



Avril 2008

## Les huiles essentielles

---

**L'utilisation d'huiles essentielles est aujourd'hui « tendance ». Le nombre de produits et d'indications s'est multiplié. Bien qu'accessibles à tous, les huiles essentielles sont très concentrées en éléments chimiques actifs et peuvent représenter certains dangers pour la santé. En effet, le centre suisse de toxicologie signale chaque année des problèmes de santé dus à l'utilisation d'huiles essentielles.**

### **Définition: Qu'est ce qu'une huile essentielle?**

L'huile essentielle est définie comme l'extrait naturel de plantes ou d'arbres aromatiques. Aujourd'hui les huiles essentielles sont aussi produites synthétiquement et on les trouve sur le marché sous les deux formes. Les substances aromatiques naturelles, appelées essences, sont produites dans des glandes spécialisées de différentes parties des plantes (fleur, feuille, tige, écorce, racine, fruit, graine). L'huile essentielle ne se compose que de substances aromatiques volatiles, elle est soluble dans l'huile et dans l'alcool mais pas dans l'eau. Il existe plusieurs techniques pour obtenir des huiles essentielles. La principale et la plus ancienne est la distillation à la vapeur d'eau. Voir annexe 1 pour plus d'information sur les méthodes d'extraction et la qualité des huiles essentielles.

La composition des huiles essentielles est très complexe, elles peuvent renfermer jusqu'à plusieurs centaines de molécules chimiques différentes. Les plus fréquemment rencontrés sont les alcools (phénols et sesquiterpénols), les cétones, les aldéhydes terpéniques, les esters, les éthers, les terpènes et les oxydes.

Voir Annexe 2 pour la liste des principales familles chimiques des huiles essentielles.

### **Domaine d'application des huiles essentielles**

Les huiles essentielles entrent dans la composition de parfums, de cosmétiques (shampooings, gel-douches, crèmes, laits, déodorants corporels), de produits d'entretien (savons, détergents, lessives, assouplissants de textile) et de tout autre produit, comme par exemple insecticides, désodorisants d'ambiance, diffuseurs, bougies. Elles sont aussi utilisées comme arômes pour ajouter aux aliments des odeurs et/ou des saveurs. Enfin, elles ont certaines propriétés thérapeutiques et des applications en aromathérapie.

## **Toxicité des huiles essentielles**

Certaines substances naturelles peuvent présenter des effets néfastes pour l'homme au même titre que certaines substances de synthèse. Les huiles essentielles contenant surtout des phénols et des aldéhydes peuvent irriter la peau, les yeux et les muqueuses. Ce sont: Cannelle de Ceylan, Basilic exotique, Menthe, Clou de girofle, Niaouli, Thym à thymol, Marjolaine, Sarriette, Lemon-grass. Les inflammations cutanées siègent de manière privilégiée sur les paupières, les aisselles et le périnée.

De plus, certaines huiles essentielles peuvent provoquer des réactions cutanées allergiques<sup>1</sup> [1]. C'est en particulier le cas des huiles essentielles suivantes: la cannelle de Ceylan, la menthe, la Litsée, la mélisse, le pin, ou la mousse de chêne. Les réactions de la maladie sont variées et peuvent apparaître jusqu'à 3 jours après le contact du produit avec la peau. Ils vont du simple prurit (démangeaison) à l'eczéma allergique en passant par des plaques, un aspect psoriasique, voire des pigmentations ou dépigmentations locales.

La proportion de la population développant des allergies cutanées dues aux parfums<sup>2</sup> est en augmentation car l'utilisation de parfums et de produits parfumés (cosmétiques, désinfectants parfumés, lessives, batons d'encens [2]) ne cesse d'augmenter. Il a été démontré que les allergènes présents dans l'air jouent un rôle évident dans la formation d'eczéma, soit par inhalation, soit par contact cutané [3]. Les huiles essentielles qui sont utilisées en parfumerie peuvent se comporter en irritant des muqueuses respiratoires et favoriser le déclenchement de crises d'asthmes pour les asthmatiques (comme par exemple les sprays désodorisants). Il a été rapporté qu'en présence de parfums, les personnes asthmatiques et développant des allergies de contact montrent des détresses respiratoires plus fréquentes que les autres personnes saines. Cependant, les mécanismes immunologiques n'ont pas été démontré [4].

Une ingestion accidentelle d'huile essentielle peut, selon la sorte et la quantité, générer une toxicité élevée voir un coma et même la mort. Il faut préciser que les huiles essentielles très liquides peuvent parvenir dans les voies respiratoires si elle sont malencontreusement avalées ou vomis. Cela peut conduire à une inflammation des poumons (pneumonie). Certaines huiles essentielles comme le citron, l'orange amère et la bergamote deviennent sensibilisantes et toxiques seulement sous l'influence de la lumière. De plus, les huiles essentielles contenant des phénols sont toxiques pour le foie (clou de girofle, thym, origan). Les cétones et dans une moindre mesure les lactones sont neurotoxiques (romarin, sarriette, cèdre, camphre, thuya, aneth, hysope).

