

SYSTÈME RESPIRATOIRE ORL

PHYTO ET AROMA



1

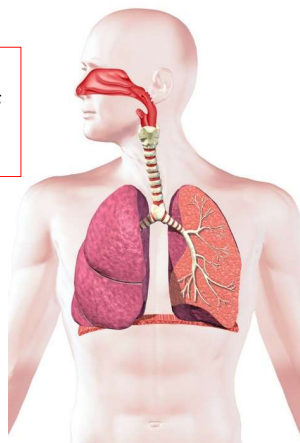
Pathologies infectieuses aigues bénignes

1. Plantes antiseptiques

- Plantes à Huiles essentielles
- Plantes à baumes et oléorésines

2. Plantes
« immunostimulantes »
Diminuer durée et sévérité
des symptômes

3. Plantes fébrifuges,
sudorifiques

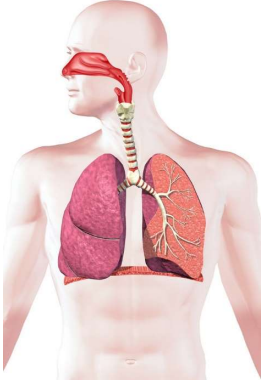


4. Plantes antiinflammatoires, décongestionnantes Plantes adoucissantes Locales

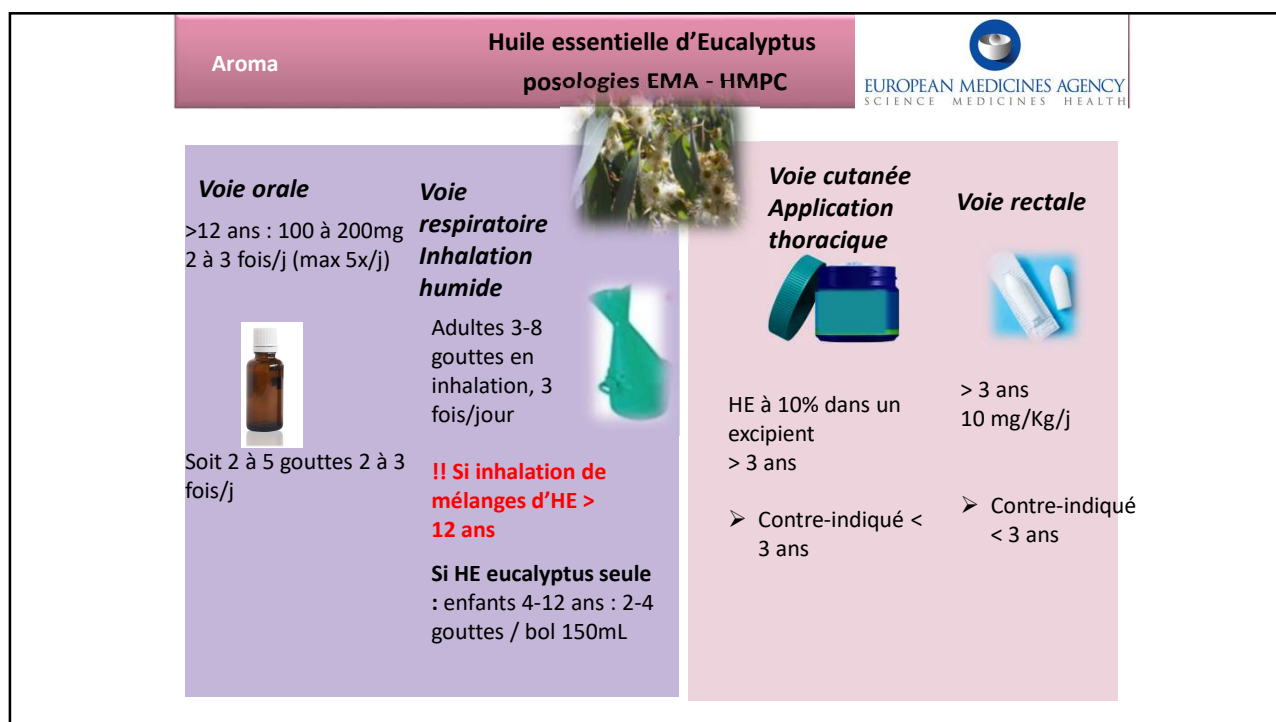
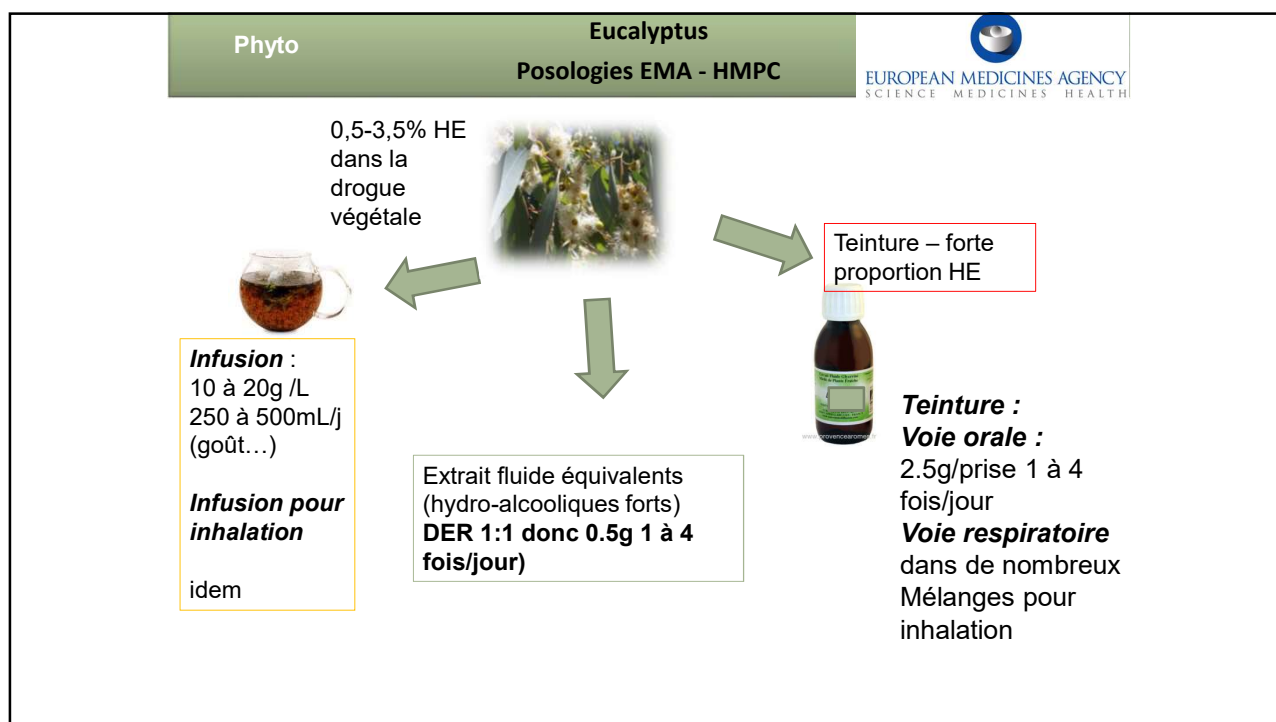
- à huiles essentielles
- à tanins,
- à mucilages, autres....

