

**THESE  
POUR LE DIPLOME D'ETAT  
DE DOCTEUR EN PHARMACIE**

**Soutenue publiquement le 6 Juillet 2018  
Par Monsieur Alexandre MORIEUX**

---

**LA PÉDICULOSE DU CUIR CHEVELU :**

**ANALYSE COMPARATIVE DES TRAITEMENTS PÉDICULICIDES ET DES  
ALLÉGATIONS MARKETING DES LABORATOIRES PHARMACEUTIQUES**

**PROPOSITION D'UNE « FICHE PRATIQUE » POUR UN CONSEIL  
PHARMACEUTIQUE OPTIMAL**

---

**Membres du jury :**

**Président :**

**Monsieur Philippe GERVOIS**

Maître de Conférences – HDR Biochimie,  
Docteur en Pharmacie,  
Faculté de Pharmacie, Université de Lille.

**Directeur de thèse :**

**Monsieur Thomas MORGENROTH**

Maître de Conférences Droit et Economie pharmaceutique,  
Faculté de Pharmacie, Université de Lille.

**Assesseur :**

**Madame Annie STANDAERT**

Maître de Conférences Parasitologie,  
Docteur en Pharmacie,  
Faculté de Pharmacie, Université de Lille.

**Membre extérieur :**

**Monsieur Alexandre MOERMAN**

Praticien Hospitalier en génétique, Médecin Généraliste,  
Service de génétique,  
Hôpital Jeanne de Flandre CHRU de Lille.

# **LA PÉDICULOSE DU CUIR CHEVELU :**

**ANALYSE COMPARATIVE DES TRAITEMENTS  
PÉDICULICIDES ET DES ALLÉGATIONS  
MARKETING DES LABORATOIRES  
PHARMACEUTIQUES**

**PROPOSITION D'UNE « FICHE PRATIQUE »  
POUR UN CONSEIL PHARMACEUTIQUE  
OPTIMAL**



## Faculté de Pharmacie de Lille



3, rue du Professeur Laguesse - B.P. 83 - 59006 LILLE CEDEX

☎ 03.20.96.40.40 - 📠 : 03.20.96.43.64

<http://pharmacie.univ-lille2.fr>

### Université de Lille

Président :	Jean-Christophe CAMART
Premier Vice-président :	Damien CUNY
Vice-présidente Formation :	Lynne FRANJIE
Vice-président Recherche :	Lionel MONTAGNE
Vice-président Relations Internationales :	François-Olivier SEYS
Directeur Général des Services :	Pierre-Marie ROBERT
Directrice Générale des Services Adjointe :	Marie-Dominique SAVINA

### Faculté de Pharmacie

Doyen :	Bertrand DÉCAUDIN
Vice-Doyen et Assesseur à la Recherche :	Patricia MELNYK
Assesseur aux Relations Internationales :	Philippe CHAVATTE
Assesseur à la Vie de la Faculté et aux Relations avec le Monde Professionnel :	Thomas MORGENROTH
Assesseur à la Pédagogie :	Benjamin BERTIN
Assesseur à la Scolarité :	Christophe BOCHU
Responsable des Services :	Cyrille PORTA

### Liste des Professeurs des Universités - Praticiens Hospitaliers

Civ.	NOM	Prénom	Laboratoire
Mme	ALLORGE	Delphine	Toxicologie
M.	BROUSSEAU	Thierry	Biochimie
M.	DÉCAUDIN	Bertrand	Pharmacie Galénique
M.	DEPREUX	Patrick	ICPAL
M.	DINE	Thierry	Pharmacie clinique
Mme	DUPONT-PRADO	Annabelle	Hématologie
M.	GRESSIER	Bernard	Pharmacologie
M.	LUYCKX	Michel	Pharmacie clinique
M.	ODOU	Pascal	Pharmacie Galénique
M.	STAELS	Bart	Biologie Cellulaire

## Liste des Professeurs des Universités

Civ.	NOM	Prénom	Laboratoire
M.	ALIOUAT	EI Moukhtar	Parasitologie
Mme	AZAROUAL	Nathalie	Physique
M.	BERTHELOT	Pascal	Onco et Neurochimie
M.	CAZIN	Jean-Louis	Pharmacologie – Pharmacie clinique
M.	CHAVATTE	Philippe	ICPAL
M.	COURTECUISSÉ	Régis	Sciences végétales et fongiques
M.	CUNY	Damien	Sciences végétales et fongiques
Mme	DELBAERE	Stéphanie	Physique
M.	DEPREZ	Benoît	Lab. de Médicaments et Molécules
Mme	DEPREZ	Rebecca	Lab. de Médicaments et Molécules
M.	DUPONT	Frédéric	Sciences végétales et fongiques
M.	DURIEZ	Patrick	Physiologie
M.	FOLIGNE	Benoît	Bactériologie
M.	GARÇON	Guillaume	Toxicologie
Mme	GAYOT	Anne	Pharmacotechnie Industrielle
M.	GOOSSENS	Jean François	Chimie Analytique
M.	HENNEBELLE	Thierry	Pharmacognosie
M.	LEMDANI	Mohamed	Biomathématiques
Mme	LESTAVEL	Sophie	Biologie Cellulaire
M.	LUC	Gerald	Physiologie
Mme	MELNYK	Patricia	Onco et Neurochimie
M.	MILLET	Régis	ICPAL
Mme	MUHR – TAILLEUX	Anne	Biochimie
Mme	PAUMELLE-LESTRELIN	Réjane	Biologie Cellulaire
Mme	PERROY	Anne Catherine	Législation
Mme	ROMOND	Marie Bénédicte	Bactériologie
Mme	SAHPAZ	Sevser	Pharmacognosie
M.	SERGHÉRAERT	Eric	Législation
Mme	SIEPMANN	Florence	Pharmacotechnie Industrielle
M.	SIEPMANN	Juergen	Pharmacotechnie Industrielle
M.	WILLAND	Nicolas	Lab. de Médicaments et Molécules

## Liste des Maîtres de Conférences - Praticiens Hospitaliers

Civ.	NOM	Prénom	Laboratoire
Mme	BALDUYCK	Malika	Biochimie
Mme	GARAT	Anne	Toxicologie
Mme	GOFFARD	Anne	Bactériologie
M.	LANNOY	Damien	Pharmacie Galénique
Mme	ODOU	Marie Françoise	Bactériologie
M.	SIMON	Nicolas	Pharmacie Galénique

## Liste des Maîtres de Conférences

Civ.	NOM	Prénom	Laboratoire
Mme	ALIOUAT	Cécile Marie	Parasitologie
M.	ANTHERIEU	Sébastien	Toxicologie
Mme	AUMERCIER	Pierrette	Biochimie
Mme	BANTUBUNGI	Kadiombo	Biologie cellulaire
Mme	BARTHELEMY	Christine	Pharmacie Galénique
Mme	BEHRA	Josette	Bactériologie
M	BELARBI	Karim	Pharmacologie
M.	BERTHET	Jérôme	Physique
M.	BERTIN	Benjamin	Immunologie
M.	BLANCHEMAIN	Nicolas	Pharmacotechnie industrielle
M.	BOCHU	Christophe	Physique
M.	BORDAGE	Simon	Pharmacognosie
M.	BOSC	Damien	Lab. de Médicaments et Molécules
M.	BRIAND	Olivier	Biochimie
M.	CARNOY	Christophe	Immunologie
Mme	CARON	Sandrine	Biologie cellulaire
Mme	CHABÉ	Magali	Parasitologie
Mme	CHARTON	Julie	Lab. de Médicaments et Molécules
M	CHEVALIER	Dany	Toxicologie
M.	COCHELARD	Dominique	Biomathématiques
Mme	DANEL	Cécile	Chimie Analytique
Mme	DEMANCHE	Christine	Parasitologie
Mme	DEMARQUILLY	Catherine	Biomathématiques
M.	DHIFLI	Wajdi	Biomathématiques
Mme	DUMONT	Julie	Biologie cellulaire
Mme	DUTOUT-AGOURIDAS	Laurence	Onco et Neurochimie
M.	EL BAKALI	Jamal	Onco et Neurochimie
M.	FARCE	Amaury	ICPAL
Mme	FLIPO	Marion	Lab. de Médicaments et Molécules
Mme	FOULON	Catherine	Chimie Analytique
M.	FURMAN	Christophe	ICPAL
Mme	GENAY	Stéphanie	Pharmacie Galénique
M.	GERVOIS	Philippe	Biochimie
Mme	GOOSSENS	Laurence	ICPAL
Mme	GRAVE	Béatrice	Toxicologie
Mme	GROSS	Barbara	Biochimie
M.	HAMONIER	Julien	Biomathématiques
Mme	HAMOUDI	Chérifa Mounira	Pharmacotechnie industrielle
Mme	HANNOTHIAUX	Marie-Hélène	Toxicologie
Mme	HELLEBOID	Audrey	Physiologie
M.	HERMANN	Emmanuel	Immunologie
M.	KAMBIA	Kpakpaga Nicolas	Pharmacologie
M.	KARROUT	Youness	Pharmacotechnie Industrielle
Mme	LALLOYER	Fanny	Biochimie
M.	LEBEGUE	Nicolas	Onco et Neurochimie
Mme	LECOEUR	Marie	Chimie Analytique
Mme	LEHMANN	Hélène	Législation
Mme	LELEU-CHAVAIN	Natascha	ICPAL
Mme	LIPKA	Emmanuelle	Chimie Analytique
Mme	MARTIN	Françoise	Physiologie
M.	MOREAU	Pierre Arthur	Sciences végétales et fongiques
M.	MORGENROTH	Thomas	Législation

Mme	MUSCHERT	Susanne	Pharmacotechnie industrielle
Mme	NIKASINOVIC	Lydia	Toxicologie
Mme	PINÇON	Claire	Biomathématiques
M.	PIVA	Frank	Biochimie
Mme	PLATEL	Anne	Toxicologie
M.	POURCET	Benoît	Biochimie
M.	RAVAUX	Pierre	Biomathématiques
Mme	RAVEZ	Séverine	Onco et Neurochimie
Mme	RIVIERE	Céline	Pharmacognosie
Mme	ROGER	Nadine	Immunologie
M.	ROUMY	Vincent	Pharmacognosie
Mme	SEBTI	Yasmine	Biochimie
Mme	SINGER	Elisabeth	Bactériologie
Mme	STANDAERT	Annie	Parasitologie
M.	TAGZIRT	Madjid	Hématologie
M.	VILLEMAGNE	Baptiste	Lab. de Médicaments et Molécules
M.	WELTI	Stéphane	Sciences végétales et fongiques
M.	YOUS	Saïd	Onco et Neurochimie
M.	ZITOUNI	Djamel	Biomathématiques

### Professeurs Certifiés

Civ.	NOM	Prénom	Laboratoire
M.	HUGES	Dominique	Anglais
Mlle	FAUQUANT	Soline	Anglais
M.	OSTYN	Gaël	Anglais

### Professeur Associé - mi-temps

Civ.	NOM	Prénom	Laboratoire
M.	DAO PHAN	Hai Pascal	Lab. Médicaments et Molécules
M.	DHANANI	Alban	Droit et Economie Pharmaceutique

### Maîtres de Conférences ASSOCIES - mi-temps

Civ.	NOM	Prénom	Laboratoire
M.	BRICOTEAU	Didier	Biomathématiques
Mme	CUCCHI	Malgorzata	Biomathématiques
M.	FRIMAT	Bruno	Pharmacie Clinique
M.	GILLOT	François	Droit et Economie pharmaceutique
M.	MASCAUT	Daniel	Pharmacie Clinique
M.	ZANETTI	Sébastien	Biomathématiques
M.	BRICOTEAU	Didier	Biomathématiques

### AHU

Civ.	NOM	Prénom	Laboratoire
Mme	DEMARET	Julie	Immunologie
Mme	HENRY	Héloïse	Biopharmacie
Mme	MASSE	Morgane	Biopharmacie

## ***Faculté de Pharmacie de Lille***

3, rue du Professeur Laguesse - B.P. 83 - 59006 LILLE CEDEX  
Tel. : 03.20.96.40.40 - Télécopie : 03.20.96.43.64  
<http://pharmacie.univ-lille2.fr>

**L'Université n'entend donner aucune approbation aux opinions émises dans les thèses ; celles-ci sont propres à leurs auteurs.**

**À mon Président du jury,  
Maître de Conférences - HDR Biochimie à la Faculté de Pharmacie de Lille,  
Docteur en Pharmacie,**

*J'exprime mes profonds remerciements à Monsieur Philippe GERVOIS pour m'avoir fait l'honneur de présider mon jury de thèse et avec qui j'ai eu le plaisir à travailler durant mes études.*

**À mon directeur de thèse,  
Maître de Conférences Droit et économie pharmaceutique à la Faculté de Pharmacie de  
Lille,**

*Je remercie Monsieur Thomas MORGENROTH pour m'avoir guidé, encouragé et conseillé durant ces deux années de travail tout en me laissant une grande liberté.*

**À Madame Annie STANDAERT,  
Maître de Conférences Parasitologie à la Faculté de Pharmacie de Lille,  
Docteur en Pharmacie,**

*Je remercie Madame Annie STANDAERT d'avoir gentiment accepté de faire partie de mon jury de thèse.*

**Au Docteur Alexandre MOERMAN,  
Praticien Hospitalier en génétique, Médecin Généraliste,  
Service de génétique,  
Hôpital Jeanne de Flandre CHRU de Lille**

*Je tiens à remercier tout particulièrement et à témoigner toute ma reconnaissance au Docteur Alexandre MOERMAN pour avoir accepté de faire partie de mon jury de thèse. L'intérêt et l'enthousiasme que vous avez porté à l'égard de mon travail m'ont touché énormément.*

**À mon père,**  
*Pour l'aide compétente qu'il m'a apportée.*  
*Son œil critique m'a été très précieux pour structurer mon travail et en améliorer sa qualité.*

**À ma mère,**  
*Pour sa disponibilité et son écoute.*  
*Merci de m'avoir toujours encouragé pendant toutes ces années d'études.*

**À ma sœur Aurélie et son mari Pierre-Yves,**  
*Pour leur disponibilité et leur aide en tant que Pharmaciens sur ce sujet.*

**À mon frère Antoine et son épouse Marie,**  
*Pour leur soutien pendant ce travail.*

**À mes deux petits neveux Ulysse et Gaspard,**

**À mes amis,**  
*Pour tous les bons moments passés ensemble pendant ces années d'études.*

**À Monsieur P. MELARD,**  
**Pharmacien d'officine et Président du groupe Nord Pharma,**  
*Je tiens à remercier tout particulièrement et à témoigner toute ma reconnaissance à Monsieur Pierre MELARD et à son épouse Madame Camille MELARD-DUMETZ pour m'avoir fait confiance et formé au métier de Pharmacien durant ces sept dernières années.*

# SOMMAIRE

## INTRODUCTION

### **PARTIE I : GÉNÉRALITÉS SUR LES POUX DE L'HOMME: PEDICULUS HUMANUS**

#### **CHAPITRE 1 : LES PÉDICULOSES**

- I. Définition
- II. Systématique du genre Pediculus
- III. Epidémiologie

#### **CHAPITRE 2 : LE POU DE TÊTE - PEDICULUS HUMANIS CAPITIS**

- I. Caractéristiques morphologiques
- II. Cycle de développement et habitat
- III. Transmissions, symptômes, détection et diagnostic

### **PARTIE II : LES TRAITEMENTS DE LA PÉDICULOSE DISPONIBLES EN OFFICINE : UN MARKETING TROMPEUR**

#### **CHAPITRE 1 – LES TRAITEMENTS ANTI-POUX : ACTUALISATION DES CONNAISSANCES**

- I. Historique des traitements anti-poux
- II. Réglementation et législation des pédiculicides en France
- III. État des lieux des traitements disponibles en officine

#### **CHAPITRE 2 - L'IMPORTANCE DES ALLÉGATIONS MARKETING DES TRAITEMENTS PÉDICULICIDES POUR LES LABORATOIRES PHARMACEUTIQUES**

- I. Réglementation relative au packaging des traitements anti-poux
- II. Le packaging des produits anti-poux : des allégations « marketing » trompeuses...
- III. Un conseil pharmaceutique optimal

### **LA PÉDICULOSE DU CUIR CHEVELU : FICHE CONSEIL PRATIQUE**

### **STRATÉGIES THÉRAPEUTIQUES POUR UN CONSEIL PHARMACEUTIQUE OPTIMAL**

## CONCLUSION

# INTRODUCTION

« *Elisa, Elisa*  
*Elisa saute-moi au cou*  
*Elisa, Elisa*  
*Elisa cherche-moi des poux* »  
Serge Gainsbourg, 1969

## Le pou, cet insecte millénaire

« Laid comme un pou », « fier comme un pou », la tradition populaire prête de nombreux adjectifs à ce parasite si familier de nos « crinières ». Une chose est sûre, qu'on le trouve répugnant ou fascinant, sa ténacité est incontestable.

Ainsi, des peignes anti-poux ont été retrouvés dans des tombes égyptiennes datant d'environ 3000 ans avant J-C, et dans les siècles qui suivirent, différents modèles en bois, en os, ou en ivoire ont fait leur apparition, témoignant de l'acharnement de l'Homme à lui faire la chasse.

Jadis, on considérait le compagnon le plus fidèle de l'Homme comme étant issu d'une sécrétion naturelle de la peau : le pou naissait soi-disant de la chair. Aristote en parle d'ailleurs dans son « Histoire des animaux ».

S'ils avaient tort sur ce point, nos ancêtres avaient en revanche parfaitement établi que les « vers de peau » vivaient aussi bien dans le poil humain que le poil animal, notamment celui de l'oiseau et du cochon.

D'un point de vue étymologique, pou vient du latin « populaire » *peduculus*, pour *pediculus*, diminutif du latin classique *pedis* « pou ». En ancien français, le terme *pouil* était associé aux adjectifs désignant la saleté et la crasse. Par extension, l'état pouilleux évoque la misère physique liée à la pauvreté. Autrefois "chanter pouilles à quelqu'un" signifiait qu'on l'accablait de reproches et d'injures.

Malgré son appartenance au champ lexical de la fange, le pou fût d'abord porté aux nues. Ainsi au XVIIe siècle on prétendait, qu'à l'instar des sangsues, il permettait de manger le mauvais sang et l'on prenait donc bien soin de ne pas tous les éradiquer. Avoir des poux était un gage de santé. À la cour du Louvre et de Versailles, se chercher les poux était une activité noble qui portait chance.

Mais au XVIII et XIXe siècle, le confort pris le pas sur la superstition et à partir de cette époque les épouilleuses eurent fort à faire pour se débarrasser de cette vermine qui « mange et démange ». Les « pouilleux » se firent alors raser les cheveux et remplacèrent leur chevelure sacrifiée par de belles perruques qui n'échapperont pas cependant, elles aussi, aux poux.

Il faut attendre la fin du XIXe siècle pour que l'on prenne conscience du fléau qu'est la pédiculose et que l'on cherche de véritables solutions à son éradication. Les insecticides mis au point après 1850 n'étant pas abordables financièrement par toutes les classes de la société, le pou fut alors considéré comme la vermine sale et crasseuse qui contaminait les pauvres gens. Fort heureusement cela n'est plus le cas aujourd'hui puisque les mentalités ont évolué face à ce qui est un problème de société.

\*  
\*                      \*

« Connaître son ennemi pour mieux le combattre » a-t-on coutume de dire. Rien n'est plus vrai quand il s'agit de se débarrasser aujourd'hui des poux qui franchissent les frontières de nos chevelures et y prennent leurs quartiers, en toute illégalité. Quel est donc ce parasite redoutable ? Comment l'identifier, le localiser et l'éradiquer ?

Aussi pour comprendre les particularités de l'envahissement des chevelures par les poux, la première partie de notre thèse a été consacrée à la présentation et l'étude des caractéristiques du pou. Le chapitre 1 traite de la pédiculose au sens large du terme et présente ainsi les différents poux pouvant parasiter l'Homme. Dans le chapitre 2, ont été analysées les différentes notions pouvant caractériser plus spécifiquement le pou de tête auquel se rapporte notre travail.

Les caractéristiques du pou de tête ayant été présentées et analysées, la seconde partie de notre travail a eu pour objet d'établir, dans le premier chapitre, un état des lieux des traitements de la pédiculose du cuir chevelu disponibles aujourd'hui en officine.

À la suite dans un deuxième chapitre, il nous a semblé intéressant et important d'analyser les principales informations et allégations marketing disponibles sur les packagings des traitements vendus en officine et, face à cette offre et aux fortes attentes des personnes infestées, d'élaborer une « fiche pratique » à l'usage du personnel officinal pour un conseil pharmaceutique optimal des patients.

**PARTIE I :**

**GÉNÉRALITÉS SUR LES POUX  
DE L'HOMME : PEDICULUS  
HUMANUS**

# CHAPITRE 1 : LES PÉDICULOSES

Les pédiculoses sont des infections parasitaires à poux chez l'humain, extrêmement répandues et connues depuis des milliers d'années. Après avoir présenté et défini les différentes pédiculoses humaines (I), ainsi que leur place dans la classification du règne animal (II), nous en étudierons l'épidémiologie (III).

## I. Définition

Les pédiculoses<sup>1</sup> sont des parasitoses externes contagieuses véhiculées par les poux. Chez l'Homme on en distingue trois types.

Tout d'abord la pédiculose humaine corporelle<sup>2</sup>, engendrée par *Pediculus corporis* (pou de corps) se rencontre plus fréquemment là où se trouve un contact vestimentaire avec la peau et surtout au niveau des poignets, aisselles, ceintures ou encore les pieds. Ces poux se déplacent sur le corps uniquement le temps du repas sanguin et se réfugient ensuite dans les vêtements pour pondre leurs œufs sur les fibres.

Historiquement en France on ne l'observait que très rarement mais principalement chez les populations vivant dans des conditions sanitaires ou socioéconomiques dégradées (dans un contexte de guerre ou camps de réfugiés par exemple).

Aujourd'hui dans les pays développés, l'infestation est cosmopolite mais atteint surtout les populations défavorisées comme les sans domicile fixe avec une mauvaise hygiène corporelle. Ainsi des épidémies de pédiculose corporelle sont à nouveau visibles et décrites avec des transmissions de maladies infectieuses<sup>3</sup>. *Pediculus corporis* peut être à l'origine de surinfections cutanées locales principalement staphylocoque et streptocoque et serait également vecteur des bactéries *Rickettsia prowazekii*, *Borrelia recurrentis* et *Bartonella quintana*, agents respectivement responsables du typhus exanthématique, de la fièvre récurrente à poux et de la fièvre des tranchées.

Il existe également la phthiriose humaine encore appelée pédiculose inguinale engendrée par *Phthirus pubis* (pou du pubis ou « morpion »). Souvent retrouvée chez les sujets jeunes, elle se transmet lors de rapports sexuels et est considérée comme une maladie sexuellement transmissible (MST) gênante. Elle reste cependant bénigne<sup>4</sup> mais nécessite la prise en charge médicamenteuse de tous les partenaires sexuels. Sa localisation débute au niveau des poils du pubis et peut migrer jusqu'aux poils des aisselles, de la barbe, et au niveau des cils et sourcils. Lorsqu'il est localisé au niveau des cils et sourcils, *Phthirus pubis* peut entraîner une inflammation du bord libre de la paupière appelé la blépharite et observée essentiellement chez les enfants<sup>5</sup>.

Enfin la plus fréquente, la pédiculose du cuir chevelu causée par *Pediculus capitis* (pou de tête) est très fréquemment retrouvée chez les enfants scolarisés.

---

<sup>1</sup> Vulgaris Médical, Pédiculose, [en ligne], disponible sur <http://www.vulgaris-medical.com/encyclopedie-medicale/pediculose>, [consulté le 5 Décembre 2016].

<sup>2</sup> DESENCLOS, LAPORTE, BROUQUIL, 2011, Les infections humaines transmises par les poux, Médecine et maladies infectieuses, Volume 41, Pages 295-300, [en ligne], [http://clin-est.fr/IMG/pdf/inf\\_poux\\_science.pdf](http://clin-est.fr/IMG/pdf/inf_poux_science.pdf), [consulté le 15 Décembre 2016].

<sup>3</sup> Wikipedia, Pédiculose corporelle, [en ligne], disponible sur [https://fr.wikipedia.org/wiki/Pédiculose\\_corporelle](https://fr.wikipedia.org/wiki/P%C3%A9diculose_corporelle), [consulté le 3 décembre 2016].

<sup>4</sup> Améli, 2017, [en ligne] Disponible sur <https://www.ameli.fr/assure/sante/themes/poux/reconnaitre-infestation-poux>, [consulté le 15 Décembre 2016].

<sup>5</sup> Creapharma, 12.2017, [en ligne] Disponible sur <https://www.creapharma.ch/poux-du-pubis.htm>, [consulté le 5 Décembre 2016].

## II. Systématique du genre *Pediculus*<sup>6</sup>

Tableau 1 : Systématique des poux

CLASSIFICATION DES POUX		
<b>Règne</b>	Animal	
<b>Embranchement</b>	Arthropodes	
<b>Sous Embranchement</b>	Mandibulates (Antennates)	
<b>Classe</b>	Insectes	
<b>Sous classe</b>	Ptérygotes	
<b>Ordre</b>	Anoploures	
<b>Famille</b>	Pédiculidés	Phtiridés
<b>Genre</b>	<i>Pediculus humanus</i>	<i>Phtirus</i>
<b>Espèce</b>	<i>P.h corporis</i> <i>P.h capitis</i>	<i>P. pubis</i>

**Source :** Travaux pratiques de Parasitologie, Laboratoire de Parasitologie - Faculté de Pharmacie de Lille

Décrit pour la première fois par Linné en 1758, les poux sont des Ectoparasites du règne animal. Ils sont classés dans l'embranchement des Arthropodes, qui ont pour caractères dérivés propres une symétrie bilatérale, un exosquelette chitineux, un corps métamérisé (composé de segments) et des appendices locomoteurs articulés.

Il font partie du sous-embranchement des Mandibulates (antennates), caractérisés par un corps spécifique divisé en trois parties : tête, thorax et abdomen ; ainsi que par la présence d'antennes.

Ils appartiennent ensuite à la classe des insectes dits « Hexapodes » avec trois paires de pattes et possèdent aussi une paire d'antennes.

Ces insectes peuvent également posséder une ou deux paires d'ailes qui peuvent néanmoins être absente chez certaines espèces comme les poux.

Les poux sont donc des insectes dits « aptérygotes » (absence d'ailes), hétérométaboles<sup>7</sup> (le développement embryonnaire et la métamorphose vers la forme adulte est incomplète, c'est à dire que la métamorphose est progressive et qu'il n'y a pas de stade immobile entre le stade larve et adulte).

Ils font ensuite partie de l'ordre des Anoploures qui se caractérise par l'absence d'aile et un aplatissement dorso ventral.

De par la présence de pièces buccales de type piqueur-suceur ils sont hématophages (se nourrissent de sang) chez les deux sexes et à tous les stades de leur vie.

<sup>6</sup> Université Lille II, Genre *pediculus*. Travaux pratique parasitologie 4<sup>e</sup> année : les ectoparasites [en ligne], Disponible sur [http://pharmaweb.univ-lille2.fr/apache2-default/aides\\_pedagogiques/parasito/Internat/topoTp7/tp7.pdf](http://pharmaweb.univ-lille2.fr/apache2-default/aides_pedagogiques/parasito/Internat/topoTp7/tp7.pdf), [consulté le 15 Décembre 2016].

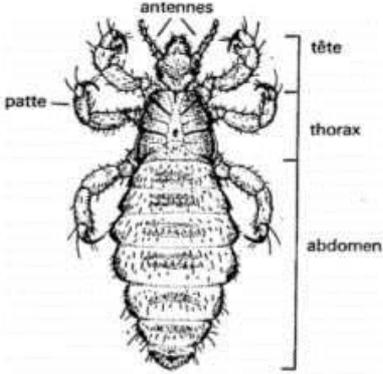
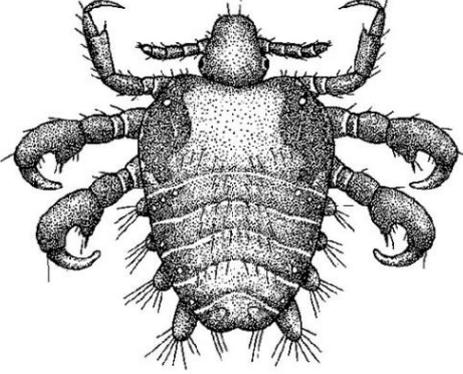
<sup>7</sup> Université Lille II, Hétérométabole. Travaux pratiques parasitologie 4<sup>e</sup> année : les ectoparasites [en ligne], Disponible sur [http://pharmaweb.univ-lille2.fr/apache2-default/aides\\_pedagogiques/parasito/Internat/topoTp7/tp7.pdf](http://pharmaweb.univ-lille2.fr/apache2-default/aides_pedagogiques/parasito/Internat/topoTp7/tp7.pdf), [consulté le 15 Décembre 2016].

Aussi, leurs paires de pattes sont terminées par des griffes de préhension permettant de s'accrocher aux cheveux et aux poils. Ils se fixent alors sur le pelage et/ou au niveau des zones pileuses de l'hôte.

Enfin les poux font partie de la famille des Pédiculidés et des Phtiridés :

- genre *Pediculus humanus* :
  - *Pediculus humanus corporis* = Pou de corps
  - *Pediculus humanus capitis* = Pou de tête
- genre *Phtirus* :
  - *Phtirus pubis* = Pou de pubis

**Tableau 2 : Comparaison des différentes espèces de poux**

Nom commun	Pou de tête	Pou du corps	Pou de pubis ou Morpion
Nom scientifique	<i>Pediculus humanus var. capitis</i>	<i>Pediculus humanus var. corporis</i>	<i>Phtirus pubis</i>
Taille	2 à 3mm	3 à 4,5mm	1 à 2 mm
Morphologie	Symétrie bilatérale, corps métamérisé (segments) Corps divisé en 3 parties : tête, thorax, abdomen ; Antennes 3 paires de pattes articulées Aptérygote (sans ailes), hétérométabole (absence de stade intermédiaire entre la larve et l'adulte) Aplatissement dorso-ventral Hématophage		
	 <p>Morphologie du pou</p>		
Localisation	Retro-auriculaire Cuir chevelu Occipitale	Pilosités corporelles	Pubis
Maladie	Péliculose du cuir chevelu	Péliculose humaine corporelle	Phtiriose humaine
Complications	Impétigo Excoriations Lésions eczématiformes	Typhus exanthématique Fièvres récurrentes Infections septicémiques	Infections (grattage++) Fièvres Blépharite

### III. Epidémiologie

Les pédiculoses touchent plusieurs millions de personnes à travers le monde. Comme nous l'avons évoqué précédemment, la pédiculose du cuir chevelu touche des personnes de tout âge et de toutes catégories socio-professionnelles.

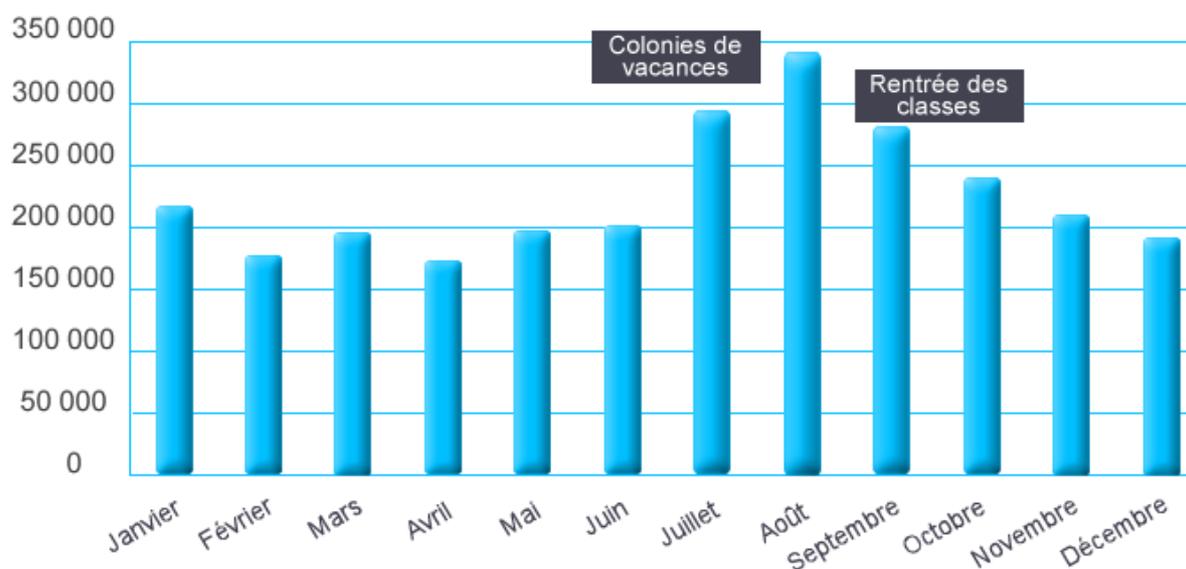
Quel que soit le type de pédiculose, la transmission du parasite est interhumaine.

L'infestation par le pou de tête ou *Pediculus humanus capitis* n'a pas une origine sociale et n'est pas due à un manque d'hygiène. Les poux ne savent ni voler, ni sauter et ont des difficultés à nager, mais ils rampent très bien. On les trouve notamment dans les collectivités d'enfants tels que les établissements scolaires ou les garderies.

C'est une maladie endémique pouvant aller, parfois, jusqu'à l'épidémie. Elle est hautement transmissible. Dans une étude Celtipharm entre 2012 et 2014 relative à la vente des produits anti-poux dans les pharmacies, on constate que les pics d'infestation sont plus importants durant les mois de juillet, août et septembre, période de colonies de vacances et de rentrée scolaire qui correspondent à des périodes de transmission majeure entre les enfants<sup>8</sup>.

Les adultes peuvent être touchés plus sporadiquement. Pourtant la pédiculose reste mal connue notamment d'un point de vue épidémiologique ; les données sur la prévalence et l'incidence de cette infestation ne sont pas réellement connues.

**Figure 1 : Moyenne mensuelle des ventes de traitement anti-poux sur 3 ans**



**Source :** Celtipharm : Ventes des produits de traitements anti-poux en unité dans les pharmacies 2012-2014, [www.pouxit.fr](http://www.pouxit.fr)

Selon les pays, on estime qu'entre 0,8 % et 9,9 %<sup>9</sup> des enfants scolarisés sont concernés par la pédiculose en Europe. En France, selon le Conseil Supérieur d'Hygiène Publique, la pédiculose est la maladie contagieuse la plus fréquente dans les écoles après les affections respiratoires puisqu'elle touche 10 à 20 % des enfants entre 3 et 11 ans.

<sup>8</sup> Pouxit, Poux et lentes, [en ligne], Disponible sur [http://www.pouxit.fr/poux\\_et\\_lentes.html](http://www.pouxit.fr/poux_et_lentes.html), [consulté le 15 Décembre 2016].

<sup>9</sup> MAILLARD, A, TOUTOUS TRELLU, L.M, EICHER, N, MICHAUD, M, LAFFITTE, E.A, 2012, Prise en charge des pédiculoses en 2012, Revue médicale suisse, 8(335), 726-8.

Sa prévalence a d'ailleurs augmenté depuis les années 1970 dans de nombreux pays. En France, la prévalence de la pédiculose chez les enfants d'âge scolaire varie de 0,5 à 20 % selon les études. Une enquête auprès des parents montre que 85% des enfants scolarisés sont susceptibles d'avoir au moins une fois des poux durant leur scolarité. D'ailleurs au bout d'une semaine d'école, 4 parents sur 5 ont dans leurs principaux sujets de conversation, les poux<sup>10</sup> ! En France, une étude menée sur 14.000 enfants a montré qu'environ 4% des enfants étaient infestés dont une majorité (70%) de filles.

Aux Etats Unis on estime à environ 8% le nombre d'enfants scolarisés infectés chaque année et à 6 à 12 millions le nombre d'infestations par an dont presque 25% de contamination à la maison.<sup>11</sup>

On retrouve donc une prévalence très variable selon la zone géographique et selon la période à laquelle l'étude parasitaire est menée. On retrouvera généralement une prévalence plus élevée chez les filles qui s'explique par le mode de contamination et par une chevelure souvent plus abondante.

Concernant la pédiculose corporelle, beaucoup plus rare que celle du cuir chevelu, sa transmission est toujours interhumaine et ou directe ou due aux vêtements.

Quant à l'infestation par le pou de pubis ou *Phthirus pubis* ou plus familièrement « morpion », elle ne cesse d'augmenter à cause des échanges de partenaires et la migration des populations.

Aussi, quel que soit leur forme, les Pédiculidés et les Phtiridés représentent des familles d'intérêt médical important.

---

<sup>10</sup> Pouxit, Poux et lentes, [en ligne], Disponible sur [http://www.pouxit.fr/poux\\_et\\_lentes.html](http://www.pouxit.fr/poux_et_lentes.html), [consulté le 15 Décembre 2016].

<sup>11</sup> GUITTON Julien, 2015, Pédiculose du cuir chevelu et conseil officinal : Etat des lieux en Poitou-Charentes, [en ligne], Thèse de docteur en pharmacie, Université de Poitiers, Disponible sur <http://nuxeo.edel.univ-poitiers.fr/nuxeo/site/esupversions/a5f24929-5957-4d83-a113-a937144723b2>, [consulté le 5 Décembre 2016].

## CHAPITRE 2 : LE POU DE TETE - PEDICULUS HUMANIS CAPITIS

La morphologie du pou prouve son excellente adaptation à son milieu de vie. Ainsi dans ce chapitre, nous étudierons dans un premier temps, ses caractéristiques morphologiques (I) puis son cycle de développement (II) et enfin son mode de transmission interhumaine, sa détection, son diagnostic et les symptômes engendrés lors d'une infestation (III).

### I. Caractéristiques morphologiques

Figure 2 : Evolution du pou du stade nymphe à la forme adulte



Source : <http://fr.medipedia.be/poux/comprendre/quest-ce-quun-pou>

#### A. Les adultes mâles et femelles

##### 1. Description externe

Le pou de tête à l'état adulte possède un corps divisé en 3 parties : tête, thorax, abdomen. Le mâle mesure 1,6 à 2,6 millimètres de long alors que la femelle est légèrement plus grande, sa taille variant de 2,6 à 3,2 millimètres. Ils sont aplatis dorso-ventralement. Ils sont de couleur *brun clair à jaune* à jeun, et *brun foncé à noir* après un repas sanguin.

Aussi, leur couleur s'adapte aux caractéristiques des cheveux et cuirs chevelus qu'ils infestent (jaune très clair chez un sujet blond alors qu'il sera plutôt noir chez un sujet très brun)<sup>12</sup>.

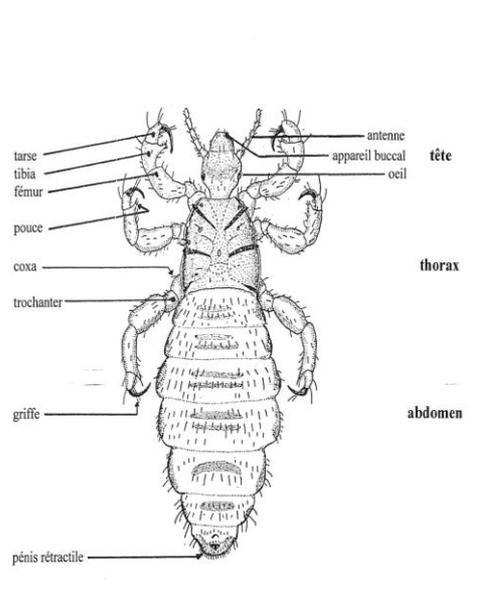
La tête étroite et conique porte des yeux, des antennes courtes divisées en cinq segments, une bouche et une trompe rétractile qui lui permet de piquer son hôte lors d'un repas sanguin. Cette trompe sort et pique l'hôte lorsque le pou presse sa bouche contre le cuir chevelu ; le pou maintient sa position pendant le repas sanguin grâce à ses dents de chitine situées tout autour de cette trompe. De plus, trois stylets perforent la peau de l'hôte au niveau du cuir chevelu : deux permettent d'aspirer le sang et le troisième secrète la salive du pou<sup>13</sup>. Cette salive est composée d'une substance anticoagulante et d'une substance vasodilatatrice.

