compliquée ou sur certains terrains particuliers comme les sujets âgés ou immunodéprimés. On retrouvera également une complication bactérienne en cas de foyer dentaire. [54]

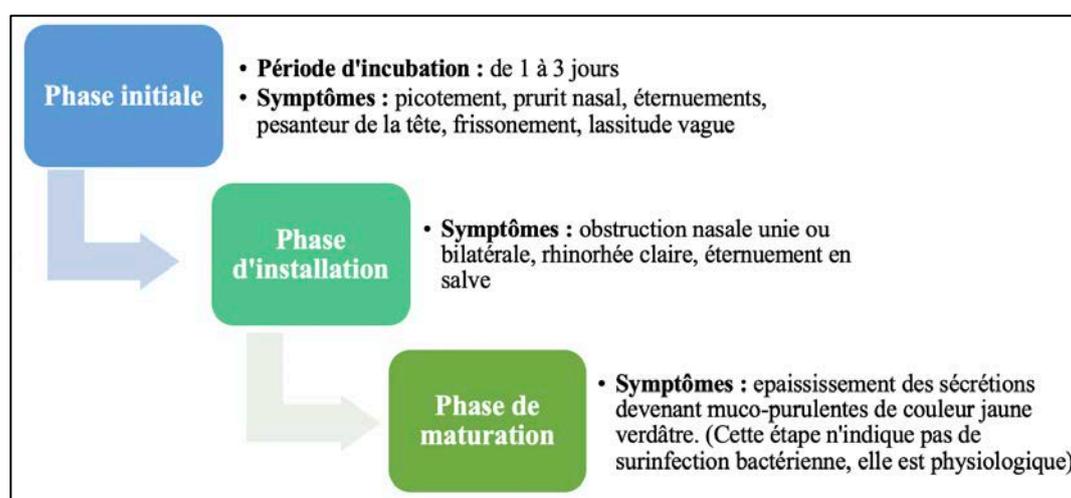


Figure 13 - Les trois phases successives du rhume

On notera que les symptômes du rhume ne sont pas dus au virus lui-même mais à la réaction du système immunitaire face à cette infection. Dans sa forme typique, le sujet commence par éprouver un sentiment de lassitude vague, de frissonnement, de pesanteur de la tête et parfois de courbatures. Dans les heures qui suivent, des troubles variables s'installent touchant le rhinopharynx et/ou les fosses nasales. [7] Comme on peut le voir sur la figure 13 dans la phase d'installation les deux principaux symptômes sont l'obstruction nasale et la rhinorrhée claire.

En effet la rhinite aiguë se caractérise par une congestion de la muqueuse nasale conduisant à une obstruction, celle-ci étant favorisée également par l'œdème provoqué par l'inflammation de la muqueuse. Nous l'avons vu dans la première partie de ce document, la muqueuse des fosses nasales et des sinus produit un liquide qui non seulement humidifie l'air inspiré mais également permet de piéger les agents infectieux. Dès lors que cette muqueuse est irritée elle subit une augmentation de volume liée à l'affluence importante de globules blancs ce qui provoque la congestion nasale mais elle produit également plus de liquide ce qui conduit à un écoulement nasal important. [15] L'obstruction nasale peut être unilatérale, bilatérale ou affectant alternativement l'une ou l'autre narine (obstruction à bascule). [55] Ainsi on retrouve associé à cette obstruction nasale, des éternuements, accompagnés d'une rhinorrhée aqueuse qui peut devenir plus épaisse et de couleur jaune verdâtre dans la phase tardive d'évolution du rhume (Cf. figure 13) (sans signifier pour autant une infection bactérienne, il s'agit en fait d'une desquamation de la muqueuse nasale). La rhinorrhée est parfois colorée de quelques stries de sang. Ces symptômes sont parfois associés à une toux qui est liée à l'écoulement des sécrétions en arrière au niveau de la gorge. [15] Il est à noter que l'on retrouve parfois dans le rhume des douleurs non localisées au niveau de la face et une légère fièvre non systématique qui dure moins de 3 jours. Le plus souvent aux alentours du 5^{ème} jour les sécrétions diminuent et redeviennent plus fluide et les symptômes disparaissent au bout de 10 jours environ. [53]

Si le virus parvient à franchir les barrières que forment le nez et les fosses nasales, il commencera à proliférer dans la gorge, dans ce cas on parle de rhinopharyngite. Les cellules épithéliales libèrent dans le pharynx des substances qui causent la rougeur et l'inflammation, témoins des réactions de défense.

La muqueuse nasale étant en première ligne face aux germes aériens, cette pathologie est fréquemment le prémice d'autres atteintes de l'arbre respiratoire (sinusite, infection bronchique, etc.) que nous aborderons dans les parties suivantes.

Après ces brefs rappels physiopathologiques concernant la rhinite aigüe nous allons aborder maintenant la prise en charge en homéopathie.

2. Principaux médicaments homéopathiques [52]

Nous allons aborder ici les principales souches homéopathiques utilisées pour traiter une rhinite aigüe. Comme nous l'avons vu précédemment ces produits sont issus de souches minérales, animales ou végétales à partir desquelles les TM ont été préparées. Les produits suivants seront donc classés en fonction du type de souche. Pour chacune d'entre elles nous détaillerons son origine, les symptômes qu'elle traite, les modalités des symptômes (Cf. Croix de Hering p.28) et comment l'utiliser. A noter que les posologies indiquées ici sont données à titre indicatif ; les prises seront diminuées et progressivement arrêtées au fur à mesure de l'amélioration des symptômes. Les monographies des souches suivantes sont issues de la XI^{ème} édition de la Pharmacopée Française [56]

a) Souches végétales

- Allium cepa :

Cette souche est issue du bulbe frais de l'oignon (*Allium cepa* L.) de la famille des Amaryllidacées. (Monographie 2005). Il est indiqué en cas d'écoulement nasal clair irritant la lèvre supérieure et les ailes du nez, d'éternuements à répétition, de larmoiements non irritants. On l'utilisera aussi si on rencontre une aggravation des symptômes par la chaleur (en rentrant dans une pièce chaude par exemple).

On le conseillera en moyenne dilution c'est-à-dire en 9 CH à raison de 5 granules toutes les 2 heures pendant 3 jours.

- Dulcamara :

Cette souche est issue d'une plante la Douce-amère (*Solanum dulcamara* – famille des Solanacées), on utilise la jeune tige feuillée et fleurie fraîche. (Monographie 2009). Le *Dulcamara* est à employer en cas de rhinite après une exposition au froid humide (les pieds dans l'eau par exemple). On l'emploiera également en cas d'obstruction nasale ou si le patient ressent comme des mucosités pharyngées qui provoquent chez lui une sorte de raclement de gorge.

On utilisera cette souche en 5 CH a raison de 3 granules 4 fois par jour pendant une semaine.

- Hydrastis canadensis :

Il s'agit ici de l'Hydrastis (famille des Renonculacées). On utilise le rhizome sec de la plante. Cette souche sera indiquée en cas d'écoulement nasal jaunâtre, épais et visqueux. Souvent ces écoulements sont rejetés par le patient en arrière provoquant des bouchons au niveau du pharynx.

On utilisera deux dilutions différentes en fonction de l'action souhaitée. Si l'on souhaite favoriser les écoulements et évacuer le mucus on proposera une basse dilution (5 ou 7 CH) 5 granules deux fois par jours. Par contre si au contraire on souhaite tarir les sécrétions on proposera une haute dilution (15 ou 30 CH) à raison de 5 granules deux fois par jour également. Le dosage en 9 CH peut être utilisé à raison de 5 granules toutes les heures pendant 5 jours.

- Nux vomica :

C'est une souche issue d'une plante la Noix vomique (*Strychnos nux vomica* – famille des Loganiacées). On utilise la graine séchée du « vomiquier ». Cette souche est couramment utilisée dans les cas de rhinites aiguës mais aussi dans de nombreuses autres pathologies. Ici on la conseillera en cas de nez bouché surtout la nuit associée à des sensations de frissons et d'écoulement aqueux non irritant en journée. Elle est caractéristique également en cas d'éternuements important le matin au réveil. On le proposera aux sujets dont les symptômes sont aggravés par les courants d'air.

La posologie est de 5 granules à 9 CH toutes les heures pendant 3 jours.

- Pulsatilla :

La souche provient d'une plante de la famille des Renonculacées, l'Anémone pulsatile (*Pulsatilla vulgaris*). On utilise la plante entière fleurie fraîche pour préparer la TM. Cette dernière contient surtout du ranunculoside qui se transforme par hydrolyse enzymatique en protoanémone aux propriétés vésicantes et antibactériennes, puis en anémone. (*Monographie 1989*). Les indications se rapprochent de celles du *Nux vomica* avec un nez obstrué la nuit et fluent le jour. Les écoulements sont jaunes et épais le jour mais non irritants. Le patient a aussi une perte d'odorat. On la conseillera en cas de symptôme amélioré (nez désobstrué) par le grand air frais et aggravé par la chaleur (notamment une chambre surchauffée).

La posologie est en haute dilution, 15 CH, 5 granules toutes les heures pendant 7 jours. Cette souche sera rencontrée dans de nombreuses autres situations pathologiques ORL.

- *Sticta pulmonaria* :

Son nom scientifique est *Lobaria pulmonaria* (famille des Lichens). Plus connue sous le nom de Lichen pulmonaire on utilise le thalle (partie végétative de la plante) récolté en été et séché. (*Monographie 2013*). On le recommande en cas de sécheresse importante de la muqueuse avec une sensation de pesanteur à la racine du nez. Le sujet ressent le besoin de se moucher sans résultat. Les symptômes sont améliorés par l'écoulement nasal.

Il est préconisé de prendre 5 granules à 5 CH toutes les heures pendant 48 à 72h.

- *Sambucus nigra* :

Plus connu sous le nom de Sureau (famille des Caprifoliacées) on utilise les sommités fleuries fraîches de la plante. (*Monographie 2007*). Cette souche est conseillée dans les cas de forte obstruction nasale obligeant le patient à respirer par la bouche et avec une muqueuse très sèche. Cette sécheresse des muqueuses est associée une toux sèche et un enrouement. La symptomatologie est aggravée la nuit et soulagée par la position assise.

On proposera 5 granules de *Sambucus nigra* 9 CH toutes les heures pendant 48 à 72h.

- *Euphrasia officinalis* :

L'Euphrase de la famille des Scrophulariacées est utilisée entière dans les préparations homéopathiques. (*Monographie 2005*). Elle est indiquée dans les cas d'écoulement nasal abondant, aqueux mais non irritant à l'inverse de larmoiements très importants et très irritants. Les yeux sont rouges et les paupières sont gonflées.

Proposer 5 granules toutes les deux heures d'une basse dilution (5 ou 7 CH) pendant 3 jours.

- *Sabadilla* :

C'est la Cévadille, plante Mexicaine de la famille des Liliacées. On utilise les graines sèches de la plante pour obtenir la teinture mère. (*Monographie 2003*). On l'utilise en cas de coryza associé à des éternuements spasmodiques et une sensation de brûlures et d'obstruction des narines malgré un écoulement nasal abondant et peu irritant. On la conseille aussi en cas d'inflammation du pharynx associée (rhinopharyngite) avec une sécheresse de la gorge.

On conseillera donc *Sabadilla* 5 ou 9 CH à raison de 5 granules matin, midi et soir jusqu'à amélioration des symptômes.

b) Souches minérales

Dans le traitement du rhume en homéopathie on retrouve souvent le Potassium (*Kalium*) sous différentes formes de sel avec chacun ses spécificités. Ils traitent des symptomatologies différentes de la rhinopharyngite.

- *Kalium Bichromicum* :

Il s'agit de Bichromate de Potassium. On l'utilise en cas de modification de l'écoulement nasal, lorsqu'il devient jaune verdâtre visqueux, adhérent et qu'on retrouve des croûtes dans les narines. Il est également conseillé en présence de douleurs punctiformes sinusiennes à la racine du nez aggravées par le froid. Cette souche sera conseillée en présence de toux avec quelques expectorations.

On proposera 5 granules à 9 CH toutes les 4 heures si on veut favoriser les écoulements (pour drainer le mucus) et plutôt à 15 CH si on veut les stopper. Mais attention en bloquant les sécrétions il y a un risque de complication et de surinfection par accumulation de mucus non drainé. Il sera donc préconisé de l'utiliser en 9 CH.

- *Kalium iodatum* : (Monographie 2002)

L'Iodure de Potassium est utilisé pour des écoulements nasaux abondant et aqueux associés à des larmoiements irritants. Il sera également utilisé pour les sensations de constriction à la racine du nez avec des douleurs au niveau des sinus frontaux. Le patient présente souvent un nez et des yeux rouges.

On conseillera dans ces cas 5 granules de *Kalium iodatum* à 9 CH toutes les heures, 3 jours.

- *Kalium muriaticum* : (Monographie 2002)

Ici il s'agit du Chlorure de Potassium qui sera conseillé en cas d'écoulement visqueux blanchâtre et adhérent qui descend dans l'arrière gorge. Sensation de bruits de craquements dans les oreilles au moment du mouchage et diminution de l'audition.

Prendre 5 granules toutes les heures de *Kalium muriaticum* à 9 CH pendant 3 jours.

- *Kalium sulfuricum* : (Monographie 2008)

Le dernier sel de Potassium que l'on retrouve dans la prise en charge du coryza est le Sulfate de Potassium. On l'utilise en cas d'écoulement jaune épais postérieur non irritant. Comme le *Pulsatilla* que nous avons vu, le *Kalium sulfuricum* est indiqué notamment lorsque les symptômes sont aggravés dans une chambre trop chaude.

On propose 3 granules à 9 CH matin, midi et soir pendant 3 à 5 jours.

- *Mercurius solubilis* :

Il s'agit du Mercure Soluble de Hahnemann. Cette souche, élaborée par Hahnemann, est un mélange de mercure métallique, d'acide nitrique et de nitrate mercurieux aboutissant à une poudre grisâtre et âcre. Elle contient 85 % de mercure. (*Monographie 2015*). Il sera indiqué dans les rhinites de type muco-purulente avec un écoulement nasal mal odorant et verdâtre. On le conseille également en cas de douleurs pharyngées, d'hypersalivation avec haleine fétide et une langue chargée. Les symptômes sont aggravés la nuit et encore plus le matin et par les changements de températures.

On le conseillera à moyenne dilution (9 CH), 5 granules 4 fois par jour, 5 jours.

- *Sulfur iodatum* :

Le Sulfure d'Iode contenant de 75 à 82 % d'iode selon la monographie de 2003 de la Pharmacopée Française. On le conseillera en cas de douleur pharyngée associée et une profonde asthénie. Souvent c'est un médicament utilisé pour aider dans la convalescence trainante de rhinopharyngite.

Prendre une dose de 15 CH le matin ou de 5 granules matin et soir à 9 CH pendant 3 jours.

c) **Mélange de souches et Spécialités**

On retrouve de nombreuses souches vu précédemment associées pour lutter contre les différents symptômes de la rhinopharyngite.

- *Allium cepa* composé (granules) :

Il s'agit de granules homéopathiques contenant un mélange de plusieurs souches : *Allium cepa* 3 CH, *Belladonna* 3 CH, *Euphrasia officinalis* 3 CH, *Mercurius dulcis* 3 CH, *Hydrastis canadensis* 3 CH, *Kalium bichromicum* 3 CH, *Sambucus nigra* 3CH.

On conseillera 5 granules 5 fois par jour 5 jours.

- Le Coryzalia® - Boiron (comprimés) :

Cette spécialité est composée d'*Allium cepa*, *Belladonna*, *Sabadilla*, *Kalium bichromicum*, *Gelsenium*, *Pulsatilla* ; toutes ces souches sont à basse dilution (3 CH).

La posologie est d'un comprimé à sucer toutes les heures sans dépasser 8 comprimés par jour. Le traitement ne doit pas excéder 5 jours.

Concernant cette spécialité nous citerons une étude menée en 1990 par Demonceaux A. intitulée « Le rhume de cerveau ». L'article comprend une étude comparative menée sur 60 sujets visant à apprécier l'efficacité et évaluer la tolérance de Coryzalia® par rapport à un

produit de référence à base de noréphédrine, de phényltoloxamine, et de paracétamol dans la prise en charge des affections aiguës de la sphère ORL (rhinites). Cette étude démontre que la spécialité homéopathique présente une efficacité comparable à celle du produit de référence sur les symptômes du rhume mais semble plus efficace sur l'asthénie. De plus le Coryzalia® ne provoque aucun effet secondaire (sommolence, sécheresse buccale) et confère un meilleur état général que le produit de référence. [57]

- Le complexe n°39, Mercur Sol® - Lenhing (comprimés) :

Ce sont des comprimés sublinguaux composés de *Mercurius solubilis* 8 DH, *Aurum muriaticum natronatum* 8 DH, *Kalium iodatum* 4 DH, *Natrum nitricum* 3 DH, *Natrum sulfuricum* 2 DH, *Kalium phosphoricum* 3 DH.

On conseillera chez l'adulte 2 comprimés à sucer 2 à 3 fois par jours sans dépasser 5 jours de traitement.

D'autres spécialités sont à conseiller en cas de signes d'une rhinopharyngite associée à de l'asthénie, de la fièvre et des courbatures. Autrement dit un syndrome grippal d'origine virale.

- L'Oscillocoquinum® - Boiron (globules) :

Il s'agit d'un autolysat filtré de foie et de cœur d'*Anas Barbariae* (canard de Barbarie) dynamisé à la 200° Korsakovienne. C'est un antiviral au sens large. Cette souche est aussi immunostimulante.

Cette spécialité est utilisée en prévention à raison d'une dose par semaine (toujours le même jour de préférence). Si les symptômes apparaissent, prendre 1 à 3 doses pendant 1 à 3 jours.

- Le complexe n°52, État grippal® - Lenhing (solution buvable) :

Il s'agit ici d'une solution buvable en gouttes composée d'*Eupatorium perfoliatum* 3 DH, *Aconitum napellus* 4 DH, *Bryonia* 3 DH, *Arnica montana* 4 DH, *Gelsenium* 6 DH, *China rubra* 4 DH, *Belladonna* 4 DH, *Drosera* 3 DH, *Senega* 3 DH, et *Eucalyptus globulus* 1 DH.

La posologie chez l'adulte est de 20 gouttes dans un petit peu d'eau, à prendre en dehors des repas 5 à 8 fois par jour pendant 7 jours. [58]

- Infludo® - Weleda (solution buvable) :

Solution buvable en goutte, cette préparation des laboratoires Weleda® contient de l'*Aconitum napellus* 3 DH, *Bryonia* 2 DH, *Eucalyptus globulus* 2 DH, *Eupatorium perfoliatum* 2 DH, *Ferrum phosphoricum* 6 DH, *Sabadilla officinarum* 3 DH pour 100 g. Infludo® est un

médicament homéopathique traditionnellement utilisé dans l'état grippal, du premier stade jusqu'à la disparition des symptômes. Il traite les signes de rhinorrhée et l'asthénie.

La posologie recommandée pour l'adulte et l'enfant de plus de 12 ans est 5 à 8 gouttes toutes les 1 à 2 heures puis réduire à 3 prises par jour dès l'amélioration des symptômes. [59]

D'autres médicaments homéopathiques peuvent éventuellement être conseillés en complément tel que l'Homéoplasmine® (pommade composée de *Calendula officinalis*, *Phytolacca decandra*, *Bryonia dioica*, Teinture de Benjoin, Acide borique) pour les irritations des orifices nasaux liés aux mouchages répétitifs.

Nous préconiserons une application jusqu'à 3 fois par jour en fine couche.

Il peut également être recommandé d'utiliser l'Oligostim® Cuivre (comprimés à base de cuivre) pour l'action anti infectieuse de ce dernier. Ce médicament réservé à l'adulte doit être pris le matin à jeun ou à distance des repas, laisser fondre sous la langue 1 comprimé matin et soir.

3. Les drogues végétales

Dans cette sous partie nous allons aborder à la fois la phytothérapie, l'aromathérapie et la gemmothérapie car comme on l'a vu ces trois thérapeutiques sont liées de par leur origine : les plantes.

Dans le cadre du rhume on va retrouver pour le nez en inhalation ou en gouttes nasales des plantes dites balsamiques. Ce sont des plantes odorantes qui adoucissent la muqueuse respiratoire. On retrouvera également des plantes antiseptiques, antibactériennes, antivirales, anti-inflammatoires et décongestionnantes.

Les drogues végétales seront utilisées en l'état (sous différentes formes comme on l'a vu dans la partie précédente sur les rappels) ou sous forme d'huiles essentielles en aromathérapie ou de macérats glycélinés pour les bourgeons utilisés en gemmothérapie.

Pour chacune des plantes que nous verrons, nous détaillerons : les caractéristiques de la plante ; ses actifs s'ils sont identifiés ; comment l'utiliser, s'il s'agit d'infusion, de TM, d'HE, etc. On évoquera également les précautions d'usage de chacune.

a) Plantes utilisées en aromathérapie

Nous avons évoqué dans la partie II.C.6. (Cf. p.42) les différents composés actifs des HE nous ne détaillerons donc pas à nouveau leurs propriétés ici.

⇒ L'Eucalyptus

Surnommé « *arbre à fièvre* » l'Eucalyptus est utilisé pour traiter les infections ORL. [47] En phytothérapie on utilise les feuilles de la plante de la famille des Myrtacées qui sont très odorantes lorsqu'on les froisse. Il s'agit d'un arbre aromatique qui dans son continent d'origine (Australie) sert de nourriture au koala. Comme nous allons le voir les feuilles de cet arbre sont riches en huile essentielle contenant des composés actifs agissant sur les affections ORL. Les huiles essentielles extraites, inscrites à la Pharmacopée Européenne, sont composées en grande majorité d'eucalyptol (ou 1,8-cinéole). [60]

Il existe deux espèces différentes d'Eucalyptus qui sont utilisés pour la sphère ORL : l'Eucalyptus radié (*E. radiata*) et le globuleux (*E. globulus*).

L'Eucalyptus radié est à privilégier en cas de rhinites notamment. On dit que c'est l'huile essentielle des affections ORL hautes et de l'enfant. En effet son huile essentielle contient plus d'alcools monoterpéniques (α -terpinéol) que celle de l'Eucalyptus globuleux ainsi elle permet une élimination plus rapide du virus et des symptômes. [60] Originaire d'Australie et du bassin méditerranéen, on peut également trouver l'Eucalyptus radié en Afrique du sud, en Chine et en Tasmanie. Il pousse principalement sur des sols drainés dans les régions tempérées et subtropicales. Il s'agit d'un arbre de taille variable (de 30 à 50 mètres de haut). Les fleurs sont de couleur vert-bleuté ; les jeunes feuilles rondes deviennent quant à elles persistantes et de forme lancéolée sur les rameaux adultes. Elles sont alors chargées d'essence. L'huile essentielle (HE) d'Eucalyptus radié s'obtient à partir de la distillation de ses feuilles fraîches. Les principaux composés de l'HE d'Eucalyptus radié sont le 1,8-cinéole, l' α -terpinéol, l' α et le β -pinène et le géraniol (= citral). [61]

Utilisations et dosages : [62]

- Par voie orale : 2 gouttes sous la langue, ou dans une tisane tiède (préalablement mélangées dans une cuillère à café de miel ou un sucre), 3 fois par jour pendant 2 jours.
- En application cutanée : 2 à 5 gouttes dans 4 gouttes d'huile végétale à appliquer sur le thorax 3 fois par jour pendant 5 à 7 jours.

- En inhalation sèche : déposer 2 gouttes d'HE d'Eucalyptus radié sur un mouchoir et respirer aussi souvent que nécessaire.
- En diffusion : diluer 3 à 4 gouttes d'HE d'Eucalyptus radié dans un quart de litre d'eau bouillante et laisser diffuser 10 minutes environ. L'opération peut être renouvelée plusieurs fois par jours.
- Dans le bain : pour lutter contre un virus et dégager les voies respiratoires, diluer 15 à 20 gouttes d'HE d'Eucalyptus radié dans une base neutre et incorporer au bain sous le robinet d'eau chaude.

Contrairement à d'autres huiles essentielles d'Eucalyptus, celle d'Eucalyptus radié est bien tolérée. Toutes les voies d'administration sont permises, cependant il faut la diluer à 20% lors d'une application cutanée à cause de son caractère irritant pour la peau. On ne la conseillera cependant pas aux femmes enceintes et allaitantes. De plus la présence d'eucalyptol la contre indique chez l'enfant de moins de 7 ans. A forte dose il y a un risque épiléptogène. Elle ne sera pas utilisée non plus chez le sujet asthmatique. [61]

L'Eucalyptus globuleux quant à lui à est reconnu pour ses propriétés expectorantes. On lui confère des effets anti-inflammatoires qui permettent aussi de décongestionner les muqueuses nasales ainsi que l'amélioration d'une fièvre légère lorsqu'elle est associée à la rhinite aiguë. [60] Il est originaire de Chine, d'Australie et de Tasmanie, on le retrouve dans les régions tempérées et subtropicales (Provence, Corse, Portugal, Espagne et Amérique du Sud). Il pousse généralement dans les bois de collines et de montagnes. Le nom de l'espèce (globuleux) fait référence à la forme de l'opercule du fruit. Les fleurs sont blanches et les feuilles sont grandes et rigides. Les feuilles d'Eucalyptus globuleux sont référencées dans la liste A des plantes médicinales utilisées traditionnellement de la Pharmacopée Française XI^{ème} édition. [56] L'HE d'Eucalyptus globuleux s'obtient par distillation de ses feuilles fraîches et l'extrémité de ses rameaux parfois. Les principaux principes actifs sont le 1,8-cinéole (en grande quantité), le globulol, l' α -pinène et le limonène. [44]

Utilisations et dosages : [63]

- En application cutanée : comme pour l'Eucalyptus radié (2 à 5 gouttes diluées dans de l'huile végétale).
- Par voie orale : avaler 1 goutte d'HE d'Eucalyptus globuleux sur une base (comprimé neutre, huile végétale, miel) 3 fois par jour.
- En inhalation : 3 à 8 gouttes par 250 mL d'eau en ébullition 3 fois par jour. [64]

Sa puissance et son efficacité réservent toutefois son utilisation aux enfants de plus de 12 ans (pour les enfants de plus de 7 ans, choisir l'Eucalyptus radié). Elle est contre-indiquée aux personnes asthmatiques et aux personnes ayant des antécédents d'épilepsie, de même que chez la femme enceinte et allaitante. Pour une application cutanée on préconisera une dilution à 20%. L'huile essentielle d'Eucalyptus globuleux contient des composants chimiques allergènes notamment le limonène. [65]

	<u>Eucalyptus radié</u> <i>Eucalyptus radiata L.</i>	<u>Eucalyptus globuleux</u> <i>Eucalyptus globulus L.</i>
Origine	Australie, Bassin méditerranéen, Afrique du sud, Chine et en Tasmanie	Chine, Australie, Provence, Corse, Portugal, Espagne et Amérique du Sud
Actifs	1,8 cinéole, α -terpinéol, α et β -pinène	1,8 cinéole, globulol, α -pinène et limonène
Propriétés principales	Affections respiratoires hautes	Affections respiratoires basses

Tableau 2 - Comparaison de l'Eucalyptus radié et globuleux

Il existe aussi l'hydrolat d'Eucalyptus globuleux qui est anti-infectieux, anti-inflammatoire et expectorant. Cet hydrolat est conseillé pour les encombrements des voies respiratoires. Pour un adulte, conseiller 50 à 75 mL d'hydrolat pour 100 mL d'eau à prendre par voie orale. [47]

⇒ Le Ravintsara

De la famille des Lauracées le Ravintsara (*Cinnamomum camphora*) fait partie de la famille des camphriers originaire de Taïwan ou du Japon. Importé il y a plusieurs siècles à Madagascar, il a pris le nom de Ravintsara et s'est adapté au climat local. La composition de son HE s'est donc modifiée, les fortes teneurs en camphre disparaissant au profit de celle du 1,8-cinéole (eucalyptol). En médecine on l'utilisera uniquement sous forme d'huile essentielle. Elle est assez proche de l'Eucalyptus radié. On la retrouve donc dans la prise en charge des infections respiratoires et des infections virales.

L'huile essentielle est extraite de ses feuilles. Attention cette HE est sujette aux confusions de par son nom ressemblant phonétiquement au Ravensare (*Ravensara aromatica* ou *anisata*) ; ces deux HE n'ont pas les mêmes indications et l'HE de Ravensare est toxique par voie orale. Elle est utilisée comme stimulante pour le système immunitaire, anti-inflammatoire et aussi

pour calmer les états de stress important. L'huile essentielle de Ravintsara quant à elle est donc fortement concentrée en 1,8 cinéole, en α -terpinéol, en α et β -pinène et en sabinène.

Utilisations et dosages :

- En application cutanée : 2 à 5 gouttes de Ravintsara à répartir dans le bas du dos, le long de la colonne vertébrale et sur le thorax, 3 fois par jour, jusqu'à amélioration. Cette formule est réservée à l'enfant de plus de 6 ans.
- Par voie orale : utiliser 1 à 2 gouttes de Ravintsara dans une cuillère à café de miel ou d'huile d'olive ou sur un sucre, 3 fois par jour, jusqu'à amélioration.
- En inhalation : 2 gouttes d'HE de Ravintsara dans un bol d'eau bouillante et respirer les vapeurs d'eau pendant 5 à 10 minutes. [66]
- En inhalation sèche : 1 à 2 gouttes sur un mouchoir
- En diffusion diluée dans d'autres HE pour assainir l'air.

Il est vivement conseillé d'utiliser l'huile essentielle de Ravintsara dès les premiers signes d'infections et de respecter 3 applications par jour minimum pour affaiblir efficacement le virus.

Tout le monde peut utiliser l'huile essentielle de Ravintsara à l'exception des femmes enceintes et allaitantes. On utilisera la voie orale et cutanée non diluée que chez l'enfant de plus de 6 ans. Pour les personnes asthmatiques et épileptique un avis médical est conseillé.

⇒ **Le Pin sylvestre**

Membre de la famille des Pinacées, le Pin sylvestre (*Pinus sylvestris*) est originaire d'Asie. Aussi connu sous le nom de Pin d'Ecosse il est aujourd'hui très répandu dans les zones froides et montagneuses d'Europe. Il peut atteindre une hauteur de 40 mètres et vivre plus de 500 ans. Son tronc est droit et son écorce écailleuse est jaune rougeâtre, ses feuilles quant à elles sont en formes d'aiguilles. Il porte des cônes ovales qui changent de couleur au printemps vert puis brun à maturité. Les bourgeons et les rameaux de *Pinus sylvestris* sont référencées dans la liste A des plantes médicinales utilisées traditionnellement de la Pharmacopée Française XI^{ème} édition. [56] L'huile essentielle est obtenue par distillation complète des aiguilles par entraînement à la vapeur d'eau. L'huile essentielle de Pin sylvestre se caractérise par une forte odeur balsamique, et épicée rappelant la note térébenthine (oléorésine récoltée à partir des arbres résineux). Cette résine donne l'HE de térébenthine qui était traditionnellement utilisée en médecine pour ses propriétés expectorantes et anti-inflammatoire. Le père de la médecine grecque, Hippocrate, le citait pour ses bénéfices sur l'appareil respiratoire. [40]

Les composés chimiques principaux sont l' α et le β -pinène, le camphène, le δ 3-carène, le limonène, le myrcène ; on retrouve aussi en plus faible quantité des esters terpéniques et des sesquiterpènes. [67]

Utilisations et dosages :

- En application cutanée : 2 à 5 gouttes d'HE de Pin Sylvestre dans 5 gouttes d'huile végétale à appliquer sur le thorax et le haut du dos, 3 à 4 fois par jour pendant 5 jours. [68]
- Par voie orale : 2 gouttes 2 fois par jour dans du miel ou de l'huile d'olive.
- En inhalation sèche : 2 gouttes d'HE de Pin Sylvestre sur un mouchoir 3 à 4 fois par jour. [68]
- En diffusion : verser quelques gouttes dans le diffuseur et laisser diffuser dans l'air ambiant une dizaine de minutes. [68]

L'huile essentielle de Pin sylvestre ne doit pas être utilisée durant la grossesse ni pour les enfants de moins de 7 ans. Elle est à éviter chez les personnes souffrant d'hypertension ou d'insuffisance fonctionnelle rénale. Attention avec l'HE de Pin sylvestre qui est dermocaustique à l'état pur, il est recommandé de la diluer à 20% dans une huile végétale. De même elle peut provoquer une réaction allergique de par la présence de limonène dans sa composition il est donc préférable de tester l'huile avant son utilisation. [41]

L'hydrolat de Pin sylvestre contient du 1,8 cinéole, de l' α -terpinéol, du linalol, du terpinène-4-ol, et du camphre. Il a pour propriété d'être anti-infectieux, expectorant, mucolytique et anti-inflammatoire. On l'utilisera par voie orale (50 à 75 mL d'hydrolat dilué dans 100 mL d'eau). Ce produit est réservé à l'adulte et l'enfant de plus de 7 ans. [47]

⇒ **La Menthe poivrée**

La Menthe poivrée (*Mentha piperita*) de la famille des Lamiacées est une plante herbacée. On la trouve aussi bien en France, qu'aux États-Unis, en Russie, en Chine et en Asie du Sud-Est. Elle est le résultat d'un croisement naturel entre la Menthe aquatique (*Mentha aquatica*) et la Menthe verte (elle-même hybride de *Mentha x viridis* L.). Ses feuilles vert foncé ovales et dentées sont portées par des tiges quadrangulaires rougeâtres et les petites fleurs sont de couleur violet pâle en épis au sommet des tiges. Elle aime les terrains frais, argileux et peut atteindre 80 cm. Les feuilles et les sommités fleuries de *Mentha x piperita* sont référencées dans la liste A des plantes médicinales utilisées traditionnellement de la Pharmacopée Française

XI^{ème} édition. [56] Les composés chimiques actifs principaux de cette plante sont le menthol et la menthone. Mais elle contient également de l'acétate de menthyle et du 1,8 cinéole. L'huile essentielle de menthe poivrée est obtenue par distillation à la vapeur d'eau de la plante fleurie. Utilisée depuis la nuit des temps pour lutter contre le mal de tête et les troubles digestifs, cette huile essentielle permet de dégager le nez bouché, d'améliorer la respiration et d'apporter du tonus. [69] [65]

Utilisations et dosages :

- En inhalation sèche : verser 1 goutte d'HE sur un mouchoir et respirer plusieurs fois dans la journée.
- En application cutanée : si le nez est très bouché mélanger 1 goutte d'HE de Menthe dans un peu d'huile végétale et faire une trace sous les narines. 3 à 4 gouttes d'HE de Menthe peuvent également être mélangées à une huile végétale pour application sur le thorax.
- Par voie orale : 1 goutte d'HE 3 fois par jour. [70]

Du fait de ses composés chimiques cette huile essentielle est contre indiquée chez l'enfant de moins de 12 ans de même que chez la femme enceinte ou allaitante. [47] On la déconseille également chez les personnes âgées. Cette huile essentielle contient du menthol qui est à tendance épiléptogène, elle est donc contre indiquée chez tout patient avec des antécédents d'épilepsie. Des allergies croisées sont signalées avec les HE contenant du thymol, l'huile essentielle de térébenthine et le baume du Pérou ; il conviendra donc de tester l'huile dans le pli du coude. Une hépatotoxicité et une néphrotoxicité (légères) sont mises en avant à doses élevées par voie orale et sur des périodes longues. [47] On pourra proposer une HE hépatoprotectrice comme l'HE de Citron ou de Carotte. De même elle est hypertensive et neurotoxique à haute dose on conseillera de prendre maximum 3 gouttes par jour par voie orale maximum. Elle ne doit pas être utilisée en diffusion ou sur une durée prolongée. [41]

⇒ **Le Romarin**

Issues du même arbuste et donc de la même famille (Lamiacées), les huiles essentielles de Romarin (*Rosmarinus officinalis L.*) diffèrent par leur chémotype. On retrouve le Romarin à cinéole (*Rosmarinus officinalis CT cinéole*), le Romarin à verbénone (*Rosmarinus officinalis CT verbénone*) et le Romarin à camphre (*Rosmarinus officinalis CT camphoriferum*). Ces trois variétés possèdent bien évidemment des composés et des propriétés communes mais se différencient par leur indication. Les feuilles et les sommités fleuries de *Rosmarinus officinalis*

sont référencées dans la liste A des plantes médicinales utilisées traditionnellement de la Pharmacopée Française XI^{ème} édition. [56] Ici dans la prise en charge de la rhinite aigüe on utilise le Romarin à cinéole. Le Romarin est un petit arbrisseau du pourtour méditerranéen sur lequel poussent de petites fleurs blanches ou bleus. On obtient l'huile essentielle de Romarin à partir de la distillation des sommités fleuries de la plante (50 kg de plante pour 12 kg d'HE). Son odeur varie selon l'origine géographique mais, généralement, elle est plutôt riche, aromatique, puissante et camphrée. L'huile essentielle de Romarin à Cinéole, comme son nom l'indique, contient du 1,8-cinéole en composant majoritaire. Elle contient également de l' α -pinène. On retrouve en plus faible quantité du camphre ou bornéone, du bornéol et du β -pinène. [47] [71]

Utilisations et dosages :

- Par voie orale : 1 à 2 gouttes d'HE 3 fois par jour sur un comprimé neutre, un demi sucre une cuillère à café de miel ou d'huile végétale.
- En application cutanée : cette voie d'application est plus rare mais on peut utiliser 2 à 5 gouttes d'HE diluées dans de l'huile végétale en onction sur le thorax, 3 fois par jour.

L'utilisation de l'huile essentielle de Romarin est contre-indiquée pendant toute la période de la grossesse et durant l'allaitement (elle est abortive de par la présence de camphre). De plus ce dernier passe à travers la barrière placentaire et la circulation fœtale. Elle est proscrite chez les enfants de moins de 12 ans et chez les personnes épileptiques. On la déconseille chez le sujet asthmatique. Le Romarin est contre-indiqué chez les personnes qui souffrent d'obstruction des voies biliaires ou d'une maladie du foie. Elle est stupéfiante en surdosage, ne pas prendre plus de 2 gouttes 3 fois par jour. [41] On déconseille l'utilisation non diluée du fait de son caractère dermocaustique (dilution à 20%). Des interactions sont possibles avec certains médicaments, essentiellement les diurétiques et les anticoagulants. On n'utilisera pas le Romarin en diffusion du fait de la présence de cétones.

⇒ **La Lavande fine**

La Lavande officinale ou *Lavandula angustifolia*, la Lavande cultivée ou encore Lavande vraie ou *Lavandula vera*, et la Lavande sauvage sont de la famille des Labiées. Elles sont originaires du bassin ouest méditerranéen. Au XII^{ème} siècle on en faisait déjà la culture dans les monastères pour ses propriétés thérapeutiques. Dès le Moyen Age, la Lavande était employée en Provence dans la confection des médicaments et des parfums. La Lavande est un petit arbrisseau mesurant de 30 à 60 cm, ses branches sont fines et ligneuses et elles sont

pourvus de petites feuilles étroites uniquement à la base. Les fleurs de couleurs bleu violettes sont regroupées en épis terminaux et dégagent un fort parfum. Les feuilles et les sommités fleuries de *Lavandula angustifolia* sont référencées dans la liste A des plantes médicinales utilisées traditionnellement de la Pharmacopée Française XI^{ème} édition. [56] Les sommités fleuries constituent la seule partie prélevée sur cette plante pour l'obtention de l'HE. L'étude des propriétés de l'HE de Lavande fine par René Maurice Gattefossé (1881-1950) au début du XX^{ème} siècle fut à l'origine de l'aromathérapie. [47] L'HE contient du linalol, du géraniol, et de l'acétate de linalyle principalement.

Utilisations et dosages :

- En inhalation : 5 gouttes d'HE dans un bol d'eau bouillante. En effet en inhalation la vapeur dégagée contient des actifs qui ont une action anti-inflammatoire et antiseptique et la chaleur permet de décongestionner et de vasodilater les vaisseaux sanguins ce qui favorise la circulation et renforce l'action du système immunitaire. Les inhalations peuvent être répétées 3 fois par jour en phase aigüe.
- En inhalation sèche : 1 à 2 gouttes sur un mouchoir.
- Par voie orale : verser 1 goutte sur un comprimé neutre ou sur du sucre ou une cuillère à café de miel. Renouveler 3 fois par jour.
- En application cutanée : diluer 2 gouttes d'HE de Lavande dans une huile végétale et appliquer sur le thorax pour désencombrer.

Cette plante ne présente pas de forte toxicité aux doses physiologiques. Elle ne sera cependant pas utilisée chez le nourrisson de moins de 3 mois et seulement sur avis médical pour la femme enceinte et l'enfant de moins de 3 ans.

⇒ **Le Thym**

Le Thym frais ou sous forme d'huile essentielle est un allié précieux en cas de rhume. Il existe plus de 300 espèces de Thym dans la famille des Lamiacées. Plante méditerranéenne par excellence, le Thym pousse sur les terrains rocaillieux arides de la garrigue. Ce sont des plantes rampantes ou en coussinet portant de petites fleurs rose pâle ou blanches. Les feuilles et les sommités fleuries de *Thymus vulgaris* sont référencées dans la liste A des plantes médicinales utilisées traditionnellement de la Pharmacopée Française XI^{ème} édition. [56] Le principal composant de l'huile essentielle du Thym commun est un phénol (contenu dans des glandes microscopiques), qui lui doit son nom, le thymol. C'est une substance bactéricide avec une odeur caractéristique. Ces différentes espèces de Thym sont productrices d'huiles essentielles

différentes en composition suivant le lieu de pousse du Thym et les conditions climatiques (altitude, ensoleillement, etc.) comme le montre la figure 14. Comme nous l'avons vu précédemment on parle de chémotype différent. Les sommités fleuries sont utilisées pour la

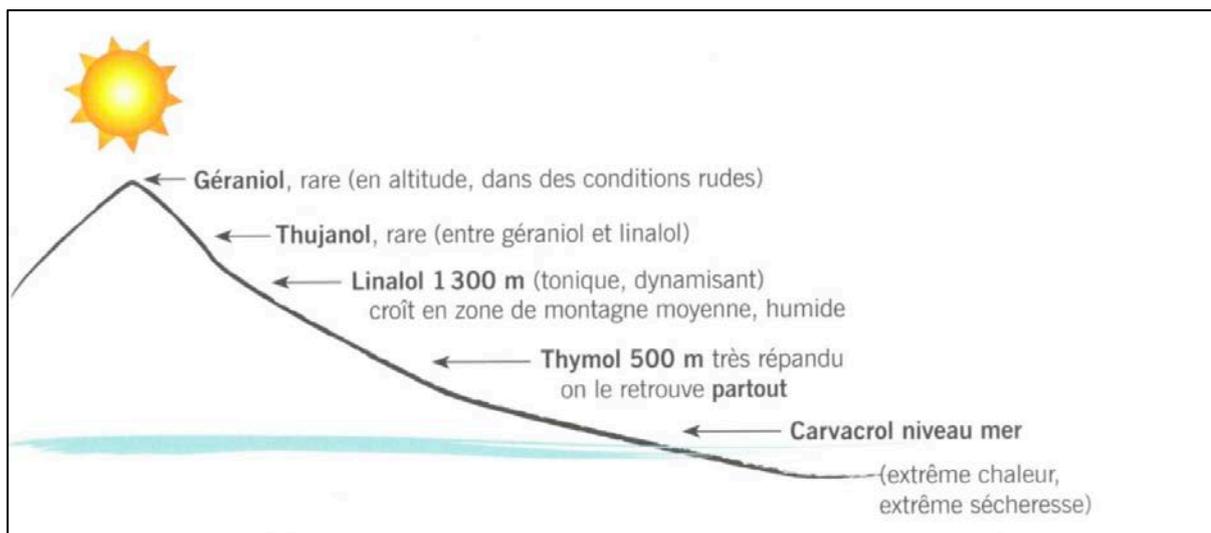


Figure 14 - Molécules chimiques présentes dans les thymus en fonction de leur altitude de pousse [41]

production de l'huile essentielle.

Dans la prise en charge des infections respiratoires on retrouve 1 espèce de Thym (*Thymus vulgaris*) avec 3 chémotypes différents et donc 3 compositions différentes (Cf. Tableau 3).

	Thym à linalol	Thym à thymol	Thym à thujanol
Monoterpènes	6 %	35 %	20 %
Phénols		45 %	
Monoterpénols	70 %	7 %	50 %
Esters	16 %	1 %	
Cétones	1 %	1 %	

Tableau 3 - Composition des différents chémotypes de Thym [47]

- Le Thym vulgaire à linalol : *Thymus vulgaris CT linalol*. [72]

On le trouve principalement en Espagne et Turquie. Sa culture est très répandue car c'est la plante à l'état sauvage qui se récolte. L'huile essentielle de Thym à linalol est la plus douce des huiles essentielles de thym mais n'en est pas moins un excellent remède contre les infections ORL. Elle est fortement concentrée en linalol, 4-terpinéol et acétate de linalyle.

Utilisations et dosages :

- En application cutanée : diluer 1 goutte de Thym à linalol dans 9 gouttes d'huile végétale à appliquer sur le thorax 4 fois par jour pendant 5 à 7 jours.
- Par voie orale : prendre 2 gouttes dans du miel ou sur un morceau de sucre jusqu'à 4 fois par jour.
- En inhalation : mettre 2 - 3 gouttes dans un bol d'eau bouillante et respirer les vapeurs pendant 10 minutes.
- En inhalation sèche : mettre 1 goutte d'HE sur un mouchoir.
- En diffusion : utiliser quelques gouttes dans le diffuseur mais attention il est nécessaire de diluer l'HE à 5 ou 10% dans d'autres HE.

La douceur de cette HE lui permet d'être particulièrement recommandée chez les enfants (> 7 ans) et les personnes âgées pour ses vertus toniques et antiseptiques, elle n'est pas dermocaustique ni photo sensibilisante. Elle est cependant contre-indiquée chez la femme enceinte et allaitante.

- Le Thym vulgaire à thymol : *Thymus vulgaris CT thymol*. [73]

C'est une huile anti-infectieuse très puissante. Elle est utilisée à ce titre pour toutes les infections dites « difficiles » et récurrentes de la sphère ORL. L'huile essentielle de Thym à thymol est fortement concentrée en thymol comme son nom l'indique mais aussi en carvacrol, paracymène, sabinène et γ -terpinène.

Utilisations et dosages :

- En application cutanée : diluer 1 goutte de Thym à thymol dans 20 gouttes d'huile végétale à appliquer sur la plante des pieds, 2 à 3 fois par jour pendant 4 à 5 jours.
- Par voie orale : on utilisera principalement les formes galéniques dosées directement en capsules. Sinon la voie orale est contre indiquée sauf sur prescription médicale. En capsule globalement la posologie est d'une le midi et le soir avant le repas.

La prudence est de rigueur quant à l'utilisation de cette HE qui est la plus toxique des HE de Thym. Elle est réservée aux adultes et adolescents de plus de 12 ans et est contre indiquée chez la femme enceinte et allaitante. Elle ne devra pas être utilisée en diffusion. L'huile essentielle de Thym à thymol est dermocaustique à l'état pur (elle doit donc être utilisée diluée), elle est également hépatotoxique. On pourra proposer une HE hépatoprotectrice comme l'HE de Citron ou de Carotte.

- Le Thym vulgaire à thujanol : *Thymus vulgaris CT thujanol*. [65]

Ce chémotype est moins connu et moins utilisé. L'huile essentielle de Thym à thujanol est fortement concentrée en thujanol-4, linalol, 4-terpinéol, et myrcène.

Utilisations et dosages :

- En application cutanée : diluer 1 à 3 gouttes de Thym à thujanol dans 4 gouttes d'huile végétale à appliquer sur le thorax 2 à 3 fois par jour.
- Par voie orale : ingérer 2 gouttes de Thym à thujanol mélangées à du miel dans une tisane tiède par exemple ou sur un morceau de sucre, 3 fois par jour, pendant 3 à 5 jours.

Très douce, l'huile essentielle de Thym à thujanol est très bien tolérée par tout le monde. On ne l'utilisera pas chez la femme enceinte. Cette HE est déconseillée chez l'enfant de moins de 7 ans. On l'utilisera diluée dans une HV du fait de la présence de composés irritants pour la peau. A noter que la diffusion de cette HE est assez désagréable et peu utilisée.

⇒ L'Arbre à Thé

L'Arbre à thé fait partie de la famille des Myrtacées, famille botanique à laquelle appartiennent également les Eucalyptus. Le *Melaleuca alternifolia* ne doit pas être confondu avec d'autres espèces de *Melaleuca* comme le Niaouli dont les activités ne sont pas totalement les mêmes. L'Arbre à thé pousse dans les régions marécageuses du nord-ouest de l'Australie. Il est caractérisé par son écorce en lanières, des feuilles étroites et duveteuses et une couleur vert vif. Le nom anglais de la plante : « Tea tree », vient du capitaine James Cook qui vers 1770, en Australie découvrit une étrange coutume chez les aborigènes. Ces derniers infusaient les feuilles d'un arbre pour en faire une boisson qu'ils utilisaient pour soigner diverses infections. De même son nom vient d'une légende qui dit que lors du retour de l'expédition les marins utilisèrent les feuilles de cet arbre pour faire du thé à défaut de leur stock alors épuisé.

L'huile essentielle est obtenue à partir des feuilles fraîches et des jeunes rameaux. Il faut 700 à 900 g de feuilles d'Arbre à thé pour obtenir 10 ml d'huile essentielle. Cette HE contient du 4-terpinéol, du γ -terpinène et du 1,8 cinéole principalement. [74] [65]

Utilisations et dosages :

- Par voie orale : 1 à 2 gouttes d'HE de Tea Tree mélangées à du miel, 3 fois par jour.
- En application cutanée : 2 à 5 gouttes d'HE d'Arbre à thé dans 1 c. à s. d'huile d'amande douce ou toute autre huile végétale en massage sur le thorax 3 fois par jour.
- En diffusion : mélanger l'HE à d'autres huiles essentielles 10 min toutes les 4 heures.

L'huile essentielle de Tea Tree est flexible et très bien tolérée. Elle peut être utilisée par toute la famille sauf les femmes enceintes et l'enfant de moins de 12 ans. L'huile essentielle de Tea tree est irritante pour la peau du fait de la présence de monoterpènes, il faut donc la diluer dans une huile végétale avant toute application cutanée.

