

AROMATHERAPIE

FAMILLES BIOCHIMIQUES DES HUILES ESSENTIELLES

Remarque : texte surligné en jaune = ce qu'il faut retenir

Remarque préliminaire : la plupart des huiles essentielles contiennent plusieurs composants. C'est pourquoi une même huile essentielle peut être classée dans plusieurs familles biochimiques. Nous n'aborderons ici que les composants les plus importants pour pouvoir utiliser des HE en toute sécurité.

TERPENES

Ce sont les molécules les plus répandues dans les HE ; elles sont connues pour leurs nombreuses propriétés thérapeutiques. Dans le monde végétal, les terpènes sont connus comme principes odorants des végétaux, leur odeur délicate étant due à leur volatilité. Conservation : éviter l'exposition à l'air, à la chaleur et à la lumière des He qui en contiennent. Selon le nombre de carbones, les terpènes sont classés en monoterpènes, sesquiterpènes, diterpènes, tétraterpènes, etc.

MONOTERPENES

PROPRIETES	TOXICITES
<ul style="list-style-type: none"> ▪ toniques et stimulants généraux ▪ antiviraux ▪ immuno-stimulants ▪ antiseptiques atmosphériques (par diffusion) ▪ cortisone-like, stimulants de l'axe hypophyso-corticosurrénalien, intéressants dans les états inflammatoires prolongée ▪ décongestionnants respiratoires, expectorants balsamiques ▪ lymphotoniques (toniques du système lymphatique) ▪ Stimulants digestifs 	<p>Dermocaustiques à l'état pur (paramycène, pinènes) et agressifs pour les muqueuses : risque de prurit, de rougeurs et d'irritations, voire de brûlures.</p> <p>Néphrotoxicité (toxicité pour les reins) – à hautes doses ou sur une longue durée HE de térébenthine, issue de la distillation de la résine d'un pin, en général le pin maritime (<i>Pinus pinaster</i>), le pin sylvestre (<i>Pinus sylvestris</i>) ou le pin des marais (<i>Pinus palustris</i>) HE de rameaux de genévrier</p>

PRINCIPALES HE A MONOTERPENES

Achillée millefeuille
Arbre à thé (Tea-tree)
Bigaradier
Carotte cultivée
Ciste ladanifère
Citron, zeste
Citronnier
Coriandre

Achillea millefolium
Melaleuca alternifolia
Citrus aurantium
Daucus carota var. sativa
Cistus ladaniferus CT pinène
Citrus limon op zeste
Citrus limon
Coriandrum sativum

Épinette noire	<i>Picea mariana</i>
Genévrier commun	<i>Juniperus communis</i>
Lavande vraie	<i>Lavandula augustifolia</i>
Lédon du Groenland	<i>Ledum groenlandicum</i>
Limetier	<i>Citrus latifolia</i>
Mandarine	<i>Citrus reticula</i> blanco op zeste
Orange	<i>Citrus aurantium</i> op zeste
Pin sylvestre	<i>Pinus sylvestris</i>
Ravintsara	<i>Cinnamomum camphora</i> CT cinéole
Romarin officinal	<i>Rosmarinus officinalis</i>
Sapin baumier	<i>Abies balsamea</i>
Sarriette des Montagnes	<i>Satureja montana</i>
Thym Vulgaire	<i>Thymus vulgaris</i>

SESQUITERPENES

Ils sont présents en faible quantité dans les plantes, sauf dans le bois des arbres. Ils ont une bonne tolérance cutanée, mais ce ne sont pas de bons anti-infectieux.

Attention : certains sesquiterpènes sont connus pour avoir des effets hormone-like et doivent être évités ou utilisés avec prudence lors de pathologies hormono-dépendantes et au cours de la gestation.