Le thorax est très réduit et ses segments sont fusionnés et peu visibles. Le pou possède trois paires de pattes, chacune terminée par des pinces courbées composées de la dent du tibia et de la griffe du tarse lui permettant de s'ouvrir et se fermer afin de s'accrocher solidement aux cheveux. Ces pattes lui permettent de se déplacer assez rapidement (environ 30 centimètres par minute) mais ne lui permettent pas de sauter. Il ne possède pas d'ailes le rendant incapable de voler.

Enfin l'abdomen est composé de 9 segments dont 7 distincts. Chez la femelle, le dernier segment est composé de gonopodes qui serviront à s'accrocher au cheveu pendant la ponte des lentilles et la sécrétion du ciment (sorte de colle qui permet la fixation des lentilles au cheveu). Chez le mâle, le dernier segment se termine par un pénis conique.

Le long du thorax et de l'abdomen, des pores en forme de petits canaux fermés par des stigmates permettent au pou de respirer et d'évacuer l'eau et les déchets du métabolisme grâce à une musculature.

**Figure 3 : Morphologie externe d'un pou adulte mâle**



**Source :** Thèse Eric André, « Pédiculose humaine : historique et actualités officinale », Université Henri Poincaré Nancy I, 2000.

<sup>12</sup> GUITTON Julien, 2015, Pédiculose du cuir chevelu et conseil officinal : Etat des lieux en Poitou-Charentes, [en ligne], Thèse de docteur en pharmacie, Université de Poitiers, Disponible sur <http://nuxeo.edel.univ-poitiers.fr/nuxeo/site/esupversions/a5f24929-5957-4d83-a113-a937144723b2>, [consulté le 5 Décembre 2016].

<sup>13</sup> COMBESCOT Catherine, DOBY Jean-Marie, FANSTEN Michel, Le pou un compagnon de toujours, Museum histoire naturelle tours.

## 2. Description interne

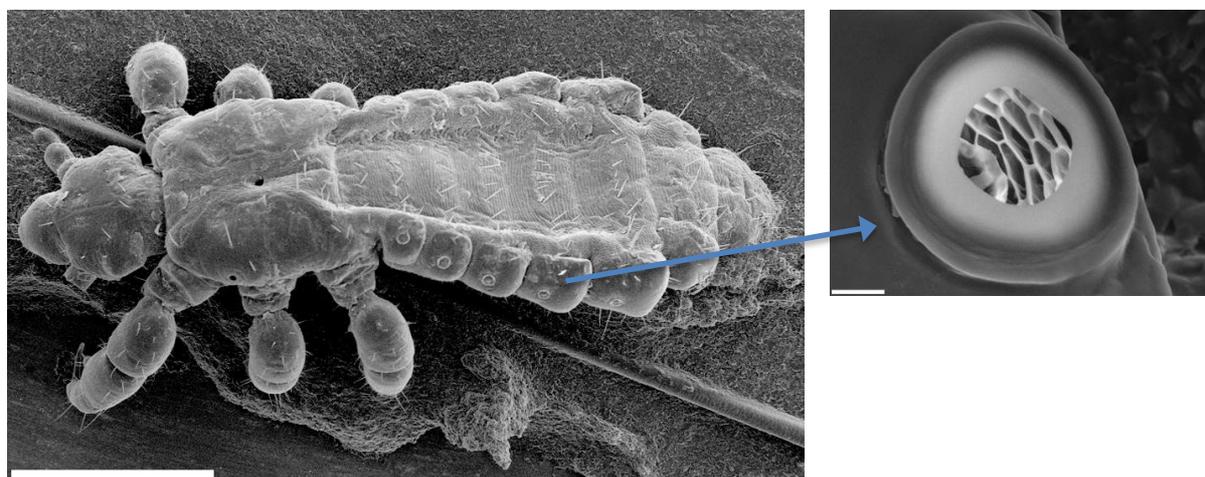
Les poux possèdent un appareil digestif complet composé de la bouche, l'œsophage, l'estomac, l'intestin et le rectum qui se termine par un orifice anal. Il comprend également deux paires de glandes salivaires qui déversent leurs sécrétions dans l'orifice buccal.

Pour piquer, le pou sort son appareil buccal et le fixe dans la peau grâce à cinq cercles de dents chitineuses. Au centre, une trompe perce la peau, aspire le sang et déverse sa salive. Cette salive est anticoagulante et, une fois déposée sur le cuir chevelu, sera irritante pour l'Homme.

Le pou réalise deux à trois repas sanguins par jour et peut absorber jusqu'à son propre poids en sang (0,8 mg par repas). Les déchets de sang inutilisés sont expulsés sous forme de petits grains noirâtres qui poudrent des chevelures infestées<sup>14</sup>.

Les poux possèdent un appareil respiratoire qui est également trachéal. Il se compose de sept paires de stigmates respiratoires (une au niveau du thorax et six au niveau de l'abdomen) qui permettent l'alimentation du pou en oxygène.

**Figure 4 : Les stigmates respiratoires**



**Source :** [www.nyda.fr](http://www.nyda.fr)

L'appareil génital quant à lui, est composé chez le mâle de deux paires de testicules et d'un pénis rétractile. Celui de la femelle est composé de deux paires de cinq ovarioles où sont produits les ovules. L'accouplement se fait à n'importe quel endroit et la fécondation des ovules par les spermatozoïdes a lieu dans l'utérus de la femelle. Le mâle est toujours actif sexuellement, il se glisse sous la femelle et s'y maintient accouplé pendant plusieurs dizaines de minutes. Contrairement à certaines espèces d'insectes, il survit très bien à l'accouplement, c'est pourquoi nous retrouvons autant de mâles que de femelles sur la tête d'un enfant infesté.

---

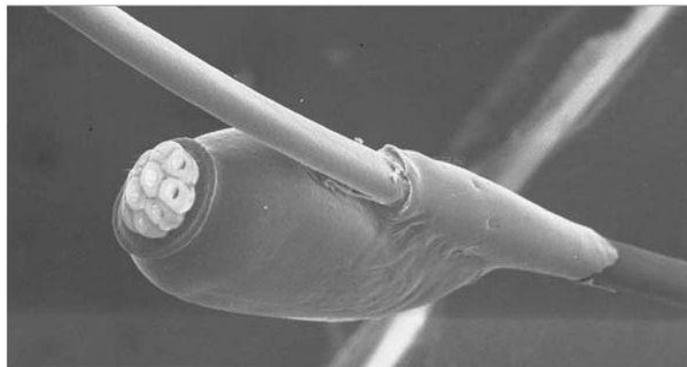
<sup>14</sup> COMBESCOT Catherine, DOBY Jean-Marie, FANSTEN Michel, Le pou un compagnon de toujours, Museum histoire naturelle Tours.

## B. Les lentes (= œufs)

Les lentes sont ovoïdes et mesurent environ 0,8 millimètre de long. Elles sont protégées par une coquille de chitine. Quand elles sont vivantes, elles sont de couleur brune et brillante.

La femelle adulte attache les œufs (lentes) à l'aide d'une sorte de colle qui résiste à l'eau, sur la tige des cheveux, plus précisément à la racine, à moins d'un millimètre du cuir chevelu où l'incubation sera facilitée par la chaleur (entre 28 et 33°C) et l'humidité (entre 70 et 90%)<sup>15</sup>. Il s'agit d'une substance appelée ciment, composée de spumaline. Cette colle enrobe la base de la lente et le cheveu dans un même manchon qui durcit au contact de l'air et permet à la lente (œuf) de se fixer solidement sur son support.

**Figure 5 : La spumaline**

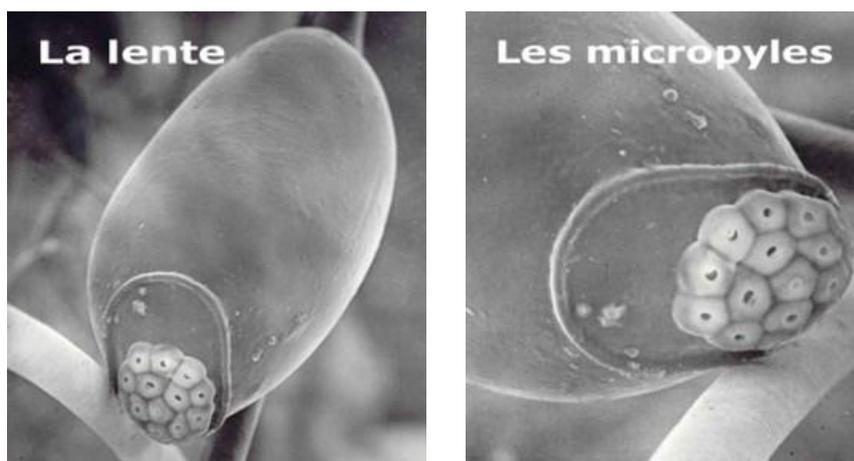


Source : [www.apaisyl.com](http://www.apaisyl.com)

La femelle peut pondre jusqu'à douze lentes par cheveu.

Leurs coques sont parsemées de nombreux pores appelés « micropyles » leur permettant des échanges avec le milieu extérieur pour assurer leur survie.

**Figure 6 : Les micropyles des lentes**



Source : <http://www.pouxit.fr>

Les lentes sont également operculées pour permettre la sortie de la larve une fois mature. L'éclosion a lieu une semaine après la ponte. Après l'éclosion les lentes vides de couleur

<sup>15</sup> FOUCHER-GROSSEAU ép. COLIN Gwenaëlle, 2008, Traitement de la pédiculose du cuir chevelu : D'hier à aujourd'hui, Thèse de docteur en pharmacie, Université Lille II.

blanchâtre resteront accrochées au cheveu pendant quelques mois puis s'éloigneront progressivement du cuir chevelu au fur et à mesure que le cheveu pousse. Elles peuvent ainsi facilement se confondre avec des pellicules, mais contrairement à celles-ci, elles résistent au lavage et au brossage des cheveux, à cause de la spumaline qui a été sécrétée lors de la ponte de la lente.

### **C. Les larves**

Lorsque la lente éclot, une larve sort ; il s'agit de la nymphe<sup>16</sup>. Les larves se mettent à piquer et deviendront adultes en 14 jours et trois mues successives.

La morphologie des larves est identique à celle de l'adulte, seule la taille diffère. Elles mesurent environ 1 millimètre de long et sont incapables de se reproduire à ce stade.

Compte tenu de ce stade larvaire, on considère qu'il s'agit bien d'insectes hétérométaboles, du fait qu'il n'existe aucun stade immobile entre la larve et le pou adulte.

---

<sup>16</sup> Parasidose, les poux et les lentes, [en ligne], Disponible sur <http://www.parasidose.fr/poux-et-lentes>, [consulté le 5 Décembre 2016].

## II. Cycle de développement et habitat

### A. Un cycle de vie relativement court

Les poux se reproduisent très vite et uniquement sur l'Homme. En effet les poux adultes ne vivent pas plus de 36 heures en l'absence d'hôte. Tout au long de leur vie, ils se nourrissent du sang de leur hôte. Ils sont strictement hématophages. Ils piquent donc leur hôte toutes les quatre à six heures. Seules les lentes ne piquent pas leur porteur.

Le cycle de l'œuf à l'âge adulte (capable de reproduction) dure environ trois semaines ; ce qui fait du pou une espèce à reproduction rapide et abondante.

Toutefois, le développement des poux dépend de la température et de l'humidité ambiantes : la température idéale est de 32°C.

Entre 7 et 8 jours après avoir été pondues, les lentes éclosent et les larves sortent grâce à leur opercule qu'elles découpent avec leurs dents de chitine placées au niveau de la bouche. Dès sa naissance, la larve pique l'Homme pour se nourrir de sang sinon elle meurt de déshydratation.

Il faut ensuite entre 9 et 12 jours<sup>17</sup> et trois mues successives pour que les larves passent à l'âge adulte. Ce qui correspond à 3 à 4 jours pour chaque stade. A chaque stade, la cuticule de chitine devient plus grande pour permettre la croissance de l'insecte. C'est à partir de la dernière mue qu'il est possible de déterminer le sexe de l'individu. Les insectes sont prêts à se reproduire environ 2 ou 3 jours plus tard.

C'est au stade adulte que le pou est le plus mobile (jusqu'à trente centimètres par minute) en rampant. Il reste sur le cuir chevelu ou accroché aux cheveux grâce à ses pattes. Ce stade est le stade contaminant puisqu'il permet de changer d'hôte en rampant d'une chevelure à une autre ou indirectement par des objets. Il peut également réaliser un nouveau cycle sur le même hôte.

Le pou vit en moyenne entre 10 à 50 jours et peut s'accoupler plusieurs fois dans sa vie d'adulte.

Les mâles, dotés de deux paires de testicules, peuvent féconder 18 femelles à la suite et sans repos : ils sont donc infatigables...

La maturité sexuelle est atteinte chez la femelle en un à deux jours après la dernière mue.

Elles peuvent pondre entre 4 à 10 œufs par jour, et cela pendant 3 à 5 semaines. Pendant son cycle de vie, une femelle peut ainsi pondre jusqu'à 300 œufs qui seront eux-mêmes capables de se reproduire au bout de 3 semaines après leur éclosion !

---

<sup>17</sup> Nyda, 2016, [en ligne], Le cycle de vie des poux et des œufs - le développement du pou est en trois stades : les œufs (ou lentes), les larves (ou nymphes), qui font 1 ou 2 mm de long, et les adultes, disponible sur <http://www.nyda.ca/tout-savoir-sur-les-poux/le-cycle-de-vie-des-poux-et-des-oeufs/>, [consulté le 5 Décembre 2016].

**Figure 7 : Le cycle de vie des poux et des œufs**  
**Le développement du pou en trois stades : les œufs (ou lentes), les larves (ou nymphes) et les adultes.**



Source : [www.nyda.ca](http://www.nyda.ca)

## B. Habitat

La durée de vie du pou de tête en dehors de son hôte n'est seulement que de 4 à 36 heures. Il va mourir de faim ou de déshydratation ; c'est pourquoi il a besoin de son hôte, l'Homme, pour se nourrir et ainsi se développer.

Dans l'environnement, les poux adultes sont détruits par la chaleur sèche ou l'eau chaude à 50°C, mais seulement après 30 minutes. Ils résistent à une immersion prolongée dans l'eau et cela notamment grâce à la cire épicuticulaire présente sur leur thorax et leur abdomen qui est constituée de substances lipophiles diminuant la mouillabilité de la surface en la rendant la hydrophobe.

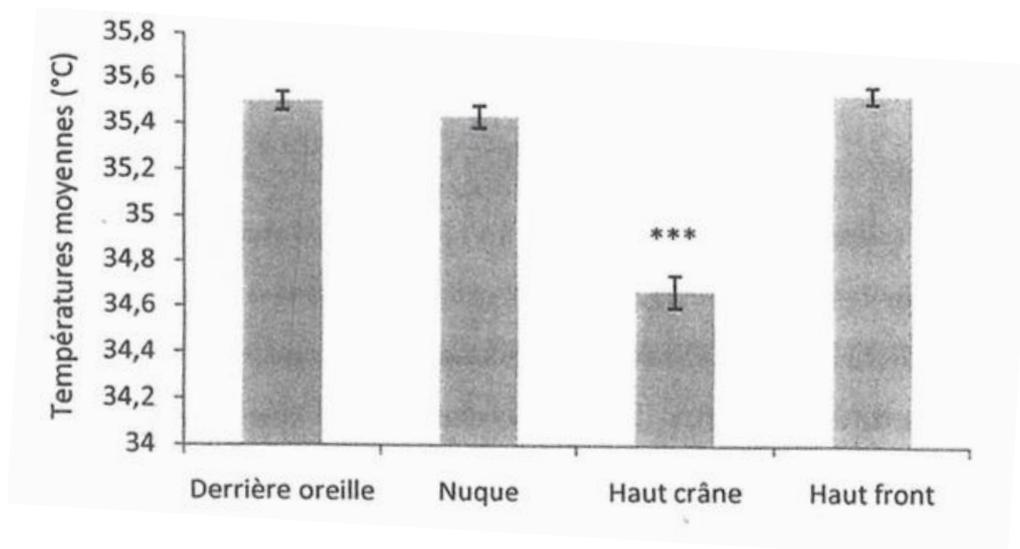
Comme nous l'avons vu précédemment, la température et l'humidité sont deux facteurs très importants pour la survie du pou ; c'est pourquoi il ne peut survivre plus de deux ou trois jours en dehors d'une tête qui, en dehors de lui offrir « le gîte et le couvert », le réchauffe et le maintient à une bonne hygrométrie.

De plus, il existe de nombreux autres facteurs influençant la présence des poux sur nos têtes : le sexe, l'âge, la coiffure (cheveux attachés, lâchés ou courts, avec du gel ou non), la température derrière les oreilles, la température dans la nuque, le type de cheveux (frisés, raides, drus ou ondulés), la couleur des cheveux (blonds, bruns, châains, noirs ou roux), et la longueur des cheveux.

Dans une étude sur la « détermination de facteurs influençant la présence de poux de tête chez l'enfant » menée par C.COMBESCOT en 2008<sup>18</sup>, on observe une différence significative entre la température du haut du crâne, celle du front, de la nuque et de celle derrière les oreilles.

<sup>18</sup> CANNET Arnaud, RYELANDT Julien, 2008, Détermination de facteurs influençant la présence des poux de tête chez l'enfant, Master 1 « Biologie des populations », Laboratoire de parasitologie Faculté des Sciences Pharmaceutiques de Tours.

**Figure 8 : Températures moyennes sur la tête des enfants (n= 238) en fonction des différentes zones du crâne**



**Source :** Laboratoire de parasitologie, Faculté des Sciences Pharmaceutiques de Tours

L'analyse des valeurs montre que les températures moyennes prises derrière les oreilles et dans la nuque, sont de 35,5°C et 35,43°C. Les poux ayant besoin de chaleur, c'est donc sur ces zones où l'on trouvera préférentiellement les poux et/ou les lentes.

Pourtant, la température du haut du front se situe dans des valeurs proches de celles de la nuque et de derrière les oreilles, et l'on ne retrouve que très peu de pou à cet endroit...

Il existe donc un cofacteur expliquant cette répartition majoritaire au niveau de la nuque et derrière les oreilles. Il s'agit de la phototaxie c'est à dire du « *phénomène par lequel des cellules corporelles, des bactéries ou d'autres organismes uni- ou pluri-cellulaires (plantes, champignons, animaux) se dirigent ou dirigent leurs mouvements en fonction de la lumière présente dans leur environnement* ». On parle de phototaxie positive lorsqu'il y a attirance, et de phototaxie négative lorsqu'il s'agit de répulsion.<sup>19</sup>

Les poux ne supportant pas bien la lumière, préfèrent la fuir et se réfugier dans des zones plus sombres. On parle donc ici de phototaxie négative.

Lors de cette étude<sup>20</sup>, l'équipe de recherche a démontré que les poux de tête étaient plus présents chez certains enfants et notamment chez ceux ayant les cheveux longs et attachés, cela résultant d'un mécanisme de phototaxie négative.

Il semble ainsi probable que le haut du crâne et le front reçoivent plus de luminosité et que le pou préfère fuir ces endroits.

En ce qui concerne l'hygrométrie, autre facteur indispensable à la survie du pou, c'est encore au niveau de la nuque et derrière les oreilles que l'on retrouve un taux d'humidité optimal compris entre 70 et 90%<sup>21</sup>.

Concernant le sexe, l'âge, le type, la couleur et la longueur des cheveux, il semble fort probable que :

<sup>19</sup> Wikipédia, 2017, Phototaxie, [en ligne], Disponible sur <https://fr.wikipedia.org/wiki/Phototaxie>, [consulté le 5 Décembre 2016].

<sup>20</sup> CANNET Arnaud, RYELANDT Julien, 2008, Détermination de facteurs influençant la présence des poux de tête chez l'enfant, Master 1 « Biologie des populations », Laboratoire de parasitologie Faculté des Sciences Pharmaceutiques de Tours.

<sup>21</sup> FOUCHER-GROSSEAU ép. COLIN Gwenaëlle, 2008, Traitement de la pédiculose du cuir chevelu : D'hier à aujourd'hui, Thèse de docteur en pharmacie, Université Lille II.

- la présence de poux y soit liée de manière « pratique », dans le sens où certains types de cheveux sont plus difficiles à peigner et donc à traiter,
- les poux sont plus ou moins facilement repérables en fonction de la couleur des cheveux,
- la longueur des cheveux (facteur lié au sexe : les parents rasent plus facilement la tête de leur garçon quand ils ont des poux, que celle de leur fille) qui peut rendre le traitement difficile<sup>22</sup>.

La corrélation entre la présence de poux et tous ces facteurs peut cependant être faussée du fait que les parents ne recourent pas tous aux mêmes méthodes de traitement.

---

<sup>22</sup> CANNET Arnaud, RYELANDT Julien, 2008, Détermination de facteurs influençant la présence des poux de tête chez l'enfant, Master 1 « Biologie des populations », Laboratoire de parasitologie Faculté des Sciences Pharmaceutiques de Tours.

### **III. Transmissions, symptômes, détection et diagnostic**

#### **A. Transmission**

Comme nous l'avons mentionné précédemment et malgré les nombreuses idées reçues sur la transmission de la pédiculose d'un individu à un autre, les poux ne sautent pas et ne volent pas ; ils courent et s'accrochent... Aussi, on constate que la transmission interhumaine par contact peut avoir uniquement lieu de deux façons.

Tout d'abord le premier mode de contamination se fait par simple contact direct de courte durée avec une personne infestée ; c'est à dire que les chevelures se touchent. Suite à ce contact, le pou, surtout les jeunes et les nymphes au dernier stade (3<sup>e</sup> mue) qui parcourent jusqu'à trente centimètres par minute peut arriver rapidement sur la chevelure de la nouvelle personne à infester.

Mais on constate qu'il existe également une transmission indirecte qui consiste à contaminer un nouvel individu à partir de vêtements souillés : manteaux, écharpes, bonnets... ou à partir d'objets souillés : peignes et brosses à cheveux, canapés, literies... Le pou ne pouvant pas vivre plus de 36 heures sans se nourrir, il est donc à la recherche active d'un hôte. Des lieux comme les collectivités d'enfants où la promiscuité est importante ou encore l'environnement domestique d'une même famille, sont propices à ce mode de transmission.

Enfin, la transmission par l'eau n'a pas été démontrée ; il n'y a qu'un très faible risque de contamination à la piscine<sup>23</sup>.

#### **B. Symptômes**

La pédiculose du cuir chevelu est une pathologie asymptomatique dans 40 à 50% des cas. Cependant de rares cas de pathologies dermatologiques peuvent survenir.

Nous avons vu précédemment que lors d'un repas sanguin, le pou secrète une salive contenant des substances anticoagulantes et vasodilatatrices. Celle-ci est irritante et responsable du symptôme principal de la pédiculose : le prurit ou démangeaison du cuir chevelu. Ce prurit pouvant être très intense, va généralement apparaître dans les deux à six semaines<sup>24</sup> après l'infestation et sera préférentiellement diurne et nocturne. Dans 40 à 50% des cas, les personnes infestées sont asymptomatiques du fait du délai nécessaire à la sensibilisation de l'hôte à la salive du pou.

Ce prurit sera tout d'abord retro-auriculaire puis pourra s'étendre au niveau occipital (nuque), au cou et au niveau des tempes. Dans certains cas il pourra même s'étendre à la totalité du cuir chevelu, le haut du dos (prurit en pèlerine)<sup>25</sup> et jusqu'à la barbe. Des lésions eczématiformes au niveau de la nuque pourraient apparaître.

---

<sup>23</sup> SCHENCKERY Juliette, LE CRAZ Sylviane, 2007, Les parasites de l'enfant, Le moniteur des pharmacies Formation, numéro 2690.

<sup>24</sup> Améli, 2017, [en ligne] Disponible sur <https://www.ameli.fr/assure/sante/themes/poux/reconnaitre-infestation-poux>, [consulté le 18 Janvier 2017].

<sup>25</sup> Médecine, 2006, [en ligne], Ectoparasitoses cutanées : Gale et Pédiculose, Collège des enseignants de Dermatologie : Item numéro 79, Disponible sur [http://www.medecine.ups-tlse.fr/DCEM2/MODULE7/79\\_poly\\_gale\\_poux.pdf](http://www.medecine.ups-tlse.fr/DCEM2/MODULE7/79_poly_gale_poux.pdf), [consulté le 18 Janvier 2017].

**Figure 9: Eczéma occipital surinfecté**



Source : <http://dermatologie.free.fr>

Lors d'un intense phénomène de prurit, on constate chez certains enfants une certaine irritabilité et fatigue pouvant nuire à la qualité de leur sommeil.

De plus, le grattage intense peut provoquer des cas d'excoriation, c'est à dire une perte de couches superficielles de l'épiderme du cuir chevelu, et faire apparaître des régions dénudées<sup>26</sup>.

Aussi dans 50% des cas, des surinfections bactériennes cutanées (majoritairement à staphylocoques et streptocoques) peuvent apparaître, et consécutivement aux lésions de grattage, des impétigos<sup>27</sup> accompagnés ou non d'une adénopathie cervicale mais seulement lorsque les poux sont particulièrement nombreux<sup>28</sup>.

**Figure 10 : Impétigo au niveau de la nuque causé par une pédiculose du cuir chevelu**



Source : <http://dermatologie.free.fr>

---

<sup>26</sup> Wikipédia, 2013, Excoriation, [en ligne], Disponible sur <https://fr.wikipedia.org/wiki/Excoriation>, [consulté le 13 Janvier 2017].

<sup>27</sup> SCHENCKERY Juliette, LE CRAZ Sylviane, 2007, Les parasites de l'enfant, Le moniteur des pharmacies Formation, numéro 2690.

<sup>28</sup> Améli, 2017, [en ligne] Disponible sur <https://www.ameli.fr/assure/sante/themes/poux/reconnaitre-infestation-poux>, [consulté le 18 Janvier 2017].

Ainsi, devant un eczéma « en pélerine », un impétigo du cuir chevelu et des adénopathies cervicales chez l'enfant, une étiologie simple est à évoquer : celle de la pédiculose céphalique.

Enfin une plique, terme médical donné à l'enchevêtrement des cheveux qui s'agglutinent les uns aux autres du fait des poux, de la saleté, du suintement des lésions, de la séborrhée..., forme une carapace épaisse, visqueuse et nauséabonde<sup>29</sup>.

En dehors de ces signes, le pou de tête n'est pas à l'origine de transmission de maladie contrairement au pou de corps.

### C. Détection et diagnostic

Le diagnostic de la pédiculose du cuir chevelu sera principalement clinique et sera indispensable avant la mise en place d'un traitement curatif.

Cependant avant toute recherche clinique, il convient tout d'abord d'observer l'entourage de la personne infestée pour y déterminer le mode de contamination et le contagage, c'est à dire la détermination de l'agent pathogène matériel de transmission de l'infection.

Après cette étape, les signes cliniques évocateurs sont à prendre en considération pour permettre l'orientation du diagnostic vers une pédiculose du cuir chevelu : prurit, excoriations ou encore surinfections bactériennes de types impétigo localisés dans la région cervicale. La topologie de ces symptômes est également un marqueur clé du diagnostic ; retro-auriculaire, occipitale, tempes<sup>30</sup>.

Enfin pour affirmer une infestation par les poux, il faut en théorie retrouver des poux vivants sur le cuir chevelu et des lentes viables. Ce diagnostic de certitude repose donc sur la mise en évidence de lentes et poux vivants par un examen attentif des cheveux à l'œil nu. Cependant la mise en évidence de lentes seules n'est pas suffisante pour diagnostiquer une pédiculose même si leur présence à moins de 1 centimètre de la racine du cuir chevelu peut faire pencher la balance vers une pédiculose active. Seule la mise en évidence des poux ou nymphes permettra de diagnostiquer une pédiculose active.

Aussi pour confirmer ce diagnostic, il est judicieux de positionner la tête de la personne contaminée sous une source de lumière afin de mettre en évidence le phénomène de phototaxie négative. Les poux fuyant ainsi cette lumière, seront très mobiles et plus facile à repérer. De plus l'utilisation simultanée d'une loupe grossissante peut être un outil d'aide supplémentaire à la reconnaissance des poux vivant sur le cuir chevelu<sup>31</sup>.

En complément des ces différentes étapes, il convient de réaliser la technique du « peignage à sec » (nous la détaillerons dans la prochaine partie) avec un peigne à poux et un tissu ou feuille de papier de couleur blanche situé au dessous de la personne à examiner. Cela permettra de visualiser le contraste entre les poux vivants de couleur marron, les lentes vivantes de couleur blanche brillante et la couleur blanche du tissu ou de la feuille. Il faut bien différencier les lentes vivantes situées à quelques centimètres de la racine du cheveu, des lentes mortes vides situées quant à elles à plusieurs centimètres de la racine. Ces dernières

---

<sup>29</sup> FOUCHER-GROSSEAU ép. COLIN Gwenaëlle, 2008, Traitement de la pédiculose du cuir chevelu : D'hier à aujourd'hui, Thèse de docteur en pharmacie, Université Lille II.

<sup>30</sup> Campus numérique de la médecine d'urgence, 2015, [en ligne], Poux de tête poux de corps et morpions, disponible sur <http://www.urgences-serveur.fr/poux-de-tete-poux-de-corps-et,2153.html>, [consulté le 13 Janvier 2017].

<sup>31</sup> SOHIER Ester, 2016, Etude de la pédiculose dans les écoles publiques nantaises : un point entre 2013 et 2014, Thèse de docteur en pharmacie, Université de Nantes.

pouvant rester jusqu'à six mois sur le cuir chevelu, révèlent une infestation antérieure source d'erreur pour le diagnostic.

En conclusion, la pédiculose du cuir chevelu est dite « active » si au moins un pou ou une nymphe vivante est retrouvé sur le cuir chevelu.

**PARTIE II :**

**LES TRAITEMENTS DE LA  
PÉDICULOSE DISPONIBLES EN  
OFFICINE : UN MARKETING  
TROMPEUR**

# CHAPITRE 1 – LES TRAITEMENTS ANTI-POUX : ACTUALISATION DES CONNAISSANCES

Connus depuis l'Antiquité, les poux n'ont cessé de faire partie de la vie quotidienne des Hommes, suscitant ainsi la curiosité des chercheurs. Aujourd'hui pourtant, l'amélioration des conditions d'hygiène et la mise au point de traitements efficaces n'ont toujours pas permis sa disparition de notre société moderne. Après un historique des traitements anti-poux (I) et de leurs aspects réglementaires (II), nous établirons un état des lieux actualisé des différents traitements disponibles aujourd'hui à l'officine (III).

## I. Historique des traitements anti-poux

Comme nous avons eu l'occasion de le rappeler précédemment, l'histoire du pou est aussi ancienne que celle de l'Humanité. Considéré par Aristote et Galien comme « *une sécrétion naturelle du corps humain* », le pou est un des plus fidèle compagnon de l'Homme. Ainsi, depuis l'Antiquité, la lutte contre les poux existe et de nombreuses méthodes se sont succédées pour venir à bout de cette parasitose.

L'épouillage manuel, inspiré des animaux, est resté pendant longtemps la seule et unique méthode pour éliminer les poux. Alternative au rasage que pratiquaient les prêtres en Egypte dans l'Antiquité, il consistait à enlever soigneusement un par un les poux des cheveux, et cela plusieurs fois par jour sur une période pouvant aller jusqu'à 3 semaines. Bien que longue et ennuyeuse, cette méthode d'épouillage a été utilisée jusqu'au 18<sup>e</sup> siècle.

Puis avec l'apparition des peignes anti-poux, permettant une élimination plus rapide et plus simple des poux, la technique du peignage humide a été utilisée. On suppose ainsi aujourd'hui que l'apparition du premier peigne fin anti-poux peut remonter à 9500 ans avant J.C.

Il faudra attendre le début du 19<sup>ème</sup> siècle pour voir apparaître les premières préparations magistrales, utilisant des plantes et des essences végétales. Ainsi dans la Pharmacopée de 1937, on retrouve deux plantes souvent associées : la staphisaigre (*Delphinium staphisagria*) et la cévadille (*Schoenocaulon officinale*). La staphisaigre est aussi surnommée « l'herbe à poux » ; on utilise ses graines pour leurs propriétés insecticides. La cévadille ou sabadille est quant à elle utilisée pour sa semence qui contient un alcaloïde très actif : la vératine.

Les corps gras comme les huiles de pétrole, les huiles de table (huile d'olive) sont également utilisées pour étouffer le parasite. Mais on retrouve aussi le mercure, le soufre, le vinaigre, l'alcool camphré et la vaseline xylolée. Les préparations à base des produits cités ci-dessus sont agressives, abimant les cheveux et irritant le cuir chevelu.

**Figure 11 : « La toilette » scène d'épouillage manuel peint par Murillo en 1670**



**Figure 12 : Peigne anti-poux datant de 3500 ans avant J.C**

Ces méthodes, efficaces en terme d'innocuité mais controversées en terme d'efficacité et pénibles pour les enfants, se sont vues mises de côté avec l'apparition des premières lotions pédiculicides prêtes à l'emploi capables de tuer les poux...

C'est à partir des années 1920 que ces nouvelles méthodes, cette fois-ci chimiques, sont apparues sur le marché. Celles-ci consistaient à traiter les cheveux avec un soin, une lotion ou un shampoing contenant des substances insecticides et/ou ovicides neurotoxiques pour les poux.<sup>32</sup>

Contenant d'abord des insecticides à base de pyrèthre, la gamme d'insecticides utilisés s'est étoffée avec la découverte des effets du dichlorodiphényltrichloroéthane (DDT) en 1940, puis d'autres produits. Ainsi de nouveaux insecticides comme les organochlorés (le lindane), puis les organophosphorés (le malathion), et enfin les carbamates et les pyréthriinoïdes ont été ajoutés aux produits anti-poux. Ils revendiquent une action sur les poux et les larves des lentes au niveau du système nerveux, provoquant leur paralysie. Or, si la plupart de ceux qui sont encore utilisés actuellement tuent l'insecte, aucun d'entre eux n'est 100% lenticide. D'ailleurs depuis les années 1970, les poux ont développés, par mutation d'espèces, des résistances aux différents principes actifs synthétiques, obligeant les laboratoires pharmaceutiques à réagir et à innover en permanence pour contrer ces mutations.

La première étude sur le phénomène de résistance des poux aux traitements chimiques remonte à 1976. De nombreuses études ont ensuite appuyé cette théorie et ont permis de confirmer le phénomène de résistance aux deux principaux produits de référence que sont le malathion et les dérivés des pyrèthres.

Cependant, à la vue des graves effets indésirables tels que crises convulsives ou risque leucémique chez l'enfant, ces produits insecticides ont largement été dénigrés. Certains, comme le lindane, sont d'ailleurs interdits d'usage sur le marché européen depuis 2007. Néanmoins les autres, comme par exemple le malathion, restent aujourd'hui les traitements de référence de première intention recommandés par l'Agence Nationale de Santé Publique<sup>33</sup>.

Pourtant, alors que cela faisait 70 ans que l'on parlait de produit d'action neurotoxique pour éliminer les poux, une nouvelle génération de produits dits « étouffeurs » à base d'actifs naturels ou de silicone a vu le jour dans les années 2000. Leur action physique par asphyxie

<sup>32</sup> Parasidose, [en ligne], Résistance face aux produits anti-poux, Disponible sur <http://www.parasidose.fr/resistance-anti-poux>, [consulté le 5 Février 2017].

<sup>33</sup> Agence nationale de santé publique, 2008, [en ligne], Recommandations pour le traitement de la pédiculose du cuir chevelu, disponible sur [http://opac.invs.sante.fr/doc\\_num.php?explnum\\_id=2112](http://opac.invs.sante.fr/doc_num.php?explnum_id=2112), [consulté le 5 Février 2017].

permet en effet de contrer ce phénomène de résistance, et cela en assurant une parfaite innocuité pour l'Homme. Ainsi, les poux résistants aux insecticides pyréthrinoïdes et organophosphorés sont éliminés et aucune résistance n'est capable de se développer. En revanche, ces nouvelles formules ayant une action sur le pou, elles sont inefficaces sur les lentes ; celles-ci étant souvent responsables de l'échec du traitement.

Pour pallier cette difficulté et obtenir une action lenticide, les fabricants demandent donc, soit de peigner minutieusement le cuir chevelu après la réalisation du traitement, soit de procéder à plusieurs applications ou une nuit complète de pose, ce qui demande une observance minutieuse. Un seul oubli peut relancer l'infestation...

Face à ce constat, de nouvelles formules « en une seule application » ont vu le jour, associant une molécule capable de faire pénétrer le principe actif dans les orifices respiratoires de la lente, la privant ainsi d'oxygène pour vivre...

Une chose est certaine, tous ces produits sont soumis à des règles de réglementation et de législation précises.

#### **AVANT LES ANNEES 2000 = Méthodes « à l'ancienne »**

Epouillage manuel puis apparition des peignes spéciaux



Innocuité



Temps de peignage long et pénible pour les enfants

#### **AVANT 2005 = 1<sup>ère</sup> Génération de produits insecticides neurotoxiques**



Eviter épouillage et peignage



Irritations cutanées : rougeur, prurit

Toxicité pour l'enfant : passage de la barrière épidermique

Résistance aux insecticides par mutation d'espèce des poux

#### **2005 – 2008 = 2<sup>ème</sup> Génération de produits dits « ÉTOUFFEURS »**



Sans insecticide neurotoxique

Pas de résistance possible

Traitement bien toléré et adapté aux enfants



Temps de pose long

Plusieurs applications pour éliminer les lentes : J+1, J+7 ou J+10

Peignage nécessaire après le traitement

#### **2008 = « 3<sup>ème</sup> Génération » étouffeurs EN UNE SEULE APPLICATION**



Efficace sur les lentes et poux en une application

Sans insecticide neurotoxique

Pas de résistance possible

Traitement bien toléré et adapté aux enfants

## II. Règlementation et législation des pédiculicides en France

Avant d'analyser les différences entre les différentes règles de réglementation des produits pédiculicides, rappelons dans un premier temps la définition de ce dernier. Comme leur nom l'indique, les pédiculicides sont des produits destinés à traiter la pédiculose et donc à tuer les poux du cuir chevelu. Les poux étant des insectes, ces produits sont donc des « insecticides ». La majorité des pédiculicides utilisés en France relèvent du monopole pharmaceutique. Ce sont soit des produits comportant une autorisation de mise sur le marché AMM (A), soit des produits appartenant à la famille des dispositifs médicaux DM (B).

Cependant, il existe également un certain nombre de produits disponibles en grande surface, en supermarché et sur internet (hors sites pharmaceutiques), qui eux ne relèvent d'aucune législation particulière (C).

En France, qu'ils soient considérés comme des médicaments ou comme des dispositifs médicaux, aucun traitement n'est d'aujourd'hui pris en charge par le système de remboursement de la sécurité sociale.

### A. Les pédiculicides ayant une autorisation de mise sur le marché (A.M.M)

Les produits composés d'insecticides au sens propre du terme (insecticides neurotoxiques) et destinés à être appliqués sur la peau de l'Homme, ou à être utilisés par voie systémique, disposent du statut de « médicament » et nécessitent donc une AMM délivrée par une autorité compétente selon des standards et des procédures parfaitement définis. Elle est ainsi la garantie que le médicament possède un profil de qualité, de sécurité et d'efficacité satisfaisant et qu'il peut être mis à disposition des patients dans des conditions d'utilisations précises.