⇒ **Le Niaouli**

Appelé également « arbre à peau » en raison d'une écorce qui s'exfolie en grandes plaques, le Niaouli est un arbre de la famille des Myrtacées. Proche des Eucalyptus, le Niaouli est un arbre originaire d'Australie et de Nouvelle-Calédonie. L'huile essentielle du *Melaleuca quinquenervia viridiflora*, à l'odeur puissante, est obtenue à partir des feuilles fraîches tandis qu'on exploite également ses fleurs pour produire un miel d'exception. Il faut environ 200 kg de Niaouli pour obtenir 1 litre d'huile essentielle de couleur jaune-vert. [75] L'huile essentielle de Niaouli, aussi connue sous le nom de « goménol », est fortement concentrée en 1,8 cinéole, en α -terpineol, en viridiflorol (comme son nom latin l'indique), en limonène et en α -pinène. Le Goménol est incorporé dans des préparations à visée décongestionnante comme la vaseline goménolée. Un scientifique du nom de Schnaubelt (1999) a qualifié certaines huiles essentielles dont celle de Niaouli comme possédant une synergie intrinsèque ; cela signifie que sa composition, par elle-même, confère déjà à l'huile essentielle des propriétés synergiques antiseptiques et expectorantes, providentielles lors d'épisodes de rhume ou de grippe. [76]

Utilisations et dosages :

- En application cutanée : 1 goutte sur chaque aile du nez. Au niveau du thorax et du cou, diluer l'huile essentielle de Niaouli 2 à 5 gouttes dans quelques gouttes d'huile végétale 3 fois par jour.
- En inhalation : Déposer 1 à 2 gouttes pures d'huile essentielle de Niaouli sur un mouchoir puis respirer 5 fois par jour, jusqu'à amélioration ou en prévention sur un galet la nuit à côté de la tête de lit. (Inhalation sèche)
Mettre 2 à 5 gouttes dans un bol d'eau fumante, durant 5 à 10 minutes, inhaler profondément les vapeurs chaudes en position assise.
- Par voie orale : Prendre 2 gouttes de Niaouli sur un comprimé neutre, 3 fois par jour pendant 7 jours.
- En diffusion : en mélange avec d'autres HE car l'odeur est trop forte si on l'utilise seule.

Cette huile essentielle est contre indiquée chez la femme enceinte et allaitante et chez l'enfant de moins de 12 ans par voie orale. Pour la voie cutanée l'utilisation diluée est possible

à partir de 7 ans. Attention l'HE ne doit pas être utilisée en cas de maladie hormono-dépendante. En effet l'Agence Européenne du Médicament (EMA) mentionne la présence possible de composés à action hormonale dans les huiles essentielles de certains *Melaleucas* comme le viridiflorol ici. En outre l'EMA précise aussi que les concentrations étant si faibles, il paraît invraisemblable qu'un effet hormonal significatif puisse avoir lieu. De ce fait, la voie cutanée semble dépourvue de risque dès lors que l'utilisation reste ponctuelle et localisée. [65]

b) Plantes utilisées en phytothérapie

Nous allons voir dans cette partie, des plantes utilisées en phytothérapie sous différentes formes (tisanes, poudre de plantes, etc.). Certaines ont déjà été mentionnées dans la partie précédente nous ne les détaillerons pas à nouveau ici, nous donnerons simplement le mode d'utilisation et le dosage. Pour l'aspect botanique de la plante et les contre-indications particulières se référer au renvoi de page.

⇒ L'Eucalyptus radié (Cf. p.62)

Utilisations et dosages :

- Pour la voie orale : En teinture : 20 à 50 gouttes diluées dans 100 mL d'eau 2 à 3 fois par jour.

⇒ L'Eucalyptus globuleux (Cf. p.63)

Utilisations et dosages :

- Pour la voie orale : En gélules on préconisera 2 gélules le matin avec un verre d'eau. En général la posologie est de 100 à 200 mg 2 à 5 fois par jour à partir de 12 ans. [64]
En infusion : laisser infuser de 2 à 3 grammes de feuilles séchées d'Eucalyptus dans 150 mL d'eau bouillante durant 10 minutes à raison de 2 tasses par jour.
En teinture : 20 à 50 gouttes diluées dans 100 mL d'eau 2 à 3 fois par jour.

⇒ Le Romarin à cinéole (Cf. p.67)

Utilisations et dosages :

- Pour la voie orale : Sous forme de TM pendant 7 jours : 10 à 20 gouttes matin et soir dans 1 verre d'eau. [65]
En infusion : infuser 5 g de feuilles dans une tasse d'eau bouillante pendant 10 minutes puis filtrer. Boire 2 à 3 tasses par jour. [65]

⇒ **La Lavande** (Cf. p.68)

Utilisations et dosages :

- Pour la voie orale : En tisane : prendre une cuillère à soupe de fleurs de lavande que l'on ajoute dans un quart de litre d'eau bouillante. Laisser infuser 4 à 5 minutes et ajouter un peu de miel. Boire la préparation au cours de la journée.

⇒ **Le Thym vulgaire à linalol** (Cf. p.70)

Utilisations et dosages :

- Pour la voie orale : En tisane : faire infuser une cuillère à café de feuilles séchées dans 150 mL d'eau.

N.B. : Les plantes citées précédemment ne seront pas utilisées en phytothérapie chez l'enfant de moins de 12 ans, la femme enceinte et la femme allaitante.

⇒ **L'Andrographis**

L'Andrographis ou *Andrographis paniculata* est employée depuis plusieurs siècles pour traiter la fièvre et les infections respiratoires dans plusieurs médecines traditionnelles asiatiques. En effet les parties aériennes de la plante font partie de la liste B de la Pharmacopée Française XI^{ème} édition relatant d'un usage en médecine traditionnelle chinoise. Aussi appelée « chirette verte », elle est utilisée pour « débarrasser le corps de la chaleur excessive et des toxines », notamment celles logées dans les poumons, la gorge et les voies urinaires. En 1919, cette plante de la famille des Acanthacées aurait contribué à enrayer une épidémie de grippe en Inde. En effet au cours de la fameuse grippe dite « Espagnole », qui en fait venait d'Asie, elle aurait permis au continent Indien d'échapper à cette terrible pandémie qui causa en Europe et en Amérique près de 20 millions de morts. En 1990, les Scandinaves ont mis au point un extrait qui est devenu très populaire pour le traitement du rhume (Kan Jang®). C'est cet extrait, auquel on ajoute parfois de l'Éleuthérocoque (*Eleutherococcus senticosus*), qui a été utilisé au cours de la plupart des études cliniques. [77] [78] L'Éleuthérocoque est une plante immunostimulante qui permet de renforcer l'organisme pour lutter contre les infections ORL.

L'Andrographis est une plante très amère qu'on ne trouve pas sous forme brute dans les pays occidentaux. On se la procure sous forme de capsules ou de comprimés d'extrait normalisé renfermant de 4 % à 6 % d'andrographolide, une des substances actives de la plante. L'andrographolide est un lactone de diterpène ; constituant au goût très amer et aux propriétés immunostimulantes, anti-inflammatoires, antipyrétiques, hépato protectrice et cholérétique.

Plusieurs études sur l'efficacité de cette plante ont été menées :

- En février 2004, une synthèse portant sur 4 essais en double insu a été publiée. Ces 4 études incluaient en tout 433 patients dans l'analyse statistique. La combinaison fixe d'*Andrographis paniculata* avec *Eleutherococcus senticosus* s'est avérée plus efficace que le placebo. La différence moyenne était de 2,13 points (IC 95% 1,00-3,26 points, p = 0,0002) sur le score de sévérité des symptômes. La différence d'effets entre *Andrographis paniculata* et le placebo était de 10,85 points (IC 95% 10,36-11,34 points, P <0,0001) en faveur de *Andrographis paniculata*. Les auteurs de cette synthèse ont conclu que l'Andrographis, seule ou associée à l'Eleuthérocoque, est plus efficace qu'un placebo pour traiter les infections respiratoires sans complication. [77]
- Les auteurs d'une synthèse publiée 2 mois plus tard sont arrivés à la même conclusion après s'être penchés sur 7 essais cliniques à double insu (896 sujets au total). Six de ces études portaient sur l'extrait Kan Jang®.

Le mécanisme d'action de l'Andrographis n'a pas encore été élucidé, mais des essais in vitro indiquent que la plante aurait des effets stimulants sur le système immunitaire ainsi que des propriétés anti-inflammatoires et fébrifuges (réduction ou disparition de la fièvre). [78] L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) reconnaît l'usage de cette plante pour la prévention et le traitement des infections respiratoires comme ici le rhume.

- Cette plante aurait aussi un intérêt en prévention. Au cours d'un essai clinique à double insu avec placebo, on a suivi 107 sujets durant 3 mois. Ceux qui avaient pris un extrait d'Andrographis (Kan Jang®, 200 mg par jour) ont été 2 fois moins nombreux à contracter un rhume que ceux prenant le placebo. [79]

Ses propriétés au niveau de la sphère ORL et immunitaires sont reconnues par l'Autorité Européenne de Sécurité des Aliments (EFSA), qui lui attribue les allégations suivantes : « *L'Andrographis paniculata (les extraits des parties aériennes et la plante entière), aide et contribue à un meilleur confort respiratoire, à atténuer les troubles respiratoires d'une façon naturelle. L'Andrographis soutient les défenses de l'organisme et aide à renforcer le système immunitaire.* » Selon l'EMA en raison du manque d'études appropriées les exigences d'une utilisation bien établie ne sont pas remplies. En effet il n'y a pas de préparation à base de plantes mono-composant pour laquelle 15 ans d'utilisation médicinale dans l'Union Européenne pourraient être confirmés par la littérature.

Utilisations et dosages :

La dose est fonction de la teneur en andrographolides. On recommande une dose de 400 mg d'extrait normalisé (renfermant de 4 % à 6 % d'andrographolide), 3 fois par jour. Il est préférable de se référer au conseil du fabricant suivant le produit conseillé.

La « chirette verte » est à éviter avec les traitements à base d'immunosuppresseur, les hypotenseurs ainsi que les antiplaquettaires. En l'absence de données on réservera son utilisation à l'adulte et on la déconseillera chez la femme enceinte et allaitante.

⇒ **Le Sureau noir**

Le Sureau ou *Sambucus nigra* est un arbuste produisant des fleurs, blanches et odorantes, qui laissent place à des grappes de petites baies de couleur noire ou violet foncé qui deviennent toxiques une fois arrivées à maturité. Ces baies sont consommables cuites, en sirop ou en confiture. Les fleurs et les fruits de *Sambucus nigra* sont référencées dans la liste A des plantes médicinales utilisées traditionnellement de la Pharmacopée Française XI^{ème} édition. [56] Appartenant à la famille des Caprifoliacées, le Sureau est une plante herbacée qui mesure en moyenne deux mètres. Historiquement, le Sureau était utilisé pour soulager la douleur, l'inflammation, les gonflements ou encore comme expectorant et diurétique. Galien (médecin grec du II^e siècle de notre ère) recommandait le Sureau contre les catarrhes et les excès de mucus. En phytothérapie, on utilise surtout les fleurs séchées et la partie interne de l'écorce. Les fleurs contiennent des anthocyanes, des flavonoïdes, du mucilage (calme l'inflammation), des tanins et une petite quantité d'huile essentielle très aromatique. Les fruits contiennent les mêmes flavonoïdes ainsi que des vitamines A, B et C. Les feuilles fraîches sont très riches en acide cyanhydrique. Ces molécules participent activement à la défense de l'organisme contre les virus les plus communs de l'hiver. Le Sureau noir est traditionnellement proposé pour combattre la fièvre, soulager les symptômes des infections respiratoire (rhume, grippe, toux...), calmer les irritations de la bouche et de la gorge.

Plusieurs études sur l'efficacité de cette plante ont été menées :

- En 1995, un essai clinique à double insu avec placebo a été mené auprès de 27 sujets dans un kibboutz israélien au cours d'une épidémie de grippe. Les résultats de cette étude indiquent qu'un extrait de baies de Sureau (sirop Sambucol®) a été plus performant que le placebo pour soulager rapidement les symptômes de la grippe. Au bout de deux jours, 93,3 % des sujets traités au Sureau voyaient déjà un soulagement important de leurs symptômes, tandis qu'il a fallu attendre six jours pour que 91,7 % des personnes du groupe placebo montrent une amélioration similaire.[80]
- Une autre étude menée en 2009 a montré qu'une consommation d'un extrait de Sureau (175 mg) pendant 48 h diminuait les symptômes de la grippe et du rhume (maux de tête, congestion nasale, courbatures), comparé à un placebo. [81]

En 1986, la Commission E (organisme gouvernemental allemand chargé de valider les propriétés des plantes), approuvait l'usage médicinal des fleurs de Sureau pour le traitement du rhume. De même que l'EMA reconnaît l'usage traditionnel des fleurs dans la même indication. En 1999, l'Organisation Mondiale de la Santé a reconnu les usages traditionnels des fleurs de sureau comme diaphorétique (qui provoque la sudation), expectorante et elles soulagent les symptômes du rhume. [15]

Utilisations et dosages :

Les fleurs :

- Par voie orale : En infusion : Infuser de 3 g à 5 g de fleurs séchées dans 150 ml d'eau bouillante durant 10 à 15 minutes. Boire 3 tasses par jour.
En extrait fluide : Prendre de 1,5 ml à 3 ml par jour.
En teinture mère : Prendre de 1 ml à 2,5 ml par jour.

Les baies :

- Par voie orale : En extrait ou sirop : prendre 10 mL 3 fois par jour mais attention cela dépend des fabricants donc se référer à la posologie indiquée sur le produit. On retrouve aussi certaines spécialités en gélules.

On déconseille la prise de cette plante en cas de maladie cardiovasculaire, et en cas de prise de médicaments hypotenseurs du fait d'un effet diurétique de la plante. En outre une étude de pharmacovigilance datant de 2002 a porté sur 762 femmes enceintes qui avaient pris, au moins une fois durant leur grossesse, une préparation renfermant, entre autres plantes, des fleurs de sureau (Sinupret®). Elles ont donné naissance à 786 enfants et aucun effet tératogène ou embryotoxique n'a été observé. Par contre une substance présente dans l'écorce, la lectine, a montré une activité toxique sur l'embryon chez le rat. [82]

L'EMA déconseille l'usage des fleurs de Sureau chez les femmes enceintes et chez celles qui allaitent. Toujours selon l'EMA, les enfants de moins de 12 ans et les personnes diabétiques ne doivent pas consommer de Sureau par mesure de précaution. En effet il entraînerait des troubles du traitement par insuline. On contre indiquera cette plante chez les personnes allergiques aux plantes de la famille des Caprifoliacées.

⇒ **L'Échinacée**

Les Échinacées désignent plusieurs espèces de plantes dont trois ont un intérêt médicinal (*Echinacea angustifolia*, *E. pallida*, *E. purpurea*). Parmi, ces trois variétés, c'est principalement l'Échinacée purpura qui est préconisée en remède et qui suscite le plus d'intérêt dans le monde

de la recherche médicale. Dans les grandes plaines américaines, les Amérindiens (Sioux) consommaient les racines de la plante pour soulager les infections des voies respiratoires et les morsures de serpent. Au XVI^{ème} siècle, les colons venus d'Europe découvrent cette étrange plante. Aujourd'hui, les recherches leur reconnaissent un usage de traitement d'appoint des infections des voies respiratoires entre autres. Elles sont aussi un allié pour prévenir le rhume. Les parties souterraines d'*Echinacea angustifolia* et *E. pallida* ainsi que les parties aériennes et souterraines d'*E. purpurea* sont référencées dans la liste A des plantes médicinales utilisées traditionnellement de la Pharmacopée Française XI^{ème} édition. [56] L'EMA les reconnaît comme traditionnellement utilisées dans le traitement du rhume. L'agence définit le produit (peu importe l'espèce) comme un « médicament traditionnel à base de plantes destiné à être utilisé dans l'indication spécifiée exclusivement sur la base d'une utilisation de longue date ». [83]

Les médecins décident alors de l'intégrer à leur arsenal thérapeutique. Par la suite, la plante est tombée en désuétude en raison de l'arrivée dans le commerce des antibiotiques de synthèse. En 1938, le médecin allemand Gerhard Madaus (1890 – 1942) entreprend la première série d'études scientifiques portant sur l'Échinacée. Les Échinacées trouvent à la fois leur utilité en prévention mais aussi dans le traitement des infections déclarées. Généralement on utilise la racine de la plante. L'Échinacée contient principalement deux substances actives : l'échinacoside et l'échinacéine. L'échinacéine semble induire la formation de cytokines pro-inflammatoires par activation des récepteurs CB2, à l'origine de l'action anti-inflammatoire. [83] Pour résumer ces plantes agissent comme stimulant du système immunitaire, anti-inflammatoire, antibiotique et en prévention. Il est important de prendre l'Échinacée dès les premiers signes d'une infection des voies respiratoires supérieures.

Quelques études ont été menées concernant l'efficacité de l'Échinacée :

- En 2006 [84] et en 2007 [85], 2 méta-analyses concluaient que, malgré certains résultats non probants, un traitement à l'Échinacée permettait de diminuer légèrement l'intensité des symptômes du rhume (congestion, écoulement nasal, mal de gorge, maux de tête, faiblesse et frissons), et de réduire leur durée de 1,4 jour en moyenne. L'efficacité de l'Échinacée semble la plus forte lorsqu'elle est prise le plus tôt possible et sur une durée de 7 à 10 jours.
- Selon Francis Brinker, un expert américain en plantes médicinales, les essais faits avec des extraits liquides d'*E. purpurea* entière (racines et parties aériennes) ont donné des résultats plus probants que ceux menés avec des extraits en comprimés ou en capsules. En effet sous forme liquide la plante agit directement sur les muqueuses de la sphère ORL ce qui la rend plus efficace dans la prise en charge des infections respiratoires.

- Des chercheurs Anglais ont mené une large étude en double-aveugle contre placebo en suivant 755 personnes qui ont été assignées à recevoir 25 gouttes d'Échinacée trois fois par jour (l'équivalent de 2400 mg d'extrait sec), en préventif ou en curatif, ou un placebo pendant 4 mois. Les résultats montrent que 188 personnes ont contracté un rhume dans le groupe placebo contre 149 dans le groupe ayant reçu l'Échinacée. Une différence modeste mais significative. Concernant la durée des symptômes, elle a été réduite de 26% avec l'Échinacée, une différence importante. Pour finir les chercheurs notent que la récurrence du rhume a été réduite de 59% pour les personnes ayant pris la plante. Ces résultats confirment donc le bénéfice de cette dernière dans le traitement du rhume mais également en prévention. [86]
- En 2012, cette étude rapporte que la prise d'un extrait d'*Echinacea purpurea* réduit le nombre total de rhumes et le nombre total de symptômes de 21% (Cf figure 15). [86]

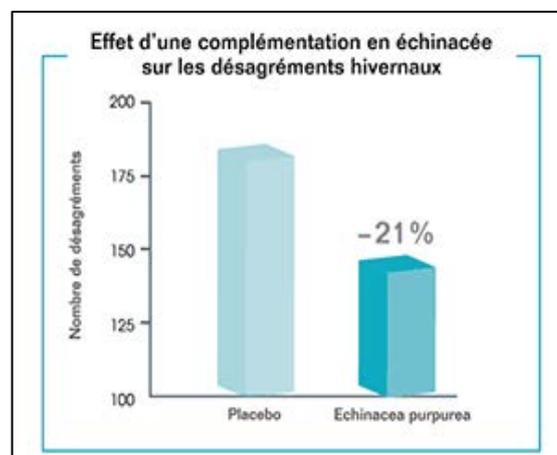


Figure 15 - Effet d'une complémentation en Echinacée sur les désagréments hivernaux [86]

Concernant la posologie, les thérapeutes recommandent de plus en plus une « dose de charge » au cours de la première journée du traitement, soit l'équivalent de 1 g d'Échinacée toutes les 2 heures. Mais c'est encore peu utilisé de cette façon. Il est conseillé de diminuer le dosage dès qu'il y a amélioration des symptômes et de poursuivre le traitement jusqu'à ce que les symptômes disparaissent.

Utilisations et dosages d'*Echinacea angustifolia* :

- En infusion : Infuser, 10 minutes, 1 g de racines ou de parties aériennes séchées dans 150 mL d'eau bouillante. Boire de 1 à 3 tasses par jour.
- En décoction : Verser 1 g de racine d'Échinacée dans 150 ml d'eau, et faire bouillir pendant 5 à 10 minutes. Filtrer et boire jusqu'à 3 tasses par jour.

- Par voie orale : Pour les capsules ou gélules ne renfermant que de la poudre de racines ou de parties aériennes, on recommande de prendre l'équivalent de 500 mg, 3 fois par jour.
En teinture : Prendre de 1 à 2 mL, 3 fois par jour. Garder en bouche quelques secondes avant d'avaler.[83]

Utilisations et dosages d'*Echinacea purpurea* :

- Par voie orale : En extrait sec à raison de 40 mg par prise toutes les 2 heures maximum.
En espaçant progressivement les prises.

Cette espèce est retrouvée dans de nombreuses spécialités ; Alvityl Défenses®, Ergymunyl®, Lehning complexe n°40® pour n'en citer que quelques-unes. [87]

Utilisations et dosages d'*Echinacea pallida* :

- Par voie orale : En extrait sec : 30 mg d'extrait par dose. Maximum 90 mg/j soit 30 mg 3 fois par jour.
En teinture : 25 gouttes par dose maximum 125 gouttes par jour. [88]

De façon générale on n'utilisera pas l'Échinacée chez les personnes atteintes d'une maladie auto-immune ou immunodéprimés. Cette plante est également déconseillée chez les patients asthmatiques et allergiques notamment aux plantes de la famille des Astéracées. [89]

Les précautions d'usage de cette plante sont grandement discutées par de nombreux chercheurs et de nombreux praticiens.

En ce qui concerne le risque pendant la grossesse en 2000, le suivi de 412 femmes enceintes dont la moitié avait pris de l'Échinacée durant la grossesse n'a montré aucune différence entre les 2 groupes de femmes quant aux complications de la grossesse et de la naissance. [90] La Commission E, quant à elle, estime que la prise d'Échinacée durant la grossesse ou l'allaitement est sûre et sans danger. Par contre, des auteurs recommandent d'éviter l'Échinacée en raison de l'absence de données toxicologiques complètes. C'est ce qui a été retenu par l'EMA. Certains essais menés sur des souris enceintes indiquent un risque pour le fœtus durant le premier trimestre. [91] Par conséquent on déconseille l'utilisation de la plante pendant la grossesse.

La Commission E et l'ESCOP (Coopérative Scientifique Européenne de Phytothérapie) recommandent de ne pas prendre d'Échinacée pendant plus de 8 semaines. En fait, des experts supposent que si on stimule le système immunitaire de façon prolongée, celui-ci pourrait soit s'épuiser, soit devenir tolérant à cette stimulation, ce qui pourrait le rendre moins efficace devant un virus. Cependant une récente recherche Québécoise jette un doute sur cette

hypothèse ; en effet le système immunitaire de souris traitées à l'Échinacée durant toute leur existence s'est révélé plus résistant que celui des souris témoins.[92]

A noter que les enfants sujets aux otites ne devraient pas prendre d'Échinacée en cas d'infection des voies respiratoires supérieures, car elle pourrait en augmenter le risque.

Nous l'avons vu les monographies de la commission E recommandent de ne pas utiliser l'Échinacée chez les personnes immunodéprimées ou ayant des maladies auto-immunes. Or Kerry Bone (expert Australien en phytothérapie) révoque ces limitations suite à l'analyse des principes actifs de la plante. D'après lui et Marc Blumenthal (directeur de l'American Botanical Council), l'usage de l'Échinacée ne serait pas contre-indiqué en cas d'infection au VIH par exemple. [93]

Il semblerait à l'issue de ces différentes analyses et études que l'Échinacée ait tout à fait sa place dans la prévention et la prise en charge du rhume. Elle semble de plus sans risques pour la santé si elle est utilisée dans le respect des posologies proposées et dans l'abstention de l'utilisation chez les populations à risques (femme enceinte et allaitante, enfant de moins de 12 ans, maladie du système immunitaire).

⇒ **Le Géranium du cap**

Aussi appelé Géranium umckaloabo ou en latin *Pelargonium sidoides* de la famille des Geraniacées, cette plante fut utilisée au départ pour traiter les toux sévères et la tuberculose. Le Géranium est riche en coumarines, en tanins (proanthocyanidines) et en phénols (géraniol). Ces composés confèrent à la plante des propriétés antibactériennes et immunostimulante très puissante. Les racines d'umckaloabo sont ainsi capables d'inhiber les bactéries et virus fréquemment impliqués dans les affections respiratoires. Les tanins quant à eux stimulent l'immunité. Il semblerait donc que l'effet pharmacologique du *Pelargonium* repose sur le fait que cette plante empêche les bactéries et virus de se fixer sur la membrane des cellules de la muqueuse du système respiratoire. On utilise pour les préparations la racine de la plante. [94]

En 2012, après que l'Agence Européenne des Médicaments a reconnu son usage et son utilité médicinale, le *Pelargonium* du Cap fait son arrivée en France, après avoir été longuement utilisé en Allemagne.

Utilisations et dosages : [94]

- Par voie orale : En teinture mère : Adultes : 20 à 30 gouttes 3 fois par jour en phase aiguë.

On retrouve la plante sous d'autres formes encore en bonbons, en spray, en gélules etc.

Par exemple les Gélules Arkopharma® : A partir de 6 ans, prendre 400 mg 2 à 3 fois par jour pour un adulte.

Une spécialité à base de Pélargonium est commercialisée en France : Kaloba® : elle contient la racine de la plante en extrait sec ou fluide. A partir de 6 ans, prendre 1 comprimé ou 30 gouttes, 3 fois par jour pour une dose adulte.

À noter que, très bien toléré, les remèdes à base de Pélargonium présentent l'avantage de pouvoir être utilisés non seulement chez les adultes, mais aussi les enfants de plus de 6 ans afin de soulager leurs multiples épisodes infectieux de la sphère ORL. Cette plante est cependant contre indiquée en cas de grossesse, d'allaitement, ou en cas de prise concomitante d'anticoagulant.

c) La Gemmothérapie [95]

Pour finir cette partie sur le rhume nous allons aborder quelques traitements de gemmothérapie dont le **Sinugen®**, du laboratoire HerbalGem aussi appelé « complexe voie respiratoire », qui peut venir en complément aux précédentes thérapeutiques vues jusqu'à présent.

Il contient des macérats glycélinés de bourgeons de Charme, d'Aulne, de Rosier et de Cassis. L'action synergique de ces 4 extraits permet de soulager à la fois le nez bouché ou le nez qui coule. Il assainit les voies respiratoires, nettoie la muqueuse nasale et agit comme un bouclier en renforçant les défenses naturelles. Le Charme (bourgeons de *Carpinus betulus*) est traditionnellement utilisé pour son action puissante sur la sphère ORL et pour son action épurative. L'Aulne glutineux (bourgeons d'*Alnus glutinosa*) agit comme un bouclier contre les attaques extérieures, en effet il est considéré par le Dr. P. Henry comme un « antibiotique naturel ». Il agit dans les phases inflammatoires et suppuratives notamment au niveau respiratoire. Et le Rosier sauvage (jeunes pousses de *Rosa canina*) aide à renforcer les défenses naturelles grâce à son pouvoir antioxydant. De même il protège le corps des inflammations ORL à répétitions. Le Cassis quant à lui a un intérêt de par son action sur les rhinites (nez qui coule, etc.) ; de plus il facilite l'action des bourgeons auxquels il est associé. [51]

La posologie de Sinugen® est de 5 gouttes 3 fois par jour diluées dans de l'eau.

On peut conseiller ce produit à toute la famille.

Dès les premiers signes de refroidissement on peut également proposer la **Propolis®** du laboratoire HerbalGem qui contient de la TM de Propolis et d'Echinacée.

Nous avons vu précédemment l'intérêt de l'Echinacée dans la prévention et le traitement du rhume. La Propolis, quant à elle, est un produit de la ruche, fabriqué par les abeilles grâce à

leurs sécrétions et à divers produits naturels trouvés dans les plantes et arbres qu'elles butinent. Dans la ruche la Propolis permet d'assainir l'ensemble de celle-ci. Les médecins Égyptiens l'utilisaient pour son action antibactérienne très puissante tandis que les médecins Romains l'utilisaient pendant les batailles pour favoriser la guérison des blessures (cicatrisation), diminuer la douleur et nettoyer les plaies. La composition de la Propolis est très variable mais globalement elle contient 40 à 50 % de résine, 25 à 30 % de cire et autres acides gras, 5 à 15 % d'huile essentielle, 5 % de pollen et quelques traces de minéraux.

Il s'agit d'un produit naturel avec de multiples vertus, on parle d'elle comme d'un antibiotique naturel avec un large spectre d'action. C'est un puissant anti-infectieux très utilisé pour les infections respiratoires. Récemment un composé de la Propolis, le phényléster d'acide caféique, a montré des propriétés anti-inflammatoires intéressantes. Des composés de la famille des flavonoïdes tels que la quercétine et la galangine lui confère des propriétés antiseptiques. Ce produit a donc un intérêt réel en prévention et traitement du rhume, qui plus est associé à l'Échinacée. Ce produit du laboratoire contient également des HE d'Euclayptus radié, d'Arbre à thé et de Niaouli dont on a vu les activités précédemment. Il contient également du macérat glycériné d'Aulne glutineux qui possède une action anti-inflammatoire puissante.

La posologie sera de 5 gouttes ou 2 pulvérisations buccales maximum 3 fois par jour.

Ce complexe sera utilisé chez l'adulte uniquement mais pas chez la femme enceinte car il contient de l'alcool et des huiles essentielles.

Un autre produit est **l'Immunogem®** (Herbalgem), il s'agit du complexe immunité qui stimule et renforce les défenses naturelles de l'organisme. Il a une action préventive sur les maladies. Il apporte également une sensation de bien-être et stimule la forme en contribuant à réduire la fatigue. Le complexe contient une synergie de 3 extraits :

- Le Sapin pectiné est le produit par excellence des troubles de la croissance et très utilisé en pédiatrie mais a peu d'intérêt dans la sphère ORL.
- La jeune pousse de Rosier sauvage augmente les défenses de l'organisme et combat les problèmes respiratoires. Elle est naturellement riche en vitamine C.
- Le bourgeon de Cassis élimine les toxines de l'organisme et combat les agressions contre l'organisme.

On l'utilise chez toute la famille à raison de 15 gouttes par jour.

4. Les conseils associés pour soulager les symptômes du rhume

En plus des différentes options thérapeutiques vues précédemment il peut être bien de proposer de la vitamine C naturelle, elle peut être prise à tout moment de la journée à raison de 1 à 2 g. En effet à la différence de la vitamine C de synthèse elle n'a pas d'effet excitant. Des plantes en contiennent comme l'Acérola ou encore le Cynorrhodon.

On proposera également de la Propolis aux propriétés antiseptique et anti-inflammatoire comme on l'a vu. On l'a vu précédemment on la conseillera en prévention des affections rhinopharyngée et broncho-pulmonaire à la posologie maximale de 1 à 3 g par jour. De même que de la Gelée royale pour augmenter la vitalité générale et la résistance aux infections (environ 600 mg par jour). Il sera préconisé de prendre ces 2 produits en prévention pendant 3 semaines. Et si besoin faire plusieurs cures dans l'hiver.

Le conseil primordial est de laver le nez au moins 2 fois par jour (matin et soir) avec de l'eau de mer hypertonique pour bien dégager les voies nasales et faciliter non seulement la respiration mais également l'action des principes actifs. De la même façon il est préconisé de bien se moucher sans le faire de manière trop forte pour ne pas léser les petits vaisseaux du nez. Le virus se propage rapidement par l'air ou les contacts avec les sécrétions il est donc recommandé de se laver régulièrement les mains avec du savon, de se moucher dans des mouchoirs à usage unique, ainsi que d'éternuer ou de tousser dans le pli du coude.

Un autre point très important, il faut bien humidifier les pièces surtout la chambre pour éviter que la muqueuse nasale s'assèche avec la chaleur.

→ Les différentes souches homéopathiques, huiles essentielles, plantes et produits de gemmothérapie utilisés pour la prise en charge du rhume chez l'adulte sont résumés dans une fiche conseil destinée au pharmacien d'officine à la fin de ce recueil en annexe.

[15] [47] [52] [96]

IV. Les sinus

A. La sinusite

1. Physiopathologie

Les similarités, histologiques et anatomiques, entre les cavités sinusiennes et les fosses nasales, se traduisent par une atteinte globale de la muqueuse lors d'une infection, en particulier au stade initial, d'où l'utilisation du terme de rhinosinusite. [6] L'étude de Gwaltney (Février 1990), montre qu'en réalisant systématiquement un examen tomодensitométrique des sinus chez les patients atteints de rhinopharyngite d'origine virale, on constate un épaissement muqueux diffus chez 95% des patients. Cette anomalie a persisté pendant plusieurs semaines. Les résultats de Gwaltney mettent en évidence que lors d'une infection virale, toutes les muqueuses naso-sinusiennes sont atteintes de la même manière. [97]

La rhinosinusite est une pathologie courante à l'origine de plus de 7% des consultations en période hivernale. En France, elle représente environ 4 millions de diagnostics par an. Les formes aiguës sont généralement dues à une infection virale à partir de laquelle on estime la survenue d'une infection bactérienne dans environ 0,5 à 2 % des cas. [8] L'infection des sinus se produit donc majoritairement par voie nasale à la suite d'une rhinite aiguë, mais peut aussi survenir suite à une infection dentaire. L'importance de la symptomatologie va être fonction de la virulence du germe et de la perméabilité ostiale (passage des germes dans les sinus).

La sinusite est donc une inflammation de la muqueuse sinusienne pouvant être aiguë ou chronique (si la pathologie dure plus de douze semaines). Dans cette thèse nous n'aborderons que les épisodes aigus de la pathologie. Le caractère aigu d'une infection rhinosinusienne est défini par deux paramètres qui sont la rapidité de survenue et la durée des symptômes. En effet la symptomatologie nasale s'installe en moins de 48 heures avec, en France, une durée consensuellement admise pour un épisode aigu de 4 à 8 semaines. [98]

A noter que cette inflammation des sinus peut atteindre un sinus isolément ou l'ensemble des sinus (si la perméabilité est importante), dans ce dernier cas on parle de pansinusite. [6]

L'agression virale de l'épithélium respiratoire qui tapisse les fosses nasales entraîne la disparition du mouvement muco-ciliaire et une réaction inflammatoire qui provoque un œdème et donc une obstruction des ostiums. (Cf. figure 16) Cette réduction du diamètre de l'ostium

sinusien et la diminution du transport mucociliaire des sinus (du fait de l'obstruction du méat) sont de potentielles causes expliquant cette évolution bactérienne de l'infection. Cette absence de ventilation du sinus va également perturber la muqueuse sinusienne dont le métabolisme dépend entre autres de la ventilation respiratoire. Cette muqueuse va s'œdématiser à son tour provoquant une surproduction de mucus et une détérioration du système muco-ciliaire ce qui accentue le phénomène. En effet toutes ces conditions sont favorables à la prolifération bactérienne. Ces infections par voie dentaire ou les surinfections bactériennes mettent en cause dans la plupart des cas *Haemophilus influenzae*, *Moraxella catarrhalis*, *Staphylococcus aureus* et *Streptococcus pneumoniae*. Cette prolifération bactérienne conduit à une sinusite aiguë purulente qui guérit spontanément en quelques jours du fait de l'origine virale initiale de la pathologie. En effet l'élimination du virus se fait en quelques jours ce qui permet une récupération des facultés de drainage du sinus ainsi qu'une diminution de l'œdème et donc une élimination du mucus et de la surinfection bactérienne. [8]

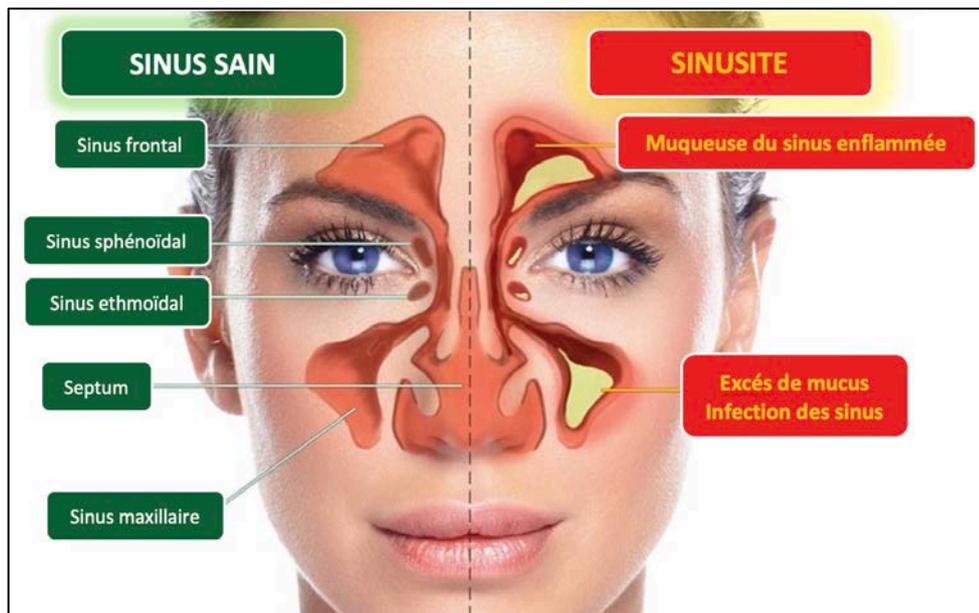


Figure 16 - Sinus sain VS sinusite [7]

Les médecins généralistes abordent souvent la sinusite aiguë comme une infection bactérienne et prescrivent un antibiotique dans 85 à 98 % des cas. Pourtant, c'est un diagnostic fréquemment porté par excès car les sinusites aiguës virales congestives sont les plus fréquentes, majoritairement de localisation maxillaire et associées à une rhinopharyngite. Leur évolution étant spontanément favorable en 7 à 10 jours. [99]

Les antibiotiques ne doivent donc pas être le traitement de première intention sauf dans les cas de sinusites compliquées d'une surinfection bactérienne trop importante auquel cas il est nécessaire de procéder à la prise d'une antibiothérapie après avis médical.

Une sinusite non compliquée s'exprime principalement sous la forme de cinq symptômes qui sont l'obstruction nasale, la rhinorrhée, une anosmie, des éternuements et des douleurs. [6]

- L'obstruction nasale peut être complète ou partielle, uni ou bilatérale. On retrouve une congestion et un œdème muqueux associés à des sécrétions purulentes dans le méat qui draine la cavité sinusienne infectée. L'altération des fonctions de ventilation et de drainage du sinus est alors source de surinfection sinusienne.
- La rhinorrhée est caractérisée dans la sinusite par un écoulement qui peut être aqueux, muqueux ou purulent. A noter que cet écoulement peut faire l'objet d'un jetage postérieur c'est-à-dire qu'il passe dans le pharynx sans être extériorisé. Ceci peut engendrer une irritation et potentiellement une toux associée.
- L'anosmie est le terme définissant la perte d'odorat qui peut aller de la simple gêne transitoire jusqu'à la perte définitive et totale de l'olfaction.
- Les éternuements peuvent être en salve ou plus isolés. Une fois de plus cette symptomatologie en partie d'origine nasale renforce l'idée d'une unité nasosinusienne.
- La douleur d'une sinusite se localise en regard de la cavité sinusienne infectée. Elle est caractéristique dans la sinusite du fait qu'elle est accentuée par la position penchée en avant (antéflexion du tronc) ou par l'effort. La douleur est souvent associée à une « tension faciale » et peut être provoqué par la palpation ou l'irradiation orbitaire ou dentaire. La localisation initiale de la douleur est fonction du type de sinusite. Dans la sinusite maxillaire elle est située en dessous de l'œil, dans la frontale elle est située au-dessus et on la retrouve en arrière de l'œil dans la sinusite sphénoïdale. [7]

Ces principaux symptômes peuvent être accompagnés de symptômes secondaires comme une toux (si jetage des sécrétions en arrière), une altération de l'état général avec une fatigue et une fièvre variable. On peut également retrouver des céphalées et une otalgie (douleur auriculaire).

Nous avons vu dans la première partie qu'il y a plusieurs localisations des sinus ainsi on retrouve différents types de sinusite. Les localisations des rhinosinusites les plus fréquentes en pratique quotidienne sont maxillaires. On retrouve chez l'adulte également des sinusites frontales. Plus rarement on peut rencontrer la sphénoïdite qui ne touche que l'adulte mais qui est à risque de complications graves. L'ethmoïdite est plutôt rencontré chez l'enfant ou rarement chez l'adulte jeune. [98]

La sinusite maxillaire est la plus fréquente des sinusites aiguës, elle peut être isolée ou associée à une atteinte d'un ou plusieurs des sinus adjacents. [100] Dans sa forme typique elle associe une douleur unilatérale sous orbitaire, pulsatile, à recrudescence vespérale et accentuée

par l'effort et le procubitus (syndrome douloureux postural). L'obstruction nasale est homolatérale de même que le mouchage. L'écoulement nasal est épais voire muco-purulent. On retrouve un léger fébricule. [101] Les formes hyperalgiques avec de fortes douleurs la nuit devenant insomniantes sont les signes d'une sinusite bloquée. [6] L'infection des sinus maxillaires est principalement de cause extrinsèque ayant pour origine une obstruction nasale dans 60% des cas ou un foyer dentaire dans 40% des cas. [7]

Des critères diagnostiques ont été définis pour aider le clinicien à décider s'il existe une surinfection bactérienne ou non. Il repose sur la présence d'au moins deux des trois critères majeurs suivants :

- La persistance ou l'augmentation des douleurs sinusiennes infra-orbitaires malgré un traitement symptomatique prescrit pendant au moins 48 heures.
- Le type de la douleur :
 - o Son caractère unilatéral
 - o Et/ou son augmentation quand la tête est penchée en avant
 - o Et/ou son caractère pulsatile
 - o Et/ou son accentuation maximale en fin d'après-midi et la nuit.
- L'augmentation de la rhinorrhée et l'augmentation de la purulence des écoulements. Ce signe est d'autant plus important s'il est unilatéral.

De plus la présence de signes mineurs s'ils sont associés aux signes précédents renforce la suspicion diagnostique :

- La fièvre qui persiste au troisième jour d'évolution
- L'obstruction nasale, les éternuements, la gêne pharyngée, la toux, si ces symptômes persistent plus de 10 jours. [7]

S'il y a surinfection bactérienne des antibiotiques seront alors prescrits. Cependant ce diagnostic étant souvent porté par excès comme on l'a vu, on privilégiera un traitement symptomatique avec une réévaluation des signes cliniques après 2 ou 3 jours de traitement. Cette surveillance simple se justifie d'autant plus que les sinusites maxillaires, même bactériennes, se compliquent exceptionnellement et évoluent favorablement en l'absence d'antibiotique dans plus de 3 cas sur 4. Plusieurs études randomisées ont confirmé l'absence d'utilité des antibiotiques en cas de rhinosinusite aussi bien sur la durée d'évolution que sur la prévention des complications bactériennes. [9]

La sinusite frontale est le deuxième type de sinusite que l'on retrouve chez l'adulte. La douleur est ici sus-orbitaire irradiant vers le crâne, intense, pulsatile, associée à une rhinorrhée et une obstruction nasale. [7] La symptomatologie est accentuée en position penchée en avant. De même lors de la palpation ou de pression sur la région frontale la douleur est accentuée au

niveau de la moitié interne du sourcil, à l'émergence du nerf sus-orbitaire. [100] La douleur est souvent unilatérale parfois hémicrânienne. La rhinorrhée est purulente et homolatérale antérieure. Le patient a une sensation de plénitude nasale. Le drainage de ce sinus se fait par un canal appelé le « défilé fronto-ethmoïdo-nasal » qui est partiellement obstrué par certaines cellules sinusiennes ethmoïdales. Cette particularité anatomique le rend donc très vulnérable aux inflammations et surinfections rhino-sinusiennes. Le plus souvent la sinusite frontale n'est pas isolée on parle d'une atteinte diffuse antérieure ethmoïdo-fronto-maxillaire autrement dit une pansinusite antérieure. L'incidence des sinusites frontales est plus faible que celles des autres sinusites antérieures. Elle est tout de même à risque de complications orbitaires et intracrâniennes. Les causes de la sinusite frontale sont multiples : les rhinopharyngites, les infections dentaires. On retrouve aussi d'autres causes tels que les affections dysimmunitaires, les tumeurs, les traumatismes, etc. [6] Pour information les surinfections bactériennes des sinusites frontales sont généralement due à la présence d'*Haemophilus influenzae* et *Streptococcus pneumoniae*. [102]

La sinusite sphénoïdale plus rare mais non sans conséquence, est de diagnostic plus difficile car la douleur n'est pas localisée précisément. Elle représente 3% de l'ensemble des atteintes sinusiennes. [103] Le diagnostic ici est difficile et trompeur du fait de l'implantation profonde de ce sinus qui entraîne une symptomatologie variée. Ainsi dès qu'on la suspecte on procède directement à un scanner. [102] Lorsque l'atteinte du sinus ethmoïdal postérieur est associée on parle de pansinusite postérieure. Pour ce qui est de la symptomatologie on observe un drainage muco-purulent postérieur au niveau de l'ostium du sinus sphénoïdal. On retrouve un mouchage postérieur caractérisé par un écoulement purulent sur la paroi pharyngée postérieure. La fièvre (supérieure à 38,5°C) est souvent associée à des céphalées profondes permanentes péri- ou rétro-orbitaire. [7] Les douleurs sont le plus souvent maximales en fin de journée et la nuit, on les décrit en « cimier de casque » pouvant simuler une douleur d'hypertension intracrânienne. [102] Pour ce qui est de la surinfection bactérienne dans la sinusite sphénoïdale l'agent pathogène responsable dans 56 % des cas est le *Staphylococcus aureus*. [103] La sphénoïdite est donc une pathologie isolée au diagnostic clinique difficile et aux complications potentiellement graves (thrombophlébite du sinus caverneux, complications cérébrales). [103]

Le dernier type d'atteinte des sinus est l'ethmoïdite aigüe qui touche rarement l'adulte mais beaucoup plus l'enfant. On n'abordera ici que l'ethmoïdite aigüe de l'adulte. La symptomatologie est caractérisée par un œdème palpébral rouge chaud douloureux prédominant à l'angle interne de l'œil et s'étendant aux paupières supérieure et inférieure. On

retrouve une fièvre élevée et des céphalées rétro-orbitaires. La rhinorrhée est purulente et il y a une forte obstruction nasale. [7] La sinusite ethmoïdale chez l'adulte est souvent associée à une sinusite frontale ou maxillaire voire une pansinusite. Les complications possibles de cette sinusite sont neuro-méningées et orbitaires. Dans 60 à 75 % des cas les atteintes infectieuses de l'orbite sont secondaires à une sinusite ethmoïdale. [102]

Concernant les risques de complications, ils se retrouvent principalement dans les localisations frontales, sphénoïdales et ethmoïdales. Elles sont rares mais potentiellement grave. En effet l'accumulation de pus par blocage de l'écoulement dans le cas d'une sinusite dite bloquée peut se compliquer d'une extension de l'infection à l'œil ou aux méninges (membrane qui enveloppe le SNC (Système Nerveux Central)). [7]

Localisation	MAXILLAIRE	FRONTALE	SPHENOIDALE	ETHMOIDALE
Symptômes	La plus fréquente Douleur unilatérale sous orbitaire, pulsatile. Recrudescence vespérale, accentuée par le décubitus.	Douleur sus orbitaire, irradiante vers le crâne, pulsatile. Augmente à la palpation. Unilatérale hémicrânienne.	Plus rare (3%) Douleur peu localisée. Céphalée péri et rétro-orbitaire. Augmente en fin de journée.	Rare chez l'adulte Œdème palpébral rouge chaud et douloureux à l'angle intérieur de l'œil et s'étend aux paupières. Céphalée rétro-orbitaire.
Obstruction nasale	Homolatérale	Homolatérale		
Écoulement	Épais et muco-purulent	Purulent	Muco-purulent et postérieur	
Fièvre	Léger fébricule		38,5°C minimum	Très importante
Origine	Obstruction nasale 60% Foyer dentaire 40 %	Rhinosinusite dentaire, Tabac, pollution Déviation de la cloison nasale		
Pansinusite		Antérieure : ethmoïdo-fronto-maxillaire	Postérieure : <i>Si atteinte ethmoïdale</i>	Antérieur ou juste associée à une sinusite maxillaire ou frontale
Complication	Surinfection bactérienne	Orbitaire et intracrânienne Surinfection bactérienne : <i>H. influenzae</i> <i>Strept. Pneumoniae</i>	Surinfection bactérienne : <i>Strept. Aureus</i>	Surinfection neuroméningée et/ou orbitaire

Tableau 4 - Tableau récapitulatif des différents types de sinusites

Nous avons donc vu les différents types de sinusites avec leurs symptomatologies et leurs complications, nous allons à présent aborder les différentes prises en charge possible à l'officine d'abord en homéopathie puis avec les plantes. Il est cependant important de noter qu'il s'agit de traitement valable pour les sinusites non bactériennes et non compliquées. Pour les sinusites bactériennes ces thérapeutiques peuvent être une solution d'appui pour aider à soulager les symptômes potentiellement gênants en complément d'une antibiothérapie.

2. Principaux médicaments homéopathiques [52]

Nous allons aborder ici les principales souches homéopathiques utilisées pour traiter une sinusite. En pratique, le traitement est déterminé en fonction des symptômes et de leur degré d'importance : l'endroit où la douleur se situe, l'aspect et la couleur des écoulements, etc. Les modalités des symptômes auront également une importance dans le choix de la souche. Les monographies des souches suivantes sont issues de la XI^{ème} édition de la Pharmacopée Française [56]

a) Souches végétales

- Hepar sulfur :

Hepar sulfuris calcareum est une souche homéopathique issue d'un mélange de fleur de soufre purifiée et de calcaire d'huître en quantité égale. On utilise cette souche en cas d'inflammation avec tendance marquée à la suppuration. Le patient ressent une sensation de douleur vive comme une écharde au niveau de la zone malade avec une intolérance au touché des parties atteintes et une hypersensibilité au froid. Il est important de noter que les basses dilutions (4-5 CH) augmentent la suppuration à la différence des hautes dilutions (15-30 CH) qui tarissent les sécrétions purulentes. Les moyennes dilutions ont une action ambivalente.

On proposera une prise d'*Hepar sulfur* 15 CH 5 granules matin et soir ou 1 dose par jour pendant 5 à 8 jours.