5. Plantes de la toux

- Plantes à huiles essentielles
- Plantes expectorantes
mucolytiques
- Plantes « béchiques » -
antispasmodiques » de la
toux

Pathologies infectieuses aigues bénignes			
	Antiseptiques	Plantes expectorantes, mucolytiques,	Antiinflammatoires, décongestionnantes
	A 1,8-cinéole XXXX (antiviral+++)	XXXX	XXX
	A pinènes XXX	XXXX	XXX
	Menthol/Camphre XX	XX	XXXX
	A « phénols » Thymol/carvacrol XXXX (antibactérien+++)	XX	XX
	Cinnamaldéhyde Eugénol XXXX (antibactérien+++)	XX	XX

		Plantes à Huiles essentielles antiseptiques, expectorantes Phytothérapie : tisanes, extraits, poudres		
Plantes à Eucalyptol (1,8-cinéole) : mucolytiques, expectorantes, décongestionnantes, antiseptiques locales			NOTES	
Eucalyptus globuleux <i>Eucalyptus globulus, E. polybractea, E. smithii</i> - Myrtaceae	feuille	HE : 1,8-cinéole (> 70 %), α-pinène 0,05-10 %, camphre < 0,1 % Autres constituants non volatils : composés phénoliques, euglobals, macrocarpals	Infusions/teintures	



Toxicité du 1,8-cinéole

- Neurologique :**

Modification du transport de sodium et de potassium sur cerveau de rat

Convulsions : observées chez l'enfant et le nourrissons à dose modérées

Sinon intoxications+++ (doses élevées)

CI chez le nourrisson et si antécédent de convulsion

- HE par voie cutanée :** pas d'effet irritant, ni allergisant

Dilution si application cutanée

- HE SUR Muqueuse :** irritation des muqueuses

Irritation formes suppositaires

Infections virales aiguës : rhumes, toux, irritation pharyngée

HE à 1,8-cinéole autres

Eucalyptus radié <i>Eucalyptus radiata</i> Myrtaceae	feuille	1,8-cinéole (60-80 %), α-terpinéol (10 %)
Niaouli à cinéole <i>Melaleuca quinquenervia</i> (= <i>viriflora</i>) Myrtaceae	feuille	CT Cinéole : 1,8-cinéole (45-65 %), viridiflorol (2,5-9 %), pinènes (6-20 %)
Cajeput <i>Melaleuca cajuputi</i> Myrtaceae	feuille	1,8-cinéole (50-65 %), pinènes, linalol
Myrte <i>Myrtus communis</i> Myrtaceae	feuille	1,8-cinéole (45 %), pinènes (0-25 %) / acétate de myrtényle (0-20 %)
Ravintsara (camphrier "CT Madagascar") <i>Cinnamomum camphora</i> Lauraceae	feuille	1,8-Cinéole (65 %), sabinène (6 %), monoterpénols
Ravensare <i>Cryptocarya agathophylla</i> van der Werff. (syn. <i>Ravensara aromatica</i> Sonn.)	feuille	1,8-cinéole majoritaire, pinènes
Saro (mandrasavarotra) <i>Cinnamosma fragrans</i> Cannellaceae	feuille	1,8-cinéole (45 %), pinènes
Romarin CT cinéole <i>Salvia rosmarinus</i>	rameau	1,8-Cinéole (50 %), monoterpènes

Pas de posos EMA dans cette indication
Poso traditionnelles en aroma :

Orale*	Cutanée* /muqueuse	Respiratoire*
Adultes: Posologie courante : 2-3 gouttes (5 max) 2 à 5 fois par jour Enfant > 6 ans 1 goutte 2 fois /jour	Adultes, Application sur le thorax Ou muqueuse nasale HE diluée à 10% dans un excipient	Inhalation >12 ans 3 à 8 gouttes dans un inhalateur



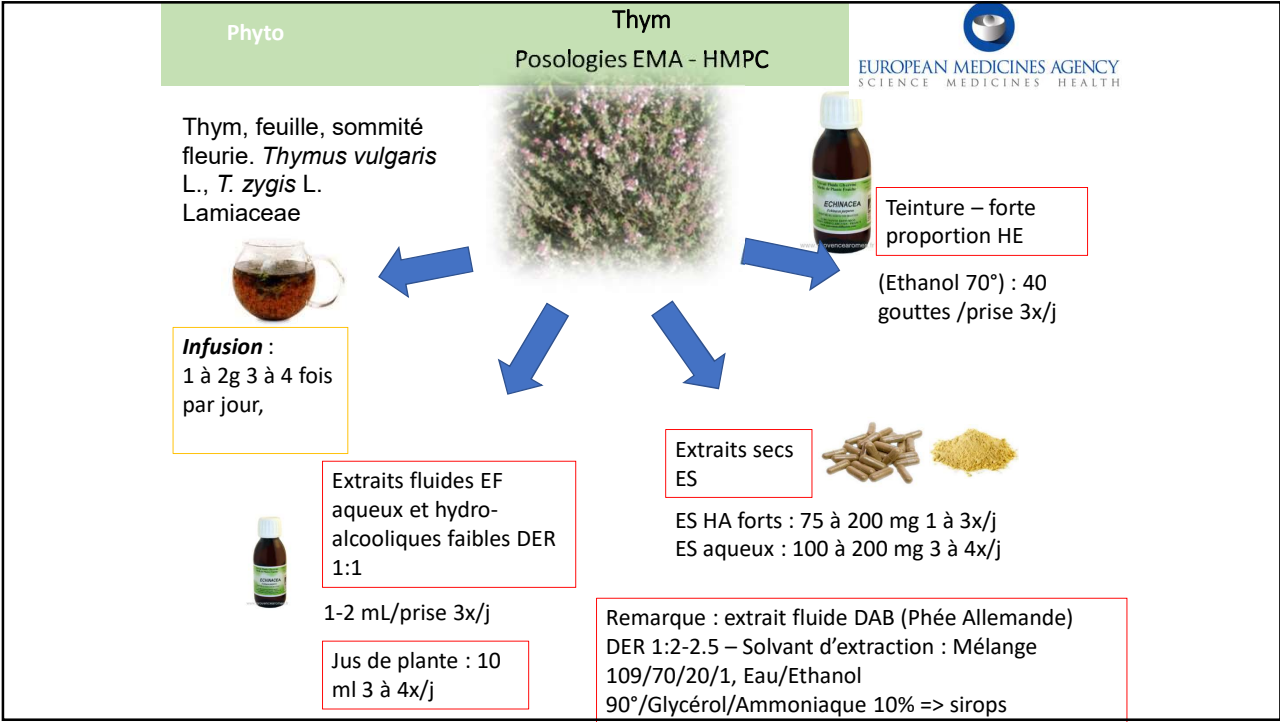
Plantes a Huiles essentielles antiseptiques, antispasmodiques
toux



Plantes à phénols monoterpéniques : thymol et carvacrol			NOTES
Thym CT thymol <i>Thymus vulgaris</i>	som. fl.	HE "thym CT thymol" Pharm. Eur. = <i>T. vulgaris</i> ou <i>T. zygis</i> , thymol 37-55 %, carvacrol 0,5-5,5 %, <i>p</i> -cymène 14-28 %] Autres composés non volatils : flavones méthylées, thymonine	Infusions, extraits, teintures
Sarriette des montagnes <i>Satureja montana</i>	som. fl.	HE : carvacrol, terpinènes Autres composés non volatils : acides phénols++++ hydroxybenzoïques et hydrocinnamiques, flavonoïdes	
Sarriette des jardins <i>Satureja hortensis</i>	som. fl.	HE : carvacrol, terpinènes Autres composés non volatils : acides phénols+++ flavonoïdes	
Origan vulgaire <i>Origanum vulgare</i>	som. fl.	HE à Carvacrol majoritaire, monoterpènes (25 %), monoterpénols (10 %) Autres composés non volatils : acides phénols+++ flavonoïdes	
Origan compact <i>Origanum compactum</i>	som. fl.	Carvacrol majoritaire, monoterpènes (25 %), monoterpénols (10 %) Autres composés non volatils : acides phénols+++ flavonoïdes	