Pour cela, les données scientifiques issues des phases de recherche et de développement sont compilées par le laboratoire pharmaceutique dans un dossier d'AMM déposé auprès de l'autorité compétente nationale (Agence Nationale de Sécurité du Médicament : ANSM) ou européenne (Agence Européenne des Médicaments : EMA). Ce dossier comporte plusieurs parties (Qualité, Sécurité, Efficacité) accompagnées d'éléments d'aides à l'utilisation du médicament que sont le Résumé des Caractéristiques du Produit (RCP), la notice patient ainsi que les informations d'étiquetage. Une fois le dossier déposé, en France et/ou en Europe, l'évaluation des données de ce dernier est effectuée par les autorités compétentes selon des procédures d'accès au marché définies très précisément dans la réglementation européenne du médicament<sup>34</sup>.

Cependant, bien qu'étant considérés comme des médicaments, les produits anti-poux indiqués dans le traitement de la pédiculose ne nécessitent pas forcément de prescription médicale et ne sont pas remboursés par le système de sécurité sociale française.

Alors que ces produits ont été pendant longtemps les seuls traitements disponibles, ils tendent aujourd'hui à disparaître pour laisser place à des traitements d'action mécanique considérés comme des dispositifs médicaux.

---

<sup>34</sup> Les entreprises du médicament, [en ligne], Comment décider une autorisation de mise sur le marché (AMM), Disponible sur <https://www.leem.org/comment-se-decide-une-autorisation-de-mise-sur-le-marche-amm>, [consulté le 15 Février 2017].

## B. Les dispositifs médicaux

En France la majorité des pédiculicides utilisés dans la prévention, le contrôle ou le traitement de la pédiculose, fait partie de la classe des « dispositifs médicaux »<sup>35</sup>. Il s'agit uniquement de pédiculicides sans insecticide de type neurotoxique.

D'après l'article L.5211-1 du Code de la Santé Publique, on entend par dispositif médical, « *tout instrument, appareil, équipement, matière, produit, à l'exception des produits d'origine humaine, ou autre article utilisé seul ou en association, y compris les accessoires et logiciels nécessaires au bon fonctionnement de celui-ci, destiné par le fabricant à être utilisé chez l'Homme à des fins médicales et dont l'action principale voulue n'est pas obtenue par des moyens pharmacologiques ou immunologiques ni par métabolisme, mais dont la fonction peut être assistée par de tels moyens [...]* »<sup>36</sup>.

De plus les dispositifs médicaux sont classés en quatre classes (I, IIa, IIb, III) en fonction de leur niveau de risque chez les patients. Ils doivent donc être conçus et fabriqués de manière à ne pas compromettre l'état clinique et la sécurité des patients, ni la sécurité et la santé des utilisateurs. Ainsi, les pédiculicides sans insecticide neurotoxique actif par action mécanique, font partie des dispositifs médicaux de classe I au même titre que les fauteuils roulants, les gants d'examen, les électrodes pour ECG, les bandes de contention ou encore les pansements ; c'est à dire ceux ayant un faible risque pour la santé des patients au cours de leur utilisation.

A titre de comparaison, les dispositifs médicaux de classe III, qui présentent un risque majeur pour la santé de l'utilisateur, regroupent entre autres, les dispositifs en contact avec le système nerveux central, le cœur, le sang, les implants chirurgicaux de long terme ou biodégradables ou encore les dispositifs incorporant des produits d'origine animale... Dans cette classe, nous trouvons par exemple les stents coronaires, les cathéters destinés au cœur, les neuro-endoscopes ou encore les prothèses de hanche...<sup>37</sup>.

De plus, pour être conformes aux exigences de la directive européenne 93/42/CEE, texte définissant la réglementation européenne en matière de dispositifs médicaux, ces dispositifs doivent :

- assurer la libre circulation des produits au sein du marché intérieur,
- garantir la sécurité des consommateurs et utilisateurs de ces produits industriels avec l'obligation de respecter des exigences essentielles de sécurité identiques pour toute l'Union Européenne.

Après cette phase de conformité et sa validation, les pédiculicides recevront le marquage C.E qui devra être apposé de façon visible sur le flacon, la notice d'utilisation et le packaging du produit.

Les dispositifs médicaux n'étant pas considérés comme des médicaments, leur mise sur le marché ne nécessite aucune demande d'AMM, ni aucun contrôle relatif à l'efficacité du traitement. Il s'agit ici d'une simple auto-certification du fabricant confirmant que le

---

<sup>35</sup> ANSM, [en ligne], Les anti-poux, les anti-verrues, les anti-molluscum et autres dispositifs médicaux de consommation courante : les bons gestes pour plus de sécurité - Point d'information, 2013, Disponible sur <http://ansm.sante.fr/S-informer/Points-d-information-Points-d-information/Les-anti-poux-les-anti-verrues-les-anti-molluscum-et-autres-dispositifs-medicaux-de-consommation-courante-les-bons-gestes-pour-plus-de-securite-Point-d-information>, [consulté le 15 Février 2017].

<sup>36</sup> LEGIFRANCE, [en ligne], Dispositif Médical définition, Disponible sur <https://www.legifrance.gouv.fr>, [consulté le 15 Février 2017].

<sup>37</sup> AVIESAN (Alliance Nationale pour les Sciences De La vie et de la Santé), [en ligne], Dispositif Médical définition, Disponible sur <https://aviesan.fr/aviesan/accueil/menu-header/vademecum-reglementaire/dispositif-medical-definition>, [consulté le 15 Février 2017].

dispositif médical est conforme aux exigences de la directive européenne 93/42/CEE, laissant ainsi place à des traitements de compositions diverses plus ou moins efficaces.

### **C. Les produits ne relevant pas du monopole pharmaceutique**

Selon l'article L. 4211-1 du CSP<sup>38</sup>, les pédiculicides entrent dans le monopole pharmaceutique pour leur production et leur commercialisation. Néanmoins en France, cette loi est souvent ignorée et de nombreux produits comme des lotions ou des shampooings, présentés comme pédiculicides, sont retrouvés en vente libre dans les grandes surfaces ou sur des sites internet.

Par ailleurs, il existe des produits dits « naturels » qui ne sont pas considérés comme des pédiculicides puisqu'ils ne possèdent pas de principe actif chimique et qui ne relèvent pas non plus du monopole pharmaceutique. Ils se retrouvent ainsi en vente libre dans les grandes surfaces et sur internet. Ces produits ne sont soumis à aucune réglementation particulière et leur efficacité ainsi que leur innocuité ne sont même presque jamais testées.

---

<sup>38</sup> LEGIFRANCE, [en ligne], Article L4211-1, Disponible sur <https://www.legifrance.gouv.fr/affichCodeArticle.do?idArticle=LEGIARTI000006689006&cidTexte=LEGITEXT000006072665&dateTexte=vig>, 2014, [consulté le 15 Février 2017].

### III. État des lieux des traitements disponibles en officine

Bien qu'il n'existe pas de guérison spontanée de la pédiculose, la mise en place d'un traitement adapté à chaque individu semble inévitable pour venir à bout de cette infestation. Qu'on agisse sur le parasite (**A**) ou son environnement (**B**), en traitement ou en prévention, il existe un nombre considérable de produits, tous plus prometteurs les uns que les autres. Certains affirment être efficaces sur les poux, d'autres sur les poux et lentes en même temps, en une ou plusieurs applications.

Le produit idéal serait celui capable de tuer autant l'insecte ou pou libre (propriété insecticide ou pédiculicide), que l'embryon à l'intérieur de l'œuf ou lente (propriété ovicide ou lenticide). Pour cela, différentes classes de produits sont utilisées avec pour chacune d'entre-elles un mode d'action qui lui est propre.

Il est donc important de préciser pour la suite de notre travail, plusieurs définitions scientifiques lorsqu'il est question des traitements contre les poux de tête, évitant ainsi des abus de langage et des confusions lors de l'achat d'un produit pédiculicide :

- **insecticide** : terme général qui définit toute substance ou tout produit ayant la propriété de tuer les insectes.
- **pédiculicide** : terme qui définit toute substance ou tout produit ayant la propriété de tuer les différents types d'insectes du genre *Pediculus*, c'est à dire les nymphes des trois stades et les poux adultes. Le pédiculicide est synonyme d'insecticide quant à ses propriétés.
- **ovicide/lenticide** : terme qui définit toute substance ou tout produit ayant la propriété d'empêcher le développement des œufs en tuant l'embryon (avant l'éclosion de la lente).

On retrouve ainsi des produits avec une :

- **action antibiotique – antiparasitaire** : certains antibiotiques ou antiparasitaires pris par l'hôte infesté agiront sur la flore bactérienne des poux, essentielle à leur métabolisme (**A-1**) ;
- **action neurotoxique** : elle perturbe la conduction de l'influx nerveux et provoque une paralysie générale puis la mort des poux (**A-2**) ;
- **action physique** : en recouvrant la surface du corps du pou elle provoque la déshydratation et la mort ou, en obstruant la structure respiratoire des poux elle provoque la suffocation et éventuellement la mort par asphyxie (**A-3 et A-4**) ;
- **action mécanique** : l'enlèvement des poux et des lentes avec un peigne fin conçu à cette fin (**B-1**) ;
- **action thermique** : l'exposition à de hautes températures entraînerait la mort du pou, possiblement par dessiccation (déshydratation) (**B-2**) ;
- **action répulsive** : l'odeur est nuisible aux poux, provoquant chez eux une réaction de fuite (**B-4 et B-5**).

## A. Les produits pédiculicides

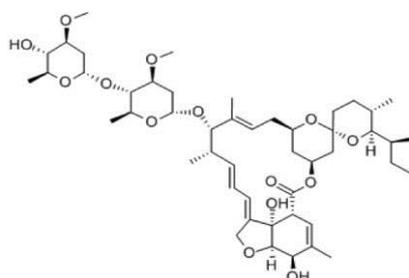
L'industrie pharmaceutique dispose aujourd'hui de quatre familles de produits anti-poux. Ainsi, des générations de poux ont été successivement confrontées à de multiples traitements, provoquant parfois l'apparition de résistance et la nécessité constante, pour l'industrie pharmaceutique, d'innover et de s'orienter vers des alternatives thérapeutiques de plus en plus élaborées.

### 1. Les produits administrés par voie orale

En France, aucun traitement par voie orale n'est référencé par la Haute Autorité de Santé ; aussi, pour ces produits, il s'agit d'une utilisation détournée de certains médicaments, encore appelée « utilisation hors AMM ».

#### a. L'ivermectine (Stromectol®)

**Figure 13 : Structure chimique de l'ivermectine**



Depuis plusieurs années, on observe de plus en plus de prescriptions hors AMM pour une molécule principalement utilisée dans le traitement de la gale humaine : l'ivermectine plus connue sous le nom commercial de Stromectol®.

Cette molécule de la famille des avermectines proche des macrolides mais sans activité antibactérienne a été isolée par fermentation de *Streptomyces avermitilis* en 1979 (Figure 13). Bien qu'utilisée depuis 1980 en médecine vétérinaire pour traiter les verminoses à vers plats, elle possède des propriétés antihelmentiques<sup>39</sup> et est également indiquée aujourd'hui dans le traitement des infestations de l'intestin appelée strongyloïdose intestinale (anguillulose), des infestations du sang appelée microfilarémie dues à la filariose lymphatique, ainsi que dans le traitement de la gale<sup>40</sup> (obtention d'une AMM en France en 2001).

Concernant la pédiculose, l'ivermectine administrée par voie orale se retrouve dans la circulation sanguine et agit en passant la barrière hémato-encéphalique du pou qui s'alimente lors d'un repas sanguin en piquant le cuir chevelu de son hôte. Elle bloque ainsi la transmission neuronale du parasite par un mécanisme de blocage des canaux synaptiques chlorure glutamate et/ou GABA-dépendants. Le pou meurt ensuite par paralysie.

<sup>39</sup> Thèse Esther SOHIER. Etude de la pédiculose dans des écoles publiques nantaises : un point en 2013-2014. Thèse d'exercice en pharmacie : Université de Nantes, 2016, 145 pages.

<sup>40</sup> ANSM, 2016, notice Stromectol, [en ligne], disponible sur <http://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/affichageDoc.php?specid=61350360&typedoc=N>, [consultée le 9 avril 2017].

L'efficacité de cette molécule a été étudiée en 2011 dans un essai européen randomisé, comparant l'ivermectine per os et une lotion de malathion 0,5% chez 812 enfants difficiles à traiter.

La dose unique de 400µg/kg d'ivermectine prise à jeun et répétée 8 jours plus tard, a montré des résultats probants. Son efficacité s'est avérée supérieure à celle du malathion avec 95,2% des enfants sans pou à l'issue du traitement contre 85% pour le traitement au malathion<sup>41</sup>. Pour Olivier Chosidow, dermatologue français et coordonnateur de cette étude, il n'y a pas de doute ; « *lorsque les traitements classiques contre les poux ne fonctionnent pas, la prise d'ivermectine deux fois à 7 jours d'intervalle offre de très bons résultats et représente une réelle alternative aux lotions anti-poux classiques* ».

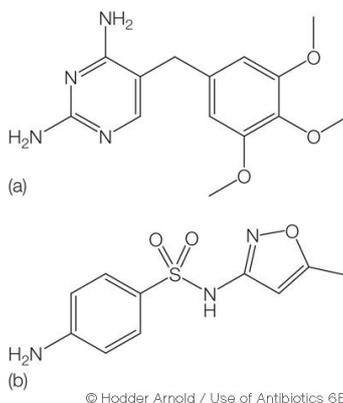
Une seconde étude a été réalisée en 2012 avec cette fois, de l'ivermectine en lotion, et non en comprimé. Près de 95% des 765 patients traités à l'ivermectine n'avaient plus de poux le lendemain de l'application, contre 31% pour le groupe de contrôle<sup>42</sup>.

En lotion ou en comprimé, ces traitements à base d'ivermectine se sont donc avérés efficaces, bien tolérés, sans toxicité, sans échec connu à ce jour mais non autorisés<sup>43</sup> !

Les médecins experts en pédiculose du cuir chevelu estiment qu'il faudrait les garder comme ultime recours. Selon eux, une trop large utilisation pourrait conduire à l'apparition de lignées résistantes chez les poux<sup>44</sup>. Cependant aucune étude scientifique n'est venue conforter cette opinion.

b. Le triméthoprim-sulfaméthoxazole (Bactrim®)

**Figure 14: Structure chimique du triméthoprim (a) et du sulfaméthoxazole (b)**



<sup>41</sup> Dr Sophie Bouvresse, Pr Olivier Chosidow. « Ectoparasitose cutanée : Gale et Pédiculose ». *La Revue du praticien Médecine Générale*, Juin 2011, vol.61, page 871.

Chosidow O, Giraudeau B, Cottrell J, Izri A, Hofmann R, Mann SG, Burgess I. « Oral ivermectin versus malathion lotion for difficult-to-treat head lice ». *New England Journal of Medicine*, 2010, page 362:896-905.

<sup>42</sup> David M. Pariser, M.D., Terri Lynn Meinking, Ph.D., Margie Bell, M.S., and William G. Ryan. « Topical 0.5% Ivermectin Lotion for Treatment of Head Lice ». *New England Journal Medicine*, novembre 2012, 367:1687-1693.

<sup>43</sup> Professeur RAOULT Didier. « Éliminer les poux, c'est possible, mais ce n'est pas autorisé ! », *Le Point* [en ligne], 24 septembre 2013, Disponible sur : [http://www.lepoint.fr/invites-du-point/didier\\_raoult/eliminer-les-poux-c-est-possible-mais-ce-n-est-pas-autorise-24-09-2013-1734510\\_445.php](http://www.lepoint.fr/invites-du-point/didier_raoult/eliminer-les-poux-c-est-possible-mais-ce-n-est-pas-autorise-24-09-2013-1734510_445.php), [consultée le 7 avril 2017].

<sup>44</sup> Pollack RJ. « Head lice infestations: Single drug versus combination therapy ». *Pediatrics*, 2001, 108:1393.

Bien qu'autorisée aux Etats-Unis, cette molécule ne possède pas d'AMM dans le traitement de la pédiculose en France. Il s'agit de l'association de deux antibiotiques respectivement de la famille des diaminopyrimidines et des sulfamides. Plus communément appelé sous le nom de Bactrim®, il est utilisé en médecine générale pour des infections bactériennes ORL, digestives, urinaires et génitales.

Dans la pédiculose, cette molécule agirait au niveau intestinal en tuant une bactérie symbiote de l'intestin de l'insecte nécessaire à la synthèse des vitamines du groupe B. Elle n'est recommandée par aucune autorité sanitaire bien que son efficacité ait été rapportée par plusieurs études. Néanmoins, les études d'efficacité disponibles ont été menées uniquement en comparaison à un traitement topique. À ce jour, compte tenu de ses nombreux effets indésirables et contre-indications et compte tenu du manque d'étude probante, ses perspectives d'avenir dans le traitement de la pédiculose sont peu probables.

Même si à ce jour, aucun traitement par voie orale ne possède d'AMM en France pour le traitement de la pédiculose, les études concernant l'ivermectine : Stromectol® sont encourageantes, notamment chez les personnes difficiles à traiter.

## 2. Les produits contenant des insecticides neurotoxiques

Pour l'Agence Nationale de Santé Publique et le Haut Conseil de la Santé Publique concernant la prise en charge de la pédiculose de tête, les produits à base d'insecticides neurotoxiques restent la classe thérapeutique de première intention<sup>45</sup> même s'il s'agit de produits qui ont été énormément utilisés depuis 1920 et dont l'efficacité décline de plus en plus, de par l'apparition de résistances.

Par ailleurs, même si ces produits possèdent une autorisation de mise sur le marché (AMM), ils restent des pesticides non dénués d'effets secondaires.

Deux grandes classes pharmacologiques sont utilisées : les dérivés naturels du pyrèthre / les pyréthrinoïdes de synthèse ainsi que les organophosphorés. Quelques produits de ce type existent encore en officine mais tendent à disparaître. Cependant les autorités de santé annoncent encore clairement qu'en première intention, le traitement de référence doit être à base de Permethrine ou de Malathion.

**Tableau 3 : Les spécialités pharmaceutiques anti-poux disponibles sur le marché français à base d'insecticides neurotoxiques**

Famille	Principes actifs et substances associées	Concentration en P.A	Spécialités
<b>Pyréthrinoïdes</b>	d-phénothrine	0,23%	Hegor® shampooing
	d-phénothrine	0,4%	Item® anti-poux shampooing
	Phénothrine	0,2%	Parasidose® shampooing GILBERT
<b>Organophosphorés</b>	Malathion	0,5%	Prioderm® lotion

<sup>45</sup> Agence nationale de santé publique, 2008, [en ligne], Recommandations pour le traitement de la pédiculose du cuir chevelu, disponible sur [http://opac.invs.sante.fr/doc\\_num.php?explnum\\_id=2112](http://opac.invs.sante.fr/doc_num.php?explnum_id=2112), [consultée le 7 avril 2017].

- a. Les dérivés naturels du pyrèthre et les pyréthrinoïdes de synthèse (Perméthrine, Phénothrine)

Les dérivés naturels du pyrèthre sont des molécules extraites des capitules de Pyrèthre de Dalmatie *Chrysanthemum cinerariaefolium* de la famille des Astéracées. Les capitules ou fleurs sont séchées puis broyées pour donner une poudre fine jaune contenant les pyréthrines naturelles<sup>46</sup>. Cette drogue inscrite à la Pharmacopée depuis 1937 a l'avantage d'être peu toxique pour l'Homme. Elle présente de bonnes propriétés insecticides en pénétrant facilement la cuticule du pou. Cependant, étant très sensible à la lumière et se dégradant très vite, cela a conduit à l'élaboration de composés chimiques plus stables : les pyréthrinoïdes de synthèse apparus sur le marché en 1992.

Qu'elles soient naturelles ou de synthèses, ces molécules liposolubles possèdent une activité neurotoxique sur les canaux sodiques voltage-dépendant du parasite en retardant la polarisation de la membrane cellulaire au niveau cérébral (ouverture anormalement longue), ce qui entraîne la paralysie du pou puis sa mort. De plus ces molécules possèdent un effet paralysant rapide appelé « knock-down » qui précède l'action létale.

La durée d'application de ces molécules varie selon l'âge et la spécialité utilisée (quelques minutes à quelques heures). Il existe de nombreuses formes galéniques ; shampooing, spray ou lotion nécessitant toutes une deuxième application espacée de 24h ou 7 jours selon le produit pour obtenir l'efficacité annoncée. Cette deuxième application permettrait de tuer la seconde génération de jeunes poux qui n'aurait pas été touchée lors de la première application. Ces produits ont donc une efficacité lenticide partielle. La forme lotion serait plus efficace que le shampooing qui favoriserait les résistances du fait de son temps de contact faible avec le parasite.

Les effets indésirables de ces insecticides sont surtout locaux, mais leur toxicité à long terme est difficile à cerner.

Dans un article de la revue *Environnement International*, des chercheurs de l'Inserm apportent de nouveaux éléments quant à la neurotoxicité de ces insecticides du groupe des pyréthrinoïdes chez l'Homme, et révèlent qu'ils seraient également présents dans des produits domestiques comme les shampooings ou lotions anti-poux<sup>47</sup>.

Les chercheurs ont étudié la cohorte mère-enfant PELAGIE (Bretagne) mise en place entre 2002 et 2006, suivant 3500 couples mères-enfants face à l'exposition aux pyréthrinoïdes pendant la vie fœtale et pendant l'enfance. Sur près de 300 couples sélectionnés au hasard dans la cohorte, une augmentation des taux urinaires de deux métabolites des pyréthrinoïdes 3-PBA et cis-DBCA chez les enfants, serait associée à une baisse significative de leurs performances cognitives, en particulier de la compréhension verbale et de la mémoire de travail.

En conclusion, « *bien que ces observations doivent être reproduites par d'autres études afin de pouvoir conclure définitivement, elles pointent sur la responsabilité potentielle [...] des insecticides pyréthrinoïdes en général puisque le métabolite 3-BPA est un produit de dégradation d'une vingtaine de ces insecticides* ». Il est ainsi préférable selon nous de limiter au maximum leur usage<sup>48</sup> notamment dans les traitements de la pédiculose.

---

<sup>46</sup> Thèse ANDRE Eric. Pédiculoses humaines : historiques et actualités officinales. Thèse d'exercice en pharmacie : Université de Nancy, 2000, 117 pages.

<sup>47</sup> Institution nationale de la santé et de la recherche médicale. « Impact de l'exposition environnementale aux insecticides sur le développement cognitif de l'enfant de 6 ans ». Inserm [en ligne], 9 juin 2015, Disponible sur : <http://presse.inserm.fr/impact-de-lexposition-environnementale-aux-insecticides-sur-le-developpement-cognitif-de-lenfant-de-6-ans/19531/>, [consultée le 18 mai 2017].

<sup>48</sup> « Poux : diméthicone en premier choix », *La revue Prescrire* [en ligne], 1<sup>er</sup> mars 2014, Disponible sur : <http://www.prescrire.org/fr/3/31/49196/0/NewsDetails.aspx>, [consultée le 9 avril 2017].

C'est pourquoi la grande majorité de ces produits a été retirée du marché officinal français et tend encore à disparaître aujourd'hui. Sur l'année 2017, pas moins de quatre produits à base de pyréthrinoïdes de synthèse ont été supprimés du marché officinal français (Itax® shampooing et lotion et Para-Spécial poux® shampooing et solution).

**Tableau 4 : Pyréthrines et Pyréthrinoïdes de synthèse disponible sur le marché français.**

Pyréthrines et Pyréthrinoïdes de synthèse	
<b>DCI</b>	D-phénothrine : Item® et Hégor® shampooing Phénothrine : Parasidose® shampooing
<b>Propriétés</b>	Insecticide / Pédiculicide mais imparfaitement lenticide
<b>Mode d'application</b>	2 applications nécessaires espacées de 24H ou 7 jours selon la spécialité utilisée
<b>Effets indésirables</b>	- locaux : démangeaisons, prurit - si présence de dérivés terpéniques (Parasidose®) : risque de convulsions chez l'enfant et le nourrisson, possibilité d'agitation, confusion chez le sujet âgé
<b>Contre-indications</b>	- enfants < 30 mois

Ainsi, la seule molécule encore disponible en France est la Phénothrine.

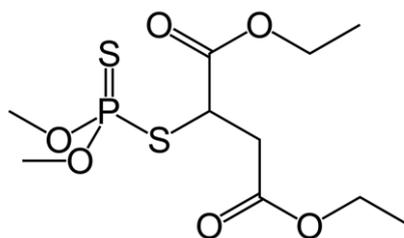
Néanmoins depuis quelques années, des cas de résistance aux pyréthrinoïdes ont été rapportés dans divers pays. En France, les premiers cas sont publiés en 1994 dans une étude où l'efficacité à J+7 de la d-phénothrine se situait à 39% seulement, signe d'une résistance<sup>49</sup>.

D'après la *Revue Prescrire*, les pyréthrinoïdes seraient donc des insecticides neurotoxiques pour les poux mais avec des taux d'élimination variant entre 13 % et 75 % selon les pays, probablement du fait de résistances<sup>50</sup>.

#### b. Les organophosphorés

Il existe un seul représentant de cette classe commercialisé dans la pédiculose : le Malathion.

**Figure 15 : Structure chimique du Malathion**



<sup>49</sup> CHOSIDOW O. et al. « Controlled study of malathion and d-phenothrin lotions for *Pediculus humanus var capitis*-infested schoolchildren ». *Lancet*, 1994, 344. pp1724- 1727.

<sup>50</sup> « Poux : diméthicone en premier choix », *La revue Prescrire* [en ligne], 1<sup>er</sup> mars 2014, Disponible sur : <http://www.prescrire.org/fr/3/31/49196/0/NewsDetails.aspx>, [consultée le 9 avril 2017].

Découvert en 1950, il est apparu sur le marché français en 1971. Il agit comme un insecticide de contact neurotoxique qui passe facilement la cuticule des insectes. Le malathion se lie de façon irréversible à l'acétylcholinestérase exerçant une inhibition de l'hydrolyse de l'acétylcholine, neuromédiateur libéré au niveau des fentes synaptiques de la jonction neuromusculaire, empêchant ainsi la transmission de l'influx nerveux. On observe ainsi une hyperstimulation par accumulation de neuromédiateurs provoquant une paralysie spastique puis la mort du parasite.

Dans les traitements, le malathion est laissé en place 8 à 12 heures mais il doit être évité avant l'âge de 2 ans et chez les femmes enceintes du fait de la teneur en alcool du produit. Tout comme les produits à base de pyréthrinoïdes, une seconde application est nécessaire 7 jours plus tard compte tenu d'une absence de système nerveux chez les lentes avant le 3<sup>ème</sup> jour de vie, rendant totalement inefficace le malathion sur celles-ci.

Outre les nombreux effets indésirables et contre-indications des insecticides déjà cités avec les pyréthrinoïdes, un se révèle potentiellement dangereux. Il s'agit d'un effet systémique dû à l'application du produit chez une femme enceinte.

Une synthèse de l'Institut National de la Santé et la Recherche Médicale (Inserm) signale l'existence de plusieurs études de cohortes montrant un lien entre l'exposition domestique aux organophosphorés pendant la grossesse et des troubles du développement neurologique de l'enfant<sup>51</sup>. Des cas d'intoxications par l'utilisation de shampoings anti-poux ont également été rapportés<sup>52</sup>. La symptomatologie résultent de la conjonction de trois syndromes : le syndrome muscarinique avec hypersécrétions (sueurs, hyper-sialorrhées, diarrhées), hypotension et bradycardie ; le syndrome nicotinique avec tachycardie et hypertension et enfin le syndrome central avec céphalées, troubles neuropsychiques, somnolence et convulsions<sup>53</sup>.

**Tableau 5 : Les organophosphorés disponibles sur le marché français**

<b>Organophosphorés</b>	
<b>DCI</b>	Malathion : Prioderm® lotion
<b>Propriétés</b>	Insecticide / Pédiculicide mais imparfaitement lenticide
<b>Mode d'application</b>	2 applications nécessaires espacées de 7 jours
<b>Effets indésirables</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- locaux : démangeaisons, prurit, érythème cutané, rougeurs, sensation de brûlure, apparition de pellicules</li> <li>- nausées, vomissements, maux de tête</li> <li>- convulsions chez l'enfant par la présence de dérivés terpéniques</li> <li>- systémiques : passage de la barrière hémato-placentaire provoquant des troubles neurologiques chez les bébés</li> </ul>
<b>Contre-indications</b>	- enfants < 6 mois (lotion)

<sup>51</sup> Institution nationale de la santé et de la recherche médicale. « Pesticides : Effets sur la santé, une expertise collective de l'Inserm ». Inserm [en ligne], 13 juin 2013, Disponible sur : <http://presse.inserm.fr/pesticides-effets-sur-la-sante-une-expertise-collective-de-linserm/8463/>, [consultée le 15 mai 2017].

<sup>52</sup> Paget C. et al. « Intoxication aiguë par organophosphorés à la suite de l'utilisation d'un insecticide comme shampoing anti-poux ». *Archives de Pédiatrie*, 2002, 9. pp 913-916.

<sup>53</sup> Baudet M., Amouroux N., Houin G. « Intoxications accidentelles domestiques ». *EMC Toxicologie Pathologie*, 2004, 1. pp 29-34.

En 1995 un phénomène de résistance au malathion a été rapporté dans plusieurs pays, comme la France, le Royaume-Uni, l'Australie et le Danemark. Cette résistance n'est cependant pas présente dans tous les pays du globe.

Alors qu'une étude randomisée du Royaume-Uni montrait un taux d'efficacité de 17% du malathion, on observait de faibles niveaux de résistance en 2004 en Floride et en Californie. Cela peut s'expliquer par la suspension de mise sur le marché des spécialités à base de malathion de 1990 à 1999, et donc la non-utilisation de cette molécule pendant une longue période, permettant de limiter l'apparition de résistances sur le territoire américain alors qu'en Europe, sa commercialisation n'a jamais été interrompue durant cette période<sup>54</sup>.

En France, pour les autorités de santé, le malathion constitue toujours le traitement de référence, en particulier en cas d'échec des pyréthrinoïdes.

Cependant, devant la remise en question de l'efficacité de ces produits pour traiter la pédiculose du cuir chevelu et des conséquences sur la santé mal connues et mal évaluées de l'usage de ces insecticides, une nouvelle génération de produits anti-poux ne contenant aucun insecticide neurotoxique s'est développée.

### 3. Les produits sans insecticide neurotoxique

Jusqu'en 2004 les produits anti-poux disponibles, tous à base d'insecticides neurotoxiques agissant uniquement sur les poux et quasiment pas sur les lentes, rendaient très souvent le traitement inefficace et obligeaient les patients à répéter l'application 7 à 10 jours plus tard.

De plus, du fait du développement de résistances, de risques d'irritations et de possibles risques leucémiques<sup>55</sup> liés à l'emploi répété d'insecticides, des nouveaux produits sont apparus sur le marché, devenant ainsi les nouveaux traitements de première intention dans la pédiculose du cuir chevelu.

Les chercheurs se sont inspirés de méthodes ancestrales reposant sur l'utilisation de liquides gras plus ou moins épais qui tueraient le pou par asphyxie. L'innovation de cette nouvelle génération repose ainsi sur une action physique contre le pou, sans insecticide neurotoxique et sans effet indésirable sur la santé ni même l'apparition de résistance.

Diverses spécialités à base d'huiles minérales (diméthicone, paraffine) ou végétales (huile de coco), d'esters d'acides gras ou d'huiles essentielles variées, sont ainsi proposées pour l'élimination des poux et des lentes.

En France, elles ne disposent pas d'un statut de médicament mais de celui de dispositifs médicaux (DM classe I).

---

<sup>54</sup> Durand R. *et al.* « Résistance aux insecticides du pou de tête : aspects cliniques, parasitologiques et génétiques ». *Journal des Anti-infectieux*. 2012. 14. pp136-142.

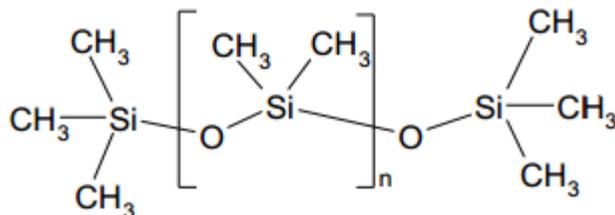
<sup>55</sup> Etude réalisée par l'Inserm entre 1995 et 1999 visait à évaluer le risque de développer une leucémie chez des enfants exposés à des insecticides. Les enfants dont les mères ont utilisé des insecticides pendant la grossesse et après la naissance ont un risque augmenté de développer une leucémie aigüe.

Menegaux F. *et al.* « Household exposure to pesticides and risk of childhood acute leukaemia ». *Occup Environ Med*, 2006, 63. pp 131-34.

a. Les huiles minérales

i. Les silicones : la diméthicone

**Figure 16 : Structure chimique développée de la diméthicone**



La diméthicone est un polymère organominéral de la famille des silicones caractérisée par un squelette minéral formé d'une alternance d'atomes de silicium, d'oxygène et de groupements méthyles<sup>56</sup>. Après la découverte des polyalkylsiloxanes par synthèse entre 1865 et 1872 par le chimiste français C.Friedel et le chimiste américain J.Craft, c'est à partir de la seconde guerre mondiale que l'industrie des silicones et donc de la diméthicone, a pris son essor<sup>57</sup>.

Aujourd'hui, on retrouve cette molécule dans notre environnement domestique mais aussi dans des domaines plus spécifiques. On peut citer entre autres :

- la cosmétologie : dans les shampoings pour ses propriétés lubrifiantes rendant le cheveu soyeux et facilitant l'utilisation du peigne, dans de nombreuses crèmes hydratantes pour le corps donnant un caractère émoullent,
- l'industrie alimentaire : comme additif alimentaire E900
- la médecine et la chirurgie: dans différentes prothèses (mammaires ou dentaires), et dans des dispositifs médicaux comme les tubulures,
- la pharmacie : utilisation comme anti-flatulent et pansement digestif dans la spécialité Polysilane® par exemple,
- l'électroménager : dans de nombreux ustensiles de cuisine en moule de silicones ou les films plastiques.

Dans le traitement de la pédiculose, la diméthicone posséderait une action couvrante sur toute la surface du pou et pénétrerait ses orifices respiratoires en les scellant hermétiquement. Le pou serait ainsi asphyxié.

C'est ainsi que de nombreuses spécialités à base de diméthicone seule ou associée à des huiles essentielles ou végétales ont vu le jour. Cependant, peu ont fait la preuve de leur mode d'action et/ou de leur efficacité par des études minutieuses et encadrées.

Toutefois, deux produits se démarquent par de nombreuses publications scientifiques expliquant leur mécanisme d'action différent et affirmant leur efficacité face à des produits déjà bien connus à base d'insecticides neurotoxiques: Nyda® et Pouxit®4%.

<sup>56</sup> Lanteri P., Bordes C. « Formulations des composés siliconés et fluorés ».1<sup>ed</sup>. *Les Ulis, EDP Sciences*, 2005, 250 pages.

<sup>57</sup> Thèse Cancouët P. *Synthèse et caractérisation de nouveaux polysiloxanes fonctionnalisés et propriétés biospécifiques*. Thèse de D. Ingénieur : Paris, 1994, 216 pages, N°1994PA132017.

- **Nyda® lotion, laboratoire allemand Pohl-Boskamp<sup>58</sup>**

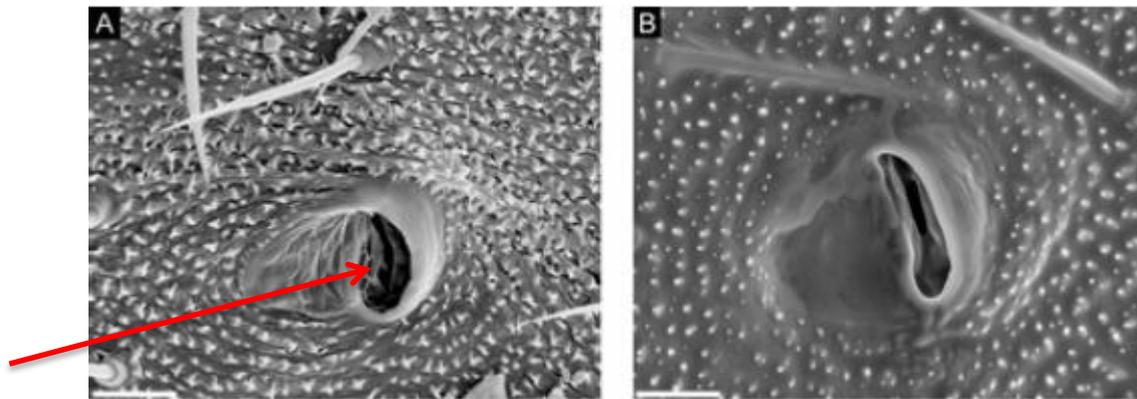
*Composition : 92% diméthicone, triglycérides à chaînes moyennes, cire de jojoba, substances aromatiques.*

Cette lotion est un mélange à concentration élevée de deux diméthicones de bas poids moléculaire mais de viscosités différentes ; la première a pour but d'obstruer le système respiratoire du parasite et de le sceller hermétiquement, l'autre plus fluide permet de pénétrer les orifices respiratoires en profondeur.

Richling I. et Böckeler W. ont voulu démontrer *in vitro* le mode d'action d'un mélange de deux diméthicones de poids moléculaire et viscosités différentes sur le pou *Pediculus humanus* et sur un autre insecte hétérométabole, le grillon domestique *Acheta domestica* de l'ordre des Orthoptères<sup>59</sup>. Le grillon est utilisé comme modèle expérimental avant de transférer et de vérifier les résultats sur le sujet principal, le pou.

L'observation est faite au microscope électronique à balayage (MEB) afin d'obtenir des images, avant et après l'application du produit, de la surface des structures externes et des stigmates.

**Figure 17 : Observations des structures externes et stigmates du grillon domestique**



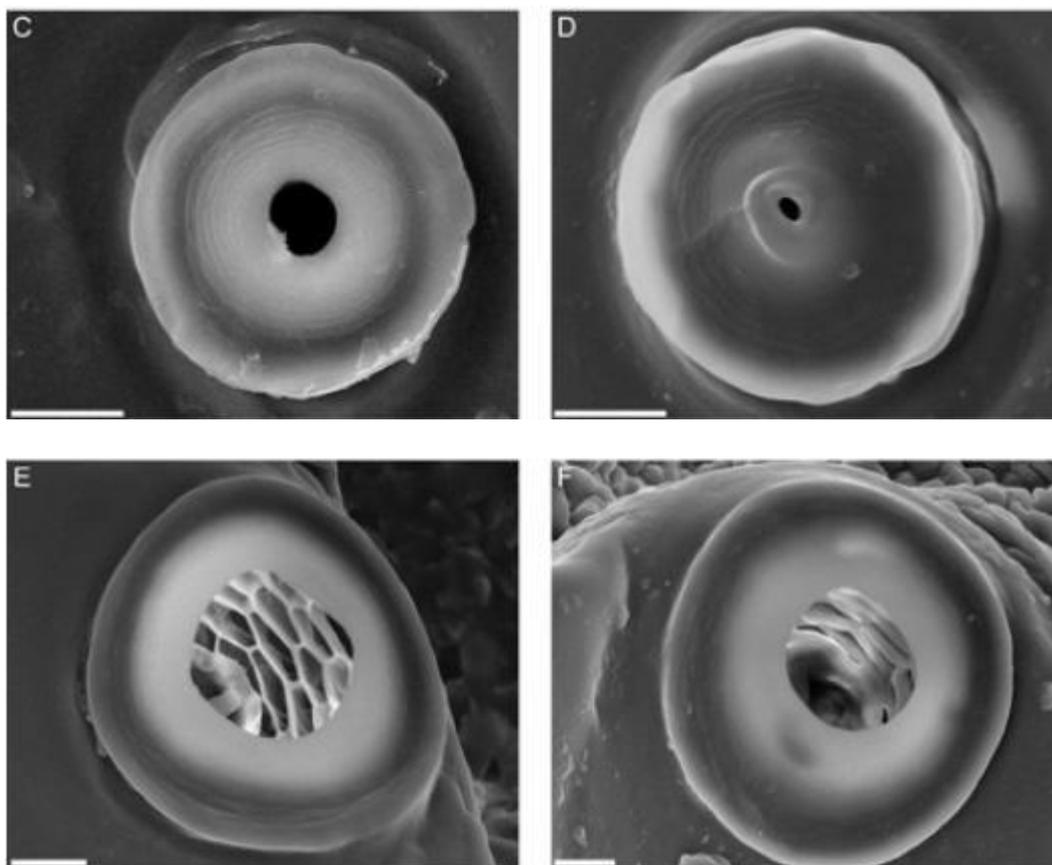
Conditions normales [A] : la surface est pliée, on distingue l'intérieur du stigmate ressemblant à une ruche d'abeilles.