- Hydrastis canadensis :

Nous avons abordé cette souche précédemment il s'agit de l'*Hydrastis* (famille des Renonculacées). On utilise le rhizome sec accompagné des racines de la plante. Cette souche sera indiquée en cas de sécrétions épaisses, jaunâtres, très visqueuses, très adhérentes parfois striée de sang. On la conseillera notamment en cas de passage en arrière des sécrétions (dans le pharynx). Pour favoriser les écoulements et évacuer le mucus on proposera une basse dilution à 7 CH, 5 granules toutes les heures pendant 3 à 5 jours.

→ Cette souche associée à la précédente seront conseillées en association en cas d'écoulement muco-purulent jaune épais avec croûtes ou bouchons.

- Mezereum :

Il s'agit là du Bois joli ou Bois gentil (*Daphne mezereum*), arbuste de la famille des Thymelaeaceae. (Monographie 2007). La teinture mère est obtenue avec l'écorce de la tige fraîche récoltée au printemps avant l'apparition des fleurs. On conseille cette souche en cas de douleurs brûlantes dans les os de la face et du nez et pour les douleurs vives des sinusites maxillaires. Les sécrétions prises en charge ici sont purulentes et sanglantes.

On proposera *Mezereum* 7 CH ou 9 CH 5 granules toutes les heures pendant 3 jours.

- Sticta pulmonaria :

Ce produit est également utilisé pour traiter le rhume (Cf p.57). Son nom scientifique est *Lobaria pulmonaria* (famille des Lichens). Plus connue sous le nom de Lichen pulmonaire. (Monographie 2013). On le recommande en cas de céphalée frontale liée aux douleurs sinusiennes. Tout comme dans le cas du coryza on le conseille en cas de sécheresse importante de la muqueuse entraînant ici une sinusite bloquée. Le patient ressent une obstruction nasale avec une douleur à la racine du nez. Là aussi la douleur disparaît avec l'écoulement.

Il est préconisé de prendre 5 granules à 9 CH toutes les heures pendant 48 à 72h.

b) Souches minérales

- Kalium bichromicum :

Comme nous l'avons vu précédemment il s'agit de Bichromate de potassium. Ici on l'utilise en cas d'écoulement nasal jaune verdâtre visqueux, adhérent et parfois strié de sang. On le conseille également en cas de douleurs violentes localisées et en cas de présences de croûtes dans le nez. La douleur est punctiforme au niveau des sinus frontaux et maxillaire.

On proposera 5 granules à 9 CH toutes les heures si on veut favoriser les écoulements, éviter la congestion et le développement bactérien dans les sinus.

- Mercurius solubilis :

Il s'agit du Mercure soluble de Hahnemann. (Monographie 2015). Il sera indiqué pour les écoulements muco-purulents mal odorant et verdâtre qui sont irritants pour les muqueuses nasales. On le conseille également en cas de céphalée fronto-orbitaire et de douleurs pharyngées. On retrouve également souvent le signe mercuriel c'est-à-dire une langue chargée

recouverte d'un enduit blanc jaunâtre, gardant l'empreinte des dents, hyper salivation épaisse, visqueuse et mal odorante. On note une aggravation des symptômes nocturnes.

On le conseillera à moyenne dilution 9 CH, 5 granules toutes les heures, 5 jours.

→ On associe cette souche avec le *Kalium bichromicum* 9 CH en cas d'écoulement mucopurulent jaune verdâtre associé à des signes bucco-pharyngés.

- *Cinnabaris* :

Il s'agit de Sulfure Mercurique rouge. (*Monographie 2017*). On le conseille en cas de rhinorrhée postérieure avec des mucosités filantes. Les douleurs prises en charge par cette souche sont les douleurs de la sinusite frontale voir maxillaires ; il s'agit des douleurs périorbitaires. On retrouve également chez ces patients-là une rougeur écarlate de l'œil.

On proposera *Cinnabaris* 9 CH à raison de 3 granules 2 à 4 fois par jour, 5 jours.

- *Kalium iodatum* : (*Monographie 2002*).

L'Iodure de Potassium est utilisé pour des écoulements nasaux aqueux, épais, blanc muqueux et irritant/brûlant. L'irritation est présente aussi au niveau du nez et des yeux avec une rhinorrhée et des larmoiements. Tout comme la souche précédente on l'utilisera pour les douleurs des sinusites frontales et maxillaire. Les symptômes sont aggravés par la chaleur.

On conseillera dans ces cas 5 granules de *Kalium iodatum* à 9 CH toutes les heures.

→ On l'associera au *Mezereum* 9 CH pour les sinusites maxillaire avec sécrétion purulentes et irritantes.

c) **Souches organiques**

- *Pyrogenium* :

Ce traitement homéopathique est préparé à partir d'un autolysat de tissu musculaire de porc. On parle de « biothérapie » : il s'agit de médicament homéopathique obtenu à partir de produits d'origine microbienne non chimiquement définis, de sécrétions ou d'excrétions, pathologiques ou non, de tissus animaux ou végétaux. Cette souche est utilisée pour les états inflammatoires aigus à pyogènes avec tendance à la suppuration importante. On considère qu'elle a une action anti-infectieuse. Elle agit aussi en cas de courbature et agitation.

Pour la prise en charge de la sinusite on conseillera 5 granules matin et soir pendant 7 jours de *Pyrogenium* 9 CH ou une dose par jour.

- Lachesis mutus :

Lachesis mutus est un serpent d'Amérique centrale et du Sud, de la famille des Vipéridés. C'est parce qu'il se déplace en silence qu'il est appelé ainsi « Lachesis muet » ou « Surucucu ». La teinture mère est préparée à partir du venin. (*Monographie 2012*). On préconise cette souche en cas de sinusite bloquée avec une inflammation aiguë et des douleurs intenses à cause de l'absence ou de l'arrêt de l'écoulement. A noter l'amélioration de la symptomatologie à la reprise de l'écoulement.

On conseillera *Lachesis mutus* en 7 ou 9 CH 5 granules toutes les heures, 3 à 5 jours.

d) Mélange de souches et Spécialités

On retrouve de nombreuses souches vu précédemment associées pour lutter contre les différents symptômes de la sinusite.

- Formule du Dr Rocheblave (granules) : Mélange de plusieurs souches :

Elle contient du *Kalium bichromicum*, de l'*Hydrastis canadensis*, et du *Mercurius solubilis* aa 5 CH en quantité suffisante pour un tube de granules.

La posologie pour cette formule est 3 granules 3 fois par jour, 3 jours.

Cette formule peut être associée au coucher à 3 granules de *Pyrogenium* en 9 CH s'il y a un contexte infectieux et fébriles. [28]

- Sinuspax® - Lehning (comprimés) :

Ce médicament contient du *Calcarea carbonica ostreorum* 3 DH, *Calcarea fluorica* 3 DH, *Manganum sulfuricum* 3 DH, *Belladonna* 3 DH, *Sabadilla* 3 DH, *Hepar sulfuris calcareum* 5 DH, *Hydrastis canadensis* 3 DH, *Kalium sulfuricum* 4 DH, *Silicea* 5 DH, *Thuya occidentalis* 2 DH, *Kalium bichromicum* 5 DH, *Cinnabaris* 8 DH.

On préconisera 2 comprimés à croquer 2 à 3 fois par jour chez l'adulte sans dépasser 10 jours de traitement. Le médicament est contre indiqué avant 6 ans.

⇒ **Études de l'efficacité de l'homéopathie dans la prise en charge de la sinusite :**

L'expérience et la pratique clinique semblent appuyer l'utilisation de l'homéopathie pour soigner la sinusite chronique. Quelques essais cliniques indiquent un effet supérieur à un placebo :

- Une étude a évalué l'efficacité d'un complexe homéopathique le Sinfrontal®, qui contient plusieurs souches, *Cinnabaris*, *Ferrum phosphoricum*, *Mercurius solubilis*, versus placebo sur la sinusite maxillaire aiguë. 57 patients ont reçu le Sinfrontal® et 56 le placebo. De plus il est à noter que les patients ont été autorisés à faire des lavages de nez au sérum physiologique et à prendre du paracétamol mais ils n'ont pris aucun autre traitement ni antibiotiques. Du jour 0 au jour 7, le Sinfrontal® a montré une réduction significative du score de sévérité de la sinusite par rapport au placebo. Au jour 21, 39 patients (68,4%) sous traitement actif ont présenté une rémission complète des symptômes contre 5 (8,9%) des patients sous placebo. Aucune récurrence des symptômes de la sinusite ne s'est produite à la fin de la phase d'observation post-traitement de 8 semaines. Le complexe homéopathique est dénué de toxicité et semble donc efficace dans le traitement de la sinusite aiguë maxillaire. [104]

- L'efficacité et l'innocuité d'un médicament homéopathique à combinaison fixe (Sinusitis PMD®) composé de *Lobaria pulmonaria*, *Luffa operculata* et de *Dichromate de potassium* ont été étudiées dans une étude ouverte basée sur la pratique de 119 patients, hommes et femmes, âgés de 12 à 57 ans, avec des signes cliniques de sinusite aiguë non traités auparavant. Lors de la première visite, après une moyenne de 4,1 jours de traitement, les sécrétions avaient considérablement augmenté et les symptômes typiques de sinusite, tels que maux de tête, douleurs de pression aux points de sortie des nerfs et toux irritante, avaient été réduits. La durée moyenne du traitement était de 2 semaines. À la fin du traitement, 81,5% des patients se sont décrits comme sans symptômes ou améliorés de manière significative. Aucun effet indésirable n'a été signalé. [105]

3. Les drogues végétales

Nous allons donc aborder à présent la prise en charge des symptômes des sinusites par les plantes. L'objectif est de décongestionner les voies nasales, diminuer l'inflammation et la production de mucus et lutter contre les micro-organismes présents. Ces approches peuvent aussi aider à renforcer les défenses immunitaires. On retrouvera donc des plantes antiseptiques, antibactériennes, anti-inflammatoires et décongestionnantes. Dans la prise en charge des symptômes de la sinusite les HE privilégiées seront riches en phénols. Une fois encore, les drogues végétales seront utilisées en l'état ou sous forme d'huiles essentielles s'il s'agit de plantes aromatiques.

a) Plantes utilisées en aromathérapie

Nous avons évoqué dans la partie II.C.6. (Cf. p.42) les différents composés actifs des HE nous ne détaillerons donc pas à nouveau leurs propriétés ici.

⇒ L'Eucalyptus

Comme on l'a vu dans la prise en charge du rhume l'Eucalyptus se révèle efficace pour traiter les infections ORL. Deux types d'Eucalyptus sont utilisés l'Eucalyptus globuleux (*E. globulus*) et le radié (*E. radiata*). Nous ne rappellerons pas ici les aspects botaniques des plantes déjà vu précédemment (Cf p.62). Leurs huiles essentielles, inscrites à la Pharmacopée Européenne, sont composées en grande majorité d'eucalyptol (ou 1,8 cinéole). [60]

- L'HE d'Eucalyptus radié est composée en plus d' α -terpinéol, d' α et de β -pinène et de géraniol. Avec ces molécules, elle est donc très efficace pour tous les problèmes ORL dont la sinusite. [61]

Utilisations et dosages : [62]

- En inhalation sèche : respirer 2 gouttes pures d'Eucalyptus Radiata déposées sur un mouchoir, 5 fois par jour, jusqu'à amélioration.
- Par voie orale : 2 gouttes d'HE sur un morceau de sucre ou dans une cuillère à café d'huile végétale 3 fois par jour.
- En diffusion : Quelques gouttes pure ou en association avec d'autres HE dans de l'eau bouillante 10 minutes par demi-heure maximum.

Cette huile essentielle est bien tolérée mais doit pas être utilisée avec prudence chez l'asthmatique et la personne épileptogène. On la déconseillera avant 7 ans et chez la femme enceinte et allaitante.

- Concernant l'Eucalyptus globuleux son huile essentielle est sans doute la plus efficace et la plus puissante au niveau de la sphère respiratoire, parmi les huiles essentielles d'Eucalyptus. Les feuilles de cette plante ainsi que son huile essentielle sont reconnues par la Commission E allemande pour traiter les inflammations des voies respiratoires. L'Eucalyptus globuleux contient en plus du 1,8-cinéole, de l' α -pinène, du globulol et du limonène. [44]

Utilisations et dosages : [63]

- En application cutanée : utiliser 2 à 5 gouttes d'Eucalyptus globuleux dans 10 gouttes d'huile végétale à appliquer sur le thorax 4 fois par jour pendant 5 à 7 jours.
- Par voie orale : 1 goutte d'HE sur un morceau de sucre ou dans une cuillère à café d'huile végétale 3 fois par jour
- En inhalation : 3 à 8 gouttes par 250 mL d'eau en ébullition 3 fois par jour. [64]

Cette HE s'utilisera chez l'enfant de plus de 12 ans et on la déconseille chez la femme enceinte et allaitante. Elle est contre-indiquée aux personnes asthmatiques et aux personnes ayant des antécédents d'épilepsie. Pour une application cutanée on préconisera une utilisation diluée. Elle devra également être testée au niveau du coude car elle contient un composé allergène le limonène. [65]

⇒ **La Marjolaine à coquilles**

L'*Origanum majorana* est une plante ligneuse de la famille des Lamiacées, originaire d'Afrique du Nord. Ses feuilles ovales, vertes foncées, sont recouvertes d'un fin duvet blanc et ses fleurs sont blanches. Froissées, les feuilles dégagent un arôme puissant sucré et épicé. Les feuilles et les sommités fleuries de l'*Origanum majorana* sont référencées dans la liste A des plantes médicinales utilisées traditionnellement de la Pharmacopée Française XI^{ème} édition. [56] Un chémotype de cette plante, la Marjolaine à coquilles à thujanol est une plante très proche de l'Origan de la même famille, originaire d'Egypte et cultivé dans tout le bassin méditerranéen. L'HE est obtenue par distillation à la vapeur d'eau des parties aériennes des sommités fleuries. Cette HE contient majoritairement des alcools monoterpéniques : 4-terpinéol, γ -terpinène, acétate de linalyle et thujanol-4. [47]

Utilisations et dosages :

- Par voie orale : 2 gouttes d'HE dans du miel 3 fois par jour.
- En diffusion : quelques gouttes pures ou en association avec d'autres HE dans de l'eau bouillante, 10 minutes par demi-heure maximum

Ne pas utiliser cette HE avant l'âge de 12 ans, ni en cas d'antécédents d'asthme ou d'épilepsie. On le déconseille également chez la femme enceinte ou allaitante. En cas d'application locale elle doit être utilisée diluée. [65]

⇒ **Le Thym**

Nous avons vu dans la partie précédente concernant la prise en charge des symptômes du rhume (Cf. p.69) qu'il existe plusieurs chémotypes du Thym dont nous ne rappellerons pas ici les caractéristiques botaniques. Dans le traitement de la sinusite on retrouve principalement deux types de Thym vulgaire : le Thym vulgaire à thymol et celui à thujanol. [65]

- Le Thym vulgaire à thujanol : *Thymus vulgaris CT thujanol*. [65]

L'huile essentielle de Thym à thujanol est fortement concentrée en thujanol-4, linalol, 4-terpinéol et myrcène.

Utilisations et dosages :

- Par voie orale : ingérer 2 gouttes de Thym à thujanol mélangées à du miel dans une tisane tiède par exemple ou sur un morceau de sucre, 3 fois par jour, pendant 3 à 5 jours.

L'huile essentielle de Thym à thujanol est très douce mais on ne l'utilisera pas chez la femme enceinte. Cette HE est déconseillée chez l'enfant de moins de 7 ans. On l'utilisera diluée dans une HV du fait de la présence de composés irritants pour la peau.

- Le Thym vulgaire à thymol : *Thymus vulgaris CT thymol*. [73]

C'est une huile anti-infectieuse très puissante de par tous ses composés très actifs et notamment le thymol et le carvacrol. On retrouve également du paracymène, sabinène et γ -terpinène.

Utilisations et dosages :

- En application cutanée : diluer 1 goutte de Thym à thymol dans 20 gouttes d'huile végétale à appliquer sur la plante des pieds, 2 à 3 fois par jour pendant 4 à 5 jours.
- Par voie orale on utilisera que les formes galéniques dosées directement en capsules. Sinon la voie orale est contre indiquée sauf sur prescription médicale. En capsule globalement la posologie est d'une le midi et le soir avant le repas.

L'huile essentielle de Thym à thymol nécessite des précautions d'utilisation plus strictes que le précédent chémotype. Elle sera contre-indiquée en cas d'antécédent d'asthme, chez l'enfant de moins de 12 ans, chez la femme enceinte et allaitante. Elle est dermocaustique à l'état pur, on l'utilisera donc diluée dans une HV. De plus elle est hépatotoxique (proposer une HE hépatoprotectrice : Citron ou Carotte).

⇒ **La Menthe poivrée**

Comme on l'a déjà vu précédemment (*Cf. p.66*) l'huile essentielle de Menthe poivrée (*Mentha piperita*) de la famille des Lamiacées est fortement concentrée en menthol, menthone, 1,8-cinéole et en acétate de linalyle. [106] La Commission E reconnaît les effets thérapeutiques de l'huile essentielle de Menthe poivrée, par voie interne, sur les symptômes du rhume et pour réduire l'inflammation des muqueuses du nez et par le même biais des sinus.

Utilisations et dosages :

- En inhalation sèche : verser 1 goutte d'HE sur un mouchoir et respirer plusieurs fois dans la journée.
- En application cutanée : masser la face interne des poignets et la plante des pieds avec 1 ou 2 gouttes, matin, midi et soir ou 1 goutte dans de l'huile végétale et mettre un trait sous le nez pour dégager les voies respiratoires hautes.
- Par voie orale : Prendre 1 goutte d'HE 3 à 4 fois par jour. [70]

Bien que l'huile essentielle de Menthe Poivrée soit utilisable dans toutes les voies d'administration, elle est interdite aux femmes enceintes et allaitantes et aux enfants de moins de 12 ans. [47] Elle est en outre contre-indiquée pour les personnes épileptiques. Elle présente une neurotoxicité qui la contre indique en utilisation prolongée en diffusion. L'huile essentielle de Menthe Poivrée ne doit pas être utilisée en cas de lithiase biliaire, d'inflammation de la vésicule biliaire, de troubles hépatiques graves ; car elle est hépatotoxique. On pourra proposer une HE hépatoprotectrice comme l'HE de Citron ou de Carotte. De même elle sera déconseillée en cas d'hypertension et lors de problèmes cardiovasculaires importants. Elle est également à risque d'allergies croisées comme on l'a vu précédemment il conviendra donc de la tester dans le pli du coude avant toute utilisation. De façon générale cette HE devra être utilisée à faible dose et sur des courtes durées. [106]

⇒ **Le Pin sylvestre**

Comme la majorité des huiles essentielles tirées des Conifères, l'huile essentielle de Pin Sylvestre agit principalement sur la sphère respiratoire : il libère les voies encombrées et agit contre la toux et la sinusite en plus de son action sur le rhume (*Cf p.65*). L'huile essentielle de Pin Sylvestre, extraite de ses aiguilles, est fortement concentrée en α et β -pinène, en camphène, en δ^3 -carène, en myrcène et en limonène. Nous rappelons que l'huile essentielle de Pin sylvestre se caractérise par une forte odeur. [68]

Utilisations et dosages : (*comme pour le rhume*) : [68]

- Par voie orale : 2 gouttes 2 fois par jour dans du miel ou dans un peu d'huile d'olive.
- En inhalation : 2 gouttes d'HE de Pin Sylvestre sur un mouchoir ou dans un bol d'eau frémissante, 3 à 4 fois par jour.
- En diffusion pour assainir l'air : verser quelques gouttes dans le diffuseur et laisser diffuser dans l'air ambiant une dizaine de minutes.
- En application cutanée : 2 à 5 gouttes d'HE de Pin Sylvestre dans 5 gouttes d'huile végétale à appliquer sur le thorax et le haut du dos, 3 à 4 fois par jour pendant 5 jours.

L'HE de Pin sylvestre peut être utilisée chez l'enfant de plus de 7 ans. Elle est contre-indiquée chez la femme enceinte et allaitante. Ne pas utiliser cette HE en cas d'hypertension ou d'insuffisance rénale. En application cutanée l'HE devra être utilisée diluée et testée préalablement du fait de sa teneur en composés irritants. [47]

L'hydrolat de Pin sylvestre peut également être utilisé, il a une composition différente comme on l'a vu précédemment mais c'est un puissant expectorant et anti-infectieux. Il sera utilisé chez l'enfant de plus de 7 ans à raison de 50 à 75 mL dilué dans 100 mL d'eau. [47]

⇒ **Le Niaouli**

Le *Melaleuca quinquenerva*, de la famille des Myrtacées, que nous avons abordé dans la prise en charge du rhume (Cf. p. 73) produit le Goménol. C'est l'autre nom donné à l'huile essentielle de Niaouli obtenue à partir des feuilles de la plante. Elle contient du 1,8 cinéole (eucalyptol), de l' α -terpineol, du viridiflorol, du limonène et de l' α -pinène. [75]

Utilisations et dosages :

- Par voie orale : 2 gouttes de Niaouli sur un comprimé neutre 3 fois par jour pendant 7 jours.
- En application cutanée : 5 gouttes de Niaouli en friction réparties sur les parties latérales du cou et du thorax 3 fois par jour pendant 7 jours.

Également on peut utiliser 1 goutte sur chaque aile du nez.

Au niveau des sinus, utiliser l'HE diluée entre 5 et 10%, seule ou en association avec des huiles essentielles mucolytiques et antidouleur, telles que la Menthe poivrée. [76]

- En inhalation : Déposer 1 à 2 gouttes pures d'huile essentielle de Niaouli sur un mouchoir puis respirer 5 fois par jour, jusqu'à amélioration.

Mettre 2 à 5 gouttes dans un bol d'eau fumante, durant 5 à 10 minutes, inhaler profondément les vapeurs chaudes en position assise.

Cette huile essentielle ne doit pas être utilisée chez la femme enceinte ou allaitante et chez l'enfant de moins de 12 ans pour la voie orale. On déconseillera l'utilisation de l'HE pure et il est préférable de la tester avant. Elle ne doit pas être utilisée en cas de maladie hormono-dépendante.

b) **Plantes utilisées en phytothérapie**

⇒ **L'Andrographis**

L'Andrographis ou *Andrographis paniculata* est employée depuis des centaines d'années pour traiter les infections respiratoires. Nous ne détaillerons pas à nouveau ici le produit Kan Jang® contenant de l'Andrographis ainsi que les études vu précédemment sur cette plante. (Cf. p.75)

L'organisation mondiale de la santé (OMS) reconnaît l'utilisation de cette plante pour le traitement des affections respiratoires sans complications dont les sinusites puisqu'elle réduit les congestions et diminue les sécrétions nasales. Ses actions anti-inflammatoires et immunostimulantes combinées, font de cette plante une arme redoutable en période hivernale. [94]

Utilisations et dosages :

On préconise de la prendre à la même posologie que pour le traitement du rhume soit 400 mg, 1 à 3 fois par jour. (Il est préférable de se référer au conseil du fabricant suivant le produit conseillé au patient).

Nous rappelons que la « chirette verte » est à éviter avec les traitements à base d'immunosuppresseur, les hypotenseurs ainsi que les antiplaquettaires. De même on déconseille son utilisation chez l'enfant, la femme enceinte et allaitante.

⇒ **Le Géranium du cap**

Aussi appelé en latin *Pelargonium sidoides*, cette plante est utilisée à la fois dans le rhume (Cf. p.82) et dans la sinusite. Le Géranium est riche en coumarines, en tanins (proanthocyanidines) et en phénols. Les racines d'umckaloabo sont capables d'inhiber les bactéries et virus. En empêchant leur fixation sur les muqueuses bronchiques, elles interrompent le cycle de l'infection et sont donc particulièrement utiles pour les bronchites et la sinusite aiguë. Les tanins quant à eux stimule l'immunité.

En 2009, un essai clinique aléatoire mené contre placebo, sur 103 adultes présentant des symptômes de sinusite depuis plus de 7 jours, a montré l'efficacité de l'extrait végétal de *Pelargonium sidoides* administré sous forme de gouttes pendant 22 jours maximum. Les malades ayant reçu le produit (60 gouttes 3 fois par jour par voie orale) ont vu leurs symptômes s'atténuer, voire disparaître, plus rapidement qu'avec le placebo. [107]

Utilisations et dosages (*comme pour le rhume*) : [94]

- Par voie orale : En teinture mère : Adultes : 20 à 30 gouttes 3 fois par jour en phase aiguë.

On retrouve la plante sous d'autres formes encore, en bonbons, en spray, en gélules etc.

Gélules Arkopharma® : A partir de 6 ans prendre 400 mg 2 à 3 fois par jour pour un adulte.

La spécialité Kaloba® peut aussi être utilisée ici. A partir de 6 ans : 1 comprimé ou 30 gouttes, 3 fois par jour pour une dose adulte.

Le Géranium du cap peut être utilisé à partir de 6 ans. Cette plante est cependant contre indiquée en cas de grossesse et d'allaitement, ou en cas de prise concomitante d'anticoagulant.

⇒ **La Broméline**

On sort légèrement du contexte de la phytothérapie car il s'agit-là d'un complexe enzymatique mais qui est issu de l'annanas (*Ananas comosus*). La Broméline est utilisée dans l'industrie agroalimentaire ainsi qu'en pharmacie, principalement pour accélérer la réduction des ecchymoses post-opératoires et favoriser la cicatrisation. Mais au-delà de cette indication, la Broméline s'est révélée au fil du temps comme un véritable couteau suisse médicinal, tant ses propriétés sont nombreuses et variées. On utilise notamment ses vertus dans les infections ORL comme la sinusite pour son action décongestionnante. La Broméline fait partie de la famille des enzymes protéolytiques (qui brisent les liaisons peptidiques des protéines), qui inclut notamment la trypsine et la papaïne. La Broméline tire son nom de « broméliacées », la famille botanique à laquelle appartient l'annanas. Elle peut être extraite du jus de l'annanas frais ou de la tige de la plante. Originnaire d'Amérique du Sud, l'annanas était déjà employé en application externe par les autochtones des Caraïbes pour accélérer la guérison des plaies, propriété qui a ensuite été attribuée à l'action de l'enzyme de ce fruit. Les Mexicains employaient l'annanas pour traiter la bronchite, les Vénézuéliens pour soulager l'irritation de la gorge et, dans certaines tribus brésiliennes, on s'en servait comme décongestionnant. Bien que la composition chimique de la Broméline soit connue depuis 1876, ses propriétés

thérapeutiques n'ont éveillé l'intérêt des scientifiques qu'à partir de 1957. C'est cette année-là que Ralph Heinicke, alors à l'emploi du Pineapple Research Institute, découvrit que les tiges des plants d'ananas, jusque-là considérées comme de simples résidus de production, étaient riches en cet enzyme. Dès les années 1960, les Européens se sont intéressés à la Broméline. Aujourd'hui, elle est utilisée sur ce continent pour accélérer la guérison après une intervention chirurgicale ou une blessure sportive ainsi que pour soigner la phlébite et la sinusite.

D'après plusieurs essais publiés au cours des années 1960, la Broméline peut être utile comme traitement adjuvant pour soulager certains symptômes comme l'inflammation et le mal de tête, par exemple. [108] Au cours d'une étude d'observation, publiée en 2005, menée en Allemagne auprès de 116 enfants, âgés de 10 ans ou moins et atteints d'une sinusite aiguë, on a comparé l'effet de la Broméline seule, d'un traitement standard et d'un traitement combiné (Broméline et traitement standard). La durée respective des symptômes de la rhinosinusite aiguë a été de 6,6 jours, 7,9 jours et 9 jours. [109]

A noter que la Commission E Allemande reconnaît l'usage de la Broméline pour traiter la sinusite.

Utilisations et dosages :

La posologie est de 125 mg à 500 mg, 3 fois par jour. Il est préférable cependant de se référer aux conseils d'utilisations notés sur le complément alimentaire proposé. La Broméline se prend à jeun, au moins 30 minutes avant les repas ou 3 heures après. Ne pas dépasser 3g de Broméline par jour.

On retrouve la Broméline en gélules ou comprimés ; pour faire son choix sur une marque, il faut considérer plusieurs critères :

- Son activité enzymatique, exprimée en GDU (Gelatin Digestive Unit par gramme). Une Broméline suffisamment active et pure doit se situer entre 2500 et 5000 GDU. La 5000 GDU est 2 fois plus active que la 2500.
- Les gélules gastro-résistantes. La Broméline est très sensible aux acides de l'estomac.
- Le mode d'extraction. La majorité des produits sont extraits avec des solvants mais certains bénéficient d'une extraction à l'eau, plus écologique et naturelle.
- La quantité dans la gélule. Selon les produits, les gélules font 300 à 500 mg.

Des essais suspecteraient que la Broméline augmenterait l'absorption de certains antibiotiques. En effet c'est le cas pour l'Amoxicilline par exemple sur les tissus cibles ; cependant qui dit augmenter l'action de la molécule dit aussi augmenter les effets indésirables de celle-ci. De plus les effets de la Broméline pourraient s'ajouter à ceux des anticoagulants ou

antiplaquettaires. En l'absence de données, les femmes enceintes ou qui allaitent, les enfants de moins de 6 ans ne doivent pas prendre de Bromélaïne.

c) **La Gemmothérapie** [95]

Au même titre que dans la rhinopharyngite on peut utiliser le **Sinugen®** (Herbalgem) qui contient des bourgeons de Charme, d'Aulne, de Rosier et de Cassis. En effet on a vu dans la partie précédente (Cf. p.83) que ce complexe permet de diminuer l'inflammation et la suppuration au niveau respiratoire. Il renforce également les défenses naturelles.

La posologie est la même 5 gouttes 3 fois par jour.

On peut également proposer l'**Immunogem®** (Cf. p.84) pour renforcer l'immunité mais il sera plus utilisé en cas de rhinites.

Pour conclure, nous pouvons constater ici que les plantes utilisées dans la prise en charge de la sinusite sont sensiblement les mêmes que celles utilisées dans la prise en charge des symptômes du rhume. En effet comme nous l'avons vu les muqueuses nasale et sinusienne sont souvent atteintes de la même façon d'où le fait que l'on retrouve les mêmes plantes dans les deux indications avec parfois des variations d'utilisations ou de posologies. Certaines de ces plantes seront également retrouvées dans les autres pathologies que nous allons aborder du fait qu'elles agissent sur tout l'arbre respiratoire à différents niveaux et de différentes façons : expectorantes, anti-inflammatoires, antibactériennes, etc.

4. **Les conseils associés pour soulager les symptômes de la sinusite**

On conseillera de dégager les sinus à l'eau salée pour soulager la congestion mais également d'humidifier les cavités nasales avec de la vapeur d'eau associée plus ou moins à des HE de Menthe ou d'Eucalyptus. Il est recommandé également d'appliquer du chaud, tout simplement en prenant une douche bien chaude ou en plaçant des compresses d'eau chaude autour du nez à raison de 20 à 30 minutes 2 à 4 fois par jour. Utiliser, comme dans les conseils pour le rhume, un humidificateur dans la maison et surtout la chambre. Toujours dans l'idée d'humidification des voies respiratoires, il sera conseillé de maintenir une bonne hydratation générale pour faciliter l'écoulement du mucus, pour cela boire à minima 2 litre d'eau par jour. Il est important aussi, pour améliorer le sommeil et éviter la congestion la nuit, de surélever la tête du lit.

Quelques conseils alimentaires peuvent également être donnés aux patients atteints d'une sinusite. Cela peut aider à soulager leurs symptômes. La naturopathie considère la sinusite comme une pathologie colloïdale. On entend par « colles » l'ensemble des déchets insolubles dans l'eau, épais, d'aspect visqueux, donnant des mucosités, glaires, écoulements. Dans notre alimentation, les sucres raffinés et les graisses produisent des déchets de nature colloïdale. Il faut donc privilégier une alimentation pauvre en graisses et pas trop de sucres ajoutés. Les laitages et le pain sont également déconseillés pendant la période aiguë. Par ailleurs, pour aider à évacuer ces colles, on peut proposer une cure d'Artichaut pour ses vertus détoxifiantes sur le foie. A noter aussi que certains aliments ou épices ont un effet décongestionnant. C'est le cas de l'ail, du poivre et du piment de cayenne. Parmi les fines herbes, on reconnaît au Thym et à la Sauge des propriétés antimicrobiennes. De plus, la Sauge assécherait les sécrétions.

→ Les différentes souches homéopathiques, huiles essentielles, plantes et produits de gemmothérapie utilisés pour la prise en charge de la sinusite chez l'adulte sont résumés dans une fiche conseil destinée au pharmacien d'officine à la fin de ce recueil en annexe.

[15] [47] [52] [96]

V. La gorge

A. Maux de gorge : Pharyngite

1. Physiopathologie

Le mal de gorge est le terme communément employé pour parler d'angine. Or cette dernière peut être dissociée en plusieurs types d'affections différentes : la pharyngite ou l'angine bactérienne. La différence principale est que l'angine bactérienne ou angine blanche est une inflammation aiguë du pharynx prédominant sur les amygdales avec une surinfection bactérienne se manifestant par la présence de dépôt blanchâtre sur les amygdales et la langue. L'angine rouge est une inflammation du pharynx et des amygdales sans dépôt blanchâtre on retrouve simplement un érythème. La pharyngite quant à elle ne touche pas les amygdales. (Cf. figure 17)

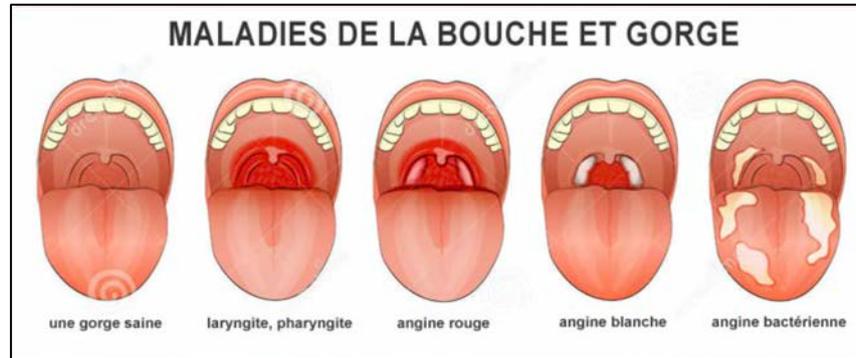


Figure 17 - Les maux de gorge – les différentes atteintes du pharynx [113]

Les angines sont dans 10% des cas d’origines bactérienne on parle aussi alors d’angine blanche, *Streptocoque bêta hémolytique* du groupe A étant l’agent responsable le plus souvent. Dans ce cas les symptômes sont plus intenses avec une fièvre supérieure à 38°C, une inflammation importante, des douleurs très intenses, des ganglions très sensibles et douloureux au niveau du cou. Cette infection peut être à l’origine de sécrétions blanchâtres caractéristiques au fond de la gorge au niveau des amygdales, et responsables d’une langue grise pâteuse. (Cf figure 18) [112] A noter que l’angine à Streptocoque A survient surtout entre 5 et 15 ans. [113] Dans ce cas l’angine nécessite le plus souvent une prise en charge médicale.

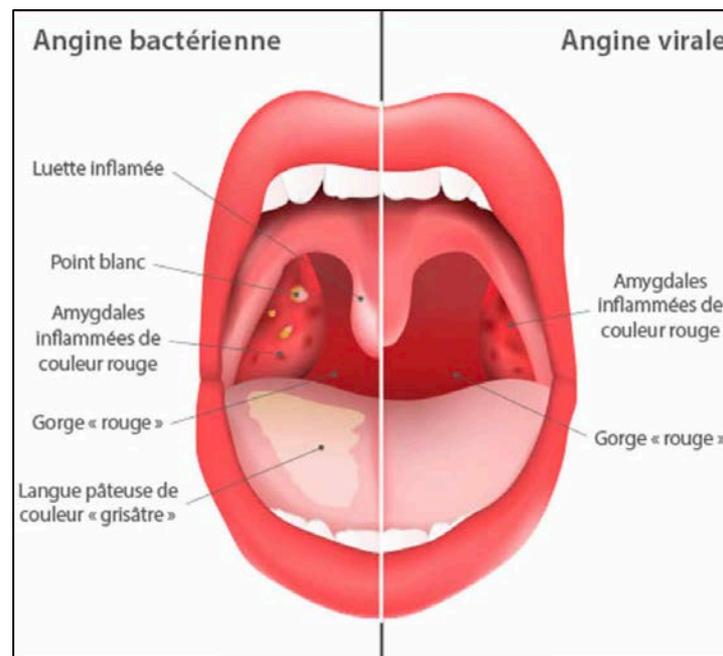


Figure 18 - Différences des signes d’une infection bactérienne et virale [113]

Il existe des échelles permettant de prédire la probabilité d’une angine bactérienne. Les deux principales sont les scores de Centor et de Mclsaac. Le score de Centor évalue la symptomatologie du patient : fièvre, absence de toux, présence d’exsudat sur les amygdales et adénopathie. Tandis que le score de Mclsaac lui prend en compte l’âge du patient, en effet une personne de moins de 15 ans ajoute un point au score total alors qu’une personne de plus de 45 ans diminue son score d’1 point. Avec ces deux échelles on obtient un score total allant de 0 à

plus de 4 qui évalue le risque que le patient soit atteint d'une pharyngite streptococcique. Avec un score de 0-1 correspondant à un risque faible et un score de 4 ou plus correspondant un risque élevé d'infection bactérienne. (Cf. figure 19) [113]

Critères	Points
Antécédent de fièvre $\geq 38^{\circ}\text{C}$	1
Présence d'exsudats amygdaliens	1
Adénopathies cervicales antérieures sensibles	1
Absence de toux	1
Âge < 15 ans	1
Âge ≥ 45 ans	-1
Score total	Pourcentage avec infection à SGA
0-1	De 1 à 10 %
2-3	De 17 à 35 %
> 4	50 % et plus

Figure 19 - Score de McIsaac et Centor [113]

Maintenant les Test Rapide d'Orientation Diagnostic (TROD) en officine, permettent de tester une personne se présentant avec ces symptômes et ainsi dépister une angine d'origine bactérienne en recherchant le Streptocoque A. Dans ce cas si le test est positif on oriente le patient vers une consultation médicale pour une prescription d'antibiotique. A contrario si le test est négatif on proposera une prise en charge identique à celle de l'angine rouge que nous allons aborder. A noter que dans le cas d'une angine bactérienne, l'homéopathie ou l'aromathérapie peuvent s'avérer être une aide pour soulager les symptômes en parallèle du traitement antibiotique instauré par le médecin.

Concernant la pharyngite ou angine rouge, nous l'avons vu, c'est un terme qui désigne une inflammation diffuse du pharynx (pharyngite) et plus ou moins les amygdales (angine rouge). On retrouve aussi un érythème plus ou moins important de la luette et du fond de la bouche. A noter que la situation anatomique du pharynx, le place au carrefour des voies alimentaires et respiratoires et de ce fait il est soumis tous les jours à des agresseurs potentiels comme des aliments irritants, des agents pathogènes, des polluants atmosphériques ou encore les changements climatiques. Souvent désigné comme « mal de gorge » car c'est le premier symptôme qui incite à consulter, la pharyngite peut être aiguë ou chronique. Comme jusqu'à présent nous n'aborderons ici que les pharyngites aiguës.

Dans 90 % des cas la pharyngite dite aiguë ou l'angine rouge sont d'origine virale. Dans ces cas, un traitement symptomatique peut suffire et surtout, les antibiotiques sont non seulement inutiles mais fortement déconseillés afin de limiter la résistance. En effet l'angine infectieuse est une pathologie fréquente qui entraîne en France, annuellement, environ 9

millions de diagnostics et jusque récemment, 8 millions de prescriptions d'antibiotiques non justifiées dans la majorité des cas. [113]

La pharyngite virale se manifeste par les symptômes suivants :

- Irritation du pharynx et sensation de brûlure dans la gorge
- Dysphagie : apparition de douleurs importantes lors de la déglutition
- Sensation de faiblesse et légère apparition des ganglions au niveau du cou
- Toux sèche plus ou moins importante (*Cf. partie VI p.140*)

Dans les cas d'infections virales les symptômes disparaîtront dès que le corps aura éliminé les virus c'est-à-dire en 3-4 jours environ.

La muqueuse au niveau du pharynx est la même qu'au niveau nasal et au niveau du larynx, ainsi ce type d'inflammation ne reste pas forcément localisé et peut évoluer en prenant la forme d'une rhinopharyngite, en particulier chez l'enfant ou peut s'étendre et entraîner une laryngite ou une trachéite.

2. Principaux médicaments homéopathiques [52]

Nous allons aborder les souches homéopathiques utilisées pour soulager les symptômes associés à l'inflammation et aux maux de gorge (pharyngite et angine non bactérienne). Il est à noter que les autres souches que nous verrons dans la partie gorge sont également utilisable dans cette pathologie. Les monographies des souches suivantes sont issues de la XI^{ème} édition de la Pharmacopée Française. [56]

a) Souches végétales

- *Belladonna* :

L'Atropa belladonna aussi connue sous le nom d'Herbe du diable ou de Cerise empoisonnée, est une grande plante vivace de la famille des Solanacées. La teinture mère est préparée à partir de la plante entière fleurie. L'utilisation de *Belladonna* dans ces indications est confirmée par la présence seule ou associée de plusieurs signes dont des :

- o Signes d'inflammation : rougeur, chaleur, douleur et œdème (tétrade inflammatoire)
- o Signes de sécheresse des muqueuses : bouche sèche notamment et soif intensive
- o Possibilité de fièvre

On conseillera de prendre *Belladonna* 9 CH 5 granules toutes les heures, 3 jours.

- *Phytolacca decandra* :

Phytolacca, aussi appelée Raisin d'Amérique, est une grande plante herbacée. L'homéopathie utilise la teinture mère de la plante entière fraîche. (*Monographie 2009*). Avec cette souche les maux de gorge sont de types brûlants et irradient vers les oreilles et le cou (douleurs à la déglutition). La gorge est rouge foncé et les muqueuses sèches. Les douleurs sont aggravées par les liquides chauds. La personne a la sensation d'un corps étranger dans la gorge avec le besoin irrésistible d'avaler sans arrêt. On retrouve également une grosse adénoïdite sous maxillaire.

Phytolacca se prend à une dilution 9 CH, 5 granules toutes les heures, les prises sont à espacer selon amélioration.

- *Hepar sulfur*:

Hepar sulfuris calcareum est une souche homéopathique issu d'un mélange de fleur de Soufre purifiée et de Calcaire d'huître. On conseillera cette souche en cas de sensation de piqures dans la gorge et d'inflammation des amygdales avec des douleurs en écharde. Dans ce cas les douleurs sont améliorées par la chaleur.

Prendre 5 granules à 9 CH matin et soir pendant 3 jours.

b) Souches minérales

- *Argentum nitricum* :

Il s'agit du Nitrate d'Argent. (*Monographie 2002*). Cette souche est conseillée en cas de granulation au fond de la gorge avec un besoin constant de racler. Le patient a la sensation d'avoir une écharde coincée au fond de la gorge.

La posologie recommandée est 5 granules à 9 CH toutes les 3 heures puis espacer les prises dès amélioration des symptômes à 3 granules 3 fois par jour. La durée du traitement doit être de 7 jours maximum.

- *Mercurius solubilis* : (*Monographie 2015*)

On l'a déjà abordé précédemment il s'agit du Mercure soluble de Hahnemann qu'ici on conseillera en cas de douleur constrictive de la gorge avec une salivation augmentée. La langue est chargée et garde l'empreinte des dents. L'haleine est fétide avec un goût métallique dans la bouche. Les symptômes sont aggravés la nuit.

Prendre *Mercurius solubilis* à 9 CH 5 granules toutes les heures pendant 5 jours.

c) **Souches organiques**

- *Apis mellifica* :

L'Abeille, *Apis mellifica*, est un insecte piqueur de l'ordre des Hyménoptères et de la famille des Apidés. La teinture mère d'*Apis mellifica* est obtenue par macération dans l'alcool d'abeilles ouvrières entières. On la conseille pour les douleurs brûlantes avec œdème de la muqueuse. Les symptômes sont améliorés en buvant du froid.

On préconisera *Apis mellifica* 15 CH 5 granules toutes les heures puis espacer les prises dès l'amélioration des symptômes.

- *Lachesis mutus* :

Il s'agit ici du venin du serpent *Lachesis muta* L. (*Monographie 2012*), que nous avons déjà abordé, qui est conseillé en cas de douleur de latéralité gauche passant à droite avec la muqueuse rouge vif et une constriction importante de la gorge. La douleur est vive avec des difficultés à avaler surtout les liquides chauds.

Prendre *Lachesis mutus* 9 CH 5 granules 4 fois par jour, 3 jours.

d) **Mélange de souches et Spécialités**

- Homéogène9® - Boiron (comprimé) :

Ce produit contient : *Arnica montana* 3 CH, *Arum triphyllum* 3 CH, *Belladonna* 3 CH, *Bromum* 3 CH, *Bryonia* 3 CH, *Mercurius solubilis* 3 CH, *Phytolacca decandra* 3 CH, *Pulsatilla* 3 CH, *Spongia tosta* 3 CH. Ce médicament homéopathique est traditionnellement utilisé dans le traitement des maux de gorge.

Homéogène9® est réservé à l'adulte et l'enfant de plus de 2 ans.

La posologie est d'1 comprimé à sucer toutes les heures si besoin puis espacer les prises selon amélioration des symptômes.

- *Calendula* et *Phytolacca* :

Le *Calendula* est le Souci des jardins. La teinture mère est préparée à partir des fleurs. (*Monographie 2005*). Elle possède des propriétés apaisante et adoucissante.

La posologie est d'une cuillère à café dans un verre d'eau tiède et 5 granules de *Phytolacca* dissoute, le tout en gargarisme.

3. Les drogues végétales

En ce qui concerne les drogues végétales on va utiliser des plantes à action anti-inflammatoire et à action antiseptique. Mais on va surtout employer des plantes possédant une action émoulliente de par leur formule contenant des mucilages qui ont le pouvoir d'adoucir la gorge. Les plantes à mucilages forment une solution visqueuse qui adoucit et protège la muqueuse pharyngée. On peut également utiliser des plantes à tanins qui vont venir exercer une action protectrice sur la muqueuse. On retrouvera les plantes sous différentes formes (HE, tisanes, TM). La plupart des plantes ici sont utilisées par voie orale mais de façon externe c'est-à-dire en gargarisme. Elles seront aussi éventuellement ingérées sous forme d'infusion.

a) Plantes utilisées en aromathérapie

Nous avons évoqué dans la partie II.C.6. (Cf. p.42) les différents composés actifs des HE nous ne détaillerons donc pas à nouveau leurs propriétés ici.

- Une plante à action **anti-inflammatoire** :

⇒ La Matricaire

La *Matricaria recutita* aussi appelée Camomille matricaire ou Camomille allemande est de la famille des Asteracées. Les Égyptiens, les Grecs et les Romains auraient adoptés cette espèce de Camomille dont l'usage s'est répandu en Europe lors de l'expansion de l'Empire romain. Chez les Anglo-Saxons, la Camomille était considérée comme l'une des sept plantes sacrées. La Camomille fait actuellement partie intégrante de la Pharmacopée de 26 pays. Elle entre dans la composition d'une multitude de préparations pharmaceutiques. En 1979 cette plante fait partie des 34 plantes libérées du monopole (autorisée en vente libre). Les capitules de *Matricaria recutita* sont référencés dans la liste A des plantes médicinales utilisées traditionnellement de la Pharmacopée Française XI^{ème} édition. [56]

Elle mesure entre 50 et 150 cm de haut elle possède des fleurs jaunes au centre et blanches à l'extérieur. On conseille de n'utiliser dans les préparations que de la Camomille fraîche ou ayant moins de 6 mois.

La Camomille contient plus d'une centaine de composés incluant des terpénoïdes et des flavonoïdes. Cette plante, riche en polyphénols, est avant tout un excellent anti-inflammatoire. Mais elle possède également une action antiseptique et antibactérienne. Les flavonoïdes protègent la plante des rayons UV et des agents pathogènes grâce aux propriétés antioxydantes.

[114] On utilise les capitules floraux et l'huile essentielle de la plante qui contient : de l'angélate d'isobutyle, de la pinocarvone, mais aussi du chamazulène. L'huile essentielle de Camomille Matricaire, est une huile essentielle reconnaissable par sa couleur bleu foncé. Elle contient donc des molécules qui limitent les réactions inflammatoires de l'organisme.

Utilisations et dosages :

- En application cutanée : diluer 1 goutte d'HE de Camomille Matricaire dans 4 à 5 gouttes d'une huile végétale. Appliquer directement sur le cou jusqu'à 2 fois par jour.

L'huile essentielle de Camomille Matricaire est assez flexible. Son usage est interdit en cas d'antécédents de cancer hormono-dépendant ou de fibromes, à cause de son action œstrogénique. La sécurité pendant la grossesse et l'allaitement n'a pas été établie. En l'absence de données suffisante l'utilisation n'est pas recommandée. [115] Elle peut être utilisée dès 12 ans. Par contre la Matricaire est contre-indiquée chez les personnes allergiques aux plantes de la famille des Astéracées. Son action sédative peut renforcer les effets d'autres plantes ou de certains médicaments. Ainsi il n'est pas recommandé d'utiliser cette plante en complément de produits sédatifs. De plus l'huile essentielle de Camomille Matricaire peut être photosensibilisante, il ne faut donc pas s'exposer au soleil après application. [114]

- Les plantes à action **antiseptique** par leur **huile essentielle** :

En aromathérapie des HE à activité antibactérienne, antivirale et antalgique sont appliquées sur le cou au niveau des amygdales ou sucées sur un morceau de sucre ou ajoutées dans une cuillère à café de miel pour favoriser le contact avec la gorge. Le traitement est à commencer dès l'apparition des premiers symptômes avec maximum 6 gouttes toutes HE confondues par jour.

⇒ **L'Origan**

L'Origan de la famille des Lamiacées tire son nom du grec « *oros ganos* » qui signifie « la joie des montagnes ». Originnaire d'Afrique du Nord, c'est une plante vivace ayant une tige rougeâtre couverte de poils avec des feuilles vert foncé au goût piquant. Les inflorescences possèdent de nombreuses fleurs à l'extrémité de chaque ramification. Cette plante aromatique apprécie un sol maigre sur un coteau montagneux et ensoleillé. Les feuilles et les sommités fleuries de l'*Origanum vulgare* sont référencées dans la liste A des plantes médicinales utilisées traditionnellement de la Pharmacopée Française XI^{ème} édition. [56] On utilise principalement l'huile essentielle de l'*Origanum vulgare* qui est fortifiante et renforce les défenses immunitaires, elle fait partie des huiles essentielles bien utiles à l'arrivée de l'hiver, celles qui

préviennent contre toutes les maladies ORL. L'HE est obtenue par distillation à la vapeur d'eau de la plante en fleurs. Elle est fortement concentrée en carvacrol, thymol, paracymène et γ -terpinène. Les flavonoïdes contenus dans l'Origan, ainsi que l'un de ses principaux composants, l'acide rosmarinique, ont un puissant pouvoir antioxydant.[116] [117]

Utilisations et dosages :

- En application cutanée : 1 goutte d'huile essentielle d'Origan Compact dans 9 gouttes d'huiles végétale en application locale sur le plexus solaire ou sur la gorge, 3 fois par jour, pendant 5 jours.
- Par voie orale : 1 goutte sur un sucre 3 fois par jour.

