

pharmActuel

CAHIER SCIENTIFIQUE À THÈMES

2024
N° 05

Huiles essentielles

Adaptogènes / immunomodulateurs

Infections bactériennes et virales des voies respiratoires

Maladies allergiques des voies respiratoires

MALADIES DES VOIES RESPIRATOIRES

Des médicaments à base de plantes pour le système immunitaire et les maladies respiratoires



La phytothérapie est considérée comme le traitement de référence des maladies des voies respiratoires. Les multiples possibilités d'utilisation des préparations à base de plantes constituent ainsi la thérapie de base pour traiter les différents symptômes et étiologies des maladies des voies respiratoires. Le présent cahier donne un aperçu des principaux médicaments à base de plantes autorisés ainsi que des formules éprouvées dans ce domaine d'indication. La prévention revêt également une grande importance. Une excursion dans l'aromathérapie montre en outre les possibilités d'utilisation des huiles essentielles par inhalation et par voie orale. La phytothérapie prend en particulier toute son importance à une époque de résistance croissante aux antibiotiques mais aussi en raison de la menace que représentent les maladies virales émergentes.

Dr sc. nat. Beatrix Falch

1.	Introduction	5
1.1	Infections virales – place des plantes médicinales	5
1.2	La phytothérapie contre l'antibiorésistance	6
1.3	Le potentiel des huiles essentielles	7
1.3.1	Huiles essentielles dans les maladies respiratoires	7
1.3.2	Mode d'action et composants pertinents	7
1.3.3	Usages possibles et posologie	8
1.3.4	Huiles essentielles et antibiorésistance	11
1.3.5	Aromathérapie pédiatrique et pendant la grossesse/allaitement	12
2.	Immunomodulateurs et adaptogènes	13
2.1	Déficience immunitaire	13
2.1.1	Échinacées (<i>Echinacea purpurea</i> , <i>E. angustifolia</i>)	13
2.1.2	Plantes médicinales amères	15
2.2	Baisse de performance	15
2.2.1	Sélection de plantes médicinales adaptogènes	16
3.	Maladies des voies respiratoires	19
3.1	État fébrile	19
3.2	Amygdalite, pharyngite	19
3.2.1	Maux de gorge d'origine virale	19
3.2.2	Maux de gorge d'origine bactérienne	20
3.3	Rhume/sinusite	21
3.4	Toux	25
3.4.1	Plantes mucilagineuses et mucilages	25
3.4.2	Antitussifs à effet expectorant	26
3.4.3	Expectorants	28
3.5	Complications et maladies respiratoires chroniques	29
3.5.1	Otite moyenne	32
3.5.2	Bronchite	32
3.5.3	Pneumonie	33
3.5.4	BPCO	33
3.5.5	Asthme	33
3.6	Rhume des foins/rhinite allergique	33
4.	Offres de formation continue et postgraduée	34
5.	Références	35
6.	Contrôle des connaissances	40

Phytothérapie

Ce cahier est un produit d'IFAK DATA SA. Il a été réalisé en collaboration avec le groupe de travail pharmActuel.

- *Première auteure*
Dr sc. nat. Beatrix Falch, pharmacienne, Certificat de capacité FPH en phytothérapie, Présidente de la SPMCPhyto et vice-présidente de la SSPM, Zurich
- *Équipe des auteurs*
Dr sc. nat. Beatrix Falch, pharmacienne, Certificat de capacité FPH en phytothérapie, Présidente de la SPMCPhyto et vice-présidente de la SSPM, Zurich

Karoline Fotinos-Graf, pharmacienne DF,
Certificat de capacité FPH en phytothérapie,
Pharmacie Zähringer Ballinari, Berne

Almut Huber, pharmacienne DF,
Certificat de capacité FPH en phytothérapie,
Pharmacie Wyss, Baden-Dättwil

- *Révision*
Dr sc. nat. Beatrix Falch, pharmacienne, Certificat de capacité FPH en phytothérapie, Présidente de la SPMCPhyto et vice-présidente de la SSPM, Zurich

Image de couverture: Mauve (*Malva sylvestris*)
Source: Ruckszio/stock.adobe.com

Ce cahier est conforme à l'état des connaissances en juillet 2024. Les informations ont toutes été rigoureusement contrôlées mais sont publiées avec les réserves d'usage.