Après application de Nyda® [B]: la surface est moins distincte, l'orifice est obstrué, l'intérieur du stigmate semble rempli.

<sup>58</sup> Laboratoire Pohl-Boskamp « Monographie du produit Nyda », *Nyda* [en ligne], 20 juillet 2014, Disponible sur : [http://www.nyda.fr/media/nyda/\\_downloads/notice-d-emploi.pdf](http://www.nyda.fr/media/nyda/_downloads/notice-d-emploi.pdf), [consultée le 28 avril 2017].

<sup>59</sup> Richling I., Böckeler W. « Lethal effects of treatment with a special dimeticone formula on head lice ans house crickets (Orthoptera, Ensifera : *Acheta domestica* and Anoplura, Phthiraptera : *Pediculus humanus*) ». *Arzneimittel-Forschung (DrugResearch)*, 2008, 58. pp248-254.

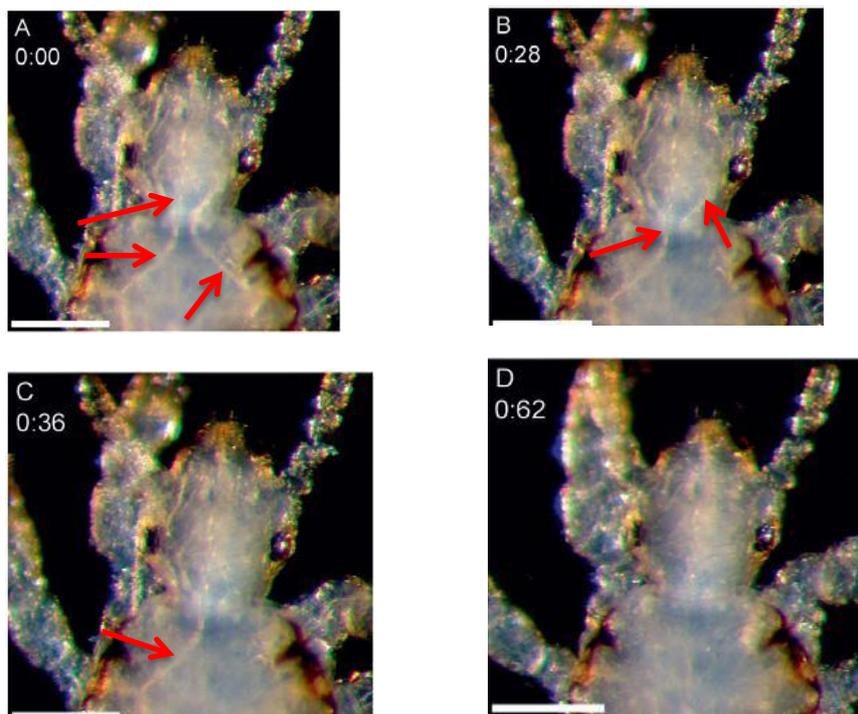
**Figure 18 : Observations des structures externes et stigmates du pou**



- Stigmate abdominal :** [C] avant  
[D] après application du produit : obstrué par le produit.
- Stigmate thoracique :** [E] conditions normales : large ouverture ; on distingue l'intérieur ayant la forme d'une ruche d'abeilles.  
[F] après application du produit : la couche de produit est visible, obstruant l'entrée et se déposant à l'intérieur du stigmate.

Les chercheurs ont observé également le système trachéal sous stéréo-microscope et analysé la séquence chronologique du remplissage du système trachéal.

**Figure 19 : Migration de Nyda® et disparition progressive du système trachéal cérébral**



- [A] trachées non affectées
- [B] trachée céphalique droite touchée
- [C] trachée céphalique principale droite complètement remplie
- [D] toutes les trachées sont remplies

Ainsi il a été observé un « knock-out » en moins d'une minute. Le produit Nyda® s'est propagé et a rempli rapidement les trachées jusqu'aux ramifications les plus fines qui entourent le système nerveux central. Rapidement après le traitement, le pou s'est débattu puis ses mouvements ont ralenti progressivement pour que ne subsistent plus que les mouvements péristaltiques de l'appareil digestif<sup>60</sup>.

En conclusion ces nouvelles observations ont montré clairement, que le remplissage total et irréversible du système trachéal du pou par Nyda®, et le déplacement presque complet de la réserve d'oxygène totale dans l'insecte, ont bloqué les fonctions essentielles du système nerveux central. Cela a entraîné la mort programmée du pou.

Des études d'efficacité ont également été réalisées en *ex vivo* sur des poux de tête pour ensuite être étudiés en laboratoire. Selon des méthodes standardisées, elles ont montré **la propriété pédiculicide** de Nyda® vis à vis de produits anti-poux existant ayant un mécanisme d'action différent. Le mélange Nyda® a obtenu un excellent résultat, puisqu'en l'absence de signes vitaux ou seulement mineurs, 100% des poux sont considérés comme morts 5 minutes après la fin du traitement, et cet état persiste après 24h d'observations<sup>61</sup>.

L'évaluation de **la propriété lenticide** a également été décrite dans une étude *in vitro* et une étude *ex vivo* basée sur l'observation de l'effet lenticide des produits sur des lentes de stades de développement différents.

<sup>60</sup> Richling I., Böckeler W. « Lethal effects of treatment with a special dimeticone formula on head lice and house crickets (Orthoptera, Ensifera : Acheta domestica and Anoplura, Phthiraptera : Pediculus humanus) ». *Arzneimittel-Forschung (DrugResearch)*, 2008, 58. pp248-254.

<sup>61</sup> Heulkelbach J. et al. « A new two-phase dimeticone pediculicide shows high efficacy in a comparative bioassay ». *BMC Dermatology*, 2009, 9. 6p.

*In vitro*<sup>62</sup>, on a évalué :

- l'inhibition de l'éclosion des lentes : les deux formulations du mélange de diméthicones à 92% ont obtenu un excellent taux supérieur à 97% après 8h de temps de contact, quelque soit le niveau de développement des lentes.
- la survie après éclosion: après 30min d'exposition aux produits de diméthicones, et quelques soit l'âge des lentes exposées, le taux de survie était de 0%.
- le développement des poux après traitement des lentes : la longévité des poux était réduite de quelques jours après traitement des lentes aux produits de diméthicones.

*Ex vivo*<sup>63</sup>, le produit a été testé sur des lentes de poux récoltés par peignage sur des personnes infestées d'un village du Nord-Est du Brésil. Nyda® a obtenu un excellent résultat en tuant 100% des jeunes lentes et 95% des embryons matures.

En conclusion, il apparaît clairement que le produit Nyda® possède une excellente propriété lenticide avec un pourcentage de mortalité jusqu'à 100% quel que soit l'âge de la lente. On suppose que cette efficacité est liée à sa capacité de diffusion et de pénétration dans les orifices respiratoires même de petits diamètres.

De plus, lors d'une étude clinique *in vivo* au Brésil du produit Nyda® vs Permethrine 1% sur 145 enfants âgés de 5 à 15 ans, on a constaté 9 jours après l'application des produits, que le taux de guérison pour le produit Nyda® est de 97% quel que soit le niveau d'infestation des enfants. Il était de seulement 68% pour la solution de perméthrine et il était meilleur chez le groupe avec un niveau d'infestation modéré. Le résultat obtenu pour la solution de perméthrine a peut-être été dû à la présence de résistances à ce produit, bien qu'aucune étude n'avait montré de résistance à cet insecticide dans la région.

Cette étude a donc montré que le mélange des deux diméthicones contenues dans Nyda® était significativement plus efficace pour guérir d'une pédiculose que la solution de perméthrine 1%. Cependant elle n'a duré que 9 jours, alors que selon les recommandations, elle aurait du s'étendre sur 14 jours afin de vérifier la présence de nouvelles nymphes après la seconde application...

---

<sup>62</sup> Strycharz J.P., Lao A.R., Alves A-M et al. « Ovicidal response of Nyda formulations on the human head lous using a hair tuft bioassay ». *Journal of Medical Entomology*, 2012, 49. pp336-342.

<sup>63</sup> Heulkelbach J. et al. « Ovicidal efficacy of high concentration dimeticone : a new era of head lice treatment ». *J. Am. Acad. Dermatol*, 2011, 64. pp61-2.

- **Pouxit® 4% lotion (bleu), laboratoire Cooper<sup>64</sup>**

Composition : Diméthicone 4g, Cyclométhicone 5 q.s.p. pour 100 g de solution.

En 2006, Pouxit® a lancé le 1<sup>er</sup> anti-poux de nouvelle génération à base de diméthicone et sans insecticide neurotoxique dont l'efficacité a été prouvée par des études cliniques d'envergure.

Il est composé de 4% de diméthicone mélangé à de la cyclométhicone D5, une silicone fluide volatile servant de véhicule à la diméthicone dans les voies respiratoires profondes du pou. Ainsi le produit se déposerait dans la trachée, bloquant tout flux respiratoire et excrétoire, entraînant la rupture des intestins du pou par un phénomène d'osmose inverse, et donc la mort de l'insecte.

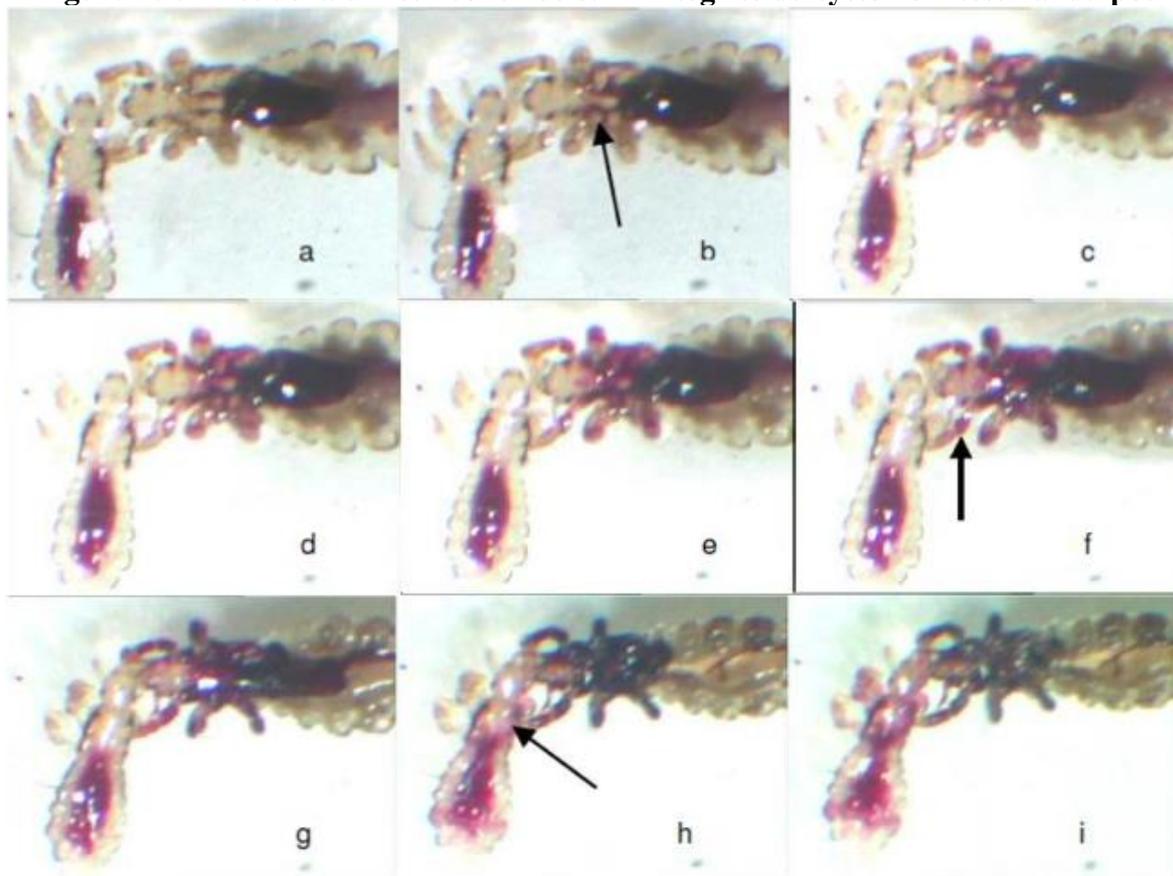
Burgess I. a démontré *in vitro* le mécanisme d'action du produit en observant les effets physiques et physiologiques sur le pou adulte et en regardant au microscope électronique à balayage les dépôts de diméthicone sur les structures de l'insecte<sup>65</sup>.

Le pou a été traité avec la solution de diméthicone 4% par immersion, et laissé en contact pendant plusieurs heures.

On a pu observer par vidéo de contrôle (*figure 20*) :

- une immobilisation rapide du pou dans la minute suivant le traitement,
- le déplacement, après plusieurs heures de contact, du bol alimentaire sanguin contenu dans les intestins vers le thorax et la tête par rupture de la paroi intestinale par un phénomène d'osmose inverse,
- la mort du pou par déshydratation.

**Figure 20 : Effet de la diméthicone 4% sur l'intégrité du système intestinal du pou**



<sup>64</sup> Burgess I. « The mode of action of dimeticone 4% lotion against head lice, *Pediculus capitis* ». BMC Pharmacology, 2009, 9. 8p.

<sup>65</sup> Burgess I. « The mode of action of dimeticone 4% lotion against head lice, *Pediculus capitis* ». BMC Pharmacology, 2009, 9. 8p.

L'efficacité pédiculicide obtenue en *ex vivo* a été inférieure au produit concurrent Nyda®. Si après 1h d'observation, le taux de mortalité de poux a été égal à celui de la formule concurrente, certains insectes ont récupéré pourtant leur mobilité après plusieurs heures. Ainsi, le taux de mortalité a été de 74% après 6h. Pouxit® a semblé donc moins performant<sup>66</sup> que Nyda®, mais il faut souligner que Pouxit® nécessitait un temps d'application de 8h dans des conditions d'utilisation réelles et que l'étude réalisée a reposé sur un temps de contact de 20 minutes seulement...

L'efficacité lenticide quant à elle a été très faible puisque, analysée dans les mêmes conditions *ex vivo* que le produit Nyda®, elle a démontré que le produit Pouxit® n'a tué quasiment aucune lente quel que soit l'âge de développement : 0% à 0,3% pour les jeunes et lentes matures<sup>67</sup>. Les raisons de cette faible capacité lenticide n'ont pas été expliquées.

Deux études randomisées ont été réalisées *in vivo* au Royaume-Uni dans le but d'évaluer l'efficacité du produit Pouxit® 4% vs d-phénothrine 0,5%<sup>68</sup> et malathion 0,5%<sup>69</sup>. Les produits ont été appliqués selon les recommandations du protocole de l'étude au domicile des participants.

Pouxit® a obtenu un taux de guérison relativement faible de 70%, expliqué notamment par un niveau élevé de re-contamination tenant aux paramètres du protocole de l'étude (domicile des participants). Par ailleurs, les études se sont déroulées sur des cas dispersés (patients sélectionnés sur tout le territoire) ; le risque de contamination extérieure était donc plus important.

Le taux de guérison avec le malathion a été, quant à lui, très faible (33%), dû à l'éventuelle présence de résistances à cet insecticide. Quant au taux de guérison avec la d-phénothrine, il a été égal à celui obtenu avec le Pouxit®.

La lotion Pouxit® a aussi été évaluée dans un autre pays : la Turquie. L'étude s'est déroulée dans une région rurale, et a englobé toute une communauté puisque les personnes exclues de l'étude, mais contaminées, ont quand même été traitées pour éviter les possibles contaminations extérieures.

Le taux de guérison a été excellent : 97%. Ceci a été expliqué par un niveau d'infestation plus faible et une prise en charge globale de la communauté.

---

<sup>66</sup> Heukelbach J., Speare R., Oliveira F.A. « High in vitro efficacy of Nyda®, a pediculicide containing dimeticone ». *JEADV*, 2007, 21. pp1325-1329.

<sup>67</sup> Heukelbach J. *et al.* « Ovicidal efficacy of high concentration dimeticone : a new era of head lice treatment ». *J. Am. Acad. Dermatol*, 2011, 64. pp61-2.

<sup>68</sup> Burgess I., Brown C.M., Lee P.N. « Treatment of head louse infestation with 4% dimeticone lotion : randomised controlled equivalence trial ». *BMJ*, 2005, 330. pp1423-25.

<sup>69</sup> Burgess I., Lee P.N., Matlock G. « Randomised, controlled, assessor blind trial comparing 4% dimeticone lotion with 0,5% malathion liquid for head louse infestation ». *Plos One*, 2007, 2. 7p.

- **Pouxit® XF, Laboratoire Cooper**

*Composition : Diméthicone, Penetrol® (1, 6, 10-Dodecatrien-3-ol, 3, 7,11-trimethyl, PEG/PPG Diméthicone co-polymère, Silica silylate)*

En 2010, après des années de recherche, Pouxit® a révolutionné à nouveau le marché des pédiculicides avec une formule brevetée et renforcée au Pénétrol®. Cette nouvelle formulation contenait un agent pénétrant, dont le but était d'améliorer la pénétration de la diméthicone dans les orifices respiratoires des lentes et potentialiser ainsi l'activité lenticide de la diméthicone. Pouxit XF® renforçait ainsi son action contre les lentes, et éradiquait poux et lentes en une seule application de 15 minutes<sup>70</sup>.

Cette nouvelle formulation de diméthicone a d'abord été évaluée sous la forme d'un gel au Royaume-Uni dans deux études cliniques avec les mêmes paramètres que les études précédemment réalisées avec Pouxit® 4% :

- la première s'est basée sur deux applications du produit Pouxit XF® de 15 minutes à 7 jours d'intervalle. L'évaluation à J+7 a montré l'absence de poux adultes vivants et de nouvelles nymphes. Cependant la présence de nymphes à J+7 a pu être critiquée puisqu'une lente a éclot à J+7, mais ceci n'était qu'une moyenne. De plus, une évaluation à J+14 ou plus aurait été essentielle pour voir si la guérison aurait été totale.
- la seconde étude a évalué Pouxit XF® gel vs perméthrine 1% crème, un insecticide de référence au Royaume-Uni. Le taux de guérison avec le produit à base de diméthicone a été meilleur qu'avec le produit insecticide ; cela était sûrement lié à la présence de résistances avec l'insecticide. Mais le résultat avec Pouxit XF® est resté aux alentours des 75%. Ce résultat a été expliqué par un haut risque de re-contamination et une mauvaise application du produit. De plus, il a été émise l'hypothèse que le produit perturbait le développement embryonnaire, ralentissant son éclosion. Il a donc été quand même conseillé de réappliquer le produit à J+7.

En conclusion, suite aux résultats des études cliniques réalisées sur les deux produits Pouxit® et Pouxit XF® ci-dessus, aucun événement indésirable sévère n'a été relevé. Seuls de rares cas d'irritations oculaires ou cutanées du cuir chevelu ont été déclarés pour les produits à base de diméthicone. Le seul risque mis en avant dans l'utilisation de la diméthicone comme produit anti-poux a été celui de l'inflammabilité. Depuis un avertissement a été apposé sur ces produits mettant en garde l'utilisateur du haut risque d'inflammabilité<sup>71</sup>.

D'autres produits à base de diméthicone seule ou associée à d'autres huiles minérales ou des esters d'acide gras existent. Les parents n'ont que l'embarras du choix !

Dans le cadre de ce travail de thèse, nous avons donc recensé et traduit dans un tableau de synthèse (Tableau 6 ci-après), les principaux produits vendus en officine à base de diméthicone ainsi que leurs principaux effets secondaires, contre-indications et précautions d'emploi.

---

<sup>70</sup> Burgess I., Burgess N. « Dimeticone 4% liquid gel found to kill all lice and eggs with a single 15 minute application ». *BMC Research Notes*, 2011, 4.4p

Burgess I., Brunton E.R., Burgess N. « Single application of 4% dimeticone liquid gel versus two applications of 1% permethrin creme rinse for treatment of head louse infestation : a randomised controlled trial ». *BMC Dermatology*, 2013, 13. 7p.

<sup>71</sup> Heukelbach J., Oliveira F.A., Richter J., Häussinger D. « Dimeticone-based pediculicides : a physical approach to eradicate head lice ». *The Open Dermatology Journal*, 2010, 4. pp77-81.

**Tableau 6 : Les principaux produits anti-poux à base de diméthicone vendus en France (liste non exhaustive)**

Spécialité	Composition	Pour qui ?	Contre-indication	Effets indésirables	Précaution d'emploi	Études cliniques réalisées
<b>Pouxit® 4% Lotion (bleu)</b>	Diméthicone 4%, + Cyclomethicone 5	Enfants > 6 mois, Enfants < 6 mois sous surveillance médicale, OK grossesse et allaitement	Allergie à l'un des constituants	Cutanés : irritations autour des yeux, démangeaisons, desquamations	Inflammable <sup>72</sup> , Allergies aux composants, Éviter contact yeux, Ne pas ingérer	Études cliniques réalisées VS d-phénothrine 0,5% <sup>73</sup> et malathion 0,5% <sup>74</sup> par IF Burgess de 2005 à 2009 au Centre Médicale d'Entomologie de Cambridge <sup>75</sup>
<b>Pouxit® XF Lotion</b>	Diméthicone, + Pénétrol®	Enfants > 6 mois, OK grossesse et allaitement	Allergie à l'un des constituants, Peau lésée, Enfants < 6mois	Cutanés : irritations autour des yeux, démangeaisons, desquamations, Perte limitée de cheveux (réversible)	Inflammable, Eviter contact yeux, Ne pas avaler, Risque glissade en cas projection sur les surfaces.	Études cliniques réalisées par IF Burgess de 2009 à 2013 au Centre Médicale d'Entomologie de Cambridge <sup>76</sup>
<b>Paranix® Extra fort Lotion</b>	Diméthicone, + Lyclol®	Enfants > 6 mois	Allergie à l'un des constituants, Enfants < 6mois	Cutanés : démangeaisons et irritations autour des yeux, desquamation du cuir chevelu, rougeurs et sensibilité du cuir chevelu	Ne pas avaler, Eviter contact yeux et muqueuses (bouche, nez), Ne pas utiliser si peau irritée, Inflammable	Étude ex vivo 2015 <sup>77</sup>

<sup>72</sup> Ce danger a été recensé dans de nombreux cas après l'usage des produits à base de diméthicone contenant un solvant volatil inflammable appelé cyclométhicone. On peut citer le cas de deux femmes en Turquie, hospitalisées, pour de sévères brûlures sur le visage et le cuir chevelu après application du produit anti-poux Hedrin (Pouxit en France). Le produit s'est enflammé après être entré en contact avec leur cigarette allumée. Ou celui d'un jeune garçon de 15ans au Royaume-Uni qui jouait avec une cigarette allumée à la main après application de la lotion Hedrin. Aucun cas pour le produit Nyda n'a été rapporté.

Sahin C., Ergün Ö. « Burns due to dimeticone with cyclomethicone 5 excipient anti-lice lotion », Burns, 2013, 39. pp 828-29.

<sup>73</sup> Burgess I., Brown C.M., Lee P.N. « Treatment of head louse infestation with 4% dimeticone lotion : randomised controlled equivalence trial », BMJ, 2005, 330. pp1423-25.

<sup>74</sup> Burgess I., Lee P.N., Matlock G. « Randomised, controlled, assessor blind trial comparing 4% dimeticone lotion with 0,5% malathion liquid for head louse infestation », Plos One, 2007, 2. 7p.

<sup>75</sup> Laboratoire Cooper, [en ligne], Disponible sur <http://www.pouxit.fr/produit-anti-poux/pouxit-bleu>, [consulté le 11 Mai 2018].

<sup>76</sup> Laboratoire Cooper, [en ligne], Disponible sur <http://www.pouxit.fr/gamme-produit-pouxit>, [consulté le 11 Mai 2018].

<sup>77</sup> Annexe 5

<b>Paranix® Spray et Shampoing</b>	SPRAY : Diméthicone, + huile minérale SHAMPOOING : Huile minérale, + agents moussants + parfum	Enfants > 6 mois (spray), Enfants > 2 ans (shampoing), OK grossesse et allaitement	Allergie à l'un des constituants, Enfants < 6 mois (spray) Enfants < 2 ans (shampoing)	Cutanés : démangeaisons et irritations autour des yeux, desquamation du cuir chevelu, rougeurs et sensibilité du cuir chevelu, oreilles, cou.	Ne pas avaler, Eviter contact yeux, bouche et nez	Spray : Étude ex vivo réalisée en 2010 / Dans l'étude clinique in vivo 2008. <sup>78</sup>
<b>Ecoprioderm® Lotion</b>	Diméthicone (>95%), + Tocopheryl acétate (Vit. E), + huile de noyaux abricot + huile d'amande	Enfants > 6 mois, OK grossesse et allaitement	Allergie à l'un des constituants	Cutanés : irritations oculaires	Inflammable, Eviter contact yeux, Risque glissade en cas projection	Aucune information fournie dans la notice
<b>Nyda® Lotion</b>	Diméthicone (92%), + Triglycérides, + cire de jojoba + substances aromatiques	Enfants > 2 ans	Hypersensibilité à l'un des composant, Grossesse et allaitement, Enfants < 2 ans	Allergies cutanées : inflammation, gonflements, rougeurs, éruptions	Inflammable, Eviter contact yeux et muqueuses (buccales, nasales), Ne pas inhaler, Risque glissade en cas projection	Nyda VS Permethrine 1% <sup>79</sup> Brésil
<b>Full Marks® Lotion et Spray</b>	Cyclométhicone + Myristate d'isopropyle	Enfants > 2 ans	Enfants < 2 ans	Aucune information fournie dans la notice	Inflammable, Eviter contact yeux et peau, Risque glissade en cas projection.	Étude clinique in vitro 2013. <sup>80</sup>
<b>Cinq/Cinq® Lotion</b>	Diméthicone + huile de coco	Enfants > 3 ans	Enfants < 3 ans, Allergie à l'un des constituants, Peau lésée	Allergie ou sensibilisation : irritation	Ne pas avaler, Eviter contact yeux et muqueuses	Efficacité a été prouvée par un laboratoire français spécialisé en ectoparasites <sup>81</sup>

<sup>78</sup> Laboratoire Omega Pharma, [en ligne], Disponible sur <https://www.paranix.fr/produits/traitements/>, [consulté le 11 Mai 2018].

<sup>79</sup> Oliveira F.A. et al. « A highly efficacious pediculicide based on dimeticone : randomised observer blinded comparative trial ». BMC Infectious Disease, 2008, 8. 10p.

<sup>80</sup> Annexe 17

<sup>81</sup> Annexe 16

<b>Polidis® Lotion BI-PHASE</b>	Diméthicone, + PEG-12diméthicone, + Potassium sorbate, + Citric acid, + huile essentielle Tea Tree	Enfants > 3 ans	Enfant < 3 ans, Grossesse, allaitement, Peau lésée	Allergie ou sensibilisation : irritation	Ne pas avaler, Eviter contact avec yeux, muqueuses	Efficacité a été prouvé par un laboratoire français spécialisé en ectoparasites <sup>82</sup>
<b>Polidis® Crème de soin</b>	Diméthicone + huile de coco + Cire abeille + Glycérine	Enfants > 3 ans	Enfant < 3 ans, Peau lésée	Allergie ou sensibilisation : irritation	Ne pas avaler, Eviter contact yeux, muqueuses	Efficacité a été prouvé par un laboratoire français spécialisé en ectoparasites <sup>83</sup>
<b>Quies® Crème traitante</b>	Diméthicone + Huile coco	Enfants > 3 ans	Enfant < 3 ans, Peau lésée	Allergie, hypersensibilité, Irritation cutanée	Ne pas avaler, Eviter contact yeux, muqueuses, Attention traitement avec charlotte en plastique : ne pas laisser enfants sans surveillance : risque étouffement	Etudes in vitro réalisée par UFR des sciences pharmaceutiques, Tours <sup>84</sup>

---

<sup>82</sup> Annexe 18

<sup>83</sup> Annexe 18

<sup>84</sup> Annexe 22

## ii. Les paraffines – les alcanes

Il s'agit d'une molécule extraite des résidus solides du pétrole. Les paraffines sont des alcanes, à savoir des molécules linéaires d'hydrocarbures saturés à chaîne non cyclique, et dont la formule brute est  $C_nH_{2n+2}$ . On distingue les paraffines liquides ou fluides, les paraffines huileuses ou pâteuses et les paraffines solides ou cires. Cette molécule ne colle pas et n'est pas utilisée comme liant, contrairement à la cire d'abeille et certaines cires végétales. Il est dès lors difficile d'assurer l'homogénéité des mélanges sans ajouter un autre additif liant ou dispersant avant sa solidification.

- **Apaisyl® Xpert, laboratoire Merck**

*Composition : Paraffinium liquidum (huile minérale), Isopropyl myristate, PEG-4, excipients.*

C'est en 2012 que le laboratoire Merck a associé la paraffine liquide au myristate d'isopropyle obtenu par synthèse de l'acide myristique (acide gras essentiel tiré d'huile de noix de palme) et de l'alcool isopropylique. Très utilisé en cosmétologie comme excipient ce premier permet de dissoudre des corps gras huileux. La cuticule du pou est une protection vitale empêchant la déshydratation de l'insecte ; elle est recouverte d'une cire que le myristate d'isopropyle est capable de dissoudre par extraction de quatre hydrocarbures qui la composent essentiellement. Le pou se déshydrate alors rapidement et meurt<sup>85</sup>. De plus, la paraffine liquide possède une action couvrante sur toute la surface du pou et obstruerait ainsi ses orifices respiratoires. Le pou serait ainsi asphyxié.

Le mélange MIP/D5 a été testé dans une étude clinique randomisée versus une crème de perméthrine 1%. L'essai comptait 168 patients. Deux applications de 10min ont été effectuées à une semaine d'intervalle. 7 jours après la seconde application, 91/111 soit 82% des personnes traitées avec MIP/D5 ne présentaient aucun pou vivant, contre 11/57 soit 19% des personnes traitées avec la perméthrine 1%<sup>86</sup>.

- **Pouxit® Easy mousse sans rinçage, laboratoire Cooper**

*Composition : Octane-1,2-diol, PEG-6 caprylic/capric glycerides, eau.*

En 2013, Pouxit a innové encore avec le Pouxit® Easy. Doté d'une nouvelle formule brevetée à base d'Activdiol®, ce produit agit facilement sur les poux tout en restant pratique pour l'utilisateur. Il s'agit d'un alcane-diol qui possède de bonnes propriétés lenticides et pédiculicides<sup>87</sup> et qui agit en dissolvant les composés lipidiques qui constituent la cire recouvrant la cuticule du pou et la membrane chorionique entourant la lente, entraînant la déshydratation du pou et de la lente puis leur mort. Il est facile à appliquer grâce à sa galénique « mousse légère » et ne nécessite pas de rinçage. Cependant, il est important de préciser que le produit doit rester en contact avec le cuir chevelu pendant minimum 8 heures avant d'être rincé au prochain shampooing.

---

<sup>85</sup> Burgess I. *et al.* « 1,2 octanediol, a novel surfactant, for treating head louse infestation : identification of activity, formulation, and randomised, controlled trials ». *Plos One*, 2012, 7. 11p.

<sup>86</sup> Burgess I.- Head lice. *BMJ Clinic Evidence*. 2011. 5. 40p

<sup>87</sup> Burgess I. *et al.* « 1,2 octanediol, a novel surfactant, for treating head louse infestation : identification of activity, formulation, and randomised, controlled trials ». *Plos One*, 2012, 7. 11p.

Trois études cliniques ont été réalisées pour démontrer l'efficacité de cette molécule. L'objectif était de démontrer l'absence de poux après 2 applications puis 14 jours après :

- l'étude n°1 a confirmé que le 1,2 octanediol est capable d'éliminer une pédiculose,
- l'étude n°2 a eu pour objectif de le comparer lors de temps de contact différents (2-2,5h et 8h/toute la nuit) avec un produit de référence ; une solution de malathion à 0,5%,
- l'étude n°3 a montré quant à elle, l'efficacité du 1,2-octanediol en solution non alcoolique.

**Tableau 7 : Résultats des 3 études cliniques pour évaluer l'efficacité du 1,2 octanediol**

ETUDE n°1		
Lotion 1,2 octanediol 5% (sol alcoolique 50%)	18/20 90%	
ETUDE n°2		
Lotion 1,2 octanediol 5% (sol alcoolique 20%)	2-2,5h	124/175 70,9%
	8h/ toute la nuit	153/174 87,4%
Solution de malathion 0,5%	8h	81/ 171 47,4%
ETUDE n°3		
Lotion 1,2 octanediol 5% (sol alcoolique 20%)	2-2,5h	24/40 60%
Mousse 1,2 octanediol 5% (sans alcool)	2-2,5h	17/41 41,5%
Mousse 1,2 octanediol 5% (sans alcool)	8h/toute la nuit	31/40 77,5%

Cette nouvelle molécule a montré une nette capacité à lutter contre la pédiculose : elle a été plus efficace que le traitement avec la solution de malathion 0,5%. L'alcool contenu dans la solution de 1,2-octanediol a augmenté son efficacité contre les poux, mais une application sur 8h/toute la nuit de la solution sans alcool a donné également des résultats très corrects.

**Tableau 8 : Les principaux produits anti-poux à base de paraffine vendus en France (liste non exhaustive)**

<b>Spécialité</b>	<b>Composition</b>	<b>Pour qui ?</b>	<b>Contre-indication</b>	<b>Effets indésirables</b>	<b>Précaution d'emploi</b>	<b>Etudes cliniques réalisées</b>
<b>Apaisyl® Xpert Lotion</b>	Paraffine liquide, + Myristate d'isopropyle + PEG-4 + excipients	Enfants > 2 ans (Pas d'indication grossesse et allaitement)	Enfants < 2 ans, Peau irritée, Allergies aux composants	Agresser peau et muqueuses (oculaires++), Irritations, Hypersensibilité locale ou générale	Ne pas avaler, Ne pas inhaler, Éviter contact yeux et muqueuses	Données internes, Test in-vitro 2011 sur 60 patients <sup>88</sup>
<b>Pouxit® Easy Mousse</b>	Activdiol®, + PEG-6 caprylic/capric glycérides + eau	Enfants > 6 mois, OK grossesse et allaitement, OK asthmatique	Enfant < 6 mois, Allergie à l'un des constituants, Peau lésée	Cutanés : picotements, démangeaisons, sensation de chaud ou froid sur zones traitées	Ne pas avaler, Éviter contact yeux	Etude clinique réalisée par IF Burgess en 2012 au Centre Médical d'Entomologie de Cambridge <sup>89</sup>

<sup>88</sup> Annexe 1

<sup>89</sup> Laboratoire Cooper, [en ligne], Disponible sur <http://www.pouxit.fr/traitement-poux/pouxit-easy>, [consulté le 11 Mai 2018].

## b. Les esters et les triglycérides

La deuxième génération de produit anti-poux sans insecticide neurotoxique dits « étouffeurs » n'a finalement séduit ni les enfants, ni les parents du fait de sa texture souvent grasse, de son odeur très forte, de sa forte teneur en alcool et de la nécessité d'application répétées.

Dans ces conditions, les laboratoires lancèrent une 3<sup>e</sup> génération de produit « étouffeurs » plus efficace que la précédente sur les lentes et ne nécessitant plus une deuxième application du produit 7 à 10 jours plus tard pour tuer la seconde génération de poux<sup>90</sup>.

- **Duo LP Pro®, laboratoire Oméga Pharma**

*Composition : Oxyphthirine®*

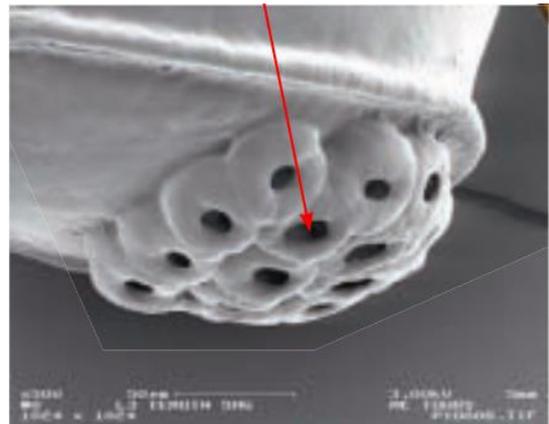
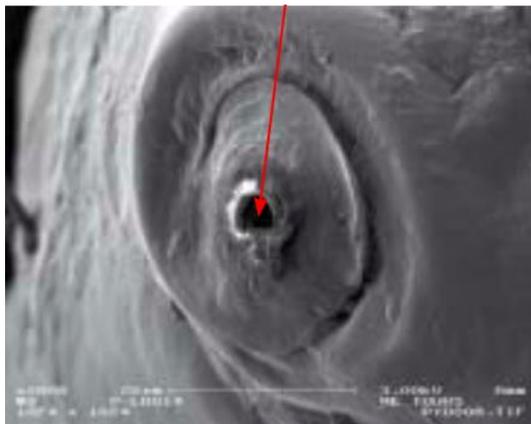
C'est donc en 2007 que le laboratoire Duhot a bousculé le marché en proposant un traitement innovant sans insecticide neurotoxique efficace sur les poux et les lentes<sup>91</sup> en une seule application grâce à l'action de l'Oxyphthirine® : le Duo LP Pro®<sup>92</sup>. Il s'agit d'une méta-émulsion brevetée, composée d'esters associés à des triglycérides, eux-mêmes encapsulés dans un vecteur spécifique breveté.

Le mode d'action de l'Oxyphthirine® est proche de celui de la diméthicone. À un détail près, elle envahit profondément les systèmes respiratoires des poux, de sorte que les parasites semblent bien mourir, cette fois, par asphyxie. Les globules d'Oxyphthirine® sont calibrés de manière à pénétrer et obstruer les orifices respiratoires du pou et l'opercule micro perforé de la lente. La structure filmogène qui se forme, empêche tout échange gazeux entraînant rapidement la mort de l'insecte et de l'œuf.

De plus, le produit contient un ingrédient permettant de dissoudre la spumaline déposée par les femelles (ciment attachant la lente solidement au cheveu), et donc d'éliminer les lentes plus facilement lors du peignage.

**Figure 21 : Orifice respiratoire du pou (à gauche) et opercule micro perforé de la lente (à droite) en MEB (x2000) avant et après application du Duo LP Pro®**

AVANT

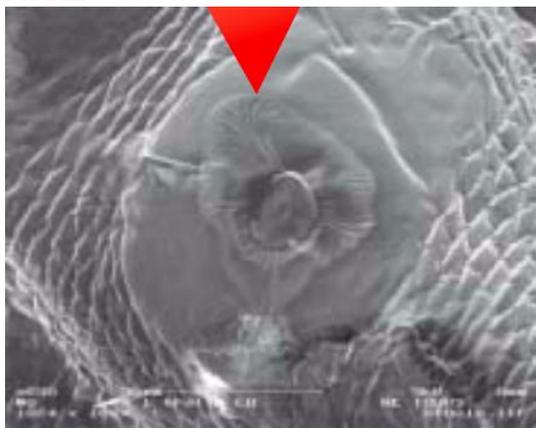


<sup>90</sup> Laboratoire Duhot, Dossier Technico Commercial, « 2<sup>ème</sup> génération : huiles minérales/végétales ». Mai 2009, page 2

<sup>91</sup> Tests ex-vivo et in-vitro réalisés en France, par un laboratoire indépendant, démontrant 100% d'efficacité sur les lentes et 100% d'efficacité sur les poux, en 1 seule application.