PROPRIETES	TOXICITES
<ul style="list-style-type: none"> ▪ anti-inflammatoires++++, en particulier les HE à germacrène (ex : organ vulg. (<i>Origanum vulgare</i>)) ▪ anti-histaminiques : HE à chamazulène (ex : achillée millefeuille (<i>Achillea millefolium</i>), camomille matricaire (<i>Matricaria recutita</i>)) ▪ calmants+++ ▪ légèrement hypotenseurs ▪ décongestionnants veineux & lymphatiques ▪ toniques généraux ▪ Hormone-like pour certaines HE à sesquiterpènes = prudence si pathologies hormono-dépendantes ou gestation 	<p>Aux doses thérapeutiques recommandées, les sesquiterpènes ne présentent pas de toxicité connue.</p> <p>Attention cependant, certains sesquiterpènes <u>associés à des cétones</u> (par ex. HE d'achillée millefeuille) augmentent l'action abortives de ces derniers !</p>

PRINCIPALES HE A SESQUITERPENES

Achillée millefeuille	<i>Achillea Millefolium</i>
Camomille matricaire	<i>Matricaria Recutita</i>
Cèdre de l'Atlas	<i>Cedrus Atlantica</i>
Cèdre de l'Himalaya	<i>Cedrus Deodara</i>
Curcuma	<i>Curcuma longa</i>
Gingembre	<i>Zingiber officinale</i>
Houblon	<i>Humulus lupulus</i>
Origan vulgaire	<i>Origanum vulgare</i>
Sapin baumier	<i>Apies balsamea</i>
Tanaisie annuelle	<i>Tanacetum annuum</i>
Ylang-Ylang	<i>Cananga odorata</i>

CETONES

Les cétones sont des composés organiques de la famille des carbonylés. Ils sont connus pour leurs propriétés cicatrisantes et régénérantes, mais aussi pour leur toxicité. Ils sont très actifs avec inversion rapide des effets en fonction de la dose, et donc rapidement neurotoxiques.

PROPRIETES	TOXICITES
<ul style="list-style-type: none"> ▪ régénérants et cicatrisants du tissu cutané (brûlures, plaies, escarres, ulcères cutanés) ▪ antiparasitaires++++ (oxyures, ténias, ascaris) ▪ mucolytiques (favorisent la liquéfaction et donc l'évacuation du mucus, par exemple en cas de rhinite ou de toux productive). ▪ anticoagulants ▪ cholagogues et cholérétiques : stimulent à la fois la sécrétion de bile et son évacuation ▪ antifongiques (du latin fungus qui signifie champignons) ; capables de traiter les mycoses. ▪ stimulants du système nerveux sympathique et du SN central ▪ HE à italidione : anti-hématomes (hélichryse italienne) ▪ HE à cryptone : antivirales ▪ HE à verbénone : mucolytiques, antifongiques ▪ dans la famille botanique des <u>astéracées</u>, l'activité antifongique des cétones est renforcée par l'action des lactones sesquiterpéniques qui en font de puissants antiparasitaires. 	<p>Les HE à cétones sont intéressantes sur le plan thérapeutique, mais à utiliser avec la plus grande prudence. Elles sont neurotoxiques, parfois abortives et stupéfiantes au moindre excès de dosage ou si on utilise plusieurs plusieurs HE à cétones en parallèle.</p> <p>Leur toxicité varie selon le mode d'utilisation, la dose utilisée et le seuil de tolérance individuel. Selon le métabolisme de l'animal, les cétones ne sont pas forcément éliminées après une première prise et peuvent donc s'accumuler avec les prises suivantes lors de l'administration sur plusieurs jours. Il est donc sage de s'en tenir strictement aux doses préconisées, voire au-dessous.</p> <p>Toxicité par voie orale : +++++ Toxicité par voie anale ++ Toxicité par voie vaginale + Toxicité par voie cutanée +</p> <p>Ne pas diffuser par voie aérienne Les HE à cétones sont à proscrire chez les femelles gestantes ou allaitantes, les très jeunes et en cas d'épilepsie.</p>

PRINCIPALES HE A CETONES

(Les HE figurant en **gras** sont les plus neurotoxiques (= faible dosage sur une courte période)

Carvi

Carum carvi

Cèdre de l'Atlas (atlantone)

Cedrus atlantica

Eucalyptus globuleux

Eucalyptus globulus

Eucalyptus mentholé (pipéritone)