Pour faciliter la lisibilité du texte, nous avons privilégié soit le genre masculin, soit le genre féminin. Dans chaque cas, on entend les deux genres.



Partie intégrante du programme annuel de formation de pharmActuel au prix de CHF 350.- hors TVA. 6 parutions par an.

Accrédité pour la formation postgrade en pharmacie d'officine et pour le certificat de formation complémentaire FPH Anamnèse en soins primaires (rôle 1^{er} expert pharmaceutique). Accrédité pour la formation continue en pharmacie hospitalière et pour le certificat de formation complémentaire FPH en pharmacie clinique.

1 Introduction

Dr sc. nat. Beatrix Falch

La **phytothérapie** en tant qu'approche thérapeutique a déjà été abordée en détail dans le cahier 1/2024 de PharmActuel, raison pour laquelle nous ne reviendrons pas ici sur les fondamentaux qui y ont été présentés. Dans le présent cahier, l'accent sera mis sur le traitement des différentes maladies des voies respiratoires par des préparations à base de plantes.

Les maladies des voies respiratoires englobent les **infections virales** et **bactériennes aiguës des voies respiratoires** ainsi que les **maladies respiratoires chroniques**. Il s'agit souvent d'atteintes impliquant des processus infectieux/inflammatoires tels que rhinites, sinusites frontales, ethmoïdales et sphénoïdales, de pharyngites, de trachéites, de bronchites et de pneumonies. En outre, une infection des voies respiratoires supérieures peut se propager aux conduits auditifs. La phytothérapie est surtout considérée comme le traitement de référence en cas d'atteinte aiguë. En cas de troubles chroniques, c'est en soutien qu'elle joue un rôle important.

Les **maladies des voies respiratoires** sont réparties en **atteintes obstructives et restrictives**. En cas d'atteinte obstructive, on observe un rétrécissement des voies respiratoires qui peut se manifester par des ronflements, voire un syndrome des apnées obstructives du sommeil, un asthme et une BPCO. Dans ces cas, la phytothérapie peut être utilisée à titre de soutien (*cf.* chap. 3.5) [1]. Les **atteintes restrictives** sont la conséquence d'une atteinte de la paroi thoracique, d'affections neuromusculaires, de maladies pleurales, d'une obésité et d'atteintes du parenchyme pulmonaire (p.ex. fibrose, séquelles tuberculeuses) pouvant aboutir à une insuffisance respiratoire chronique. La BPCO, la pneumonie sévère et l'insuffisance cardiaque sont d'autres causes d'insuffisance respiratoire chronique [2]. Dans ce cas de figure, le traitement ventilatoire et celui de la maladie de base sont à l'avant plan. Même en cas d'implication de processus inflammatoires chroniques, la phytothérapie n'a qu'un rôle de second plan, raison pour laquelle ce point ne sera traité que de façon marginale au chapitre 3.5.

Les maladies respiratoires aiguës touchent principalement les enfants (en moyenne 6 épisodes par an) [3]. Les adultes ne sont pas épargnés pour autant puisque, p.ex., les maladies respiratoires sont la deuxième cause d'arrêt de travail pour cause de maladie en Allemagne (mesurée en jours d'absence) [4].

1.1 Infections virales – place des plantes médicinales

Dr sc. nat. Beatrix Falch

Le concept de base de toute thérapie se fondera sur la prévention. C'est précisément dans le cas des infections respiratoires récidivantes que les stratégies de prévention des infections prennent une importance essentielle. Les facteurs déclenchants qui augmentent la sensibilité aux infections sont entre autres le stress, une alimentation déséquilibrée ainsi qu'une activité physique insuffisante et l'affaiblissement du système immunitaire qui en résulte. Comme indiqué au chapitre 2, l'effet bénéfique de certaines plantes médicinales sur le système immunitaire a été démontré ainsi que leur capacité à atténuer les symptômes liés au stress. Mais

éviter autant que possible le contact avec des virus pathogènes est également une mesure préventive essentielle. Les mesures d'hygiène telles que la désinfection des mains et le port d'un masque sont aussi des aspects de première importance. La bouche et le nez étant les portes d'entrée pour les infections virales des voies respiratoires, il faut les protéger, en particulier des virus. L'utilisation systématique de plantes médicinales contenant des tanins, des huiles essentielles et/ou des sécrétolytiques

(*cf.* chap. 3.2) prend ici une importance de premier plan, tant à titre préventif qu'au début d'une infection déclarée.