<sup>92</sup> Laboratoire Duhot « Duo LP Pro®, un traitement réellement efficace : 100% lentes et 100% poux en 1 seule application », Site internet duolppro.com [en ligne], 2007 [consultée le 13 avril 2017].

APRES



Des tests *in vitro* et *ex vivo* réalisés au laboratoire de parasitologie de la Faculté de Pharmacie de Tours, ont montré une excellente **propriété pédiculicide et lenticide** avec l'absence de pou adulte et lente à J+1 après le traitement<sup>93</sup>.

De plus, une étude clinique a été réalisée *in vivo* sur 82 enfants d'une école primaire d'un village du Nord-Est du Brésil où la prévalence de pédiculose est élevée<sup>94</sup>. Le but était d'évaluer la tolérance et l'efficacité en une seule application, en comparant le taux d'éclosion de lentes mises en incubation avant le traitement puis après le traitement, en fonction de 2 périodes de contact différentes, 8h (groupe B) et 24h (groupe A).

Avant le traitement, le taux d'éclosion était de 70%. Après le traitement, le taux d'éclosion était de 2,1% dont 0,35% de larves vivantes pour le groupe B, et de 1,9% dont 0,38% de larves vivantes pour le groupe A. À J+5, aucun pou adulte ou immature n'avait été retrouvé après le traitement.

Cette étude *in vivo* est venue corroborer les tests *in vitro* et *ex vivo* en montrant les performances pédiculicides et lenticides du principe actif Oxyphthitine®. Cependant, le temps de maturation d'une lente étant de 7 jours, l'évaluation du taux d'éclosion à J+5 pourrait être remise en question...

---

<sup>93</sup> Dr Combescot. « Rapport d'activité pédiculicide et lenticide in-vitro ». 18 juin 2006 ; Laboratoire des Ectoparasites, Faculté de Pharmacie, Tours, France.

<sup>94</sup> Militao de Sousa F. et al. « Treatment of human head lice infestations in a single application with a new galenic lotion ». International Journal of Cosmetic Science, 2010, 32. pp369-75.

## c. Les huiles végétales

### i. L'huile de coco

L'huile de coco, extraite de la noix de coco, riche en acides gras saturés agit par action physique comme une huile siliconée. Elle entoure le pou d'un film occlusif permettant de boucher ses orifices respiratoires. De plus, elle entre dans les spiracles du pou et des lentes pour bloquer l'excrétion d'eau entraînant la mort du parasite à la fois par asphyxie et excès d'eau. Elle permet également la dissolution de la spumaline des lentes, facilitant leur élimination en les décollant du cheveu. L'huile de coco laisse un film riche en triglycérides sur le cheveu rendant plus efficace le lavage par les tensioactifs du shampoing qui permettent l'élimination plus facile des poux et lentes morts ou vivants.

Une étude *ex vivo* menée au Brésil en 2010 a révélé que cette substance, utilisée pure, tuait les poux avec des taux de 56 %, 68 % et 80 % respectivement après une heure, deux heures et quatre heures d'application. Un test comparé avec la perméthrine a révélé une efficacité supérieure de l'huile de noix de coco (avec 82 % de sujets débarrassés des parasites) par rapport à l'insecticide neurotoxique utilisé (avec un taux de 42 %).

Si l'huile de noix de coco ne semble pas être le traitement le plus radical, l'utilisation régulière de shampoings composés de cette huile permettrait toutefois de prévenir d'une ré-infestation.

En France on la retrouve seule ou en association, soit à la diméthicone, soit à des huiles essentielles. Utilisée seule elle est contre-indiquée avant l'âge de 2 ans alors qu'en association on peut la conseiller dès l'âge de 6 mois. Les modalités de traitement reposent sur deux applications espacées de 7 jours en respectant les temps de pose des différents produits.

- **Parasidose® lotion traitante, laboratoire Gilbert**

*Composition : Eau purifiée, Huile de Ricin Hydrogénée, Huile de Paraffine, Cocamide DEA, Huile de Coco, Acide Citrique, Parfum.*

Parasidose est composé de biococidine®. Il s'agit d'après le fabricant, d'un corps gras à base d'huiles végétales naturelles de noix de coco qui possède une triple action physique capable de se débarrasser des poux et des lentes en une seule application en enrobant les poux d'un film huileux.

Elle agit par étouffement en obstruant les voies respiratoires et par phénomène de soulèvement de la carapace provoquant la déshydratation du pou. Elle dissout également la spumaline facilitant ainsi le décollement des lentes.

Les résultats annoncés par le fabricant évoquent 100% d'efficacité sur les poux. Néanmoins, nous ne connaissons pas les conditions du test effectué... (conditions réelles ou en laboratoire) ni le caractère lenticide du produit...

## ii. Les autres huiles végétales

### • **Elimax® lotion et shampoing, laboratoire Oystershell**

*Composition : Huile Oligodécène, Facteur de protection anti-poux (huile de sésame, copolymère d'acrylate), Parfum, Agents moussants en plus pour le shampoing.*

Elimax® est composé à 100% d'huile oligo-décène. Il s'agit d'une huile spécialement développée et brevetée avec deux effets : elle tue poux et lentes en les étouffant et elle dessèche la carapace des poux et des lentes qui se recroquevillent. Elimax® contient également un facteur LPF® ou « Lice Protecting Factor », un ingrédient qui fait de ce produit une révolution dans le traitement des poux de tête. Il s'agit d'une combinaison d'ingrédients (huile de sésame et copolymère d'acrylate) qui est ajoutée à la lotion et au shampoing rendant ainsi les cheveux hostiles aux poux de trois manières<sup>95</sup> :

- la neutralisation de la charge statique du cheveu permet de diminuer l'attractivité des cheveux pour les poux. Comme les poux ne savent ni sauter, ni voler, ils ne se déplacent qu'au moyen d'une attraction statique, ce qu'exerce le cheveu par nature. Les cheveux traités attirent donc moins les poux.
- une odeur qui repousse les poux mais qui est agréable pour l'enfant.
- une texture du cheveu non favorable. Les poux évitent ainsi la zone traitée et n'y déposent pas leurs œufs par inhibition de l'oviposition.

Des études réalisées sur des foyers actifs d'infestation par les poux ont montré que le LPF® offre une protection efficace jusqu'à 72H après l'application<sup>96</sup>. Le produit étant très bien toléré, la ré-application régulière du produit est possible. Cependant, de rares cas d'effets indésirables de types cutanés et/ou oculaires sont possibles.

Une étude *in vitro* a été conduite en 2012 par une Organisation de Recherche Clinique indépendante (CRO) évaluant l'efficacité d'Elimax® lotion versus deux autres produits anti-poux dont une diméthicone à 4%. Les résultats ont été interprétés et reportés par des chercheurs externes<sup>97</sup>.

L'étude a été menée dans plusieurs écoles proches du CRO permettant la collecte de poux de tête. Le but était de démontrer l'efficacité en une seule application. Résultats : 100% des poux ont été tués 1H après les 15 minutes de pose d'Elimax®. Cependant, aucune donnée n'a mentionné une efficacité lenticide contrairement à l'annonce faite sur le packaging du produit...

---

<sup>95</sup> Oystershell Laboratories. « LICE PREVENTION FACTOR TEST USING A MODIFIED TOLOSA-ARENA TEST ». R&D Department, 2014, 2 pages.

<sup>96</sup> Oystershell Laboratories. « INFESTATION DETERRENT EFFECT OF X92001483 AGAINST ISCHNOCERA LICE ON POULTRY ». R&D Department, 2014, 4 pages.

<sup>97</sup> Frank Eertmans. « In vitro efficacy comparison of Elimax to a dimeticone (4%) containing head lice treatment ». Décembre 2012, 4 pages.

**Tableau 9 : Evaluation de la viabilité des poux 1H, 2H et 18H après un temps de contact de 15 minutes avec le produit<sup>98</sup>**

Produits testés	Nombre de poux vivant au début de l'étude	% poux morts 1H après application	% poux morts 2H après application	% poux morts 18H après application
X92001306 (produit utilisé pour recherches internes)	33	100%	100%	100%
Elimax® lotion	20	100%	100%	100%
Diméthicone 4%	32	100%	100%	100%
Témoin	28	14,2%	17,8%	39,2%

<sup>98</sup> Frank Eertmans. « In vitro efficacy comparison of Elimax to a dimeticone (4%) containing head lice treatment ». Décembre 2012, 4 pages.

**Tableau 10 : Les principaux produits anti-poux à base d'huiles végétales vendus en France (liste non exhaustive)**

<b>Spécialité</b>	<b>Composition</b>	<b>Pour qui ?</b>	<b>Contre-indication</b>	<b>Effets indésirables</b>	<b>Précaution d'emploi</b>	<b>Etudes cliniques réalisées</b>
<b>Apaisyl® Poux</b>	Dérivés huile de coco	Enfants > 2 ans	Enfants < 2 ans, Plaie profonde et étendue	Agresser peau et muqueuses (Oculaires++), Irritation cuir chevelu, Démangeaisons	Éviter contact yeux	Test clinique sur 60 sujets après 15 min de pose Rapport V311110 Merck données internes 2011 <sup>99</sup>
<b>Cinq/Cinq® Shampoing gel</b>	Huile de coco	Enfants > 36 mois	Enfant < 36 mois, Peau lésée	Allergie, Irritations, Hypersensibilités	Ne pas avaler, Éviter contact yeux et muqueuses	Efficacité a été prouvée par un laboratoire français spécialisé en ectoparasites <sup>100</sup>
<b>Cinq/Cinq® Shampoing à HE de lavande bio</b>	Huile de coco, Huile essentielle lavande	Enfants > 36 mois	Enfant < 36 mois, Peau lésée ou irritée	Allergies, sensibilisation : irritations	Ne pas avaler, Éviter contact yeux et muqueuses	Efficacité a été prouvée par un laboratoire français spécialisé en ectoparasites <sup>101</sup>
<b>Gifrer® Soin anti-poux et lentes</b>	Huile de coco	Ok nourrissons, enfants, Ok grossesse	Peau lésée, Allergie connue à l'un des ingrédients	Aucune information fournie dans la notice	Ne pas avaler, Éviter contact yeux et muqueuses	Aucune information fournie dans la notice

<sup>99</sup> Test clinique sur 60 sujets après 15 minutes de pose suivie d'un peignage minutieux. Données internes Merck Médication Familiale 2011; Rapport V31110, page 5, tableau ligne 5.

<sup>100</sup> Annexe 15

<sup>101</sup> Annexe 14

<b>K.O® POUX Gel crème</b>	Dérivé huile de coco 50% + huile vaseline 16% + Diméthicone 10% + cire abeille 5%	Enfants > 6 mois	Enfant < 6 mois	Aucune information fournie dans la notice	Eviter contact yeux et muqueuses Ne pas avaler, Ne pas inhaler	Mortalité : 75% des poux au bout de 30 min de contact et 100% après 1h <sup>102</sup>
<b>Marie rose® Lotion extra forte</b>	Huile de coco	Enfants > 3 ans	Enfant < 3 ans, Peau lésée, Grossesse, allaitement	Allergies, sensibilisation à l'un des composant : irritations	Ne pas avaler, Éviter contact yeux et muqueuses	L'efficacité en une seule application est prouvée par des tests in-vitro et ex- vivo réalisés en France <sup>103</sup>
<b>Marie rose® Shampoing</b>	Huile de coco	Enfants > 3 ans	Enfant < 3 ans, Allergie connue à l'un des ingrédients, Peau lésée	Allergies, sensibilisation à l'un des composant : irritations	Ne pas avaler, Éviter contact yeux et muqueuses	Tests réalisés par un laboratoire spécialisé en ectoparasites
<b>Marie rose® Shampoing aux actifs naturels</b>	Huile de coco	Enfants > 3 ans	Enfant < 3 ans, Allergie connue à l'un des ingrédients, Grossesse, allaitement, Peau lésée	Allergies, sensibilisation à l'un des composant : irritations	Ne pas avaler, Éviter contact yeux et Muqueuses, À utiliser dans les 6 mois après ouverture	Aucune information fournie dans la notice
<b>Parasidose® Soin traitant</b>	Biococidine®	Enfants > 3 mois, OK grossesse et allaitement	Aucune information fournie dans la notice	Allergies, sensibilisation à l'un des composant	Ne pas avaler, Éviter contact yeux et muqueuses	Efficacité a été prouvée scientifiquement sur les poux et les lentes <sup>104</sup>
<b>Polidis® Shampoing</b>	Huile de coco	Enfants > 3 ans	Enfant < 3 ans, Peau lésée	Allergie ou sensibilisation : irritation	Ne pas avaler, Eviter contact yeux, muqueuses	Efficacité a été prouvé par un laboratoire français spécialisé en ectoparasites <sup>105</sup>

<sup>102</sup> Essais réalisés en *ex vivo* avec immersion dans le produit puis rinçage à l'eau du robinet et séchage au papier Joseph. 75% des poux sont tués après 30 minutes de contact contre 100% après 1h, s'il n'y a pas de rinçage ni de séchage.

<sup>103</sup> Laboratoire Juva Santé, [en ligne], Disponible sur <https://www.marie-rose.fr/096486/produits/poux/lotion-extra-forte-poux-et-lentes-100-pourcent-efficace.html>, [consulté le 11 Mai 2018].

<sup>104</sup> Laboratoire Gilbert, [en ligne], Disponible sur <https://www.parasidose.fr/traitement>, [consulté le 11 Mai 2018].

<sup>105</sup> Annexe 18

<b>Pouxit® Shampoo</b>	Huile de coco	Enfants > 6 mois, OK grossesse et allaitement, OK Asthmatique	Enfant < 6 mois, Allergie à l'un des constituants, Peau lésée	Irritations cutanées, Allergies	Éviter contact yeux et muqueuses, Ne pas avaler Ne pas inhaler	Aucune information fournie dans la notice
<b>Quies® Shampoing traitant 3 en 1</b>	Huile de coco	Enfants > 3 ans	Enfant < 3 ans, Peau lésée	Allergie, hypersensibilité, Irritation cutanée	Ne pas avaler, Eviter contact yeux, muqueuses,	Aucune information fournie dans la notice

<b>Spécialités à base d'autres huiles végétales</b>						
<b>Elimax® lotion et Shampooing</b>	Huile oligodécène + LPF®	Enfants > 12 mois	Enfant < 12 mois Hypersensibilité à l'un des ingrédients, Irritations ou lésions cuir chevelu, Grossesse et allaitement (pas testé)	Cutanés : rougeurs, irritations de la peau, Oculaires : gonflement et irritations, Desquamation du cuir chevelu	Éviter contact peau, Éviter contact yeux et muqueuses (bouche, nez), Ne pas avaler	In vitro and in vivo killing efficiency of Elimax <sup>106</sup>
<b>Cinq/Cinq® Mousse sans rinçage</b>	Huiles végétales modifiées et purifiées	Enfants > 1 an	Blessure, irritation cuir chevelu, Sensibilité connue aux huiles végétales	Irritations	Inflammable, Éviter contact yeux et Muqueuses	Tests réalisés par un laboratoire indépendant <sup>107</sup>

<sup>106</sup> Laboratoire Oystershell, [en ligne], Disponible sur [https://www.elimax.com/sites/default/files/media/reference1\\_1.pdf](https://www.elimax.com/sites/default/files/media/reference1_1.pdf), [consultée le 11 Mai 2018].

<sup>107</sup> Laboratoire Bausch&Lomb, [en ligne], Disponible sur <http://www.halteauxpoux.fr/la-gamme-55-anti-poux-et-lentes/nos-produits-de-traitement/mousse-sans-rincage-2-en-1-anti-poux>, [consultée le 11 Mai 2018].

#### 4. Les produits dits « naturels »

##### a. Les huiles essentielles

Les huiles essentielles ayant une « origine naturelle », sont largement utilisées en médecine traditionnelle et peuvent apparaître comme une bonne alternative pour éliminer les poux. Malgré un engouement prononcé des patients, leur utilisation n'est pas approuvée aux États-Unis par la FDA (Food and Drug Administration). De nombreux produits sont pourtant utilisés, avec pour certains un statut de dispositif médical (mélange prêt à l'emploi), et pour d'autres un statut de complément alimentaire puisqu'il s'agit de l'utilisation d'huiles essentielles pures que l'on ajoute soi-même dans un support de type huile végétale par exemple.

Les avis sur l'utilisation de ces produits restent très partagés. Cependant, plusieurs études ont été réalisées montrant une efficacité non négligeable des huiles essentielles dans le traitement de la pédiculose.

Selon l'ANSM, on appelle huile essentielle ou parfois essence végétale, un « *produit odorant, généralement de composition complexe, obtenu à partir d'une matière première végétale botaniquement définie, soit par entraînement par la vapeur d'eau, soit par distillation sèche, ou par un procédé mécanique approprié sans chauffage...* ». C'est un mélange concentré de composés aromatiques volatils variés, comprenant en particulier des terpènes et des composés oxygénés (alcools, aldéhydes, cétones, ester) responsables des diverses propriétés que l'on vante aux huiles essentielles. Les composés alcooliques ont montré une grande efficacité contre les poux adultes suivis des composés cétoniques et des aldéhydes, alors que contre les lentes, les alcools et les terpènes se sont avérés efficaces mais pas les cétones<sup>108</sup>.

Une étude réalisée en 2012 a évalué l'activité de l'huile essentielle d'arbre à thé (tea-tree) et de nérolidol contre les poux. En effet, l'arbre à thé (*Melaleuca alternifolia*) est connu pour ses propriétés anti-infectieuse, antibactérienne, antifongique, antiparasitaire et antiseptique. Quant au nérolidol, c'est un alcool sesquiterpénique, présent dans de nombreuses huiles essentielles (lavande, gingembre, jasmin, arbre à thé, cardamome). Les expérimentations des chercheurs ont indiqué que 10 minutes suffisent pour tuer les poux lorsque les concentrations des deux huiles, agissant simultanément, sont portées à 1 %.

Une autre étude randomisée en *ex vivo*<sup>109</sup> a comparé l'efficacité de l'activité ovicide/lenticide de trois produits pédiculicides après une seule application. 722 sujets ont été examinés pour la présence d'œufs de poux de tête. 92 de ces sujets ont été recrutés et répartis au hasard dans 3 groupes :

- le pédiculicide de « suffocation » (n = 31);
- l'huile de melaleuca (tea-tree) associée à l'huile de lavande (TTO/LO) (n = 31);
- l'huile d'eucalyptus associée à l'huile d'arbre à thé au citron (EO/LTTO) (n = 30).

Le groupe traité avec de l'huile d'eucalyptus et de l'huile d'arbre à thé au citron EO/LTTO a obtenu une efficacité ovicide de 3,3% tandis que le groupe traité avec de l'huile de melaleuca et de l'huile de lavande TTO/LO a obtenu une efficacité ovicide de 44,4%. Le groupe traité avec le pédiculicide de "suffocation" a montré quant à lui une efficacité ovicide de 68,3%.

---

<sup>108</sup> Priestley CM et al. « Lethality of essential oil constituents towards the human louse, *Pediculus humanus*, and its eggs ». *Fitoterapia*, juin 2006, 77:303-309.

<sup>109</sup> Barker SC, Altman PM. « An *ex vivo*, assessor blind, randomised, parallel group, comparative efficacy trial of the ovicidal activity of three pediculicides after a single application--melaleuca oil and lavender oil, eucalyptus oil and lemon tea tree oil, and a "suffocation" pediculicide ». *BMC Dermatol*, 24 août 2011.

Plusieurs autres études ont également été menées sur des huiles essentielles seules et sur leurs différents composés apparentés, montrant un intérêt non négligeable de ces derniers dans le traitement de la pédiculose. On peut par exemple citer l'étude sur l'huile essentielle de cannelle de Ceylan (*Cinnamomum zeylanicum*) avec un effet pédiculicide mais également lenticide rapide<sup>110</sup> ou encore l'étude sur l'huile essentielle de marjolaine (*Origanum majorana*)<sup>111</sup>.

En ce qui concerne l'huile essentielle de cannelle, l'étude a comparé l'activité létale, contre les œufs et les femelles adultes de poux de tête, de leurs composés apparentés, l'alcool benzylique, l'acide cinnamique, l'acétate de cinnamyle, le 4-hydroxybenzaldéhyde et le salicyaldéhyde, face à deux pédiculicides largement utilisés, la d-phénothrine et le pyrèthre. A concentration égale, l'huile essentielle de cannelle de Ceylan a eu une efficacité inférieure de 30% aux pyrèthrinoïdes alors que certains des composants de l'huile essentielle de cannelle, comme le benzaldéhyde ou l'acide benzoïque, ont montré une efficacité jusqu'à 29 fois supérieure aux traitements insecticides. Le linalol ou l'aldéhyde salicylique ont montré quant à eux, une efficacité égale ou légèrement supérieure aux insecticides. Les autres composants se sont avérés moins efficaces que les traitements traditionnels.

L'activité pédiculicide était également plus importante si les produits étaient utilisés dans un espace fermé, suggérant une action essentiellement par les aérosols (composés volatils).

L'huile essentielle d'écorce de *Cinnamomum* et les composés d'essai décrits ci-dessus mériteraient d'être davantage étudiés comme pédiculicides ou ovicides potentiels dans le traitement de la pédiculose.

De très nombreuses huiles essentielles peuvent donc être utilisées pour traiter la pédiculose du fait de leurs effets sur l'insecte mais aussi pour leurs effets symptomatiques sur le cuir chevelu. Pour agir de façon radicale, on misera de préférence sur les formules toutes prêtes de produits anti-poux associant :

- **des huiles végétales** (coco, calophyllum, jojoba, tournesol, amande douce et ricin) qui « étouffent » poux, lentes et larves,
- **des huiles essentielles** (lavande, tea-tree, géranium bourbon et clou de girofle...) aux effets apaisants sur les irritations et/ou démangeaisons du cuir chevelu.

Rappelons que tous les produits prêts à l'emploi contenant des huiles essentielles, sont composés entre autres d'une huile végétale ou minérale puisque du fait de leur effet dermocaustique, on ne peut les appliquer pures sur le cuir chevelu.

Ainsi on reconnaît à ces produits des propriétés insecticides principalement par effet neurotoxique sur le pou en modifiant l'activité anti-cholinestérase (AChE) de l'insecte<sup>112</sup> provoquant ainsi sa mort. Ils possèdent également des propriétés anti-infectieuse, antibactérienne, antifongique, antiparasitaire et antiseptique sur le cuir chevelu.

Compte tenu de toutes ses indications, les huiles essentielles ne sont donc pas dénuées d'effets sur la santé puisque contrairement aux produits à base d'huiles minérales ou végétales uniquement, de nombreuses contre-indications et précautions d'emploi sont indiquées dans les notices.

---

<sup>110</sup> Yang YC et al. « Ovicidal and adulticidal activities of *Cinnamomum zeylanicum* bark essential oil compounds and related compounds against *Pediculus humanus capitis* (Anoplura : Pediculidae) ». *International Journal for Parasitology*, 2005, 35:1595-1600.

<sup>111</sup> Yang YC et al. « Ovicidal and adulticidal activities of *Origanum majorana* essential oil constituents against insecticide-susceptible and pyrethroid/malathion-resistant *Pediculus humanus capitis* (Anoplura: Pediculidae) ». *Journal Agric Food Chem.*, Mars 2009.

<sup>112</sup> Milena Jankowska, Justyna Rogalska, Joanna Wyszowska and Maria Stankiewicz. « Molecular Targets for Components of Essential Oils in the Insect Nervous System ». MDPI, 23 december 2017.

Les huiles essentielles, quelles qu'elles soient, sont donc contre indiquées avant l'âge de 2 ans voire de 30 mois pour certaines, chez la femme enceinte et allaitante, chez les patients asthmatiques ou souffrant de troubles respiratoires et chez ceux présentant des antécédents de convulsion.

Les modalités de ces traitements doivent être de deux applications espacées de 7 jours et, éventuellement une troisième application 7 jours après la seconde, que ce soit pour les mélanges prêts à l'emploi ou ceux réalisés par le patient lui-même.

Une « origine naturelle » certes pour ces produits, mais avec les mêmes contraintes d'utilisation que des produits insecticides et des effets sur la santé non négligeables.

**Tableau 11 : Les principaux produits anti-poux à base d'huiles essentielles vendus en France (liste non exhaustive)**

<b>Spécialité</b>	<b>Composition</b>	<b>Pour qui ?</b>	<b>Contre-indication</b>	<b>Effets indésirables</b>	<b>Précaution d'emploi</b>
<b>Puressentiel® Lotion anti-poux</b>	6 huiles végétales coco, calophyllum, jojoba, tournesol, amande douce et ricin + 4 huiles essentielles Lavande vraie, Clou de girofle, Arbre à thé, Géranium bourbon	Enfants > 3 ans	Enfants < 3 ans, Grossesse et allaitement, Allergie à l'un des constituants	Aucune information fournie dans la notice	Eviter contact yeux et muqueuses, Ne pas avaler, Risque de glissade si projection sur surface lisse, Si le produit devient solide (phénomène naturel et normal), le passer sous l'eau chaude
<b>Phytosun® arômes lotion anti-poux et lentes</b>	Huile de noix de coco, Huile essentielle d'anis Huile essentielle d'ylang-ylang	Enfants > 2 ans	Allergie à l'un des composants, Enfants < 2 ans, Grossesse et allaitement (avis médical)	Aucune information fournie dans la notice	Eviter contact yeux et muqueuses, Inflammable, Ne pas respirer les vapeurs
<b>Aromapoux® Spray anti-poux</b>	Huile de coco Huile végétale de noyau d'abricot Huile essentielle de tea-tree, lavandin, anis et ylang-ylang	Enfants > 30 mois	Enfants < 30 mois, Grossesse et allaitement	Aucune information fournie dans la notice	Eviter contact yeux

## b. La phytothérapie

La phytothérapie peut également être utilisée dans le traitement de la pédiculose. On utilise le plus souvent le filtrat issu de la décoction d'une plante que l'on applique en lotion sur le cuir chevelu.

À raison de 5 à 10 grammes par litre d'eau, la décoction de fleurs d'arnica est efficace pour détruire les poux. D'autre part, la Staphysaigre communément appelée « herbe à poux » est également conseillée. On préconisera d'appliquer le soir avant le coucher sur les cheveux et le cuir chevelu une décoction de l'une ou l'autre de ces plantes pendant 4 à 5 soirs de suite... et le lendemain matin de pratiquer un shampoing doux et de passer le peigne fin anti-poux afin de débarrasser la chevelure des poux morts, ainsi que des lentes.

Toutefois, il ne faut jamais utiliser de teinture mère de Staphysagria sur le cuir chevelu. En effet, il s'agit d'une extraction hydroalcoolique qui ne libère pas les mêmes actifs qu'une décoction de staphysaigre puisque lors de son extraction de nombreux alcaloïdes phytotoxiques vont en être extraits, dont la delphinine (poison paralysant).

## c. L'homéopathie

Les traitements évoqués ci-dessous ne sont qu'empiriques. Ils ont été simplement relatés par certains patients et il semblerait qu'ils aient une certaine efficacité. Toutefois, ils ne figurent dans aucun ouvrage traditionnel d'homéopathie.

En prévention, il est conseillé Psorinum 15 CH associé à Phosphorus 15 CH pendant 2 mois ; une dose par semaine de chaque. Psorinum étant fabriqué à partir de sécrétions de lésions de gale, le passage du médicament homéopathique dans le sang « empoisonnerait » les poux lors de leur pique.

En curatif, il est conseillé de prendre une dose de Staphysagria 9 CH la première semaine, puis une dose de Staphysagria 15 CH la 2ème semaine, et enfin une dose de Staphysagria 30 CH la dernière semaine.

## B. Les aides complémentaires aux traitements pédiculicides

### 1. Le peignage et ses adjuvants

Qu'il soit conseillé en traitement principal ou complémentaire à l'application d'un produit pédiculicide, le « bug-busting » ou peignage, très utilisé dans les pays saxons, reste indispensable pour espérer se débarrasser des poux. Il s'agit d'un mode d'action mécanique visant l'enlèvement des poux et des lentes avec un peigne spécifique dont les dents ne sont pas écartées de plus de 0,3mm.

Il s'agit de la méthode la plus simple et la moins coûteuse à réaliser mais la plus contraignante en terme de durée et de pénibilité pour l'enfant : « un peignage méticuleux pendant 30 minutes, 2 à 3 fois par semaines pendant au moins 2 semaines permet d'éliminer les poux chez environ 50% des personnes » représentant près de 3 heures de peignage. Le but est d'éliminer tous les poux à chaque peignage et d'éviter ainsi qu'ils aient le temps de devenir matures sexuellement et de se reproduire.

Cependant, l'efficacité thérapeutique de cette méthode demeure largement controversée puisque plusieurs rapports et une étude randomisée au Royaume-Uni sur l'efficacité démontrent la pertinence et les limites du peigne anti-poux, tant pour le diagnostic que pour le traitement des poux de tête. Même si le taux de guérison a été significativement supérieur à celui des pédiculicides (57% vs 13%)<sup>113</sup>, les preuves sont encore insuffisantes pour que l'on puisse faire de cette méthode un choix de santé publique. L'utilisation du peigne fin demeure néanmoins plus efficace que l'épouillage manuel qui permet simplement une surveillance du cuir chevelu. Il reste ainsi le traitement de choix chez les nourrissons et les femmes enceintes lorsqu'il est impossible d'utiliser un produit pédiculicide<sup>114</sup>.

Dans le commerce il existe deux types de peignes : les classiques dits « manuels » et les « électroniques ». Plusieurs modèles sont commercialisés ; en plastique, en métal, associés à une loupe de détection et/ou une brosse, tous répondant à la norme CE.

Le peigne anti-poux classique, essentiel à la détection de l'infestation, permet aussi d'enlever les poux et les lentes morts après l'application d'un traitement pédiculicide puisque les lentes restent collées par la spumaline et ne tombent donc pas d'elles-mêmes.

Les peignes électroniques quant à eux permettent de tuer les poux adultes sans l'aide de produits pédiculicides, grâce à des impulsions électriques générées par les dents du peigne, fatales pour le parasite. Bien qu'il n'y ait pas eu d'étude de tolérance, la tension délivrée par les dents du peigne est sans danger pour l'Homme. Ils peuvent s'utiliser sur cheveux secs.

---

<sup>113</sup> Hill N, Moor G, Cameron MM et coll. « Single blind, randomised, comparative study of the Bug Buster kit and over the counter pediculicide treatments against head lice in the United Kingdom ». BMJ, août 2005, 331(7513):384-387.

<sup>114</sup> La Revue Prescrire, Mars 2014, Tome 34 N° 365, page 199.

**Figure 22 : Différents modèles de peignes anti-poux manuels et électroniques**



Pour faciliter le peignage et inciter à son utilisation, tant dans un but de diagnostic d'une infestation que dans un but d'observance du traitement précédemment effectué, on pourra utiliser un « détecteur de lentes ». Apparus récemment sur le marché, ils permettent de colorer les lentes et ainsi faciliter leur repérage puis leur élimination au passage du peigne.

Grâce à sa formule à base de colorant alimentaire CI 42090, le leader du marché, Apaisyl Detect Lentes® se fixe de façon spécifique sur les protéines de la coque des lentes les faisant ainsi passer d'une couleur transparente – opalescente – à une couleur bleue brillante facile à visualiser sur le cheveu lors du peignage. La coloration des lentes est effective en 2 à 4 minutes après l'application et le rinçage à l'eau du produit. Notons cependant que ces produits sont contre-indiqués avant l'âge de 2 ans.

**Figure 23 : Coloration des lentes après application du « détecteur de lentes Apaisyl® »**



Source : [www.gammeapaisyl.com](http://www.gammeapaisyl.com)

Pour faciliter également le peignage et retirer les lentes qui pourraient rester collées, certains fabricants ont mis au point des produits permettant d'être dix fois plus efficaces que le peignage seul : « les décolleurs de lentes ». Généralement à base d'acide acétique communément appelé vinaigre, ces produits permettent une légère dissolution du ciment et donc une élimination plus facile des poux et lentes morts. Certains se revendiquent même d'être « décolleur de lentes à effet répulsif », protégeant ainsi les cheveux d'une nouvelle infestation.

Des huiles essentielles pour leurs effets répulsifs, de l'huile de ricin, de noyaux d'abricots et/ou de vaseline pour leurs effets démêlant et protecteur du cheveu sont ainsi ajoutés aux formules. Ils forment ainsi un film gainant qui diminue le pouvoir d'adhérence des lentes aux cheveux. Le seul inconvénient est le temps de pose de ces produits ; il faut les laisser agir le plus longtemps possible, 10 minutes au moins, pour bien imprégner les cheveux et espérer obtenir une action répulsive maximale.

Ainsi, pour maximiser les chances de réussite du traitement mécanique avec l'aide d'un peigne anti-poux classique, il est important de suivre la méthode suivante :

– **ETAPE 1 : SE PLACER A LA LUMIERE DU JOUR  
MOUILLER ET DEMELER LES CHEVEUX**

Les poux et les lentes seront plus faciles à dénicher.

– **ETAPE 2 : DETECTER LES POUX LORS D'UN PEIGNAGE**

Débuter au niveau du cuir chevelu et faire glisser le peigne fin lentement jusqu'aux pointes en insistant sur les zones de prédilection de l'insecte : la nuque, les tempes et les zones autour des oreilles.



– **ETAPE 2 BIS : APPLICATION D'UN DETECTEUR DE LENTES POSSIBLE**

Appliquer un détecteur de lentes permettra de visualiser plus facilement si l'enfant est infesté ou non. Laisser agir le produit 2 à 4 minutes puis rincer à l'eau claire. Les lentes sont colorées et visibles à l'œil nu. Si aucune lente n'est détectée, sécher et coiffer les cheveux comme à l'habitude ; le traitement est terminé. Sinon procéder au traitement de l'enfant.

– **ETAPE 3 : APPLIQUER - OU NON - UN PRODUIT PÉDICULICIDE**

Vous pouvez décider de pratiquer uniquement la méthode du peignage : passer alors directement à l'étape 5.

Vous pouvez décider de traiter votre enfant au moyen d'un produit pédiculicide, dans ce cas suivez les recommandations de pose du fabricant, rincer avec un shampooing si nécessaire et passer à l'étape suivante.

– **ETAPE 4 : APPLICATION - OU NON - D'UN DECOLLEUR DE LENTES**

Appliquer un décolleur de lentes facilitera le peignage de la chevelure et le retrait des lentes mortes dont la coque vide peut parfois rester accrochée pendant presque un mois. Laisser agir le produit pendant au moins 10 minutes puis procéder au peignage.

– **ETAPE 5 : DIVISER LES CHEVEUX EN 4 ZONES  
PEIGNER CHAQUE MECHE**

Diviser la chevelure en quatre parties : du front jusqu'à la nuque puis d'une oreille à l'autre. Pour les cheveux longs on pourra utiliser des barrettes ou des élastiques pour maintenir la mèche. Peigner à fond chaque mèche, de la racine jusqu'à la pointe des cheveux, pour vous assurer de l'élimination complète des lentes.

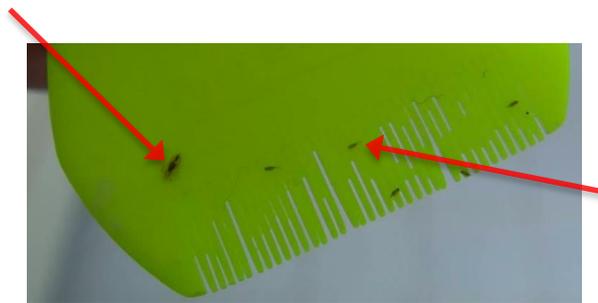
Le temps moyen passé à peigner les cheveux varie en fonction de la longueur des cheveux : cheveux longs +/- 30-35 minutes, cheveux mi-longs 25-30 minutes, cheveux courts 15-20 minutes.



– **ETAPE 6 : INSPECTER LE PEIGNE**

Essuyer à chaque passage le peigne sur une serviette en papier blanc pour éviter une nouvelle ré-infestation. On observera également l'élimination des poux et des lentes.

Bien nettoyer le peigne poux et lentes à la fin de la séance à l'eau et au savon.



– **ETAPE 7 : FAIRE UNE SHAMPOOING DOUX**

Réaliser en fonction des consignes du fabricant, un shampooing doux pour éliminer toutes traces des produits utilisés.

– **ETAPE 8 : RENOUVELER LE TRAITEMENT SI NECESSAIRE**

Vérifier à nouveau la chevelure au bout de 7 jours. Cette étape est très importante afin d'éliminer toute lente qui aurait pu éclore entre-temps. Une seule lente oubliée peut relancer l'infestation !

## 2. Les centres de dépouillage : un nouvel acteur dans la lutte anti-poux

Depuis 2015, de nombreux centres de traitements anti-poux ont vu le jour un peu partout en France. Une des premières chaînes à voir le jour en France « Bye-Bye nits » (« au revoir les poux ») a importé une technologie des États-Unis. De nombreux parents ont aujourd'hui recours à ces centres suite à de nombreux échecs répétés avec les différents traitements...

La promesse de ces centres est tout aussi alléchante que celle des packagings des produits anti-poux : « *une tête débarrassé de poux et de lentes en 90 minutes grâce à un traitement 100% naturel et garanti pendant 7 jours* »<sup>115</sup>

Avant de commencer le traitement, une vérification du cuir chevelu est faite pour attester ou non la présence de poux et de lentes vivantes.

Si la vérification est positive, le traitement va donc se décomposer en 4 étapes :

- **Etape 1 : La déshydratation (dessiccation)**

Elle nécessite une technologie appelée « AirAllé » mise au point par le docteur Dale H. (chercheur à l'université d'Utah aux Etats Unis) inédite en France qui utilise une machine diffusant un débit contrôlé d'air chaud (air chauffé à 58°C pendant 30 secondes), ce qui permet de déshydrater les poux et les lentes. En effet comme nous avons pu le voir précédemment, les poux sont sensibles aux variations de température et d'humidité ; au cas présent, cette déshydratation est principalement due à la dessiccation et non à la température (il serait difficile d'atteindre sur le cuir chevelu des températures totalement mortelles pour le pou) puisque les poux et les lentes qui sont composés majoritairement d'eau meurent.

**Figure 24 : Machine permettant la technique « AirAllé »**



Source : [www.tendanceouest.com](http://www.tendanceouest.com)

Une étude réalisée en 2006 aux États-Unis a prouvé l'efficacité d'un système équivalent par air chaud et sec durant 30 minutes ; en effet 76,1% des poux et 98% des lentes récoltées au peigne fin après un traitement complet de la chevelure étaient morts<sup>116</sup>.

- **Etape 2 : L'aspiration :**

Elle consiste à aspirer les parasites à l'aide d'un appareil appelé « LiceSnatcher » constitué d'un petit tube doté d'un embout terminé par un peigne très fin (type peigne à poux). On y trouve également un filtre et un récipient, le tout relié à un aspirateur classique. Ce dispositif permet donc un peignage extrêmement fin et précis des cheveux afin de décoller un maximum de poux, et cela de façon totalement naturelle.

<sup>115</sup> Bye-bye nits, Le concept, [en ligne], Disponible sur <http://byebyenits.com>, [consulté le 12 Juin 2017].

<sup>116</sup> FOUCHER-GROSSEAU ép. COLIN Gwenaëlle, 2008, Traitement de la pédiculose du cuir chevelu : D'hier à aujourd'hui, Thèse de docteur en pharmacie, Université Lille II.

**Figure 25 : Appareil « LiceSnatcher »**



**Source :** <http://licence2kill.synthasite.com/head-lice-products.php>

Le liceSnatcher® peut également être acheté sur internet et être branché directement sur les aspirateurs domestiques.

- **Etape 3 : La vérification**

Il s'agit de la dernière étape qui consiste à s'assurer que la totalité des poux et des lentes a totalement été retiré de la tête en passant un peigne fin mèche par mèche de la racine jusqu'aux pointes, puis d'apporter une action préventive par l'application d'une crème ou d'un shampoing (produits à base d'huile essentielle de lavande).

Avant de partir le patient reçoit une fiche conseil pour éviter une ré-infestation.

- **Etape 4 : Rinçage**

La dernière étape de rinçage des produits est réalisée à la maison.

