



HUILES ESSENTIELLES ET MEDECINE.

AROMATHERAPIE DEFINITIONS Les huiles essentielles sont des "principes volatils " (ou essences végétales) contenus dans les végétaux et que l'on extrait en utilisant plusieurs procédés. Le plus souvent : - par distillation simple à la vapeur d'eau des plantes ou de certains de leurs organes. On mélange les plantes, parfois broyées, avec de l'eau, on porte à ébullition dans un alambic et on recueille le distillat ; l'huile essentielle est entraînée par la vapeur d'eau mais elle se sépare très vite de l'eau étant insoluble dans celle-ci ; selon sa densité elle surnage (le plus souvent) ou coule au fond du récipient. - Il existe d'autres procédés : distillation à vapeur saturée avec surpression (la température est plus élevée) et distillation par hydro-diffusion (la vapeur d'eau chaude passe à travers la masse de la plante aromatique) - par expression (pressage) le plus souvent après dilacération mécanique : cette technique est essentiellement utilisée pour recueillir l'huile essentielle des peaux (épicarpes) de Citrus (citrons, oranges, mandarines, pamplemousses) Plus accessoirement : - Par dissolution dans un corps gras ; c'est la technique de l'enfleurage que l'on peut pratiquer à chaud ou à froid, - par extraction à l'aide d'un solvant (exemples : éther, hexane), - par extraction par le gaz carbonique "supercritique ". Ces trois dernières techniques permettent d'obtenir des extraits de plantes qui théoriquement ne s'appellent plus huiles essentielles bien que très proches du point de vue chimique ; ce sont les essences concrètes, les résinoïdes, et les absolues (ces dernières sont des produits d'extraction des concrètes et des

résinoïdes par l'alcool éthylique (éthanol), la solution éthanolique est filtrée puis distillée, le résidu c'est l'absolu) **ORIGINE DANS LES VEGETAUX** Où les trouve-t-on dans les végétaux et quel est leur rôle ? Toutes les parties des plantes aromatiques, tous leurs organes végétaux, peuvent contenir de l'huile essentielle. - les fleurs bien sûr, exemples : oranger, rose, lavande ; le bouton floral (girofle) ou les bractées (ylang-ylang) - les feuilles très souvent, exemples : eucalyptus, menthe, thym, laurier, sarriette, sauge, aiguilles de pin et sapin - les organes souterrains, exemples : racines (vétiver), rhizomes (gingembre, acore) - les fruits, exemples : fenouil, anis, épicarpes des Citrus - les graines : noix de muscade - le bois et les écorces, exemples : cannelle, santal, bois de rose Les huiles essentielles sont stockées dans des structures cellulaires spécialisées (cellules à huile essentielle, cellules à poils sécréteurs (comme dans la menthe), canaux sécréteurs) et ont vraisemblablement un rôle défensif : protection du bois contre les insectes et les champignons, action répulsive contre les animaux herbivores. Même les chèvres et les moutons délaissent les plantes aromatiques ce qui peut provoquer assez rapidement un déséquilibre de la flore dans les prairies ou les landes surtout dans les régions tropicales : envahissement par le gros thym, le basilic framboisin ou la citronnelle-mélisse aux Antilles par exemple. Les humains et certains insectes sont les rares êtres vivants à être attirés par l'odeur des plantes aromatiques. Les spécialistes considèrent les huiles essentielles comme des sources de signaux chimiques permettant à la plante de contrôler ou réguler son environnement (rôle écologique) : attraction des insectes pollinisateurs, action répulsive sur les prédateurs, inhibition de la germination des graines, voire communication entre les végétaux (émission de signaux chimiques signalant la présence d'animaux herbivores par exemple) La concentration dans les plantes est en général faible, aux alentours de 1 à 2% voire moins, mais il y a des exceptions comme le clou de girofle avec 15% d'huile essentielle ou la noix de muscade, 5-15%. Parmi les familles végétales les plus productrices d'huiles essentielles, on distingue les LABIATEAE (famille du thym, de la lavande, de la menthe, du basilic etc.), les ASTERACEAE (camomille, absinthe…), les MYRTACEAE (eucalyptus, melaleuca, myrte, girofle…), les LAURACEAE (cannelle, laurier…). Beaucoup de végétaux contiennent des huiles essentielles ou des substances voisines mais en pratique peu d'espèces sont utilisées.

COMPOSITION CHIMIQUE Les huiles essentielles sont des mélanges, leur composition est complexe et variable comme nous le verrons plus loin. - Les terpénoïdes sont en général très nettement dominants : monoterpènes et sesquiterpènes. Ils se présentent sous forme de carbures (myrcène, ocimène, bisabolène, caryophyllène…), d'alcools (géraniol, menthol, terpinéol…), d'aldéhydes (géraniol, santalal, citronellal…), de phénols (thymol, carvacrol..), de cétones (menthone, thuyone, pulégone, vétivone…), d'esters (acétate de linalyle, de menthyle, de cédryle …), d'éther (cinéole). Ces terpénoïdes ont une structure acyclique ou cyclisée ; plus la chaîne carbonée est longue plus les cyclisations sont possibles. - Les composés aromatiques sont moins fréquents mais néanmoins très importants : eugénol, anéthole, safrole, asarone, fenchone, myristicine, apiole.. La composition chimique d'une huile essentielle peut varier considérablement : - dans une même plante selon les organes (feuille, fleur, fruit, bois) - dans l'année selon la saison pour une même plante, - selon les conditions de culture pour une même souche végétale (ensoleillement, humidité, longueur du jour, fertilité du sol), - selon les races chimiques (ou chimiotypes) pour une même espèce (l'exemple classique est le thym avec 7 races chimiques) La majorité des huiles essentielles sont des liquides très peu colorés, volatils (à température ambiante elles dégagent une odeur caractéristique), elles sont en général plus légères que l'eau dans laquelle elles ne se mélangent pas car elles sont liposolubles (solubles dans les corps gras) : quand on conserve des plantes aromatiques (ou un flacon d'huile essentielle mal bouché) dans un endroit fermé comme un réfrigérateur, les fromages ou le beurre voisin prendront rapidement l'odeur de l'huile essentielle. Ce sont des molécules légères qui sont entraînées par la



vapeur d'eau lors de la distillation ; l'huile se sépare de l'eau du distillat mais une petite partie persiste dans l'eau et lui communique une odeur, on parle alors d'eau aromatique, à rapprocher de l'hydrolat (eau distillée aromatisée (parfois artificiellement) à laquelle on ajoute parfois de l'alcool, des stabilisants chimiques ou des conservateurs. Source web par phytomania