Eucalyptus dives CT pipéritone

Hélichryse italienne (italidione)

Helichrysum italicum ssp serotinum

Excellent anti-hématomes

Lavande aspic

Lavandula latifolia

Lavande stoechade (fenchone)

Lavandula stoechas

Menthe poivrée (menthone, pipéritone)

Mentha X piperata

Menthe des champs (menthone, pipéritone)

Mentha arvensis

Romarin à camphre (bornéone)

Rosmarinus officinalis L. camphoriferum

Romarin à verbénone
Sauge officinale (thuyone, camphre)
Thuya (thuyone)

Rosmarinus officinalis CT verbénone
Salvia officinalis
Thuya occidentalis

ALDEHYDES

Un aldéhyde est un composé organique d'une structure assez proche d'une cétone, de la famille des carbonylés.

Dans le monde végétal, il existe **deux sortes d'aldéhydes** :

- les aldéhydes **aromatiques**, connus pour leurs propriétés anti-infectieuses
- les aldéhydes **terpéniques**, qui sont de puissants anti-inflammatoires et antiseptiques aériens.

ALDEHYDES AROMATIQUES

PROPRIETES	TOXICITES
<ul style="list-style-type: none"> • anti-infectieux majeurs++++ au champ d'action très étendu : bactéries, virus, fungi, parasites, quelle que soit leur localisation • tonifiants du système nerveux sympathique • stimulants immunitaires • toniques généraux 	<p>Les HE à aldéhydes aromatiques sont connues pour leur dermocausticité (peau et muqueuses) et doivent donc impérativement être très diluées.</p> <p>Les aldéhydes aromatiques font partie des molécules les plus puissantes des HE et doivent donc être manipulées avec précaution.</p> <p>A proscrire chez les femelles gestantes/allaitantes et les jeunes</p> <p>Pas de diffusion par voie aérienne (diffuseur)</p>

PRINCIPALES HE A ALDEHYDES AROMATIQUES

Cannelle de Ceylan, écorce

Cinnamomum zeylanicum, op écorce

Cannelle de Ceylan, feuilles

Cinnamomum zeylanicum, op feuilles

Remarque : la feuille du cannelier est très exposée à la lumière et doit synthétiser beaucoup de **phénol** (55-90%) pour se protéger des UV, ce qui n'est pas le cas pour l'écorce

Cannelle de Chine

Cinnamomum cassia

Cannelle du Vietnam écorce

Cinnamomum loureirii

Précautions

Toutes les HE de cannelle (Ceylan, Chine, Vietnam, etc...), quelle que soit la partie de la plante dont elles sont issues, sont hautement **dermocaustiques**. En usage externe, il faut impérativement beaucoup les diluer et les tester sur une petite zone cutanée pour s'assurer de la bonne tolérance.

Usage interne : dose maximale 1 goutte 3x/jour

Pas d'utilisation chez les femelles gestantes et les jeunes.

Ne pas utiliser en diffusion atmosphérique.

Cumin officinal

Cuminum cyminum

Eucalyptus à fleurs multiples

Eucalyptus polybractea CT cryptone

Niaouli

Melaleuca quinquenervia CT cinéole

ALDEHYDES TERPENIQUES

PRINCIPALES HE A ALDEHYDES TERPENIQUES

Citronnelle des Indes	<i>Cymbopogon citratus</i>
Eucalyptus citronné	<i>Eucalyptus citriodora</i>
Géranium rosat	<i>Pelargonium X asperum cv Egypte</i>
Lemongrass	<i>Cymbopogon flexuosus</i>

<p>PROPRIETES</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ anti-inflammatoires ++++ et antalgiques ▪ calmants du système nerveux central+++ ▪ toniques ▪ antidépresseurs++ ▪ vasodilatateurs 	<p>TOXICITES</p> <p>Comme les aldéhydes aromatiques, ils sont dermocaustiques et les HE qui en contiennent doivent toujours être diluées (pas plus de 10% d'HE).</p>
--	--

Litsée citronnée	<i>Litsea cubeba</i>
Manuka	<i>Leptospermum scoparium</i>
Myrte commune	<i>Myrtus communis CT ac. Myrtényl</i>
Verveine citronnée	<i>Lippia citriodora</i>

ESTERS

Les esters sont obtenus par l'action d'un acide carboxylique (ou d'un de ses dérivés) sur un alcool avec formation d'eau, qui est une réaction réversible. Les esters peuvent être considérés comme un **mélange de cétones et d'alcools** : ils allient des propriétés calmantes à des propriétés toniques qui en font d'excellents antispasmodiques et neurotoniques.