C'est justement parce que les plantes médicinales utilisées contre les maladies des voies respiratoires – sous forme d'associations de plusieurs substances – n'agissent pas par un mécanisme d'action unique, mais de manière multimodale, que ces plantes médicinales à effet antiviral, immunostimulant et anti-infectieux ont leur place dans la prise en charge de nouvelles maladies virales telles que la Covid-19 (SRAS-CoV-2). L'expérience acquise à ce jour avec les options phytothérapeutiques

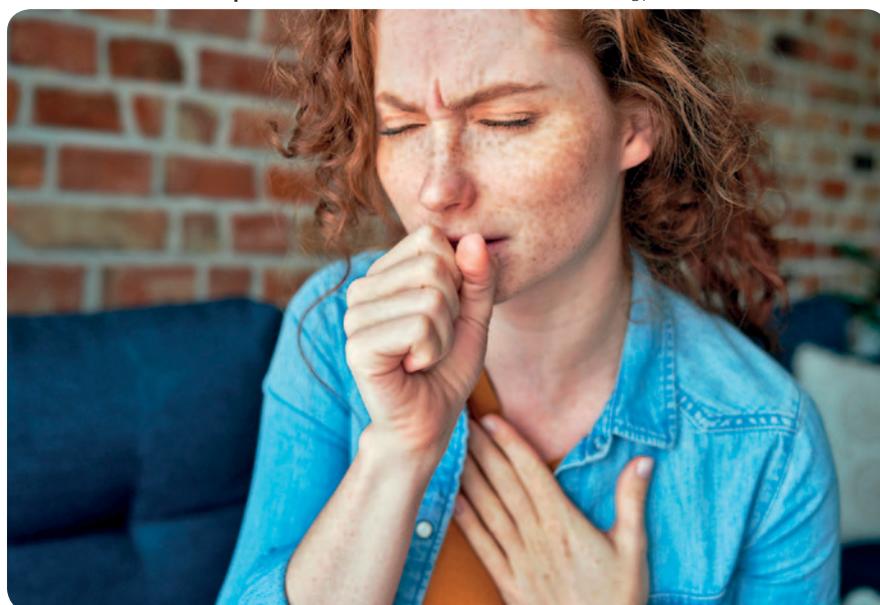
« Une prise en charge précoce des infections aiguës des voies respiratoires par des plantes médicinales permet en général une évolution non compliquée. »

dans les infections virales des voies respiratoires (*cf.* recommandations de la SMGP [5]) fait qu'il est tout à fait concevable de transposer les résultats aux nouvelles infections virales, notamment en raison du caractère aspécifique de leur effet

antiviral. Le succès thérapeutique peut certes varier selon le type de virus pathogène en cause mais, plutôt que d'attendre la disponibilité d'un traitement issu de la médecine académique, il est médicalement justifié de proposer un traitement ayant peut-être un effet plus mesuré mais agissant sur différents processus biochimiques. Les plantes médicinales et les huiles essentielles ayant fait leurs preuves dans ce domaine seront sélectionnées en fonction des symptômes.