La toxicité des huiles essentielles peut aussi provenir des contaminants (si l'huile essentielle est impure) et/ou des produits de dégradation de celles-ci car elles se modifient à l'air, à la chaleur et à la lumière. En effet la combustion de batons d'encens et de bougies parfumées ou seulement l'évaporation à chaud d'huile essentielle peut libérer des substances de combustion, des poussières fines, du formaldéhyde et d'autres substances volatiles qui peuvent solliciter les voies respiratoires.

## **Précautions d'emploi [5]**

Les huiles essentielles sont des substances très concentrées dont l'utilisation réclame certaines précautions :

---

<sup>1</sup> réaction anormale à un allergène liée à un mécanisme immunologique

<sup>2</sup> mélange de substances odorantes naturelles ou artificielles pouvant contenir d'autres produits chimiques comme des alcools, des solvants etc.

- Ne jamais laisser les flacons d'huile essentielle à la portée des enfants lors de leur utilisation ou de leur stockage. Les fermetures inviolables munies d'un bouchon compte-gouttes évitent les risques.
- En cas d'ingestion d'huile essentielle, ne pas faire vomir, appeler immédiatement le numéro 145, centre suisse d'information toxicologique, et fournir les informations inscrites sur l'étiquette.
- Une grande attention doit être portée aux patients présentant un terrain allergique surtout pour l'application cutanée ou l'utilisation respiratoire.
- Les inhalations ne conviennent pas aux asthmatiques, aux enfants et nourrissons.
- L'utilisation des huiles essentielles riches en cétones est contre-indiquée chez la femme enceinte ou allaitante et chez le bébé.
- Les huiles essentielles riches en phénols (thym, sarriette, girofle) et aldéhydes aromatiques sont agressives à l'état pur pour la peau. Il sera nécessaire de les diluer dans les huiles végétales.
- Il faut éviter l'application d'huiles essentielles comme le citron, l'orange amère et la bergamote avant toute exposition solaire.
- N'utilisez pas n'importe comment une huile essentielle que vous ne connaissez pas. Respectez scrupuleusement les voies d'absorption indiquées et respecter les informations inscrites sur l'étiquette.
- Ne jamais appliquer d'huile essentielle pure sur les yeux, les muqueuses auriculaires, nasales et ano-génitales. Si accidentellement vous vous mettez de l'huile essentielle dans l'œil ou dans l'oreille n'utilisez pas d'eau pour vous rincer, mais une huile végétale pour atténuer l'inflammation.
- En cas de diffusion atmosphérique, ne pas laisser le diffuseur actif en permanence. Utiliser un micro-diffuseur: attention aux diffuseurs qui altèrent les huiles essentielles par surchauffe, et quelques minutes par heure s'avère suffisant. Chaque individu ne réagit pas de la même façon aux huiles essentielles car chacun a une sensibilité différente (personnes allergiques), il faut donc utiliser les huiles essentielles avec prudence. En cas de mauvaises odeurs, il est peut-être préférable de simplement bien aérer la pièce en ouvrant la fenêtre. Toutes les huiles essentielles ne sont pas utilisables pour une diffusion atmosphérique (par simple évaporation ou utilisation d'un diffuseur) telles les huiles essentielles à phénols (thym, sarriette, girofle) qui sont irritantes pour la muqueuse respiratoire et les huiles essentielles à cétones (neurotoxiques).

## Législation

La réglementation juridique applicable dépend de l'utilisation à laquelle est destinée une huile essentielle ou une préparation qui en contient. Selon l'application du produit fini, une préparation à base d'huile essentielle sera soumise, en Suisse, à l'une des bases légales suivantes:

- Loi sur les produits thérapeutiques (RS 812.21).
- Ordonnance sur les denrées alimentaires et les objets usuels (RS 817.02); lorsqu'elle est présentée comme un additif alimentaire ou un produit cosmétique
- Ordonnance sur les aliments pour animaux (RS 916.307), lorsqu'elle est présentée comme un additif pour les dits aliments
- Ordonnance sur les produits biocides (RS 813.12), lorsqu'elle est présentée, par exemple, comme insecticide
- Ordonnance sur les produits chimiques (RS 813.11) dans tous les autres cas

