

## Formation continue

### Phytothérapie clinique

# Huile capillaire pédiculicide<sup>1</sup>

F. Obert

DU de phytoaromathérapie, Paris-XIII, France

Correspondance : florencesouquetobert@yahoo.fr

## Introduction

Face à la recrudescence des poux, à l'inefficacité, dans bien des cas, des produits insecticides de synthèse et le désir croissant des patients de trouver en pharmacie une alternative « naturelle » à l'usage de ces produits, nous avons l'habitude de conseiller un mélange d'huiles essentielles (HE) diluées dans une huile végétale (HV) qui donne de bons résultats. Cette formule fut élaborée pour notre officine par Françoise Couic-Marinier [1].

Dans l'Égypte ancienne, le pou constitue un important problème sanitaire. Les prêtres, pour s'en préserver, se tondent complètement tous les trois jours. Dans la Grèce antique, Aristote (384–322 avant J.-C.) donne la première définition du parasite : « Animaux qui naissent spontanément dans d'autres animaux. » À Rome, Pline l'Ancien (23–79 après J.-C.) rapporte que les poux naissent du sang des Hommes, en particulier, ceux qui mangent du basilic. Dans la première encyclopédie médicale Johann Pruss de Strasbourg (éditée en 1481), il est écrit : « C'est un ver de la peau. Il est appelé *Pediculus* parce qu'il a moult pieds. Sont appelées pouilleuses les personnes chez qui les poux proviennent des humeurs corrompues. Ils sont entre cuir et chair et sortent avec la sueur... ».

## L'avis du Conseil supérieur d'hygiène publique

Dans un avis du Conseil supérieur d'hygiène publique de France, émanant du ministère de la Santé, section des maladies transmissibles, séance du 27 juin 2003 [2], le Conseil définit la pédiculose du cuir chevelu :

- la pédiculose est une maladie endémique dans les collectivités d'enfants, notamment de six à huit ans, pouvant parfois évoluer sur un mode épidémique ;
- la pédiculose est un problème de santé publique dans les collectivités d'enfants ;

- toute l'importance de cette maladie est liée à la persistance de l'endémie, due à la transmission facile par contact, aux échecs thérapeutiques répétés, aux recontaminations après traitement, à la fréquence des surinfections, au coût souvent considérable du traitement pour les familles et au non-remboursement des pédiculicides ;
- l'absence de traitement d'une infestation qui touche toute une communauté entraîne de nouvelles contaminations fréquentes et la pérennisation des poux dans la collectivité ;
- des enquêtes dans certaines villes, en France, entre 1996 et 1998, ont montré des taux de prévalence moyens de 6 à 8 %, prévalences très variables d'école à école et de classe à classe ;
- la pédiculose du cuir chevelu est une parasitose contagieuse mais bénigne, due à un parasite exclusif de l'homme, le pou de tête : *Pediculus humanus var capitis* ;
- contrairement au pou de corps, le pou de tête ne transmet pas d'agents pathogènes ;
- dans les deux lieux habituels de transmission que sont la collectivité d'enfants et la famille, la contamination est avant tout interhumaine et se fait directement par contact, même bref, d'un sujet parasité à un autre sujet. Le facteur de risque de transmission est la cohabitation d'un grand nombre de personnes dans un espace restreint, quelle que soit l'origine socio-économique des familles. Un seul sujet fortement parasité peut jouer le rôle de réservoir de parasites. La transmission indirecte est théoriquement possible en cas d'utilisation successive, à bref intervalle de temps, de peignes et brosses, voire de bonnets, écharpes, manteaux, etc., alors que le pou, s'il survit deux mois sur le cuir chevelu, ne peut pas survivre plus de 4 à 36 heures en dehors du cuir chevelu ;
- la femelle pond quatre à dix œufs par jour pendant trois à quatre semaines, soit un total de 100 à 200 œufs appelés lentes, chaque lente donne une larve qui devient adulte trois semaines plus tard.

## Diagnostic

La pédiculose se manifeste par un prurit (dans 50 à 60 % des cas), des excoriations, une surinfection (impétigo). La

<sup>1</sup> D'après une formule de Mme Françoise Couic-Marinier, avec son aimable autorisation. Extrait du mémoire de D.U. de la faculté de médecine Paris-XIII.

topographie de ces symptômes (tempes, autour des oreilles et nuque) est évocatrice du diagnostic, particulièrement en cas de pédiculose dans l'entourage. Le diagnostic est affirmé par la mise en évidence de poux et/ou de lentes vivantes par examen visuel, en s'aidant d'un peigne fin.