L'huile essentielle d'Origan est très puissante et présente une causticité élevée d'où son utilisation par voie cutanée diluée. Elle est réservée aux adultes et adolescents (de plus de 12 ans) et s'utilise sur des temps très courts. On la contre indique chez la femme enceinte et allaitante. Cette HE présente un risque épiléptogène à forte dose, elle sera donc à proscrire chez la personne épiléptique de même que chez l'asthmatique. Elle doit être appliquée sur de petites surfaces. L'HE d'Origan n'est pas recommandée en diffusion. Différents auteurs rapportent une toxicité sur le foie. Selon la littérature française il semblerait en effet que cette toxicité hépatique pourrait d'avantage apparaître suite à un phénomène de saturation des capacités de détoxification du foie, lorsque l'huile essentielle d'Origan est utilisée au-delà des doses conventionnelles ou pour une durée trop longue. Dans ces conditions, elle pourrait devenir pro-oxydante, et donc engendrer des dégradations cellulaires, au lieu de les prévenir. Il semble donc préférable d'éviter l'usage de cette huile essentielle chez des populations vulnérables ou chez des personnes présentant une sensibilité au niveau du foie. [117]

⇒ **L'Arbre à Thé**

L'huile essentielle d'Arbre à thé est connue pour ses propriétés antibactériennes, antivirales et stimulantes de l'immunité (Cf. p.72). En effet, efficace dans la lutte contre de nombreuses infections, l'huile essentielle de *Melaleuca alternifolia* est particulièrement recommandée en cas de maux de gorge naissants ou d'infections buccales.

Cette HE contient du 4-terpinéol, du γ -terpinène et du 1,8 cinéole principalement. L'EMA reconnaît l'HE de Tea Tree comme un « *médicament traditionnel à base de plantes destiné à être utilisé dans des indications spécifiés exclusivement sur la base d'une utilisation de longue date pour le traitement symptomatique d'une inflammation mineure de la muqueuse buccale et pharyngée.* » [118]

Utilisations et dosages :

- Par voie orale : 2 gouttes d'HE de Tea Tree mélangées à du miel, 3 fois par jour, jusqu'à disparition de la douleur.
- En application locale : en gargarisme : 2 à 3 gouttes diluées et agitées dans une eau tiède (100 mL).
- En application cutanée : mélanger 2 à 5 gouttes d'HE d'arbre à thé dans 1 c. à s. d'huile d'amande douce, puis en massage prendre 2 gouttes du mélange et masser le long de la trachée, 1 à 2 fois par jour.

L'huile essentielle de Tea Tree est flexible et très bien tolérée. Cependant l'EMA quant à elle ne recommande pas l'usage avant 12 ans ni l'utilisation en inhalation. De même l'utilisation chez la femme enceinte et allaitante n'a pas été clairement établi. [118] Toutes les voies d'utilisations sont autorisées. Cependant l'huile essentielle de Tea tree est irritante pour la peau, il faut donc la diluer dans une huile végétale avant toute application cutanée (20 % d'huile essentielle avec 80 % d'huile végétale en général). [43]

⇒ **Le Thym**

Comme nous l'avons vu dans les parties précédentes (*Cf. p.69*) il existe plusieurs chémotypes du Thym. Ici dans le traitement des maux de gorge on retrouve principalement deux types de Thym vulgaire : le Thym vulgaire à linalol et celui à thujanol.

Le Thym à linalol est fortement concentré en linalol, 4-terpinéol et acétate de linalyle qui lui confère des propriétés antibactériennes, antifongiques, antivirales et antiparasitaires très utilisées dans les infections ORL. [72]

L'HE peut être particulièrement recommandée chez les enfants de plus de 7 ans et les personnes âgées pour ses vertus antiseptiques du fait de la douceur de cette huile essentielle. Comme nous l'avons vu elle ne doit pas être utilisée chez les femmes enceintes et allaitantes.

Concernant l'huile essentielle de Thym à thujanol, elle est riche en thujanol-4, linalol, 4-terpinéol, et myrcène. Elle a tout son intérêt dans le traitement des maladies ORL dont les pharyngites. [65]

Elle est aussi bien tolérée chez les enfants de plus de 7 ans mais cependant elle a une odeur désagréable en diffusion on favorisera donc la voie orale ou cutanée. Elle ne peut être utilisée chez la femme enceinte et allaitante. La présence de composés irritants pour la peau l'oblige à être utilisée diluée.

Utilisations et dosages :

- Par voie orale : 2 gouttes d'huile essentielle de Thym à linalol ou thujanol dans une cuillère à café de miel jusqu'à 3 fois par jour.
 - En application cutanée : diluer 1 goutte d'huile essentielle de Thym à linalol ou thujanol dans 9 gouttes d'huile végétale. Appliquer directement ce mélange sur le cou 3 fois par jour pendant 3 à 5 jours.
- En complément de ces huiles essentielles on peut en utiliser une pour son action **antalgique** :

⇒ **La Menthe Poivrée**

Cette huile essentielle contient de grande quantité de menthol qui lui confère des propriétés antalgiques locale du fait d'un « effet froid » ici sur la muqueuse de la gorge. Elle contient également du menthone. (Cf. p.66)

Utilisations et dosages :

- Par voie orale : 2 gouttes d'HE sur un ½ morceau de sucre 2 fois par jour. [70]

Du fait de sa composition on ne l'utilisera pas chez la femme enceinte ou allaitante, ni chez l'enfant de moins de 12 ans. Elle est de plus proscrite chez la personne épileptique. Elle est neurotoxique, hépatotoxique, néphrotoxique et hypertensive à forte dose. On l'utilisera sur des courtes durées et on évitera la diffusion de cette HE. De même il y a des risques d'allergies, il faudra donc la tester dans le pli du coude. [47]

- Enfin on retrouve dans la prise en charge des maux de gorge des **plantes astringentes** à **tanin** : en effet les tanins se lient aux protéines et exercent une action à la fois protectrice et cicatrisante sur les muqueuses. Elles possèdent une action antiseptique moindre mais malgré tout présente.

⇒ **Le Cyprès**

Également appelé Cyprès commun ou Cyprès de Provence, le Cyprès (*Cupressus sempervirens*) est un arbre de la famille des Cupressacées, que l'on retrouve aujourd'hui sur la majeure partie de la planète. Originaires des îles de Chypre et de Crète, nombreuses sont les espèces de Cupressus, aussi la prudence est particulièrement recommandée car certaines

espèces sont toxiques. Cet arbre à l'écorce gris-brun présente des feuilles très petites vert foncé et des fleurs groupées à l'extrémité des rameaux. Ces grands arbres pyramidaux et toujours verts étaient dédiés à Pluton, Dieu de l'empire des morts, d'où leur présence dans les cimetières. Ce sont les cônes femelles du Cyprès (« noix »), caractérisés par des écailles soudées, vertes d'abord, puis gris-brun à maturité, qui renferment les actifs. Ces derniers sont référencés dans la liste A des plantes médicinales utilisées traditionnellement de la Pharmacopée Française XI^{ème} édition. [56] En l'occurrence, l'huile essentielle de Cyprès de Provence contient 40 à 65 % d' α -pinène et également du cédrol. [116]

Utilisations et dosages :

- Par voie orale : 2 gouttes 3 fois par jour dans de l'huile d'olive ou du miel sous la langue.
- En application cutanée : 2 gouttes d'HE dans 10 gouttes d'huile végétale en massage sur le cou 3 fois par jour

L'huile essentielle de Cyprès de Provence est interdite aux femmes enceintes et allaitantes, et aux enfants de moins de 7 ans. De plus c'est une huile essentielle dermocaustique à l'état pur (du fait de la présence de monoterpènes) on conseillera donc de la diluer à 20% si un usage local est envisagé. Elle est aussi œstrogène-like, elle sera donc déconseillée en cas d'antécédents de cancer hormono-dépendant ou de fibromes. Cette huile essentielle peut être néphrotoxique après ingestion d'une forte dose et sur une longue durée. [119] [47]

b) Plantes utilisées en phytothérapie

Nous allons voir dans cette partie, des plantes utilisées en phytothérapie sous différentes formes (tisanes, poudre de plantes, etc.). Certaines ont déjà été mentionnées dans les plantes utilisées en aromathérapie nous ne détaillerons pas à nouveau ici leur origine botanique, leurs actifs et leurs précautions d'usages.

⇒ L'Andrographis

Il s'agit là d'une plante très active dans les affections des voies respiratoires c'est pour quoi on la retrouve dans la prise en charge des pathologies vues jusque-là (*Cf. p.75 et 102*). L'Andrographis ou « l'Échinacée indienne » est également utilisée pour soulager les maux de gorge et notamment la pharyngite. Cette plante à des propriétés immunostimulante mais aussi anti-inflammatoire. L'OMS reconnaît d'ailleurs l'intérêt de son utilisation dans le traitement des pharyngites.

Plusieurs études ont mis en évidence son intérêt dans la prise en charge de la pharyngite :

- Au cours d'une étude de 1991, 152 sujets souffrant de pharyngite (inflammation aigüe du pharynx et des amygdales) ont été recrutés. Ceux-ci ont pris, durant 7 jours, soit des capsules d'Andrographis (6 % d'andrographolide), soit une haute dose (500 mg, 4 fois par jour) d'acétaminophène (équivalent au paracétamol). La plante s'est avérée aussi efficace que le médicament pour soulager la fièvre et le mal de gorge. [120]
- L'étude de février 2004, portant sur 4 essais en double insu incluant un total de 433 patients dans l'analyse statistique a cherché à démontrer l'efficacité de *Andrographis paniculata* avec de *Acanthopanax senticosus* (Eleuthérocoque) dans le traitement des symptômes de la pharyngite entre autres. La combinaison fixe des deux plantes était plus efficace que le placebo. La différence moyenne était de 2,13 points (IC à 95% 1,00-3,26 points, P = 0,0002) sur le score de gravité des symptômes. La différence d'effets entre *A. paniculata* et le placebo était de 10,85 points (IC à 95% 10,36-11,34 points, P <0,0001) en faveur d'*A. Paniculata*. Cette analyse conclue que l'Andrographis, seule ou associée à l'Eleuthérocoque, est plus efficace qu'un placebo pour traiter les infections respiratoires sans complications dont la pharyngite. [77]

Utilisations et dosages :

La posologie est toujours la même : 400 mg d'extrait normalisé (renfermant de 4 à 6 % d'andrographolide), 3 fois par jour.

Comme nous l'avons vu précédemment prudence quant à l'utilisation de cette plante avec des immunosuppresseurs, des hypotenseurs, ou encore des antiplaquettaires. Il est donc prudent de ne pas prendre des extraits affichant une teneur en Andrographis qui excède 6 %. La totale innocuité de l'Andrographis n'est pas encore absolument démontrée de façon scientifique. Les femmes enceintes ne doivent en aucun cas prendre de l'Andrographis. On déconseille également l'usage chez l'enfant. [121]

■ Plante à **action anti-inflammatoire** :

⇒ **La Matricaire** (Cf. p.112)

Utilisations et dosages :

L'EMA reconnaît l'usage de cette plante comme médicament traditionnel à base de plantes pour le traitement des ulcères mineurs et des inflammations de la bouche et de la gorge. [115]

- En application locale : En gargarisme. Infuser 1 à 5 g de fleurs séchées dans 100 mL d'eau bouillante et laisser refroidir. [115]

On peut aussi employer 2,5 mL de teinture (1:5) ou 1 mL d'extrait fluide dilué dans 100 mL d'eau tiède.

- Par voie orale : Infuser 1 cuillère à soupe (3 g) de fleurs séchées dans 150 mL d'eau bouillante pendant 5 à 10 minutes. Prendre 3 à 4 fois par jour.

En teinture mère : Prendre de 1 à 2,5 mL, 3 fois par jour.

En extrait sec (capsules ou comprimés). Prendre 50 mg, 3 fois par jour (dose maximale de 300 mg).

La Matricaire sous forme de plante ici doit être utilisée avec précaution lors d'un traitement anticoagulant.

⇒ **Le Plantain**

On connaît les propriétés médicinales de cette plante depuis l'antiquité. Le nom latin *Plantago* signifierait « plante qui agit », par allusion aux propriétés médicinales que les Romains lui attribuaient. D'autres avancent que le nom signifie plutôt « plante des pieds » par référence à la forme des feuilles de certaines espèces. Il existe plus de 200 espèces de Plantain mais les espèces qui nous intéressent ici sont le *Plantago major* (grand ou majeur), le *Plantago media* (moyen) et le *Plantago lanceolata* (petit ou lancéolé), auxquelles on attribue les mêmes propriétés médicinales. Le Plantain lancéolé est aussi appelé « Plantain étroit », « Herbe à cinq coutures » ou « Herbe à cinq côtes », c'est le plus étudié de tous.

Les feuilles et les racines des différentes espèces de Plantain ont, de tout temps, eut la réputation d'être des plantes calmantes et adoucissantes. Les feuilles du Plantain sont référencées dans la liste A des plantes médicinales utilisées traditionnellement de la Pharmacopée Française XI^{ème} édition. [56] On attribue généralement l'efficacité du Plantain au mucilage qu'il contient. Cette substance adoucit et calme les muqueuses des voies respiratoires en raison de ses qualités émoullientes et anti-inflammatoires. Les feuilles de Plantain lancéolé contiennent également des tanins, des flavonoïdes, des acides phénols, des iridoïdes (aucubine, actéoside, catalpol) et des alcaloïdes (noscapine). La découverte récente de certains de ces principes actifs, confirme l'usage traditionnel des Plantains comme cicatrisant, anti-inflammatoire et antimicrobien. [122] Il est préférable d'utiliser la plante fraîche ou de faire une macération à l'eau froide si on utilise la plante séchée car les iridoïdes perdent leurs propriétés lorsqu'ils sont exposés à la chaleur.

On l'a vu le Plantain lancéolé possède une action anti-inflammatoire importante, certains de ses composants (verbascoside, catalpol) provoqueraient une inhibition de 73,4 % de l'œdème. D'autres ont une activité analgésique. [123] Dans une étude réalisée en 2003, les auteurs montrent que les extraits hydroalcooliques de *Plantago lanceolata* exercent une activité anti-

inflammatoire par inhibition de la cyclooxygénase II (Cox 2) et de la lipoxygénase (5-LO). Son action sur le système immunitaire est due aux polysaccharides et à divers composants phénoliques agissant en synergie.

Les Plantains sont utilisés en médecine traditionnelle pour soigner en outre la toux et la pharyngite. [122] La Commission E Allemande reconnaît l'usage médicinal du Plantain lancéolé pour traiter, par voie interne, les infections et les inflammations des voies respiratoires et des muqueuses de la bouche et du pharynx.

Utilisations et dosages : [116]

- Par voie orale : En infusion : Infuser 2 g de parties aériennes séchées dans 150 mL d'eau bouillante durant 10 à 15 minutes. Boire de 2 à 3 tasses par jour. [122]
En gélule : 300 mg d'extrait sec 3 fois par jour.
Sirop : 15 mL 3 à 4 fois par jour.
En extrait fluide : Prendre 1,5 mL 2 à 3 fois par jour.
En teinture : Prendre 7 mL 2 à 3 fois par jour.
- En application locale : En Macération : Faire tremper 1,5 g de parties aériennes séchées dans 150 mL d'eau froide durant 1 à 2 heures en remuant fréquemment. Filtrer et utiliser le liquide comme gargarisme.

La sécurité d'utilisation chez la femme enceinte et allaitante n'est pas démontrée. [122] Par précaution, le Plantain lancéolé est déconseillé aux femmes enceintes ; en effet au cours d'un essai sur des animaux, cette plante a eu un effet stimulant sur l'utérus (= utérotonique). [124] On la déconseille également aux enfants de moins de 3 ans par voie orale, et en cas d'irritation et encombrement majeur des voies respiratoires (car le Plantain amplifie les sécrétions). A haute dose, le Plantain peut avoir des effets laxatifs et hypotenseurs.

⇒ **La Réglisse**

La Réglisse du nom latin *Glycyrrhiza glabra* est une plante vivace, originaire du sud-est de l'Europe et d'Asie occidentale, qui pousse spontanément dans les prairies. Les inflorescences sont composées de grappes de fleurs, de couleur lilas, qui donnent naissance à des petites gousses d'où son appartenance à la famille des Fabacées. La Réglisse possède des parties souterraines très développées, de couleur jaune et de saveur douce qui lui valent son nom : *Glycyrrhiza* vient de *glycys*, « sucre » et *rhiza*, « racine », c'est-à-dire « racine douce ». [125] En phytothérapie, les parties utilisées de la Réglisse sont les racines et les stolons (tiges souterraines). Les parties souterraines de *Glycyrrhiza glabra* sont référencées dans la liste A

(Pharmacopée Française) des plantes médicinales utilisées traditionnellement en Europe et Outre-mer mais aussi dans la médecine traditionnelle chinoise. [56] Traditionnellement utilisée pour traiter les troubles digestifs, ses actifs lui confèrent également des propriétés anti-inflammatoires et antivirales. [126] De ce fait, la Réglisse peut être conseillée en cas de maux de gorge ; de pharyngite. Dans ce cas-là on l'associe à une autre plante que l'on a déjà vu qui est l'Échinacée.

La Commission E, a reconnu son utilité dans le traitement des inflammations du système respiratoire. La tradition Européenne d'herboristerie attribue à la Réglisse une action adoucissante, elle a pour effet de calmer l'irritation associée à l'inflammation, en particulier celle des muqueuses.

Au total la racine contient plus de 400 composants chimiques dont des flavonoïdes, coumarines, saponosides (dont la glycyrrhizine), acide glycyrrhizique, hormones stéroïdes, etc.

Utilisations et dosages :

- Par voie orale : En tisane : Boire 3 tasses d'une infusion préparée avec 2 à 4 g de racines séchées dans 150 mL d'eau bouillante. Il est recommandé de ne pas dépasser 12 g par jour.
En teinture mère : une quinzaine de gouttes dans un demi verre d'eau 2 fois par jour.
En extrait sec : Prendre de 330 mg à 800 mg, 3 fois par jour, après les repas.
En extrait liquide : de 2 mL à 4 mL, 3 fois par jour, après les repas. [127]

Cette plante ne doit pas être utilisée chez la femme enceinte : un excès de glycyrrhizine durant la grossesse pourrait entraîner un accouchement prématuré. [128] On déconseille la prise de Réglisse chez les personnes souffrant d'hypertension artérielle, d'insuffisance rénale, et d'hypertonie. La glycyrrhizine de la Réglisse peut, lorsqu'elle est consommée en excès de façon continue (plus de 6 semaines), causer des symptômes d'intoxication minéralocorticoïde : mal de tête, hypertension, rétention d'eau et de sodium. Pour éviter ces effets indésirables des extraits déglycyrrhizinés ont été produits. Il faut par contre faire attention à la prise concomitante de Réglisse et de certains médicaments qui entrent en interactions (surtout sur le long terme). Il s'agit de la digitaline et ses dérivés, des diurétiques de l'anse et thiazidiques, des corticostéroïdes et des contraceptifs oraux. [116]

⇒ **La Sauge**

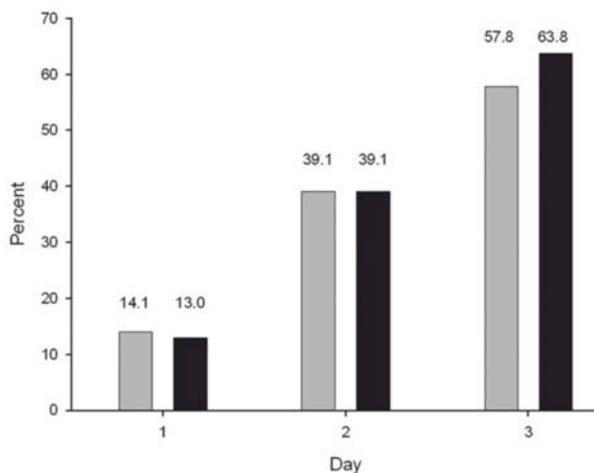
Depuis l'Antiquité, la Sauge est considérée comme la plante médicinale par excellence. En phytothérapie moderne, elle est proposée pour soulager les digestions difficiles, la transpiration excessive et, en applications locales, pour lutter contre les inflammations de la bouche, de la gorge et du nez. Son nom latin *Salvia officinalis* vient de *salvia* qui signifie « celle qui sauve ». Cette plante est de la famille des Labiées. Les feuilles de *Salvia officinalis* sont référencées dans la liste A des plantes médicinales utilisées traditionnellement de la Pharmacopée Française XI^{ème} édition. [56] Deux autres espèces sont aussi connues la Sauge sclarée (*Salvia sclarea*) et la Sauge d'Espagne (*Salvia lavandulifolia*) du fait de leur teneur plus faible en thuyones (substance toxique). La Sauge est une plante aromatique aux fleurs violettes, dont les feuilles servent de condiment en cuisine.

Les feuilles de la Sauge officinale contiennent de nombreuses substances actives : des flavonoïdes, des diterpènes, des triterpènes (par exemple les acides ursolique et oléanique), des acides phénoliques, des mucilages, de la vitamine K et des essences dont le camphre et les thuyones. Attention, les thuyones sont des substances toxiques dont le surdosage provoque des convulsions de type épileptique. Son action anti-inflammatoire et antiseptique pourrait être liée à la présence d'acides phénoliques.

On utilise aussi l'HE obtenue des sommités fleuries de *Salvia sclarea*. Elle contient du linalol, de l'acétate de linalyle, du δ germacrène. L'HE de *Salvia officinalis* est très neurotoxique du fait de la présence de thuyone. Elle est également oestrogène-like du fait de la présence de sclaréol. Attention cette HE est très toxique et n'est utilisée que sur avis médical (prescription).

Au cours d'un essai à double insu avec placebo mené auprès de 286 patients, la Sauge (dans un vaporisateur aqueux à 15%) a soulagé efficacement la douleur causée par une pharyngite d'origine virale. En effet dans les deux heures suivant la première administration l'amélioration des symptômes était statistiquement significativement supérieure au placebo. [129].

Dans une étude comparative récente sur 154 sujets souffrant de pharyngite aiguë, une combinaison d'Échinacée et de Sauge a été aussi efficace qu'un traitement classique (vaporisateur contenant de la chlorhexidine et de la lidocaïne) pour soulager la douleur et mieux toléré (Cf. figure 20). [130]



Fréquence relative des patients présentant une réduction d'au moins 50% du score de « mal de gorge » au cours des 3 premiers jours de traitement de la population per protocole. La barre grise représente les patients traités par chlorhexidine/lidocaïne (n=63) et la barre noire représente les patients prenant le mélange Échinacée et Saugé (n=69). [130]

On voit qu'à J2 l'effet est équivalent mais après 3 jours on constate un effet supérieur de la Saugé avec l'Échinacée par rapport à la chlorhexidine et la lidocaïne.

Figure 20 - Comparaison de l'efficacité d'un traitement par Saugé/Échinacée ou par chlorhexidine/lidocaïne [130]

L'EMA (Agence Européenne du Médicament) reconnaît l'usage de la plante dans le traitement des inflammations de la bouche et de la gorge. Elle recommande de limiter le traitement à deux semaines (usage interne) ou une semaine (applications locales). [131] La Commission E du ministère de la Santé Allemand reconnaît l'usage de la Saugé officinale « en application externe, contre l'inflammation des muqueuses de la gorge et du nez, et en usage interne contre les digestions difficiles et la transpiration excessive ». La Coordination Scientifique Européenne en Phytothérapie (ES COP) reconnaît l'usage de la Saugé officinale dans le traitement « *des inflammations et des infections de la bouche et de la gorge telles que les stomatites (inflammations de la bouche), les gingivites ou les pharyngites...* ».

Utilisations et dosages : [116]

- Par voie orale : En infusion : 1 à 3 g de feuilles séchées dans une tasse d'eau bouillante, pendant 10 minutes. Prendre 3 tasses par jour.
- En application locale : En gargarisme : même dosage mais possibilité de faire jusqu'à 5 gargarismes par jour.

Ou 5 à 10 mL de teinture dans un verre d'eau en gargarisme.

(HE : 1 à 2 gouttes d'huile essentielle dans 100 mL d'eau ou encore 0,5 mL d'extrait liquide dans 150 mL d'eau, 3 fois par jour. (Sur prescription médicale seulement)).

En usage interne, la dose de thuyone ingérée chaque jour doit être inférieure à 3 mg, pendant deux semaines au maximum.

L'Agence Européenne du Médicament signale que, du fait de son éventuel effet sur la vigilance, la Saugé officinale pourrait se révéler dangereuse pour les personnes qui conduisent

des véhicules ou qui pilotent des machines/outils. Les produits contenant cette plante pourraient interagir avec des médicaments prescrits contre les troubles du sommeil ou l'anxiété.

L'EMA signale aussi qu'il est préférable de ne pas prendre de Sauge officinale pendant la grossesse et l'allaitement du fait de l'action stimulante sur le cycle ovarien, à l'exception de son usage alimentaire. Elle est également déconseillée chez les enfants et adolescents de moins de 18 ans. [131] En raison de la quantité de vitamine K contenue dans la Sauge et de son action anticoagulante, cette plante doit être utilisée avec précaution chez les personnes se trouvant sous traitement médicamenteux anticoagulant.

⇒ **Le Souci**

Le Souci des jardins ou *Calendula officinalis* appartient à la famille des Astéracées. Cette fleur aussi appelée « la Fiancée du soleil » a la particularité de s'ouvrir et de se refermer en fonction des mouvements du soleil. Le Souci était déjà utilisé en cuisine, en médecine et en cosmétique par les civilisations indiennes, arabes et grecques de l'antiquité. Les capitules et les fleurs du *Calendula officinalis* sont référencées dans la liste A des plantes médicinales utilisées traditionnellement de la Pharmacopée Française XI^{ème} édition. [56] Même si le Calendula est plus connu pour ses propriétés adoucissante et cicatrisante pour la peau, la Commission E, l'ESCOP et l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) reconnaissent les usages interne et externe du Souci pour traiter les inflammations de la muqueuse de la bouche et de la gorge, ainsi que pour soigner les lésions de la peau. L'EMA reconnaît l'utilisation du Calendula pour le traitement des inflammations de la bouche et de la gorge. Elle précise aussi que « *le produit est un médicament traditionnel à base de plantes destiné à être utilisé dans l'indication spécifiée exclusivement sur la base d'une utilisation de longue date.* » [132]

Seules les fleurs, récoltées en été juste après leur éclosion, sont utilisées en phytothérapie (fraîches ou séchées). Elles sont riches en flavonoïdes, caroténoïdes (lycopène, carotène), tri-terpen-di-ol (esters faradiols), saponosides, acide salicylique et mucilage. [133] L'action anti-inflammatoire du Souci des jardins est surtout le fait des tri-terpen-di-ol et notamment des esters faradiols (faradiol, faradiol-3-myristique, faradiol-3-palmitique), qui favorisent aussi la cicatrisation. [134] Ils ont également, comme les saponosides, un effet antioedémateux. [135] Le Calendula possède aussi une action immunostimulante et antimicrobienne.

Utilisations et dosages :

- En application locale : Plonger de 1 à 2 g de fleurs séchées dans 150 mL d'eau bouillante pendant 5 à 10 minutes. Utiliser cette préparation en gargarisme plusieurs fois dans la journée au besoin.

Ou toujours en gargarisme utiliser une dilution de 2 mL de teinture dans 250 mL d'eau 3 fois par jour. [132]

L'ingestion de la plante est obsolète et à proscrire, elle est vasodilatatrice, hypotensive et cholérétique. Sur la base d'essais menés sur des animaux, il se pourrait que de hautes doses de Souci, prises par voie interne, augmentent l'effet des médicaments prescrits pour combattre l'anxiété et l'insomnie de même que l'effet des plantes. L'usage interne du Souci est interdit aux femmes enceintes ou allaitantes et aux enfants de moins de 12 ans. Par ailleurs, des réactions allergiques sont possibles chez les sujets sensibles aux plantes de la famille des Astéracées. Il est important de noter que cette plante est sujette à de nombreuses confusions notamment avec l'Œillet ou la Rose d'Inde (*Tagetes*), le Souci d'eau (*Caltha palustris*) qui n'appartient pas à la même famille ou la Renoncule des marais (*Renunculus paludosus*). Ces plantes ne possédant pas les mêmes propriétés il ne faut pas les confondre. [133]

- Les plantes à action **émolliente** :

⇒ **La Guimauve**

La Guimauve ou *Althaea officinalis* est une plante de la famille des Malvacées (dérivé du grec, *malake* signifiant « doux ») avec un duvet blanchâtre et soyeux. C'est une plante connue pour ses propriétés adoucissantes indiquées dans le traitement des irritations et inflammations de toute sorte. Des écrits soulignent que les racines étaient utilisées depuis le Moyen-Âge dans le traitement des maux de gorge. La Guimauve fleurit en juillet-août, période au cours de laquelle on récolte et on sèche ses fleurs et ses feuilles. Les racines, arrachées à l'automne à la mort des tiges, contiennent une quantité importante de mucilage. Ce dernier confère à la Guimauve des propriétés émoullientes, antitussives, et adoucissantes. Les feuilles, les fleurs et les racines d'*Althaea officinalis* sont référencées dans la liste A des plantes médicinales utilisées traditionnellement de la Pharmacopée Française XI^{ème} édition. [56]

Les principes actifs des feuilles sont également les mucilages dont l'arabinogalactane et le galacturonorhamnane ; on retrouve aussi des polyphénols. Les composés de la racine sont aussi des mucilages comme les polysaccharides tels que le rhamnogalacturonane, l'amidon, les polyphénols, les acides phénoliques et les acides aminés. [136]

L'EMA reconnaît l'usage de la Guimauve comme préparation apaisante pour le traitement symptomatique de l'irritation buccale ou pharyngée. [137]

Utilisations et dosages : [137]

- En application locale : En gargarisme : faire infuser pendant 2 heures 1 à 2 g de racine séchée dans 200 mL d'eau chaude. On conseillera de laisser macérer à une température moyenne de sorte d'obtenir un produit moins épais. On peut également réaliser se gargarisme avec un verre d'eau chaude et des feuilles de guimauve 1 à 3 fois par jour.
- Par voie orale : 0,5 à 3 g de plante dans 150 mL d'eau en macération 3 fois par jour. Avec un maximum de 15 g par jour. Cette voie d'utilisation est possible dès 3 ans mais à des posologies plus faibles. A noter que des sirops existent à base de Guimauve contenant 0,21 à 0,87 g de Guimauve pour 10-15 mL de sirop 3 à 5 fois par jour à partir de 3 ans.

En extrait liquide 2 à 5 mL 3 fois par jour (uniquement chez l'adulte).

L'Agence Européenne du Médicament déconseille l'utilisation de cette plante chez l'enfant de moins de 3 ans. L'absorption des médicaments administrés en concomitance peut être retardée. Par mesure de précaution le produit ne doit pas être pris 30 minutes à 1 heure avant ou après la prise de médicaments. De même il est conseillé de la consommer à distance de la prise de suppléments de fer ou de produits riches en tanins (comme le vin, ou le thé). En effet, les mucilages associés aux tannins peuvent former des composés toxiques pour l'organisme. La sécurité d'utilisation chez la femme enceinte ou allaitante n'est pas prouvée donc non recommandée. [137]

⇒ **La Mauve**

La Mauve ou *Malva Sylvestris* en latin fait partie de la même famille que la Guimauve (les Malvacées). D'ailleurs la Mauve sylvestre est aussi appelée « fausse Guimauve ». La Mauve était déjà bien connue du temps des Grecs et des Romains, lesquels se délectaient de ses feuilles tendres. Elle était ainsi l'un des remèdes favoris d'Hippocrate, ou encore de Pythagore (580-495 av. J.-C.). Au Moyen Age, elle faisait partie intégrante des fameux jardins de plantes rares ou « carrés des simples », qui mettaient à l'honneur les plantes médicinales. Charlemagne imposa même qu'on la cultive pour ses appréciables propriétés thérapeutiques. Aujourd'hui encore, on lui reconnaît les mêmes bienfaits anti-inflammatoires, adoucissants, expectorants et laxatifs. [116] Les feuilles et les fleurs de *Malva Sylvestris* sont référencées dans la liste A des plantes médicinales utilisées traditionnellement de la Pharmacopée Française XI^{ème} édition. [56] Ainsi parmi ces utilisations thérapeutiques, la Mauve apaise les gorges irritées ou enflammées. Cette utilisation est reconnue par l'EMA. [138] Toutes les parties de la plante sont susceptibles d'être utilisées en phytothérapie (feuilles, fleurs et racines). Toutefois, ce sont

surtout les feuilles et les fleurs qui rentrent dans la composition de la plupart des préparations. Les feuilles et fleurs de la Mauve sont riches en mucilages, vitamines C et E (antioxydant), acide gras insaturés (par exemple l'acide alpha-linolénique), terpènes (agents antimicrobiens), flavonoïdes et polyphénols.

Utilisations et dosages :

- Par voie orale : En infusion : Mettre 1 à 2 g de mélange de feuilles et de fleurs séchées dans 150 mL d'eau. Laisser infuser 15 minutes puis boire. Prendre 2 à 3 tasses par jour chaude ou froide.
- En application locale : En gargarisme : Prévoir 30 à 50 g de feuilles et de fleurs en mélange, pour 1 L d'eau bouillante. Ne pas avaler.

Sans aucun caractère nocif, ce qui n'en autorise pas pour autant la prise chez les femmes enceintes et même les bébés, la grande Mauve ne doit toutefois pas être consommée avec excès, du fait de son action sensiblement laxative. A fortes doses, elle pourrait en effet entraîner des diarrhées. [116]

Quelques conseils sont à donner quant à la cueillette des feuilles de Mauve :

S'il est parfaitement envisageable de récolter soi-même des feuilles ou des fleurs de Mauve pour réaliser des préparations maison, et notamment des infusions, on veillera toutefois à prendre quelques précautions lors de la cueillette. Tout d'abord, celle-ci devra s'effectuer par temps sec. Ensuite, les fleurs seront récupérées sans leurs pédoncules et les feuilles devront être saines, sans présence de « rouille ». Enfin, comme la Mauve se conserve très difficilement, il conviendra de l'utiliser immédiatement ou de la faire sécher très rapidement, dans les meilleures conditions.

⇒ **Le Bouillon Blanc**

Molène, Herbe de Saint-Fiacre, Cierge de Notre Dame, ce sont les autres appellations, moins connues du Bouillon blanc en raison de son ancien usage médicinal qui se faisait sous forme d'infusion (bouillon), ainsi qu'à la couleur apparente de ses feuilles, recouvertes d'un duvet blanc. Le Bouillon blanc (*Verbascum thapsus*) pousse spontanément, on en parle comme d'une « mauvaise » herbe. Ses vertus médicinales ont été mises à la lumière par Dioscoride (Botaniste grec) grâce à ses racines exploitées pour soigner les maladies pulmonaires. Un peu plus tard, au XI^{ème} siècle, les fleurs et les feuilles du Cierge de Notre-Dame ont été exploitées

par Sainte Hildegarde (1098-1179) dans le cadre du traitement de l'altération de la voix due à une infection virale.

Les corolles mondées de *Verbascum thapsus* sont référencées dans la liste A des plantes médicinales utilisées traditionnellement de la Pharmacopée Française XI^{ème} édition. [56] Véritable anti-inflammatoire, antispasmodique, analgésique, cicatrisant, antitussif, antibactérien et apaisant pour les tissus respiratoires irrités, le Bouillon blanc est une plante médicinale gainante et expectorante. Il contient des iridoïdes, des glycosides flavonoïques, des mucilages, des harpagosides et des saponosides. Les mucilages du Bouillon blanc sont des émoullients et adoucissants naturels dont la spécificité est de « *transformer les sucres en une sorte de gel protecteur* ». Quant aux saponines qu'il contient, ils sont connus pour être des expectorants. Ces deux principes actifs cumulés font de cette plante vertueuse, un remède très efficace contre certaines affections des voies respiratoires dont les pharyngites. Les iridoïdes quant à eux ont, entre autres, une action anti-inflammatoire. [139]

Cette plante est utilisée traditionnellement pour soulager les maux de gorge. [140]

Utilisations et dosages :

- Par voie orale : En tisane : Infuser 1,5 à 2 g (3 à 4 cuillères à café) de fleurs séchées dans 150 mL d'eau chaude pendant 15 minutes puis filtrer, (ajouter du miel) et boire 3 ou 4 tasses par jour.
- En teinture : Prendre 1 à 4 mL (20 à 30 gouttes) matin, midi et soir.
- En application locale : En décoction : faire un gargarisme avec 30 g de fleurs séchées dans 1 litre d'eau. En gargarisme de 3 à 4 minutes par jour.

Attention en usage interne, l'infusion ou la décoction de Bouillon blanc exige une filtration avec beaucoup de soins et de précautions du fait que, ses fleurs et étamines contiennent des poils pouvant irriter la gorge.

A ce jour, aucun effet indésirable, interactions avec des plantes médicinales ni interactions avec des médicaments ne sont connus. Toutefois, l'EMA contre-indique son utilisation pour les enfants âgés de moins de 12 ans et pour une durée supérieure à 7 jours. On déconseille l'utilisation de cette plante chez les femmes enceintes et celles qui allaitent. [140]

■ Les plantes à action **antiseptique** :

⇒ **L'Origan** (Cf. p.113)

On utilise les feuilles séchées et les sommités fleuries de la plante en phytothérapie. [116]

Utilisations et dosages :

- Par voie orale : En infusion et inhalation : faire infuser 50 g d'origan dans un litre d'eau pendant 7 minutes. Prendre 1 tasse 3 fois par jour.

■ Des **plantes astringentes à tanin** :

⇒ **Le Cyprès** (Cf. p.116)

La plante contient des tanins, elle possède donc des propriétés astringentes (attention ces tanins ne sont pas présents dans l'HE vus précédemment).

Par voie orale dans le cadre de la pharyngite on conseillera : [116]

Utilisations et dosages :

- Par voie orale : 15 mL d'EPS (Extrait fluide de Plante fraîche Standardisé) de Cyprès dans 300 mL d'eau à boire tout au long de la journée.

Le Cyprès peut, rarement, provoquer des troubles digestifs bénins comme une constipation passagère.

⇒ **La Ronce**

Il existe en France une certaine confusion entre la Ronce ou Murier sauvage (*Rubus fruticosus*) du genre *Rubus* et le véritable Murier du genre *Morus* du fait de la ressemblance de leur fruit. *Rubus* est un nom classique ancien dérivé de *ruber* « rouge ». Ronce, « *rumex* » en latin signifie « dard ». Cette plante de la famille des Rosacées est très concentrée en tanins (hydrolysables et condensés), en flavonoïdes antioxydants, minéraux et vitamines B et C. Les feuilles de la Ronce sont référencées dans la liste A des plantes médicinales utilisées traditionnellement de la Pharmacopée Française XI^{ème} édition. [56]

Dans la prise en charge des affections ORL, la partie de la plante utilisée est la feuille. Les feuilles sont idéalement ramassées juste en début de floraison afin de maximiser la richesse en constituants, cependant il est tout de même possible de la ramasser toute l'année.

Elle sera utilisée en gargarisme et en bain de bouche pour soigner la pharyngite du fait de ses propriétés astringentes cela resserre les tissus de la muqueuse inflammatoire. De même le framboisier du même genre *Rubus* (*Rubus idaeus*) possède des propriétés reconnues par l'EMA dans le traitement des inflammations de la gorge. [141]

Utilisations et dosages :

- En application locale : en gargarisme ou du bain de bouche : faire frémir les feuilles (30 à 40 g/L) pendant 2 à 3 minutes dans l'eau bouillante puis laisser infuser 15 minutes.

Pour le Framboisier faire infuser 1 à 8 g de plantes dans 150 mL d'eau bouillante et utiliser en gargarisme 3 fois par jour.

L'utilisation est réservée à l'adulte, elle est contre-indiquée chez l'enfant avant 18 ans ainsi que chez la femme enceinte et allaitante. [141]

c) **La Gemmothérapie** [95]

Le **Sirop refroidissement**® (HerbalGem) apaise la gorge irritée et calme les voies respiratoires fragilisées. Il est composé de sirop de Thym, Sureau, Aunée, de TM de Benjoin, d'Échinacée, de Propolis et d'Herbe aux chèvres ainsi que de bourgeons de Viorne et d'HE d'Orange douce, sucre de canne et miel. Le Thym, l'Échinacée et le Viorne aide à maintenir la santé des voies respiratoires hautes. Le Sureau, le Thym et l'Échinacée aident à maintenir les défenses naturelles.

La posologie est d'une cuillère à café 1 à 5 fois par jour pour l'adulte.

De même comme on l'a vu précédemment **l'Aulne** agit comme un antibiotique naturel. Il agit efficacement dans les phases inflammatoires. On peut l'associer au **Rosier** en bourgeons qui est un très bon anti-inflammatoire avec une action remarquable dans les pharyngites.

On conseillera de prendre 5 gouttes de chaque par jour.

4. **Les conseils associés pour soulager les symptômes de la pharyngite**

Il faut faire attention aux courants d'air et à la climatisation qui peuvent entraîner des maux de gorge, on conseillera de porter un foulard dans ces cas-là. Il est important de boire beaucoup d'eau et de manger par exemple de la soupe qui n'entraînera pas de douleurs à la déglutition. Il est possible d'apaiser la douleur en appliquant localement des compresses d'eau chaude. Il peut être proposé de faire des gargarismes à l'aspirine. On conseillera aux personnes qui ne sont pas diabétiques de sucer des bonbons au miel pour adoucir la gorge.

→ Les différentes souches homéopathiques, huiles essentielles, plantes et produits de gemmothérapie utilisés pour la prise en charge de la pharyngite chez l'adulte sont résumés dans une fiche conseil destinée au pharmacien d'officine à la fin de ce recueil en annexe.

[15] [47] [52] [96]

B. Extinction de voix/Enrouement : Laryngite

1. Physiopathologie

L'inflammation aiguë de la muqueuse du larynx touche avant tout les régions glottique et sous-glottique, ce qui explique que la dysphonie est souvent le premier symptôme. En effet à l'intérieur du larynx se trouvent les cordes vocales. Il s'agit de deux recouvrements de muscle enduit de muqueuse et de cartilage. Habituellement, les cordes vocales s'ouvrent et se ferment en douceur, formant des sons grâce à leurs mouvements et à leurs vibrations. Mais dans la laryngite, elles deviennent enflammées ou irritées (Cf. figure 21). Ce gonflement déforme les sons produits par l'air qui les traverse. En conséquence, la voix semble enrouée voire carrément éteinte. [142]

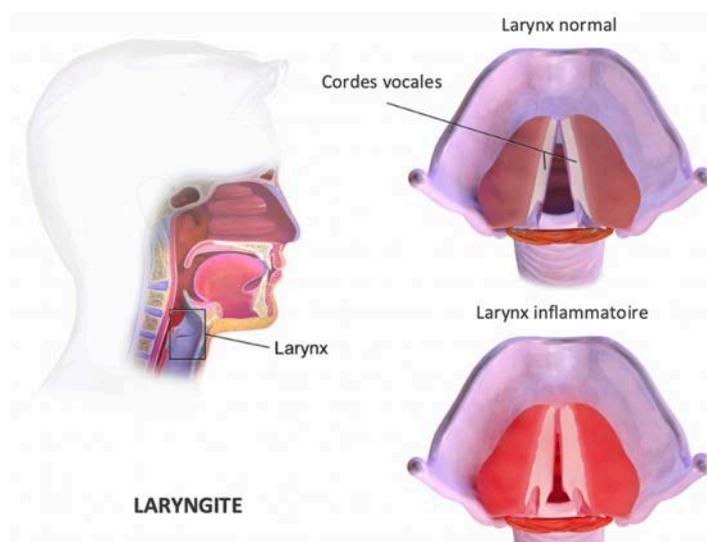


Figure 21 - Signes d'une laryngite – Inflammation des cordes vocales [142]

Sous le terme de laryngites est regroupé une variété de tableaux de présentations cliniques et d'étiologies très différentes, ayant une prise en charge et un pronostic diamétralement opposés.

On retrouve :

- Les laryngites supra-glottiques ou épiglottites ; peu fréquentes mais les plus graves
- Les laryngites sous-glottiques.
- Les laryngites, au cours desquelles seul le plan glottique est concerné et dont la plus fréquente est la laryngite catarrhale.

La cause des **épiglottites aiguës** est le plus souvent, mais non exclusivement, infectieuse et bactérienne ; le germe le plus souvent retrouvé reste l'*Haemophilus influenza* de type B. Les

autres germes en cause sont les *Streptococcus pneumoniae*, les *Streptococcus du groupe A*, les *Staphylococcus aureus*, les *Klebsiella pneumoniae*. Il faut savoir que dans la majorité des cas l'agent pathogène n'est pas mis en évidence.

Les symptômes et les signes de ce type de laryngite sont ceux cités dans le tableau 5 par ordre de fréquence. A savoir que ce tableau peut sembler anodin mais l'état du patient peut devenir une véritable urgence brutalement. En effet les symptômes sont en général d'installation rapide, ils débutent, dans 79 % des cas, moins de 48 heures avant l'admission des patients aux urgences. La dyspnée peut s'aggraver avec une fréquence respiratoire largement supérieure à 20 et une sténose de la lumière laryngée qui oblige un passage au bloc opératoire.

Signes fonctionnels	%
Douleur pharyngée	91
Dysphagie	82
Dyspnée	37
Dysphonie	33
Fièvre	26
Stase salivaire	22
Toux	15
Otalgie réflexe	6

Tableau 5 - Prévalence des symptômes au cours de l'épiglottite aiguë [143]

Dans tous les cas la prise en charge de ce type de laryngite n'est pas du ressort du pharmacien et doit amener à consulter un médecin et éventuellement d'envisager une hospitalisation pour avoir l'assistance des soins intensifs si besoin. La priorité sera alors de savoir s'il y a nécessité d'intuber le patient ou non. Puis une antibiothérapie parentérale est débutée une fois les différents prélèvements à visée diagnostique réalisés ; elle doit être active sur les germes les plus souvent rencontrés. En pratique, les médecins proposeront une antibiothérapie parentérale de minimum 48 heures avec un relais per os d'une semaine. De même sera associé une corticothérapie et de l'oxygène. [143]

Les **laryngites sous-glottiques** de l'adulte sont des affections potentiellement graves, pouvant mettre en jeu le pronostic vital. Elles sont très probablement plus fréquentes que les rares cas rapportés dans la littérature, mais le tableau, rarement sévère, évolue spontanément favorablement et ne nécessite pas d'hospitalisation. Dans la littérature anglo-saxonne récente, les laryngites sous-glottiques sont regroupées sous le terme de « *croup* ». Le mot *croup* qui veut dire littéralement « son musical » décrit en fait le stridor. Le stridor est un bruit aigu continu anormal émis lors de la respiration (plutôt inspiratoire qu'expiratoire), dû à un passage anormal de l'air dans les voies aériennes supérieures. Les laryngites sous-glottiques virales sont rares

chez l'adulte, contrairement à celles de l'enfant. Par contre l'origine bactérienne est le plus souvent en cause chez l'adulte.

Le tableau débute par un syndrome non spécifique et banal d'infection des voies respiratoires supérieures avec rhinorrhée, malaise, fièvre, etc. L'évolution se fait dans les 3 à 5 jours qui suivent vers une toux « aboyante » caractéristique, une douleur pharyngée avec parfois une dysphagie qui reste modérée, une dysphonie avec voix cassée. Le tableau se complète en quelques heures par une dyspnée.

Dans ce type de laryngite, un traitement antibiotique intraveineux à large spectre est systématiquement proposé, même si la cause virale est la plus probable. Il permet d'éviter des phénomènes de surinfection secondaire pouvant aggraver le tableau initial. Il est adapté en fonction des résultats des prélèvements bactériologiques. Les laryngites sous-glottiques ne relèvent pas d'une prise en charge officinale dans un premier temps mais on pourra proposer des souches homéopatiques que nous verrons en suivant pour aider à soulager les symptômes. [143]

Parmi les **laryngites dites catarrhales**, il existe des laryngites aiguës et des laryngites chroniques. Nous n'aborderons pas spécifiquement ces dernières dans cette partie-là mais elles sont principalement liées à des expositions prolongées à des irritants (tabac, poussière mais aussi le reflux gastrique qui expose le larynx à l'acidité de l'estomac, les chanteurs qui sollicitent de manière excessive leurs cordes vocales, les corticostéroïdes inhalés, etc.). On parle de laryngite chronique lorsqu'elle dure plus de 3 semaines.

La laryngite aiguë est de loin la forme la plus courante survenant de façon soudaine chez l'adulte. Elle est le plus souvent liée à des agents infectieux d'origine virale, les virus les plus souvent retrouvés sont les adénovirus, les rhinovirus et les virus influenza et para-influenza. L'incidence de ces infections est dite « météo-dépendante » avec des pics lors des temps froids et humides. Elle peut aussi être traumatique du fait d'un surmenage des cordes vocales entraînant un hématome au niveau laryngé (ce même type de traumatisme peut être retrouvé en cas d'intubation par exemple).

Les symptômes d'une laryngite dite catarrhales de façon générale sont une dysphonie qui va du simple enrrouement à l'aphonie complète, une gêne pharyngée (le classique « chat dans la gorge »), et un hémage présent. L'hémage est un geste qui consiste à racler la gorge de façon répétée et régulière pour essayer de se débarrasser de mucosités qui encombrerent le larynx. L'état général du patient est conservé, il peut être subfébrile avec une légère asthénie.

Les laryngites catarrhales peuvent être prise en charge par le pharmacien ; en effet dans ce cas l'évolution se fait favorablement en 8 à 15 jours. L'antibiothérapie n'a pas de place dans ce type de laryngite sauf en cas de prolongement de la symptomatologie. On pourra donc proposer,

au-delà des produits allopathiques, des souches homéopathiques ou des plantes pour soulager les maux de gorge gênants et faciliter la récupération de la voix. De plus les facteurs irritants (tabac, alcool, vapeurs toxiques) doivent être supprimés pour éviter un passage à la chronicité de la laryngite. [143]

LARYNGITE	Supra-glottique	Sous-glottique	Catarrhale
Fréquence	-	-	++
Consultation médicale	++	+	-
Antibiothérapie	++	+	-
Gravité	++	+	-
Prise en charge à l'officine	-	+	++

Tableau 6 - Les différents types de laryngites et leurs prises en charge

A noter que les laryngites chez l'enfant sont bien plus graves du fait de la détresse respiratoire induite et du risque d'obstruction des voies aériennes supérieures car elles sont plus fines. Dans le cas où un enfant se présente à l'officine avec ce type de symptômes le diriger directement vers une consultation médicale.