## Pour tout complément d'information

- ▶ Office fédéral de la santé publique, Division Produits chimiques, 3003 Berne.  
tél. +41(0)31 322 96 40, E-mail: [bag-chem@bag.admin.ch](mailto:bag-chem@bag.admin.ch)
- ▶ Dépliant « Aérer ou Parfumer », office fédéral de la santé publique, 2007  
(<http://www.bag.admin.ch/themen/chemikalien/00228/04325/index.html?lang=fr>)
- ▶ Notice des services cantonaux des produits chimiques  
(<http://www.chemsuisse.ch/downloads/noticed05chemsuisse21f.pdf>  
<http://www.chemsuisse.ch/downloads/d05achemsuisse20f.pdf>)

## Littérature

- [1] J.M. Meynadier, N. Raison-Peyron. *Allergie aux parfums*. Re. Fr. Allergol., 1997, 37 (5), 641-650.
- [2] Hayakawa R. Depigmented contact dermatitis due to incense. *Contact Dermatitis*, 1987, 16, 272-274.
- [3] Axel Schnuch, Wolfgang Uter. *Untersuchungen der Bedeutung luftgetragener Kontaktallergene bei der Entstehung von Kontaktekzemen*. Umweltbundesamtes 2006.
- [4] Elberling J, Skov PS. *Increased release of histamine in patients with respiratory symptoms related to perfume*. *Clin Exp Allergy*. 2007 Nov, 37 (11): 1676-80.
- [5] Jean-Pierre Willem. *Les Huiles Essentielles: Médecine d'Avenir*. Editions du Dauphin 2006.

## Annexe 1

L' extraction des molécules aromatiques peut se faire par différents procédés:

- la distillation à la vapeur d'eau, qui est la méthode la plus courante et la plus ancienne, permet la séparation de deux phases: l'huile essentielle et l'eau aromatique. Elle est menée à basse température et à basse pression afin de permettre à l'huile essentielle de conserver sa qualité aromatique totale.
- L'extraction aux solvants organiques volatils: l'hexane est le plus souvent utilisé aujourd'hui, le benzène très présent par le passé est interdit pour des raisons de toxicité. Mais ces extraits contiennent des traces non négligeables de solvants résiduels.
- L'extraction au gaz carbonique supercritique utilise comme solvant d'extraction du gaz carbonique comprimé (jusqu'à 300 fois la pression atmosphérique) à température modérée (environ 30°C). Cette technique permet d'obtenir des extraits exempts de tous résidus de solvant d'extraction.
- L'expression: utilisée surtout pour les agrumes. Elle consiste à écraser les zestes frais.

Le rendement dépend de chaque espèce et peut être parfois extrêmement faible, ce qui justifie le prix élevé des huiles essentielles. Ainsi pour obtenir 1 kg d'huile essentielle il faut

- 4000 kg à 12 000 kg de mélisse
- 150 kg de fleurs de lavande
- 10 tonnes de pétale de rose

Les huiles essentielles proviennent des plantes mais elles peuvent aussi être produites synthétiquement et/ou coupées avec d'autres huiles de qualité variée. Le terme huile essentielle n'est pas un nom protégé. Ainsi, des huiles végétales ou organiques, des

solvants, des résidus ou substances parfois indéfinis peuvent être présents dans le flacon d'une huile essentielle. Il est conseillé de se fier au label Swisseo<sup>3</sup> qui offre au consommateur une garantie de qualité et de contrôle optimale.

## Annexe 2

Composants biochimiques	Plantes
Acides	vétiver, clou de girofle, genévrier
Aldéhydes	citron, mélisse, eucalyptus citronné, verveine des indes, coriandre douce, cannelle de chine
Cétones	absinthe, armoise vulgaire, hysope, camomille noble, fenouil, romarin officinal, eucalyptus mentholé, menthe poivrée, sauge officinale, thuya
Coumarines	khella, angélique, céleri, santoline, oranger doux et amer, mandarinier, bergamotier, limettier.
Esters	laurier noble, lavandin, géranium rose, camomille noble
Ethers	anis étoilé, estragon, basilic, rose de damas, ravensare anisé
Monoterpènes	thym, sarriette, cyprès, sauge officinal, lemon grass, cannelle de ceylan, origan
Monoterpénols	bois de rose, camomille noble, eucalyptus, lavandin, marjolaine, menthe poivrée
Phénols	clou de girofle, thym, origan d'Espagne, poivre noir, basilic à thymol, sarriette
Sesquiterpènes	mélisse, ylang-ylang, cèdre de l'Atlas, fruits du poivrier noir
Sesquiterpénols	patchouli, grande carotte sauvage, santal blanc, genévrier de Virginie

<sup>3</sup> [http://www.swisseo.org/rubrique.php3?id\\_rubrique=1](http://www.swisseo.org/rubrique.php3?id_rubrique=1)