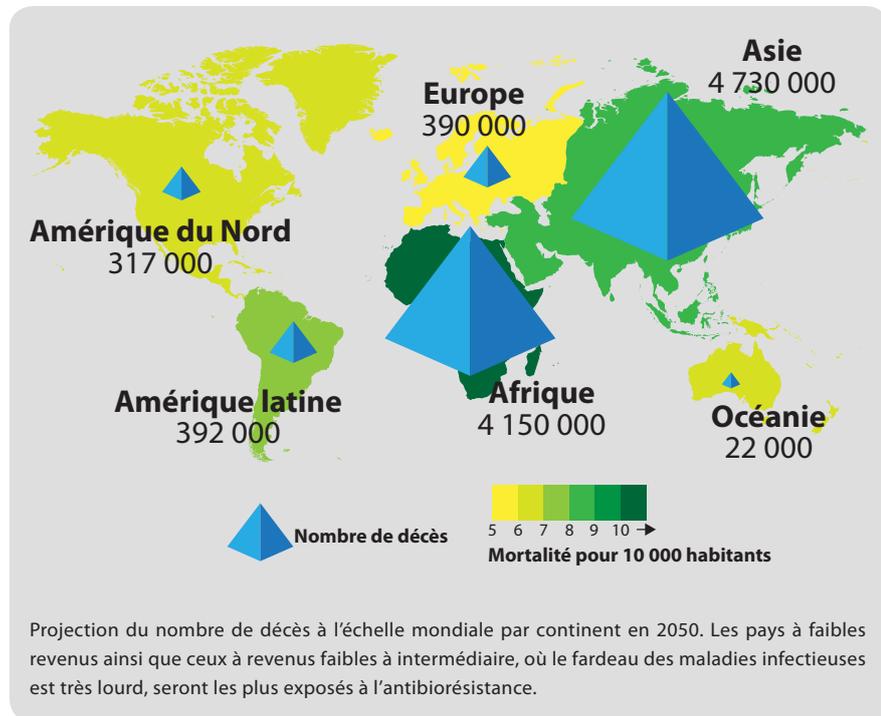
Les plantes médicinales ont aussi leur place contre les maladies virales émergentes comme les infections par le SRAS-CoV-2

Source: gpointstudio/stock.adobe.com



6 Fig. 1 : Scénario de l'évolution de la résistance aux antibiotiques dans le monde en 2050 [10]

Source : pyty/stock.adobe.com



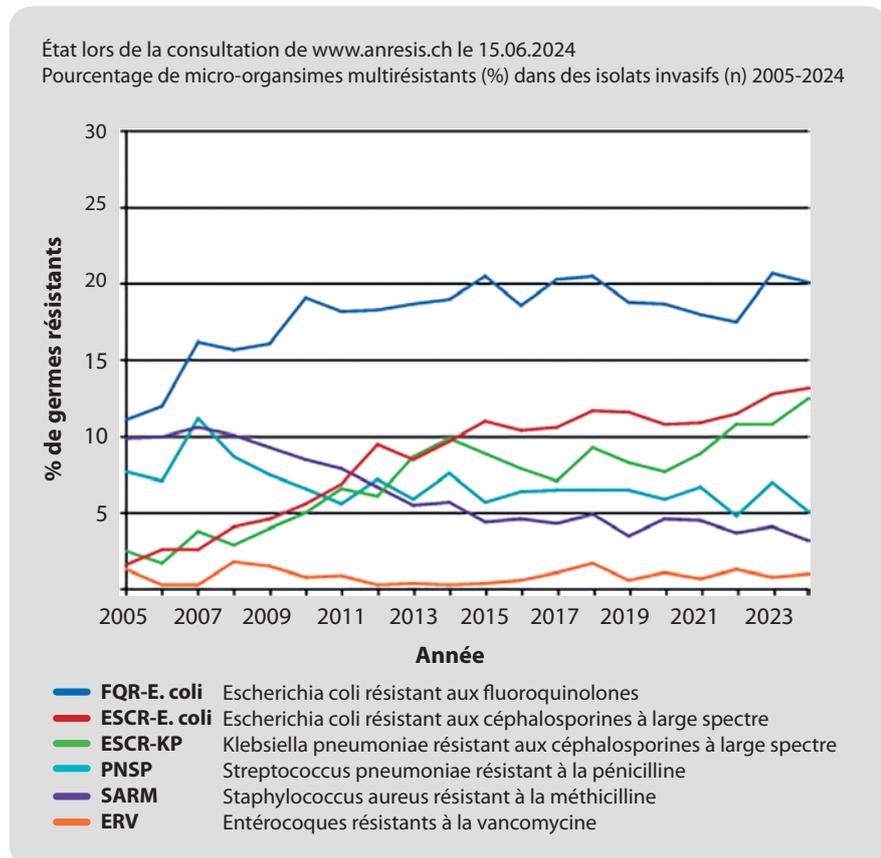
Un autre avantage important est que le traitement précoce par des plantes médicinales permet en général de réduire les complications et favoriser les conditions d'une évolution plus bénigne des infections aiguës des voies respiratoires (cf. chap. 3.5). Les préparations à base de plantes permettent notamment de réduire le risque de surinfection bactérienne, qui est particulièrement élevé dans le contexte actuel d'une antibiorésistance accrue. En outre, les plantes médicinales offrent une alternative aux antibiotiques lorsqu'elles sont utilisées en temps opportun et qu'il s'agit d'infections bactériennes des voies respiratoires non compliquées. Elles contribuent ainsi à minimiser la consommation d'antibiotiques (cf. chap. 1.2).