Ces centres offrent une garantie de 7 jours et pour les personnes qui le souhaite une vérification du cuir chevelu au bout de 7 jours pour s'assurer que tous les poux ont bien disparu.

Selon ces centres, cette technique est déconseillée aux enfants de moins de 4 ans. Le prix est assez onéreux pour une séance : 70 euros pour les cheveux courts et 90 euros pour les cheveux longs.

Hormis son coût, comparé à un prix variant entre 10 et 20 euros en moyenne pour les traitements anti-poux cette technique peut selon nous être intéressante car même s'il s'agit (sauf l'étape de déshydratation) ni plus ni moins d'un épouillage plus ou moins manuel, celui-ci est réalisé par des techniciens formés sur les poux et non par des parents bien souvent désemparés avec leurs produits achetés en pharmacie...

Aucune étude pour le moment n'a été réalisée sur cette technique, mais les avis des consommateurs sont plutôt positifs et dans la plupart des cas au bout de 7 jours, les patients n'ont plus de poux ni de lentes sur la tête.

Cette technique montre donc bien que si l'épouillage au peigne fin est correctement réalisé, il n'y a aucune chance d'avoir à nouveau des poux au bout de 7 jours, sauf nouvelle contamination extérieure...

### 3. Le rasage de la tête

Après de nombreux traitements selon eux inefficaces, certains parents usés par la répétition des traitements anti-poux, sont tentés de raser la tête de leurs enfants...

Est-ce une bonne méthode de nos jours ?

Cette méthode peut apparaître comme étant l'arme absolue face aux poux. Toutefois avant d'en arriver à cette extrémité, certes efficace mais radicale, il est conseillé de bien évaluer l'impact et les effets psychologiques que pourrait avoir cette solution sur les enfants qui sont de nos jours très sensibles aux regards de leurs camarades de classes et à leurs coupes de cheveux.

C'est pourquoi aujourd'hui cette méthode n'est pas recommandée chez les enfants et adolescents, car elle ajoute un impact psychologique trop important chez des jeunes déjà fragilisés par l'infestation, et ce quelque soit le sexe.

Aussi, si la longueur des cheveux ne permet pas de bien appliquer un produit anti-poux, il est préférable de commencer par raccourcir les cheveux (surtout chez les filles) avant de raser complètement la tête de l'enfant.

Mais si l'infestation est beaucoup trop importante, cette méthode peut s'avérer parfois inévitable...

Concernant les adultes, libre choix à eux de se raser la tête ou non.

### 4. Traitement de l'environnement

Pour qu'un traitement soit entièrement efficace, il faut traiter conjointement la tête des enfants, les accessoires de coiffure, la literie et l'environnement pour éviter le risque de ré-infestation. On ne possède pas de données démontrant que la décontamination de l'environnement (désinfection des objets personnels ou des surfaces) réduit la possibilité de ré-infestation<sup>117</sup>.

Comme on l'a souligné précédemment, les poux de tête ne peuvent pas vivre très loin d'un cuir chevelu, et les lentes sont peu susceptibles d'éclore à température ambiante. Il n'est donc pas nécessaire d'entreprendre un nettoyage trop méticuleux.

#### a. Désinfection des objets personnels et des surfaces

Il est justifié de nettoyer les objets en contact prolongé avec la tête, comme par exemple les chapeaux et bonnets, les brosses, les doudous et peluches des petits enfants, la literie ou encore les serviettes de bain. Le lavage de l'objet en machine à l'eau chaude (> 60°C) puis son séchage à l'air chaud pendant 15 minutes tuera les poux et les lentes.

Pour les objets qui ne peuvent être lavés, leur entreposage dans un sac plastique fermé hermétiquement pendant quinze jours ou la pulvérisation d'un spray antiparasitaire sera recommandé.

On pourra ainsi conseiller l'application d'un spray antiparasitaire d'action immédiate sur les surfaces (canapés, matelas, voitures, tapis...) ayant été en contact prolongé avec la personne

---

<sup>117</sup> Speare R, Cahill C, Thomas G. « Head lice on pillows, and strategies to make a small risk even less ». *Int J Dermatol*, 2003, 42:626-9.

infestée. Les spécialités commercialisées contiennent pour la plupart un principe actif à base de pyréthrinoïdes, c'est à dire d'insecticides chimiques capables de tuer les insectes adultes, associé à des molécules lenticides comme le (S)-méthoprène ou le pyriproxifène. Certaines précautions d'emploi seront toutefois à respecter...

Leur utilisation pour la désinfection des locaux n'est cependant pas recommandée, l'intérêt étant limité et les risques nombreux : allergie respiratoire, création d'une pression de sélection aggravant les résistances ou une toxicité pour l'environnement<sup>118</sup>. Ces produits sont également toxiques pour certains animaux de compagnie comme les chats, les poissons et les oiseaux, il convient donc de pulvériser ces produits dans un espace inoccupé.

Rappelons que le Conseil Supérieur d'Hygiène ne recommande l'utilisation de ces insecticides pour l'environnement qu'en cas d'infestation massive. L'isolement des objets contaminés, les moyens mécaniques tels que l'aspiration et le lavage des effets personnels devant suffire à se débarrasser des poux.

---

<sup>118</sup> Do-Pham G et al. « Gale et pédiculose ». *Dermatologie infectieuse*, 2014, 243-248.

**Tableau 12 : Les principaux traitements insecticides de l'environnement vendus en France (liste non exhaustive)**

<b>Spécialité</b>	<b>Composition</b>	<b>Précaution d'emploi / Contre-indication</b>	<b>Utilisation</b>
<b>Parasidose® Spray Environnement Poux et Lentes</b>	Produit actif : Géraniol Autres composants : Eau, Huile de ricin éthoxylée, Huile de coco, Huile de géranium.	Aucune information fournie dans la notice	Pour les surfaces textiles non lavables en machine : pulvériser le spray de manière parfaitement couvrante sur toute la surface textile en tenant l'aérosol à 30 - 40cm des articles à désinfecter, laisser sécher puis aspirer soigneusement les parasites morts avec un aspirateur.
<b>Pouxit® Spécial Environnement</b>	Perméthrine Pyréthrine Pipéronyl butoxyde	Ne pas traiter les draps et taies d'oreiller lavables en machine, Afin d'éviter toute irritation des voies respiratoires, il est recommandé aux sujets asthmatiques de quitter la pièce pendant la pulvérisation, Ne pas pulvériser sur le cuir chevelu. Ne pas traiter en présence d'enfants et d'animaux domestiques. Protéger les animaux à sang froid : poissons, serpents...	Pulvériser de façon homogène à 30 cm de la surface à traiter. Aérer la pièce au moins 10 minutes et laisser agir 1 heure. Aspirer les poux et lentes morts. Renouveler l'application en cas de ré-infestation sans dépasser une application par jour.
<b>Paranix® environnement</b>	Bifenthrine 0,8 g, Essence d'eucalyptus, Solution hydroalcoolique	Aucune information fournie dans la notice	Vaporiser directement sur les objets susceptibles d'avoir été en contact avec les poux en tenant l'aérosol à 30/40 cm des articles à désinfecter. Laver à température élevée (60° C) tout le linge.
<b>Paranix® Extra Fort Anti-Poux Spécial Environnement</b>	Phénothrine 0.28%, Pyriproxyfène 0.015%.	Inflammable et irritant Dangereux pour l'environnement	Laver tous les textiles lavables à 60°C, Bien agiter avant emploi et vaporiser sur les objets à traiter à 30/40 cm, Procéder par de brèves pressions, Laisser agir 10 minutes puis aspirer les poux morts, Un flacon de 150 ml permet de traiter 4m <sup>2</sup> , soit la surface d'un matelas adulte.

<p><b>A-PAR®</b></p>	<p>Sumithrine 0,190g, Neopynamine forte 0,190g, gaz propulseur Butane/Propane.</p>	<p>La pulvérisation ne doit pas être effectuée par un sujet asthmatique ou en sa présence, A-PAR détruisant les animaux à sang froid, ne pas pulvériser à proximité d'un aquarium, La literie ne doit pas être utilisée dans les 12 heures suivant l'application du produit, A-PAR est non toxique dans les conditions normales d'emploi. Cependant, pour éviter toute gêne respiratoire, ouvrir les fenêtres des pièces dans lesquelles la pulvérisation est réalisée. En cas de pulvérisation accidentelle dans les yeux, laver abondamment à l'eau claire. Avant utilisation sur des textiles, tester sur quelques centimètres carrés de tissu pour vérifier que A-PAR laisse le textile intact.</p>	<p>Laver à une température élevée (au dessus de 55°C) tout le linge de corps, de toilette ainsi que les draps, taies d'oreillers et tous les vêtements supportant les hautes températures, Pulvériser le flacon d'A-PAR, loin de toute flamme, sur la totalité de la surface des articles textiles ne pouvant être lavés à plus de 55°C, en tenant le flacon à 30 ou 40 cm des articles à désinfecter, Il est préférable de désinfecter en même temps les vêtements à l'endroit et à l'envers (en insistant sur les coutures, emmanchures), ainsi que la literie (matelas, couvertures, oreillers, traversins) de toutes personnes vivant sous le même toit, Les articles textiles désinfectés avec A-PAR sont réutilisables dans les heures suivant la pulvérisation : 1. Vêtements : utilisables 2 heures après désinfection. 2. Literie : utilisable 12 heures après l'application du produit.</p>
----------------------	--	---	---

## b. Prise en charge des autres membres de la famille

Une surveillance accrue des autres membres de la famille et des enfants ayant été en contact avec la personne atteinte est indispensable. Cependant, le traitement systématique de ces personnes n'a pas d'intérêt, car elle rendrait possible le développement de résistance aux traitements. Seule la méthode du peignage est ainsi recommandée sur ces personnes. Si un traitement s'avérait néanmoins nécessaire, il est alors conseillé de traiter en même temps toutes les personnes atteintes afin d'éviter les contaminations croisées par les sujets non traités.

## 5. Les répulsifs préventifs

Au même titre que le traitement de l'entourage, l'utilisation de répulsifs et les traitements préventifs ne sont pas recommandés. Même après un traitement réussi, il n'existe aucune garantie que la personne atteinte et sa famille ne subissent à un moment donné une autre infestation. La meilleure manière de maîtriser la situation est de vérifier à intervalles réguliers, et à titre de précaution, la présence éventuelle de poux et d'intensifier cette vérification, lorsque l'on a connaissance d'une épidémie ; c'est-à-dire d'observer presque tous les jours !...

Il existe cependant deux types de répulsifs sur le marché, tous deux utilisés contre les insectes piqueurs (moustiques, tiques...) :

- les répulsifs chimiques « Repellent IR 3535 »,
- les répulsifs « naturels » souvent composés de Citriodiol®, un extrait de la plante Eucalyptus Citriodora ou Eucalyptus citronné.

Notons cependant qu'aucune de ces deux catégories n'a montré d'efficacité dans la prévention de la pédiculose du cuir chevelu.

**Tableau 13 : Les principaux produits répulsifs utilisés dans la pédiculose vendus en France (liste non exhaustive)**

<b>Spécialité</b>	<b>Composition</b>	<b>Actions revendiquées</b>	<b>Durée d'efficacité</b>	<b>Précaution emploi</b>	<b>Pour qui ?</b>
<b>Apaisyl® Répulsif Poux Spray</b>	Citriodiol®	Répulsif capillaire	12h	Inflammable, Éviter contact yeux, Utiliser seulement dans un endroit bien ventilé, Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit	Enfants > 3 ans
<b>KO® lentes Baume Décolleur et Répulsif</b>	Huiles essentielles : Menthe, Eucalyptus, Romarin, Sauge, Armoise, Safran, Hysope, Thuya, Myrte + Huile de noyaux d'abricot et de vaseline + Lipoaminoacides d'avoine + Excipient démêlant et coiffant	Répulsif capillaire + Décolleur de lentes	Aucune information fournie dans la notice	Ne pas avaler ni inhaler, Éviter contact yeux et muqueuses	Enfants > 3 ans
<b>Paranix® Anti-Poux Protection Spray</b>	IR 3535 + Huile essentielle Eucalyptus	Répulsif capillaire	24h	Inflammable, Réaction allergique, Éviter contact yeux et muqueuses, Ne pas avaler, Ne pas appliquer sur une peau ou un cuir chevelu irrité, Utiliser dans une pièce bien aérée.	Enfants > 1 an
<b>Parasidose® Lotion Répulsive</b>	IR 3535	Répulsif capillaire	48h	Aucune information fournie dans la notice	Enfants > 1 an
<b>Pouxit® Répulsif Spray</b>	Citriodiol® (Eucalyptus citronné)	Répulsif capillaire	12h	Aucune information fournie dans la notice	Enfants > 3 ans
<b>Puressentiel® Répulsif Poux Spray</b>	Citriodiol®	Répulsif capillaire	24h	Inflammable, Éviter contact yeux et muqueuses, Allergie à l'un des constituants.	Enfants > 3 ans Ne pas utiliser chez les femmes enceintes ou allaitant

## **CHAPITRE 2 - L'IMPORTANCE DES ALLÉGATIONS MARKETING DES TRAITEMENTS PÉDICULICIDES POUR LES LABORATOIRES PHARMACEUTIQUES**

Au fil des années la période de la rentrée des classes est devenue un rendez-vous incontournable pour les marques de produits anti-poux, et les fabricants sont les premiers à se frotter les mains.

Ce marché dynamique est boosté par l'inventivité marketing des laboratoires pharmaceutiques spécialisés. Les poux ne sont pas forcément plus nombreux ou plus vigoureux d'une année à l'autre, mais ce sont plutôt ces industriels qui font preuve d'une imagination sans limite pour proposer à chaque rentrée des classes de nouveaux produits avec des allégations marketing toujours plus alléchantes les unes que les autres. Ainsi à en croire les emballages trônant dans les rayons des pharmacies et parapharmacies, il serait pourtant facile de se débarrasser de ces minuscules insectes et cela serait sans aucun danger pour la santé...

Cette démarche commerciale et marketing des laboratoires est d'autant plus efficace qu'elle s'appuie également sur l'angoisse des familles, car la présence de poux sur la tête de leurs enfants, est associée à tort, à une mauvaise hygiène, tout comme le terme « pouilleux » utilisé lui aussi, à tort, qui n'évoque rien de très positif... Une seule chose est sûre, les dépenses des familles en lotions, shampooings et sprays explosent pour le plus grand bonheur des laboratoires pharmaceutiques et des pharmaciens ! Ainsi certains patients peuvent dépenser des budgets qui se chiffrent parfois annuellement en centaines d'euros ; un juteux business qui ne connaît pas la crise !

Aussi, après avoir étudié la réglementation actuelle régissant les packagings des dispositifs médicaux pédiculicides **(I)**, nous analyserons dans un second temps les différentes allégations « marketing » inscrites et utilisées par les laboratoires pharmaceutiques sur leurs packagings **(II)** pour inciter les patients, ou leurs parents, à choisir leur marque plutôt qu'une autre. Pour terminer, nous listerons les conseils à donner aux patients à l'officine **(III)** leur permettant de réaliser le traitement dans des conditions d'efficacité optimale. Nous proposerons également une « fiche pratique » permettant aux professionnels de santé de connaître l'essentiel sur cette pathologie, ainsi que les principaux conseils à dispenser aux patients lors de la délivrance d'un traitement pédiculicide.

## I. Réglementation relative au packaging des traitements anti-poux

Nous avons analysé précédemment qu'il existe deux types de réglementations pour les traitements anti-poux disponibles en officine. En effet, les insecticides neurotoxiques relèvent du domaine du « médicament » et nécessitent donc une AMM qui est très réglementée.... Les autres traitements insecticides par action mécanique (sans insecticide neurotoxique) font partie des dispositifs médicaux de classe I. Ils ne sont pas soumis aux exigences de prudence dans la communication, ni à l'obligation de preuves concernant leurs résultats... d'où la présence sur leur packaging de nombreuses allégations marketing qu'aucun médicament ne pourra jamais revendiquer.

Nous avons également rappelé que pour les DM de classe I, le fabricant, c'est-à-dire celui qui conçoit un dispositif médical en vue de sa mise sur le marché, doit tout d'abord vérifier que le produit qu'il développe répond bien à la définition du DM, et appliquer les règles de classification des DM.

Ainsi, pour les dispositifs médicaux de classe I, le fabricant aura à se déclarer auprès de l'autorité compétente du pays où il a son siège social. Il n'y a pas de recours obligatoire à un contrôle des autorités compétentes sur l'efficacité du DM avant sa mise sur le marché. En effet, les DM de classe I ne sont pas censés présenter de risques importants pour les patients et dans ces conditions l'obtention du marquage C.E est beaucoup plus simple que pour les classes de DM supérieures. Le marquage C.E est le symbole visuel qui atteste de la conformité des dispositifs médicaux aux exigences essentielles de la directive européenne 93/42/CEE qui leur est applicable, sachant que pour les DM de classe I, c'est uniquement le fabricant qui a la responsabilité du marquage C.E ; ainsi il n'est pas nécessaire d'avoir recours à un organisme notifié. On parle donc d'auto-déclaration ou d'auto-certification du fabricant<sup>119</sup>.

Néanmoins, l'autorité compétente pourra procéder ultérieurement à un contrôle de conformité dans le cadre de ses activités de surveillance du marché.

Toutefois, concernant les allégations et selon l'article 7 du RÈGLEMENT (UE) 2017/745 DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 5 Avril 2017 relatif aux Dispositifs Médicaux, les fabricants doivent tenir compte du fait que : « *Au niveau de l'étiquetage, de la notice d'utilisation, de la mise à disposition et de la mise en service des dispositifs ainsi que de la publicité les concernant, il est interdit d'utiliser du texte, des noms, des marques, des images et des signes figuratifs ou autres susceptibles d'induire l'utilisateur ou le patient en erreur en ce qui concerne la destination, la sécurité et les performances du dispositif :*

- *en attribuant au dispositif des fonctions et des propriétés qu'il n'a pas;*
- *en donnant une impression trompeuse sur le traitement ou le diagnostic, ou sur des fonctions ou des propriétés qui ne sont pas celles du dispositif en question;*
- *en omettant d'informer l'utilisateur ou le patient d'un risque probable lié à l'utilisation du dispositif conformément à sa destination;*
- *en suggérant d'autres utilisations du dispositif que celles déclarées relever de la destination pour laquelle l'évaluation de la conformité a été réalisée<sup>120</sup> ».*

---

<sup>119</sup> Pharmacie Lille 2, Le marquage C.E. des Dispositifs Médicaux ; Acteurs de l'évaluation de conformité, [en ligne], Disponible sur [http://pharmacie.univ-lille2.fr/coursenligne/marquagece/co/5\\_4\\_Acteurs.html](http://pharmacie.univ-lille2.fr/coursenligne/marquagece/co/5_4_Acteurs.html), [consulté le 15 Mai 2018].

<sup>120</sup> EUR-Lex : Acces to European Union Law, RÈGLEMENT (UE) 2017/745 DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 5 Avril 2017, [en ligne], Disponible sur <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=CELEX%3A32017R0745>, [consulté le 15 Mai 2018].

## II. Le packaging des produits anti-poux : des allégations « marketing » trompeuses...

Lorsqu'un patient se rend dans une officine pour se procurer un produit anti-poux, il se retrouve très souvent confronté à un nombre considérable de produits promettant tous de très bons résultats...

Seulement voilà, les parents qui ont déjà mis ces produits sur la tête de leurs enfants ont souvent appris, à leurs dépens, que les promesses des fabricants n'engagent que ceux qui les croient...

En effet, de nombreuses allégations sont utilisées par les fabricants pour inciter à l'achat de leur produit anti-poux. Ainsi, que penser de ces allégations sur les packagings qui jouent la surenchère avec des prétendus « 100 % efficace poux et lentes », « une seule application », « 15 minutes de pose », « radical en 15 minutes », « efficacité prouvée cliniquement », « sans insecticide », « 99 % d'ingrédients d'origine naturelle » etc... Que valent-elles vraiment ?

Pour ce marché en constante augmentation dont le chiffre d'affaires est passé d'environ 54 millions d'euros en 2013 à 64 millions d'euros en 2016 (soit environ 4,8 millions de produits vendus)<sup>121</sup>, il est donc légitime de se demander si ces produits sont aussi efficaces qu'ils le prétendent et si les packagings « ne trompent » pas le consommateur, ou bien même, si leur innocuité pour la santé est avérée ?

Pour mieux distinguer le vrai du faux, nous avons réalisé dans ce chapitre une synthèse détaillée sur 28 produits anti-poux en analysant :

- les allégations « marketing » mentionnées sur chaque packaging, en rapport avec « l'efficacité », « le nombre d'application recommandée », « le temps de traitement vs le temps de pose annoncé », la notion « sans insecticide »,
- les notices détaillées insérées dans le packaging, afin de les comparer avec les allégations « marketing » du packaging extérieur,
- les modes d'emploi préconisés par le fabricant,

nous permettant ainsi d'identifier les produits qui mettent en avant des allégations « marketing » trompeuses et peuvent être responsables d'échec au traitement de la pédiculose.

### A. Les allégations « marketing » : efficacité, temps de traitement vs temps de pose, nombre d'application

L'allégation sur l'efficacité du traitement est sans doute l'allégation la plus répandue sur les packagings des traitements pédiculicides avec par exemple des mentions comme « 100% efficace en une seule application » ou encore « 100% radical ».

Les laboratoires pharmaceutiques se livrent en effet à une guerre à coups d'allégations sur l'efficacité de plus en plus attractives pour le patient. Relativement à cette notion d'efficacité, il est cependant indispensable de préciser si celle-ci est 100% pédiculicide et lenticide ou uniquement 100% pédiculicide.

Mais bien souvent le fabricant ne mentionne cette notion primordiale, que de façon très discrète avec un astérisque renvoyant le patient, peu familier à ce critère, au dos du packaging

---

<sup>121</sup> Le pharmacien de France, les anti-poux qui montent, qui montent... : Les leaders du marché, [en ligne], disponible sur <http://www.lepharmaciendefrance.fr/article-print/antipoux-montent-montent>, [consulté le 15 Mai 2018].

et/ou dans la notice. Toutefois, cela pourrait être à l'origine de certains échecs aux traitements de la pédiculose.

En complément de cette allégation sur l'efficacité, les fabricants ajoutent parfois une autre allégation faisant référence à un temps précis de traitement. Cette notion, également très attractive pour le patient, n'est autre qu'un argument marketing, puisqu'elle annonce généralement la durée de pose du produit et non la durée totale du traitement nécessaire aux parents pour se débarrasser des poux sur la tête de leurs enfants. Ces durées annoncées peuvent varier de 5 minutes pour les traitements les plus rapides à 8 heures pour d'autres.

Enfin, le nombre d'application recommandé par le fabricant est une information indispensable à connaître pour la bonne réalisation du traitement pédiculicide.

« 1 seule application », « efficace en une fois » ou encore « 2 applications » sont les principales allégations reprises sur les packagings, sachant, comme nous le verrons ci-après, que souvent ces allégations diffèrent des prescriptions reprises dans la notice. Qui plus est, nombreux sont les produits où cette information est absente du packaging extérieur, obligeant le patient, à lire la notice détaillée pour trouver la réponse... ce qu'il ne fait pas toujours.

Au regard de ces trois allégations essentielles à connaître pour la bonne observance d'un traitement pédiculicide, nous avons donc réalisé une synthèse détaillée des allégations avancées sur le packaging de 26 produits anti-poux commercialisés en officine en les comparant avec celles d'un produit qui serait idéalement renseigné.

Ainsi que devrait être un « produit idéal » qui permettrait un traitement optimal de la pédiculose ? Il faudrait qu'il soit à la fois :

- 100% pédiculicide,
- 100% lenticide,
- efficace en une seule application,
- avoir un Temps de Pose (TP) le plus court possible, tout en garantissant 100% d'efficacité ; 15 minutes semble être un temps minimum pour tuer poux et lentes en une application,
- avoir un Temps total de Traitement (TT) le plus court possible, tout en garantissant 100% d'efficacité.

Pour connaître le temps passé à la réalisation d'un traitement pédiculicide, nous avons donc réalisé chacune des étapes mentionnées dans la notice des fabricants (listées ci-après) en conditions réelles pour leur attribuer une durée. Puis en additionnant chacune de ces durées, nous avons pu estimer un TT optimal :

- **Etape 1 : Repérer une pédiculose active avant de commencer un traitement = 10 minutes minimum (avec l'étape 2 ci-après)**  
Examen du cuir chevelu + démêler les cheveux
- **Etape 2 : Préparation du matériel pour la mise en place du traitement**  
Agiter le flacon contenant le produit pour remettre en suspension la solution et ainsi obtenir un produit actif,  
Couvrir les épaules avec une serviette pour protéger les vêtements lors du temps de pose du produit.
- **Etape 3 : Appliquer le traitement = 5 minutes**  
Uniformément et en quantité suffisante sur le cuir chevelu  
Masser pour avoir une imprégnation complète du produit sur le cuir chevelu  
Insister sur les zones rétro-auriculaire, occipitale et les tempes
- **Etape 4 : Laisser agir le produit en fonction du temps de pose indiqué par le fabricant = 15 minutes**

- **Etape 5 : Rinçage / shampoing = 5 minutes**  
Certains produits nécessitent juste un rinçage à l'eau claire alors que d'autres nécessitent un shampoing puisque le principe actif utilisé est à base d'huile ou de diméthicone, très grasse
- **Etape 6 : Peignage méticuleux = 20 minutes**  
Passer soigneusement un peigne fin à poux pour éliminer les poux et les lentes mortes.

Au final pour un « traitement idéal » en une seule application, nous parvenons à un TT de **55 minutes** avec un TP de **15 minutes**.

Grâce à cette estimation des temps nécessaires à la réalisation des différentes étapes d'un traitement pédiculicide, nous avons ensuite pu attribuer une durée à chacune des étapes listées dans les notices des fabricants, et ainsi calculer les TT des différents produits dont nous avons analysés les principales allégations « marketing » avancées sur les packagings.

## 1. Laboratoire Merck

Le laboratoire Merck est un laboratoire allemand très présent dans le domaine de l'OTC avec de nombreuses gammes et notamment celle des produits anti-poux commercialisée sous le nom Apaisyl® et dont la part de marché était de 21,61% en 2016<sup>122</sup>.

### a. Apaisyl® Xpert



Apaisyl® Xpert met en avant sur son packaging trois allégations qui peuvent susciter un intérêt dans le choix d'un traitement par un patient : « **100% Radical lentes et poux** », « **1 application** » ainsi que « **1 heure** ». Ainsi à la simple lecture de ces allégations, le patient pourrait comprendre que le traitement tuera 100% des poux et des lentes en une application et en une heure.

Cependant, concernant l'allégation « 100% radical », elle porte un astérisque qui renvoie sur la face arrière du packaging ainsi que dans la notice<sup>123</sup> qui indique que « *la lotion traitante radicale tue 100% des poux et 100% des lentes* » et que le produit a été testé « *données internes : test clinique in vitro sur 60 patients en 2011* ». Le fabricant annonce et affirme donc que le produit est 100% radical sur les poux et sur les lentes.

Par ailleurs sur le packaging, est mise en avant une allégation de temps : « 1 heure ». Le traitement dure-t-il réellement ce temps là ?

En effet, un patient qui achètera ce produit sans conseil pharmaceutique peut confondre le TT du produit, qui est l'addition du temps de toutes les étapes indiquées dans la notice, avec le TP qui est le temps de contact nécessaire entre le produit et les poux et les lentes pour avoir l'effet pédiculicide et lenticide attendu.

Ainsi, si le patient ne lit pas la notice, ne reçoit aucun conseil pharmaceutique et se fie seulement au packaging du produit, il pensera que son traitement durera 1 heure, mais en réalité, si l'on suit la notice<sup>124</sup> du fabricant, ou est détaillé le mode d'emploi ci-après, le traitement sera bien plus long :

- **Etape 1** : Vérifier la présence de poux: **10 minutes**
- **Etape 2** : Appliquer sur cheveux secs et masser la chevelure pour imprégnation de la lotion : **5 minutes**
- **Etape 3** : Laisser agir 1 heure à l'air libre : **60 minutes**
- **Etape 4** : Rincer sans faire de shampooing : **5 minutes**

---

<sup>122</sup> Le pharmacien de France, les anti-poux qui montent, qui montent... : Les leaders du marché, [en ligne], disponible sur <http://www.lepharmaciendefrance.fr/article-print/antipoux-montent-montent>, [consulté le 15 Mai 2018].

<sup>123</sup> Annexe 1

<sup>124</sup> Annexe 1

- **Etape 5** : Passer le peigne fin sur cheveux humides mèches par mèches et nettoyer le peigne après chaque mèche : **20 minutes**

Ainsi, au final si l'on additionne les temps de toutes ces étapes, le TT est d'environ **100 minutes** avec un TP de **60 minutes** pour une application.

De plus, dans la notice nous pouvons lire que « *par précaution, il est possible de renouveler l'application du traitement 7 à 10 jours plus tard* » ; le TT sera alors de **200 minutes** avec un TP de **120 minutes** pour un temps mis en avant sur le packaging d'une heure seulement...

Enfin, concernant l'allégation « 1 application », comme le fabricant précise dans la notice de renouveler le traitement par précaution, cela peut sous-entendre que, soit le traitement n'est pas 100% radical sur les poux et sur les lentes, soit qu'il est 100% radical mais pas en une unique application. Nous sommes donc bien loin du « 100% radical en une application » mentionné en caractères gras sur le packaging...

Aussi, sans un conseil pharmaceutique précis, le patient peut être « trompé » par le packaging en confondant le temps de pose avec le temps de traitement et en ne procédant qu'à une seule application... dans ce cas le traitement serait mal utilisé et sera donc inefficace.

## Conclusion

Allégations packaging	Contenu de la notice
100% radical	100% d'efficacité pédiculicide et lenticide
1 heure	TT : 200 minutes / TP : 120 minutes (pour 2 applications)
1 application	2 applications recommandées

### b. Apaisyl® Poux



Le même laboratoire commercialise un second traitement anti-poux ; il s'agit de l'Apaisyl® poux. Contrairement à l'autre traitement de la marque, celui-ci ne met en avant sur son packaging que deux allégations : « **15 minutes de pose** » ainsi que « **1 application** ». Ainsi à la simple lecture de ces allégations, le patient pourrait comprendre que le traitement est anti-poux et lentes en une application avec un TP de 15 minutes.

Concernant l'allégation « 15 minutes de pose », le laboratoire n'induit pas ici le patient en erreur puisqu'il stipule en face avant de son packaging que le temps de 15 minutes est le

temps de pose. Le patient peut donc en déduire que le TT avec ce produit sera quant à lui bien plus long.

Dans la notice il est en effet précisé les étapes suivantes<sup>125</sup> :

- **Etape 1** : Appliquer sur cheveux secs et bien imprégner la chevelure : **5 minutes**
- **Etape 2** : Laisser agir 15 minutes : **15 minutes**
- **Etape 3** : Mouiller, faire mousser le produit sur les cheveux et rincer : **5 minutes**
- **Etape 4** : Passer le peigne fin sur cheveux humides : **20 minutes**

Ainsi, au final si l'on additionne les temps de ces étapes, le TT est d'environ **45 minutes** avec un TP de **15 minutes** pour une application.

De plus, dans la notice le fabricant indique que « *par précaution, il est possible de renouveler l'application du traitement 7 à 10 jours plus tard* » ; le TT sera alors de **90 minutes** avec un TP de **30 minutes** pour deux applications.

Enfin, concernant l'allégation « 1 application », elle porte un astérisque qui renvoie sur la face arrière du packaging où il est indiqué que cette mention a été vérifiée par « *un test clinique en 2011 sur 60 sujets après 15 minutes de temps de pose, suivi d'un peignage minutieux* ». A partir de ces résultats nous pouvons donc penser qu'une application est suffisante pour que le traitement soit complètement efficace.

Cependant la notice stipule une fois encore que « *par précaution, il est possible de renouveler une seconde application 7 à 10 jours plus tard* ». Ici le fabricant indique sur la face arrière du packaging que « *le traitement tue les poux mais pas les lentes, qu'il décolle et qui doivent être éliminées à l'aide du peigne fin* »...cependant comme il est souvent difficile de visualiser toutes les lentes et de les retirer toutes avec le peigne, si une lente est encore présente à la fin du traitement il y'a un risque de nouvelle infestation... d'où la recommandation du fabricant de renouveler le traitement par précaution.

Aussi, dans un grand nombre de cas, sans un peignage minutieux, nous ne serons pas à une application comme indiquée sur le packaging mais à deux applications.

## Conclusion

Allégations packaging	Contenu de la notice
15 minutes	TT : 90 minutes / TP : 30 minutes (pour 2 applications)
1 application	2 applications recommandées

---

<sup>125</sup> Annexe 2

## 2. Laboratoire Omega Pharma

Le laboratoire Omega Pharma est un laboratoire belge qui est parmi les leaders du marché anti-poux. Il possède une gamme importante de traitement et de produits de prévention contre les poux. La majorité des produits anti-poux du laboratoire Omega Pharma sont commercialisés sous le nom de Paranix® mais il commercialise également le Duo LP Pro® et le Phytosun Aroms®. La part de marché cumulé de ces produits représentait 22,09% en 2016.

### a. Paranix® Spray



Le Paranix® spray est un produit très implanté dans les officines avec son packaging contenant des allégations très attractives.

Ce produit met en avant sur son packaging deux allégations : « **100% efficace en 1 fois** » et « **traitement en 15 minutes** ». Ainsi à la simple lecture de ces allégations, le patient pourrait comprendre que le traitement tuera 100% des poux et des lentes en une application et en 15 minutes.

Cependant, concernant l'allégation « 100% efficace en 1 fois », elle porte un astérisque qui renvoie sur une face latérale du packaging. Il précise que « *le traitement a été testé cliniquement et qu'il tue 100% des poux et des lentes en un seul traitement et qu'en cas de ré-infestation ou d'infestation anormale le traitement doit être répété* ». Le fabricant indique donc que le traitement est 100% pédiculicide et 100% lenticide.

Toutefois, il mentionne que si les patients présentent une infestation anormale il faut le renouveler ; donc nous ne sommes plus sur une application mais sur deux applications pour les infestations anormales...

Enfin dans la notice<sup>126</sup> du produit, il est précisé de « *vérifier sur cheveux secs qu'il ne reste plus de poux après le traitement* » et, qu'en cas de contrôle positif, « *il convient de recommencer le traitement 7 jours plus tard* ». Le « 100% efficace » pourrait ne pas être respecté car le fabricant indique qu'il peut encore y avoir des poux au bout de 7 jours ce qui signifie que le produit ne serait pas 100% lenticide. Nous sommes donc loin du packaging annonceur d'un traitement « 100% efficace en 1 fois ».

Concernant l'allégation « traitement en 15 minutes », à la lecture du packaging, le patient comprend que le traitement durera 15 minutes... Or s'agit-il ici du TP ou du TT du produit ? Pour le savoir il faut se reporter à la notice<sup>127</sup> pour y consulter le mode d'emploi, développé ci-après :

---

<sup>126</sup> Annexe 3

<sup>127</sup> Annexe 3

- **Etape 1** : Vérifier la présence de poux : **10 minutes**
- **Etape 2** : Appliquer le spray et masser : **5 minutes**
- **Etape 3** : Laisser agir le traitement : **15 minutes**
- **Etape 4** : Laver les cheveux et renouveler le shampoing une 2<sup>e</sup> fois : **10 minutes**
- **Etape 5** : Enlever les poux et les lentes à l'aide d'un peigne anti-poux : **20 minutes**

Ainsi, le temps attractif de 15 minutes mis en avant sur le packaging correspond donc au TP et non au TT.

En effet au final, le TT est de **60 minutes** avec un TP de **15 minutes** (ou **120 minutes** avec un TP de **30 minutes** si le traitement doit être renouvelé), très éloigné de l'allégation « traitement en 15 minutes »...

Il y'a donc pour ce produit une allégation « temps » qui peut tromper le patient.

## Conclusion

Allégations packaging	Contenu de la notice
100% efficace	100% d'efficacité pédiculicide et lenticide
15 minutes	TT : 120 minutes / TP : 30 minutes (pour 2 applications)
1 application	2 applications recommandées

### b. Paranix® Shampoing



Le laboratoire commercialise également son anti-poux sous une forme shampoing. Le packaging est ici beaucoup moins prometteur que pour le Paranix® spray ; il met seulement en avant une allégation : « **100% efficace contre les poux** ». Ainsi à la simple lecture de cette allégation, le patient pourrait comprendre que le traitement tuera 100% des poux.

Cette allégation mise en avant sur le packaging est précise puisqu'elle affirme que le traitement est « 100% efficace contre les poux » laissant supposer indirectement que le traitement ne sera pas actif sur les lentes...

Elle porte d'ailleurs un astérisque qui renvoie sur une face latérale du packaging où il est précisé qu'à partir des tests effectués par le laboratoire quant à l'efficacité du produit, « *le traitement élimine 100% des poux et près de 96,5% des lentes* »... ce qui signifie qu'après le traitement, des lentes sont susceptibles de ne pas avoir été tuées et donc d'éclore pour donner naissance à de nouveaux poux et donc à une nouvelle infestation.

C'est pourquoi le fabricant insiste dans la notice<sup>128</sup> sur l'importance et le devoir de « *renouveler le shampoing au bout de 7 jours* ». Mais le produit n'étant pas 100% lenticide,

<sup>128</sup> Annexe 4

il y'aura toujours un risque de voir réapparaître des poux. C'est pourquoi avec ce genre de produit, le peignage post-traitement aura une importance considérable pour pouvoir éliminer la totalité des lentes mortes et surtout vivantes. Le fabricant insiste donc sur cette dernière étape de peignage dans la notice<sup>129</sup> (identique au Paranix® spray) en donnant une explication détaillée de celle-ci pour pouvoir éliminer les lentes qui auraient survécu.

En conclusion, avec ce produit, le patient n'aura normalement pas de mauvaise surprise puisque le fabricant indique directement sur la face avant du packaging que le traitement est uniquement « 100% efficace sur les poux ». L'efficacité sur les lentes relèvera donc surtout du peignage.

## Conclusion

Allégations packaging	Contenu de la notice
100% efficace	100% d'efficacité pédiculicide et 96,5% d'efficacité lenticide

### c. Paranix® Extra Fort Lotion



Le Paranix Extra Fort est le dernier produit récemment commercialisé par le laboratoire Omega Pharma. Il met en avant sur son packaging trois allégations : « **100% efficace** », « **10 minutes** » et « **1 application** », venant étayer l'allégation « **Extra Fort** ». Ainsi à la simple lecture de ces allégations, le patient pourrait comprendre que le traitement tuera 100% des poux et des lentes en une application et en 10 minutes.

Cependant, concernant l'allégation « 100% efficace », celle-ci porte un astérisque qui renvoie sur une face latérale du packaging ainsi que dans la notice<sup>130</sup> et où il est précisé que le produit a « *100% d'efficacité pédiculicide et lenticide en une application de 10 minutes, Etude ex vivo 2015* ».

Par ailleurs, une nouvelle fois l'allégation «10 minutes» ne précise pas s'il s'agit du TT ou du TP...

Pour le savoir il faut se reporter à la notice<sup>131</sup> pour y consulter le mode d'emploi, développé ci-après :

- **Etape 1** : Sur cheveux sec, appliquer la lotion uniformément puis masser : **5 minutes**

<sup>129</sup> Annexe 4

<sup>130</sup> Annexe 5

<sup>131</sup> Annexe 5

- **Etape 2** : Laisser agir la lotion : **10 minutes**
- **Etape 3** : Appliquer un shampoing puis rincer, si nécessaire répéter : **10 minutes**
- **Etape 4** : Passer le peigne et nettoyer le après chaque mèche : **20 minutes**

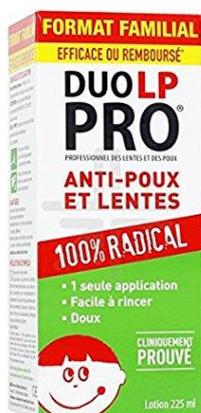
Ainsi, le temps attractif mis en avant sur le packaging correspond donc au TP et non au TT. En effet au final, le TT sera ici d'environ **45 minutes** avec un TP de **10 minutes** pour une application si l'on prend en compte les différentes étapes du mode d'emploi. De plus dans la notice, le fabricant mentionne que par précaution il faut « *vérifier l'absence de poux et de lentes dans les cheveux après 7 jours, et en cas de ré-infestation effectuer un nouveau traitement avec la lotion* » ; le TT sera alors de **90 minutes** avec un TP de **20 minutes** pour deux applications.