<p>PROPRIETES</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ antispasmodiques++++ ▪ antalgiques+++ ▪ neurotoniques ▪ rééquilibrants nerveux ▪ antidépresseurs doux ▪ antidépresseurs doux 	<p>TOXICITES</p> <p>Pas de toxicité aux doses préconisées</p>
--	--

PRINCIPALES HE A ESTERS

Camomille romaine	<i>Chamaemelum nobile</i>
Cardamome	<i>Elettaria cardamomum</i>
Gaulthérie couchée	<i>Gaultheria procumbens</i>
Genévrier commun	<i>Juniperus communis ssp montana</i>
Géranium d'Egypte	<i>Pelargonium x asperum</i>
Inule odorante	<i>Inula graveolens</i>
Laurier noble	<i>Laurus Nobilis</i>
Lavande vraie	<i>Lavandula augustifolia</i>
Lavandin	<i>Lavandula x burnatii</i>
Mandarine	<i>Citrus reticulata</i>
Petit grain bigarade	<i>Citrus aurantium ssp aurantium</i>

Romarin off CT Verbénone
Ylang-ylang

Rosmarinus off. CT verbénone
Cananga odorata

PHENOLS

Les phénols sont de **puissants anti-infectieux** qui tuent directement les germes par la destruction de leurs membranes cellulaires. Ils permettent également d'éliminer les toxines tout en respectant la flore intestinale.

Le **carvacrol** est le **plus toxique** des phénols (thym, sarriette, origans, serpolet))

L'**eugénol** (giroflief, cannelle, laurier) est plus doux; il est antispasmodique+++ et anti-agrégant plaquettaire (anticoagulant).

PROPRIETES	TOXICITES
<ul style="list-style-type: none"> ▪ toniques et stimulants ▪ antibactériens++++ ▪ antiviraux++++ ▪ antifongiques ▪ antiparasitaires ▪ stimulants immunitaires ▪ hyperthermisants ▪ antioxydants 	<p>Dermocaustiques (peau et muqueuses) à l'état pur. Hépatotoxiques à hautes doses ou en usage prolongé. A à éviter chez les sujets au foie fragile ou souffrant/ayant souffert de pathologies hépatiques.</p> <p>Les HE riches en phénols doivent donc être utilisées sur de courtes périodes (6 jours max) et à faibles doses.</p> <p>Remarque : la DL50 (dose létale chez 50% des sujets testés) des phénols est de 0,81 g par kilo de poids corporel. Quelques cas mortels ont été observée = prudence !</p>

PRINCIPALES HE A PHENOLS

Thym CT thymol (thymol)
Ajowan (thymol)
Laurier noble
Origan compact (carvacrol)
Origan de Turquie (carvacrol)
Origan de Grèce (carvacrol)
Sarriette des montagnes (carvacrol)
Thym CT carvacrol
Serpolet (carvacrol)
Giroflief (clou) (eugénol)
Cannelle de Ceylan (eugénol)
Eucalyptus CT Cryptone (australol)
Basilic exotique (chavicol)

Thymus vulgaris CT thymol
Trachyspermum ammi
Laurus nobilis
Origanum compactum
Origanum onites
Origanum heracleoticum
Satureja montana
Thymus vulgaris CT carvacrol
Thymus serpyllum
Eugénia caryophyllus
Cinnamomum verum
Eucalyptus polybractea CT cryptone
Ocimum basilicum

PHENOLS METHYL-ETHERS

A ne pas confondre avec les phénols. Ils sont principalement connus pour leur action antalgique et antispasmodique.