1.2 La phytothérapie contre l'antibiorésistance

Dr sc. nat. Beatrix Falch

L'augmentation de l'antibiorésistance dans le monde est devenue un sujet brûlant [6]. En effet – comme le souligne l'OFSP sur son site Internet [7]: «Les infections provoquées par des bactéries multirésistantes sont de plus en plus difficiles à traiter. Dans le contexte clinique, cela signifie que l'efficacité des traitements existants diminue, avec comme conséquence une augmentation des maladies graves et des décès.». Selon des projections, 10 millions de personnes mourront en 2050 des suites d'une résistance aux antibiotiques dans le monde (cf. fig. 1), les pays à revenu faible ou intermédiaire étant les plus touchés. Dans ce contexte, l'OFSP a également développé une stratégie [7] destinée à endiguer la résistance aux antibiotiques en Suisse (cf. fig. 2). Cette stratégie (StAR) vise à réduire l'utilisation d'antibiotiques chez l'homme et l'animal par le biais de recommandations de prescription. C'est en particulier dans le cas des infections des voies respiratoires que les auteurs font remarquer que les antibiotiques ne sont nécessaires que dans de rares cas et que leur utilisation est souvent superflue. Ces recommandations ne font cependant toujours pas de place aux médicaments à base de plantes en médecine humaine, bien qu'il y ait un potentiel considérable dans ce domaine. En effet, de nombreuses préparations à base de plantes sont très utiles en cas d'infections bactériennes, en particulier en cas d'utilisation précoce, et permettent une réduction significative du recours aux antibiotiques s'ils sont utilisés de façon conséquente. En effet, il est presque impossible pour les bactéries de développer des résistances aux associations de plusieurs substances. Les médicaments à base de plantes peuvent ainsi contribuer à endiguer la résistance croissante aux antibiotiques [8].

Fig. 2 : Taux de résistance de micro-organismes hautement résistants en Suisse – sélection [11]



Dans ce contexte, une méta-analyse récente a p.ex. montré que le renforcement du système immunitaire par différentes préparations à base d'échinacée (cf. chap. 2.1) permet de réduire de 40 à 70% les prescriptions d'antibiotiques [9].

Les huiles essentielles en particulier ont le cas échéant un effet antibactérien marqué. En outre, certains composants des huiles essentielles permettent d'inhiber les mécanismes de résistance des bactéries et ainsi les rendre à nouveau sensibles aux antibiotiques (cf. chap. 1.3).

1.3 Le potentiel des huiles essentielles

Karoline Fotinos-Graf

Selon Swissmedic, les huiles essentielles, en tant que préparations à base de plantes, font également partie des phytomédicaments [12] lorsqu'elles sont utilisées à des fins thérapeutiques, c'est-à-dire pour le traitement, le soulagement ou la prévention de maladies [13]. Les huiles essentielles sont largement utilisées, même par des non-spécialistes. De nombreux produits à base d'huiles essentielles, y compris ceux destinés aux enfants en bas âge, sont commercialisés en tant que produits cosmétiques, c'est-à-dire sans précisions quant aux concentrations ou aux chémotypes utilisés, et non soumis aux mêmes critères de qualité et de sécurité qu'on est en droit d'attendre d'un médicament délivré en pharmacie. De plus, il est interdit d'alléguer des propriétés curatives s'il s'agit de produits cosmétiques. Un conseil de qualité sur l'utilisation, les effets secondaires et les contre-indications des préparations à base d'huiles essentielles et des huiles essentielles pures est donc de la première importance pour une utilisation efficace et sûre.

Aspects qualitatifs

Les huiles essentielles doivent être déclarées sans équivoque par le **nom botanique correct**, y compris l'**origine**, la partie de la plante utilisée ainsi que le **chémotype** (abrégé ct). Le chémotype d'une huile essentielle correspond au **composant principal d'une huile essentielle** donnée. Une seule et même plante botaniquement définie peut se décliner en différents chémotypes avec des composants biochimiques qualitativement ou quantitativement différents [14]. Il existe p.ex. plusieurs chémotypes de thym (*Thymus vulgaris*), notamment les chémotypes à thymol, à linalol et à géraniol,

qui sont utilisés en fonction des symptômes ou du groupe de patients.