Enfin concernant l'allégation « 1 application », elle ne semble donc pas être respectée.

### Conclusion

Allégations packaging	Contenu de la notice
100% efficace	100% d'efficacité pédiculicide et lenticide
10 minutes	TT : 90 minutes / TP : 20 minutes (pour 2 applications)
1 application	2 applications recommandées

#### d. Duo LP Pro®



Voici un autre exemple de produit anti-poux du laboratoire Omega Pharma : le Duo LP Pro®.

Il met en avant sur son packaging deux allégations : « **100% radical** » et « **1 seule application** ». Concernant les notions de temps, le patient est obligé de se reporter à la notice sur la face arrière du packaging ou à l'intérieur pour y trouver une notion de TP et/ou de TT. Ainsi à la simple lecture de ces allégations, le patient pourrait comprendre qu'en une seule application du produit, il sera débarrassé à 100% des poux et des lentes.

D'ailleurs, concernant l'allégation « 100% radical », à la différence de la plupart des produits concurrents, elle ne porte pas d'astérisque. Néanmoins nous pouvons lire dans la notice<sup>132</sup> : « *l'efficacité prouvée en 1 seule application par une étude clinique (Fortaleza 2007) et par des tests ex-vivo et in-vitro réalisés en France démontrant 100% d'efficacité sur les lentes et sur les poux* ».

<sup>132</sup> Annexe 6

De plus, dans la notice il est précisé les étapes suivantes <sup>133</sup> :

- **Etape 1 : Imprégnation** : après brossage, 1 seule application sur cheveux secs : **5 minutes**
- **Etape 2 : Temps de pose : 8 heures**  
8 heures de pose sont nécessaires pour une action radicale.
- **Etape 3 : Elimination : 5 minutes**  
Le lendemain matin, laver simplement les cheveux avec un shampoing
- **Etape 4 : Peignage** : avec le peigne fourni pour retirer les lentes et les poux étouffés : **20 minutes**

Ainsi, au final en additionnant ces temps, nous parvenons un TT de **8 heures 30** avec un TP de **8 heures** pour une application sachant que dans la notice il est indiqué qu'à la suite de ces étapes, le traitement est terminé, que l'enfant n'est plus contagieux et qu'aucune application supplémentaire n'est nécessaire.

Pour ce produit le packaging est donc conforme à la notice et n'induit pas en erreur le patient sur la notion de TT et de TP auquel il ne fait aucune mention, sûrement parce qu'une allégation sur la face avant du packaging, annonçant un TP de 8 heures et/ou un TT de 8 heures 30 serait sûrement anti-commerciale car rédhibitoire pour le patient...

Au final, les promesses « 100% radical » en « 1 seule application » sont tenues, mais au prix d'un TP et un TT beaucoup plus long.

### Conclusion

<b>Allégations packaging</b>	<b>Contenu de la notice</b>
100% radical	100% d'efficacité pédiculicide et lenticide
1 seule application	1 application

---

<sup>133</sup> Annexe 6

### 3. Laboratoire La Cooper

La Coopération Pharmaceutique Française dite « Cooper » est un laboratoire français très présent sur le marché de l'anti-poux qui se prétend le numéro 1 du segment puisque sa part de marché de 32,81% en France en 2016 était la plus importante, tous laboratoires confondus. Mais que valent vraiment les produits commercialisés par ce laboratoire sous le nom Pouxit® ?

Avec ces produits nous découvrirons une nouvelle allégation « sans insecticide » présente sur le packaging qui différencie ce laboratoire par rapport aux laboratoires Merck et Omega Pharma avec lesquelles il partage plus des ¾ du marché.

#### a. Pouxit® XF



Le Pouxit® XF est le produit le plus connu et le plus rapide de la gamme Cooper en terme de TP. Le laboratoire le présente sur son site internet comme étant « *un traitement contre les poux efficace et rapide* » et met en avant sur son packaging de nombreuses allégations déjà relevées sur les packagings des concurrents : « **100% efficace** », « **15 minutes** », « **1 seule application** » et une nouvelle allégation « **sans insecticide** », que nous détaillerons dans une prochaine partie.

Ainsi à la simple lecture de ces allégations, le patient pourrait comprendre que le traitement tuera 100% des poux et des lentes en une application et en 15 minutes.

Cependant, concernant l'allégation « 100% efficace », elle porte un astérisque qui renvoie sur une face latérale du packaging où il est précisé que le produit a « *100% d'efficacité pédiculicide et lenticide ex-vivo après 15 minutes de contact sur les poux et les lentes* ». L'allégation « 100% efficace » semble donc être pour ce produit justifiée.

Par ailleurs, l'allégation « 15 minutes » n'est quant à elle pas très précise; en effet il n'est pas précisé s'il s'agit du TP ou du TT.

Pour le savoir il faut se reporter à la notice<sup>134</sup> pour y consulter le mode d'emploi, développé ci-après :

- **Etape 1** : Bien agiter le flacon avant utilisation
- **Etape 2** : Appliquer le lotion uniformément et en quantité suffisante sur le cuir chevelu et les cheveux secs de façon à les recouvrir entièrement puis masser les cheveux afin d'obtenir une imprégnation complète de la chevelure: **5 minutes**
- **Etape 3** : Laisser agir le produit 15 minutes : **15 minutes**
- **Etape 4** : Appliquer un shampoing directement sur les cheveux sans les mouiller avec de l'eau et rincer : **5 minutes**

<sup>134</sup> Annexe 7

- **Etapes 5** : Si nécessaire recommencer le shampoing : **5 minutes**

Ainsi, le temps attractif mis en avant sur le packaging correspond au TP et non au TT qui sera bien plus long. On peut donc en déduire que le TT de ce produit est d'environ **30 minutes** avec un TP de **15 minutes** pour une application.

De plus le fabricant précise qu'en raison du risque de ré-infestation ou de mauvaise application du produit, il convient de « *vérifier la présence de poux jusqu'à 10 jours après le traitement et si nécessaire de le réappliquer* ».

Aussi, si une nouvelle application est nécessaire, nous parvenons donc à un TT d'environ **60 minutes** avec un TP de **30 minutes** pour deux applications.

Nous sommes donc loin de la promesse faite sur le packaging qui peut laisser sous entendre au patient, un traitement réalisé en **15 minutes**.

Enfin, l'allégation « 1 seule application » semble être respectée. En effet dans des conditions optimales d'utilisation avec ce traitement 100% pédiculicide et lenticide, le patient devrait être débarrassé des poux et des lentes en une application.

Curieusement, la notice ne mentionne à aucun moment d'utiliser un peigne anti-poux pour éliminer les poux et les lentes mortes... pourtant cela est souvent utile par mesure de précaution, car dans le cas où le traitement n'a pas été bien appliqué, ce peignage permet d'éliminer les poux et/ou lentes encore vivantes manuellement...

### Conclusion :

Allégations packaging	Contenu de la notice
100% efficace	100% d'efficacité pédiculicide et lenticide
15 minutes	TT : 60 minutes / TP : 30 minutes (pour 2 applications)
1 seule application	2 applications recommandées

### b. Pouxit® Bleu



Le Pouxit® bleu est le deuxième produit de ce laboratoire qui le présente comme étant la « *solution efficace et économique contre les poux* » et met en avant sur son packaging quatre allégations : « **100% efficace** », « **1 heure** », « **2 applications** », « **sans insecticide** ». Ainsi à la simple lecture de ces allégations, le patient pourrait comprendre que le traitement tuera 100% des poux et des lentes en deux applications et en une heure.

Cependant, concernant l'allégation « 100% efficace », elle porte un astérisque qui renvoie sur une face latérale du packaging ainsi que dans la notice<sup>135</sup> où il est précisé que le produit a « 100% d'efficacité pédiculicide *ex-vivo* », ce qui signifie qu'après une application, l'efficacité est de 100% sur les poux mais pas sur les lentes. Il y a donc un risque élevé, après l'utilisation de ce produit, de retrouver des nouveaux poux suite à l'éclosion des lentes non tuées par le traitement. C'est pourquoi le fabricant insiste ici sur la notion de 2 applications sur son packaging.

Par ailleurs, le fabricant indique une notion de temps de 2 heures sans préciser s'il s'agit du TT ou du TP ?

Pour le savoir il faut se reporter à la notice<sup>136</sup> pour y consulter le mode d'emploi, développé ci-après :

- **Etape 1** : Appliquer la lotion sur les cheveux secs afin d'obtenir une imprégnation complète de la chevelure : **5 minutes**
- **Etape 2** : Laisser agir le produit 1 heure : **60 minutes**
- **Etape 3** : Laver les cheveux avec un shampoing puis rincer : **5 minutes**

Ainsi, le temps attractif mis en avant sur le packaging correspond donc au TP et non au TT. En effet le TT est ici d'environ **70 minutes** avec un TP de **60 minutes** pour une seule application.

Toutefois comme l'indique le packaging et le rappelle la notice, il convient de « *répéter impérativement le traitement après 7 jours* »

Aussi au final le TT sera de **140 minutes** environ avec un TP de **120 minutes**.

Enfin, comme pour le Pouxit® XF, le fabricant n'indique à aucun moment d'utiliser un peigne anti-poux pour éliminer les poux et lentes mortes et les vivantes restantes éventuellement ... alors que cette étape est très importante pour éviter une nouvelle infestation au cas où une lente ou un poux aurait échappé au traitement qui n'est pas 100% lenticide.

Compte tenu d'un TP plus long et des deux applications annoncées, ce packaging est moins « accrocheur » dans le rayon pour le patient.

### Conclusion :

Allégations packaging	Contenu de la notice
100% efficace	100% d'efficacité pédiculicide uniquement
1 heure	TT : 140 minutes / TP : 120 minutes (pour 2 applications)
2 applications	2 applications

<sup>135</sup> Annexe 8

<sup>136</sup> Annexe 8

### c. Pouxit® EASY



Le Pouxit® EASY est la forme mousse sans rinçage de ce laboratoire qui présente ce produit comme la « *solution efficace et pratique pour tuer les poux et les lentes* » et met en avant sur son packaging deux allégations qui peuvent interpeller les patients : « **100% efficace** » ainsi que « **sans insecticide** ». Ainsi à la simple lecture de ces allégations, le patient pourrait comprendre que le traitement tuera 100% des poux et des lentes.

Cependant une fois encore, l'allégation 100% efficace porte un astérisque qui renvoie sur une face latérale du packaging ainsi que dans la notice<sup>137</sup> où il est précisé que le produit a « *100% d'efficacité pédiculicide ex-vivo* » ce qui sous entend que le traitement est 100% efficace sur les poux mais ne l'est pas sur lentes...

Dans ces conditions, dans la notice<sup>138</sup>, le fabricant indique de « *répéter impérativement le traitement 7 jours après la première application* ».

Là encore le fabricant ne précise pas dans la notice d'utiliser un peigne anti-poux alors que le produit n'a aucun effet lenticide...et qu'il y a donc de fortes chances d'avoir à nouveau des poux à la suite de l'application de ce traitement.

#### Conclusion :

Allégations packaging	Contenu de la notice
100% efficace	100% d'efficacité pédiculicide uniquement

### d. Pouxit® Shampoo



<sup>137</sup> Annexe 9

<sup>138</sup> Annexe 9

Le laboratoire Cooper vient de sortir un nouveau produit sous forme de shampoing : le Pouxit® shampoing.

Comme pour les autres produits qu'il commercialise, le laboratoire met en avant sur son packaging quatre allégations : « **100% efficace** » ; « **15 minutes** » ; « **2 applications** » ; « **sans insecticide** ». Ainsi à la simple lecture de ces allégations, le patient pourrait comprendre que le traitement tuera 100% des poux et des lentes en deux applications et en 15 minutes.

Cependant, l'allégation « 100% efficace » porte un astérisque qui renvoie sur une face arrière du packaging ainsi que dans la notice où il est précisé que le produit a « *100% d'efficacité pédiculicide ex-vivo après 15 minutes de contact* ». Comme pour les autres produits Pouxit®, à la vue des tests réalisés par le fabricant, le produit n'est pas lenticide alors que dans la notice nous pouvons lire en indication que le produit « *bouche les orifices respiratoires et excrétoires du pou et de la lente à l'issue du traitement* »<sup>139</sup>. Par contre le fabricant insiste ici dans le mode d'emploi sur l'étape du peignage à la fin du traitement qui servira à éliminer les poux morts ainsi que les lentes.

Concernant l'allégation 15 minutes et comme pour les autres traitements du laboratoire, il n'est pas précisé s'il s'agit du TT ou du TP.

Pour le savoir il faut se reporter à la notice<sup>140</sup> pour y consulter le mode d'emploi, développé ci-après :

- **Etape 1** : Appliquer le shampoing sur le cuir chevelu et les cheveux secs puis masser les cheveux afin d'obtenir une imprégnation complète de la chevelure : **5 minutes**
- **Etape 3** : Laisser agir le shampoing 15 minutes : **15 minutes**
- **Etape 4** : Rincer soigneusement les cheveux : **5 minutes**
- **Etape 5** : Passer le peigne fourni sur cheveux humides. Après chaque passage du peigne, nettoyez le soigneusement afin d'éviter tout risque de ré-infestation : **20 minutes**

Ainsi, le temps attractif mis en avant sur le packaging correspond donc au TP et non au TT.

En effet au final le TT est de **45 minutes** avec un TP de **15 minutes** pour une seule application. Toutefois le fabricant précise de « *répéter impérativement le traitement après 7 jours* » ; ce qui porte donc le TT à **90 minutes** avec un TP de **30 minutes**.

Une nouvelle fois, nous sommes loin du traitement en 15 minutes que peut laisser sous entendre le packaging...

Concernant l'allégation « 2 applications », le traitement n'étant pas lenticide, le fabricant insiste dans la notice sur le fait de « *répéter impérativement le traitement après 7 jours* », de « *vérifier la présence de poux jusqu'à 10 jours après la seconde application* » en précisant que le produit « *peut être réappliqué en toute sécurité si nécessaire sans dépasser une application par jour* »...

## Conclusion

Allégations packaging	Contenu de la notice
100% efficace	100% d'efficacité pédiculicide uniquement
15 minutes	TT : 90 minutes / TP : 30 minutes (pour 2 applications)
2 applications	2 applications, voire plus...

<sup>139</sup> Annexe 10

<sup>140</sup> Annexe 10

#### 4. Laboratoire Gilbert : Parasidose® soin traitant

Le laboratoire Gilbert est un laboratoire français faisant parti du groupe Bateur. Il est présent depuis de nombreuses années (1987)<sup>141</sup> dans le domaine des poux avec deux produits traitants : le Parasidose® soin traitant (sans insecticide neurotoxique) et le Parasidose® shampoing (avec insecticide neurotoxique) dont la part de marché était de 7,75% en 2016. Nous étudierons ici uniquement le traitement Parasidose® soin traitant vendu en libre service dans les officines et dont le packaging contient des allégations marketing.



Sur le packaging de ce produit sont mises en avant trois allégations : « **100% efficace** » ; « **15 minutes** » ; « **1 seule applications** ». Ainsi à la simple lecture de ces allégations, le patient pourrait comprendre que le traitement tuera 100% des poux et des lentes en une application et en 15 minutes.

Cependant, concernant l'allégation 100% efficace, elle porte un astérisque qui renvoie sur une face latérale du packaging où il est précisé que le produit a « 100 % d'efficacité pédiculicide » ce qui signifie que ce produit n'est pas 100% efficace sur les lentes et qu'il y a donc un risque d'avoir à nouveau des poux après l'application si l'étape du peignage indiquée dans la notice n'est pas méticuleusement suivie pour éliminer les lentes.

Toutefois pour ce produit, aucun test clinique pouvant confirmer cette efficacité n'est mentionné sur le packaging ni dans la notice.

Concernant l'allégation « 15 minutes », celle ci ne précise pas s'il s'agit du TT ou du TP. Pour le savoir il faut se reporter à la notice<sup>142</sup> pour y consulter le mode d'emploi, développé ci-après :

- **Etape 1** : Appliquer sur la chevelure sèche, et répartir uniformément: **5 minutes**
- **Etape 2** : Positionner la charlotte Parasidose sur la tête
- **Etape 3** : Laisser agir 15 minutes : **15 minutes**
- **Etape 4** : Rincez soigneusement les cheveux : **5 minutes**
- **Etape 5** : Ôter la charlotte puis peigner soigneusement pour retirer les parasites morts. Essuyer le peigne après chaque passage et le rincer : **20 minutes**
- **Etape 6** : Laver une fois les cheveux avec un shampoing puis rincer abondamment : **5 minutes**

Ainsi, le temps attractif mis en avant sur le packaging correspond donc au TP et non au TT.

<sup>141</sup> Laboratoire Parasidose, Parasidose notre mission, [en ligne], Disponible sur <http://www.parasidose.fr/mission-anti-poux>, [consulté le 18 Mai 2017].

<sup>142</sup> Annexe 11

En effet, au final le TT est de **50 minutes** avec un TP de **15 minutes** pour une application. Nous sommes donc loin de « la promesse » de 15 minutes de traitement que peut laisser sous entendre le packaging.

Concernant l'allégation « 1 application », elle semble être respectée... puisque le fabricant ne précise pas de renouveler le traitement « par précaution » à la suite de la première application et indique qu'à la fin de ces étapes, « *le traitement est terminé* ». Au cas présent, l'allégation « 1 application » n'est donc justifiable que si un peignage très méticuleux ne laissant plus aucune lente sur le cuir chevelu est effectué à la suite du premier traitement. Toutefois avec un traitement qui n'est pas 100% lenticide, il y'a de forte chance de retrouver des nouveaux poux à la suite de la première application.

### **Conclusion**

<b>Allégations packaging</b>	<b>Contenu de la notice</b>
100% efficace	100% d'efficacité pédiculicide uniquement
15 minutes	TT : 50 minutes / TP : 15 minutes
1 application	1 application

## 5. Laboratoire Oystershell : Elimax® Lotion / Shampoing

Le laboratoire Oystershell est un laboratoire belge qui commercialise en France deux produits traitant contre les poux : Elimax® lotion et Elimax® shampoing mais dont la part de marché n'était pas significative en 2016. Curieusement, malgré deux formes galéniques différentes, apparaissent sur et dans le packaging les mêmes indications, les mêmes allégations ainsi que le même mode d'emploi ...



Ainsi, ces produits mettent en avant sur leur packaging trois allégations : « **100% efficace** », « **15 minutes** », « **sans insecticide** ».

Ainsi à la simple lecture de ces allégations, le patient pourrait comprendre que le traitement tuera 100% des poux et des lentes en 15 minutes.

Cependant pour ces produits également, concernant l'allégation 100% efficace, elle porte un astérisque qui renvoie sur une face latérale du packaging où il est précisé que le produit a une « *efficacité maximale contre les poux (test in vitro)* ». Pourtant, à aucun moment dans la notice ou sur le packaging, le fabricant confirme que le traitement agit sur les lentes alors qu'il est inscrit sur la face avant du packaging « Elimax® shampoing anti-poux et lentes ». Donc sans un peignage minutieux recommandé dans le mode d'emploi, il y a de fortes chances de retrouver de nouveaux poux après l'utilisation de ce produit qui n'est pas lenticide.

Par ailleurs, l'allégation « 15 minutes » se retrouve juste au dessus de l'allégation « 100% efficace », ce qui peut laisser sous entendre pour le patient que le traitement est 100% efficace en 15 minutes...; néanmoins, comme pour la plupart des produits concurrents, nous ne savons pas s'il s'agit du TP ou du TT.

Pour le savoir il faut se reporter à la notice<sup>143</sup> pour y consulter le mode d'emploi, développé ci-après :

- **Etape 1** : Répartir la lotion directement sur le cuir chevelu, puis effectuer un massage : **5 minutes**
- **Etape 2** : Laisser agir 15 minutes sans couvrir les cheveux : **15 minutes**
- **Etape 3** : Appliquer un shampoing ordinaire sur les cheveux puis rincer : **5 minutes**
- **Etape 4** : Un second shampoing pourra être nécessaire puis à nouveau rincer abondamment : **5 minutes**
- **Etape 5** : Peigner ensuite avec soin les cheveux à l'aide d'un peigne anti-poux : **20 minutes**

---

<sup>143</sup> Annexe 12

Ainsi, le temps attractif mis en avant sur le packaging correspond donc au TP et non au TT. En effet, au final, le TT est d'environ **50 minutes** avec un TP de **15 minutes** pour une application. De plus dans la notice<sup>144</sup>, le fabricant conseille de « *contrôler les cheveux après 7 jours et, si des poux sont toujours présents, de répéter le traitement* ». Cela porte donc la durée du TT à environ **100 minutes** avec un TP de **30 minutes** pour deux applications. Nous sommes donc loin des 15 minutes de traitement que peut laisser sous entendre le packaging.

### Conclusion

<b>Allégations packaging</b>	<b>Contenu de la notice</b>
100% efficace	100% d'efficacité pédiculicide uniquement
15 minutes	TT : 100 minutes / TP : 30 minutes (pour 2 applications)

---

<sup>144</sup> Annexe 12

## 6. Laboratoire Bausch & Lomb

Le laboratoire Bausch & Lomb est un laboratoire américain spécialisé dans les répulsifs, qui commercialise également une gamme Cinq/Cinq® anti-poux et lentes très fournie dont la part de marché était de 2,23% en 2016. Elle est composée de quatre produits : la lotion, le shampoing, le shampoing à huile essentielle de lavande bio et la mousse sans rinçage.

### a. Cinq/Cinq® Mousse sans rinçage



Le packaging de la mousse sans rinçage Cinq/Cinq® met en avant deux allégations : « **1 application** » ; « **sans insecticide chimique** ». Ainsi à la simple lecture de ces allégations, le patient pourrait comprendre que le traitement sera efficace sur les poux et les lentes en une application.

Cependant, concernant l'allégation « 1 application », elle porte un astérisque qui renvoie sur la face arrière du packaging où il est précisé « 8h de pose » ; le patient comprend donc que le traitement se fait en une application avec un temps de pose de 8h.

Toutefois, le fabricant indique en dernière étape du mode d'emploi dans la notice<sup>145</sup> : « *il est recommandé de vérifier les cheveux régulièrement et de recommencer le traitement en cas de ré-infestation* » ; ce qui peut laisser supposer qu'au bout d'une application et de 8 heures de pose, le traitement ne vient pas à bout de tous les poux et/ou de toutes les lentes...

De plus, à aucun moment le fabricant ne parle de l'efficacité du produit ; ainsi il ne précise pas s'il est 100% efficace sur les poux et sur les lentes...il indique juste dans la notice qu'il « *tue les poux et les lentes rapidement* » et cela sans le justifier par des tests cliniques... Toutefois il précise dans la notice que « *l'ingrédient actif...étouffe et déshydrate les poux* », ce qui confirme que le produit n'agit pas sur les lentes.

L'allégation « 1 application » n'est donc pas justifiée ici.

Quant au temps de pose (8 heures), celui-ci n'étant pas attractif par rapport aux produits concurrents, le fabricant n'en fait pas mention sur la face avant du packaging.

### Conclusion

Allégations packaging	Contenu de la notice
1 application	2 applications recommandées

<sup>145</sup> Annexe 13

b. Cinq/Cinq® Shampoing à l'huile essentielle de lavande bio



Avec ce produit et son packaging, le laboratoire s'adresse aux patients avec une promesse « naturel et bio » en précisant que le produit est « à l'huile essentielle de lavande bio », et en mettant aussi en avant deux autres allégations : « **100% efficace** » et « **sans insecticide chimique** ». Ainsi à la simple lecture de ces allégations, le patient pourrait comprendre que le traitement tuera 100% des poux et des lentes tout en restant « naturel et bio »...

Cependant, concernant l'allégation « 100% efficace », elle porte deux astérisques qui renvoient sur une face latérale du packaging ainsi que dans la notice<sup>146</sup> où il est précisé qu'« après 45 minutes de contact avec le shampoing, 100% des poux et 96,1% des lentes sont considérés comme morts. Efficacité prouvée par un laboratoire français spécialisé en ectoparasites ».

Toutefois le fabricant indique dans la notice que le traitement est « efficace en 15 minutes mais que pour une efficacité renforcée sur les lentes, il faut le laisser poser 45 minutes » ce qui sous entend que le traitement n'est pas 100% efficace sur les lentes...et qu'il y a donc de fortes chances d'avoir à nouveau des poux après la première application.

C'est pourquoi le fabricant insiste dans le mode d'emploi<sup>147</sup>, sur le peignage des cheveux mèche par mèche pour éliminer les poux et les lentes.

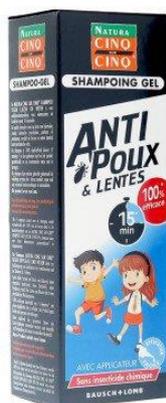
### Conclusion

Allégations packaging	Contenu de la notice
100% efficace	100% d'efficacité pédiculicide et 96,1% d'efficacité lenticide

<sup>146</sup> Annexe 14

<sup>147</sup> Annexe 14

### c. Cinq/Cinq® Shampoing gel



Le shampoing gel Cinq/Cinq® met en avant sur son packaging trois allégations : « **100% efficace** », « **15 minutes** » ainsi que « **sans insecticide chimique** ».

Ainsi à la simple lecture de ces allégations, le patient pourrait comprendre que le traitement tuera 100% des poux et des lentes en 15 minutes.

Cependant, concernant l'allégation 100% efficace, elle porte un astérisque qui renvoie sur la face latérale du packaging ainsi que dans la notice<sup>148</sup> où il est précisé qu'« *après 15 minutes de contact avec le shampoing, 100% des poux sont considérés comme morts. Efficacité prouvée par un laboratoire français spécialisé en ectoparasites* », ce qui signifie que ce produit n'est pas 100% efficace sur les lentes et qu'il y a donc un risque d'avoir à nouveau des poux après l'application, si l'étape du peignage indiquée dans la notice n'est pas méticuleusement suivie pour éliminer les lentes.

Par ailleurs, l'allégation « 15 minutes » ne précise pas s'il s'agit du TT ou du TP. Pour le savoir il faut se reporter à la notice<sup>149</sup> pour y consulter le mode d'emploi, développé ci-après :

- **Etape 1** : Appliquez le shampoing sur cheveux mouillés, et massez le cuir chevelu : **5 minutes**
- **Etape 2** : Laissez agir 15 minutes : **15 minutes**
- **Etape 3** : Rincez soigneusement les cheveux : **5 minutes**
- **Etape 4** : Passez le peigne fourni sur cheveux humides pour éliminer les poux et les lentes : **20 minutes**

Ainsi, le temps attractif mis en avant sur le packaging correspond donc au TP et non au TT. En effet au final le TT est de **45 minutes** avec un TP de **15 minutes** pour une application. Toutefois, sachant que le fabricant précise dans la notice de « *renouvelez le traitement deux ou trois fois à 5 jours d'intervalle si nécessaire* » puisque le traitement n'est pas 100% lenticide, pour quatre applications, nous parvenons donc à un TT **180 minutes** avec un TP de **60 minutes...**

Nous sommes une fois encore très loin de « la promesse » de 15 minutes de traitement affichée sur le packaging.

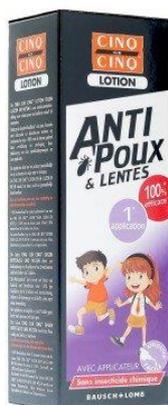
### Conclusion

Allégations packaging	Contenu de la notice
100% efficace	100% d'efficacité pédiculicide uniquement
15 minutes	TT : 180 minutes / TP : 60 minutes (pour 4 applications)

<sup>148</sup> Annexe 15

<sup>149</sup> Annexe 15

#### d. Cinq/Cinq® Lotion



La lotion Cinq/Cinq® met en avant sur son packaging trois allégations : « **100% efficace** », « **1 application** » ainsi que « **sans insecticide chimique** ». Ainsi à la simple lecture de ces allégations, le patient pourrait comprendre que le traitement tuera 100% des poux et des lentes en une application.

Comme pour tous les traitements de la gamme Cinq/Cinq®, l'allégation « 100% efficace » porte un astérisque qui renvoie sur une face latérale du packaging ainsi que dans la notice<sup>150</sup> où il est précisé qu'« *après 8 heures de contact avec la lotion, les poux sont morts à 100%. Soit 100% d'efficacité pédiculicide. Efficacité qui a été prouvée par un laboratoire français spécialisé en ectoparasites* ». Par ailleurs, il est également précisé que « *l'efficacité de la formule permet de tuer mécaniquement 100% des poux par asphyxie et déshydratation en obstruant leurs orifices respiratoires en une seule application* ». Une nouvelle fois, le traitement n'est donc 100% efficace que sur les poux. Dans ces conditions, aucune étape de peignage n'étant réellement mentionnée dans le mode d'emploi pour éliminer les poux morts et les lentes qui survivront au traitement, il y'a un risque important d'avoir à nouveau des poux.

Concernant l'allégation « 1 application » elle porte également un astérisque qui renvoie au même endroit que pour la mention « 100% efficace » laissant sous entendre que 100% des poux seront morts après une application.

C'est pourquoi dans le mode d'emploi<sup>151</sup>, il est précisé de « *renouvelez l'opération 10 jours plus tard afin d'éliminer toutes les lentes qui auraient pu éclore après le premier traitement* »...là encore l'allégation « 1 application » sur le packaging n'est pas justifiée et « trompe » le patient.

#### Conclusion

Allégations packaging	Contenu de la notice
100% efficace	100% d'efficacité pédiculicide uniquement
1 application	2 applications obligatoires

<sup>150</sup> Annexe 16

<sup>151</sup> Annexe 16

## 7. Laboratoire Reckitt Benckiser : Full Marks® Spray/Lotion

Le laboratoire Reckitt Benckiser est un laboratoire britannique qui fabrique et distribue de nombreux produits pharmaceutiques dont une gamme anti-poux Full Marks® dont la part de marché n'était pas significative en 2016.

Il existe deux produits de composition identique ; l'un sous forme de spray et l'autre sous forme de lotion. La lotion sera plus indiquée pour les cheveux courts alors que le spray est conseillé pour les cheveux longs du fait de sa facilité d'application.



Ces produits mettent en avant sur leur packaging quatre allégations : « **100% efficace** », « **1 application** », « **5 minutes** », « **sans insecticide** ».

Ainsi à la simple lecture de ces allégations, le patient pourrait comprendre que le traitement tuera 100% des poux et des lentes en une application et en 5 minutes.

Cependant, concernant l'allégation « 100% efficace », elle porte un astérisque qui renvoie sur la face arrière du packaging où il est précisé que ce produit est « *100% efficace suite à une étude in-vitro* » mais uniquement « *sur les poux* », ce qui sous entend que le produit n'est pas 100% efficace sur les lentes et qu'il y a un risque de retrouver des lentes vivantes à la fin du traitement et donc d'avoir un nouvelle infestation.

C'est pourquoi dans le mode d'emploi figurant dans la notice<sup>152</sup>, le fabricant précise en dernière étape du traitement de « *peignez les cheveux à l'aide du peigne fin en métal inclus dans la boîte afin de retirer les poux morts et les lentes* » ainsi que de « *renouveler les étapes du mode d'emploi après 7 et 14 jours si nécessaire : les poux devraient être tués et les lentes éliminées dès la première application mais il est possible que des œufs subsistent et éclosent dans la semaine suivant le traitement* » ; le produit ne tue donc pas les lentes mais aide à les éliminer lors de l'étape de peignage. Ce n'est donc pas un traitement 100% efficace.

Par ailleurs, l'allégation de temps « 5 minutes » ne précise pas s'il s'agit du TT ou du TP. Pour le savoir il faut se reporter à la notice<sup>153</sup> pour y consulter le mode d'emploi, développé ci-après :

- **Etape 1 : Détecter les poux : 20 minutes**

Si cela peut se faire à l'aide du peigne fin Full Marks, il est recommandé, si une personne du foyer a des poux, de vérifier la tête de tous les autres membres et de traiter toutes les personnes contaminées le même jour ce qui limitera le risque de re-contamination.

---

<sup>152</sup> Annexe 17

<sup>153</sup> Annexe 17

- **Etape 2 : Traiter : 5 minutes**  
Démêler les cheveux secs avec un peigne normal et appliquer la solution sur cheveux secs.
- **Etape 3 : Masser et laisser agir: 5 minutes**
- **Etape 4 : Peignez et rincez : 20 minutes**  
Après 5 minutes d'application, peignez les cheveux à l'aide du peigne fourni afin de retirer les poux morts et les lentes. Après chaque passage de peigne, le rincer pour enlever les cheveux, poux et lentes et essuyer le avec un mouchoir papier.
- **Etape 5 : Lavez : 5 minutes**  
Laver les cheveux avec un shampoing une ou plusieurs fois pour enlever totalement la solution.

Ainsi, le temps attractif mis en avant sur le packaging correspond donc au TP et non au TT. En effet au final le TT est de **55 minutes** avec un TP de **5 minutes** pour une seule application. Toutefois le fabricant précisant de « *Renouvelez les étapes ci-dessus après 7 et 14 jours si nécessaire* » du fait que le produit n'est pas lenticide, cela porte donc le TT à **165 minutes** avec un TP de **15 minutes** pour trois applications.

Enfin, l'allégation « 1 Application » « trompe » le patient puisque cette allégation porte un astérisque qui renvoie sur la face arrière du packaging où il est indiqué de « *renouveler l'application au bout de 7 jours et 14 jours si nécessaire* » ce qui porte à trois applications le traitement.

Ainsi, l'allégation « 1 application » n'est justifiable que si un peignage très méticuleux ne laissant plus aucune lente sur le cuir chevelu est effectué à la suite du premier traitement...

## Conclusion

Allégations packaging	Contenu de la notice
100% efficace	100% d'efficacité pédiculicide uniquement
5 minutes	TT : 165 minutes / TP : 15 minutes (pour 3 applications)
1 application	3 applications recommandées

## 8. Laboratoire Polidis

Le laboratoire Polidis est un laboratoire français spécialisé dans les dispositifs médicaux (préservatifs, tests de grossesses...) qui a développé une gamme de produits anti-poux (crème de soin, lotion BI-PHASE, shampooing) dont la part de marché n'était pas significative en 2016.

### a. Polidis® Lotion BI-PHASE



La lotion BI-PHASE est présentée par le fabricant comme le traitement rapide de la gamme Polidis®. Elle met en avant sur son packaging quatre allégations : « **100% efficace** » ; « **15 minutes** » ; « **1 application** » ; « **sans insecticide chimique** ».

Ainsi à la simple lecture de ces allégations, le patient pourrait comprendre que le traitement tuera 100% des poux et des lentes en une application et en 15 minutes.

Cependant, concernant l'allégation « 100% efficace », elle porte un astérisque qui, curieusement, ne renvoie ni sur le packaging ni dans la notice ... pour autant la notice indique que la lotion permet de « *tuer mécaniquement 100% des poux* »...

Toutefois dans la notice<sup>154</sup>, le fabricant n'indique à aucun moment que le produit est efficace sur les lentes, il précise simplement que « *la lotion bi phase anti-poux et lentes permet de tuer mécaniquement 100% des poux par asphyxie et déshydratation...en 1 seule application de 15 minutes* ». Il n'indique pas non plus de peigner les cheveux après le traitement pour éliminer les lentes et aucun peigne n'est fourni avec ce traitement. C'est pourquoi il recommande d'acheter un 2<sup>e</sup> produit pour éliminer les lentes, le décolleur de lentes de la même marque avec un peigne fourni : « *pour éliminer les lentes qui restent accrochées au cheveux, nous vous conseillons d'appliquer le décolleur de lentes Polidis®* ».

C'est pourquoi le fabricant précise également dans la notice que pour « *éliminer les lentes qui auraient pu éclore après le premier traitement...renouveler le traitement 10 jours plus tard* ». Ainsi ce produit qui est selon le fabricant 100% efficace sur les poux, ne l'est pas sur les lentes sans un peignage et l'application d'un décolleur de lentes en fin traitement pour éviter un risque d'avoir encore des lentes vivantes en fin de traitement et donc une nouvelle infestation.

Concernant, l'allégation « 15 minutes », celle-ci ne précise pas s'il s'agit du TT ou du TP. Pour le savoir, il faut se reporter à la notice<sup>155</sup> pour y consulter le mode d'emploi, développé ci-après :

---

<sup>154</sup> Annexe 18

<sup>155</sup> Annexe 18

- **Etape 1** : Bien agiter le flacon avant utilisation
- **Etape 2** : Pulvériser une quantité suffisante de lotion sur les cheveux puis masser pour reparti uniformément : **5 minutes**
- **Etape 4** : Laisser agir 15 minutes ; le temps nécessaire pour avoir une activité pédiculicide efficace : **15 minutes**
- **Etape 5** : Laver les cheveux avec un shampooing : **5 minutes**

Ainsi, le temps attractif mis en avant sur le packaging correspond donc au TP et non au TT.

En effet au final le TT est de **25 minutes** avec un TP de **15 minutes**.

Toutefois le fabricant indiquant de « *renouveler le traitement 10 jours plus tard pour éliminer les lentes qui auraient pu éclore après le 1er traitement* », le TT sera donc de **50 minutes** avec **30 minutes** de TP, sans compter le temps nécessaire à l'application du 2<sup>e</sup> produit « décolleur de lentes » donc bien loin du temps de 15 minutes annoncé sur le packaging.

Enfin concernant l'allégation « 1 application », le fabricant n'utilise pas le terme « renouveler si nécessaire », il précise de « *renouveler le traitement 10 jours plus tard pour les lentes qui auraient pu éclore à la fin du 1<sup>er</sup> traitement* ». Sachant que le produit n'est pas 100% lenticide, il y'a en effet de très fortes chances pour que les patients réalisent une 2<sup>e</sup> application avec ce traitement, ne justifiant donc pas cette allégation sur le packaging.

### Conclusion

Allégations packaging	Contenu de la notice
100% efficace	100% d'efficacité pédiculicide uniquement
15 minutes	TT : 50 minutes / TP : 30 minutes (pour 2 applications)
1 application	2 applications obligatoires

#### b. Polidis® Shampooing



Le shampooing Polidis® est présenté par le fabricant comme le traitement pratique de la gamme. Il met en avant sur son packaging trois allégations : « **100% efficace** » ; « **15 minutes** » ; « **sans insecticide chimique** ». Ainsi à la simple lecture de ces allégations, le patient pourrait comprendre que le traitement tuera 100% des poux et des lentes en 15 minutes.

Cependant, concernant l'allégation « 100% efficace », elle porte un astérisque qui renvoie dans la notice<sup>156</sup> où il est précisé « *qu'après 15 minutes de contact avec le shampoing, 100% des poux sont considérés comme morts. Efficacité prouvée par un laboratoire français spécialisé en ectoparasites* ». Cet astérisque ne précise pas que le produit est 100% efficace sur les lentes. C'est pourquoi le fabricant indique qu'il convient de « *passer le peigne fourni pour éliminer les poux et les lentes* » ainsi que de le « *nettoyer soigneusement entre chaque passage pour éviter une nouvelle infestation* »..., cela sûrement à cause des lentes qui n'auraient pas été tuées par le traitement. Ainsi, si le passage du peigne n'est pas bien réalisé et qu'une lente est toujours vivante et présente, il y'aura donc un risque de nouvelle infestation.