2. Principaux médicaments homéopathiques [52]

Les médicaments homéopathiques que nous allons voir ici sont parfois redondants avec les souches utilisées dans les cas de pharyngites du fait de la proximité des symptômes. Cependant certaines souches ici sont spécifiques de l'extinction de voix et de l'enrouement. Les monographies des souches suivantes sont issues de la XI^{ème} édition de la Pharmacopée Française. [56]

a) Souches végétales

- *Aconitum napellus* :

L'Aconit napel (famille des Ranunculacées) est une plante de montagne abondamment retrouvée dans les Pyrénées. Elle possède des fleurs caractéristiques bleues violacées, en forme de casque, regroupées en grappe. C'est à partir de la plante entière récoltée en fin de floraison que la teinture mère est préparée. (*Monographie 2009*).

Prendre une dose en 9 CH à répéter après 6 heures jusqu'à amélioration des symptômes pendant 5 jours.

- *Arnica montana* :

L'Arnica montana L. (Arnica des montagnes) est une plante vivace de la famille des Asteracées, essentiellement retrouvée dans les pâturages de montagne. Ses fleurs d'un jaune-orangé font penser à des marguerites. Elle est cueillie au début de sa floraison c'est-à-dire en mai et juin. La teinture mère est obtenue à partir de la plante entière fraîche. (*Monographie 2008*). On l'utilise en cas de fatigue excessive des cordes vocales et pour l'aphonie des orateurs (personnes qui tiennent des discours toute la journée). Les symptômes s'aggravent au cours de la journée.

On conseillera de prendre 5 granules à 9 CH toutes les heures pendant 5 jours.

- *Arum triphyllum* :

Arum triphyllum est une plante de la famille des Aracées, à baies rouges en forme de globules. La teinture mère est obtenue avec les parties souterraines séchées. (*Monographie 2005*). Cette souche est principalement indiquée dans les cas de laryngites et de surmenage de la voix. On la conseille dans les cas d'enrouement avec voix bitonale, de muqueuses buccale et pharyngée rouge vif avec des douleurs brûlantes.

On préconise *Arum triphyllum* 9 CH à raison de 5 granules toutes les heures, puis espacer les prises selon améliorations.

- *Sambucus nigra* :

Il s'agit des sommités fleuries fraîches du Sureau de la famille des Caprifoliacées. (*Monographie 2007*). Nous l'avons déjà vu précédemment mais ici elle sera utilisée en cas d'obstruction importante obligeant à respirer la bouche ouverte. Les symptômes sont plus importants la nuit, associés à une toux rauque.

Prendre 5 granules toutes les heures de *Sambucus nigra* 9 CH pendant 3 jours.

- *Rhus toxicodendron* :

Il s'agit du Sumac vénéneux, une liane de la famille des Anacardiacees. Il possède un latex irritant et très caustique pour la peau. La teinture mère est préparée à partir des jeunes rameaux frais récoltés à la fin de l'été. (*Monographie 2010*). On l'utilise dans les cas où la voix s'améliore progressivement en parlant et en buvant des boissons chaudes. Par contre l'enrouement s'aggrave en fin de journée avec la fatigue.

Prendre 5 granules de *Rhus toxicodendron* 9 CH toutes les heures en espaçant les prises suivant l'amélioration des symptômes.

- Hepar Sulfur :

Il s'agit d'une souche homéopathique que l'on a déjà abordé précédemment issue de l'huître et de la fleur de soufre. On le conseillera en cas de laryngite aigüe, très douloureuse, avec une sensation d'écharde dans la gorge. Les symptômes sont aggravés par le froid.

Prendre 10 granules toutes les heures d'*Hepar sulfur* 30 ou 15 CH pendant 48 heures.

b) Souches minérales

- Causticum :

Il s'agit d'une substance chimique complexe obtenue en distillant un mélange de chaux fraîchement éteinte et de bisulfite de potassium. (*Monographie 2017*). On le conseillera en cas de sensation de brûlures dans la gorge, de toux rauque douloureuse associée. La personne ressent une paralysie des cordes vocales après un effort vocal. L'aphonie est importante avec une sensation d'écorchure. Les symptômes sont améliorés par la chaleur humide.

On préconise 5 granules de *Causticum* 9 CH toutes les heures pendant 3 jours.

c) Souches organiques

- Spongia tosta :

C'est un médicament homéopathique préparé à partir de l'éponge de mer vivant en Méditerranée. Elle est torréfiée après récolte. (*Monographie 1989*). Avec cette souche les symptômes sont améliorés par les boissons chaudes et en position semi assise. On l'utilise en cas de brûlures laryngées et trachéales et de voix rauque. Les symptômes sont associés à une toux persistante qui débute vers minuit avec suffocation.

Prendre 10 granules de *Spongia tosta* 9 CH toutes les heures en cas de crises.

d) Mélange de souches et Spécialités

- Arum triphyllum composé :

Il s'agit ici d'un produit contenant plusieurs souches homéopathiques très utilisés dans les enrouements et maux de gorge associés. Ce produit contient : *Arum triphyllum*, *Aconitum napellus*, *Rumex crispus*, *Drosera rotundifolia*, *Spongia tosta*, *Argentum nitricum*, *Grindelia robusta*, le tout en dilution 3CH.

La posologie usuelle de ce produit est 5 granules 2 fois par jour ou 10 gouttes 3 fois par jour diluées dans un peu d'eau pendant 5 jours.

- Homéovox® - Boiron (comprimés) :

Il s'agit de comprimés à sucer contenant : *Aconitum napellus*, *Arum triphyllum*, *Bryonia dioica* en 3 CH et *Ferrum phosphoricum*, *Calendula officinalis*, *Spongia tosta*, *Belladonna*, *Mercurius solubilis*, *Hepar sulfur*, *Kalium bichromicum*, *Populus candicans* en 6 CH.

Il sera conseillé de prendre 2 comprimés à sucer toutes les heures et d'espacer les prises selon amélioration des symptômes. La durée de traitement sera limitée à 6 jours.

3. Les drogues végétales

On retrouve au niveau des plantes des similitudes avec celles vu précédemment dans la prise en charge des pharyngites notamment le Thym à thujanol, le Plantain, la Réglisse, le Cyprès, la Menthe et l'Eucalyptus, pour leurs actions émoullientes et adoucissantes sur les cordes vocales. Mais aussi l'Arbre à thé et le Niaouli que l'on a vu au début pour leur propriété anti-inflammatoire. On ne reprendra pas la description ni l'utilisation de ces plantes ici car elles sont les mêmes, on les utilise pour les mêmes propriétés et de la même façon.

a) Plantes utilisées en phytothérapie

Nous avons évoqué dans la partie II.C.6. (Cf. p.42) les différents composés actifs des HE nous ne détaillerons donc pas à nouveau leurs propriétés ici.

On évoquera cependant une plante de plus dans cette partie qui est l'Erysimum.

⇒ L'Erysimum :

L'Erysimum aussi appelé Vélar ou Herbe aux chantres fait partie de la famille des Brassicacées. La plante doit son nom d'Herbe aux chantres du fait de son utilisation pour traiter l'aphonie des chanteurs (chantres). Cette plante est indiquée dans le traitement de l'aphonie, de l'enrouement et des laryngites. En médecine on utilise la plante entière et les feuilles. L'Erysimum contient des composants soufrés (glucosinolates), des mucilages, du xylitol et des cardénolides. Les glucosinolates constituent l'essentiel des constituants actifs de la plante. Ici nous utiliserons principalement les propriétés liées aux mucilages, présents dans la plante, qui forment avec les liquides un gel se déposant comme un film protecteur sur les parties irritées et exercent donc une action protectrice et adoucissante dans les inflammations de la gorge. Le *Sisymbrium officinal* possède une monographie à l'EMA qui relate d'un usage traditionnel dans le traitement des irritations de la gorge telle que l'enrouement. [144] Dans cette indication on l'utilisera principalement en gargarisme selon l'EMA.

Utilisations et dosages :

- Par voie orale : En infusion : Faire bouillir 5 g de plante séchée pour 1 L d'eau. Laisser infuser 10 minutes. Prendre entre 2 et 4 tasses par jour. [15]
En teinture : 25 gouttes dans un verre d'eau. Prendre 3 ou 4 verres par jour. [38]
- En application locale : En gargarisme : Utiliser 10 mg d'extrait sec dans de l'eau bouillante puis laisser reposer et faire un bain de bouche 10 à 12 fois par jour. [144]

Il faut tout de même être prudent quant à l'usage de cette plante. L'Erysimum est contre-indiqué chez les enfants de moins de 6 ans en gargarisme et chez l'enfant de moins de 3 ans par voie orale. Cette plante ne doit pas être utilisée chez la femme enceinte ou allaitante en l'absence de données. [144] Un surdosage est susceptible de causer un ralentissement du rythme cardiaque.

⇒ **Le Cyprès :** (Cf. p.116)

Nous rappellerons le Cyprès également car l'utilisation est différente dans cette indication.

Utilisations et dosages :

- Par voie orale : 1 goutte d'HE de Cyprès diluée dans 1 cuillère à café de miel d'Acacia (décongestionne les cordes vocales enflammées et calme les toux sèches), 3 fois par jour.
- En application cutanée : Préparer un emplâtre d'argile d'1 cm d'épaisseur dans lequel on inclut 2 gouttes d'HE de Cyprès diluée dans une cuillère à soupe d'huile d'Olive et le placer sur la gorge.

Attention cependant au Cyprès qui est à éviter en cas de cancer hormono-dépendant, chez la femme enceinte, allaitante et le jeune enfant de moins de 7 ans. C'est une huile essentielle dermocaustique à l'état pur (du fait de la présence de monoterpènes) on conseillera donc de la diluer à 20% si un usage local est envisagé. Elle peut aussi être néphrotoxique après ingestion d'une forte dose et sur une longue durée. [119] [47]

b) **La Gemmothérapie** [95]

On utilisera dans le cadre de la laryngite le **Sirop des chantres®** (HerbalGem).

Il contient du sirop de Sureau, de l'Herbe aux chantres (Erysimum), de la Pulmonaire et de l'Aunée, mais aussi du sucre de canne et du miel. Ce produit contient d'autres actifs comme les bourgeons d'Aulne et de l'HE de Citron, de Cannelle et de Lemongrass. Il est conseillé

idéalement en cas de cordes vocales fatiguées ou d'aphonie. Ce sirop est fabriqué sur la base d'une recette ancestrale et était utilisé par les chanteurs du chœur de la chapelle Sixtine à Rome au 18^{ème} siècle. Les composés soufrés soulagent les cordes vocales et défatiguent la voix. Ce produit s'utilise chez toute la famille.

La posologie est d'1 à 5 cuillères à café par jour.

4. Les conseils associés pour soulager les symptômes de la laryngite

Dans la plupart des cas, la laryngite aiguë de l'adulte peut se traiter à la maison, grâce au repos et en buvant beaucoup d'eau sauf dans les cas où elle est d'origine bactérienne ou dans les cas de laryngite supra ou sous-glottique auquel cas il faut une consultation médicale avec une prescription d'antibiotique.

De manière générale dans les affections de la gorge on conseillera de prendre du miel pour adoucir la gorge et également d'humidifier l'air ambiant pour que la vapeur d'eau vienne apaiser et hydrater la muqueuse.

Il faut également éviter de trop solliciter la voix pendant quelques jours, et éviter toute exposition à des produits irritants (tabac entre autres).

→ Les différentes souches homéopathiques, huiles essentielles, plantes et produits de gemmothérapie utilisés pour la prise en charge de la laryngite chez l'adulte sont résumés dans une fiche conseil destinée au pharmacien d'officine à la fin de ce recueil en annexe.

[15] [47] [52] [96]

VI. Les bronches

Les bronches sont les conduits qui mènent l'air inspiré de la trachée aux poumons et permettent les échanges en oxygène et dioxyde de carbone avec le sang au niveau des alvéoles pulmonaires. La pathologie la plus courante des bronches est la bronchite. La bronchite est une inflammation de la muqueuse des bronches qui rend la respiration plus difficile, car les parois des bronches sont enflées. On retrouve associé à cette inflammation une hypersécrétion de mucus (Cf figure 22). [145] La bronchite s'accompagne d'une toux profonde qui est un phénomène réflexe mis en place par les poumons pour essayer de dégager les sécrétions qui encombrant les voies bronchiques. Pour la grande majorité des personnes, la bronchite dure de

2 à 3 semaines et n'est pas problématique. La toux peut cependant persister un peu plus longtemps. On nomme cette bronchite, bronchite aiguë, pour la distinguer de la bronchite chronique, qui elle dure plus de 3 mois par an. [146]

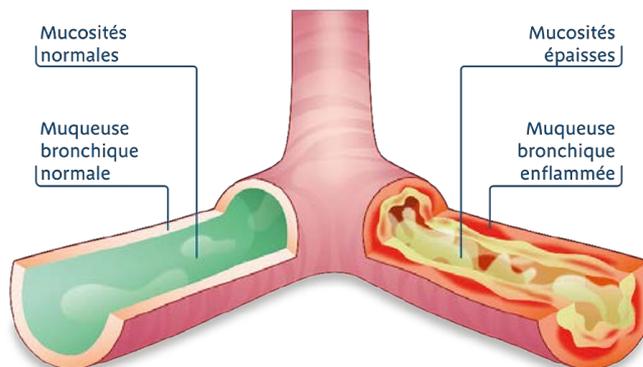


Figure 23 - Coupe de bronches : comparaison d'une bronche saine et d'une bronche enflammée [145]

Les symptômes de la bronchite sont : [147]

- Une toux profonde. La toux s'intensifie en position couchée, à l'extérieur lorsque l'air est froid et sec, et si l'air est chargé de substances irritantes, comme de la fumée de cigarette. Elle est d'abord sèche puis grasse.
- Des expectorations visqueuses de couleur claire, jaunâtre ou verdâtre apparaissent au cours de l'évolution de la bronchite et sont expulsées par la toux.
- Un malaise général : des frissons, de la fatigue, une baisse d'appétit, des maux de tête, des courbatures physiques. Il peut y avoir une légère fièvre.
- Une douleur à la poitrine et une impression de compression des poumons.
- Un souffle court.

Les personnes qui contractent une bronchite aiguë et dont les bronches sont fragilisées par une autre maladie respiratoire, comme de l'asthme, ont des symptômes plus prononcés. De plus, les risques de complications et les traitements sont différents.

La bronchite est la conséquence d'une infection aiguë (souvent descendante, rhino-pharyngo-laryngo-trachéo-bronchique), en général par des virus pneumotropes qui détruisent les cellules ciliées de l'épithélium bronchique et provoquent une inflammation et une hypersécrétion de la muqueuse. En effet les virus infectent et endommagent l'épithélium respiratoire, provoquent la libération de cytokines pro-inflammatoires, augmentent la production de sécrétions et diminuent la clairance mucociliaire. L'étiologie est principalement virale ; plus de 180 virus ont été répertoriés. Les plus fréquents sont : virus influenzae A et B, virus para-influenzae 1 et 2, virus respiratoire syncytial (VRS), rhinovirus, adénovirus, coronavirus, paramyxovirus. La bronchite d'origine bactérienne est moins fréquente et nécessite une consultation médicale avec prescription d'antibiotique si les symptômes ne

disparaissent pas. Par contre l'inhibition des processus de défense anti-inflammatoire par les virus peut aboutir à une surinfection bactérienne, avec production de biofilms et altération de la clairance muco-ciliaire responsables d'une bronchite bactérienne persistante. Les germes des surinfections bactériennes sont le plus souvent : *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Branhamella catarrhalis*.

La bronchite est à différencier de la bronchiolite du nourrisson et de la pneumonie que nous n'aborderons pas ici. Le diagnostic différentiel se caractérise avec le tableau 7 suivant. [148]

	Bronchite	Bronchiolite	Pneumopathie
Âge	Variable	< 2 ans	Variable
Mode de début	Progressif	Brutal	Brutal
Fièvre	Modérée 38 °C	Modérée 38 °C	Élevée 39-40 °C
Toux	+	+++	++
Détresse respiratoire	Absente à légère	Présente	Variable
Auscultation pulmonaire	Ronchis et/ou sous-crépitan bilatéraux	Sibilants ± crépitan	Signes en foyer (crépitan, souffle tubaire)

Tableau 8 - Diagnostic différentiel bronchite, bronchiolite et pneumonie [148]

Le symptôme principal de la bronchite est donc la **toux** ; symptôme que l'on retrouve également en dehors d'un contexte de bronchite, comme on l'a vu dans les cas de maux de gorge par exemple. La toux est un motif fréquent de consultation chez le généraliste et chez le pneumologue (10 % à 30 % des consultations). En effet ce symptôme est dans 75% des cas attribué à une affection des voies respiratoires. La toux est un mécanisme essentiel de protection des voies aériennes, dont la fonction est d'éliminer des voies aériennes les sécrétions et les corps étrangers. C'est un acte réflexe déclenché par l'irritation de zones réflexogènes et tussigènes (Cf figure 23). [149][150] C'est une expiration brusque et bruyante précédée et suivie d'une inspiration forcée, elle peut être accompagnée d'un son dit glottique.

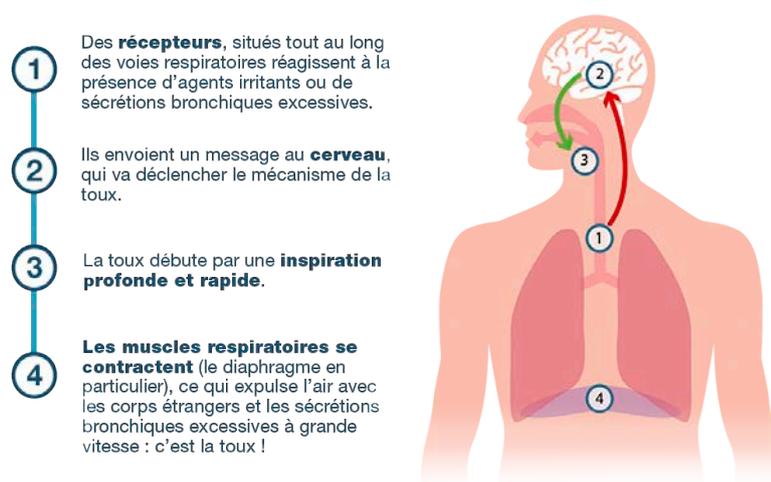


Figure 26 - Mécanisme de la toux [149]

Les toux peuvent être classifiées par rapport à plusieurs critères : [151]

- La cause :
 - o Les toux d'évacuation sont généralement provoquées par la présence d'un corps obstruant les voies respiratoires
 - o Les toux d'irritation quant à elles sont généralement provoquées par un facteur irritant, qu'il soit extrinsèque (ex : fumées) ou intrinsèque (ex : réaction inflammatoire au niveau de l'arbre bronchique).
- La durée :
 - o Une toux est dite aiguë lorsqu'elle dure moins de 3 semaines (ce sont celles que nous détaillerons ici).
 - o Une toux est chronique dès lors qu'elle a une durée supérieure à 3 semaines
- La production :
 - o On parle de toux productive ou encombrée, populairement connue aussi comme « toux grasse », lorsque la toux s'accompagne d'une production abondante de glaires et de mucosités avec plus ou moins un encombrement des bronches
 - o La toux non-productive ou d'irritation, populairement connue aussi comme « toux sèche », est principalement réflexe (dans certains cas particuliers, nerveuse) et n'évacue pas de sécrétions épaisses ni abondantes ;

Nous allons à présent voir les différentes possibilités thérapeutiques naturelles envisageables dans la toux sèche et la toux grasse et donc dans le soulagement des symptômes de la bronchite.

A. La toux sèche (toux d'irritation)

1. Physiopathologie

Comme nous l'avons vu précédemment la toux sèche est une toux irritative non productive, elle n'entraîne pas l'évacuation de mucus. Elle est la conséquence d'une irritation et d'une inflammation des voies aériennes (Cf figure 24). Si les symptômes restent localisés sur la trachée on parle de trachéite par contre si la toux se pose sur les bronches on parle de bronchite. La toux sèche peut avoir de nombreuses étiologies.

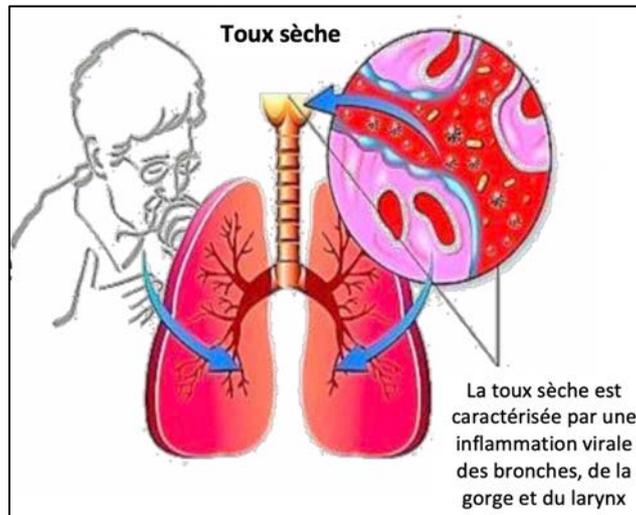


Figure 29 - Mécanisme de la toux sèche [152]

Le plus souvent, elle survient dans un contexte de rhume ou d'infection respiratoire et disparaît spontanément en quelques jours. C'est le plus souvent un virus qui est en cause, entraînant une toux associée à une rhinopharyngite, laryngite, trachéite (inflammation de la trachée), bronchite ou sinusite, etc. La toux chronique (de plus de 3 semaines) est bien plus préoccupante et elle nécessitera une consultation médicale. Elle peut avoir des causes graves (insuffisance cardiaque, cancer bronchique) ou extra pulmonaire (reflux gastro-œsophagien). De même elle peut être d'origine médicamenteuse (effet indésirable des Inhibiteurs de l'Enzyme de Conversion (IEC) dans le traitement de l'hypertension). [151] [152]

La toux peut altérer considérablement la qualité de vie, surtout lorsqu'elle est nocturne, causant des insomnies. De plus, le fait de tousser irrite les voies respiratoires, ce qui peut aggraver la toux. On dit que la toux sèche « s'auto entretient », ce qui est souvent responsable des toux persistantes, notamment après un rhume ou une infection respiratoire saisonnière. Elle est de plus épuisante car à force de tousser sans qu'il n'y ait d'expectoration les muscles du thorax fatiguent et se plaignent. Il est donc important de ne pas laisser une toux sans traitement.

Par ailleurs, certains signes de gravité peuvent accompagner la toux sèche et doivent amener à consulter un médecin au plus vite : altération de l'état général, difficultés à respirer, sensation d'oppression, présence de sang dans les crachats, apparition ou modification de la toux chez un fumeur. [151]

Bien sur de nombreuses solutions thérapeutiques sont envisageables dans ce type de toux mais il est préférable d'avoir recours à des traitements naturels car les propositions allopathiques sont principalement les antitussifs à base d'opiacés ou d'antihistaminiques qui ont de nombreux effets indésirables (sommolence, intolérance digestive) ou encore les bronchodilatateurs. Nous allons donc aborder ici les possibilités homéopathiques ou végétales pour soulager une toux sèche.

2. Principaux médicaments homéopathiques [52]

Nous allons aborder dans un premier temps les solutions homéopathiques qui s'offrent à nous pour la prise en charge de la toux sèche. Dans ce domaine on va chercher à connaître les modalités de la toux. Comment est-elle caractérisée ? Sous formes de quintes ? Accompagnée d'une cyanose ? Associée à des chatouillements ou une irritation laryngée ? Est-elle améliorée en buvant de l'eau froide ? Est-elle influencée par un changement de température (sortir dehors quand il fait froid) ? Les monographies des souches suivantes sont issues de la XI^{ème} édition de la Pharmacopée Française. [56]

a) Souches végétales

- Aralia racemosa :

La plante Aralia à grappes ou Salsepareille de Virginie de la famille des Araliacées est utilisée en homéopathie pour soulager la toux sèche. On utilise la partie souterraine de la plante séchée. (*Monographie 2009*). Elle est recommandée en cas de toux sèche dyspnéique plus ou moins associée à un bronchospasme (contraction des muscles bronchique). La toux est aggravée en s'allongeant. Cette toux est associée à une rhinite claire irritante déclenchée par les courants d'air.

On conseillera 3 granules à 5 CH toutes les deux heures jusqu'à amélioration et 5 granules au coucher pour calmer la toux de début de nuit.

- Bryonia :

La racine fraîche de la Bryone blanche (*Bryona alba* de la famille des Cucurbitacées (*Monographie 1989*)) est utilisée en cas de toux sèche et douloureuse. La toux est associée à une grande sécheresse des muqueuses et le patient ressent une grande soif. La toux est aggravée par le moindre mouvement ou la moindre parole.

Prendre 5 granules toutes les 4 heures de Bryonia 9 CH pendant 3 jours.

- Drosera :

La *Drosera rotundifolia* ou Rosée du soleil est une plante carnivore de la famille des Droséracées utilisée entière et séchée. Les parties aériennes de Drosera renferment de faibles proportions de dérivés de la naphthoquinone. Ces dérivés ont des propriétés antispasmodiques et mucolytiques qui contribuent à leur effet antitussif. (*Monographie 2014*). La plumbagone présente en outre un pouvoir anti-infectieux. La drogue contient par ailleurs des mucilages qui renforcent cette action par leurs propriétés adoucissantes. On conseillera cette souche en cas de

toux quinteuse surtout le soir et après minuit et lorsque l'on parle. Il y a un chatouillement laryngé important favorisant la toux. La modalité de cette toux est le fait de se tenir le ventre pour éviter aux côtes de bouger.

Prendre *Drosera* 15 CH 5 granules toutes les 4 heures puis espacer les prises selon amélioration.

- *Hyoscyamus niger* :

La Jusquiame de la famille des Solanacées est utilisée dans les cas de toux nerveuse spasmodique au moment du coucher, améliorée en s'asseyant. Elle permet également de soulager la toux qui se manifeste lorsque l'on parle. La teinture mère est préparée à base de la plante entière fleurie fraîche.

Proposer une dilution à 9 CH en plusieurs prises quotidiennes.

- *Rumex crispus* :

La teinture mère de cette souche est produite à partir de la racine fraîche de la Patience crépue de la famille des Polygonacées. (*Monographie 2007*). Elle est conseillée en cas de toux associée à des chatouillements laryngé. Elle est sèche, douloureuse et accentuée en respirant de l'air froid qui irrite la muqueuse. Cette irritation s'accompagne d'éternuements. Typiquement il s'agit du patient qui va marcher dehors en se couvrant le nez et la bouche avec une écharpe par exemple pour réchauffer l'air inspiré.

On conseillera de prendre 5 granules à 5 CH toutes les 4 heures puis espacer les prises dès améliorations.

- *Arum triphyllum* : (*Monographie 2005*).

Arum triphyllum est une plante de la famille des Aracées que nous avons abordé dans la partie précédente sur l'extinction de voix. Elle sera conseillée ici en cas de toux douloureuse avec une douleur brûlante dans la trachée et les bronches et une voix bitonale.

Prendre 5 granules à 9 CH 3 à 6 fois par jour pendant 3 à 5 jours.

b) Souches minérales

- *Cuprum metallicum* :

Cette souche, comme son nom l'indique, est issu du cuivre métallique et est utilisée dans les toux quinteuses spasmodiques très violentes avec suffocation et cyanose. La symptomatologie est améliorée en buvant du froid.

On préconisera de prendre 5 granules de *Cuprum mettalicum* à 9 CH 3 à 6 fois par jour.

c) Souches Organiques

- Coccus cacti :

Cette souche homéopathique correspond à la femelle cochenille après la fécondation mais avant le développement des œufs. C'est un petit insecte vivant sur différents cactus qui est desséché pour son utilisation en homéopathie. (*Monographie 2007*). Elle est de couleur rouge brun et mesure 6 à 7 mm de long. Ce remède s'utilise dans la toux de type coqueluche persistant tout l'hiver. La toux est quinteuse et créer une irritation laryngée, elle est associée à un rejet de mucosités filantes (comme du blanc d'œufs). La toux est présente surtout au réveil et le soir avant minuit. Elle est aggravée dans une pièce chaude et améliorée en buvant de l'eau froide.

On conseillera *Coccus cacti* 9 CH à la posologie de 5 granules 3 fois par jour et lors des quintes de toux.

- Corallium rubrum :

C'est un médicament homéopathique préparé à partir du corail rouge séché de la Méditerranée ou de l'Océan Indien. Cette souche est préconisée en cas de toux spasmodique explosive avec cyanose provoquée et aggravée par le froid. Elle est associée à une rhinorrhée postérieure.

Prendre 3 granules de *Corallium rubrum* de façon rapprochée jusqu'à amélioration des symptômes.

- Mephitis putorius :

Cette souche est issue des sécrétions des glandes anales de la mouffette (putois). Elle est conseillée en cas de toux coqueluchoïde, c'est-à-dire une toux par accès violent, par quinte asphyxiante. Cette toux peut entraîner une cyanose, elle est aggravée en position allongée et la nuit ou en parlant. La toux est tellement forte qu'elle peut devenir émétisante. Elle est associée à une irritation avec spasme laryngé et bronchique.

Préconiser 5 granules à 5 CH 3 fois par jour pendant 48h.

- Spongia tosta : (*Monographie 1989*).

Cette souche issue de l'éponge torréfiée est conseillée en cas de toux laryngée sèche, rauque, aboyante. Elle est associée à une sécheresse et une sensation de brûlure des muqueuses. La toux est améliorée en position assise.

On l'utilisera ici à 9 CH 5 granules 3 à 6 fois par jour, 3 à 5 jours.

d) Mélange de souches et spécialités

- Drosera composé :

Il s'agit d'un mélange de différentes souches : *Drosera rotundifolia*, *Arnica montana*, *Belladonna*, *Artemisia cina*, *Coccus cacti*, *Corallium rubrum*, *Cuprum metallicum*, *Ferrum phosphoricum*, *Ipeca* en 3 CH et *Solidago virga aurea* 1 CH.

On préconise 5 granules 2 fois par jour ou 10 gouttes 3 fois par jour dans un peu d'eau pendant 5 jours.

- Drosetux® - Boiron (sirop) :

Il s'agit d'un sirop composé d'un mélange de souche : *Drosera rotundifolia*, *Arnica montana*, *Belladonna*, *Cina*, *Coccus cacti*, *Corallium rubrum*, *Cuprum metallicum*, *Ferrum phosphoricum*, *Ipeca* en 3 CH et *Solidago virga aurea* 1 CH.

La posologie varie en fonction de l'âge. Chez l'adulte proposer une dose de 15 mL 2 à 3 fois par jour pendant 5 jours.

- Pâtes Baudry® - Boiron (pâte à sucer) :

Il s'agit d'une association de plusieurs souches. Une pâte est composée d'*Aconitum napellus*, *Atropa belladonna*, *Drosera*, *Bryonia dioica*, *Coccus cacti*, *Ipeca* 1 DH.

Le patient peut sucer jusqu'à 10-15 pastilles par jour sans problèmes. Cette forme orale peut être un bon compromis à proposer en alternance avec un sirop.

- Stodal® - Boiron (sirop ou granules) :

Il s'agit ici aussi d'un mélange de plusieurs souches : *Pulsatilla*, *Rumex crispus*, *Antimonium tartaricum*, *Myocarde* en 6 CH, *Bryonia*, *Ipeca*, *Spongia tosta*, *Sticta pulmonaria*, *Coccus cacti* en 3 CH associé à du sirop de Tolu, de Polygala et de la Drosera en TM pour la forme sirop.

Chez l'adulte prendre 1 dose de 15 mL 3 à 5 fois par jour. Pour la forme granules laisser fondre 5 granules toutes les heures sous la langue puis espacer les prises selon amélioration.

3. Les drogues végétales

a) L'aromathérapie

Nous avons évoqué dans la partie II.C.6. (Cf. p.42) les différents composés actifs des HE nous ne détaillerons donc pas à nouveau leurs propriétés ici.

On utilisera principalement des plantes possédant une action antispasmodique pour calmer les quintes de toux sèche.

⇒ **Le Cyprès**

L'huile essentielle de Cyprès de Provence que nous avons vu dans la prise en charge de la pharyngite (Cf. p. 116) est également utilisée pour ses propriétés expectorantes et décongestionnantes veineuses. Elle sera donc toute indiquée pour les problèmes de gorge et de toux. L'huile essentielle de Cyprès de Provence grâce à l'acétate d' α -terpényle intervient par des canaux ioniques sur le système nerveux ce qui permet de contrer les spasmes musculaires et lui confère donc des propriétés spasmolytiques en cas de quintes de toux. Elle possède une action anti-inflammatoire significative. [116]

Utilisations et dosages :

- Par voie orale : 1 goutte d'HE de Cyprès de Provence dans une cuillère à café de miel à laisser fondre en bouche, 4 fois par jour jusqu'à disparition de la toux.
- En application cutanée : masser le thorax avec 2 gouttes d'HE mélangées dans 10 gouttes d'HV 3 fois par jour.

L'huile essentielle de Cyprès de Provence est interdite aux femmes enceintes et allaitantes, et aux enfants de moins de 7 ans. Cette huile essentielle est déconseillée en cas de fibrome hormonodépendant et de mastose car elle possède une action œstrogène-like. L'huile essentielle de Cyprès de Provence est riche en terpènes et donc très irritante pour la peau. Il faut la diluer à 20 % dans une huile végétale avant toute application cutanée. Cette huile essentielle peut être néphrotoxique après ingestion d'une forte dose et sur une longue durée. [119] [47]

⇒ **Le Romarin**

Comme nous l'avons vu précédemment (Cf. p. 67) les huiles essentielles de Romarin (*Rosmarinus officinalis* L.) diffèrent par leur chémotype. Dans le cadre de la prise en charge de la toux sèche et quinteuse on pourra conseiller le Romarin à verbénone (*Rosmarinus officinalis* CT verbénone). L'huile essentielle de ce Romarin contient du 1,8-cinéole, de l' α -pinène, du camphre, de la verbénone et surtout de l'acétate de bornyle à l'origine de son action antispasmodique. [71]

Utilisations et dosages :

- Par voie orale : 1 à 2 gouttes d'HE 3 fois par jour sur un comprimé neutre, un demi sucre, une cuillère à café de miel ou d'huile végétale.
- En application cutanée : cette voie d'application est plus rare mais on peut utiliser 1 à 3 gouttes d'HE diluées dans de l'huile végétale en onction sur le thorax, 3 fois par jour.

L'utilisation de l'huile essentielle de Romarin est déconseillée pendant toute la période de la grossesse et durant l'allaitement. Elle est proscrite chez les enfants de moins de 12 ans, les personnes épileptiques et asthmatiques. L'utilisation de cette huile essentielle engendre un risque d'hépatotoxicité à forte dose et sur une longue durée. On pourra proposer une HE hépatoprotectrice comme l'HE de Citron ou de Carotte. Attention elle est également neurotoxique et irritante pour les voies respiratoires elle ne doit pas être utilisée en diffusion. On déconseille l'utilisation non diluée du fait de son caractère dermocaustique (dilution à 20%). Des interactions sont possibles avec certains médicaments, essentiellement les diurétiques et les anticoagulants. [41]

b) La phytothérapie

■ Les plantes riches en **mucilages** :

Elles représentent le traitement de première intention en cas d'irritation aigüe des voies respiratoires. Émollientes, elles calment l'inflammation des muqueuses et amoindrissent leur irritation par un mécanisme d'action purement physique. En effet les mucilages donnent une solution aqueuse visqueuse qui, absorbée par l'épithélium des muqueuses, le recouvre d'un film adoucissant. On retrouve donc dans cette partie les plantes émollientes que l'on a décrite dans la partie des maux de gorge comme le Bouillon blanc, la Guimauve, la Mauve.

⇒ Bouillon blanc

Les feuilles et les fleurs du Bouillon blanc contiennent mucilages, saponosides, glycosides flavoniques, iridoïdes, harpagosides. Les mucilages du Bouillon blanc sont des adoucissants et émollients naturels et les saponines, quant à eux, sont des expectorants. L'action combinée de ces deux composants fait du Bouillon blanc un remède très efficace contre la toux et aussi les maux de gorge (*Cf. p.127*). Le Bouillon blanc contient également des iridoïdes (aucuboside), aux propriétés anti-inflammatoires, antispasmodiques et analgésiques.

L'Agence Européenne du Médicament reconnaît comme « *traditionnel* » l'usage du Bouillon blanc « *pour soulager les maux de gorge associés à la toux sèche et au rhume* ». [140] La

Commission E du ministère de la Santé allemand reconnaît l'usage du Bouillon blanc dans « *les catarrhes des voies respiratoires (les affections qui produisent du mucus)* ».

Utilisations et dosages :

- Par voie orale : En tisane : Infuser 1,5 à 2 g (3 à 4 cuillères à café) de fleurs séchées dans 150 mL d'eau chaude pendant 15 minutes puis filtrer, (ajouter du miel) et boire 3 ou 4 tasses par jour.
En teinture : Prendre 1 à 4 mL (20 à 30 gouttes) matin, midi et soir.

Attention, l'utilisation d'infusions ou de décoctions de Bouillon blanc en usage interne nécessite une filtration soignée du liquide. En effet, comme on l'a vu, les étamines et les fleurs de cette plante contiennent des poils qui peuvent s'avérer irritants, au moment du passage dans la gorge. L'Agence Européenne des Médicaments déconseille son utilisation pour les enfants de moins de 12 ans et, d'une manière générale, pour une durée supérieure à une semaine. De même, son usage est déconseillé durant la grossesse et l'allaitement, en l'absence de données cliniques. [140]

⇒ **La Guimauve**

De la famille des Malvacées, la Guimauve (ou Mauve blanche, *Althaea officinalis*) est traditionnellement proposée pour calmer les toux sèches et les irritations de la bouche ou de la gorge. Son usage repose uniquement sur la tradition et l'expérience accumulée. (Cf. p.125) L'Agence Européenne du Médicament reconnaît l'usage traditionnel de la racine de Guimauve dans « *le traitement symptomatique des irritations de la bouche et de la gorge, et la toux sèche* ». [137] La Commission E du ministère de la Santé Allemand admet l'usage traditionnel de la racine de Guimauve dans les mêmes indications que l'EMA. L'Organisation Mondiale de la Santé décrit l'usage traditionnel de la racine de Guimauve dans le traitement « *de la toux sèche et d'irritation, ainsi que dans les irritations des muqueuses de la bouche et de la gorge* ». La Coopération Scientifique Européenne en Phytothérapie (ESCOP) reconnaît l'usage traditionnel de la racine de Guimauve contre « *les toux sèches et les irritations de la bouche, de la gorge et de l'estomac* ».

Trois études réalisées par la même équipe de chercheurs indiquent que les polysaccharides isolés des racines, et en particulier le rhamnogalacturonane, possèdent des propriétés antitussives et adoucissantes chez le cochon-d'Inde. Ces propriétés sont comparables à celles obtenues avec la codéine et semblent impliquer le système de la sérotonine. [136] [153] [154]

Utilisations et dosages : [137]

- Par voie orale : En infusion de feuilles et/ou de fleurs : 15 g par litre d'eau à faire infuser pendant 10 minutes puis boire 500 mL à 1 L par jour.

Des macérations à froid (ou à température de l'eau ne dépassant pas 40°C) de racines : 0,5 à 3 g de plantes par tasse 3 fois par jour sans dépasser 15 g de racine par jour.

En extrait liquide 2 à 5 mL 3 fois par jour (uniquement chez l'adulte).

Un sirop antitoux à faire soi-même : faire une décoction de ses racines en faisant bouillir 20 g de racines dans 500 ml d'eau pendant 10 minutes, puis filtrer. Mélanger ensuite la décoction à 1 kg de sucre et faire cuire le tout 10 minutes environ jusqu'à l'obtention d'un liquide sirupeux. Laisser refroidir et mettre en bouteille. A boire 2 à 3 cuillères par jour.

Les mucilages de la Guimauve sont réputés pour former des composés toxiques en présence d'alcool, de fer ou de tanins. Dans le doute, il est préférable de prendre les produits à base de Guimauve à distance des suppléments de fer ou des produits contenant des tanins (vin, thé, autres plantes). De même l'absorption des médicaments administrés en concomitance peut être retardée. L'Agence Européenne du Médicament et l'Organisation Mondiale de la Santé déconseillent l'usage de la Guimauve chez les femmes enceintes et celles qui allaitent. L'EMA déconseille l'usage de la Guimauve chez les enfants de moins de 3 ans. [137] [153] [155]

⇒ **La Mauve**

Véritable concentré de douceur, la Mauve est une plante de tout premier ordre en phytothérapie, dès lors qu'il s'agit de trouver un remède apaisant et dénué d'effets secondaires. Elle peut ainsi être d'une aide précieuse pour traiter certaines inflammations bénignes des sphères ORL. (Cf. p. 126)

Malva sylvestris apaise les gorges irritées ou enflammées et calme la toux sèche. L'EMA en reconnaît son usage traditionnel dans cette indication. [138] Toutes les parties de la plante sont susceptibles d'être utilisées en phytothérapie (feuilles, fleurs et racines).

Parmi les principaux constituants de la grande Mauve, on distingue les mucilages, pour leur action apaisante et les flavonoïdes, tanins et anthocyanes (dont la malvine qui donne sa couleur à la plante), pour leur rôle protecteur et antioxydant.

Utilisations et dosages :

- Par voie orale : En infusion à raison de 10 g de plantes par litre d'eau qu'on laisse infuser pendant 15 minutes puis boire 500 mL à 1 L par jour.

La plante ne présente aucun caractère nocif, ce qui tout de même n'en autorise pas la prise chez les femmes enceintes et même les bébés car il n'y a pas de données cliniques qui prouvent son innocuité. La grande Mauve ne doit toutefois pas être consommée avec excès, du fait de son action sensiblement laxative. [116]

Nous ne détaillerons pas à nouveau les conseils concernant la cueillette de la plante. (Cf. p.127)

⇒ **Le Coquelicot**

Du nom latin *Papaver rhoeas* de la famille des Papaveracées très répandu dans les champs, et particulièrement dans ceux de céréales, le Coquelicot se distingue par le rouge vif de ses fleurs. Les pétales, les capsules et les feuilles, une fois séchées, sont utilisées en phytothérapie. Cette plante contient des alcaloïdes (papavérine, rhoeadine, isorhoeadine, rhoeagenine, pour n'en nommer que quelques-uns), des anthocyanosides, des mucilages, des tanins et des flavonoïdes (anthocyanine, acide méconique et cyanidol). [116]

Les alcaloïdes présents dans le Pavot rouge sont similaires mais pas identiques à ceux que l'on trouve dans le Pavot à opium. Ils ont un effet beaucoup plus faible et sont considérés comme non toxicomanogènes. Antitussive, antiseptique et apaisante, cette plante favorise l'expectoration et présente des propriétés antispasmodiques. De plus ses propriétés sédatives lui permettent de favoriser le sommeil lorsque celui-ci est perturbé par une toux quinteuse la nuit. Elle participe donc au traitement des bronchites, de la coqueluche et de la toux. L'action antitussive est principalement le fait d'un alcaloïde, la noscapine. Cette molécule est à la fois un antitussif central et périphérique. Les pétales séchés de *Papaver rhoeas* figurent sous le nom de « Coquelicot » dans la liste A de la Pharmacopée Française. Les fleurs de Pavot rouge sont utilisées depuis longtemps pour leurs faibles propriétés anesthésiques, analgésiques, relaxantes et légèrement sédatives. [156]

L'herbe est souvent combinée avec d'autres herbes comme la Guimauve (*Althaea officinalis*), la Réglisse (*Glycyrrhiza glabra*), la Molène (*Verbascum thapsus*) et la Mauve (*Malva sylvestris*) comme remède aux affections courantes de l'appareil respiratoire.

Utilisations et dosages : [156]

- Par voie orale : En infusion, faire bouillir 20 g de pétales séchées (soit 6 à 8 pétales) dans 1 L d'eau pendant 15 minutes puis boire 250 à 500 mL par jour.

En décoction, laisser macérer de 8 à 10 capsules séchées dans 1 L d'eau.

Certaines personnes peuvent présenter une sensibilité au Coquelicot. Il est donc préférable de commencer un traitement par la dose minimale d'1 cuillère à café de préparation pour tester la sensibilité de l'utilisateur.

Le Coquelicot est contre-indiqué durant la grossesse et l'allaitement, ainsi que chez les enfants de moins de 7 ans. A de trop fortes doses, le Coquelicot peut provoquer des effets secondaires importants, tels que de la somnolence ou des hallucinations. [116]

⇒ **Le Pied de chat**

Le Pied de chat (*Antennaria dioica*), également appelé « Antennaire dioïque », est une plante herbacée de la famille des Asteracées. Son nom, issu du latin « *antenna* », signifie « antenne », ce qui rappelle la forme des soies épaissies des capitules mâles ; le nom spécifique « *dioica* » désigne, quant à lui, le mode de sexualité dioïque de cette plante. Cette plante est distribuée dans les zones tempérées-froides de l'Europe, de l'Asie et de l'Alaska. En France, le Pied de chat dioïque est commun au-dessus de 500 m. Les capitules d'*Antennaria dioica* sont référencés dans la liste A des plantes médicinales utilisées traditionnellement de la Pharmacopée Française XI^{ème} édition. [56] La plante possède des propriétés antitussives et émollientes. Elle est reconnue pour son utilisation dans la toux sèche. On l'utilise en association aux espèces pectorales dans certains contextes. [157]

Utilisations et dosages :

- Par voie orale : En infusion à raison de 10 g dans 1 L d'eau pendant 15 minutes. Prendre 250 à 500 mL par jour. [15]

⇒ **La Violette odorante**

Comme toutes les plantes de la famille des Violacées, les fleurs et les feuilles de la Violette odorante sont à la fois expectorantes, calmantes et émollientes. Cette plante est donc préconisée en cas d'affections broncho-pulmonaires, comme les bronchites ou la toux. Les fleurs de la Violette sont référencées dans la liste A des plantes médicinales utilisées traditionnellement de la Pharmacopée Française XI^{ème} édition. [56] *Viola odorata* de la famille des Violacées possèdent également des propriétés anti-inflammatoires intéressantes dans la prise en charge de la toux. Toutes les Violettes ont des propriétés émollientes et expectorantes, et ont été employées dans le traitement de maladies respiratoires telles que la bronchite et la coqueluche. De nos jours on les retrouve plus sous forme de pastilles à sucer.

La Violette odorante renferme des mucilages, des saponines, des alcaloïdes (violine, odoratine), de la cire et des sucres. Elle contient également des traces d'acide acétylsalicylique, de l'acide malique, de l'ionone, de la vitamine C, du salicylate de méthyle et des sels minéraux. Dans les hôpitaux, on préparait jadis à cet effet le sirop « Violat » (Codex de 1884) qui

consistait en une succession d'opérations complexes qui avaient pour but de préserver les principes actifs au maximum. [157]

Utilisations et dosages :

- Par voie orale : En infusion à raison d'1 cuillerée à soupe de violette par tasse d'eau bouillante. Laisser infuser pendant 10 minutes. Prendre 1 tasse 3 à 5 fois par jour en dehors des repas. [15]

En Sirop : faire bouillir 100 g de fleurs fraîches dans 1 litre d'eau, puis laisser reposer pendant 12 heures (une nuit entière). Passer dans un tamis. Le lendemain, ajouter 1,8 kg de sucre. Faire cuire à petit feu jusqu'à l'obtention d'un sirop. Prendre 1 à 3 cuillerées à soupe par jour.

En Décoction : 5 à 10 g de racines finement coupées pour 300 ml d'eau. Faire bouillir pendant 10 minutes, puis laisser infuser. A boire dans la journée. [157]

A forte dose, la racine de la violette odorante est vomitive. De plus en l'absence de données elle sera déconseillée chez l'enfant, la femme enceinte et allaitante.

⇒ **Le Tussilage**

Le Tussilage (*Tussilago farfara*) ou « Pas d'âne » est une espèce de plante herbacée de la famille des Astéracées. C'est une plante vivace à rhizomes. Elle est typique des sols instables riches en bases : terrains vagues et remués. Elle fait partie des plantes pectorales les plus utilisées en phytothérapie. Les capitules de *Tussilago farfara* sont référencés dans la liste A des plantes médicinales utilisées traditionnellement de la Pharmacopée Française XI^{ème} édition. Mais attention elle est reconnue comme très toxique. [56] La plante tire son nom du latin « *tussilago* » : « qui chasse, qui agit sur la toux ». Les noms de « Pas d'âne » ou de « Pas de cheval » viennent de la forme de la feuille qui ressemble vaguement à la trace que laissent ces animaux dans le sable.

Depuis deux millénaires, le Tussilage est un remède prescrit pour les mêmes indications aussi bien en Europe qu'en Chine. Depuis l'Antiquité, d'un bout à l'autre de l'Eurasie, la médecine traditionnelle le recommande avec constance comme antitussif. Aujourd'hui, malgré des recherches récentes décelant une substance antibiotique, un glucoside amer et du tanin, rien n'explique les guérisons rapportées par ces auteurs. Une étude sur les extraits de la plante entière a suggéré que les polysaccharides pourraient renforcer les défenses immunitaires et avoir une action anti-inflammatoire. [158]

La feuille contient du mucilage (6 à 10 %), une résine, du tanin, de l'inuline, de la vitamine C, des sels minéraux (Ca, Mg, P, K, Na, S, Fe, Si), des alcaloïdes pyrrolizidiniques (senkirkine majoritaire, sénécionine) et une substance antibiotique. La fleur, quant à elle, contient des flavonoïdes (rutoside, hypérine, quercétine, kaempférol et leurs glucosides), environ 8 % de mucilage (composé de polysaccharides), 10 % de tanins, des alcaloïdes pyrrolizidiniques (senkirkine majoritaire, sénécionine à l'état de traces), un ester sesquiterpénique (tussilagone), de la vitamine C et du zinc. [157]

Le Tussilage est un adoucissant, un émollient, un antitussif et un expectorant. L'infusion de feuilles ou de fleurs est utilisée en cas de toux, de bronchite, de trachéite. Mais ce sont surtout les fleurs qui sont employées en infusion ou en sirop. On utilise également les fleurs en teinture mère.

