



# HUILES ESSENTIELLES: U

Encore considérées comme ésotériques par certains, les huiles essentielles font office de produits phytothérapeutiques précieux depuis des millénaires. Leurs possibilités d'utilisation diverses et leurs exploits contre les germes antibiorésistants sont encore trop peu connus. Texte: Jürg Lendenmann

«Les plantes produisent des huiles essentielles pour se protéger des bactéries, champignons et virus, mais aussi pour repousser les prédateurs», explique le professeur Hanns Hatt de l'Université de la Ruhr à Bochum lors du 33<sup>e</sup> congrès annuel du SSPM<sup>1</sup>. «Les huiles essentielles contenues dans l'écorce, les racines et les feuilles qui se libèrent au toucher peuvent agir sur l'homme.»

Les cellules sensorielles présentes dans le nez analysent toutes les odeurs que nous respirons et transmettent ensuite les informations au cerveau. L'appréciation des odeurs n'est pas déterminée génétiquement, mais plutôt acquise ou façonnée par le milieu culturel ainsi que par les expériences et souvenirs personnels. D'ailleurs, le gâteau fait par notre grand-mère n'est-il pas toujours le meilleur?

«Nous transmettons aussi des messages par notre sueur. Elle est définie par les gènes et aussi spécifique qu'une empreinte digitale, explique Hanns Hatt, nous pouvons sentir les gènes.»

## Des odeurs parfois néfastes

À des concentrations élevées, toutes les substances odorantes activent le nerf trijumeau, un nerf d'alerte et de perception de la douleur, qui se ramifie dans la mâchoire supérieure et inférieure et autour des yeux. «La sensation peut être forte, brûlante, piquante, âcre, douloureuse ou astringente. Les capteurs qui perçoivent les molécules odorantes sont aussi des capteurs de température; nous percevons par exemple le menthol de la menthe comme étant froid et les huiles de moutarde ou la capsaïcine (substance piquante du piment) comme étant chaudes.» Mais comment les substances piquantes peuvent-elles déclencher une sensation de chaleur sur la peau?

## À chaque cellule ses récepteurs olfactifs

«Les molécules odorantes peuvent aussi agir par la respiration, les aliments et la peau», explique Hanns Hatt, «mais ce n'est que récemment qu'on

a commencé à comprendre pourquoi. En 1991, des protéines de récepteurs olfactifs ont été identifiées pour la première fois chez le rat. On sait aujourd'hui que chaque cellule du corps humain contient 350 types de récepteurs olfactifs différents. «Ces récepteurs n'ont rien à voir avec le fait de sentir, mais provoquent un changement dans la physiologie de la cellule.»

Les molécules odorantes entrent dans la circulation sanguine par la respiration. «Après seulement 15 minutes, des concentrations élevées de substances sont détectées dans le sang. Des études ont montré que l'odeur agit plus fort sur les récepteurs GABA («du sommeil») du cerveau que le Valium. Selon l'odeur, l'effet peut être sédatif et anxiolytique (lavande) ou stimulant et revigorant (menthe, acore odorant).»

Les substances odorantes peuvent aussi agir par l'intestin. Le clou de girofle et le cumin provoquent une sécrétion de sérotonine qui active



Photo: © kerdikano, istock.com

# N POTENTIEL (MÉ)CONNU

le péristaltisme intestinal. Le gingembre et la réglisse, deux plantes médicinales bien connues de la médecine japonaise Kampo, agissent également par les intestins. Si le récepteur «bois de santal» s'active dans la peau, il entraîne une augmentation de la croissance des cellules kératinocytes et une accélération de la cicatrisation. Il favorise également la croissance des cheveux. D'autres effets des récepteurs olfactifs activés sont connus pour les bronches (relâchement des cellules musculaires lisses) et les cellules cardiaques (réduction de la fréquence de battement et de la force de contraction du cœur). Des récepteurs ont aussi été trouvés dans des cellules cancéreuses. Hanns Hatt explique: «Pour certains types de tumeurs, des huiles essentielles sélectionnées ont permis d'inhiber la croissance, la prolifération ou la propagation de cellules cancéreuses.»

## Contre la résistance aux antibiotiques

«La résistance aux antimicrobiens est une crise qu'il faut surmonter de toute urgence», estime le professeur Matthias F. Melzig de la Freie Universität Berlin, reprenant ainsi les mots du docteur Margaret Chan, directrice générale de l'OMS. Selon Matthias Melzig, les germes pathogènes peuvent se protéger des antibiotiques par divers mécanismes:

- Les bactéries modifient les structures cibles de sorte que les antibiotiques ne puissent plus utiliser les sites de liaison.
- Elles produisent des enzymes décomposant les antibiotiques ou les rendant inefficaces.
- Les bactéries modifient leurs membranes de telle sorte que les antibiotiques ne pénètrent plus à l'intérieur des cellules.
- Certaines bactéries activent des mécanismes de pompage après la prise d'antibiotiques: les antibiotiques sont rapidement transportés hors des cellules et perdent leur pouvoir.

## Des substances naturelles à large spectre

«Les huiles essentielles sont des mélanges de plusieurs composants naturels efficaces et antimicrobiens. Elles n'agissent pas de manière spécifique mais plutôt avec un large spectre et peuvent désinfecter pièces ou surfaces, prolonger la durée de conservation des aliments, et désinfecter la peau et les muqueuses», explique Matthias Melzig. Les huiles essentielles de sauge (variétés), origan, romarin, thym (variétés), lavande, absinthe blanche, menthe poivrée, citronnelle, tea tree australien, géranium rosat et pin (aiguilles) sont très indiquées pour désinfecter. «Beaucoup d'huiles essentielles sont équiva-

lentes aux anti-infectieux chimiques, mais avec une toxicité des effets indésirables moindres. La formation d'un biofilm est un problème majeur dans le cas d'agents pathogènes multirésistants. «Le thym, le romarin ou l'huile de coriandre peuvent avoir une influence réelle sur les biofilms de la cavité buccale et de la muqueuse pharyngée d'un point de vue thérapeutique.»

## Effet synergique

«Les huiles essentielles, ainsi que les extraits médicamenteux et les substances naturelles isolées, peuvent renforcer l'effet des antibiotiques de manière complémentaire ou synergique et vaincre la résistance microbienne. Les effets synergiques peuvent également contribuer à la conservation des cosmétiques et des aliments.» L'option thérapeutique «antibiotique plus médicament phytothérapeutique» permet de faire l'économie d'antibiotiques et d'éviter l'apparition de résistances. Matthias Melzig ajoute: «Nous en savons beaucoup sur les synergies des substances naturelles, elles ne sont juste pas assez exploitées et on n'en entend trop peu parler!» //

## Source

1 «Les huiles essentielles et leur potentiel thérapeutique», 33<sup>e</sup> Congrès annuel suisse pour la phytothérapie 2018, 22 novembre 2018, centre de congrès Trafo, Baden.