### Traitement

Le Conseil reconnaît les difficultés du traitement :

« Il n'y a pas de guérison spontanée de la maladie. Seule une pédiculose active (présence de poux et/ou de lentes vivantes) justifie un traitement. Un produit efficace doit être à la fois pédiculicide et lenticide, et seuls les produits vendus en pharmacie ont été évalués (article L. 5136-1 du code de la santé publique). »

Les répulsifs n'ont pas de place dans la stratégie thérapeutique.

Des traitements présomptifs n'ont pas de valeur pour affirmer ou infirmer le diagnostic, la multiplication de ces traitements concourt à l'apparition de résistance, à un coût non négligeable et est irritante pour le cuir chevelu.

Les méthodes physiques utilisées pour éliminer les lentes (peignes antipoux mécaniques et électriques) sont insuffisamment efficaces.

### Trois classes pharmacologiques sont reconnues efficaces

Ce sont celle du malathion, celle des dérivés du pyrèthre ou des pyréthrinoïdes de synthèse et celle du lindane (la commission d'autorisation de mise sur le marché a proposé d'inscrire le lindane dans la liste 1 des « substances vénéneuses » nécessitant alors une ordonnance le plus souvent sans possibilité de renouvellement).

Des associations sont possibles : le butoxyde de pipéronyle est synergique et augmente l'activité du pyrèthre ou des pyréthrinoïdes de synthèse...

### Élaboration d'une huile capillaire à huiles essentielles à visée insecticide

HE de giroflier : 1 %

HE d'arbre à thé : 3 %

HE de lavandin super : 2 %

HE de romarin à cinéole : 2 %

Dans HV de ricin.

La préparation sera appliquée de la racine jusqu'aux pointes des cheveux et restera en contact d'une à cinq heures.

### Analyse des pouvoirs insecticides ou insectifuges des huiles essentielles

#### Le girofle, *Eugenia caryophyllata* ou *Syzygium aromaticum*

Famille botanique des Myrtacées

Parties utilisées : le clou

Origine : Indes, Madagascar, La Réunion, Indonésie

Le principal constituant chimique (58,79 %) de bourgeon floral de *Syzygium aromaticum* a été identifié comme chavibétol (5-allyl-2-méthoxy-phénol) par comparaison des données spectrales de masse et de temps de rétention.

L'extrait à l'hexane du bourgeon floral de *Syzygium aromaticum* a montré une activité pédiculicide prononcée.

Une autre étude de 2003 menée en Corée démontre l'efficacité ovicide du girofle. La toxicité d'*Eugenia caryophyllata* bourgeon et les composés dérivés (l'acétyléugénol, le bêta-caryophyllène, l'eugénol, l'alpha-humulène et le salicylate de méthyle) contre les œufs de *Pediculus capitis* ont été examinés par contact direct, l'application et les méthodes de fumigation et comparée à celle du delta-phénothrine et du pyrèthre largement utilisé.

Dans un test biologique de diffusion de papier-filtre avec des femelles *Pediculus capitis*, l'activité pédiculicide du *Eugenia* bourgeon et huile de feuille était comparable à celle du delta-phénothrine et du pyrèthre sur la base des valeurs de LT (50) à 0,25 mg/cm (2). À 0,25 mg/cm (2), le composé le plus toxique pour les femelles de *Pediculus capitis* est l'eugénol suivi par le salicylate de méthyle [3].

L'eugénol mime le système octopaminergique et décompose le système nerveux des insectes.

#### Romarin à cinéol

*Rosmarinus officinalis* CT cinéole

Famille botanique des Lamiacées

Parties utilisées : sommités fleuries

Origine : Maroc, Tunisie

Principes actifs : monoterpènes (avec alpha-pinène, bêta-pinène, camphène...) et monoterpénones (dont camphre), oxydes terpéniques (dont 1,8-cinéol) [4]

#### L'Arbre à thé *Melaleuca alternifolia*

Famille botanique des Myrtacées

Principes actifs : alcool monoterpénique (terpène-1-ol-4), monoterpènes, sesquiterpènes, oxydes terpéniques

Partie utilisée : feuilles

Origine : Australie

L'huile essentielle de l'arbre à thé et de menthe poivrée cause le plus de répulsion, et l'arbre à thé et la lavande empêchent certains repas de sang de l'insecte sur la peau traitée.