Utilisations et dosages : [159]

- Par voie orale : En Infusion : 20 à 30 g de fleurs par litre d'eau bouillante. Laisser infuser pendant 10 minutes. Boire 2 à 4 tasses par jour.
Suc frais des fleurs ou des feuilles : prendre 30 à 60 g par jour avec du lait ou du miel.
Décoction : 50 à 60 g de feuilles séchées par litre d'eau. Laisser infuser pendant 10 minutes. Boire 2 à 3 tasses par jour entre les repas.
Infusion : 1 cuillerée à soupe des parties aériennes de la plante pour 250 ml d'eau bouillante. Laisser infuser pendant 10 minutes. Boire 3 tasses par jour avec du miel, en dehors des repas.

Il y a quelques années, une certaine controverse est née autour de l'emploi par voie interne du Tussilage, après que des études sur les animaux ont révélé que la plante avait des effets cancérigènes. On sait que la plupart des alcaloïdes pyrrolizidiniques sont hépatotoxiques et mutagènes et que les plus toxiques d'entre eux sont les di-esters macrocycliques. Or la senkirkine du Tussilage est précisément un macrocyclique.

Hirono et ses collaborateurs ont d'abord montré en 1976 que les rats nourris à forte dose de fleurs de Tussilage développaient un sarcome du foie (pour 8 sur 12 d'entre eux). [160] Quelques années plus tard, une autre équipe toujours autour de Hirono montrait que la senkirkine injectée à des rats induisait des tumeurs hépatiques. [161] Candrian et ses collaborateurs ont ensuite montré que cette molécule avait une activité mutagène. [162]

Sachant que la sensibilité aux alcaloïdes pyrrolizidiniques peut varier suivant les espèces et en l'absence d'étude sur l'homme, les avis des spécialistes sont assez partagés. La présence de senkirkine invite certains à proscrire l'usage régulier de Tussilage. D'après F. Couplan, cet alcaloïde serait détruit par l'ébullition. [158]

Cette plante est déconseillée pendant la grossesse, l'allaitement et ne convient ni aux enfants, ni aux personnes ayant une maladie du foie. [159]

Elle reste très peu utilisée de nos jours tel quelle on la retrouve parfois dans certaines spécialités en faible quantité.

Les 7 plantes que l'on vient de voir sont dites **pectorales**. Par extension du sens de « pectoral » qui désigne « la poitrine » (dérivé du latin *pectus* et *pectoralis*), au XVI^e siècle les produits servant à combattre les affections pulmonaires et bronchiques ont pris le nom de « pectoraux ». Ce type de médicament peut se trouver sous forme de sirop, pâte, pastille et tisane. Il se compose de fleurs, de plantes ou de molécules chimiques. La plupart des pâtes pectorales sont à base de plantes seules ou en mélange. Les plus fréquemment utilisées sont le Pin, l'Eucalyptus, la Guimauve et le Coquelicot. Les pastilles de Violette et celles de Coquelicot sont encore très vendues. Certains sirops pectoraux ont uniquement des extraits de plantes pectorales comme principes actifs.

Par ailleurs, pour lutter plus spécifiquement contre la toux, on peut associer plusieurs plantes pour leurs propriétés calmantes et pectorales (Guimauve, Bouillon blanc, Tussilage, Coquelicot, Mauve, Pied de chat et Violette odorante). L'ensemble constitue la fameuse « **tisane des 4 fleurs** » devenu « tisanes aux 7 fleurs » (plus de plantes entre dans sa composition), tant appréciées des Anciens.

Pour cette préparation utiliser :

- 15 g de Bouillon-blanc
- 15 g de Coquelicot
- 15 g de Guimauve
- 15 g de Mauve
- 15 g de Pied-de-chat
- 15 g de Tussilage
- 15 g de Violette

Mettre une demi-cuillère à café de ce mélange dans une grande tasse d'eau bouillante et laisser infuser 10 mn puis filtrer. On peut éventuellement sucrer avec une cuillère à soupe de miel.

Prendre 4 à 5 tasses par jour les premiers jours, puis diminuer progressivement les prises au fur et à mesure de l'amélioration des symptômes.

⇒ **Le Plantain**

C'est une plante médicinale injustement oubliée dont on redécouvre les propriétés anti-inflammatoires et antiseptiques. Deux variétés de Plantain sont utilisées pour leurs vertus thérapeutiques contre la toux : le Plantain lancéolé (*Plantago lanceolata L.*), dont les feuilles sont en « fer de lance » ; et le grand Plantain (*Plantago major L.*), qui doit son nom à sa forme d'empreinte de pieds. (Cf. p.119)

Bien que la Commission E ne se soit prononcée que sur le Plantain lancéolé, dans la pratique on utilise également le grand Plantain auquel on attribue les mêmes vertus.

En effet l'EMA reconnaît « *l'usage traditionnel du Plantain lancéolé dans le traitement de la toux sèche* ». [122]

En Europe, la plante fait partie des ingrédients de plusieurs préparations d'herboristerie expectorantes et antitussives. Les feuilles séchées de Plantain permettent de diminuer les douleurs liées à l'inflammation de la gorge grâce à la présence de mucilages et de tanins, également utiles pour leur action adoucissante, émolliente et pour faciliter l'expectoration. Le Plantain possède des propriétés antiseptiques et antibactériennes liées à la présence d'hétérosides iridoïques et notamment d'aucuboside, qui présente en outre une activité anti-œdémateuse. La plante contient également des flavonoïdes, des saponines, et de la vitamine C.

Au début des années 1980, quelques essais cliniques ont confirmé l'efficacité du Plantain pour le traitement de la bronchite chronique. Une étude réalisée en Allemagne portant sur 593 sujets ayant des infections respiratoires aiguës indique qu'une préparation à base de Plantain administrée pendant 10 jours a soulagé leurs symptômes, notamment la toux. [163] [164]

Utilisations et dosages :

- Par voie orale : En infusion : Infuser 2 g de parties aériennes séchées dans 150 ml d'eau bouillante durant 10 à 15 minutes. Boire de 2 à 3 tasses par jour. Dose maximale par jour 6 g par jour. [122]
En gélules : 233 mg par prise maximum 3 fois par jour. [122]
En extrait fluide : Prendre 1,5 ml, de 2 à 4 fois par jour.
En teinture : Prendre 4 ml, de 2 à 4 fois par jour.

Certaines sources déconseillent aux femmes enceintes de prendre du Plantain, car au cours d'un essai sur des animaux, cette plante a eu un effet stimulant sur l'utérus. [124] L'EMA déconseille l'utilisation durant la grossesse et l'allaitement en l'absence de données établies. De même cette plante ne doit pas être utilisée avant 3 ans [122] À hautes doses, le Plantain peut avoir des effets laxatifs et hypotenseurs.

⇒ **L'Erysimum**

Le *Sisymbrium officinale* de la famille des Brassicacées est comme on l'a vu précédemment très utilisé comme adoucissant par son action sur les muqueuses. (Cf. p.137) L'Erysimum est aussi une plante appréciée pour ses propriétés expectorantes. Il calme la toux sèche. Cet usage est référencé comme traditionnel par l'EMA. [144] Son action sur les bronches est liée aux composés soufrés. Dans la plante fraîchement cueillie, sous l'action d'une enzyme : la myrosinase, la plante libère des composés soufrés tel que l'isothiocyanate d'éthyle. Ce composant exerce une action stimulante des sécrétions respiratoires correspondant à un effet parasymphatico-tonique qui lui confère des propriétés expectorantes. Cet effet favorise le fonctionnement des cellules correspondantes et ainsi l'élimination des toxines accumulées au niveau respiratoire. L'Erysimum possède aussi un effet anti-inflammatoire.

Utilisations et dosages :

- Par voie orale : prendre maximum 82,5 mg d'extrait sec 3 à 4 fois par jour. [144]
En infusion : Faire bouillir 5 g de plante séchée pour 1 L d'eau. Laisser infuser 10 minutes. Prendre entre 2 et 4 tasses par jour. [15]
En teinture : 25 gouttes dans un verre d'eau. Prendre 3 ou 4 verres par jour. [38]
- En application locale : En gargarisme : utiliser 10 mg d'extrait sec dans de l'eau bouillante puis laisser reposer et faire un bain de bouche 10 à 12 fois par jour. [144]

L'Erysimum par voie orale est contre-indiqué chez les enfants de moins de 3 ans et peut être utilisée chez l'enfant de plus de 6 ans en bain de bouche seulement. Pour les enfants la posologie sera bien inférieure à celle de l'adulte. Cette plante ne sera pas utilisée chez la femme enceinte et allaitante. [144]

4. Les conseils associés pour soulager les symptômes de la toux sèche

Il faut éviter absolument les atmosphères sèches, pour cela placer des humidificateurs dans les chambres surtout pour la nuit et si nécessaire dans toutes les pièces de la maison. On conseillera également de boire beaucoup dans la journée pour éviter un assèchement de la muqueuse. De même il peut être intéressant de sucer des bonbons au miel ou autres pour adoucir la gorge et éviter une irritation de cette dernière et donc un cercle vicieux d'irritation et de toux. Si une toux sèche apparaît soudainement après la prise de certains médicaments, il est préconisé d'en parler à son médecin car il peut s'agir d'un effet indésirable de ces derniers (antihypertenseurs entre autres).

→ Les différentes souches homéopathiques, huiles essentielles, plantes et produits de gemmothérapie utilisés pour la prise en charge de la toux sèche chez l'adulte sont résumés dans une fiche conseil destinée au pharmacien d'officine à la fin de ce recueil en annexe.

[15] [47] [52] [96]

B. La toux grasse (toux productive)

1. Physiopathologie

A l'inverse de la toux sèche, dite « irritative », la toux grasse, appelée aussi « toux productive », se manifeste par la présence d'expectorations, ou de crachats consécutifs, provenant de la gorge ou des poumons. Ces sécrétions se composent d'eau, de mucus, et souvent de bactéries, virus et globules blancs ; elles constituent un liquide plus ou moins épais réparti sur la muqueuse bronchique. (Cf. figure 25). [152]

Il ne faut pas bloquer l'évacuation de ces glaires, qui relève d'un mécanisme réflexe naturel de défense de l'organisme et dont le but est d'éliminer des poumons cette hypersécrétion : c'est ce qu'on appelle l'expectoration.

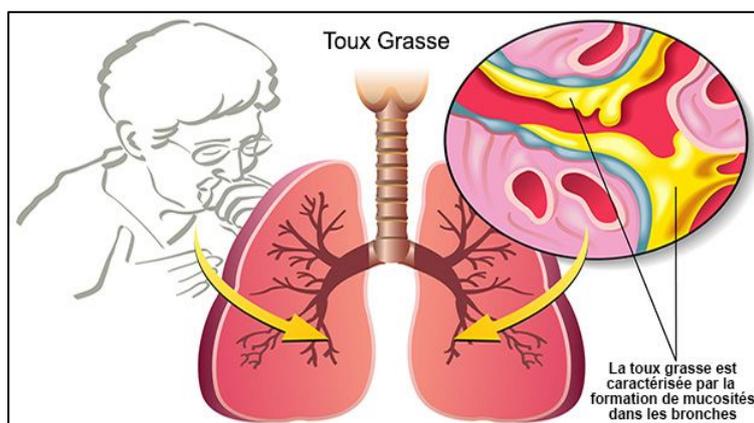


Figure 31 - Mécanisme de la toux grasse [152]

La toux grasse n'est pas une maladie mais un symptôme : elle est présente généralement en cas d'infection bronchique comme on l'a vu précédemment ou de bronchites chroniques obstructives de causes diverses comme par exemple celles liées au tabagisme. Dans les cas de toux grasse aigüe, elle fait souvent suite à une infection virale au départ qui engendre des symptômes divers au niveau de la sphère ORL, rhinorrhée, maux de gorge, etc. et qui aboutit à une toux dans un premier temps sèche mais qui évolue rapidement vers une toux grasse productive qui vise à éliminer le mucus chargé de microbes (Cf figure 26). [149]

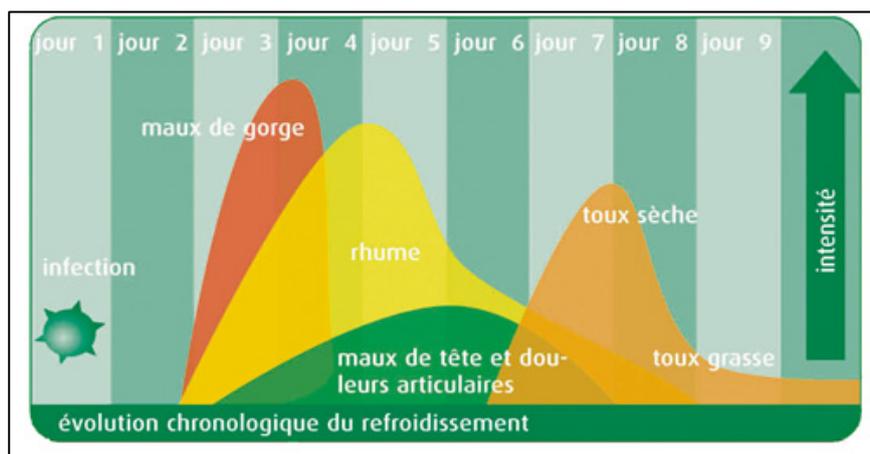


Figure 34 - Évolution des symptômes vers la toux grasse [149]

Pour ce qui est de la toux grasse chronique (de plus de 8 semaines) une des principales causes est la BPCO (Bronchopneumopathie chronique obstructive). Cette pathologie est souvent retrouvée chez les fumeurs ainsi que chez les personnes exerçant toute leur vie un métier les exposant fortement à des poussières ou des toxiques. C'est une pathologie du sujet âgé. On ne l'abordera pas ici car elle relève d'une prise en charge médicale. [149]

La prise en charge des toux productive aigüe à l'officine relève quant à elle de produits fluidifiants et expectorants pour faciliter l'évacuation du mucus. A noter que cette hyperproduction de mucosités est physiologique et ne signifie pas particulièrement une surinfection bactérienne. Les antibiotiques n'ont donc pas d'intérêt systématique dans la prise en charge des bronchites à toux grasse.

Les fluidifiants à base de N-acétylcystéine ou Carbocistéine sont les premiers médicaments allopathiques directement conseillés en cas de toux grasse. Attention ne surtout pas utiliser d'antitussifs dans ce type de toux, on le rappelle il faut la respecter. [149]

Nous allons voir qu'il est possible de soulager les symptômes de la toux grasse avec des produits homéopathiques et à base de plantes ainsi qu'avec quelques conseils simples.

2. Principaux médicaments homéopathiques [52]

Comme nous l'avons vu la toux grasse doit être respectée, elle est physiologique et il n'est pas conseillé de la bloquer. On pourra tout de même proposer des solutions homéopathiques qui soulageront le patient. Comme pour la toux sèche, il sera nécessaire de la caractériser au maximum pour choisir la souche la plus adaptée. La toux est-elle améliorée avec l'eau froide ou influencée par un changement de température ? Comment sont les sécrétions : jaunâtres, filantes ? D'autres signes sont-ils associés ? Écoulement nasal coloré ou non, irritant ou non ? Les monographies des souches suivantes sont issues de la XI^{ème} édition de la Pharmacopée Française. [56]

a) Souches végétales

- *Carbo vegetabilis* : (Monographie 2002)

Il s'agit ici du charbon végétal officinal qui est conseillé en cas de toux s'accompagnant de suffocation.

Prendre 5 granules matin et soir de *Carbo vegetabilis* 5 CH.

- *Hydrastis canadensis* :

Les rhizomes secs et les racines de l'*Hydrastis* (famille des Renonculacées) sont utilisés pour la fabrication de la teinture mère de cette souche. On l'utilise en cas d'expectorations adhérentes, visqueuses et jaunâtres. On l'utilise en basse dilution pour favoriser les sécrétions et en hautes dilutions pour les tarir.

Ici on peut préconiser du 9 CH 5 granules matin et soir pendant 3 à 5 jours en cas de bronchites par exemple.

- *Ipeca* :

Cette souche provient des racines de l'*Ipeca* de la famille des Renonculacées. (Monographie 2008). Elle est à utiliser en cas de toux spasmodique associée à une grande accumulation de mucus qui parfois est évacué par des vomissements provoqués par les quintes. On retrouve une forte asthénie associée et une pâleur du visage avec les yeux cernés.

Prendre 5 granules à 9 CH, 3 à 6 fois par jour, 5 à 7 jours.

- *Pulsatilla* :

Ici la souche est issue de la plante entière fleurie et utilisée fraîche. Cette plante est l'Anémone pulsatile de la famille des Renonculacées. (Monographie 1989). Elle a la

particularité d'agir sur les toux qui sont grasses avec des mucosités jaunâtres le jour et sèches la nuit. Elle est associée à un écoulement nasal jaune le jour et un nez sec la nuit. Ces symptômes sont aggravés par la chaleur et le confinement dans la chambre mais amélioré par l'air frais.

Prendre 5 granules à 15 CH 3 à 6 fois par jour, 5 jours.

b) Souches minérales

- Antimonium tartaricum :

Cette souche est issue de l'antimoniotartrate de potassium trihydraté (*Monographie 2007*) et est utilisé en cas d'encombrement bronchique important avec des expectorations minimes voire impossibles. Les symptômes sont améliorés par le drainage bronchique. La langue est, tout comme les bronches, chargée en sécrétions.

Dans les cas de toux grasse on préconisera *Antimonium tartaricum* 9 CH ou 15 CH 5 granules plusieurs fois par jour pendant 5 jours.

- Kalium sulfuricum :

Il s'agit ici d'une souche minérale issu du sulfate de potassium. (*Monographie 2008*). On la conseillera en cas de toux grasse avec des expectorations jaunes épaisses améliorée par l'air frais.

Prendre 5 granules matin et soir en 9 CH.

c) Mélange de souches et Spécialités

- Ipeca composé :

Il s'agit là d'une association de plusieurs souches comprenant *Ipeca*, *Antimonium tartaricum*, *Drosera rotundifolia*, *Anemone pulsatilla*, *Phellandrium aquaticum*, *Ferrum phosphoricum*, *Antimonium sulfuratum aureum*, *Bryonia* 3 CH.

La posologie usuelle est de 5 granules 2 fois par jour ou 10 gouttes 3 fois par jour dans un peu d'eau 5 à 7 jours.

- Stodal® - Boiron (sirop ou granules) :

Tout comme dans la prise en charge de la toux sèche, on peut utiliser pour traiter une toux grasse, les granules ou le sirop Stodal®. C'est l'avantage de ce produit qui peut être facilement conseillé surtout dans les cas où les patients ne parviennent pas à nous décrire précisément leur type de toux.

Il s'emploie à la même posologie dans les deux cas. Chez l'adulte prendre 1 dose de 15 mL 3 à 5 fois par jour. Pour la forme granule laisser fondre 5 granules toutes les heures sous la langue puis espacer les prises selon amélioration.

- Pâtes Réglisse Sambucus® – Boiron (pâte à sucer) :

Ces pâtes à sucer contiennent de la Réglisse, il s'agit d'un médicament homéopathique. Il est possible de prendre 10 à 12 pâtes par jour pendant 5 à 6 jours, le temps de l'épisode respiratoire.

3. Les drogues végétales

a) Plantes utilisées en aromathérapie

Les huiles essentielles vont intervenir à plusieurs niveaux. Certaines vont traiter l'infection grâce à leurs propriétés, par exemple antibactériennes, antifongiques, antivirales, anti-inflammatoires. D'autres seront très précieuses pour fluidifier les sécrétions et favoriser leur évacuation. D'autres encore peuvent avoir un effet calmant si les bronches sont irritées par exemple.

⇒ **L'Eucalyptus** (Cf. p.62)

Parmi les huiles essentielles d'Eucalyptus, celle d'*Eucalyptus Globulus* est sans doute la plus efficace et la plus puissante au niveau de la sphère respiratoire basse. Son action expectorante est remarquable. Elle est toute indiquée en cas de rhinopharyngite ou sinusite comme on l'a vu précédemment, et en cas de bronchites et de toux grasse. Sa puissance et son efficacité réservent toutefois son utilisation par voie orale aux adultes. L' α -pinène, l'1,8 cinéole, le globulol et le limonène contenus dans l'Eucalyptus globuleux, permettent d'éliminer les encombrements respiratoires.

La Commission E et l'Organisation Mondiale de la Santé ont approuvé l'usage des feuilles (par voie interne) et de l'huile essentielle (par voie interne et externe) d'Eucalyptus globuleux pour traiter l'inflammation des voies respiratoires, incluant la bronchite, confirmant ainsi une vieille pratique de l'herboristerie traditionnelle.

L'EMA a publié une monographie qui indique l'usage traditionnel de l'Eucalyptus globuleux dans le traitement de la toux plus ou moins associée au rhume. [64]

Utilisations et dosages : [64]

- En application cutanée : 2 à 5 gouttes d'HE dans 4 gouttes d'huile végétale à appliquer sur le thorax 3 fois par jour pendant 5 à 7 jours.
- Par voie orale : avaler 1 goutte d'HE d'Eucalyptus globuleux 3 fois par jour.
- En inhalation : 3 à 8 gouttes par 250 mL d'eau en ébullition 3 fois par jour.

L'huile essentielle d'*Eucalyptus Globulus* est contre-indiquée aux personnes asthmatiques et ayant des antécédents de convulsions, aux enfants et aux femmes enceintes et allaitantes. Pour utiliser l'huile essentielle par voie cutanée il faudra la diluer dans une huile végétale. De plus elle contient des composés allergènes il sera donc préconisé de tester l'HE avant toute utilisation par voie cutanée. [65]

De plus l'hydrolat d'Eucalyptus globuleux que nous avons vu dans la partie sur le rhume est également utilisable dans cette indication à raison de 50 à 75 mL d'hydrolat pour 100 mL d'eau à prendre par voie orale. En effet cet hydrolat est conseillé pour les encombrements des voies respiratoires. [47]

⇒ La Myrte

A ne pas confondre avec la Myrrhe qui est une résine, la Myrte est un arbuste haut de 2 à 3 m, et fait partie de la famille des Myrtacées. De son nom latin *Myrtus communis L.*, cet arbuste décrit par Carl Von Linné va produire des molécules bien différentes selon l'endroit où il va pousser. Et qui dit molécules différentes, dit huiles essentielles aux chémotypes différents. La Myrte rouge (*Myrtus communis CT acétate de myrtényle*), originaire du Maroc, se distingue de la Myrte verte (*Myrtus communis CT cinéole*), originaire de Corse, moins antispasmodique mais plus respiratoire ; ainsi que de la Myrte à pinènes (*Myrtus communis CT pinènes*), particulièrement dynamisante et anti-inflammatoire. Cette dernière est cependant peu utilisée dans le traitement des pathologies de la sphère ORL. [47] Les feuilles de *Myrtus communis L.* sont référencées dans la liste A des plantes médicinales utilisées traditionnellement de la Pharmacopée Française XI^{ème} édition. [56]

L'huile essentielle de Myrte verte est riche en α -pinène et 1,8 cinéole principalement ; ce qui lui confère des propriétés anti catarrhale et expectorante.

Utilisations et dosages :

- Par voie cutanée : 1 goutte d'HE de Myrte Verte dans 4 gouttes d'huile végétale, à appliquer sur le thorax 4 fois par jour pendant 5 à 7 jours.

- Par voie orale : 2 à 3 gouttes dans un peu de miel ou d'huile végétale 3 à 4 fois par jour.
- Inhalation humide : diluer quelques gouttes d'HE dans un récipient d'eau chaude puis inhaler les vapeurs ;
- Inhalation sèche : appliquer quelques gouttes d'huile essentielle de Myrte sur un mouchoir ou un galet puis le respirer de temps à temps.

Dépourvue de toxicité, elle n'en reste pas moins irritante pour la peau. L'huile essentielle de Myrte Verte doit donc être diluée dans une huile végétale (20 % d'huile essentielle avec 80 % d'huile végétale). Elle est interdite aux nourrissons et aux enfants de moins de 3 ans et aux femmes enceintes. L'huile essentielle ne doit pas être utilisée chez les personnes épileptiques et asthmatiques. L'huile essentielle de Myrte Verte peut potentiellement être néphrotoxique après ingestion à forte dose et sur une longue durée. [165]

La Myrte rouge, *Myrtus communis* CT acétate de myrtényle, possède une huile essentielle riche en monoterpènes comme celle de Myrte verte (α -pinène), en 1,8-cinéole mais elle contient aussi des esters dont l'acétate de myrtényle qui caractérise son chémotype. Les propriétés de ces deux chémotypes de Myrte sont proches mais la Myrte rouge se différencie par son action spasmolytique renforcée de par la présence d'esters. L'huile essentielle de Myrte Rouge est reconnue pour son efficacité sur la toux, la bronchite et la sinusite. [47]

Utilisations et dosages :

- Par voie orale : 2 gouttes d'HE dans 1 cuillère à café de miel, 3 fois par jour jusqu'à amélioration.
- Par voie cutanée : 2 à 5 gouttes d'HE 3 fois par jour en dilution dans une huile végétale.
- En inhalation sèche : verser 1 à 2 gouttes d'HE de Myrte sur un mouchoir.

L'ingestion doit se faire sur avis médical particulièrement pour les enfants car cette huile peut présenter des risques de toxicité pour les reins à forte dose et/ou sur une longue durée. L'huile essentielle ne doit pas être utilisée chez les personnes asthmatiques et épileptiques, ni chez la femme enceinte et allaitante. Elle ne doit pas être ingérée chez l'enfant de moins de 7 ans. L'huile essentielle de Myrte Rouge est aussi irritante pour la peau, il faut donc la diluer à 20 % dans une huile végétale avant toute application cutanée. [166]

A noter que ces deux huiles essentielles contiennent du limonène et donc il est nécessaire de les tester dans le pli du coude avant utilisation pour s'assurer qu'il n'y a pas de réaction allergique.

⇒ **L'Hysope**

Moins populaire que ses cousines aromatiques de la garrigue, l'Hysope est un classique de la Pharmacopée Française. En effet l'Hysope (*Hyssopus officinalis L. anciennement Decumbens*) est la cousine du Thym et de l'Origan, il s'agit d'une plante aromatique légèrement amère et camphrée qui pousse dans la garrigue. Vénérée depuis les temps bibliques par les Hébreux, qui l'utilisaient dans leurs cultes de purification, jusqu'aux moines du Moyen-Âge, qui la cultivaient dans les monastères, cette « herbe sacrée » est toujours reconnue pour son action sur les toux grasses et les nez qui coulent. En phytothérapie, on utilise les sommités fleuries, les feuilles, l'huile essentielle de la plante fleurie et parfois les racines. [47] En effet les feuilles et les sommités fleuries d'*Hyssopus officinalis L.* sont référencées dans la liste A de la Pharmacopée Française XI^{ème} édition. [56]

L'huile essentielle contient du 1,8 cinéole, une quantité importante de cétones (isopinocampone, pinocampone), du linalol et du germacrène D. Elle est peu connue car elle n'est pas disponible en vente libre et n'est utilisée que sur prescription médicale. Par contre l'hydrolat qui contient principalement de l'isopinocampone et de la pinocampone est conseillé car il possède une puissante action mucolytique et expectorante très utilisée dans la toux grasse. On l'associe parfois à l'hydrolat d'Eucalyptus globuleux dans cette indication.

L'Hysope est aussi un tonique du système nerveux autonome. Elle va stimuler le rythme cardiaque et la pression artérielle. Elle offre ainsi au corps le coup de fouet nécessaire pour tenir tête à l'attaque virale. La présence d'acide rosmarinique, qui est anti-oxydant va, de son côté, épauler le système immunitaire. Enfin l'Hysope favorise la sudation en cas de fièvre. [47]

Utilisations et dosages :

- Par voie orale : 50 à 75 mL d'hydrolat dilué dans 100 mL d'eau par jour.

L'Hysope est à proscrire chez les enfants de moins de 15 ans, les femmes enceintes et allaitantes, les épileptiques, les hypertendus, les personnes âgées fragiles et les personnes souffrant de désordres cardiaques. L'HE d'Hysope est neurotoxique à forte dose du fait de sa forte concentration en cétones et ne doit donc jamais être utilisée sans suivi médical. L'Hysope ne doit pas être consommée avec des médicaments anticonvulsifs. De plus cette plante peut modifier l'effet thérapeutique des antidiabétiques et des immunodépresseurs. [47]

⇒ **Le Thym** (Cf. p.69)

Le Thym est traditionnellement utilisé pour le traitement des troubles respiratoires comme la toux. En effet l'EMA reconnaît son usage traditionnel pour le traitement des toux

productives associées au froid. Cette même monographie atteste d'un usage bien établi de préparations à base de Thym et de Primevère (que nous aborderons en suivant) en tant qu'expectorant dans la prise en charge des toux productives. [167] Il est d'ailleurs approuvé par la commission E pour combattre la bronchite. [168]

Principalement deux chémotypes d'huile essentielle de Thym sont utilisés dans cette indication, le Thym à thujanol et le Thym à thymol. Ces deux chémotypes que nous avons vu dans la première partie ne seront pas détaillé à nouveau ici. A noter simplement que leurs composés respectifs (thujanol-4, linalol, thymol, cavracol, etc.) confèrent au Thym des propriétés anti-infectieuses mais aussi des propriétés expectorantes et spasmolytiques.

Utilisations et dosages : [73] [65]

- Par voie orale : 2 gouttes d'HE de Thym à thujanol sur un morceau de sucre ou un comprimé neutre 3 fois par jour, pendant 3 à 5 jours.
- En application cutanée : diluer 1 à 3 gouttes d'HE de Thym à thujanol dans 4 à 8 gouttes d'huile végétale à appliquer sur le thorax 2 à 3 fois par jour.
Diluer 1 goutte d'HE de Thym à thymol dans 10 gouttes d'huile végétale à appliquer sur la plante des pieds, 2 à 3 fois par jour pendant 4 à 5 jours.

De façon générale on contre indiquera l'utilisation du Thym chez la femme enceinte et allaitante quelle qu'en soit la forme. On pourra l'utiliser à partir de 7 ans pour l'huile essentielle de Thym à thujanol mais le Thym à thymol est contre-indiqué chez l'enfant de moins de 12 ans. Il faudra diluer ces huiles essentielles dans une huile végétale pour une application cutanée. Il est déconseillé de les utiliser en diffusion.

⇒ **L'Origan**

De la famille des Labiées, l'*Origanum vulgare* est très proche de la Marjolaine. En phytothérapie on utilise les feuilles séchées, les sommités fleuries, et l'huile essentielle en aromathérapie. (Cf. p. 113) La plante est riche en tanins, phénols et flavonoïdes qui lui confèrent des propriétés anti-inflammatoires et anti-infectieuses. L'huile essentielle est composée de carvacrol, thymol, paracymène et γ -terpinène. Les flavonoïdes contenus dans l'Origan, ainsi que l'un de ses principaux composants, l'acide rosmarinique, ont un puissant pouvoir antioxydant. [169] [116] [117]

Utilisations et dosages :

- Par voie orale : 1 goutte d'HE sur un sucre 3 fois par jour.
- En application cutanée, 1 goutte d'huile essentielle d'Origan Compact dans 9 gouttes d'huile végétale en application locale sur le plexus solaire, 3 fois par jour, pendant 5 jours.

L'huile essentielle d'Origan fait partie des huiles essentielles phénoliques et présentent donc un caractère irritant fort aussi bien pour la peau que pour les muqueuses. Il est donc impératif de la diluer. En effet l'huile essentielle doit être diluée à 10% dans une huile végétale avant utilisation sur la peau. Elle est réservée aux adultes et adolescents de plus de 12 ans et pour des occasions exceptionnelles ; elle s'utilise sur des temps très courts. Il est recommandé d'éviter l'usage de cette huile essentielle chez des populations vulnérables ou chez des personnes présentant une sensibilité au niveau du foie. Si nécessaire, prendre ensuite le relais avec des huiles essentielles anti-infectieuses plus douces, telles que celle de Niaouli, Arbre à thé, etc. On peut également ajouter une huile essentielle hépato-protectrice, telle que le Citron, qui est, de plus, riche en limonène, molécule connue comme protectrice de la muqueuse gastrique. [170] En raison de sa teneur en vitamine K, l'Origan peut inhiber les anticoagulants. On la contre indique chez la femme enceinte et allaitante. Cette HE présente un risque épiléptogène à forte dose, elle sera donc à proscrire chez la personne épiléptique de même que chez l'asthmatique. [117]

b) Plantes utilisées en phytothérapie

- Dans la prise en charge de la toux grasse on va utiliser des **plantes expectorantes** qui favorisent l'élimination du mucus et des glaires par le crachat soit en augmentant les sécrétions séreuses au niveau des voies respiratoires ce qui permet de les fluidifier soit en stimulant directement l'activité mucociliaire.

⇒ L'Eucalyptus (Cf. p. 164)

Utilisations et dosages :

- Par voie orale : En gélules : on préconisera 2 gélules le matin avec un verre d'eau. En général 100 à 200 mg 2 à 5 fois par jour à partir de 12 ans. [64]
En infusion : laisser infuser de 2 à 3 g de feuilles séchées d'Eucalyptus dans 150 mL d'eau bouillante durant 10 minutes à raison de 2 tasses par jour.
En teinture : prendre 10 à 15 mL 2 fois par jour.

⇒ **Le Thym**

De nombreuses études ont démontré ses effets contre les affections respiratoires lorsqu'il était associé avec d'autres produits naturels, mais aucune n'a pu prouver son efficacité en monothérapie. Au cours d'une étude ouverte (les participants savaient ce qu'il leur était administré), plus de 7 000 patients souffrant de bronchite ont testé un sirop composé d'extraits de Thym et de racine de Primevère officinale. Celui-ci s'est montré au moins aussi efficace que la N-acétylcystéine et que l'Ambroxol, deux médicaments qui fluidifient les sécrétions bronchiques. D'autres essais cliniques ont indiqué que des sirops composés d'un extrait de Thym et d'un extrait de feuilles de Lierre grimpant étaient efficace pour soulager les spasmes de la toux. [171]

Utilisations et dosages :

- En inhalation : Plonger 2 cuillères à soupe de Thym dans un bol d'eau bouillante. Pencher la tête au-dessus du bol puis se couvrir d'une serviette. Respirer doucement au début, les vapeurs étant importantes. Quelques minutes suffisent.
- En infusion : Faire infuser ½ cuillerée à café de Thym (de préférence frais, sinon utiliser du séché) dans une grande tasse d'eau bouillante pendant 10 à 15 minutes. Il est possible de sucrer la tisane, déjà bien aromatisée, avec une cuillerée à café de miel, très appréciable pour ses vertus adoucissantes. Boire 4 ou 5 tasses de la préparation par jour.
- Par voie orale : En combinaison avec la Primevère dans l'usage bien établi de l'EMA : [167]
 - 0,5 g d'extrait liquide de Thym et 0,25 g d'extrait liquide de Primevère 5 fois par jour
 - 160 mg d'extrait sec de Thym et 60 mg d'extrait sec de Primevère 3 fois par jour

L'utilisation du mélange Thym-Primevère est lui réservé à l'adulte par contre les autres formes d'utilisations peuvent être utilisées dès 12 ans.

- Les plantes à **saponosides** : Elles facilitent l'évacuation du mucus en diminuant la tension superficielle, ce qui facilite le transport des mucosités.

⇒ **La Primevère officinale**

Présente partout en Europe, la Primevère est utilisée par la médecine traditionnelle pour ses propriétés expectorantes dans le traitement des toux et des bronchites. La Primevère (*Primula eliator*, *P. veris*, *P. vulgaris*) est originaire d'Europe centrale. Également appelée «

Coucou » ou « Oreille d'ours » elle est surtout utilisée pour ses propriétés expectorantes (favorisant l'élimination des sécrétions bronchiques). La poudre de Primevère est obtenue par séchage des racines de *Primula eliator et de P. veris*, et des fleurs de *P. vulgaris* suivies de leur broyage. Ces parties de plantes sont référencées dans la liste A des plantes médicinales utilisées traditionnellement de la Pharmacopée Française XI^{ème} édition. [56] On utilise cette poudre telle quelle (gélules, tisanes) ou pour obtenir un extrait liquide ou une teinture. Les principes actifs de la Primevère sont des glycosides phénoliques (primulavérine), des flavonoïdes (rutine, quercétine, etc.) et des saponines (dont l'acide primulique, la privérogénine B et l'anagalligénine A). Les saponines seraient à l'origine des propriétés expectorantes de la plante.

Les conclusions du HMPC sur l'utilisation de ces médicaments à base de fleur de Primevère pour soigner les toux reposent sur leurs « usage traditionnel ». Cela signifie que, bien qu'il n'y ait pas de preuves suffisantes issues d'essais cliniques, l'efficacité de ces médicaments à base de plantes est plausible et qu'il existe des preuves indiquant qu'ils sont utilisés en toute sécurité de cette façon depuis au moins 30 ans (dont au moins 15 ans au sein de l'UE). Dans son évaluation, l'HMPC a pris en compte les études dans les essais de laboratoire qui ont montrées que la fleur de Primevère augmentait la production de sécrétions dans les voies aériennes, rendant ainsi le mucus moins épais et plus facile à expulser. Aucune étude clinique n'a été conduite avec la fleur de Primevère. [172]

De plus, elle considère que les mélanges feuilles de Thym / racine de Primevère (*Primula veris* ou *P. eliator*) peuvent se prévaloir soit « d'un usage médicalement bien établi contre la toux productive » (dans le cas des propriétés expectorantes des produits ayant reçu une autorisation de mise sur le marché - AMM), soit d'un « usage traditionnel contre la toux associée au rhume » lorsqu'il s'agit de produits sans AMM. Elle recommande de réserver l'usage de ce mélange de plantes aux adultes et aux enfants de plus de 12 ans. [167]

La Commission E du ministère de la Santé allemand reconnaît l'usage de la fleur et de la racine de Primevère « lors de catarrhes des voies respiratoires ».

La Coopération Scientifique Européenne en Phytothérapie reconnaît l'usage de la Primevère dans le traitement des « toux productives (avec remontée de mucus), du catarrhe (production de mucus) des voies respiratoires et de la bronchite chronique ».

Le dosage varie selon la partie de la plante utilisée, la racine étant plus puissante que la fleur.

Utilisations et dosages :

- En infusion : Pour 150 mL d'eau bouillante, la dose habituelle est de 1 g de poudre de fleur ou de 0,2 à 0,5 g de poudre de racine, à raison de 3 à 6 prises par jour, entre les repas.
- Par voie orale : 1 à 3 mL d'extrait liquide 3 à 4 fois par jour.

Par mesure de précaution, la Primevère est contre-indiquée chez les patients souffrant d'asthme. Les personnes souffrant de gastrite ou d'ulcère de l'estomac doivent également s'abstenir de l'utiliser, la Primevère étant irritante pour la paroi interne de l'estomac. L'hypersensibilité à la Primevère ou à une plante de la famille des Primulacées en contre-indique évidemment l'utilisation. [172]

Les effets indésirables de la Primevère sont rares et apparaissent à forte dose : nausées, troubles gastriques, vomissements et réaction allergique. La teinture de Primevère contient de l'alcool (éthanol) pour lequel les précautions habituelles d'usage s'appliquent. Les effets de certains médicaments peuvent être augmentés par la prise de Primevère : benzodiazépines et autres médicaments du psychisme, anesthésiques. Les personnes qui prennent ce type de médicaments ont besoin d'un avis médical avant de prendre de la Primevère. L'usage de la Primevère est contre-indiqué chez les enfants de moins de 12 ans et chez la femme enceinte ou allaitante. [172]

⇒ **La Réglisse**

Ses racines lui confèrent de nombreuses propriétés médicinales, on l'a vu notamment dans la prise en charge des maux de gorge (*Cf. p.121*). Elle sera aussi utilisée pour apaiser la toux. En réalité on utilise les racines hachées de la plante en infusions, ou moulues pour entrer dans la composition de remèdes phytothérapeutiques. En les faisant bouillir avec de l'eau, on obtient de l'extrait de Réglisse pour la préparation des pastilles au goût sucré.

La Réglisse est reconnue par la Commission E pour calmer la toux. Elle facilite l'expectoration en régulant la sécrétion de mucus : elle la stimule en cas de toux sèche, la fluidifie en cas de toux grasse. Elle pourrait également être immunostimulante et antivirale. [126]

La Commission E reconnaît l'efficacité de la Réglisse à traiter les inflammations du système respiratoire. La tradition Européenne d'herboristerie attribue à la Réglisse une action adoucissante, c'est-à-dire qu'elle a pour effet de calmer l'irritation des inflammations, en particulier celles des muqueuses. Il semble que la Réglisse renforce aussi les fonctions immunitaires et qu'elle pourrait ainsi contribuer à combattre les infections responsables des inflammations des voies respiratoires. [126]

Utilisations et dosages :

- Par voie orale : En tisane : Boire trois tasses d'une infusion préparée avec 2 à 4 g de racines séchées dans 150 mL d'eau bouillante. Il est recommandé de ne pas dépasser 12 g par jour.

En teinture mère : une quinzaine de gouttes dans un demi verre d'eau 2 fois par jour.

En extrait sec : Prendre de 330 mg à 800 mg, 3 fois par jour, après les repas.

En extrait liquide : de 2 à 4 mL, 3 fois par jour, après les repas. [127]

La Commission E déconseille l'usage de la Réglisse en cas d'hépatite cholestatique (inflammation des voies biliaires entraînée par un médicament), de cirrhose du foie, d'hypertonie, d'hypokaliémie ou d'insuffisance rénale grave. Un excès de glycyrrhizine durant la grossesse pourrait entraîner un accouchement prématuré, elle est donc contre-indiquée chez la femme enceinte et allaitante en l'absence de données. [128]

La glycyrrhizine de la Réglisse peut, lorsqu'elle est consommée en excès de façon continue (plus de 6 semaines), causer des symptômes d'intoxication minéralocorticoïde : mal de tête, léthargie, hypertension, rétention d'eau et de sodium, élimination du potassium et parfois même arrêt cardiaque. À noter que les spécialistes ne s'entendent pas sur ce qui constitue un excès : plus de 15 g ou plus de 50 g par jour selon les sources.

De plus attention la réglisse interagit avec de nombreux médicaments comme les digitaliques (augmentation de la sensibilité à la digitaline), les diurétiques (perte élevée de potassium), les corticostéroïdes (augmentation des effets) et même les contraceptifs oraux (qui augmentent la sensibilité à la glycyrrhizine). [116]

⇒ **Le Grindélia**

Plante raide et imprégnée de résine, pouvant atteindre 80 cm, poussant sur sols asséchés et salins, elle est originaire de la partie occidentale d'Amérique du Nord. C'est la résine qui est utilisée en phytothérapie. Le Grindélia offre des propriétés antiasthmatiques, antispasmodiques et expectorantes. Il présente un effet bénéfique sur les voies respiratoires. Le *Grindelia robusta* de la famille des Asteracées est recommandé pour soigner les toux inflammatoires et infectieuses, par une action centrale. Il est utilisé dans les cas de bronchites productives ou d'états catarrhaux chroniques des voies respiratoires. Les sommités fleuries de *Grindelia robusta* sont référencées dans la liste A des plantes médicinales utilisées traditionnellement de la Pharmacopée Française XI^{ème} édition. [56]

La plante contient des acides phénols, des flavonoïdes, de la résine contenant des diterpènes (acide grindélique), et des saponosides. Ces molécules confèrent donc à la plante des propriétés antibactériennes par les polyphénols et les saponosides. L'effet antibiotique est plus marqué avec l'extrait fluide. Cette plante est très antispasmodique et calme la toux par son action centrale (notamment les spasmes induits par l'acétylcholine). Et ces principes actifs lui confèrent une action expectorante. En effet l'EMA reconnaît un usage traditionnel de cette plante pour traiter la toux plus ou moins associée au rhume. [173]

Utilisations et dosages :

- Par voie orale : En infusion : 2 à 3 g de poudre de plante dans 150 mL d'eau bouillante 3 fois par jour.
En extrait liquide : 0,6 à 1,2 mL 3 fois par jour.
En teinture mère des parties aériennes fleuries : 0,5 à 1 mL 3 fois par jour. [173]

Cette plante ne doit pas être utilisée en cas d'hypersensibilité à des plantes de la famille des Astéracées. De même elle est réservée aux adultes de plus de 18 ans et ne doit pas être utilisée chez la femme enceinte ou allaitante en l'absence de données cliniques. [173]

- Les plantes contenant des **lactones diterpéniques** :

⇒ **Le Marrube blanc**

Dans l'Égypte de la haute Antiquité, le Marrube était déjà reconnu pour ses propriétés apaisantes contre la toux. En médecine ayurvédique (Inde), chez les Aborigènes d'Australie et les Amérindiens d'Amérique du Nord, le Marrube servait à traiter les infections des voies respiratoires. Les feuilles et les sommités fleuries du Marrube sont référencées dans la liste A des plantes médicinales utilisées traditionnellement de la Pharmacopée Française XI^{ème} édition. [56] Le *Marrubium vulgare* de la famille des Lamiacées est un très bon expectorant et fluidifiant bronchique. Cette plante a tout son intérêt en tant qu'antitussif. John Gérard, herboriste Élisabéthain du XVI^e siècle, le recommandait contre les sifflements respiratoires. Nicholas Culpepper, médecin herboriste anglais du XVII^e siècle, le disait souverain pour traiter la coqueluche. Jusqu'en 1900, la Pharmacopée des États-Unis reconnaissait l'usage du Marrube pour traiter les infections des voies respiratoires. Comme elles sont désormais traitées à l'aide d'antibiotiques, cet usage du Marrube est tombé en désuétude, du moins en Amérique du Nord. La Food and Drug Administration (FDA) Américaine a interdit l'usage de la plante comme ingrédient dans les remèdes contre la toux en raison de l'absence d'essais cliniques sur les humains. Cependant, en Europe, la plante est toujours inscrite dans les Pharmacopées nationales : on y trouve nombres de sirops et de pastilles qui en renferment. Ces produits se retrouvent d'ailleurs sur les étagères des pharmacies et des magasins de produits naturels aux États-Unis et au Canada.

La majorité des Pharmacopées nationales Européennes, la Pharmacopée de l'Inde et de l'Australie reconnaissent l'usage de la plante pour le traitement des infections respiratoires, notamment celles qui touchent les bronches. En effet l'EMA reconnaît « *l'usage traditionnel de la plante dans le traitement de la toux* ». [174] Des essais sur des souris indiquent que le

Marrube a des propriétés antispasmodiques, analgésiques et anti-inflammatoires. [175] [176]
Elle est de plus tonique et fébrifuge.

En phytothérapie, on utilise les sommités fleuries de la plante. On en sait très peu au sujet des composants du Marrube et de leur mode d'action pharmacologique. En juin 2002, des chercheurs français isolaient d'ailleurs dans la plante un glucoside jusqu'alors inconnu, le marruboside. [177]

Utilisations et dosages :

- En infusion : laisser infuser 1 à 2 g de sommités aériennes fleuries séchées, dans 250 ml d'eau bouillante, pendant 5 à 10 minutes. Boire 1 tasse 3 fois par jour. L'infusion peut être consommée froide ou tiède.
- Par voie orale : En poudre de plante sèche : retrouvé le plus souvent sous forme de gélules : prendre 225 à 450 mg 3 fois par jour.
En extrait liquide : prendre 1,5 à 4 ml, 3 fois par jour.
En teinture mère : prendre 7,5 ml, 3 fois par jour. [174]

On recommande généralement aux femmes enceintes d'éviter le Marrube parce que, selon la Commission E, la plante stimulerait l'utérus et pourrait avoir une action abortive. Cette plante ne doit pas être utilisée chez les patients présentant un ulcère gastro-duodéal actif, des calculs biliaires ou tout autre trouble biliaire. On ne la conseillera pas non plus chez l'enfant de moins de 12 ans et chez les femmes allaitantes. [174]

⇒ **Le Lierre grimpant**

Le Lierre grimpant est l'une des plantes les plus communes en ville comme à la campagne. En effet le Lierre grimpant (*Hedera helix*, également appelé « lierre commun ») est un hôte fréquent des façades et des troncs d'arbre, où il cause parfois des dégâts considérables. Le Lierre grimpant est une plante rustique. Il peut grandir de 30 à 45 cm chaque année, et ses rameaux mesurent entre 10 et 15 m. Ses feuilles sont vert foncé et ses fleurs sont jaunes. Le Lierre grimpant a aussi des fruits. Il s'agit de baies, de couleur bleu violet, qui se développent sous forme de grappes. Les feuilles et le bois d'*Hedera helix* sont référencées à la Pharmacopée Française XI^{ème} édition. [56]

En phytothérapie, on utilise essentiellement les jeunes feuilles et le bois des vieux troncs. Ceux-ci sont ensuite employés pour dégager les voies respiratoires et apaiser la toux grasse en cas de rhume ou de bronchite. Son usage se fait essentiellement sous forme d'extraits, car la plante entière possède des propriétés allergisantes qui en limitent l'usage.

Les principes actifs du Lierre grim pant sont essentiellement des saponines (les hédérasaponines : l'hédérine et l' α -hédérine). Ces substances ont montré des propriétés antispasmodiques (bloquant les contractions des muscles des bronches) et expectorantes (facilitant l'évacuation du mucus produit en cas de bronchite). Le Lierre grim pant contient également des stérols, des flavonoïdes, des acides phénoliques, ainsi qu'une famille de substances, les dérivés du faltarinol, qui sont à l'origine de ses effets allergisants.

L'usage du Lierre grim pant dans les bronchites et la toux des adultes repose sur la tradition et sur une étude clinique de petite taille, menée sans placebo, qui a montré un certain effet antitussif des extraits de Lierre grim pant. L'Agence Européenne du Médicament considère les extraits de lierre grim pant comme relevant « *d'un usage médical bien établi comme expectorant en cas de toux productive (grasse)* ». Elle ne reconnaît pas l'usage de la plante telle quelle mais sous forme de préparation d'extrait sec ou liquide et recommande une durée maximale de traitement d'une semaine. [178] La Commission E du ministère de la Santé allemand reconnaît l'usage des extraits de Lierre grim pant dans « *les catarrhes des voies respiratoires et comme traitement symptomatique des bronchites chroniques* ». L'ESCOP reconnaît l'usage du Lierre contre « *la toux, en particulier celle avec une production importante de mucus, et dans le traitement complémentaire des affections des bronches* ».

Plus récemment, les résultats d'un essai sans placebo (62 sujets) [179] et d'un essai à double insu avec placebo (361 sujets) [180] ont confirmé l'efficacité pour soulager la toux de deux sirops (Bronchipret Saft®, Weleda Hustenelixier®, produits allemands) renfermant comme ingrédient principal un extrait de feuilles de Lierre grim pant. Noter cependant que ces deux sirops renfermaient également un extrait de Thym. Par ailleurs, les résultats d'une étude de pharmacovigilance menée auprès de 9 657 patients, dont 5 181 enfants, indiquent qu'un sirop renfermant un extrait de feuilles de Lierre peut soulager efficacement les symptômes de la bronchite aiguë ou chronique [181].