Il en existe deux types :

- les trans-anétholes, le plus abondant dans la nature et de faible toxicité ; ce sont les constituants majeurs des HE anisées (anis, fenouil, badiane)
- les cis-anétholes, **neurotoxiques** déjà à une dose de 2,5 mg par kilo de poids corporel.

<p>PROPRIETES</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ antispasmodiques ▪ antalgiques++++ ▪ anti-inflammatoires ▪ antiparasitaires ▪ antifongiques ▪ stomachiques (facilitent la digestion) 	<p>TOXICITE</p> <p>Ils ne présentent pas la dermocausticité bien connue des phénols, mais il faut toutefois bien les diluer (pas plus de 50% d'HE).</p> <p>Les trans-anétholes ne sont toxiques qu'à doses élevées, contrairement aux cis-anétholes.</p>
--	---

PRINCIPALES HE À PHENOLS-METHYL-ÉTHERS

Basilic exotique
 Estragon
 Anis vert
 Fenouil doux
 Laurier noble

Ocimum basilicum var. basilicum
Artemisia dracunculus
Pimpinella anisum
Foeniculum vulgare
Laurus nobilis

COUMARINES

Elles sont présentes en faibles proportions dans un grand nombre de plantes. On les retrouve dans plusieurs familles botaniques : les rutacées (bergamote, citron, organe douce), les lamiacées (mélisse officinale, lavande vraie, lavande aspic, lavandin), les apiacées (angélique, khella, céleri, livèche officinale), les astéracées (camomille allemande, estragon), les lauracées (cannelle de Ceylan écorce)...

<p>PROPRIETES</p> <p>Les deux grand domaines thérapeutiques des coumarines sont les système nerveux et le système circulatoire.</p> <p>Système nerveux :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ sédatives ▪ anxiolytiques ▪ antispasmodiques, anticonvulsivantes ▪ antidépressives <p>Système circulatoire</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ décongestionnantes veineuses (vasodilatatrices) ▪ modérément anticoagulantes (notamment action anti-vitamine K) ▪ hypotensives 	<p>TOXICITES</p> <p>La plupart des HE à coumarines contiennent aussi des phénols et des monoterpènes ; il convient donc de bien les diluer.</p> <p>Par ailleurs, elles sont photosensibilisantes (elles activent la production de mélanine, le pigment qui donne sa couleur à la peau)→pas d'exposition au soleil (même voilé) et à administrer le soir</p>
--	---

PRINCIPALES HE A COUMARINES

Angélique
 Camomille allemande

Angelica archangelica
Matricaria recutita

Cannelle de Ceylan	<i>Cinnamomum zeylanicum</i>
Citron	<i>Citrus limon op zeste</i>
Mandarine	<i>Citrus reticulata</i>
Orange	<i>Citrus aurantium pp zeste</i>
Pamplemousse	<i>Citrus paradisi Macfadyen</i>
Limetier	<i>Citrus aurantiifolia</i>
Estragon	<i>Artemisia dracunculus</i>
Khella	<i>Khella</i>
Livèche	<i>Levisticum officinalis</i>
Mélisse officinale	<i>Melissa officinalis</i>
Verveine citronnée	<i>Lippa citriodora</i>

PHTALIDES

Famille biochimique apparentée aux coumarines. La plupart des plantes à phtalides font partie des apiacées (ombellifères) et ont une odeur puissante caractéristique.

PROPRIETES	TOXICITES
<p>Draineurs des émonctoires</p> <p>Action+++ sur le foie : draineurs hépatiques puissants, stimulants hépato-pancréatiques</p> <p>Reins : induisent un nettoyage du filtre hépato-rénal (après épisode infectieux ou en cas d'insuffisance réno-hépatique)</p> <p>Intestins : ont une action d' « éboueur »</p> <p>Anti-radicaux libres</p> <p>Antiparasitaires</p> <p>Action antifongique variable</p> <p>Tonifiants ou calmants (selon la posologie) du système nerveux</p>	<p>Les HE ci-dessous contiennent des furocoumarines= photosensibilisantes</p>