Cas particulier de la Nigelle			
Nigelle cultivée, <i>Nigella sativa</i> L. Ranunculaceae	Huile végétale ssue de la graine	Huile végétale riche en acide linoléique Fraction volatile à thymoquinone (0,4%) (mais aussi traces de thymol/carvacrol)	Voie orale/usage local Ne pas confondre : Nigelle des champs (<i>Nigella arvensis</i> - Liste B) et Nigelle de Damas (<i>Nigella damascena</i>) : Graines toxiques (alcaloïdes)

9



Aroma		Huile essentielle de Thym CT Thymol	Posologies EMA - HMPC	 EUROPEAN MEDICINES AGENCY SCIENCE · MEDICINES · HEALTH
Voie orale  0.2-0.25 ml, 3-5 fois/j 0.6-1.25 ml /j ⇒ Revoir à la baisse : 1-2 gouttes 3x/j ⇒ Diluer disperser, irritation+++		 Voie cutanée Application thoracique Formes semi-solides (10 % max.), adulte uniquement Additif pour le bain (adulte, enfant > 3 ans ; 10-20 min, 35-38°C ; >3 ans : 0,1 gtte/L soit 5 gouttes dans 50L >6 ans : 0,2 gtte/L soit 10 gouttes dans 50L		
Rappel 1 goutte 25 à 30 µL densité= 0,915 à 0,935. Dans 1 ml : environ 30 gouttes Donc ici ENVIRON 5 à 8 gouttes 3-5 fois/j Posologie EMA très élevée...				

Toxicité huiles essentielles à thymol et carvacrol
Thymol et carvacrol Cutanée : irritation cutanée +++ Concentration minimale n'entraînant pas d'irritation : (patch test occlusif 48h) <5% si peau normale <1% si eczéma ou antécédent de dermatite <i>Utilisation cutanée avec HE diluée+++ Attention aux bains chez l'enfant</i> Muqueuse : irritation des muqueuses - Gastrique (surtout à jeûn ou prise d'alcool) <i>Prise orale pure à déconseiller...ou forme diluée+++</i> Hépatique ? - Suspicion d'hépatotoxicité du fait de présence de thymol dans les préparations d'halothane (anesthésiologie) - Quelques données <i>in vitro</i> / <i>vivo</i> en faveur d'une activité hépatoprotectrice... <i>Que penser du discours sur l'hépatoprotection??</i> - Inhibition de l'agrégation plaquettaire <i>Précaution si traitement antiagrégant</i>

HE apparentés Thyms/ Origans/Sarriettes
Autres chimiotypes
Peu ou pas de thymol/carvacrol

Thym CT linalol	som. fl.	Linalol (60 %)	Thymus vulgaris	Lamiaceae
Thym CT thuyanol	som. fl.	Thuyanol 16%/linalol 26%/terpinene-4-ol 16%	Thymus vulgaris	Lamiaceae
Thym à feuilles de sarriette, CT Bornéol	part. aér.	Bornéol (25-50 %), carvacrol (20 %)	Thymus satureoides	Lamiaceae

Pas de posos EMA dans cette indication Posos traditionnelles en aroma :

Orale*	Cutanée* /muqueuse	Respiratoire*
Adultes: Posologie courante : 2-3 gouttes (5 max) 2 à 5 fois par jour	<i>Pas de données</i>	<i>Pas de données</i>



Plantes à Huiles essentielles antiseptiques, expectorantes
Phytothérapie : tisanes, extraits, poudres



Plantes à pinènes: mucolytique, expectorant, décongestionnant, antispétique local			
Pin sylvestre <i>Pinus sylvestris</i> Pinaceae	bourgeons / cônes	HE à "pinènes (30-60%), limonène, diterpènes, δ-3-carène Autres composés non volatils : acide Diterpéniques (écorce : catéchines)	Infusions/fumigations
Pin maritime <i>Pinus pinaster</i> Pinaceae	Résine, rameau	HE à pinènes majoritaires), bornéol, sesquiterpènes Autres composés non volatils : oléorésine=térébenthine (écorce catéchines =picnogenol)	
Cyprès toujours vert <i>Cupressus sempervirens</i> Cupressaceae	Rameau / cône	HE à pinènes, carène Autres composés non volatils cônes Proanthocyanidines	

Phyto

Pinus sylvestris et autres résineux
Pas de monographie EMA

traitement adjuvant de la toux, à propriétés
expectorantes

Pastilles à la sève de pin, de
sapins, ...



Infusion :

Usage traditionnel : bourgeons

bronchite, toux : 20 g/L, inf. 10 min, 4 - 5
tasses /j

rhume : inhalation de l'infusion : 3 à 4 x / j

Spécialités : Arkogélules, Boribel tisane n°2
expectorante, Pectoflorine

Aroma

Huile essentielle de pin, de sapin

Pas de monographie EMA



Pin sylvestre, aiguilles
Pinus sylvestris, Pinaceae

Sapin argenté

Abies alba=*A. pectinata*,
Arietaceae



Pharmacopée Européenne
6.0

Constituant	Minimum (%)	Maximum (%)
α-pinène	32,0	60,0
β-pinène	5,0	22,0
δ-3-carène	6,0	18,0
Limonène	7,0	12,0
β-caryophyllène	1,0	6,0
Terpinolène	-	4,0
Acétate de bornyle	1,0	4,0
β-phellandrène	-	2,5
Camphène	0,5	2,0
p-cymène	-	2,0

α-Pinène	10	pour cent	à	22	pour cent
Camphène	15	pour cent	à	26	pour cent
β-Pinène	1,0	pour cent	à	3,0	pour cent
Car-3-ène	5,0	pour cent	à	15	pour cent
β-Myrcène	0,5	pour cent	à	6,0	pour cent
Limonène	4,0	pour cent	à	8,0	pour cent
Cinéole	1,0	pour cent	à	5,0	pour cent
Acétate de bornyle	25	pour cent	à	35	pour cent
α-Terpinéol	1,0	pour cent	à	5,0	pour cent
Bornéol					

Aroma

Huile essentielle de pin, de sapin – voie orale



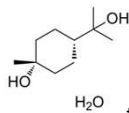
- Terpine
- Pin
- Niaouli
- Eucalyptus



Terpine :
500mg/100mL
(75mg/CAS)

Les substances actives sont:

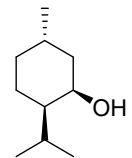
Terpine 200 mg
Huile essentielle de pin de Sibérie..... 45 mg
Huile essentielle de niaouli reconstituée 45 mg
Huile essentielle d'eucalyptus 45 mg
Pour 100 ml de sirop



terpine (= *p*-menthan-1,8-diol)

p 100 g	
Camphre	5 g
Térébenthine, huile essentielle	5 g
Lévomenthol	2,75 g
Eucalyptus, huile essentielle	1,5 g
Thymol	0,25 g

Huile essentielle de menthe poivrée - menthol



=> **analeptique respiratoire** (« dégage les bronches »)

Menthol : Stimulation des chémorecepteurs *agoniste des récepteurs TRPM8*

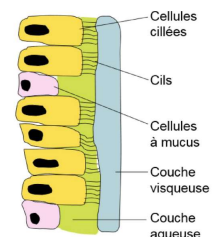
=> action sur les muscles bronchiques

Utilisation locale de l'huile essentielle :

nez bouché/rhume, maux de gorge
(collutoires, pastilles)
Usage cutané, inhalation