Utilisations et dosages :

Le Lierre grim pant est surtout utilisé sous forme d'extraits qui entrent dans la composition de produits de phytothérapie. Leur posologie est calculée en fonction de leur concentration en principes actifs et donc en fonction de leur mode d'extraction (quantité d'éthanol).

Pour l'utilisation selon le mode d'extraction et le produit utiliser l'EMA indique : [178]

- Extrait sec (DER (rapport drogue/extrait) 4-8 : 1), solvant d'extraction éthanol 24-30% m / m :
 - o Dose unique : 15 à 65 mg, 1 à 3 fois par jour.
 - o Dose quotidienne maximale : 45 à 105 mg
- Extrait sec (DER 6-7 : 1), solvant d'extraction éthanol 40% m / m

- Dose unique : 14-18 mg 3 fois par jour
- Dose quotidienne maximal : 42-54 mg
- Extrait sec (DER 3-6 : 1), solvant d'extraction éthanol 60% m / m :
 - Dose unique : 33 mg 2 fois par jour
 - Dose quotidienne : 66 mg
- Extrait liquide (DER 1 : 1), solvant d'extraction éthanol 70% V / V
 - Dose unique : 100 mg 3 fois par jour
 - Dose quotidienne : 300 mg

Se référer au dosage noté sur les compléments alimentaires contenant le Lierre et adapter la posologie en fonction des dosages noté ci-dessus.

Les personnes qui souffrent d'ulcère ou de brûlures d'estomac peuvent voir leurs symptômes aggravés par la prise de produits à base de Lierre grimpant. Les personnes allergiques aux plantes de la famille des Araliacées (par exemple le Ginseng ou l'Eleuthérocoque) doivent également s'abstenir de prendre des produits contenant du Lierre. La prise ou la manipulation de Lierre grimpant peut entraîner une allergie, en particulier après une exposition massive ou répétée. Cette allergie se traduit par des démangeaisons, de l'eczéma, parfois par des réactions plus sévères (œdèmes, essoufflement).

La prise de Lierre grimpant peut également provoquer, dans de rares cas, des nausées, des vomissements, de la diarrhée, voire de la confusion. Les enfants qui consomment des baies de Lierre grimpant présentent des symptômes d'intoxication similaires. [178]

Le Lierre grimpant contient une substance, l'émétine, qui peut provoquer des contractions de l'utérus. L'Agence Européenne du Médicament déconseille l'usage de produits à base de Lierre grimpant pendant la grossesse et l'allaitement. Le Lierre grimpant peut être utilisé à tout âge sauf chez l'enfant de moins de 2 ans. En effet l'EMA déconseille l'usage des extraits de Lierre chez les nourrissons en raison du risque d'aggravation des symptômes par l'utilisation de produits sécrétolytiques. [178]

- Les plantes possédant des **hétérosides soufrés** :

⇒ **Le Géranium du cap**

Le *Pelargonium sidoides* de la famille des Géraniacées est constitué de umckaline, de dérivés de coumarine, de flavonoïdes et de tanins. On utilise en phytothérapie les racines et parfois les feuilles de la plante. (Cf. p.83) Cette plante permet de soigner les affections ORL tels que la bronchite et la toux. En effet le Géranium est antibactérien, expectorant,

immunostimulant, anti-inflammatoire et émollient. Il semblerait que l'effet pharmacologique du Pélargonium repose sur le fait que cette plante empêche les bactéries et virus de se fixer sur les cellules de la membrane de la muqueuse du système respiratoire. En 1983, un fabricant de médicament Allemand a mis sur le marché un médicament à base de *Pelargonium sidoides* appelé Umckaloabo®. Ce nom signifie « forte toux » en langue zoulou (croisement de deux termes zoulous, *umkhulane*, signifiant fièvre et toux, et *ulhabo*, signifiant douleur de poitrine) ; peuple chez qui cette plante était couramment utilisée.

Plusieurs essais cliniques indiquent que l'extrait végétal liquide de *Pelargonium sidoides* (EPs 7630®, un produit allemand) soulage les symptômes de la bronchite aiguë et en accélère la rémission plus efficacement qu'un placebo. Cet extrait a aussi été testé auprès d'enfants et d'adolescents atteints de bronchite : il semble tout aussi efficace et sécuritaire. [182]

Utilisations et dosages : [94]

- Par voie orale : En teinture mère : Adultes : 20 à 30 gouttes 3 fois par jour en phase aiguë. Cette forme est utilisable dès 6 mois à des doses plus faibles.
Gélules Arkopharma® : A partir de 6 ans, prendre 400 mg 2 à 3 fois par jour pour un adulte.

L'utilisation de cette plante est contre indiquée en cas de grossesse, allaitement, troubles de la coagulation et chez l'enfant de moins de 6 ans.

Il est à noter que des plantes sont **indiquées aussi bien en cas de toux sèche ou grasse.**

Parmi ces plantes on retrouve une plante à saponosides qui est le Lierre grim pant (*Hedera helix*). On utilise les feuilles de la plante pour ses propriétés spasmolytique, expectorante et mucolytique.

On peut également utiliser une plante à mucilage comme les feuilles de Plantain lancéolé, que l'on vient de voir, qui ont un pouvoir adoucissant, antibactérien, astringent, antihistaminique, antitussif, spasmolytique bronchique, expectorant et anti inflammatoire. Toutes ces propriétés font du Plantain une plante très utilisé dans la prise en charge de la toux. On retrouvera les mêmes usages que ceux vu précédemment.

Et enfin une plante utilisée pour son huile essentielle dans la prise en charge de la toux, le Pin sylvestre. En effet les bourgeons de Pin contiennent une huile essentielle avec des propriétés adoucissante, antiseptique, expectorante. Elle a une action stimulante au niveau des bronches.

c) La Gemmothérapie [95]

Le **sirop respiration**® (Herbalgem) contient du sirop de Thym, de Sureau et d'Aunée, des TM de Propolis et d'Échinacée, des bourgeons de Peuplier et de Pin et de l'HE de Myrte. Il aide à dégager les voies respiratoires encombrées et maintient les défenses naturelles.

Ce sirop peut être utilisé par toute la famille à partir de 3 ans, pour l'adulte on préconisera 1 cuillère à café 1 à 5 fois par jour.

Le **sirop des fumeurs**® d'HerbalGem contient du sirop d'Aunée et de Marrube, de la TM de Souci et de Plantain ainsi que de Propolis, des bourgeons de Noisetier, des HE d'Eucalyptus, de Laurier et de Myrte.

Ce sirop est utilisé pour aider à lutter contre les désagréments liés à la consommation de tabac. En effet des études montrent que la consommation de tabac encrasse les voies respiratoires à cause des nombreuses substances toxiques et notamment le goudron. Ce sirop aide à libérer les voies respiratoires et permet de respirer plus librement. On le conseillera donc également en cas de fort encombrement bronchique.

Ce produit est réservé à l'adulte et l'enfant de plus de 13 ans à raison d'1 cuillère à café 1 à 5 fois par jour. Ne pas utiliser chez la femme enceinte.

4. Les conseils associés pour soulager les symptômes de la toux grasse

On conseillera en plus des produits que nous avons vu quelques recommandations simples comme baisser le chauffage de la chambre et surélever la tête pour dormir. On préconise également une hydratation très importante à raison d'un litre et demi minimum par jour, de même que l'humidification de l'air est fortement conseillée. On conseillera d'éviter les produits laitiers et les sucreries qui apporte des phospholipides qui eux-mêmes alimentent la fabrication de mucus par le foie. Si la personne malade est fumeuse il faut absolument limiter le tabac et tout contact avec des produits irritants. De plus il ne faut surtout pas retenir les crachats car l'expectoration et l'évacuation du mucus sont primordiaux pour la guérison. Pour finir il sera conseillé de bien désobstruer le nez et les sinus avec des sprays ou du sérum physiologique pour bien nettoyer les voies respiratoires hautes.

→ Les différentes souches homéopathiques, huiles essentielles, plantes et produits de gemmothérapie utilisés pour la prise en charge de la toux grasse chez l'adulte sont résumés dans une fiche conseil destinée au pharmacien d'officine à la fin de ce recueil en annexe.

[15] [47] [52] [96]

CONCLUSION

L'officinal par sa position dans le parcours de soin et ses conseils avisés en tant que professionnel de santé, assure de fait un service de proximité en offrant au patient une grande disponibilité et une qualité de conseil. De nos jours, ce dernier est de plus en plus enclin au réflexe « pharmacien » pour traiter les pathologies bénignes et courantes telles que le rhume, les maux de gorge, etc. Plusieurs phénomènes expliquent ce regain d'intérêt, notamment le manque de médecin dans certaines communes en France. En effet en raison de l'extension des zones de déserts médicaux c'est quelques 8 millions de Français qui ne peuvent pas consulter plus de deux fois par an un médecin, faute d'en avoir un à proximité. Au total, selon le ministère de la Santé, il manque des médecins généralistes dans 11 329 communes de France, soit une ville sur trois. [184]

Le pharmacien, de par ses connaissances des différentes pathologies et stratégies thérapeutiques envisageables, est donc amené à donner des conseils adaptés au patient qui se présente au comptoir pour une demande spontanée. Aujourd'hui nous l'avons vu les patients sont de plus en plus enclin au « naturel ». Le pharmacien se doit donc de valoriser son rôle de gardien des poisons et perfectionner ses connaissances quotidiennement en termes de produits phytothérapeutiques et homéopathiques.

Le métier est en constante évolution et il se voit déléguer de plus en plus de mission. En effet le pharmacien d'officine réalise désormais des TROD, Test Rapide d'Orientation Diagnostic notamment dans le cadre de la prise en charge des maux de gorge comme on l'a vu précédemment. L'augmentation de ces tests en officine ainsi que l'apparition des test antigéniques valorise le rôle du pharmacien dans le parcours de soin car il se voit confier la responsabilité de déterminer une nécessité de prescription d'antibiotique (TROP angine) ou non et donc une consultation médicale. Ces TROD donnent au pharmacien une valorisation de ses connaissances et renforce la confiance et le relationnel du patient.

Enfin il me paraît intéressant de parler de la place de l'homéopathie dans l'arsenal thérapeutique, place très discutée ces derniers mois. En effet le remboursement des préparations homéopathiques est passé d'un taux de 30 % à un taux de 15 % depuis le 1er janvier 2020. Par ailleurs, comme le précise un arrêté publié au Journal officiel du mardi 8 octobre 2019, le déremboursement a été total à partir du 1er janvier 2021. La commission de la transparence de la Haute Autorité de santé (HAS) chargé d'évaluer les médicaments avait conclu que les produits homéopathiques n'avaient « *pas démontré scientifiquement une efficacité suffisante*

pour justifier d'un remboursement ». Les médecins généralistes sont les plus gros prescripteurs (58 % du total des prescriptions), suivi des dentistes (10,7 %). Au total, entre mars 2018 et février 2019, 95 % des médecins généralistes, 92 % des dermatologues et 93 % des gynécologues ont prescrit au moins une fois un médicament homéopathique, selon la HAS.

Les prescriptions homéopathiques ne représentent cependant que 1 % du total des ordonnances délivrées sur la période étudiée par la HAS ce qui montre donc que la demande est principalement spontanée. De plus, de plus en plus de patients se tournent vers l'homéopathie surtout pour leur pathologie chronique (rhumatisme, érythème fessier du nourrisson, etc.). Mais les femmes enceintes utilisent également l'homéopathie pour traiter leur désagrément lié à la grossesse. De même cette discipline est prédisposée à être utilisée chez les patients atteints de cancer notamment pour soulager les effets indésirables des traitements anticancéreux.

L'homéopathie a toujours sa place à l'officine et elle se doit toujours d'être proposée au comptoir car d'un point de vue traitement elle permet de venir en soutien des médicaments allopathiques aux effets indésirables quelques fois importants. Elle peut même parfois s'avérer être une stratégie de substitution aux produits allopathiques notamment à cause des restrictions d'usages spécifiques de ces produits (femme enceinte, enfant en bas âge, comorbidités). Certes l'homéopathie a subi ce déremboursement mais elle a toujours sa place et elle reste une solution thérapeutique que le pharmacien peut proposer au sein de l'arsenal thérapeutique.

Pour faire un lien avec le contexte épidémique actuel il est important de signaler que ces produits que nous avons vus pourront être utilisés pour lutter contre l'infection virale en préventif mais aussi en curatif.

BIBLIOGRAPHIE

- [1] Améli - L'assurance maladie pour les assurés, Des maladies aggravées par le grand froid. [En ligne]. Septembre 2020, (Consulté le 20 Septembre 2020). Disponible sur : <https://www.ameli.fr>
- [2] FRAPERIE P. et MAYE-LASSERRE M., Anatomie et physiologie des fosses nasales et des sinus. La microbiologie médicale. [En ligne]. Septembre 2016 (Consulté le 29 Août 2019). Disponible sur : <https://microbiologiemedicale.fr>
- [3] GILLOT C., PIÉRON R., et POLICARD A., L'anatomie des voies aériennes. Appareil respiratoire - Encyclopædia Universalis. [En ligne]. (Consulté le 29 Août 2019) Disponible sur : <https://www.universalis.fr>
- [4] Dr AYOUN G., Anatomie et fonctions du nez. Institut nez. [En ligne]. (Consulté le 29 Août 2019) Disponible sur : <https://www.institut-nez.fr>
- [5] TUCCI Debara L., Nez et sinus - Troubles du nez, de la gorge et de l'oreille. Manuels MSD pour le grand public. [En ligne]. Janvier 2017 (Consulté le 29 Aout 2019) Disponible sur : <https://www.msmanuals.com/fr>
- [6] DORKEL A., Impact des traitements médicamenteux utilisés dans les pathologies sinusiennes au cours de la pratique d'une activité subaquatique. [Thèse Doctorat en Pharmacie] Université Lorraine 2015. 155p.
- [7] Collège Français d'ORL et de Chirurgie Cervico-faciale, Item 145 (ex item 90) : Infections nasosinusiennes de l'enfant et de l'adulte. UMVF - Université Médicale Virtuelle Francophone. 2014. 11p. (Consulté le 17 Octobre 2019)
- [8] CHABOUD ép. GRIGNON L., Prise en charge ambulatoire des sinusites aiguës infectieuses de l'adulte. [Thèse Doctorat en Pharmacie] Université de Poitiers 2018. 73p.
- [9] KLOSSEK J.M., La physiologie naso-sinusienne. Revue Française d'Allergologie et d'Immunologie Clinique, 1998, Volume 38, Issue 7, p.579-583. (Consulté le 17 Octobre 2019).
- [10] FAKHRY N., ROSSIM-E., et REYRE A., Anatomie descriptive, radiologique et endoscopique du pharynx. EMC Otho-Rhino-Laryngologie. [En ligne]. Janvier 2014 mis à jour en Aout 2019 (Consulté le 03 Septembre 2019). 14p. Disponible sur : <https://www.em-consulte.com/en/article/1276>
- [11] AUBRY M. et MEYER B., Pharynx. Encyclopædia Universalis. [En ligne]. (Consulté le 04 Septembre 2019). Disponible sur : <http://www.universalis.fr>
- [12] Cours sur le Larynx. Université de Reims (Consulté le 12 Septembre 2019). [En ligne]. Disponible sur : <https://www.univ-reims.fr>
- [13] Collège Médical Français des Professeurs d'Anatomie, Bases anatomiques des pathologies bronchiques. Wiki SIDES. [En ligne]. Avril 2018 (Consulté le 12 Septembre 2019). Disponible sur : <http://wiki.side-sante.fr>
- [14] L'association pulmonaire du Canada, Système Respiratoire. [En ligne]. Août 2014 mis à jour en Octobre 2016 (Consulté le 12 Septembre 2020). Disponible sur <https://www.poumon.ca>
- [15] OLLIER C., Le conseil en phytothérapie. 2^{ème} édition. Edition le Moniteur des pharmacies.

Puteaux. 2011. 178p. Collection Pro-officina. ISBN : 978-2-909179-71-1

[16] JORITE S., La phytothérapie, une discipline entre passé et futur : de l'herboristerie aux pharmacies dédiées au naturel. [Thèse Doctorat en Pharmacie] Université Bordeaux 2 2015. 156p.

[17] Ordre national des pharmaciens, Les cahiers de l'ordre national des pharmaciens - Le pharmacien et les plantes. [En ligne]. Juillet 2014 (Consulté le 04 Octobre 2019). Disponible sur : <http://www.ordre.pharmacien.fr>

[18] Pharmacopée Française, Plantes médicinales. Site de l'ANSM [En ligne]. 2000 (Consulté le 20 janvier 2020). Disponible sur : <https://ansm.sante.fr>

[19] WENIGER B., Les plantes de la Pharmacopée française. Société Française d'Ethnopharmacologie - plantes médicinales et pharmacopées traditionnelles. [En ligne]. Mai 2020 (Consulté le 12 juin 2020). Disponible sur : <http://www.ethnopharmacologia.org>

[20] Pharmacopée Française 11^{ème} édition, Liste des plantes médicinales de la pharmacopée française. Site de l'ANSM [En ligne]. (Consulté le 08 Octobre 2019). Disponible sur : <https://www.ansm.sante.fr>

[21] TNS Sofres, Observatoire sociétal du médicament 2011. Les entreprises du médicament. LEEM. [En ligne]. 24 mai 2011 (Consulté le 04 Octobre 2019). Disponible sur : <https://www.leem.org>

[22] ROUX-SITRUK D. et QUEMOUN A., Phytothérapie et Homéopathie : conseils et associations possibles, Edition le Moniteur des pharmacies. Paris. 2016. 264p. Collection Pro-officina. ISBN : 979-10-90018-98-3

[23] Pharmacopée Française 11^{ème} édition, Monographies - Tisanes. Site de l'ANSM [En ligne]. Août 2013 (Consulté le 24 mai 2020). Disponible sur : <https://www.ansm.sante.fr>

[24] DEMARQUE D., L'homéopathie médecine de l'expérience. Edition Boiron. 2001. 458p. ISBN : 2-85742-185-0

[25] Professeur FABRE N., Cours Dispensation du médicament et conseil. Faculté de Pharmacie de Toulouse 5^{ème} année filière officine. 22 janvier 2018.

[26] CHEMOUNY B., Homéopathie : connaissance et pratique. Edition Odile Jacob. Octobre 2008. 790p. Collection guide. ISBN : 978-2-7381-2212-4

[27] SANANES R., La consultation homéopathique, Observer, Prescrire, Règles et Méthodes, Edition Similia. 1999. 248p. ISBN : 978-2904928116

[28] PINTO R., Conseil en homéopathie. 4^{ème} Edition. Edition le Moniteur des pharmacies. Puteaux. 2016. 349p. Collection Pro-officina. ISBN : 978-2-37519-010-4

[29] Directive 2001/83/CE du Parlement européen et du Conseil du 6 novembre 2001 instituant un code communautaire relatif aux médicaments à usage humain, Titre I. Art. Premier. Journal officiel n° L 311 du 28/11/2001 (version consolidée du 25 décembre 2012). CELEX 32001L0083.

[30] BEX S., Règlementation de l'évaluation non clinique des médicaments et produits homeopathiques. [Thèse Doctorat en Pharmacie] Université Toulouse III Paul Sabatier 2016. 136p.

[31] Directive 2001/83/CE du Parlement européen et du Conseil du 6 novembre 2001 instituant un code communautaire relatif aux médicaments à usage humain, Titre III. Chapitre 2. Art. 14. Journal officiel n° L 311 du 28/11/2001 (version consolidée du 25 décembre 2012). CELEX 32001L0083.

- [32] Directive 2001/83/CE du Parlement européen et du Conseil du 6 novembre 2001 instituant un code communautaire relatif aux médicaments à usage humain, Titre III. Chapitre 2. Art. 16. Journal officiel n° L 311 du 28/11/2001 (version consolidée du 25 décembre 2012). CELEX 32001L0083.
- [33] Pharmacopée Européenne, Guide pour l'élaboration de monographies pour préparations homéopathiques. Direction européenne de la qualité du médicament et soins de santé. [En ligne]. 2013 (Consulté le 09 octobre 2020.) Disponible sur : <https://www.edqm.eu>
- [34] DELLIERE M., L'homéoprévention garder forme et santé. Edition Robert Jauze. 2004. 303p. ISBN : 978-2862140582
- [35] HORVILLEUR A., Vademecum de la prescription en homéopathie : Fiches pratiques par maladies et par médicament classées de A à Z. 2^{ème} Edition. Edition Elsevier Masson. 2011. 565 p. ISBN : 978-2294711558
- [36] BAUDOUX D., L'aromathérapie - Se soigner par les huiles essentielles. Edition Amyris. Octobre 2008. 254p. ISBN : 2930353619
- [37] Association française de normalisation, Huiles essentielles - Monographies relatives aux huiles essentielles Tome 2. 6^{ème} Edition. Edition AFNOR. Paris La Défense. 2000. 663p.
- [38] ROUX-SITRUK D., CHAUMONT J.-P., CLEUR C. et al., Conseil en aromathérapie. 3e Edition. Edition le Moniteur des pharmacies. Puteaux. 2017. 192p. Collection Pro-officina. ISBN : 978-2-37519-014-2
- [39] Décret n° 2007-1198 du 3 août 2007 modifiant l'article D. 4211-13 du code de la santé publique relatif à la liste des huiles essentielles dont la vente au public est réservée aux pharmaciens. Article 1. Journal officiel n°182 du 08/082007. NOR : SJSP0758671D
- [40] BAUDOUX D. et BREDA M.L., Aromathérapie scientifique - Huiles essentielles chémotypées, Edition Amyris. 2018. 98p. ISBN : 978-2-8755-2102-6
- [41] BUVAT C., Conseils en aromathérapie à l'officine : création de fiches conseils pratiques à destination de l'équipe officinale. [Thèse Doctorat en Pharmacie] Université Grenoble Alpes 2017. 180p.
- [42] FRANCHOMME P., La science des huiles essentielles médicinales. Edition Guy Tredaniel éditeur. Août 2015. 580p. ISBN : 978-2-8132-0763-0
- [43] CARSON C. F., HAMMER K. A., et RILEY T. V., « *Melaleuca alternifolia (Tea Tree) Oil: a Review of Antimicrobial and Other Medicinal Properties* ». Clinical Microbiology Reviews. [En ligne]. Janvier 2006, vol. 19, n°1, p. 50-62. (Consulté le 11 Janvier 2020). Disponible sur : <http://cmr.asm.org>
- [44] MULYANINGSIH S., SPORER F., ZIMMERMANN S., REICHLING J., et WINK M., « *Synergistic properties of the terpenoids aromadendrene and 1,8-cineole from the essential oil of Eucalyptus globulus against antibiotic-susceptible and antibiotic-resistant pathogens* ». Phytomedicine. [En ligne]. Novembre 2010, vol. 17, n°13, p. 1061-1066. (Consulté le 11 Janvier 2020). Disponible sur : <https://linkinghub.elsevier.com>
- [45] BELAICHE-DANINOS P., Traité de phytothérapie et d'aromathérapie - L'Aromatogramme. Tome 1. Edition Maloine. 1979. 204p. ISBN : 978-2224005207

- [46] EMA/HMPC, « *Community herbal monograph on Thymus vulgaris L. and Thymus zygis L., herba* ». 12 Novembre 2013. 8p.
- [47] Dr. MILLET F., *Le grand guide des huiles essentielles*. Edition Marabout. 2015. 512p. ISBN : 978-2-501-10130-1
- [48] TÉTAU M. et SCIMECA D., *Rajeunir nos tissus avec les bourgeons : Guide pratique de gemmothérapie familiale*. 2^{ème} Edition. Edition Guy Trédaniel éditeur. Juillet 2011. 198p. ISBN : 978-2-8132-0295-6
- [49] BOISTARD S., *Gemmothérapie - Les bourgeons au service de la santé - Guide pratique et familial*. Edition Terran. Octobre 2016. 256p. ISBN : 978-2-35981-070-7
- [50] Aroma-zen, *Gemmothérapie - Contre-indications*. [En ligne]. (Consulté le 19 Janvier 2020). Disponible sur https://www.aroma-zen.com/bourgeons/contre-indications-c-284_282.html
- [51] ANDRIANNE P. *La gemmothérapie : médecine des bourgeons*. Edition Amyris. 1998. 208p. ISBN : 978-2930353067
- [52] BOIRON M. et ROUX F., *Homéopathie - Les dossiers de l'expert à l'officine : Oto-rhino-laryngologie*. Edition le Moniteur des pharmacies. Rueil-Malmaison. 2011. 125p. ISBN : 979-10-90018-20-4
- [53] Collège des universitaires de Maladies Infectieuses et Tropicales (CMIT), ECN PILLY: *maladies infectieuses et tropicales*. 5^{ème} Edition. Editions Alinéa Plus. 2017. 324p. ISBN : 978-2-916641-67-6
- [54] ANDRES X., *Pathologie hivernale et conseil en officine : le rhume*. Université Toulouse Paul Sabatier 2014. 126p. Thèse Doctorat en Pharmacie Toulouse 2014. (Consulté le 20 Janvier 2020)
- [55] Collège français d'ORL et de chirurgie cervico-faciale, *Infections nasosinusiennes de l'enfant et de l'adulte - Rhinopharyngite de l'adulte : causes et symptômes*. Améli - L'assurance maladie pour les assurés. [En ligne]. Janvier 2020. (Consulté le 20 Janvier 2020). Disponible sur : <https://www.ameli.fr>
- [56] Pharmacopée Française 11^{ème} Edition. Monographies et Listes des plantes. ANSM.
- [57] DEMONCEAUX A., *Médecines nouvelles - Le rhume de cerveau*, vol. 1, p. 64-67. 1990.
- [58] Laboratoires Lehning, *Médicament Homéopathique L52 - États Grippaux*. [En ligne]. (Consulté le 02 Février 2020). Disponible sur : <https://www.lehning.com>
- [59] Welada, RCP Infludo®. [En ligne]. Mai 1949 mis à jour en Mai 2012. (Consulté le 02 Février 2020). Disponible sur : <https://weledaint-prod.global.ssl.fastly.net/binaries/content/assets/pdf/fr/otc/infludo-rcp-page-internet.pdf>
- [60] MOREL J.-M., *Traité pratique de phytothérapie*. Edition Grancher. 2008. 620p. ISBN : 2733910434
- [61] DHAKAD A. K., PANDEY V. V., BEG S., RAWAT J. M., et 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*. [En ligne]. Février 2018, vol. 98, n°3, p. 833-848. (Consulté le 15 Février 2020). Disponible sur : <http://doi.wiley.com>

- [62] SILLY Y., Huile essentielle d'Eucalyptus radié (*Eucalyptus radiata*). Santé Magazine. [En ligne]. Octobre 2012. (Consulté le 15 Février 2020). Disponible sur : <https://www.santemagazine.fr>
- [63] SILLY Y., Huile essentielle Eucalyptus globuleux (*Eucalyptus globulus*). Santé Magazine. [En ligne]. Octobre 2012. (Consulté le 15 Février 2020). Disponible sur : <https://www.santemagazine.fr>
- [64] EMA/HMPC, « *Community herbal monograph on Eucalyptus globulus Labill., Eucalyptus polybractea R.T. Baker and/or Eucalyptus smithii R.T. Baker, aetheroleum* ». 15 Juin 2013. 9p.
- [65] FAUCON M., Traité d'aromathérapie scientifique et médicale - Fondements et aide à la prescription. Edition Sang de la Terre. 2015. 880p. ISBN : 978-2-86985-325-6
- [66] SINGH R. et JAWAID T., « *Cinnamomum camphora (Kapur): Review* ». Pharmacognosy Journal. [En ligne]. Mars 2012, vol. 4, n°28, p. 1-5. (Consulté le 15 Février 2020). Disponible sur : <http://linkinghub.elsevier.com>
- [67] PuresSENTIEL, Aromathérapie huiles essentielles - Pin sylvestre - *Pinus sylvestris*. PuresSENTIEL. [En ligne]. (Consulté le 15 Février 2020). Disponible sur : <https://fr.puresSENTIEL.com>
- [68] GHEDIRA K. et GOETZ P., *Pinus sylvestris L.* (Pinaceae) : Pin sylvestre. Phytothérapie. [En ligne]. Décembre 2011, vol. 9, n°6, p. 373-375. (Consulté le 15 Février 2020). Disponible sur : <http://link.springer.com>
- [69] Dr MARTINAT L., Huile essentielle de Menthe poivrée : propriétés et bienfaits. Doctissimo. [En ligne]. Mai 2017 mis à jour le 18 Septembre 2020. (Consulté le 15 Février 2020). Disponible sur : <https://www.doctissimo.fr>
- [70] LAMASSIAUDE-PEYRAMAURE S., Comment soigner naturellement le rhume. Actualités pharmaceutiques. [En ligne]. Janvier 2009, vol. 48, n°481, p. 27-29. (Consulté le 15 Février 2020). Disponible sur : <https://www-em--premium-com-s>.
- [71] BORGES R. S., ORTIZ B. L. S., PEREIRA A. C. M., KEITA H., et CARVALHO J. C. T., « *Rosmarinus officinalis essential oil: A review of its phytochemistry, anti-inflammatory activity, and mechanisms of action involved* ». Journal of Ethnopharmacology. [En ligne]. Janvier 2019, vol. 229, p. 29-45. (Consulté le 15 Février 2020). Disponible sur : <https://linkinghub.elsevier.com>
- [72] ROTA M. C., HERRERA A., MARTINEZ R. M., SOTOMAYOR J. A., et JORDAN M. J., « *Antimicrobial activity and chemical composition of Thymus vulgaris, Thymus zygis and Thymus hyemalis essential oils* ». Food Control. [En ligne]. Juillet 2008, vol. 19, n° 7, p. 681-687. (Consulté le 15 Février 2020). Disponible sur : <https://linkinghub.elsevier.com>
- [73] De OLIVEIRA J. R., FIGUEIRA L. W., SPER F. L., MECCATTI V. M., CAMARGO S. E. A., « *Thymus vulgaris L. and thymol assist murine macrophages (RAW 264.7) in the control of in vitro infections by Staphylococcus aureus, Pseudomonas aeruginosa, and Candida albicans* ». Immunologic Research. [En ligne]. Août 2017, vol. 65, n° 4, p. 932-943. (Consulté le 15 Février 2020). Disponible sur : <http://link.springer.com>
- [74] McMAHON M. A. S., BLAIR I. S., MOORE J. E., et McDOWELL D. A., « *Habituation to sub-lethal concentrations of tea tree oil (Melaleuca alternifolia) is associated with reduced susceptibility to antibiotics in human pathogens* ». The Journal of Antimicrobial Chemotherapy. [En ligne]. Janvier 2007, vol. 59, n°1, p. 125-127. (Consulté le 17 Février 2020). Disponible sur :

<https://academic.oup.com>

[75] SHARIFI-RAD J. *et al.*, « *Plants of the Melaleuca Genus as Antimicrobial Agents: From Farm to Pharmacy: Plants of the Melaleuca Genus as Antimicrobial Agents* ». *Phytotherapy Research*. [En ligne]. Octobre 2017, vol. 31, n°10, p. 1475-1494. (Consulté le 17 Février 2020). Disponible sur : <http://doi.wiley.com>

[76] RAMANOELINA P. A. R., BIANCHINI J.-P., ANDRIANTSIFERANA M., VIANO J., et GAYDOU E. M., « *Chemical Composition of Niaouli Essential Oils from Madagascar* ». *Journal of Essential Oil Research*. [En ligne]. Novembre 1992, vol. 4, n°6, p. 657-658. (Consulté le 17 Février 2020). Disponible sur : <http://www.tandfonline.com>

[77] POOLSUP N., SUTHISISANG C., PRATHANTURARUG S., ASAWAMEKIN A., et CHANCHAREON U., « *Andrographis paniculata in the symptomatic treatment of uncomplicated upper respiratory tract infection: systematic review of randomized controlled trials* ». *Journal of Clinical Pharmacy and Therapeutics*. [En ligne]. Février 2004, vol. 29, n° 1, p. 37-45. (Consulté le 17 Février 2020). Disponible sur : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov>

[78] COON J. T. et ERNST E., « *Andrographis paniculata in the Treatment of Upper Respiratory Tract Infections: A Systematic Review of Safety and Efficacy* ». *Planta Medica*. [En ligne]. Avril 2004, vol. 70, n° 4, p. 293-298. (Consulté le 17 Février 2020). Disponible sur : <http://www.thieme-connect.de>

[79] CÁCERES D. D., HANCKE J. L., BURGOS R. A., et WIKMAN G. K., « *Prevention of common colds with Andrographis paniculata dried extract. A Pilot double blind trial* ». *Phytomedicine: International Journal of Phytotherapy and Phytopharmacology*. [En ligne]. Juin 1997, vol. 4, n°2, p. 101-104. (Consulté le 17 Février 2020). Disponible sur : <https://www.sciencedirect.com>

[80] ZAKAY-RONES Z., VARSANO N., ZLOTNIK M. *et al.*, « *Inhibition of several strains of influenza virus in vitro and reduction of symptoms by an elderberry extract (Sambucus nigra L.) during an outbreak of influenza B Panama* ». *Journal of Alternative and Complementary Medicine (New York, N.Y.)*. [En ligne]. 1995, vol. 1, n°4, p. 361-369. (Consulté le 17 Février 2020). Disponible sur : <https://www.liebertpub.com>

[81] FAN-KUN KONG, « *Pilot Clinical Study on a Proprietary Elderberry Extract : Efficacy in Addressing Influenza Symptoms* ». 2009, vol. 5.

[82] ISMAIL C., WIESEL A., MÄRZ R. W., et QUEISSER-LUFT A., « *Surveillance study of Sinupret in comparison with data of the Mainz birth registry* ». *Archives of Gynecology and Obstetrics*. [En ligne]. Février 2003, vol. 267, n°4, p. 196-201. (Consulté le 17 Février 2020). Disponible sur : <https://link.springer.com>

[83] EMA/HMPC, « *Community herbal monograph on Echinacea angustifolia DC., radix* », 27 Mars 2012. 6p.

[84] LINDE K., BARRETT B., WÖLKART K., BAUER R., et MELCHART D., « *Echinacea for preventing and treating the common cold* ». *The Cochrane Database of Systematic Reviews*. [En ligne]. Janvier 2006, n°1. (Consulté le 22 Février 2020). Disponible sur : <https://www.cochranelibrary.com>

[85] SHAH S. A., SANDER S., WHITE C. M., RINALDI M., et COLEMAN C. I., « *Evaluation of echinacea for the prevention and treatment of the common cold: a meta-analysis* ». *The Lancet*.

- Infectious Diseases. [En ligne]. Juillet 2007, vol. 7, n°7, p. 473-480. (Consulté le 22 Février 2020). Disponible sur : <https://www.thelancet.com>
- [86] JAWAD M., SCHOOP R., SUTER A., KLEIN P., et ECCLES R., « *Safety and Efficacy Profile of Echinacea purpurea to Prevent Common Cold Episodes: A Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Trial* ». Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine (eCAM). [En ligne]. Septembre 2012. (Consulté le 22 Février 2020). Disponible sur : <https://www.hindawi.com>
- [87] EMA/HMPC, « *European Union herbal monograph on Echinacea purpurea (L.) Moench, radix* ». 30 Mai 2017. 7p.
- [88] EMA/HMPC, « *European Union herbal monograph on Echinacea pallida (Nutt.) Nutt., radix* ». 05 Juin 2018. 7p.
- [89] MULLINS R. J. et HEDDLE R., « *Adverse reactions associated with echinacea: the Australian experience* ». Ann Allergy Asthma Immunol. [En ligne]. Janvier 2002, vol. 88, n°1, p. 42-51. (Consulté le 22 Février 2020). Disponible sur : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov>
- [90] GALLO M., SARKAR M., AU W., PIETRZAK K. *et al.*, « *Pregnancy outcome following gestational exposure to echinacea: a prospective controlled study* ». Arch Intern Medicine. [En ligne]. Novembre 2000, vol. 160, n°20, p. 3141-3143. (Consulté le 22 Février 2020). Disponible sur : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov>
- [91] CHOW G., JOHNS T., et MILLER S. C., « *Dietary Echinacea purpurea during murine pregnancy: effect on maternal hemopoiesis and fetal growth* ». Biol Neonate. [En ligne]. 2006, vol. 89, n°2, p. 133-138. (Consulté le 22 Février 2020). Disponible sur : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov>
- [92] BROUSSEAU M. et MILLER S. C., « *Enhancement of natural killer cells and increased survival of aging mice fed daily Echinacea root extract from youth* ». Biogerontology. [En ligne]. 2005, vol. 6, n°3, p. 157-163. (Consulté le 22 Février 2020). Disponible sur : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov>
- [93] BONE K., « *Echinacea: What makes it work* ». Alternative Medicine Review. [En ligne]. Janvier 1997, vol. 3, p. 13-17. (Consulté le 22 Février 2020). Disponible sur : <https://www.researchgate.net>
- [94] BANCE É., Le rhume chez l'adulte : prévention et traitements. Conseils allopathiques et alternatifs à l'officine. [Thèse Doctorat en Pharmacie] Université Rouen 2015. 219 p.
- [95] Herbalgem, Gemmothérapie. Herbalgem. [En ligne]. (Consulté le 22 Février 2020). Disponible sur : <https://www.herbalgem.com/fr/gemmotherapie>
- [96] FESTY D., Ma bible des huiles essentielles. Edition Leduc.s. Paris. 2017. 552p. ISBN : 978-2-84899-242-6
- [97] SIMONET M., GEHANNO P., ICHOU F., et VERON M., Étude bactériologique de la sinusite aiguë de l'adulte. Médecine et Maladies Infectieuses. [En ligne]. Février 1990, vol. 20, n°2, p. 91-96. (Consulté le 21 Mars 2020). Disponible sur : <http://www.sciencedirect.com>
- [98] Société Française d'Oto-Rhino-Laryngologie et de Chirurgie de la Face et du Cou, Recommandation ORL Rhinosinusite. [En ligne]. Juin 2018. (Consulté le 21 Mars 2020). Disponible sur : <https://www.orlfrance.org>

- [99] LE BEL J., JEANMOUGIN P., et DARMON D., Prise en charge thérapeutique des sinusites aiguës de l'adulte en soins primaires. *Exercer, La revue française de médecine générale*. [En ligne]. Février 2014, vol. 25, n°112, p. 78-88. (Consulté le 21 Mars 2020). Disponible sur : <https://www.exercer.fr>
- [100] GILAIN L. et LAURENT S., Sinusites maxillaires. *EMC Oto-Rhino-Laryngologie*. [En ligne]. Mai 2005, vol. 2, n°2. (Consulté le 21 Mars 2020). Disponible sur : <http://www.sciencedirect.com>
- [101] VITAL DURAND D. et LE JEUNNE C., Guide pratique des médicaments – Dorosz. 39^{ème} Edition. Edition Maloine. 2019. 2048p. ISBN : 9782224035761
- [102] KLOSSEK J., Les sinusites et Rhinosinusites. Edition Elsevier Masson. 2000. 147p. ISBN : 2-225-85769-5
- [103] SOLANS T., URWALD O., et GUILLOTTE-VANGORKUM M.-L. *et al.*, Aspects cliniques et thérapeutiques des sphénoïdites aiguës et chroniques de l'adulte. *EMC - Oto-Rhino-Laryngologie*. [En ligne]. Novembre 2004, vol. 1, n°4, p. 251-257. (Consulté le 21 Mars 2020). Disponible sur : <https://www.sciencedirect.com>
- [104] ZABOLOTNYI D. I., KNEIS K.C., RICHARDSON A., *et al.*, « *Efficacy of a complex homeopathic medication (Sinfrontal) in patients with acute maxillary sinusitis: a prospective, randomized, double-blind, placebo-controlled, multicenter clinical trial* ». *Explore (New York, N.Y.)*. [En ligne]. Avril 2007, vol. 3, n°2, p. 98-109. (Consulté le 22 Mars 2020). Disponible sur : <https://www.sciencedirect.com>
- [105] ADLER M., « *Efficacy and safety of a fixed-combination homeopathic therapy for sinusitis* ». *Advances in Therapy*. [En ligne]. Avril 1999, vol. 16, n°2, p. 103-111. (Consulté le 22 Mars 2020). Disponible sur : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov>
- [106] MCKAY D. L. et BLUMBERG J. B., « *A review of the bioactivity and potential health benefits of peppermint tea (Mentha piperita L.)* ». *Phytotherapy Research*. [En ligne]. Août 2006, vol. 20, n°8, p. 619-633. (Consulté le 4 Avril 2020). Disponible sur : <http://doi.wiley.com>
- [107] BACHERT C., SCHAPOWAL A., FUNK P., et KIESER M., « *Treatment of acute rhinosinusitis with the preparation from Pelargonium sidoides EPs 7630: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial* ». *Rhinology*. [En ligne]. Mars 2009, vol. 47, n°1, p. 51-58. (Consulté le 4 Avril 2020). Disponible sur : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov>
- [108] GUO R., CANTER P. H., et ERNST E., « *Herbal medicines for the treatment of rhinosinusitis: a systematic review* ». *Official Journal of American Academy of Otolaryngology - Head and Neck Surgery*. [En ligne]. Octobre 2006, vol. 135, n°4, p. 496-506. (Consulté le 4 Avril 2020). Disponible sur : <https://journals.sagepub.com>
- [109] BRAUN J.M., SCHNEIDER B., et BEUTH H.J., « *Therapeutic use, efficiency and safety of the proteolytic pineapple enzyme Bromelain-POS in children with acute sinusitis in Germany* ». *In vivo*. [En ligne]. Avril 2005, vol. 19, n°2, p. 417-421. (Consulté le 4 Avril 2020). Disponible sur : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov>
- [110] MELZER J., SALLER R., SCHAPOWAL A., et BRIGNOLI R., « *Systematic review of clinical data with BNO-101 (Sinupret) in the treatment of sinusitis* ». *Forschende Komplementarmedizin*. [En

- ligne]. Avril 2006, vol. 13, no 2, p. 78-87. (Consulté le 5 Avril 2020). Disponible sur : <https://www.karger.com>
- [111] Biomeg AG, Information sur le médicament Sinupret. [En ligne]. Septembre 2015. (Consulté le 5 Avril 2020). Disponible sur : <https://www.swissmedicinfo.ch>
- [112] PERONE N. et HUMAIR J.-P., Diagnostic et prise en charge de la pharyngite de l'adulte. Revue Médicale Suisse. [En ligne]. 2007, vol. 3, n°96. (Consulté le 02 Mai 2020). Disponible sur : <https://www.revmed.ch>
- [113] Angine, Angine Bactérienne : Causes, Symptôme et Traitement – Angines chez l'adulte et l'enfant. Angines [En ligne]. (Consulté le 02 Mai 2020). Disponible sur : <https://www.angines.com>
- [114] MCKAY D. L. et BLUMBERG J. B., « *A Review of the bioactivity and potential health benefits of chamomile tea (Matricaria recutita L.)* ». Phytotherapy Research. [En ligne]. Juillet 2006, vol. 20, n°7, p. 519-530. (Consulté le 16 Mai 2020). Disponible sur : <http://doi.wiley.com>
- [115] EMA/HMPC, « *European Union herbal monograph on Matricaria recutita L., flos* ». 7 Juillet 2015. 13p.
- [116] FLEURENTIN J., Du bon usage des plantes qui soignent. Edition Ouest France. 2013. 384p. ISBN : 978-2-7373-6139-5
- [117] VAN DEN BROUCKE C. et LEMLI J., « *Chemical Investigation of the Essential Oil of Origanum compactum* ». Planta Medica. [En ligne]. Mars 1980, vol. 38, n°03, p. 264-266. (Consulté le 16 Mai 2020). Disponible sur : <http://www.thieme-connect.de>
- [118] EMA/HMPC, « *Community herbal monograph on Melaleuca alternifolia (Maiden and Betch) Cheel, M. linariifolia Smith, M. dissitiflora F. Mueller and/or other species of Melaleuca, aetheroleum* ». 9 Juillet 2013. 8p.
- [119] SELIM S. A., ADAM M. E., HASSAN S. M., et ALBALAWI A. R., « *Chemical composition, antimicrobial and antibiofilm activity of the essential oil and methanol extract of the Mediterranean cypress (Cupressus sempervirens L.)* ». BMC BMC Complementary and Alternative Medicine. [En ligne]. Décembre 2014, vol. 14, n°1, p. 179. (Consulté le 16 Mai 2020). Disponible sur : <https://bmccomplementaltermmed.biomedcentral.com>
- [120] THAMLIKITKUL V. *et al.*, « *Efficacy of Andrographis paniculata, Nees for pharyngotonsillitis in adults* », Journal of the Medical Association of Thailand = Chotmaihet Thangphaet. [En ligne]. Octobre 1991, vol. 74, n°10, p. 437-442. (Consulté le 16 Mai 2020). Disponible sur : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov>
- [121] EMA/HMPC, « *Assessment report on Andrographis paniculata Nees, folium* ». 27 Août 2014. 28 p.
- [122] EMA/HMPC, « *Community herbal monograph on Plantago lanceolata L., folium* ». 28 Janvier 2014. 8 p.
- [123] SCHMIDGALL J., SCHNETZ E., et HENSEL A., « *Evidence for bioadhesive effects of polysaccharides and polysaccharide-containing herbs in an ex vivo bioadhesion assay on buccal membranes* ». Planta Medica. [En ligne]. Février 2000, vol. 66, n°1, p. 48-53. (Consulté le 16 Mai 2020). Disponible sur : <https://www.thieme-connect.de>

- [124] SHIPOCHLIEV T., « *Uterotonic action of extracts from a group of medicinal plants* ». Veterinarno-Meditsinski Nauki. [En ligne]. 1981, vol. 18, n°4, p. 94-98. (Consulté le 17 Mai 2020). Disponible sur : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov>
- [125] Pileje, Réglisse. PiLeJe. [En ligne]. (Consulté le 17 Mai 2020). Disponible sur : <https://www.pileje.fr>
- [126] FIORE C. *et al.*, « *Antiviral effects of Glycyrrhiza species* ». Phytotherapy research (PTR). [En ligne]. Février 2008, vol. 22, n°2, p. 141-148. (Consulté le 17 Mai 2020). Disponible sur : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov>
- [127] EMA/HMPC, « *Assessment report on Glycyrrhiza glabra L. and/or Glycyrrhiza inflata Bat. and/or Glycyrrhiza uralensis Fisch., radix* ». 12 Mars 2013. 40 p.
- [128] STRANDBERG T. E., ANDERSSON S., JÄRVENPÄÄ A.-L., et MCKEIGUE P. M., « *Preterm birth and licorice consumption during pregnancy* ». American Journal of Epidemiology. [En ligne]. Novembre 2002, vol. 156, n°9, p. 803-805. (Consulté le 17 Mai 2020). Disponible sur : <https://academic.oup.com>
- [129] HUBBERT M., SIEVERS H., LEHNFELD R., et KEHRL W., « *Efficacy and tolerability of a spray with Salvia officinalis in the treatment of acute pharyngitis - a randomised, double-blind, placebo-controlled study with adaptive design and interim analysis* », European Journal of Medical Research. [En ligne]. Janvier 2006, vol. 11, n°1, p. 20-26. (Consulté le 17 Mai 2020). Disponible sur : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov>
- [130] SCHAPOWAL A., BERGER D., KLEIN P., et SUTER A., « *Echinacea/sage or chlorhexidine/lidocaine for treating acute sore throats: a randomized double-blind trial* ». European Journal of Medical Research. [En ligne]. Septembre 2009, vol. 14, n°9, p. 406-412. (Consulté le 17 Mai 2020). Disponible sur : <https://eurjmedres.biomedcentral.com>
- [131] EMA/HMPC, « *Final European union herbal monograph Salvia officinalis L.* ». 20 Septembre 2016. 9 p.
- [132] EMA/HMPC, « *Final European union herbal monograph Calendula officinalis L.* ». 27 Mars 2018. 8 p.
- [133] MULEY B., KHADABADIS., et BANARASE N., « *Phytochemical Constituents and Pharmacological Activities of Calendula officinalis Linn (Asteraceae): A Review* ». Tropical Journal of Pharmaceutical Research. [En ligne]. Novembre 2009, vol. 8, n°5, p. 455-465. (Consulté le 17 Mai 2020). Disponible sur : <https://www.ajol.info>
- [134] PREETHI K. C., KUTTAN G., et KUTTAN R., « *Anti-inflammatory activity of flower extract of Calendula officinalis Linn. and its possible mechanism of action* ». Indian Journal of Experimental Biology. [En ligne]. Mars 2009, vol. 47, n°2, p. 113-120. (Consulté le 17 Mai 2020). Disponible sur : <https://www.researchgate.net>
- [135] ZITTERL-EGLESEER K. *et al.*, « *Anti-oedematous activities of the main triterpendiol esters of marigold (Calendula officinalis L.)* ». Journal of Ethnopharmacology. [En ligne]. Juillet 1997, vol. 57, n°2, p. 139-144. (Consulté le 17 Mai 2020). Disponible sur : <https://www.sciencedirect.com>

