



Avril 2009

## Les huiles essentielles

---

L'utilisation d'huiles essentielles est aujourd'hui à la mode. Le nombre de produits et d'indications s'est multiplié. Bien qu'accessibles à tous, les huiles essentielles sont très concentrées en substances chimiques actifs et peuvent représenter certains dangers pour la santé. En effet, le centre suisse d'information toxicologique 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 par conséquent 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 substances 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 des substances 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

Les substances naturelles peuvent présenter des effets néfastes pour l'homme au même titre que certaines substances synthétiques. 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.

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, bâtons 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 de contact, soit par inhalation, soit par contact cutané [3]. Les huiles essentielles qui sont utilisées en parfumerie peuvent irriter les 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 personnes saines. Cependant, les mécanismes immunologiques n'ont pas été démontrés [4].

Une ingestion accidentelle d'huile essentielle peut, selon la sorte et la quantité, générer une intoxication grave comme le coma et même la mort. Les huiles essentielles très liquides peuvent parvenir dans les voies respiratoires si elles sont malencontreusement avalées ou vomies. 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 bâtons 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 mélanges de substances concentrées dont l'utilisation réclame certaines précautions :

- Ne jamais laisser les flacons d'huile essentielle à la portée des enfants lors de leur utilisation ou de leur stockage. Les fermetures de sécurité 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.

<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.

- Les personnes aient une prédisposition allergique, les personnes asthmatiques, les enfants, les nourrissons, les femmes enceinte ou allaitante devraient minimiser le contact avec les huiles essentielles.
- La diffusion atmosphérique avec des huiles essentielles est en général déconseillée. Si la diffusion atmosphérique est quand-même souhaitée: Ne pas laisser le diffuseur actif en permanence. Une diffusion de quelques minutes par heure est suffisante. Il est conseillable d'utiliser un microdiffuseur a la place des diffuseurs altérant les huiles essentielles en les chauffant. En cas de mauvaises odeurs, il est peut-être préférable de simplement bien aérer la pièce en ouvrant la fenêtre. Pas toutes les huiles essentielles ne se prêtent pour la diffusion atmosphérique. Les huiles essentielles contenant des phénols et des cétones sont inappropriés.
- Il faut éviter l'application de produits cosmétiques contenant d'huiles essentielles comme le citron, l'orange amère et la bergamote avant toute exposition solaire.
- Utilisez seulement des huiles essentielles admis par Swissmedic dans le domaine thérapeutique (Aromathérapie etc). Il est impératif de respecter strictement les indications mentionnées sur l'emballage.

## Législation

La réglementation juridique applicable dépend du domaine d'emploi d'une huile essentielle ou de la préparation qui en contient:

- Loi sur les produits thérapeutiques (RS 812.21), lorsqu'elle est présentée, par exemple comme produit pour l'aromathérapie.
- 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 ou repellent.
- Ordonnance sur les produits chimiques (RS 813.11) lorsqu'elle est présentée, par exemple, comme extrait concentré ou comme parfum d'un produit de nettoyage.

## 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/merkblaetter/franais/index.html>

Notice D05 'Classification, étiquetage et emballage des huiles essentielles selon la nouvelle législation chimique'

Notice D05a 'Commerce d'huiles essentielles'

## 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 ingrédients aromatiques des plantes peut se faire par différents procédures:

- 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..
- L'extraction aux solvants organiques volatils: Le solvanthexane est utilisé le plus souvent 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 de plante 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 mélangées avec d'autres huiles de qualité variée. Le terme huile essentielle n'est pas une dénomination protégée. Ainsi, des huiles végétales ou organiques, des solvants, des résidus ou substances parfois indéfinis peuvent être présents dans le flacon d'une huile essentielle.

## 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