Action expectorantes, fluidifiante :

Augmentation de la production de fluide bronchique
Et augmentation de l'activité mucociliaire



Huile essentielle de menthe poivrée**En application locale** (thoracique, muqueuse nasale)

De 4 à 10 ans : Préparations semi-solides (2 à 10%) ou solutions hydro-alcooliques (2 à 4%)

De 10 à 16 ans : Préparations semi-solides (5 à 15%) ou solutions hydro-alcooliques (3 à 6%)

>16 ans, adultes : Préparations semi-solides (5 à 20%) ou solutions hydro-alcooliques (5 à 10%)

Pommades nasales HE à 1-5% (>16 ans)**Inhalation** : 3 à 4 gouttes 3x/jour (2 à 4 gouttes à partir de 12 ans)**En oro-muqueux** (pastilles/collutoires : eq. 2-3 gouttes 3 à 4x/j Adulte)

**Pas d'application directe sur le visage /
narines des jeunes enfants et nourrissons :
neurotoxicité**

CI. enfant < 2 ans , déconseillé 2-4 ans**CI. Asthmatique / Epileptique****Dec. Femme enceinte**

> 6ans application cutanée

> 12 ans inhalations

p 100 g	
Camphre	5 g
Térébenthine, huile essentielle	5 g
Lévomenthol	2,75 g
Eucalyptus, huile essentielle	1,5 g
Thymol	0,25 g

Toxicité huiles essentielles à menthol

Menthol• **Respiratoire :**

- Risque de bronchospasme
- CI enfant <4 ans,
- CI asthmatique

• **Neurologique :****CI nourrisson et antécédents de convulsion**• **Muqueuse** : irritation des muqueuses

- Muqueuses digestives : pas d'HE pure / formes gastro-resistantes / PE si gastrites ou reflux gastro-oesophagien

• **Cutanée** : irritation par effet froid

(autre indication : de l'HE : céphalées – dilution 10%)

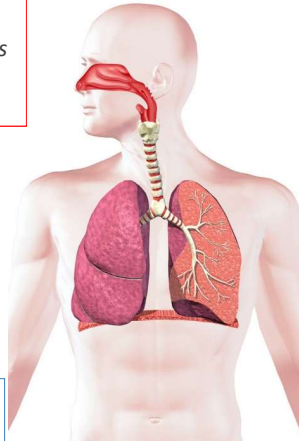
• **Hépatique**

- Menthofurane hépatotoxique en proportion limitée dans l'HE (<10%)– limiter l'exposition

Pathologies infectieuses aigues bénignes

Plantes antiseptiques

- Plantes à Huiles essentielles
- Plantes à baumes et oléorésines



Plantes antiinflammatoires, décongestionnantes Plantes adoucissantes Locales

à huiles essentielles
à tanins,
à mucilages, autres....

- **Plantes**
« immunostimulantes-
immunomodulatrices »
Diminuer durée et sévérité
des symptômes

5. Plantes de la toux

- Plantes à huiles essentielles
- Plantes expectorantes mucolytiques
- Plantes « béchiques » - antispasmodiques » de la toux

21

Définitions



Baumes : Oléorésine renfermant des proportions importantes d'acide benzoïque, d'acide cinnamique et de leurs esters. Obtention par incision du tronc de certains arbres à canaux sécréteurs désignés sous le nom générique de baumier.

Balsamique : Qui se rapporte à un baume ou en possède certains caractères (exemple : odeur balsamique)

Oléorésine : Exsudat de consistance molle ou semi-liquide principalement constitué d'un mélange d'huile essentielle et de résine. Exemple : les térébenthines obtenues à partir de différentes espèces de pins, *Pinus* spp., *Pinaceae*

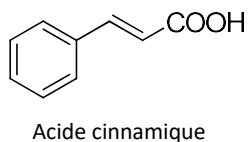
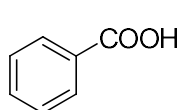
Benjoin : Résine balsamique obtenue par incision du tronc d'arbres (*Styrax* spp., *Styracaceae*) du sud-est asiatique.

Encens = Oliban : Exsudat résineux obtenu par incision du tronc d'arbres ou arbustes originaires de la péninsule arabe et de l'Afrique sahélienne et du Nord-Est, appartenant au genre *Boswellia*, *Burseraceae*, en particulier *B. sacra* Flueck. (synonyme *B. carteri* Birdw.). Gommo-oléorésine renfermant des acides triterpéniques (acides α - et β -boswelliques et produits voisins [dérivés acétylés et/ou cétoniques])

22

Baumes, Benjoins

Styrax sp., *Styracaceae*
Myroxylon sp., *Fabaceae*



Acides libres ou sous formes d'esters :

Benzoate de benzyle, cinnamate de benzyle ...

Présence d'autres composés aromatiques :
eugénol, vanilline etc...

antiseptiques, expectorants;
Antiinflammatoires,
décongestionnants, cicatrisants

!! Allergies croisées

Baumier du Pérou (oléorésine = baume)

Myroxylon balsamum (L.)
Harms, var *pereirae*, = *M.*
peruiferum L.f., *Fabaceae*



Baumier de Tolu,

Myroxylon balsamum (L.)
Harms var. *balsamum* = *M.*
toluiferum H. B. & K.,
Fabaceae

Benjoin du Laos (=de Siam), *Styrax tonkinensis*, *Styracaceae*



Myrrhe – *Commiphora molmol* = *C. myrrha*, *C. abyssinica* – *Burseraceae*

- Drogue = oléorésine

Sesquiterpènes
antiinflammatoires



AROMA

Bronchite avec toux spasmodique, +/- productive

Plantes balsamiques - oléorésines



				Emplois	NOTES
Baumes et benjoins : dérivés cinnamiques et benzoïques					
Baumier de Tolu, <i>Myroxylon balsamum</i> (L.) Harms var. <i>balsamum</i> = <i>M. toluiferum</i> H. B. & K., <i>Fabaceae</i>	Baume = exsudat tronc	Acides benzoïques+cinnamiques :15-25% - Eugénol, Vanilline	PHYTOTUX, STODAL	Voie orale (sirops)	
Baumier du Pérou <i>Myroxylon balsamum</i> (L.) Harms, var <i>pereirae</i> , = <i>M. peruiferum</i> L.f., <i>Fabaceae</i>	Baume = exsudat tronc	Acides libres : 6-8% (benzoïque) Esters : (benzoate de benzyle, cinnamate de benzyle) 45 à 70%, Vanilline	Gamme Baume du pérou – usage	Voie inhalée Pas de voie orale externe cicatrisant	Allergisant
Benjoin du Laos (=de Siam), <i>Styrax tonkinensis</i> , <i>Styracaceae</i>	Baume = exsudat tronc	Acides benzoïques+cinnamiques Esters : (benzoate de coniféryle) 60- 80% - Vanilline 1.5%	BALSOLENE	Voie inhalée Pas de voie orale	
Encens, Olibans : sesquiterpènes et triterpènes					
Myrrhe – <i>Commiphora molmol</i> = <i>C. myrrha</i>, <i>C. abyssinica</i> – <i>Burseraceae</i>	Oléorésine	Furanosesquiterpènes, triterpènes	Teinture de myrrhe	Usage oromucueux, bains de bouche	
Cas particulier de la propolis					
Différentes sortes selon zones géographiques	oléorésine	dérivés benzoïques et cinnamiques, flavonoïdes, composés terpéniques		Usage oromucueux, voie orale	