Comparativement, l'huile de l'arbre à thé s'est révélée la plus efficace et selon le classement DEET à égalité au

deuxième rang avec la noix de coco, la menthe poivrée et un mélange botanique.

L'huile d'arbre à thé peut être présente dans une composition de 0,5 à 10 %, et une valeur préférable est comprise entre 5 et 40 mg et, plus avantageusement, d'environ 20 mg par dose millilitre [5]. Les nymphes de poux meurent après 20 minutes de traitement avec l'huile de l'arbre à thé à la concentration de 1 % montrant la rupture de l'intestin, avec infiltration dans le thorax et branches, ce qui intervient respectivement après 30 et 60 minutes.

Une récente étude italienne (2012) nous conforte encore dans l'efficacité de *Melaleuca alternifolia* utilisé à 1 % de dilution et évalué sous microscope optique stéréo. Elle démontre un taux de mortalité de 100 % à 30 minutes avec une action ovicide prononcée [6].

On sait par ailleurs que la plupart des monoterpènes ont un rôle dans la composition des phéromones servant de signaux d'alarme, suggérant ainsi une action insectifuge.

### Lavandin super *Lavandula x burnatii*

Famille botanique des Lamiacées

Principes actifs : linalol, esters terpéniques (acétate de linalyle), camphre

Partie utilisée : la fleur

Origine : France, Espagne

Une étude australienne de Barker SC, Altman PM fait une comparaison entre l'association de lavande et arbre à thé (97 %) et des pédiculicides de synthèse (25 %) : l'efficacité élevée du produit HE de *Melaleuca alternifolia/Lavandula* contre les poux de tête offre une alternative au produit à base de pyréthrine.

### Huile végétale de ricin *Ricinus communis L., oleum*

Famille des Euphorbiacées

Principaux composés : acide palmitique, acide stéarique, acide ricinoléique

Partie utilisée : huile des graines obtenue par pression à froid

Origine : Éthiopie, cultivée dans toutes les régions tropicales

De tous les oléagineux, c'est le ricin dont la viscosité de l'huile est la plus élevée. L'acide ricinoléique, qui représente près de 90 % des acides gras, confère à l'huile sa spécificité, il est réputé limiter la prolifération bactérienne, ce qui peut être avantageux dans le cas de pédiculose avec lésions de grattage.

Cette huile est empiriquement reconnue pour ses qualités émoullissantes, adoucissantes et des propriétés restructurantes ou renforçatrices des phanères depuis l'Égypte ancienne.

Les poux respirent par des orifices que l'on nomme stigmates qui peuvent devenir imperméables et se fermer sous l'eau leur épargnant la noyade, même après plusieurs minutes (un bain en piscine ou dans l'eau de mer ne sert donc à rien pour éliminer les poux). Mais ils sont asphyxiés par les huiles et les produits gras, ce qui permet d'exploiter le caractère occlusif du ricin. De plus, la viscosité de l'huile facilite la désolidarisation de la lente.

---

### Remerciements

Remerciements à Mme Françoise Couic-Marinier.

**Liens d'intérêts :** les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

---

### Références

1. Couic-Marinier F (2008) Huiles essentielles : L'essentiel. Conseils pratiques en aromathérapie pour toute la famille au quotidien, un pharmacien vous conseille, éditeur F. Couic-Marinier, 162 pages
2. [http://www.sante.gouv.fr/dossiers/cshpf/a\\_mt\\_270603\\_pediculose.pdf](http://www.sante.gouv.fr/dossiers/cshpf/a_mt_270603_pediculose.pdf)
3. Yang YC, Lee SH, Lee WJ, et al. (2003) Ovicidal and adulticidal effects of *Eugenia caryophyllata* bud and leaf oil compounds on *Pediculus capitis*. *Agric Food Chem* 51: 4884–8
4. Yang YC, Lee SH, Clark JM, Ahn YJ (2009), Ovicidal and adulticidal activities of *Origanum majorana* essential oil constituents against insecticide-susceptible and pyrethroid/malathion-resistant *Pediculus humanus capitis* (Anoplura: Pediculidae). *J Agric Food Chem* 57: 2282–7
5. Canyon DV, Speare R (2007) A comparison of botanical and synthetic substances commonly used to prevent head lice (*Pediculus humanus var. capitis*) infestation. *Int J Dermatol* 46: 422–6
6. Di Campli E, Di Bartolomeo S, Delli Pizzi P, et al. (2012) Activity of tea tree oil and nerolidol alone or in combination against *Pediculus capitis* (head lice) and its eggs. *Parasitol Res* 111: 1985–92