Pour le conseil et en particulier pour la fabrication, il est essentiel de savoir à quels chémotypes on a affaire, raison pour laquelle il est recommandé de demander une analyse par **chromatographie**, permettant d'obtenir un **chromatogramme** pour chaque huile essentielle.

1.3.1 Huiles essentielles dans les maladies respiratoires

Les huiles essentielles ont, de par leurs **propriétés antibactériennes** et **antivirales** avérées, une longue tradition dans le traitement et la prévention des maladies respiratoires [13]. En raison de leur volatilité, elles sont prédestinées à une utilisation dans les maladies des voies respiratoires car elles atteignent rapidement et aisément le site d'action souhaité selon leur mode d'application. Leurs propriétés **mucohydriques, anti-inflammatoires** et **régénératrices de l'épithélium** sont également reconnues [13]. Les nourrissons et les jeunes enfants, particulièrement vulnérables aux rhumes et aux infections respiratoires, ont en moyenne 6 épisodes par an [3]. S'agissant la plupart du temps d'infections d'origine virale, l'antibiothérapie n'est donc pas indiquée. En cas d'**infection non compliquée**, l'utilisation (précoce) de préparations d'huiles essentielles à visée anti-infectieuse peut donc être une option pertinente. L'infection peut ainsi être combattue de manière causale et le risque de surinfection peut être minimisé. Dans l'idéal, on pourra renoncer à l'administration d'antibiotiques [15].

1.3.2 Mode d'action et composants pertinents

Parmi les principales classes de substances contre les maladies des voies respiratoires supérieures et inférieures figurent les **oxydes**, notamment le **1,8-cinéole**. Le 1,8-cinéole possède une forte activité antivirale ainsi qu'une activité antibactérienne, même si cette dernière est légèrement moindre. Le 1,8-cinéole augmente en particulier la perméabilité de la paroi bactérienne, préparant ainsi la voie à d'autres molécules anti-infectieuses dans le sens d'un effet synergique [13]. En outre, le 1,8-cinéole stimule la clairance

ciliaire et exerce un effet mucohydrique, sécrétolytique, sécrétomoteur et bronchodilatateur [14]. Des propriétés antiphlogistiques marquées, dues principalement à une inhibition de la cyclo-oxygénase et de la 5-lipoxygénase [13], ainsi qu'un effet antitussif, dû principalement à l'interaction avec les récepteurs du froid, tels que le canal cationique transmembranaire TRPM8¹ [13], complètent le profil d'action des huiles essentielles riches en 1,8-cinéole. Les canaux potentiels de récepteurs transitoires M8¹ sont des thermorécepteurs sensibles au froid localisés dans le larynx ainsi que dans les voies respiratoires supérieures et inférieures, qui sont activés en particulier par le menthol mais également par le 1,8-cinéole, ce qui leur confère un effet antitussif [16, 17].

Des exemples d'huiles essentielles riches en 1,8-cinéole (> 50%) sont le HE de **Cajeput** (*Melaleuca cajuputi*), d'**eucalyptus globulus/radiata** (*Eucalyptus globulus/radiata*), de **myrte** (*Myrtus communis* ct cinéole), de **niaouli** (*Melaleuca viridiflora*) et de **ravintsara** (*Cinnamomum camphora* ct cinéole).

Classes de substances à effet spasmolytique, bronchodilatateur et antiphlogistique

La classe de substances des **esters**, tels que l'acétate de linalyle (dans la lavande, *Lavandula angustifolia* et la **sauge sclarée**, *Salvia sclarea*) ou l'angélate d'isobutyle (dans la **camomille romaine**, *Anthemis nobilis*), a un effet spasmolytique ainsi que relaxant sur la musculature lisse et par conséquent bronchospasmo-

lytique. Ils ont en outre des propriétés antiphlogistiques [13]. L'huile essentielle d'**anis** (*Pimpinella anisum*), qui est en partie éliminée par les poumons et donc sur le site d'action après inhalation ou administration orale, ou encore l'huile essentielle de **thym à chémotype thymol** (*Thymus officinalis* ct thymol), ont également un effet bronchodilatateur [13].