Baumier du Pérou (oléorésine = baume)

Myroxylon balsamum (L.) Harms, var *pereirae*, = *M. peruiferum* L.f., Fabaceae



Benjoin du Laos (=de Siam),
Styrax tonkinensis, Styraceae



Myrrhe – *Commiphora molmol* = *C. myrrha*, *C. abyssinica* – Burseraceae

- Drogue = oléorésine



25



baume de Tolu extrait
concentré p sirop

desessartz extrait
concentré p sirop

Substances

anemone pulsatilla [H]
rumex crispus [H]
bryonia [H]
ipéca [H]
sticta pulmonaria [H]
spongia tosta [H]
antimonium tartaricum [H]
myocarde [H]
coccus cacti [H]
drosera [H]
baume de Tolu sirop
polygala sirop



benjoin
 eucalyptus
 essence
 lévomenthol
 niaouli essence



Propolis



= mélange complexe fabriqué par les abeilles à partir de résine d'écorces de conifères, pollens, bourgeons + sécrétions salivaires → Résine vert à brun étanche pour colmatage et embaumement

- Résines et baumes (50%), Cires (30%)
- HE (5 à 10%)
- Pollen : 5%
- Fractions très variable = « empreinte »

Métabolites secondaires 5% : dont flavonoïdes

=> Minéraux (fer, calcium, zinc, cuivre, manganèse)

- vitamines (C, E et du groupe B)
- Selon origine géographique, composition très variable

Type de propolis	Origine géographique	Origine botanique	Principaux constituants	Références
Peuplier Ambrée à brune	Europe, Amérique du Nord, régions non tropicales de l'Asie, Nouvelle-Zélande	Populus spp. et principalement <i>P. nigra</i> L.	Flavones, flavanones, acides phénols et ses esters et sesquiterpènes	[11,12,44]
Verte du Brésil	Zone tropicale du Brésil	Baccharis spp. principalement <i>B. dracunculifolia</i> DC	Dérivés prénylés de l'acide coumarique Acides diterpéniques Lignanes	[10,77,78]
Bouleau	Nord de la Russie	<i>Betula verrucosa</i>	Flavones, flavonols, flavonones et sesquiterpènes	[87]
Propolis rouge	Cuba, Brésil, Mexique	<i>Dalbergia ecastophyllum</i>	Isoflavones, isoflavanes, flavonoïdes et benzophénones isoprénylées	[5,29,80]
Propolis rouge	Cuba, Venezuela	<i>Clusia rosea</i>	Isoflavones, isoflavanes, flavonoïdes et benzophénones isoprénylées	[46,108,109]
Méditerranéenne	Sicile, Grèce, Malte, Crète, Turquie	Famille des Cupressaceae	Acides diterpéniques et principalement de type labdane	[84-86,110]
Pacifique	Zone pacifique (Taiwan, Okinawa, Indonésie)	<i>Macaranga tanarius</i>	Prényl-flavanones	[24,57,109]

La propolis : origine, composition et propriétés, in Phytothérapie, N. Cardinault, © Springer-Verlag France 2012, DOI 10.1007/s10298-012-0733-y

- **Activité antibactérienne** : majoritairement Gram+
- **Antivirale** : myxovirus, poliovirus, coronavirus, rotavirus, adénovirus
- **Antifongique** : *Candida*, *Aspergillus*
- **Antiparasitaire** : *Trichomonas*, *Trypanosoma*, *Leishmania*, *Giardia*, *Lamblia*.

Anti-oxydante : Vit E, C et polyphénols++, réduit la lipoperoxydation, module l'expression des enzymes antioxydantes (SOD, catalase)

Anti-inflammatoire : épisode aiguë et chronique.

Action Immunostimulante / Immunomodulatrice : réponse innée ou acquise

- ⇒ Augmente l'activité des macrophages
- ⇒ Augmente l'activité des cellules NK

Anti-angiogénique : Artépéline: propolis verte et le CAPE (propolis des peupliers), réduisent l'angiogénèse.

Anti-tumorale : effet antiprolifératif : inhibe la voie de signalisation PAK1 impliquée dans 70% des cancers, restaure le signal de l'apoptose, CAPE peut inhiber la prolifération des lignées d'hépatocarcinome.

Très peu soluble dans l'eau!!

=> Solubilisation alcool fort => Teintures



Utilisations : **teintures**, extraits secs (pastilles/gélules...)

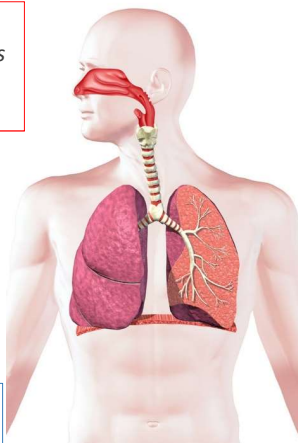
Produits de composition / qualité très variable

!! Allergie aux produits de la ruche

Pathologies infectieuses aiguës bénignes

Plantes antiseptiques

- Plantes à Huiles essentielles
- Plantes à baumes et oléorésines



Plantes antiinflammatoires, décongestionnantes Plantes adoucissantes Locales

à huiles essentielles
à tanins,
à mucilages, autres....

➔ - **Plantes « immunostimulantes-immunomodulatrices »**
Diminuer durée et sévérité des symptômes

5. Plantes de la toux

- Plantes à huiles essentielles
- Plantes expectorantes mucolytiques
- Plantes « béchiques » - antispasmodiques » de la toux



Plantes « immunostimulantes » : réduction de la durée et de la sévérité des symptômes



Echinacées: <i>Echinacea</i> sp. Parties aériennes, racines <i>usage bien établi E.purpurea p aer</i>	Alkylamides, Polysaccharides Echinacoside	PHYTO (extraits en gelules/comprimés) (cf cours : Attention contre-indications)	
---	---	---	--

Plantes à proanthocyanidines

Sureau : <i>Sambucus nigra</i> , Adoxaceae Fleurs, fruit	Proanthocyanidines, anthocyanes	PHYTO TISANES	
Cyprès <i>Cupressus sempervirens</i> - <i>Cupressaceae</i> Fruit – « cône = « noix »	Proanthocyanidines, diterpènes HE à pinènes	PHYTO AROMA TISANES	
Umckaloabo – Géranium du Cap <i>Pelargonium sidoides</i> , Geraniaceae Racine	Proanthocyanidines	PHYTO	
Ciste <i>Cistus incanus</i> , Cistaceae Feuilles	Proanthocyanidines	PHYTO	

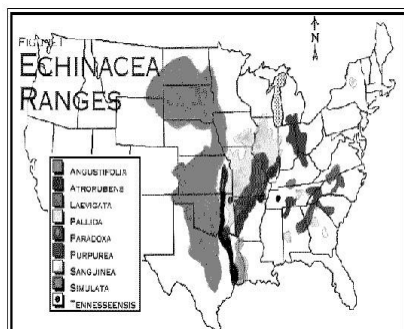
Autres

Andrographis Feuille <i>Andrographis paniculata</i> , Lamiaceae	Diterpènes : andrographolides	PHYTO	31
---	----------------------------------	-------	----

Les Echinacées, *Echinacea* sp., Asteraceae

Plante originaire d'Amérique du Nord

Echinacea angustifolia D.C. var. *angustifolia* **racine**
Echinacea pallida (Nutt.) Nutt. **racine**
Echinacea Purpurea (L.) Moench **parties aériennes**
 (anciennement *Rudbeckia*)



Noms vernaculaires :