PRINCIPALES HE A PHTALIDES

Céleri	<i>Apium graveolens</i>
Livèche	<i>Levisticum officinalis</i>
Angélique	<i>Angelicy archangelica</i>

LACTONES SESQUITERPENIQUES

PROPRIETES	TOXICITES
<ul style="list-style-type: none">▪ mucolytiques +++ et expectorants agissant déjà à de faibles concentrations▪ anti-infectieux▪ antiparasitaires▪ possibles propriétés antitumorales▪ stimulent les sécrétions digestives et la sécrétion de bile▪ anticoagulants	<ul style="list-style-type: none">▪ Allergisants par voie cutanée = à utiliser avec parcimonie▪ Neurotoxicité proche de celle des cétones, mais cependant peu de risques car il y a très peu de lactones dans ces HE

PRINCIPALES HE A LACTONES

Achillée millefeuille

Camomille romaine (noble)

Inule odorante

Hélichryse italienne

Achillea milleflorum

Chamaemelum nobile

Inula graveolens

Helichrysum italicum

ESNA-ECOLE SUISSE NATUROPATHIE ANIMAUX

GESTATION / ALLAITEMENT

HUILES ESSENTIELLES DECONSEILLEES

HE HORMONE-LIKE

Elles contiennent des hormones d'origine végétale mais leur action est bien plus faible que celle des hormones sécrétées par l'organisme ou des hormones de synthèse. Elles présentent peu de risque aux doses préconisées, mais sont à éviter en cas de cancer hormono-dépendant, lors de certaines pathologies hormonales et durant la gestation/l'allaitement.

PRINCIPALES HE OESTROGENE-LIKE

Molécules oestrogène-like : sclaréol, trans-anéthol, virodoflorol, cédrol

- | | |
|---|---|
| ▪ Céleri | <i>Apium graveolens</i> |
| ▪ Sauge officinale
(contient aussi des cétones) | <i>Salvia officinalis</i> |
| ▪ Sauge sclarée (sclaréol) | <i>Salvia sclarea</i> |
| ▪ HE « anisées » (trans-anethol): | |
| Anis vert | <i>Pimpinella anisum</i> |
| Anis étoilé ou badiane | <i>Illicium verum</i> |
| Fenouil | <i>Foeniculum vulgare</i> |
| Ravensara anisé | <i>Ravensara anisata</i> à méthylchavicol |
| (souvent confondue avec l'HE de Ravintsara à 1,8 cinéole [<i>Cinnamomum camphora</i> L.] | |
| ▪ HE à chamazulène | |
| Camomille matricaire | <i>Chamomilla matricaria</i> |
| Tanaisie annuelle | <i>Tanacetum annuum</i>) |
| ▪ HE à cédrol | |
| Cyprès toujours vert | <i>Cuprus sempervirens</i> |
| Cèdre de Virginie | <i>Juniperus virginiana</i> |
| Cèdre de l'Atlas | <i>Cedrus atlantica</i> |
| Niaouli (viridiflorol) | <i>Melaleuca quinquenervia</i> |

PRINCIPALES HE PROGESTERONE-LIKE

- | | |
|------------------------|--|
| Marjolaine à coquilles | <i>Organum majorana</i> |
| Mélisse officinale | <i>Melissa officinalis</i> |
| Romarin à verbénone | <i>Rosmarinus officinalis verbenoniferum</i> |

HE CONVULSIVANTES ET ABORTIVES (A HAUTES DOSES)

Aneth
Absinthe
Armoise arborescente
Camphrier

Fenouil
Cèdre de l'Atlas
Hysop officinale
Lavande stoechade
Lavande aspic

Anethum graveolens : D-carvone
Artemisia absinthium
Artemisia arborescens
Cinnamomum camphora op bois (Vietnam,
Japon)
Foeniculum vulgare
Cedrus atlantica
Hyssopus officinale
Lavandula stoechas
Lavandula spica

Copyright ESNA – Tous droits réservés

ESNA-ECOLE SUISSE NATUROPATHIE ANIMAUX