Les huiles essentielles riches en sesquiterpènes telles que la **camomille matricaire**, aussi nommée **allemande ou bleue**² (*Matricaria recutita*), le **gingembre** (*Zingiber officinalis*) et le **mélisse** (*Melissa officinalis*), mais également les huiles essentielles riches en aldéhyde monoterpénique tels que l'**eucalyptus citronné** (*Eucalyptus citriodora*) ont parfois des propriétés anti-inflammatoires marquées et peuvent être utilisées dans les états infectieux.

¹ Transient receptor potential cation channel subfamily M (melastatin) member 8, aussi connu sous l'appellation cold and menthol receptor 1 (CMR1).

² Le terme «bleu» se réfère à la couleur de l'huile essentielle due au chamazulène, un dérivé de distillation de l'azulène.

8 Fig. 3: Sarriette des montagnes (*Satureja montana*) [Source: Karoline Fotinos-Graf]

Conseils pour l'officine

Les huiles non irritantes pour la peau peuvent être inhalées dès l'âge scolaire en utilisant les mains comme masque: verser 1 à 2 gouttes d'HE dans la main, frotter brièvement les mains l'une contre l'autre et les placer sur la bouche et le nez en guise de masque. Respirer calmement par la bouche pendant 1 à 3 minutes.

un effet expectorant et décongestionnant sur les muqueuses des voies respiratoires, ainsi qu'un effet anti-infectieux [15]. Les huiles essentielles d'**arbre à thé** (*Melaleuca alternifolia*), de **thym à chémotype linalol** (*Thymus vulgaris ct linalol*), de **bois de linaloe** (*Bursera delpechiana*) et de **lavande** (*Lavandula officinalis*) font partie des HE contenant des monoterpénols. Elles ont un effet anti-infectieux et immunomodulateur et sont très bien tolérées [15]. Les huiles essentielles d'**eucalyptus citronné** (*Eucalyptus citriodora*) et de **lemongrass** (*Cymbopogon flexuosus*) contiennent des **aldéhydes monoterpéniques** qui, même en faible concentration, ont un effet antiviral puissant ainsi qu'un effet anti-inflammatoire et antipyrétique [15]. Les huiles essentielles de **thym à chémotype thymol** (*Thymus vulgaris ct thymol*) et de **sarriette des montagnes** (*Satureja montana*; cf. fig. 3) sont p.ex. riches en phénols et ont donc un effet anti-infectieux et immunomodulateur puissant.

Le tableau 1 donne un aperçu du mode d'action des classes de composants des huiles essentielles qui peuvent être utilisées dans le traitement des maladies des voies respiratoires.



Conseils pour l'officine

En raison de leur effet fortement irritant pour la peau, la prudence est de rigueur lors de l'application cutanée des huiles essentielles riches en phénols et on adaptera la concentration si nécessaire. En **pédiatrie** et chez la **femme enceinte et allaitante**, il est préférable d'utiliser l'huile essentielle de **thym à chémotype linalol**, bien tolérée, plutôt que l'huile essentielle de **thym à chémotype thymol** [15].

Composants à effets anti-infectieux

Les **monoterpènes**, les **monoterpénols**, les **aldéhydes monoterpéniques** ainsi que les **phénols**, particulièrement puissants (le thymol a un coefficient phénolique³ de 22! [14]) ont des propriétés anti-infectieuses modérées à fortes (antibactériennes, antivirales, antifongiques). On trouve p.ex. des représentants des monoterpènes dans l'huile essentielle de **pin** (*Pinus sylvestris*), de **sapin** (*Abies alba*) ou de **citron** (*Citrus limon*). Les monoterpènes des **huiles de conifères**, en particulier, ont

³ Le coefficient phénolique est une mesure de l'activité antibactérienne d'un composant chimique par rapport au phénol.

1.3.3 Usages possibles et posologie

Les médicaments prêts à l'emploi autorisés contenant exclusivement des huiles essentielles sont rares sur le marché (cf. chap. 3.3, tableaux 6 et 7), raison pour laquelle la composition et la préparation revêtent une fois de plus une importance de premier plan en aromathérapie. La **formulation individuelle** permet également de réagir directement aux germes, resp. pathologies impliqués, aux problèmes de résistance ainsi qu'à d'autres symptômes spéci-