American
Corneflower,
Purple Corneflower
Indian Head,
Helochroa,
Snakeroot



E. Angustifolia



E. pallida



E. purpurea

Positions EMA au regard des données de l'évaluation clinique
=> Diminution de la sévérité et de la durée des rhumes/états grippaux



E. purpurea



E. Angustifolia



E. pallida

Parties aériennes :Jus de plante

Usage Bien établi pour Prévention et traitement des « refroidissements »

Usage Traditionnel

Pour la cicatrisation des plaies

Racines:

Usage Traditionnel

« refroidissements »

Acné

Racines:

Usage Traditionnel

Adjuvant en cas de

« refroidissement »

Racines:

Usage Traditionnel

Adjuvant en cas de

« refroidissement »

Phyto

Echinacea sp



Infusion :
1 g par tasse en
décoction 3x/j

Poudre
E.angustifolia
0,5g 3x/j



Extraits fluides EF hydro-
alcooliques (45%)
E.angustifolia
EF 0,25 à 1ml 3x/j



Extraits secs
ES

E. Purpurea racines :
ES aqueux: 50 à 300 mg/j
ES HA 45% : 40 à 360 mg/j
E. Pallida racines :
ES HA 50% : 25 à 100mg/j



Teinture

E. pallida : 25 à 125
gouttes
E.angustifolia : 1 à 2 mL

Usage bien établi *E. Purpurea*
Parties aériennes –
Durée du traitement : 10 jours

Jus de plante : 4,5 à 9 ml/j
(frais ou lyophilisé)

Effets indésirables usage interne :

réactions allergiques, rash cutanées

cas de chocs anaphylactiques rapportés angioedèmes.

*Rq : Allemagne : injections homéopathiques pour 'booster' le système immunitaire dilutions**D1à D4 : leucopénies si usage au long cours (> 8 semaines)***Contre-indications :**

Allergies aux Astéraceae

Usage déconseillé

Pathologies systémiques progressives : VIH, sclérose en plaque, tuberculose, pathologies autoimmunes

Patients atopiques

Ne pas utiliser plus de 10 jours

Enfants 1-12 ans : déconseillé par manque de données (**controversé**)**Interactions médicamenteuses** effets sur les CyP450 : CYP1A2, et CYP 3 A4 (L'inhibition des CYP 3A4 intestinaux et induction des CYP 3A4 hépatiques?)

Attention avec les médicaments à marge thérapeutique étroite (antirétroviraux, immunosuppresseurs...)



Plantes « immunostimulantes » : réduction de la durée et de la sévérité des symptômes

**Echinacées:***Echinacea sp.*

Parties aériennes, racines

*usage bien établi E.purpurea p aer*Alkylamides,
Polysaccharides
EchinacosidePHYTO (extraits en
gelules/comprimés)
(cf cours :
Attention contre-indications)Attention : éviter d'associer plusieurs plantes
« immunostimulantes » - Pas d'usage au long cours – 10j max

Plantes à proanthocyanidines

Sureau : *Sambucus nigra*, Adoxaceae**Fleurs, fruit****Cyprés***Cupressus sempervirens* -*Cupressaceae*

Fruit – « cône = « noix »

Umckaloabo – Géranium du Cap*Pelargonium sidoides*, Geraniaceae

Racine

Ciste*Cistus incanus*, Cistaceae

Feuilles

Proanthocyanidines,
anthocyanes

PHYTO TISANES

Proanthocyanidines,
diterpènes
HE à pinènes

PHYTO AROMA TISANES

Proanthocyanidines

PHYTO

Proanthocyanidines

PHYTO

Positionnement identique mais moins de
données cliniques

Autres

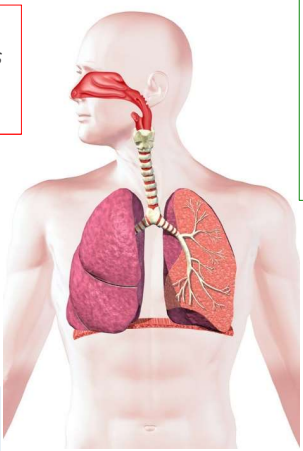
Andrographis Feuille*Andrographis paniculata*, LamiaceaeDiterpènes :
andrographolides

PHYTO

**Pathologies infectieuses
aigües bénignes**

Plantes antiseptiques

- Plantes à Huiles essentielles
- Plantes à baumes et oléorésines



Plantes antiinflammatoires, décongestionnantes
Plantes adoucissantes
Locales
à huiles essentielles
à tanins,
à mucilages, autres....

5. Plantes de la toux

- Plantes à huiles essentielles
- Plantes expectorantes mucolytiques
- Plantes « béchiques » - antispasmodiques » de la toux

- **Plantes « immunostimulantes-immunomodulatrices »**
Diminuer durée et sévérité des symptômes

37



Inflammation oropharyngée avec irritation +++ et toux sèche d'irritation :
Plantes adoucissantes, décongestionnantes antiinflammatoires
Intéressantes en usage local : tisanes , pastilles, spray – Ne pas conseiller en gélule....

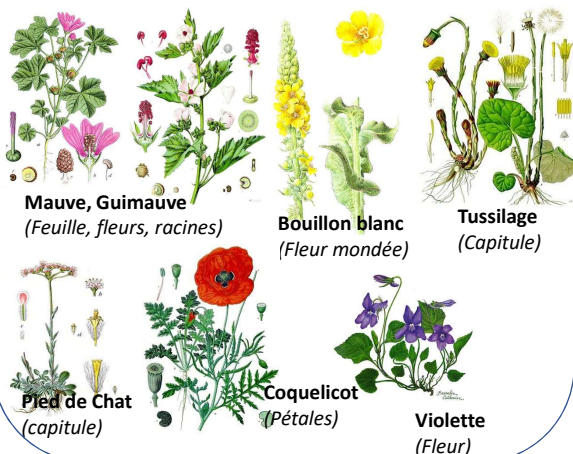


Plantes adoucissantes à gommages et mucilages					Tisanes	
Bouillon blanc (fleur mondée)	<i>Verbascum sp.</i>	Mucilages + iridoïdes	tisanes ou gargarismes Pastilles, gommages à sucer	PECTOFLORE	Oui (filtrer pour éliminer les poils)	
Coquelicot (fleur)	<i>Papaver rhoeas</i>	Mucilages Alc.isoquinoléique		MEDIFLORE PECTORALE	Oui	
Guimauve (feuille, fleur, racine)	<i>Althaea officinalis</i>	Mucilages		COLLUVOXYL COLLUTOIRE, PRIMADRIIL, PECTOFLORE, TUSSIDORE	Oui	
Mauve (feuille, fleur)	<i>Malva sylvestris</i>	Mucilage		MEDIFLORE PECTORALE, PECTOFLORE	Oui	
Pied de chat (capitule)	<i>Antennaria dioica</i>	Flavonoïdes		-	Oui	
Rose trémière (feuille, fleur)	<i>Althaea rosea</i>	Mucilages		-	Oui	
Violette (fleur)	<i>Viola odorata</i>	Mucilage		-	Oui	
Espèces pectorales : Fleurs de Bouillon blanc, Coquelicot, Guimauve, Mauve, Pied de chat, Tussilage*, Violette)		Mucilages			Oui sauf tussilage	
Tussilage* (fleurs)	<i>Tussilago farfara</i>	Mucilages	*À éviter car Alcaloïdes pyrrolizidiniques hépatotoxiques	MEDIFLORE PECTORALE 8	Non : plante à éviter	

38

Plantes à mucilages – espèces pectorales

Mucilages : Chaînes polysaccharidiques hétérogènes
stockés dans des canaux dans tout le végétal
Espèces pectorales, calmantes de la toux



Voie orale = voie locale

Monographie EMEA (**racines**) :

usage trad. : > 3 ans

Adulte : 0,5-3 g / prise, jusqu'à 15 g/ j en infusion
(/macération), Extraits aqueux : 5 mL, 3-6 x/j,
Sirop : 2-10 mL, 3 x /j

Posologies enfants :

½ de 6-12 ans : 0.5-1.5g 3x/j ;

1/3 de 3 à 6 ans : 0.5-1g 3x/j

Utilisation de la racine pour la poussée
dentaire (hochets de guimauve)



Guimauve, *Althea officinalis*, Malvaceae
(f., fl., **racines**)



5 – 10 % mucilages part.
aér., 25 % racines



Inflammation oropharyngée avec irritation +++ et toux sèche d'irritation :
Plantes décongestionnantes antiinflammatoires
Intéressantes en usage local : tisanes , pastilles, spray – Ne pas conseiller en gélule....