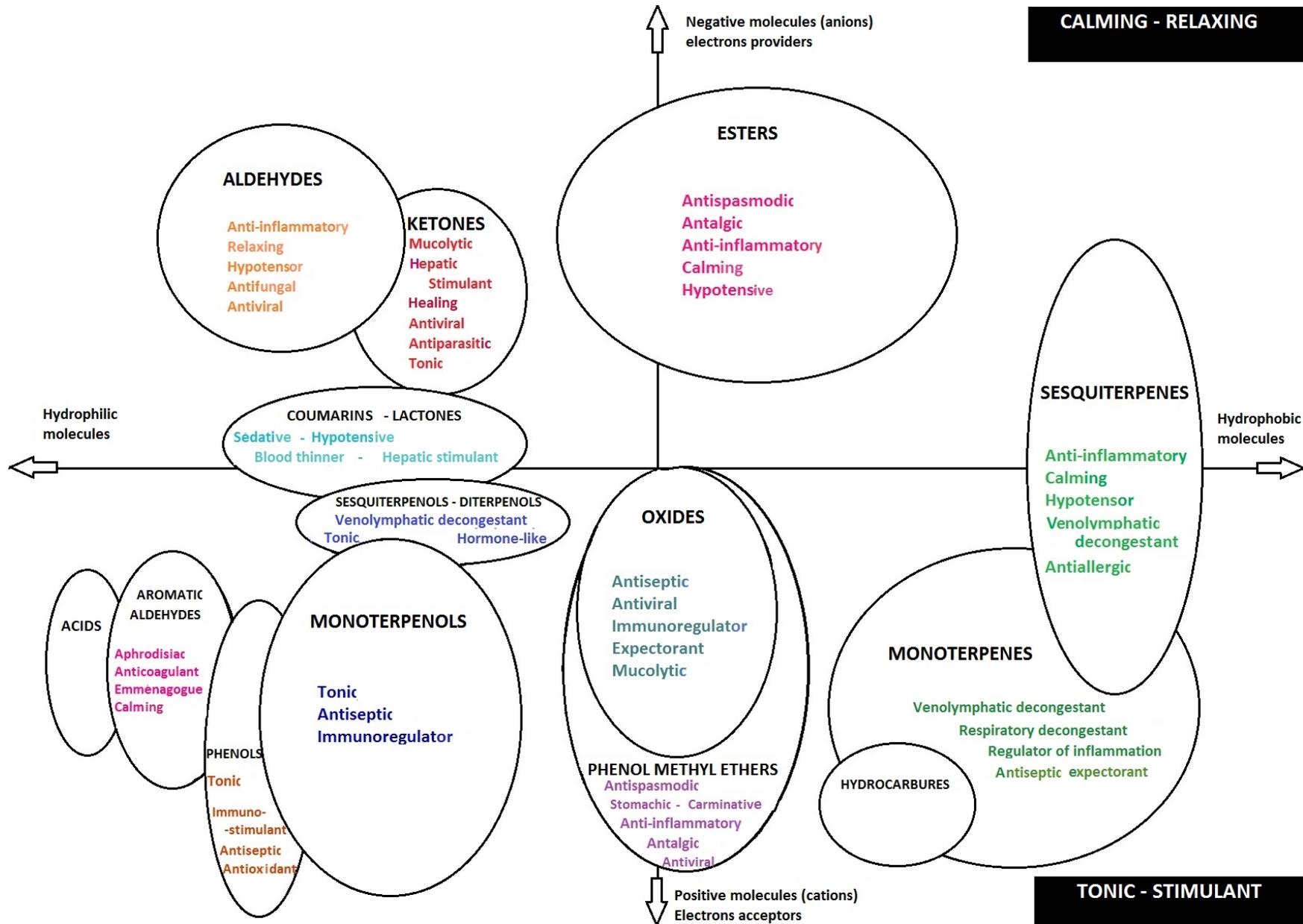
- [136] RANI S., KHAN S. A., et ALI M., « *Phytochemical investigation of the seeds of Althea officinalis L* ». *Natural Product Research*. [En ligne]. Septembre 2010, vol. 24, n°14, p. 1358-1364. (Consulté le 18 Mai 2020). Disponible sur : <https://www.tandfonline.com>
- [137] EMA/HMPC, « *European Union herbal monograph on Althaea officinalis L., radix* ». 12 Juillet 2016. 10 p.
- [138] EMA/HMPC, « *European Union herbal monograph on Malva sylvestris L.* ». 20 Novembre 2018. 7 p.
- [139] Jardiner Malin, Bouillon blanc : bienfaits et vertus pour la santé. Jardiner Malin : jardinage et recettes de saison. [En ligne]. 10 juin 2019. (Consulté le 18 Mai 2020). Disponible sur : <https://www.jardiner-malin.fr>
- [140] EMA/HMPC, « *Final European union herbal monograph Verbascum Thapsus L.* ». 27 Mars 2018. 6p.
- [141] EMA/HMPC, « *Community herbal monograph on Rubus idaeus L.,folium* ». 12 Mars 2013. 6p.
- [142] CHAMOUR A., Laryngite - causes, traitement. Interinfos.net. [En ligne]. 04 Février 2020. (Consulté le 13 Juin 2020). Disponible sur : <https://www.interinfos.net>
- [143] BUIRET G., TRINGALI S., et CERUSE P., Laryngites aigües de l'adulte. EMC - Oto-Rhino-Laryngologie. [En ligne]. Janvier 2009, vol. 4, n°2, p. 1-7. (Consulté le 13 Juin 2020). Disponible sur : <http://www.mimiryudo.com>
- [144] EMA/HMPC, « *Community herbal monograph on Sisymbrium officinale (L.) Scop., herba* ». 15 Janvier 2014. 6 p.
- [145] Biomed AG, Bronchite, Toux. Sinusite-Bronchite. [En ligne]. 28 Novembre 2019. (Consulté le 27 Juin 2020). Disponible sur : <https://www.sinusitis-bronchitis.ch>
- [146] SANJAY S., Bronchite aigüe - Troubles pulmonaires et des voies aériennes. Manuels MSD pour le grand public. [En ligne]. Février 2018. (Consulté le 27 Juin 2020). Disponible sur : <https://www.msdmanuals.com>
- [147] Comité scientifique et expert Vidal, Bronchite aigüe de l'adulte - La maladie. VIDAL. [En ligne]. 17 Septembre 2020. (Consulté le 27 Septembre 2020). Disponible sur : <https://www.vidal.fr>
- [148] TIMSIT S., Bronchite aigüe. Urgences Pédiatriques. [En ligne]. 2018, p. 319-322. (Consulté le 27 Juin 2020). Disponible sur : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov>
- [149] GRUFFAT X., Toux : causes & traitements. Creapharma. [En ligne]. 19 Octobre 2020. (Consulté le 25 Octobre 2020). Disponible sur : <https://www.creapharma.ch>
- [150] MOINARD J., MANIER G., Physiologie de la toux. *Revue des maladies respiratoires*. [En ligne]. Mars 2000, vol.17, n°1, p. 23. (Consulté le 27 Juin 2020). Disponible sur : <https://www.em-consulte.com>
- [151] JANSSENS J.-P., Physiologie de la toux. *Revue Médicale Suisse*. [En ligne]. 2004, vol. 0, p. 240-241. (Consulté le 27 Juin 2020). Disponible sur : <https://www.revmed.ch>
- [152] JAOUED E., ZIDI H., ZRELLI A., Conseils en officine – Toux. [Diaporama En ligne]. (Consulté le 27 Juin 2020). Disponible sur : <https://www.slideshare.net>

- [153] SUTOVSKA M. *et al.*, « *Antitussive activity of Althaea officinalis L. polysaccharide rhamnogalacturonan and its changes in guinea pigs with ovalbumine-induced airways inflammation* ». Bratislavske Lekarske Listy. [En ligne]. 2011, vol. 112, n°12, p. 670-675. (Consulté le 11 Juillet 2020). Disponible sur : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov>
- [154] SUTOVSKÁ M., *et al.*, « *Possible mechanisms of dose-dependent cough suppressive effect of Althaea officinalis rhamnogalacturonan in guinea pigs test system* ». International Journal of Biological Macromolecules. [En ligne]. Juillet 2009, vol. 45, n°1, p. 27-32. (Consulté le 11 Juillet 2020). Disponible sur : <https://www.sciencedirect.com>
- [155] SUTOVSKA M., NOSALOVA G., FRANOVA S., et KARDOSOVA A., « *The antitussive activity of polysaccharides from Althaea officinalis l., var. Robusta, Arctium lappa L., var. Herkules, and Prunus persica L., Batsch* ». Bratislavske Lekarske Listy. [En ligne]. 2007, vol. 108, n°2, p. 93-99. (Consulté le 11 Juillet 2020). Disponible sur : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov>
- [156] BERNARD C., Coquelicot (*Papaver rhoeas*). Althea Provence. [En ligne]. 04 Mai 2018. (Consulté le 08 Aout 2020). Disponible sur : <https://www.altheaprovence.com>
- [157] FOURNIER P., Dictionnaire des plantes médicinales et vénéneuses de France. Edition Omnibus. 2010. 1056 p. ISBN : 978-2258084346
- [158] COUPLAN F. et STYNER E., Les guides du naturaliste : Plantes sauvages comestibles et toxiques. Edition Delachaux. 19 Mars 2020. 416 p. ISBN : 978-2603027554
- [159] Collectif de thérapeute, L'encyclopédie de référence des médecines naturelles. Doctonat. [En ligne]. 2020. (Consulté le 08 Aout 2020). Disponible sur : <https://doctonat.com>
- [160] HIRONO I., MORI H., CULVENOR C. C., « *Carcinogenic activity of coltsfoot, Tussilago farfara L.* ». Gan. [En ligne]. Février 1976, vol. 67, n°1, p. 125-129. (Consulté le 09 Aout 2020). Disponible sur : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov>
- [161] HIRONO I. *et al.*, « *Induction of hepatic tumors in rats by senkirkine and symphytine* ». Journal of the National Cancer Institute. [En ligne]. Août 1979, vol. 63, n°2, p. 469-472. (Consulté le 09 Aout 2020). Disponible sur : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov>
- [162] CANDRIAN U., LÜTHY J., GRAF U., et SCHLATTER C., « *Mutagenic activity of the pyrrolizidine alkaloids seneciphylline and senkirkine in Drosophila and their transfer into rat milk* ». Food and Chemical Toxicology: An International Journal Published for the British Industrial Biological Research Association. [En ligne]. Mars 1984, vol. 22, n°3, p. 223-225. (Consulté le 09 Aout 2020). Disponible sur : <https://www.sciencedirect.com>
- [163] MATEV M., ANGELOVA I., KOICHEV A., LESEVA M., et STEFANOV G., « *Clinical trial of a Plantago major preparation in the treatment of chronic bronchitis* ». Vutr Boles. [En ligne]. 1982, vol. 21, n°2, p. 133-137. (Consulté le 09 Aout 2020). Disponible sur : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov>
- [164] KOICHEV A., *et al.*, *Pharmacologic-clinical study of a preparation from Plantago major*. Probl Pneumos Ftiziatr. 1983, vol. 11, p. 68-74. Étude mentionnée dans : BLUMENTHAL M., *et al.* Expanded Commission E Monographs, American Botanical Council.

- [165] ALEKSIC V. et KNEZEVIC P., « *Antimicrobial and antioxidative activity of extracts and essential oils of Myrtus communis L.* ». Microbiological Research. [En ligne]. Avril 2014, vol. 169, n°4, p. 240-254. (Consulté le 22 Aout 2020). Disponible sur : <https://www.sciencedirect.com>
- [166] ZOMORODIAN K. *et al.*, « *Chemical Composition and Antimicrobial Activities of the Essential Oil from Myrtus communis Leaves* ». Journal of Essential Oil Bearing Plants. [En ligne]. Février 2013, vol. 16, n°1, p. 76-84. (Consulté le 22 Aout 2020). Disponible sur : <https://www.tandfonline.com>
- [167] EMA/HMPC, « *European Union herbal monograph on Thymus vulgaris L. or Thymus zygis L., herba and Primula veris L. or Primula elatior (L.) Hill, radix* ». 5 Avril 2016. 9 p.
- [168] KEMMERICH B., « *Evaluation of efficacy and tolerability of a fixed combination of dry extracts of thyme herb and primrose root in adults suffering from acute bronchitis with productive cough. A prospective, double-blind, placebo-controlled multicentre clinical trial* », Arzneimittel-Forschung. [En ligne]. 2007, vol. 57, n°9, p. 607-615. (Consulté le 22 Aout 2020). Disponible sur : <https://www.thieme-connect.de>
- [169] SHARIFI-RAD M. *et al.*, « *Carvacrol and human health: A comprehensive review* ». Phytotherapy Research : PTR. [En ligne]. Mai 2018, vol. 32, n°9, p. 1675-1687. (Consulté le 23 Aout 2020). Disponible sur : <https://onlinelibrary.wiley.com>
- [170] UYANOGLU M., CANBEK M., ARAL E., et HUSNU CAN BASER K., « *Effects of carvacrol upon the liver of rats undergoing partial hepatectomy* ». Phytomedicine: International Journal of Phytotherapy and Phytopharmacology. [En ligne]. Mars 2008, vol. 15, n°3, p. 226-229. (Consulté le 23 Aout 2020). Disponible sur : <https://www.sciencedirect.com>
- [171] ERNST E., MÄRZ R., et SIEDER C., « *A controlled multi-centre study of herbal versus synthetic secretolytic drugs for acute bronchitis* ». Phytomedicine: International Journal of Phytotherapy and Phytopharmacology. [En ligne]. Décembre 1997, vol. 4, n°4, p. 287-293. (Consulté le 23 Aout 2020). Disponible sur : <https://www.sciencedirect.com>
- [172] EMA, Médicament à base de plantes : résumé à l'intention du public : Fleur de primevère. 20 Septembre 2020. 3p.
- [173] EMA/HMPC, « *Community herbal monograph on Grindelia robusta Nutt., Grindelia squarrosa Dunal, Grindelia humilis Hook. et Arn., Grindelia camporum Greene, herba* ». 27 Mars 2012. 6p.
- [174] EMA/HMPC, « *Community herbal monograph on Marrubium vulgare L., herba* ». 9 Juillet 2013. 6p.
- [175] RIGANO D. *et al.*, « *Phytochemical and pharmacological studies on the acetonic extract of Marrubium globosum ssp. libanoticum* ». Planta Medica. [En ligne]. Mai 2006, vol. 72, n°6, p. 575-578. (Consulté le 24 Aout 2020). Disponible sur : <https://www.thieme-connect.de>
- [176] DE JESUS R. A., CECHINEL-FILHO V., OLIVEIRA A. E., et SCHLEMPER V., « *Analysis of the antinociceptive properties of marrubiin isolated from Marrubium vulgare* ». Phytomedicine: International Journal of Phytotherapy and Phytopharmacology. [En ligne]. Avril 2000, vol. 7, n°2, p. 111-115. (Consulté le 24 Aout 2020). Disponible sur : <https://www.sciencedirect.com>

- [177] SAHPAZ S., HENNEBELLE T., et BAILLEUL F., « *Marruboside, a new phenylethanoid glycoside from Marrubium vulgare L* ». Natural Product Letters. [En ligne]. Juin 2002, vol. 16, n°3, p. 195-199. (Consulté le 24 Aout 2020). Disponible sur : <https://www.tandfonline.com>
- [178] EMA/HMPC, « *Final European union herbal monograph hedera helix L. folium* ». 21 Novembre 2017. 7p.
- [179] BÜECHI S., VÖGELIN R., M. VON EIFF M., RAMOS M., et MELZER J., « *Open trial to assess aspects of safety and efficacy of a combined herbal cough syrup with ivy and thyme* ». Forschende Komplementarmedizin Und Klassische Naturheilkunde = Research in Complementary and Natural Classical Medicine. [En ligne]. Décembre 2005, vol. 12, n°6, p. 328-332. (Consulté le 25 Aout 2020). Disponible sur : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov>
- [180] KEMMERICH B., EBERHARDT R., et STAMMER H., « *Efficacy and tolerability of a fluid extract combination of thyme herb and ivy leaves and matched placebo in adults suffering from acute bronchitis with productive cough. A prospective, double-blind, placebo-controlled clinical trial* ». Arzneimittel-Forschung. [En ligne]. 2006, vol. 56, n°9, p. 652-660. (Consulté le 25 Aout 2020). Disponible sur : <https://www.thieme-connect.de>
- [181] FAZIO S. *et al.*, « *Tolerance, safety and efficacy of Hedera helix extract in inflammatory bronchial diseases under clinical practice conditions: a prospective, open, multicentre postmarketing study in 9657 patients* ». Phytomedicine: International Journal of Phytotherapy and Phytopharmacology. [En ligne]. Janvier 2009 vol. 16, n°1, p. 17-24. (Consulté le 25 Aout 2020). Disponible sur : <https://www.sciencedirect.com>
- [182] MATTHYS H., LIZOGUB V. G., MALEK F. A., et KIESER M., « *Efficacy and tolerability of EPs 7630 tablets in patients with acute bronchitis: a randomised, double-blind, placebo-controlled dose-finding study with a herbal drug preparation from Pelargonium sidoides* ». Current Medical Research and Opinion. [En ligne]. Juin 2010, vol. 26, n°6, p. 1413-1422. (Consulté le 25 Aout 2020). Disponible sur : <https://www.tandfonline.com>
- [184] JDD rédaction et SOUFFI E., Carte de France des déserts médicaux d'après l'Ordre National des Médecins. Le journal du Dimanche. [En ligne]. 05 Mai 2019. (Consulté le 25 Septembre 2020). Disponible sur : <https://www.lejdd.fr>

ANNEXES





Rhume



Physiopathologie

- Rhinite inflammatoire d'origine infectieuse (++) virus) et contagieuse. Période d'incubation : 1 à 3 jours
- Congestion et inflammation de la muqueuse nasale + hypersécrétion de mucus
- Picotement nasal, éternuements, pesanteur de la tête, obstruction unie ou bilatérale puis rhinorrhée avec progressivement épaissement des sécrétions
- Disparition des symptômes au bout d'une dizaine de jours

Homéopathie

- **Coryzalia®** (Boiron) : 1 cp toutes les heures
 - + Nez bouché : *Nux vomica*, *Sticta pulmonaria* ou *Sambucus nigra* en 9 CH : 5 granules toutes les heures
 - + Écoulement clair irritant : *Allium cepa* ou *Kalium iodatum* en 9 CH : 5 granules toutes les heures
 - + Écoulement muqueux : *Kalium muriaticum* 9CH : 5 granules toutes les heures
 - + Écoulement muco-purulent : *Hydrastis canadensis*, *Kalium bichromatum*, *Mercurius solubilis* en 9 CH : 5 granules toutes les heures
- Utilisation possible chez l'enfant, la femme enceinte et allaitante

Phytothérapie

Principales plantes : *Eucalyptus radié*, *Thym à linalol*, *Echinacée*

- Par voie orale : Poudre de plante ou plante sèche de Pin sylvestre + Eucalyptus + Thym qsp 400g : 1 c.a.c. du mélange dans 1 tasse d'eau bouillante avec un peu de miel 3 à 4 fois par jour
 - En inhalation : Poudre de plante ou plante sèche : 50 g de Thym, 25 g d'Eucalyptus, 50 g de Romarin : 1 c.a.s. du mélange dans un bol d'eau frémissante et inhaler les vapeurs.
- Utilisation réservée à l'enfant de plus de 12 ans, et CI chez la femme enceinte, allaitante, l'asthmatique et l'épileptique

Compléments alimentaires :

- **Efirub®** (3chênes) : *Echinacée*, *Thym*, *Andrographis*, *Astragale*, *Eucalyptus*, *Vitamine C*, *Zinc*, *Bouillon blanc*, *Sureau noir*, *Saule*, *N-acétyl-L-cystéine* : 1 sachet 3 fois par jour au début des repas. CI : Femme enceinte et allaitante, enfant < 3 ans.
- **Balsolène®** (Cooper) : *Benjoin*, *Eucalyptus*, *Lévomenthol*, *Niaouli* : 1 c.a.c. dans un bol d'eau frémissante et respirer les inhalations, 1 à 3 fois par jour. CI : Femme enceinte et allaitante, enfant < 12 ans, asthme et épilepsie.

Aromathérapie

Plantes utilisées : balsamiques (adouçissante pour la muqueuse respiratoire), antiseptiques, antibactériennes, antivirales, anti-inflammatoires et décongestionnantes

→ **HE d'Eucalyptus radié** : 1 gtte sur 1 cp neutre ou un demi sucre 3 fois par jour + 1 gtte localement sur les ailes du nez

+/- 1 gtte d'HE d'Arbre à thé ou de Ravintsara 1 à 3 fois par jour pour renforcer l'immunité

- En inhalation : 3 gttes d'HE de Menthe poivrée, de Ravintsara et de Pin sylvestre dans un bol d'eau frémissante et inhaler les vapeurs 3 fois par jour
- En massage : 5 gttes d'HE d'Arbre à thé, d'Eucalyptus radié, de Thym à linalol dans 70 gouttes d'HV de Noisette. Prendre 3 à 4 gouttes du mélange et masser le thorax et le haut du dos.

→ *Utilisation réservée à l'enfant de plus de 12 ans, et CI chez la femme enceinte, allaitante, le sujet asthmatique et épileptique*

Compléments alimentaires :

- **Capsules Nez-gorge®** (PhytosunAroms) : *Lavande aspic, Thym à linalol, Romarin 1.8, Laurier noble, Eucalyptus radié* : 1 caps 3 fois par jour : 10 jours. CI : Femme enceinte et allaitante, enfant < 12 ans.
- **Spray nasal décongestionnant®** (Pranarom) : *Mandravasarotra, Epinette noire, Eucalyptus radié, Ciste ladanifère, Myrte à cinéole, Géranium rosat, enrichi à la propolis* : 1 à 4 pulv. par narine 1 à 5 fois par jour. CI : Enfant < 3 ans.
- **Capsule inhalation®** (Pranarom) : *Ravintsara, Eucalyptus globuleux, Tea tree, Palmarosa, Menthe poivrée, Eucalyptus mentholé + HV Colza* : 1 caps dans un bol d'eau bouillante et inhaler les vapeurs 3 fois par jour : 5 jours. CI : Femme enceinte et allaitante, enfant < 12 ans.

Gemmothérapie

- **Sinugen®** (Herbalgem) : *Bourgeons de charme, d'aulne, de rosier sauvage et de cassis* : 5 gttes 3 fois par jour à prendre dans un demi verre d'eau. Utilisé par toute la famille.
- Ou **Propolis®** (Herbalgem) : *TM de Propolis et d'Echinacée, Bourgeon d'aulne, HE Giroflier, Lemongrass, Cannelier de Chine, Menthe poivrée* : 5 gttes ou 2 pulvérisations buccales 3 fois par jour. CI : Femme enceinte et allaitante, enfant (alcool).
- + **Immunogen®** (Herbalgem) (pour renforcer l'immunité) : *Jeunes pousses de sapin pectiné et de rosier sauvage, bourgeons de cassis* : 15 gouttes par jour. Utilisé pour toute la famille.

Conseils associés

- Vitamine C : 1 g par jour
- +/- Propolis ou Gelée royale pour renforcer l'immunité
- Lavage du nez à l'eau de mer (spray nasal hypertonique) 2 à 3 fois par jour
- Hygiène des mains, tousser dans le pli du coude et mouchoirs à usage unique pour limiter la propagation du virus
- Humidification des pièces et aération
- Boire à minima 1,5 L d'eau



Sinusite



Physiopathologie

- Inflammation muqueuse sinusienne
- Obstruction nasale, Rhinorrhée, Anosmie, Éternuements, Douleurs +/- toux, asthénie, fièvre
- Origine virale ++ (rare surinfection bactérienne)
- Localisation de la douleur différentes suivant le sinus touché
- Bloquée ou avec écoulement

Homéopathie

- **Sinusite bloquée** : *Lachesis mutus* et *Sticta pulmonaria* en 9 CH : 5 granules de chaque toutes les heures. Stopper la prise dès l'apparition d'un écoulement.
- **Sinusite avec écoulement** : *Hepar sulfur* 15 CH et *Pyrogenium* 9 CH : 5 granules de chaque matin et soir
- + Écoulement muco-purulent jaune épais + croutes et bouchons : *Hydrastis canadensis* 7 CH et *Kalium bichromicum* 9 CH : 5 granules de chaque toutes les heures
- + Écoulement muco-purulent jaune verdâtre avec signes buco-pharyngés : *Kalium bichromicum* 9 CH et *Mercurius solubilis* 7 CH : 5 granules de chaque toutes les heures
- + Écoulement purulent et saignant : *Kalium bichromicum* 9 CH et *Mezereum* 7 CH : 5 granules de chaque toutes les heures
- *Utilisation possible chez l'enfant, la femme enceinte et allaitante*

Phytothérapie

Principales plantes : *Eucalyptus radié*, *Andrographis*, *Bromélaïne*, *Géranium du Cap*

Compléments alimentaires :

- **Sinuxin®** (3chênes) : *Eucalyptus*, *N-acétyl L cystéine*, *Andrographis*, *Bromélaïne*, *Curcuma*, *Thym*, *Pin*, *Saule*, *Radis noir*, *Magnésium*, *Poivre noir* : 1 sachet 3 fois par jour au début des repas. CI : Femme enceinte et allaitante. Allergie aux dérivés salicylés.
- **Euvanol®** (Merck) : *Géranium du Cap*, *Niaouli*, *Camphre*, *Bromure de benzalkonium* : 1 pulv par narine, 4 à 5 fois par jour. CI : Femme enceinte et allaitante, enfant < 3 ans, épilepsie.

Aromathérapie

Plantes utilisées : Plantes antiseptiques, antibactériennes, antivirales, anti-inflammatoires et décongestionnantes, HE à phénols.

→ **HE d'Eucalyptus radié** : Laver le nez à l'eau de mer puis respirer 2 gttes pures sur un mouchoir 4 à 5 fois par jour

- Par voie orale : 1 gtte d'HE d'Eucalyptus globuleux et de Marjorlaine à coquille sur 1 cp neutre et laisser fondre en bouche. 3 fois par jour
- En inhalation : 3 gttes d'HE de Menthe poivrée, de Ravintsara et de Pin sylvestre dans un bol d'eau frémissante et inhaler les vapeurs 3 fois par jour
- En massage : 1 gtte d'HE d'Arbre à thé, d'Eucalyptus radié, de Menthe poivrée, de Ravintsara et ½ c.a.c. d'HV de Calendula. Appliquer 3 à 4 fois par jour le mélange sur les sinus

→ *Utilisation réservée à l'enfant de plus de 12 ans, et CI chez la femme enceinte, allaitante, l'asthmatique et l'épileptique*

Compléments alimentaires :

- **Gouttes aux essences®** (Naturactive) : *HE Thym, Lavande fine, Menthe poivrée, Giroflier, Cannelier de Chine* : 25 gttes diluées dans de l'eau 3 à 4 fois par jour. CI : Femme enceinte et allaitante, enfant < 12 ans, antécédent d'épilepsie et de maladie du foie.
- **Spray nasal décongestionnant®** (Pranarom) : *Mandravasarotra, Epinette noire, Eucalyptus radié, Ciste ladanifère, Myrte à cinéole, Géranium rosat, enrichi à la propolis* : 1 à 4 pulv par narine 1 à 5 fois par jour. CI : Enfant < 3 ans.
- **Capsule inhalation®** (Pranarom) : *Ravintsara, Eucalyptus globuleux, Tea tree, Palmarosa, Menthe poivrée, Eucalyptus mentholé + HV Colza* : 1 caps dans un bol d'eau bouillante et inhaler les vapeurs 3 fois par jour : 5 jours. CI : Femme enceinte et allaitante, enfant < 12 ans.
- **Brumessence®** (Weleda) : *HE Lavandin, Pin maritime, Citron, Eucalyptus, Romarin, Pin, Sapin argenté, Niaouli* : Spray à pulvériser dans l'air ambiant ou sur un mouchoir et inhaler 3 fois par jour. CI : Ne pas ingérer, Femme enceinte et allaitante, enfant < 3 ans.

Gemmothérapie

- **Sinugen®** (Herbalgem) : *Bourgeons de charme, d'aulne, de rosier sauvage et de cassis* : 5 gttes 3 fois par jour à prendre dans un demi verre d'eau. Utilisé pour toute la famille.
- + **Immunogen®** (Herbalgem) (pour renforcer l'immunité) : *Jeunes pousses de sapin pectiné et de rosier sauvage, bourgeons de cassis* : 15 gouttes par jour. Utilisé pour toute la famille.

Conseils associés

- Lavage du nez à l'eau de mer (spray nasal hypertonique) 2 à 3 fois par jour
- Appliquer du chaud (compresse humide chaude ou douche chaude)
- Boire 1,5 L d'eau à minima
- Humidification des pièces et aération
- Alimentation pauvre en graisses, en sucres, en laitage et en pain (éviter les « colles »)
- Granions de cuivre : 1 ampoule par jour



Pharyngite



Physiopathologie

- Inflammation du pharynx +/- des amygdales
- Érythème de la luette et du fond de la bouche
- Sensation de brûlures dans la gorge, dysphagie, sensation de faiblesse et légère augmentation de volume des ganglions +/- toux sèche
- Disparition des symptômes en 3-4 jours

Homéopathie

- **Homéogène®** (Boiron) : 1 cp à sucer toutes les heures
OU *Belladonna* + *Mercurius solubilis* + *Phytolacca* en 9 CH : 5 granules de chaque toutes les heures
+ Douleurs localisées en échardes : *Hepar sulfur* 9 CH : 5 granules 4 fois par jour
+ Douleurs piquantes, brûlantes avec œdème : *Apis mellifica* 15 CH : 5 granules toutes les heures
→ *Utilisation possible chez l'enfant, la femme enceinte et allaitante*

Phytothérapie

Principales plantes : *Plantain*, *Bouillon blanc*, *Réglisse*, *Guimauve*, *Mauve*, *Cyprès*

- Par voie orale : *Poudre de plante ou plante sèche* : 125g de Ronce + *Plantain lancéolé* + *Bouillon blanc* : 3 c.a.s. du mélange dans 1 L d'eau froide. Porter à ébullition et faire infuser 15 min. Boire 4 à 6 tasses par jour
EPS d'*Échinacée*, de *Cyprès*, de *Réglisse* : 1 c.a.c. de chaque 2 fois par jour pendant 3 jours puis 1 fois par jour pendant 3 jours
→ *Utilisation réservée à l'enfant de plus de 12 ans, et CI chez la femme enceinte, allaitante, l'asthmatique et l'épileptique*

Compléments alimentaires :

- **Activox Maux de gorges®** (Arkopharma) : *Guimauve* : 3 à 6 pastilles à sucer par jour. CI enfant < 6 ans.
- **Phytoxil® pastilles gorge** (Sanofi) : *Échinacée*, *Vitamine C*, *Zinc* : 1 pastille à sucer 5 fois par jour. CI : Femme enceinte et allaitante.
- **Clariver® pastilles et spray** (Cooper) : *Complexe Mucobarryl®*, *HE Eucalyptus*, *Menthol*, *Argousier* : 3 pulvérisations à renouveler 3 fois par jour ou 3 pastilles par jour. CI : Femme enceinte et allaitante, spray : enfant < 12 ans / pastilles : enfant < 6 ans.

Aromathérapie

Plantes utilisées : Plantes antiseptiques et anti-inflammatoires, plantes à mucilages (émollientes) et à tanins (protection)

→ **HE de Thym à thujanol ou Niaouli** : 1 gtt sur un ½ sucre ou sur 1 cp neutre et laisser fondre sous la langue 4 à 6 fois par jour. Peut aussi être utilisé en local sur le cou

- Par voie orale : Mélanger 10 gtt d'HE de Thym à thujanol, de Niaouli, de Menthe poivrée, de Sarriette des montagnes. Prendre 2 gtt sur ½ sucre ou 1 cp neutre 4 à 5 fois par jour.
- En gargarisme : Même formule mettre 3 gtt du mélange dans un verre d'eau avec 1 pincée de sel 3 fois par jour
- En massage : 50 gtt d'HE Eucalyptus et de Tea tree et HV de Macadamia q.s.p. 25 mL. Prendre 10 gtt du mélange et appliquer sur la gorge 2 à 3 fois par jour

→ *Utilisation réservée à l'enfant de plus de 12 ans, et CI chez la femme enceinte, allaitante, l'asthmatique et l'épileptique*

Compléments alimentaires :

- **Capsules Nez-gorge®** (PhytosunAroms) : *Lavande aspic, Thym à linalol, Romarin 1.8, Laurier noble, Eucalyptus radié* : 1 caps 3 fois par jour : 10 jours. CI : Femme enceinte et allaitante, enfant < 12 ans, épilepsie
- **Pastilles apaisantes®** (Pranarom) : *HE Citron, Menthe poivrée, Ravintsara, Lemongrass, Sarriette des montagnes, Cannelle de Chine, Giroflier* : 2 à 5 pastilles par jour pendant 5 jours maximum. CI : Femme enceinte et allaitante, enfant < 6 ans
- **Spray gorge®** (Pranaroms) : *HE Menthe poivrée, Citron, Romarin, Menthe verte, Pin sylvestre, Sarriette des montagnes, Thym thujanol, Cannelle de Chine* : 3 à 15 pulvérisations par jour avec 3 pulvérisations max par utilisation. Utilisé pour toute la famille.

Gemmothérapie

- **Sirop refroidissement®** (Herbagem) : *Sirop de Sureau, de Thym, d'Aunée, Benjoin, Herbe aux chèvres, Propolis, Échinacée, HE d'Orange amère, Bourgeon de Viorne* : 1 c.a.c. 1 à 5 fois par jour. Utilisé pour toute la famille.

Conseils associés

- Si dépôts blanchâtres sur la langue ou points blanc sur les amygdales : faire un TROD ou orienter chez un médecin
- Attention aux courants d'air
- Boire 1,5 L d'eau à minima
- Compresse d'eau chaude et boire des infusions ou manger de la soupe pour apaiser avec du chaud
- Bonbons au miel



Laryngite

Physiopathologie

Laryngite catarrhales aiguës :

- Inflammation et irritation des cordes vocales
- Virus ++ : adénovirus, rhinovirus
- Surmenage des cordes vocales
- Dysphonie, gêne pharyngée, hémmeage, légère asthénie +/- toux
- Evolution favorable en 8 à 15 jours

Homéopathie

- **Homéovox®** (Boiron) : 2 cp à sucer toutes les heures puis ESA. Max 6 jours de traitements.
OU *Sambucus nigra* 5 CH et *Spongia tosta* 5 CH : 5 granules de chaque tous les quarts d'heures puis espacer les prises + *Hepar sulfur* 15 CH : 5 granules 3 fois par jour.
→ *Utilisation possible chez l'enfant, la femme enceinte et allaitante*

Phytothérapie

Principales plantes : *Niaouli, Thym à thujanol, Pantain, Réglisse, Cyprés*

- Par voie orale : *Poudre de plante ou plante sèche* : 400g d'Erysemum + 200g de Réglisse + 300g de Guimauve : 40g du mélange dans 1 L d'eau froide. Porter à ébullition et faire infuser 5 min. Filtrer et boire 4 à 6 tasses par jour

Poudre de plante ou plante sèche : 1 c.a.s. d'Érysimum séchée et 1 bâton de Réglisse dans une casserole, verser 1 L d'eau et porter à ébullition. Laisser infuser 15 minutes. Filtrer, ajouter un peu de miel et boire tout au long de la journée.

→ *Utilisation réservée à l'enfant de plus de 12 ans, et CI chez la femme enceinte, allaitante, l'asthmatique et l'épileptique*

Compléments alimentaires :

- **Activox Maux de gorges®** (Arkopharma) : *Guimauve* : 3 à 6 pastilles à sucer par jour. CI enfant < 6 ans.
- **Phytoxil® pastilles gorge** (Sanofi) : *Échinacée, Vitamine C, Zinc* : 1 pastille à sucer 5 fois par jour. CI : Femme enceinte et allaitante.
- **Clariver® pastilles et spray** (Cooper) : *Complexe Mucobarryl®, HE Eucalyptus, Menthol, Argousier* : 3 pulvérisations à renouveler 3 fois par jour ou 3 pastilles par jour. CI : Femme enceinte et allaitante, spray : enfant < 12 ans / pastilles : enfant < 6 ans.

Aromathérapie

Plantes utilisées : Plantes antiseptiques et anti-inflammatoires, plantes émollientes et adoucissantes et à tanins (astringentes)

→ **HE de Thym à thujanol ou Niaouli** : 1 gtte sur un ½ sucre ou sur 1 cp neutre et laisser fondre sous la langue 4 à 6 fois par jour. Peut aussi être utilisé en local sur le cou

- Par voie orale : Mélanger 3 mL d'HE de Cyprès, 1 mL d'HE de Lavande, 1 mL d'HE Eucalyptus globuleux. Prendre 2 gttes du mélange dans 1 c.a.c. de miel d'Acacia 3 fois par jour après le repas.
- En gargarisme : Mélanger 10 gttes d'HE de Thym à thujanol, de Niaouli, de Menthe poivrée, de Sarriette des montagnes. Mettre 3 gttes du mélange dans un verre d'eau avec 1 pincée de sel 3 fois par jour

→ *Utilisation réservée à l'enfant de plus de 12 ans, et CI chez la femme enceinte, allaitante, l'asthmatique et l'épileptique*

Compléments alimentaires :

- **Capsules Nez-gorge®** (PhytosunAroms) : *Lavande aspic, Thym à linalol, Romarin 1.8, Laurier noble, Eucalyptus radié* : 1 caps 3 fois par jour : 10 jours. CI : Femme enceinte et allaitante, enfant < 12 ans, épilepsie.
- **Pastilles apaisantes®** (Pranarom) : *HE Citron, Menthe poivrée, Ravintsara, Lemongrass, Sarriette des montagnes, Cannelle de Chine, Giroflier* : 2 à 5 pastilles par jour pendant 5 jours maximum. CI : Femme enceinte et allaitante, enfant < 6 ans.
- **Spray gorge®** (Pranaroms) : *HE Menthe poivrée, Citron, Romarin, Menthe verte, Pin sylvestre, Sarriette des montagnes, Thym thujanol, Cannelle de Chine* : 3 à 15 pulvérisations par jour avec 3 pulvérisations max par utilisation. Utilisé pour toute la famille.

Gemmothérapie

- **Sirop refroidissement®** (Herbalgem) : *Sirop de Sureau, de Thym, d'Aunée, Benjoin, Herbe aux chantres, Propolis, Échinacée, HE d'Orange amère, Bourgeon de Viorne* : 1 c.a.c. 1 à 5 fois par jour. Utilisé pour toute la famille

Conseils associés

- Repos de la voix ++
- Attention aux courants d'air
- Boire 1,5 L d'eau à minima
- Boire des boissons chaudes ou manger de la soupe pour apaiser
- Prendre du miel
- Humidifier l'air



Toux sèche

Physiopathologie

- Toux d'irritation non productive
- Acte réflexe déclenché par l'irritation de zones réflexogènes et tussigènes
- Inflammation des voies aériennes et des bronches
- Facteur irritant : fumée, air froid
- Absence d'expectoration
- Peut persister plusieurs semaines

Homéopathie

- **Drosetux® sirop** (Boiron) : 1 dose de 15 mL 3 à 4 fois par jour
- **Pâtes Baudry®** (Boiron) : 10 à 20 pâtes par jour
- **Cuprum metallicum 9 CH** et **Drosera 15 CH** : 5 granules toutes les heures
OU **Drosera composé®** : 5 granules matin et soir ou 10 gttes 3 fois par jour
- + **Toux persistante coqueluchoïde** : **Coccus cacti 5 CH** ou **Mephitis 5 CH** : 5 granules toutes les heures
- *Utilisation possible chez l'enfant, la femme enceinte et allaitante*

Phytothérapie

Principales plantes : *Guimauve, Mauve, Bouillon blanc, Erysimum*

- Par voie orale : EPS de Cyprès 15 mL dans 300 mL d'eau à boire dans la journée
Poudre de plante ou plante sèche : Infuser 2 g de Plantain dans 150 ml d'eau bouillante durant 10 à 15 minutes. Boire de 2 à 3 tasses par jour
- *Utilisation réservée à l'enfant de plus de 12 ans, et CI chez la femme enceinte, allaitante, l'asthmatique et l'épileptique*

Compléments alimentaires :

- **Sirop toux sèche et grasse®** (PhytosunAroms) : *Guimauve, Miel* : 15 mL 3 à 4 fois par jour. CI : Femme enceinte et allaitante, enfant < 12 ans.
- **Pastilles toux sèche et grasse®** (PhytosunAroms) : *Guimauve, Miel* : 1 à 2 pastilles à sucer jusqu'à 4 fois par jour. (Ne pas dépasser 8 pastilles par jour). CI : Femme enceinte et allaitante, enfant < 6 ans.
- **Sirop Prospan®** (Mediflor) : *Lierre grim pant* : 1 cuillère mesure et demi 3 fois par jour. CI : Femme enceinte et allaitante.
- **Sirop Phytosil®** (Sanofi) : *Plantain, Thym, Miel* : 1 sachet trois par jour ou 10 mL 3 fois par jour. CI : Femme enceinte et allaitante.
- **Coquelusedal®** (Elerte) : *Niaouli, Gelsemium, Grindélia* : 1 à 2 suppositoires par jour. CI : Femme enceinte et allaitante, épilepsie.

Aromathérapie

Plantes utilisées : Plantes antispasmodiques

→ **HE de Cyprès** : 1 gtte sur un cp neutre ou dans une c.a.c. de miel 3 fois par jour

+/- 1 gtte d'HE d'Eucalyptus radié

- En massage : 1 gtte d'HE de Cyprès, 1 gtte d'HE de Thym à thujanol, 3 gttes d'HV d'Amande douce. Appliquer sur le thorax, le dos et la gorge 2 à 3 fois par jour

- En diffusion : 5 mL d'HE d'Eucalyptus radié et 5 mL d'HE de Cyprès. A diffuser matin et soir dans la pièce

→ *Utilisation réservée à l'enfant de plus de 12 ans, et CI chez la femme enceinte, allaitante, l'asthmatique et l'épileptique*

Compléments alimentaires :

• **Capsules bronches®** (Pranarom) : *HE Origan, Cannelier de Chine, Citron, Menthe poivrée* : 1 caps 3 fois par jour : 7 jours. CI : Femme enceinte et allaitante, enfant < 12 ans.

• **Sirop Bronchosec®** (PhytosunAroms) : *Pin, Gingembre, HE Pin, HE Sapin baumier, Genévrier, Myrte rouge, Baume de copaiba* : 2 c.a.c. 3 fois par jour. CI : Femme enceinte et allaitante, enfant < 12 ans.

Conseils associés

- Spray à la propolis pour soulager la gorge irritée
- Bonbons au miel
- Boire 1,5 L d'eau a minima
- Humidification des pièces ++



Toux grasse

Physiopathologie

- Toux productive
- Expectoration et crachats
- Mécanisme physiologie et réflexe pour évacuer les sécrétions
- Origine virale ++
- +/- Associée aux symptômes d'une rhinopharyngite et à une asthénie

Homéopathie

- **Stodal® sirop ou granules** (Boiron) : 1 dose de 15 mL 3 à 4 fois par jour ou 5 granules toutes les heures
- **Ipeca 9 CH** et **Antimonium tartaricum 9** ou **15 CH** : 5 granules toutes les heures
- + **Toux grasse le jour et sèche la nuit** : **Pulsatilla 15 CH** : 5 granules 4 fois par jour
- + **Écoulement jaunâtre non irritant** : **Kalium sulfuricum 9 CH** : 5 granules 4 fois par jour
- + **Symptômes persistant ++** : **Sulfur iodatum 15 CH** et **Pulsatilla 15 CH** : 5 granules de chaque matin et soir
- *Utilisation possible chez l'enfant, la femme enceinte et allaitante*

Phytothérapie

Principales plantes : *Eucalyptus globuleux*, *Primevère*, *Marrube blanc*, *Lierre grimpant*

- Par voie orale : **Poudre de plante** : 100 g de Marrube blanc, de Pin, d'Eucalyptus et de Thym. 1 c.a.c. du mélange pour 250 mL d'eau. Décoction 10 minutes. Boire 3 tasses par jour
- Poudre de plante ou plante sèche** : 45 g de Mauve, 10 g de Primevère, 10 g de Plantain. 2 c.a.c. dans 150 ml d'eau bouillante en infusion pendant 10 minutes. Boire de 2 à 3 tasses par jour
- TM** de Myrte verte et de Marrube blanc 50 gttes de chaque 2 fois par jour pendant 10 jours
- *Utilisation réservée à l'enfant de plus de 12 ans, et CI chez la femme enceinte, allaitante, l'asthmatique et l'épileptique*

Compléments alimentaires :

- **Sirop toux sèche et grasse®** (PhytosunAroms) : *Guimauve*, *Miel* : 15 mL 3 à 4 fois par jour. CI : Femme enceinte et allaitante, enfant < 12 ans.
- **Arkotoux®** (Arkopharma) : *Miel*, *Mélèze*, *Thym* : 2 c.a.c. 2 fois par jour. A distance des repas. CI : Femme enceinte et allaitante, enfant < 2 ans.
- **Clariver® sirop** (Cooper) : *Complexe muccobarryl*, *Plantain*, *Mauve blanche*, *HE de Thym* : 10 mL 2 à 4 fois par jour. CI : Femme enceinte et allaitante, enfant < 3 ans.

Aromathérapie

Plantes utilisées : Plantes antibactériennes, antifongiques, antivirales, anti-inflammatoires, fluidifiantes, antispasmodiques

→ **HE de Myrte verte** : 2 gttés sur un cp neutre ou dans une c.a.c. de miel 3 fois par jour
OU 1 gtte d'HE d'Eucalyptus globuleux + 1 gtte d'HE de Ravintsara 3 fois par jour sur 1 cp neutre 3 fois par jour ou en massage localement

- En massage : 20 gttés d'HE d'Eucalyptus globuleux, 20 gttés d'HE de Myrte verte, 30 gttés d'HE de Niaouli dans 3,5 mL d'HV de Nigelle. Appliquer 3 gttés du mélange 3 fois par jour.
- En inhalation sèche : 1 gtte d'HE de Myrte verte et 1 gtte d'HE d'Eucalyptus globuleux sur un mouchoir et respirer 5 à 6 fois par jour.

→ *Utilisation réservée à l'enfant de plus de 12 ans, et CI chez la femme enceinte, allaitante, l'asthmatique et l'épileptique*

Compléments alimentaires :

- **Capsules bronches®** (PhytosunAroms) : *HE Lavande, Eucalyptus globulus, Marjolaine à coquille, Romarin, Serpolet* : 1 caps 3 fois par jour : 10 jours. CI : Femme enceinte et allaitante, enfant < 12 ans.
- **Sirop bronches®** (PhytosunAroms) : *HE Eucalyptus globuleux, Plantain, Bouillon blanc, Miel* : 2 c.a.c. 3 fois par jour. CI : Femme enceinte et allaitante, enfant < 12 ans, épilepsie.

Gemmothérapie

- **Sirop respiration®** (Herbalgem) : *Sirop de Sureau, de Thym et d'Aunée, TM de Propolis et d'Echinacée, HE de Myrte, Bourgeons de Peuplier et de Pin, sucre de canne et Miel* : 1 c.a.c. 1 à 5 fois par jour à prendre dans un demi verre d'eau. CI : enfant < 3 ans.
- **Sirop des fumeurs®** (Herbalgem) : *Sirop d'Aunée, de Marrube, de Souci, de Plantain, Bourgeon de Noisetier, Propolis, HE d'Eucalyptus, Laurier, Myrte* : 1 c.a.c. 1 à 5 fois par jour à prendre dans un demi verre d'eau. CI : Femme enceinte et allaitante, enfant < 13 ans.

Conseils associés

- Baisser le chauffage de la chambre et surélever la tête du lit
- Boire 1,5 L d'eau a minima
- Humidification des pièces ++
- Éviter les graisses, sucres et produits laitiers (favorisent la production de mucus)
- Éviter les produits irritants (fumée, ...)
- Nettoyer le nez et les sinus avec un spray hypertonique

SERMENT DE GALIEN

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

D'honorer ceux qui m'ont instruit(e) 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 couvert(e) d'opprobre et méprisé(e) de mes confrères si j'y manque.

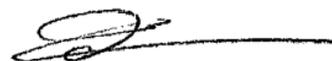
Date 15 avril 2024

Signature de :

L'étudiant



Président du jury



THE PHARMACY TREATMENT OF ACUTE WINTER DISEASES OF THE
RESPIRATORY TRACT IN PHYTOTHERAPY, HOMEOPATHY, AROMATHERAPY,
AND GEMMOTHERAPY

KEYWORDS:

Pharmacy, Homeopathy, Phytotherapy, Aromatherapy, Gemmotherapy, Cold, Sinusitis, Pharyngitis, Laryngitis, Cough

ABSTRACT:

The purpose of this thesis is to detail and present a synthesis of the various alternatives natural therapeutic who exist for the management of acute winter pathologies of the respiratory tract. Here we will deal with nasopharyngitis, sinusitis, sore throat, oily cough, and dry cough. For each of these pathologies, we will discuss the possibilities of herbal treatments which can be used mainly in the form of essential oils, herbal tea or even mother tincture (TM). We will also deal with homeopathic possibilities based on plant, animal and organic strains as well as the specialties grouping these different strains. And finally, we will talk about plants in another form: gemmotherapy where only the buds of the young plant are used. Through all these therapies of natural origin, the use of which is very old, we will see that it is possible to offer treatments for these common winter pathologies. The aim is to provide an additional solution to the existing therapeutic arsenal in response to an increasing demand from patients. The pharmacist will have the task of delivering the best advice and preventing a potential misuse of these products. The synthesis of this work made it possible to purpose summary sheets for the dispensary pharmacist

**LA PRISE EN CHARGE A L'OFFICINE DES AFFECTIONS HIVERNALES
AIGÜES DES VOIES RESPIRATOIRES EN PHYTOTHERAPIE, HOMEOPATHIE,
AROMATHERAPIE, ET GEMMOTHERAPIE**

AUTEUR : TURLAN Sabrina

DIRECTEUR DE THESE : Mr BROUILLET Fabien

LIEU ET DATE DE SOUTENANCE : Faculté de Pharmacie Université Toulouse III,
le Jeudi 15 Avril 2021

RESUME :

Cette thèse a pour objet de détailler et de présenter une synthèse sur les différentes alternatives thérapeutiques naturelles actuelles pour la prise en charge des pathologies hivernales aiguës des voies respiratoires. Nous traiterons ici de la rhinopharyngite, de la sinusite, des maux de gorge, de la toux grasse et de la toux sèche. Pour chacune de ces pathologies il sera abordé les possibilités de traitements à base de plantes qui peuvent être utilisées principalement sous forme d'huiles essentielles, d'infusion ou encore de teinture mère (TM). Nous traiterons également des possibilités homéopathiques à base de souches végétales, animales, organiques ainsi que les spécialités regroupant ces différentes souches. Et enfin nous évoquerons les plantes sous une autre forme : la gemmothérapie où seuls les bourgeons de la plante jeune sont utilisés. A travers toutes ces thérapeutiques d'origine naturelle dont l'utilisation est très ancienne nous verrons qu'il est possible de proposer des traitements pour ces pathologies courantes de l'hiver. Il s'agit d'apporter une solution supplémentaire à l'arsenal thérapeutique existant en réponse à une demande de plus en plus importante des patients. Le pharmacien aura pour tâche de délivrer les meilleurs conseils ainsi que de prévenir un potentiel mésusage de ces produits. La synthèse de ce travail a permis de proposer des fiches récapitulatives à destination du pharmacien d'officine.

MOTS CLES :

Pharmacie, Homéopathie, Phytothérapie, Aromathérapie, Gemmothérapie, Rhume, Sinusite, Pharyngite, Laryngite, Toux

DISCIPLINE ADMINISTRATIVE : Pharmacie