Plantes antiinflammatoires				Tisanes	
Erysimum	Sisymbrium officinale	Glucosinolates, flavonoides	Per os : tisanes ou gargarismes Pastilles, gommages à sucer	Activox, Drill .	Oui
Matricaire	Matricaria recutita	Matricine, bisabolols			Oui
Plantain	Plantago lanceolatum, major	Iridoides, mucilages			Oui
Plantes astringentes locales, décongestionnantes à tanins					
Aigremoine (s. fl.)	Agrimonia eupatoria	Tanins	Per os : usage local+++ tisanes ou gargarismes	Tisane hépatique Hoerd	Oui
Alchémille vulgaire (p. aer.)	Alchemilla vulgaris	Tanins		PHLEBOSEDOL	Oui
Potentille (org. souterrains)	Potentilla tomentosa	Tanins		-	Oui
Ronce (feuille)	Rubus fruticosus	Tanins		SANTANE V3 véinotonique	Oui
Rosier (bouton floral, pétale)	Rosa canina	Tanins		-	Oui
Salicaire (s. fl)	Lythrum salicaria	Tanins		ELUSANES, SALICAIRINE antidiarrhéique	Oui
Théier (feuille)	Camellia sinensis	Tanins	-	Oui	

Erysimum, Herbe aux chantres,
Erysimum officinale, Brassicaceae (parties
aériennes).

Glucosinolates, flavonoides

Facilite l'expectoration, mucolytique,
irritation, inflammation des cordes
vocales

Utilisé traditionnellement pour soigner les
aphonies, les laryngites, les pharyngites

Spécialités : Activox collutoire, Activox
pastilles, Cantadrill, Euphon, Pectoflorine

EMA – HMPC:

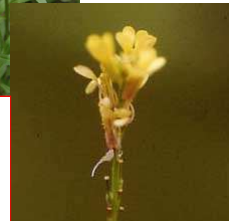
Usage à partir de 3 ans

Traitement traditionnel des irritations de la gorge et de
la toux sèche

Infusion : 2 - 3 g / tasse 1 à 3x/j

Extraits secs en oro-muqueux (sous forme de pastilles
/ spray) forme liquides <6ans

Durée 1 semaine



Polysaccharides formant un gel recouvrant les muqueuses irritées
=> diminution du réflexe de toux
Sirop à effet local « mécanique », souvent avec d'autres ingrédients
(statut de dispositif médical +++)



Propolis, **Guimauve**,
Coquelicot, Miel

Extrait aqueux de plantes
(bourgeons de Pin, fleurs de
Bouillon blanc, et fleurs de
Mauve). Cannelle écorce. Thym
à feuilles de sarriette. Sapin de
Sibérie. Myrte
rouge. Eucalyptus
globulus. Eucalyptus citronné
. Arôme naturel de caramel.



plantain (**fraction
polysaccharidique**), du
thym (fraction flavonoïque)
et du miel.

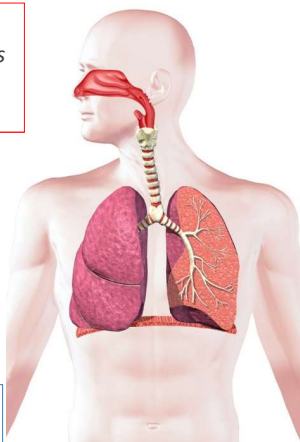


Sucre de canne*, **Miel d'acacia***;
Eau; **Extrait hydroalcoolique de
feuilles de Plantain***; **Extrait
lyophilisé de feuilles de Plantain***;
Extrait lyophilisé de sommités de
Grindélia*; Extraits lyophilisés de
sommités d'Hélichryse*; Huiles
essentielles aromes naturels de:
Citron, Orange douce, Myrte;
Arôme naturel de Citron.

Pathologies infectieuses aigües bénignes

Plantes antiseptiques

- Plantes à Huiles essentielles
- Plantes à baumes et oléorésines



Plantes antiinflammatoires, décongestionnantes Plantes adoucissantes Locales

à huiles essentielles
à tanins,
à mucilages, autres....

- **Plantes**
« immunostimulantes-
immunomodulatrices »
Diminuer durée et sévérité
des symptômes

5. Plantes de la toux

- Plantes à huiles essentielles
- Plantes expectorantes mucolytiques
- Plantes « béchiques » - antispasmodiques » de la toux

43



Bronchite avec toux spasmodique, +/- productive
Plantes calmantes de la toux – expectorantes mucolytiques



				Tisanes
Plantes calmantes de la toux +/- productive				
Grindélia (s fl) <i>Grindelia</i>	Diterpènes (acide grindélique)	Per os : tisanes, poudre, extraits, Sirops, Voie rectale	COQUELUSEDAL SUPPOS, DINACODE NOURRISSONS SIROP, NEO-CODION NOURRISSON, PASSELYL SIROP NOURRISSONS, PECTOFLORINE TISANE, VEGETOSERUM SIROP AD, VOXYL, DRILL	Oui
Lierre terrestre	diterpènes	tisanes		
Marrube blanc (s fl) <i>Marrubium vulgare</i>	marrubiine	Per os : tisanes, poudre, extraits	ELUSANES	Oui
Toux productive (mucolytiques, expectorants)				
Lierre grimpant*, commun (bois, feuilles) <i>Hedera helix usage bien établi</i>	Saponosides (5-8%) polyynes	Per os : spécialités titrés uniquement (doses restreintes) tisanes déconseillées	ACTIVOX SIROP, PROSPAN SIROP	Non
Polygala de virginie (org. souterrains) <i>Polygala senega</i>	Saponosides (5-10%)	Per os : tisanes, poudre, extraits	HUMEX TOUX SECHE SIROP, NEO-CODION NOURRISSONS SIROP, PASSELYL SIROP ENF- NOURRISSONS, POLERY, STODAL	Oui
Primevère (fleur, racine) <i>Primula veris</i>	saponosides	Per os : tisanes, poudre, extraits	-	Oui
Réglisse (organes souterrains) <i>Glycyrrhiza glabra</i>	Glycyrrhizine, ac. glycyrrhétique	Per os : tisanes, poudre, extraits	-	Oui

Action sur les toux mixtes aussi
CI expectorants <2 ans
Eviter avant le coucher

44

Grindélia, *Grindelia robusta* Nutt., *Grindelia squarrosa* Dunal, *Grindelia humilis* Hook. et Arn., *Grindelia camporum* Greene
Asteraceae (sommité fleurie)



USA, Californie, plante sauvage

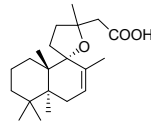
Usages traditionnels Indiens d'Amérique du Nord troubles respiratoires

Mais aussi usage local en cas d'irritations cutanées

Aspect vernissé : exsudation de résine

Résine : 5-20% (acides diterpéniques) => acide grindelique

Flavonoides, Saponosides : grindelia sapogenin D,



acide grindelique

Propriétés :

Antibactériennes *vitro*

Antifongiques *vitro*

Antispasmodiques (*ex vivo*)

Antiinflammatoires (*vitro/vivo*)

Expectorantes (*vivo*)



EMA – HMPC:

Usage traditionnel :
Traitement traditionnel de la toux
associée à un rhume

Infusion : 2 - 3 g / tasse 1 à 3x/j

Extrait fluide (DER 1:1) ethanol 22.5%
V/V : 0.6 - 1.2 ml fois/j

Teinture 1:10 ethanol 60% V/V : 0.5 – 1
ml 3 fois/j

Durée 1 semaine

Deconseillé enfants/ femme enceinte /
allaitement

Car pas de données

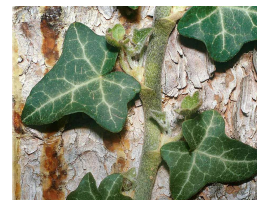
45

Lierre grimpant, *Hedera helix*, Araliaceae (bois)

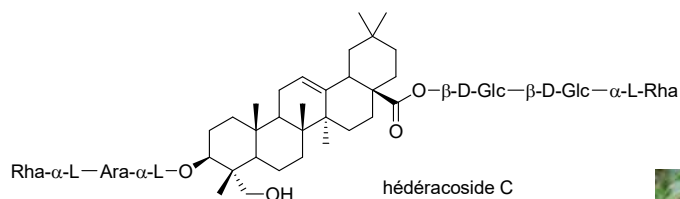
:

saponosides triterpéniques : 5 à 8 % (hédéracosides)

Bois et Feuilles



Rameaux végétatifs



Tiges florifères



Feuilles : polyines, flavonoïdes, acides-phénols

Antispasmodique

Antiinflammatoire

Mucolytique (reflexe mucokinétique, effet surfactant?)

posologie traditionnelle : inf. 5 min, 10 g / L, 250 – 500 mL/j
Teinture au 1/5è : 1 à 5g/j

Préférer les spécialités précisément dosées : > 6 ans

Spécialités: Activox lierre sirop : extrait sec hydroalcoolique (feuille ou bois?) : 50mg/5ml

Prosplan sirop : extrait sec hydroalcoolique (feuille) **35 mg par 5 ml**

⇒ France : pour la voie orale : Extrait **de bois** de Lierre (Gobelets en bois de Lierre) L'usage traditionnel de la feuille de Lierre est reconnu en usage externe // Allemagne : usage interne

EI : Troubles gastro-intestinaux, diarrhées

Rappel : baies toxiques : vomissements diarrhées

dermites de contact possibles (feuille ++)

Eviter chez la femme enceinte (effet embryotoxique, déplétion en zinc)

Posologie EMA :

Extrait hydroalc. sec (25-40°) :

DER 3-8:1

Adulte : 15 à 65mg par prise

Enfant > 6ans : 10 à 50 mg/prise

Enfant 2-5ans : 8-10 mg/prise 2 à 3x/j

EF ou mou doses équivalentes

! Dose alcool

47

Lierre Terrestre, *Glechoma hederacea* Lamiaceae (part. aér.) Liste A - hors monop

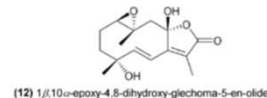
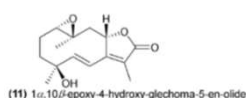
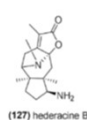
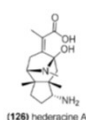
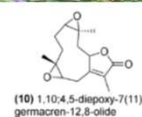
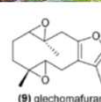
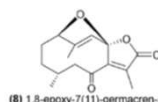
Très commun en Europe –

retenue par le cahier de l'agence (n° 111, 113)
affection bronchique aigue, toux occasionnelle.

Usage médicinal délaissé en Europe
Utilisé en médecine traditionnelle chinoise
(autres indications : éclaircissant peau,
prévention de la lithiase urinaire, biliaire...).

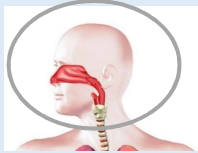
Composition chimique :
Composés phénoliques :
acides phénols
Flavonoïdes
Dérivés terpéniques :
Lactones Sesquiterpéniques, triterpènes

Alcaloïdes mentionnés



Voies respiratoires hautes – Sphère nasale et +/- oropharyngée

Visée Symptomatique : nez+gorge



Congestion nasale
Écoulement
Irritation muqueuse
nasale / muqueuse
oropharyngée
Toux d'irritation
Mal de gorge
Difficulté à avaler

▪ Voie locale

Usage Local (nez)

Antiseptique local

⇒ Plantes à HE+++ : 1,8-cinéole, thymol, pinènes...

+ Décongestionnante/antiinflammatoire

⇒ Plantes à HE : 1,8 cinéole/menthol/camphre

⇒ Plantes à tanins/mucilages

⇒ Plantes antiinflammatoires (inflammation++/rhinite allergique)

• Voie orale=voie locale formes liquides

Idem – en infusions ou mélanges de teintures-mères, extraits secs
pastilles/collutoires...

Application locale à renouveler toutes les 2h

Visée générale

– voie orale

Selon sévérité : Plantes « immunostimulantes » : raccourcissement durée et
sévérité des symptômes : Echinacée++ Autres

Toux sèche d'irritation – voies respiratoires hautes

Symptomatique :



Toux

- « sèche »
d'irritation

• Toux d'irritation oropharyngée

Voie orale=voie locale formes liquides

Antiseptique local

⇒ Plantes à HE+++ : 1,8-cinéole, thymol, pinènes...

+ Décongestionnante/antiinflammatoire

⇒ Plantes à HE : 1,8 cinéole/menthol/camphre

⇒ Plantes à tanins/mucilages

⇒ Plantes antiinflammatoires (inflammation++/rhinite allergique)

Infusions ou mélanges de teintures-mères, extraits secs pastilles/collutoires...

Renouveler toutes les 2h

Voie orale=générale

Selon sévérité : Plantes « immunostimulantes »,

Echinacée++raccourcissement durée et sévérité des symptômes

Autres : « sudorifiques »

Toux spasmodiques +/- productive – voies respiratoires basses



Symptomatique voie locale

- **Toux spasmodique – +/- inflammation des bronches**

Voie locale : voies respiratoires - inhalations

Antiseptique local

⇒ Plantes à HE+++ antiseptiques et mucolytiques : 1,8-cinéole, pinènes., (thymol)

+ Décongestionnante/antiinflammatoire

⇒ Plantes à HE : 1,8 cinéole/menthol/camphre

⇒ Plantes balsamiques

Voie locale : voie topique (thoracique/dorsale)

Plantes à HE+++ : antiseptiques et mucolytiques (1,8-cinéole, pinènes)

Voie orale=générale

En infusions ou mélanges de teintures-mères, extraits secs

⇒ Plantes mucolytiques – expectorantes

⇒ Plantes « béchiques » - antispasmodiques de la toux

⇒ Selon sévérité : Plantes « immunostimulantes »,

Echinacée++raccourcissement durée et sévérité des symptômes

Autres : « sudorifiques »