Concernant, l'allégation « 15 minutes », celle-ci ne précise pas s'il s'agit du TT ou du TP. Pour le savoir cela il faut se reporter à la notice<sup>157</sup> pour y consulter le mode d'emploi, développé ci-après :

- **Etape 1 :** Agiter le tube avant utilisation et appliquer le shampoing sur cheveux mouillés : **5 minutes**
- **Etape 2 :** Laisser agir : **15 minutes**
- **Etape 3 :** Rincer soigneusement les cheveux : **5 minutes**
- **Etape 4 :** Passer le peigne fin fourni sur cheveux humides. Après chaque passage du peigne le nettoyez soigneusement pour éviter la ré-infestation : **20 minutes**

Ainsi, le temps attractif mis en avant sur le packaging correspond donc au TP et non au TT. En effet au final le TT est d'environ **45 minutes** et le TP de **15 minutes** pour une application. Toutefois le fabricant indiquant dans la notice de « *renouveler deux ou trois fois si nécessaire le traitement à 5 jours d'intervalle* », le TT passera à **180 minutes** avec un TP de **60 minutes** bien loin des 15 minutes annoncées sur le packaging.

## Conclusion

<b>Allégations packaging</b>	<b>Contenu de la notice</b>
100% efficace	100% d'efficacité pédiculicide uniquement
15 minutes	TT : 180 minutes / TP : 60 minutes (pour 4 applications)

<sup>156</sup> Annexe 18

<sup>157</sup> Annexe 18

c. Polidis® Crème de soin



La crème de soin Polidis® est présentée par le fabricant comme le traitement pour les peaux sensibles car « doux et non irritant ». Elle met en avant sur son packaging trois allégations : « **100% efficace** », « **radicale en 1 application** », « **sans insecticide chimique** ».

Ainsi à la simple lecture de ces allégations, le patient pourrait comprendre que le traitement tuera 100% des poux et des lentes en une seule application.

Cependant, concernant l'allégation « 100% efficace », elle porte un astérisque qui renvoie dans la notice<sup>158</sup> où il est précisé de « *laisser agir 8 heures, temps démontré pour obtenir une action 100% pédiculicide* » ; ce qui laisse sous-entendre que le produit est 100% efficace sur les poux mais ne l'est pas sur les lentes.

Par ailleurs, concernant l'allégation « radicale en 1 application », le fabricant indique dans la notice<sup>159</sup> de « *renouveler l'opération de traitement 10 jours plus tard afin d'éliminer toutes les lentes qui auraient pu éclore après le 1<sup>er</sup> traitement* ». Pour ce produit, le fabricant n'utilise pas le terme « renouveler si nécessaire » mais précise qu'il faut renouveler le traitement et donc réaliser une 2<sup>e</sup> application. Nous sommes donc loin du packaging sur lequel il était annoncé « radical en 1 seule application » qui vise à « tromper » le patient...

### Conclusion

Allégations packaging	Contenu de la notice
100% efficace	100% d'efficacité pédiculicide uniquement
1 application	2 applications obligatoires

<sup>158</sup> Annexe 18

<sup>159</sup> Annexe 18

## 9. Laboratoire Meda Pharma : Ecoprioderm® Lotion

Le laboratoire Meda est un laboratoire Suédois qui assure le développement et la vente de plus de 100 produits dont une partie soumise à prescription et une partie composée de produits conseils.

Parmi les produits conseils, le laboratoire commercialise trois produits anti-poux, le Prioderm® composé de malathion (avec insecticide neurotoxique) ; l'Ecoprioderm® lotion et l'Ecoprioderm® shampoing (sans insecticide neurotoxique) dont la part de marché était de 3,85% en 2016.

Nous n'analyserons que l'Ecoprioderm® lotion (seul produit portant des allégations marketing sur son packaging).



En effet, par rapport à ceux des concurrents, le packaging de l'Ecoprioderm® lotion, reste très simple, et met en avant une seule allégation importante «**15 minutes**» ...

Ainsi à la simple lecture de cette allégation, le patient pourrait comprendre que le traitement tuera les poux et les lentes en 15 minutes.

Cependant, concernant cette allégation « 15 minutes », comme pour les produits concurrents, le packaging ne permet pas de savoir s'il s'agit du TT ou du TP. Pour le savoir il faut se reporter à la notice<sup>160</sup> pour y consulter le mode d'emploi, développé ci-après :

- **Etape 1** : Appliquer la lotion sur cheveux secs : **5 minutes**
- **Etape 2** : Laisser agir sur les cheveux : **15 minutes**
- **Etape 3** : Eliminer avec un shampoing ; si besoin répéter le shampoing pour éviter une sensation de gras après le traitement : **5 minutes**
- **Etape 4** : Peigner minutieusement les cheveux mouillés en rinçant ou essuyant le peigne après chaque coup de peigne pour retirer les poux morts : **20 minutes**

Ainsi, le temps attractif mis en avant sur le packaging correspond donc au TP et non au TT.

En effet au final le TT est d'environ **45 minutes** avec un TP de **15 minutes**. Toutefois le fabricant indiquant de « *répéter le traitement après 9-10 jours pour éliminer les poux nouvellement nés* », nous parvenons à un TT de **90 minutes** pour un TP de **30 minutes**.

Nous sommes donc loin de la promesse de « 15 minutes » que peut laisser sous entendre le packaging.

Toutefois à l'inverse de nombreux produits concurrents, le fabricant n'a pas recours sur le packaging aux allégations « 1 application » et « 100% efficace » car, s'agissant de la première, il indique dans la notice qu'il faut deux applications pour avoir un traitement optimal sur les poux et les lentes et pour la seconde que « *les poux meurent pendant le TP de*

<sup>160</sup> Annexe 19

*15 minutes, les lentes exposées à Ecoprioderm® auront leur développement entravé et beaucoup ne pourront pas éclore » ce qui signifie que des lentes peuvent encore éclore après une première application...*

À la différence de nombreux concurrents, sur son packaging le fabricant n'induit donc pas en erreur le patient sur le nombre d'applications ainsi que sur l'efficacité du produit.

### **Conclusion**

<b>Allégations packaging</b>	<b>Contenu de la notice</b>
15 minutes	TT : 90 minutes / TP : 30 minutes (pour 2 applications)

## 10. Laboratoire Gifrer : Gifrer® Soin anti-poux et lentes

Le laboratoire Gifrer est un laboratoire français spécialisé dans la production de produit pour l'officine (produits de base pour les préparations magistrales) ainsi que dans la médication familiale<sup>161</sup>. Il a commercialisé récemment une lotion traitante anti-poux.



Le soin Gifrer® met en avant sur son packaging deux allégations : « **efficacité prouvée en 20 minutes** » et « **sans insecticide** ». Ainsi à la simple lecture de ces allégations, le patient pourrait comprendre que le traitement sera efficace sur les poux et les lentes en 20 minutes.

Cependant, concernant l'allégation « efficacité prouvée en 20 minutes », elle ne précise pas s'il s'agit du TT ou du TP.

Dans la notice située sur la face arrière du packaging (pas de notice dans le packaging), les différentes étapes du traitement sont précisées ; avant de les détailler, le fabricant précise toutefois qu'il s'agit d'un traitement en « *2 applications de 10 minutes en 24 heures d'intervalle* » ce qui sous-entend que les 20 minutes annoncées sur la face avant du packaging correspondent donc au TP. Quant au TT, il faut pour l'estimer se reporter au mode d'emploi<sup>162</sup>, développé ci-après :

- **Etape 1** : Appliquer le soin anti-poux et lentes sur cheveux légèrement mouillés puis masser le cuir chevelu jusqu'à imprégnation totale des cheveux : **5 minutes**
- **Etape 2** : Laisser agir à l'air libre : **10 minutes**
- **Etape 3** : Rincer abondamment à l'eau : **5 minutes**
- **Etape 4** : Peigner les cheveux mèche par mèche pour éliminer les poux morts : **20 minutes**

Ainsi, pour une application, le TT sera donc d'environ **40 minutes** avec un TP de **10 minutes** ; toutefois le fabricant indiquant qu'il convient de renouveler le traitement à 24 heures d'intervalle, cela porte le TT à **80 minutes** environ avec un TP de **20 minutes** comme annoncé.

Par ailleurs, l'allégation « efficacité prouvée en 20 minutes » laisse sous entendre que traitement sera 100% efficace sur les poux et sur les lentes en 20 minutes (sans faire référence à une notion de test...).

Pourtant, le fabricant indique dans la notice que « *pour une efficacité optimale sur les lentes, appliquer le soin pendant 45 minutes. Suivre les étapes du mode d'emploi ci-dessus avec cette durée d'action* » ; il faut donc comprendre qu'en 20 minutes le traitement ne sera pas aussi

---

<sup>161</sup> Laboratoire Gifrer, 100 ans d'histoire, [en ligne], disponible sur <https://www.gifrer.fr/le-laboratoire/100-ans-dhistoire/>, [consulté le 18 Mai 2017].

<sup>162</sup> Annexe 20

efficace sur les lentes que sur les poux et qu'au final, pour une efficacité optimale sur les poux et sur les lentes, le TT sera de **150 minutes** avec un TP de **90 minutes** pour les deux applications en 24 heures d'intervalle...nous sommes bien loin pour ce produit des 20 minutes annoncées sur le packaging pour un traitement prétendu efficace sur les poux et les lentes.

### Conclusion

<b>Allégations packaging</b>	<b>Contenu de la notice</b>
Efficacité en 20 minutes	efficacité pédiculicide : 20 minutes de pose efficacité pédiculicide + lenticide : 90 minutes de pose (aucune notion de test)
20 minutes	TT : 150 minutes / TP : 90 minutes (pour 2 applications)

## 11. Laboratoire Quies

Le laboratoire Quies est un laboratoire français fabriquant et commercialisant des produits entièrement dédiés au bien être<sup>163</sup>. Il est largement connu pour ses « boules Quies® » mais a aussi développé une gamme de produit anti-poux (shampooing traitant, crème traitante, peigne électronique) dont la part de marché n'était pas significative en 2016.

### a. Quies® Shampooing traitant 3 en 1



Le shampooing Quies® met en avant sur son packaging trois allégations : « **100% efficace** », « **15 minutes** », « **sans insecticide chimique** ».

Ainsi à la simple lecture de ces allégations, le patient pourrait comprendre que le traitement tuera 100% des poux et des lentes en 15 minutes.

Cependant, concernant l'allégation « 100% efficace », elle porte, comme pour la plupart des produits concurrents un astérisque qui renvoie sur une face latérale du packaging où il est indiqué que « *100% des poux sont considérés comme morts après 15 minutes de contact* ». Une nouvelle fois, le produit est efficace sur les poux mais pas sur les lentes...c'est pourquoi le fabricant indique donc dans la notice<sup>164</sup> que le traitement « *élimine et décolle (ne les tue pas) les lentes* », cela grâce aussi à l'utilisation du peigne fin fourni. Il y'a donc un risque, si le peignage n'est pas minutieux, que des lentes arrivent à résister au traitement et ré-infestent le patient.

Par ailleurs, l'allégation « 15 minutes » ne précise pas s'il s'agit du TT ou du TP. Pour le savoir il faut se reporter à la notice<sup>165</sup> pour y consulter le mode d'emploi, développé ci-après :

- **Etape 1** : Appliquer le produit sur cheveux mouillés, massez pour bien répartir le produit : **5 minutes**
- **Etape 2** : Laisser agir 15 minutes : **15 minutes**
- **Etape 3** : Rincer les cheveux : **5 minutes**
- **Etape 4** : Passer soigneusement le peigne fourni sur cheveux encore humides pour retirer les lentes et poux étouffés, Nettoyer le peigne après chaque mèche pour éviter les ré-infestations : **20 minutes**

Ainsi, le temps attractif mis en avant sur le packaging correspond donc au TP et non au TT.

<sup>163</sup> Laboratoire Quies, Quies aujourd'hui : près de 100 ans de quiétude et de bien être, [en ligne], disponible sur <https://www.quies.fr/quies-et-vous/quies-aujourd'hui/>, [consulté le 18 Mai 2017].

<sup>164</sup> Annexe 21

<sup>165</sup> Annexe 21

En effet au final pour une application, nous parvenons à un TT de **45 minutes** avec un TP de **15 minutes**. Toutefois, le fabricant indiquant qu'il est obligatoire de « *renouveler l'opération 3 à 5 jours plus tard* » ; le TT s'élèvera donc à **90 minutes** avec un TP de **30 minutes** pour deux applications.

Nous sommes donc loin de la « promesse » de 15 minutes affichée sur le packaging.

### Conclusion

Allégations packaging	Contenu de la notice
100% efficace	100% d'efficacité pédiculicide uniquement
15 minutes	TT : 90 minutes / TP : 30 minutes (pour 2 applications)

#### b. Quies® Crème traitante radicale



Comme pour le shampoing Quies®, la crème traitante met en avant sur son packaging trois allégations : « **100% efficace** », « **1 seule application** », « **sans insecticide chimique** ». Ainsi à la simple lecture de ces allégations, le patient pourrait comprendre que le traitement tuera 100% des poux et des lentes en une seule application.

Cependant, concernant l'allégation « 100% efficace », elle porte un astérisque qui renvoie sur une face latérale du packaging où il est indiqué que « *100% des poux sont morts après 8 heures de contact* » ce qui sous-entend que le traitement n'est pas 100% lenticide, le fabricant n'évoquant qu'un effet sur les poux.

De plus dans la notice<sup>166</sup>, le fabricant indique également « *1 seule application pour tuer 100% des poux* ». Le traitement est donc bien 100% efficace sur les poux mais n'est pas 100% lenticide et ce d'autant qu'il n'est pas fait mention, dans la notice, de la nécessité d'un peignage après traitement.

Par ailleurs, concernant l'allégation « 1 application », là encore le produit n'étant pas 100% lenticide, le fabricant mentionne dans la notice de « *renouveler l'opération 10 jours plus tard afin d'éliminer toutes les lentes qui auraient pu éclore après le premier traitement* ». Il ne s'agit pas ici d'une préconisation mais d'une obligation de renouveler le traitement, en contradiction totale avec le packaging trompeur sur lequel est annoncé un traitement en une application...

### Conclusion

Allégations packaging	Contenu de la notice
100% efficace	100% d'efficacité pédiculicide uniquement
1 application	2 applications obligatoires

<sup>166</sup> Annexe 22

## 12. Laboratoire Item Dermatologie : K.O® POUX

Le laboratoire Item Dermatologie est un laboratoire suisse spécialisé dans les soins capillaires (états squameux et séborrhéiques du cuir chevelu, chute des cheveux) ainsi que dans la pédiculose. Concernant la pédiculose, il commercialise un traitement anti-poux : K.O® POUX ainsi qu'un soin préventif : K.O® LENTES. Nous nous intéresserons ici uniquement au traitement K.O® POUX



En plus d'un nom très évocateur, ce produit met en avant sur son packaging deux allégations : « **100% efficace** » et « **sans insecticide** ». Ainsi à la simple lecture de ces allégations, le patient pourrait comprendre que le traitement tuera 100% des poux et des lentes.

Cependant, concernant l'allégation « 100% efficace », elle ne porte ici aucun astérisque. Il faut donc se reporter à une face latérale du packaging pour découvrir les propriétés du traitement ainsi que son mode d'emploi, sachant que dans la notice interne, nous ne trouvons aucune information concernant le traitement<sup>167</sup>. Le packaging fait donc office de notice.

Concernant l'efficacité du traitement nous pouvons y lire « *K.O poux est un traitement d'élimination des poux par effet mécanique d'asphyxie* » et encore que « *la diméthicone, l'huile de coco, l'huile de vaseline et la cire d'abeille, par une action conjuguée d'enveloppement, étouffent les poux qui meurent par asphyxie et déshydratation* ». À aucun moment le fabricant ne fait référence aux lentes. D'ailleurs dans le mode d'emploi, il indique en dernière étape de « *passer minutieusement et lentement le peigne fin pour éliminer les poux morts et les lentes* » ainsi que de « *renouveler l'application au bout de 7 jours* ». Ces deux éléments sous-entendent que les lentes ne seront éliminées que par le passage du peigne fin et le renouvellement du traitement au bout de 7 jours.

### Conclusion

Allégations packaging	Contenu de la notice
100% efficace	100% d'efficacité pédiculicide uniquement

<sup>167</sup> Annexe 23

### 13. Laboratoire Pohl Boskamp : Nyda®

Le laboratoire Pohl Boskamp est un laboratoire allemand qui commercialise le traitement anti-poux Nyda®, qui a connu un franc succès il y a quelques années mais qui tend à disparaître des rayons des officines françaises.



Ce produit met en avant sur son avant packaging quatre allégations : « **Radical ; Double action poux et lentes** », « **1 heure** », « **1 application** » et « **sans insecticide** ».

Ainsi à la simple lecture de ces allégations, le patient pourrait comprendre que le traitement sera radical sur les poux et les lentes en une application et en une heure.

Mais à la différence de nombreux produits concurrents, le laboratoire n'utilise pas le terme « 100% efficace » ; le traitement est ici qualifié de « radical » et à « double action sur les poux et les lentes ».

Pourtant, concernant l'allégation « radical : double action poux et lente », à aucun moment le fabricant n'indique sur le packaging ou dans la notice que le traitement est 100% efficace sur les poux et sur les lentes. Seule la notice<sup>168</sup> précise qu'une « *utilisation correcte de Nyda® permet l'élimination non seulement des poux mais aussi des larves et des œufs (lentes)* ». Toutefois, aucune information concernant des tests d'efficacité n'est mentionnée sur le packaging ou dans la notice.

Par ailleurs, l'allégation « 1 heure » ne précise pas s'il s'agit du TT ou du TP. Pour le savoir il faut se reporter à la notice<sup>169</sup> pour y consulter le mode d'emploi, développé ci-après :

- **Etape 1** : Vaporiser sur cheveux secs puis massez intégralement la chevelure : **5 minutes**
- **Etape 2** : Laisser agir pendant 1 heure : **60 minutes**
- **Etape 3** : Éliminer les poux morts avec le peigne à poux : **20 minutes**
- **Etape 4** : Laver les cheveux avec un shampoing : **5 minutes**

Ainsi, le temps attractif mis en avant sur le packaging correspond donc au TP et non au TT. En effet au final, le TT est de **90 minutes** avec un TP de **60 minutes** pour une application. De plus dans la notice, le fabricant conseille de « *toujours procéder à un contrôle 8 à 10 jours plus tard. Si nécessaire faire une nouvelle application* ». Cela porte donc la durée du TT à environ **180 minutes** avec un TP de **120 minutes** pour deux applications.

<sup>168</sup> Annexe 24

<sup>169</sup> Annexe 24

Enfin, concernant l'allégation « 1 application », le fabricant indique sur une face latérale du packaging que « *lorsque les instructions d'utilisation de Nyda® sont suivies avec précaution, une seule application est suffisante pour que les poux et les lentes soient éliminés* ».

L'allégation « 1 application » sur le packaging semble donc être respectée. Néanmoins, si 8 à 10 jours plus tard le contrôle s'avérait positif, le fabricant préconise une nouvelle application.

### **Conclusion**

<b>Allégations packaging</b>	<b>Contenu de la notice</b>
Radical	efficacité pédiculicide et lenticide (sans notion de test)
1 heure	TT : 180 minutes / TP : 120 minutes
1 application	2 applications recommandées

## B. Les allégations de « naturalité » du traitement

À l'heure où les consommateurs sont de plus en plus attirés par un mode de vie et de consommation plus « naturel et bio », de nombreux laboratoires proposent aujourd'hui des traitements anti-poux naturels et l'annoncent clairement sur les packagings.

Précédemment, nous avons remarqué qu'un certain nombre de produits portaient sur leur packaging une allégation de naturalité du type « **sans insecticide** ».

Il faut cependant mentionner que les fabricants utilisent parfois ce terme « insecticide » de façon indifférencié, et le réservent aux composés chimiques ou semi-synthétiques pour les différencier des substances innovantes naturelles ou synthétiques qui composent leurs produits. Pourtant, les poux étant des insectes, un produit anti-poux sans insecticide neurotoxique dit « étouffeur » qui tue des poux est aussi un insecticide et un pédiculicide... Aussi selon nous, l'allégation valable qui devrait être inscrite sur ces packagings pour les différencier des traitements avec insecticide neurotoxique serait « sans insecticide au mode d'action neurotoxique ».

C'est pourquoi, l'allégation « sans insecticide » sur les packagings, n'est utilisée que pour laisser supposer aux patients que le traitement est plus « naturel »... mais est-ce réellement le cas ?

### 1. Allégations « sans insecticide »

On retrouve cette allégation sous différentes formes sur les packagings et dans les notices des produits concernés.

#### a. « sans insecticide neurotoxique » et « sans insecticide chimique »

Il s'agit ici des allégations les plus « justes » qui devraient être reprises sur les traitements anti-poux de seconde génération de types « étouffeurs »...

Toutefois presque aucun laboratoire ne mentionne la formule « sans insecticide neurotoxique » sur son packaging...; elle n'est en effet présente que sur le packaging du traitement du laboratoire Puressentiel (traitement à base d'huile essentielle) sur lequel le fabricant mentionne « **0% insecticide neurotoxique** ». Cependant, nous avons pu expliquer dans notre travail que le mécanisme d'action des huiles essentielles sur le pou était d'agir au niveau de son système nerveux comme le font les insecticides neurotoxiques...des lors les huiles essentielles sont donc des insecticides neurotoxiques !

Cette fausse allégation « **0% insecticide neurotoxique** » laisse donc sous-entendre aux patients que le traitement contient des insecticides mais pas au mode d'action neurotoxique...alors qu'avec des huiles essentielles il s'agit bien du contraire...

Le fabricant l'utilise donc ici à tort certainement pour rendre plus attractif son produit « d'un point de vue naturel »...

Les laboratoires Bausch & Lomb (cinq/cinq®), Gifrer, Polidis ainsi que Quies mentionnent quant à eux la formule « sans insecticide chimique » sur les packagings de leurs traitements. Cette allégation laisse donc sous-entendre aux patients que ces traitements contiennent des insecticides mais qu'ils ne sont pas chimiques.

b. « sans insecticide » avec explications du fabricant

Le laboratoire La Cooper, leader du marché de l'anti-poux en France, utilise cette allégation pour les quatre produits de sa gamme Pouxit® ; ils portent deux astérisques qui renvoient sur une face latérale du packaging où il est mentionné que le traitement est « *sans insecticide au mode d'action neurotoxique sur le pou* ».

Cependant après l'analyse de la composition détaillée du Pouxit® XF, nous avons constaté que le 1,6,10-dodecatrien-3-ol, 3,7,11-triméthyl (Pénétrol®) associé à la diméthicone, n'est autre que du Nérolidol ; c'est à dire une huile essentielle ayant un effet neurotoxique. Le fabricant utilise donc à tort l'allégation « **sans insecticide au mode d'action neurotoxique** » pour rendre plus attractif son produit « d'un point de vue naturel »...

De même le laboratoire Oystershell avec la gamme Elimax®, utilise également cette allégation pour laquelle il est précisé dans la notice que le « *traitement ne contient pas d'insecticide neurotoxique* ».

Cette allégation avec cette précision laisse donc sous-entendre aux patients que les traitements contiennent des insecticides mais pas au mode d'action neurotoxique.

c. « sans insecticide » sans explication du fabricant

Les laboratoires Reckitt Benckiser (gamme Full Marks®), Item Dermatologie (K.O POUX®), Pohl Boskamp (Nyda®) ainsi que Phytosun® (lotion à base d'huiles essentielles) mentionnent sur les packagings de leurs traitements l'allégation « **sans insecticide** » sans plus de précision, même dans la notice.

Cette allégation laisse donc sous-entendre aux patients que les traitements ne contiennent pas d'insecticide de façon générale... Pourtant, sans insecticide, ces produits qui affirment être pédiculicides, seraient bien « incapable de tuer des poux » !

## Conclusion

Au final, cette allégation n'est pas toujours bien utilisée par les fabricants puisqu'elle laisse sous-entendre que certains traitements ne contiennent aucun insecticide...alors que ces traitements qui tuent des poux sont des insecticides et des pédiculicides.

Ainsi, si tous ces laboratoires utilisent le terme « sans insecticide », c'est pour mettre en avant l'aspect plus naturel et sans risque de leurs traitements par rapport aux traitements de première génération qui étaient à base d'insecticide neurotoxique.

Aussi, si elle est reprise sur le packaging du produit, cette allégation vise donc à « tromper » le patient en le rassurant faussement sur l'absence d'insecticide, induisant qui plus est une notion « d'absence de risque » dans l'utilisation du traitement...

Mais en réalité, ces traitements sont-ils véritablement sans risque ?

## 2. Composition des traitements

À la vue de ces allégations jouant la carte du traitement naturel et sans risque pour la santé par rapport au traitement à base d'insecticide neurotoxique, de nombreux traitements portant ces allégations contiennent néanmoins des ingrédients qui ne sont pas dépourvus d'effets indésirables pour la santé de l'Homme. Après avoir analysé la composition de tous les traitements analysés précédemment, il ressort que de nombreux composants peuvent avoir une certaine toxicité pour l'Homme...

### a. MethylIsoThiazolinone (MIT)

Deux laboratoires, Polidis (crème de soin et shampoing) et Bausch+Lomb (cinq/cinq® lotion et shampoing gel) indiquent sur leur packaging en plus de la mention « **sans insecticide chimique** », la notion de « **sans paraben** ». En effet, depuis que les parabènes sont accusés d'être des perturbateurs endocriniens, les laboratoires de cosmétiques les remplacent par un substitut qui s'avère en réalité être très allergisant pour la peau, la méthylIsoThiazolinone (MIT).

En effet, une société savante de dermatologues américains (American Contact Dermatitis Society) désigne ainsi chaque année l'ingrédient qui a fait le plus de dégâts chez les patients, et en 2013, la MIT a reçu la peu enviable distinction « d'allergène de l'année »...

La MIT est un puissant biocide et conservateur qui permet de lutter efficacement contre la prolifération des bactéries et des champignons. C'est une substance bon marché qui ne nécessite pas d'être présente en grande quantité pour être efficace. Elle est autorisée dans tous les types de cosmétiques à une concentration maximale de 0,01%<sup>170</sup>.

La MIT a donc été remise au goût du jour pour remplacer, comme conservateur, les parabènes qui étaient accusés d'être des perturbateurs endocriniens<sup>171</sup>. À force d'entendre les dermatologues alerter sur les dangers de ce conservateur volatil (eczéma de contact et crises d'asthme), les autorités européennes ont fini par mieux l'encadrer et l'ont interdit dans les produits non rincés depuis février 2017. Et même dans les produits qui se rincent, mieux vaut éviter un allergène aussi puissant !

### b. MethylChloroIsoThiazolinone (MCIT)

Toujours pour les mêmes produits que précédemment, la MCIT est utilisée en mélange avec la MIT et présente les mêmes risques puisqu'il s'agit de deux allergènes extrêmement puissants. Ce mélange MCIT-MIT est d'ailleurs interdit dans les produits sans rinçage depuis avril 2016. Et même dans les produits qui se rincent, mieux vaut éviter cet allergène!

L'absence de parabène est devenu un argument de vente, néanmoins, une étiquette "sans parabène" ne garantit pas pour autant un produit sans danger...

---

<sup>170</sup> Méthylisothiazolinone : un dangereux remplaçant du parabène, [en ligne], disponible sur <http://www.e-sante.fr/methylisothiazolinone-dangereux-remplacant-parabene/actualite/403>, [consulté le 15 Mai 2018].

<sup>171</sup> Les allergies aux conservateurs, la MIT : un allergène à la une, [en ligne], disponible sur <https://www.syndicatdermatos.org/dossier/les-allergies-aux-conservateurs-mit-allergene/>, [consulté le 15 Mai 2018].

### c. Cyclométhicone

Deux laboratoires, Reckitt Benckiser (gamme Full Marks®) ainsi que La Cooper (Pouxit® bleu) utilisent dans leurs traitements la cyclométhicone qui est un émoulliant (ingrédient pour adoucir la peau), constitué en partie de deux ingrédients que sont le cyclopentasiloxane et le cyclotetrasiloxane. Pourtant ces deux ingrédients ont montré des propriétés de perturbation endocrinienne ; d'ailleurs, le cyclotetrasiloxane est classé toxique pour la reproduction. Enfin, un avis publié en avril 2015 par le Comité scientifique pour la sécurité des consommateurs (groupe d'experts de la Commission Européenne chargé d'évaluer les cosmétiques), a indiqué un risque en cas d'inhalation de ces deux molécules qui sont donc déconseillées dans les aérosols, sprays, poudres...

### d. Phénoxyéthanol

Le laboratoire Bausch+Lomb et son shampoing Cinq/Cinq® à l'huile essentielle de lavande bio peut « attirer » le patient car en plus de l'allégation « **sans insecticide chimique** », on y trouve une allégation « **bio** » sur le packaging. Le patient s'attend donc à avoir un produit complètement naturel et dépourvu d'effets néfastes pour la santé.

Pourtant, ce traitement contient du phénoxyéthanol, conservateur qui a été réévalué par l'Agence Nationale de Sécurité du Médicament et des Produits de Santé (ANSM) en 2012. Elle l'a jugé hématotoxique et hépatotoxique. Les études toxicologiques disponibles ont montré que le phénoxyéthanol, absorbé par voie orale et cutanée, est essentiellement métabolisé par le foie et éliminé par les urines. Il n'est pas irritant pour la peau, ni sensibilisant, mais provoque une irritation oculaire modérée à sévère. Il ne semble pas présenter de potentiel génotoxique mais est suspecté d'être toxique pour la reproduction et sur le développement à fortes doses chez l'animal. Toutefois, aucune publication de tels effets systémiques attribuables au phénoxyéthanol, suite à l'utilisation de produits cosmétiques, n'a été rapportée chez l'Homme.

Le rapport souligne que, tenant compte des expositions cumulées aux produits cosmétiques destinés aux adultes, la Commission de Cosmétologie de l'Agence n'a pas jugé nécessaire de recommander une modification de la valeur de la concentration maximale en phénoxyéthanol autorisée (1 %) pour les produits destinés aux adultes.

En revanche, pour les produits destinés aux enfants de moins de trois ans, et compte tenu des expositions cumulées, l'ANSM recommande :

- de ne plus utiliser de phénoxyéthanol dans les produits cosmétiques destinés au siège ;
- une restriction de la teneur maximale en phénoxyéthanol à 0,4 % (au lieu de 1 % actuellement) pour tous les autres produits destinés aux enfants de moins de 3 ans<sup>172</sup>.

Malheureusement, comme toutes les agences, l'ANSM n'a qu'un pouvoir, celui de donner son avis. Si aucun texte réglementaire ne le reprend, les industriels peuvent tout à fait l'ignorer. Ils ont d'autant plus intérêt à le faire que le Comité Scientifique européen pour la Sécurité des Consommateurs (CSSC) a considéré, dans son avis final sur le phénoxyéthanol du 6 octobre 2016, que le phénoxyéthanol utilisé à 1% en tant que conservateur dans les produits cosmétiques est sûr pour la santé, quel que soit le groupe d'âge.

---

<sup>172</sup> ANSM, Concentration de phénoxyéthanol dans les produits cosmétiques - Point d'information, [en ligne], disponible sur <http://ansm.sante.fr/S-informer/Points-d-information-Points-d-information/Concentration-de-phenoxyethanol-dans-les-produits-cosmetiques-Point-d-information>, [consulté le 15 Mai 2018].

#### e. Hydroxy Toluène Butylé (BHT)

À partir de l'analyse des notices plus ou moins détaillées des fabricants quant à la composition de leurs traitements anti-poux, nous avons pu relever que le traitement K.O Poux® du laboratoire Item Dermatologie présente dans sa composition le BHT.

Cet agent antioxydant permet d'éviter l'oxydation des formules, notamment de la phase grasse des émulsions, susceptible de rancir. Il est assez fréquemment utilisé, en particulier pour remplacer le BHA, décrié du fait de ses multiples potentialités toxiques.

En effet, le BHA est classé « cancérogène possible » par le Centre International de Recherche contre le Cancer (CIRC), mais il fait partie des substances proposées par la France à la Commission Européenne pour une évaluation précise d'urgence de ses propriétés toxiques. Il serait en effet à la fois toxique pour la reproduction et perturbateur endocrinien.

Malheureusement, comme le souligne l'ANSES (Agence Nationale de Sécurité Sanitaire), ces deux composés sont de proches parents et « leurs usages aussi bien que les préoccupations à leur sujet sont très similaires ». Le BHT semble être un perturbateur endocrinien. L'ANSES a donc saisi les autorités européennes pour que soient réévalués ses effets sur le système hormonal, la reproduction, ainsi que son éventuelle action cancérogène<sup>173</sup>.

#### f. Les Huiles Essentielles (HE)

Pour éradiquer les poux ou prévenir de leur apparition, les fabricants utilisent de plus en plus les huiles essentielles très populaires comme la lavande et l'arbre à thé, souvent appelé sous sa dénomination anglaise Tea-Tree. Sur internet, on trouve également une multitude de recette artisanale anti-poux à base de ces deux huiles essentielles. Une société a même mis au point un bandeau en tissu anti-poux qui diffuse en continu grâce à des microcapsules d'huile essentielle de lavande dans les cheveux.

Si ces huiles essentielles connaissent un essor sans précédent, portées par l'engouement des consommateurs pour les ingrédients naturels, elles ne sont pas dénuées d'effets indésirables sur la santé. En effet elles pourraient agir comme des perturbateurs endocriniens. Le centre antipoison de Lille a même publié en 2016<sup>174</sup> un bulletin d'information intitulé « Alerte : intoxications aux huiles essentielles », dans lequel sont présentés des cas préoccupants comme des gynécomasties chez des jeunes garçons (stimulation oestrogénique des composants de l'HE de lavande et de Tea-Tree).

---

<sup>173</sup> Produits cosmétiques, les fiches des molécules toxiques à éviter, [en ligne], disponible sur <https://www.quechoisir.org/decryptage-produits-cosmetiques-les-fiches-des-molecules-toxiques-a-eviter-n2019/#bht>, [consulté le 15 Mai 2018].

<sup>174</sup> Informations extraites de l'étude de 2007 publiée dans le *New England Journal of Medicine* portant sur 3 garçons âgés de 4, 7 et 10 ans.

## C. Etude C. Combescot en 2015

Alors que la plupart des produits sur le marché garantissent sur leur packaging respectif une « **efficacité à 100%** », et que le patient s'attend donc à une efficacité à « 100% sur les poux et sur les lentes », seuls un tiers d'entre eux induits l'effet escompté, à savoir l'éradication du parasite et de ses œufs.

D'ailleurs, une enquête récemment réalisée (Mars 2018) par l'Association familles rurales (association nationale reconnue d'utilité publique qui agit en faveur des familles), rapporte qu'en 2015, le laboratoire des Ectoparasites, Insecticides et Acaricides de l'Université François Rabelais de Tours a testé 21 produits présents sur le marché afin de vérifier leur efficacité et a conclu à leur relative efficacité, très éloigné du « 100% efficace » mis en avant sur les packagings. De nombreux produits que nous avons analysés précédemment, ont été testés dans cette étude<sup>175</sup> qui a été publiée dans la revue « Parasitology research ».

Pour la réaliser, les chercheurs ont collecté près de 4000 poux et plus de 4000 lentes sur 400 enfants (âgés de 3 à 12 ans) pour mettre en présence dans des boîtes de pétri, les poux et lentes avec les différents produits testés en respectant les protocoles d'applications (temps de pose, nombre d'application) préconisés par les fabricants dans les notices.

Trois types de traitements ont été utilisés : des traitements au mécanisme d'action neurotoxique, d'autres étouffeurs et des traitements combinant les deux.

Cette étude a permis ainsi de vérifier la réelle efficacité des traitements anti-poux par rapport à ce qui est annoncé sur le packaging des produits et dans la notice du traitement.

Les résultats concernant les différents produits analysés au cours de notre travail, ont été synthétisés dans le tableau ci-après et mettent en évidence que 6 des 12 traitements testés parmi ceux que nous avons analysés « tuent 100% des poux et des lentes ».

Il convient toutefois de préciser que si pour cette étude les traitements ont été réalisés comme indiqué par le fabricant, ceux-ci l'ont été par une méthode ex-vivo, c'est à dire sur des poux et lentes récoltés sur des personnes parasitées et placés dans des boîtes de test pour réaliser les traitements.

Par rapport à des tests sur le cuir chevelu, où les conditions de mise en contact (poux-lentes/traitement) sont plus délicates, cette méthode a conduit à une mise en contact parfaite et a permis donc de connaître la véritable efficacité pédiculicide et lenticide dans des conditions optimales d'utilisation du produit.

Au final les chercheurs ont constaté que seulement 6 produits sur les 21 qu'ils ont testés étaient efficaces à 100% sur les poux et sur les lentes.

Parmi les produits neurotoxiques toujours présents sur le marché, il s'agit du Prioderm® (Malathion + Huile essentielle) ; parmi les produits étouffeurs, il s'agit de Pouxit® XF et du Duo LP Pro® ; et parmi les produits combinant les deux actions, il s'agit de l'Ecoprioderm®, du Nyda® et du Phytosun Aroms®.

Les autres produits testés, avaient soit une action insuffisante sur les lentes, soit une action insuffisante à la fois sur les poux et sur les lentes alors que sur leurs packagings, pour la plupart, était mise en avant l'allégation « 100% efficace »...

Les résultats de cette étude confortent bien notre analyse détaillée sur des allégations marketing d'efficacité puisque seulement 29% des traitements testés ont été actifs à 100% contre les poux et les lentes, ce qui signifie que moins d'un tiers des traitements éradiquent réellement poux et lentes...alors que 38% des produits ont été actifs à 100% contre les poux

---

<sup>175</sup> C.Combescot, R. Vander Stichele, B.Toubate, E. Veirron, K.Y. Mumcuoglu, Janvier 2015, [en ligne], « Ex vivo effectiveness of French over-the-counter products against head lice », Disponible sur <https://www.famillesrurales.org/sites/default/files/public/actualites/Etude%202015%20labo%20Tours.pdf>, [consulté le 11 Mars 2018].

mais insuffisants sur les lentes et que 33% ont été insuffisamment actifs contre les poux et les lentes<sup>176</sup>.

---

<sup>176</sup> Familles rurales, Mars 2018, [en ligne], Le pou : un parasite qui coûte cher, disponible sur [https://www.famillesrurales.org/sites/default/files/public/actualites/dp\\_poux\\_mars2018\\_final.pdf](https://www.famillesrurales.org/sites/default/files/public/actualites/dp_poux_mars2018_final.pdf), [consulté le 11 Mars 2018].

Tableau 14 : Analyse de l'efficacité des traitements anti-poux indiqué par le fabricant par rapport à l'étude C. Combescot 2015<sup>177</sup>

Résultats :

- **A** = Traitement qui tue incomplètement les poux et les lentes
- **B** = Traitement qui tue 100% des poux et incomplètement les lentes
- **C** = Traitement qui tue 100% des poux et des lentes

Spécialités	Allégations Packaging	Notice	Étude C. Combescot	
			Modalités	Résultats
<b>Spécialité à base d'Insecticide Neurotoxique</b>				
Prioderm®	Aucune allégation n'est présente sur le packaging d'un médicament	Aucune notion d'efficacité		<b>C</b>
		TP : 8 h	TP : 8 h	
		1 application (renouveler si besoin à 7 jours)	1 application (à renouveler si besoin à 7 jours)	
<b>Spécialités à base de Diméthicone</b>				
Pouxit® 4% Lotion (bleu)	100% efficace	100% d'efficacité pédiculicide	<b>Anciennes conditions de traitements testées, mais la composition reste inchangée</b>	<b>B</b>
	TP : 1 heure	<b>TP : 2 h (pour 2 applications)</b>	<b>TP : 16 h (pour 2 applications)</b>	
	2 applications	2 applications (après 7 jours)	2 applications (après 7 jours)	
Pouxit XF® Lotion	100% efficace	100% d'efficacité pédiculicide et lenticide		<b>C</b>
	TP : 15 min	TP : 15 min	TP : 15 min	
	1 application	1 application si condition optimale traitement	1 application	
Paranix® Spray	100% efficace	100% d'efficacité pédiculicide et lenticide		<b>B</b>
	TP : 15 min	TP : 30 min (pour 2 applications)	TP : 30 min (pour 2 applications)	
	Efficace en 1 fois	2 applications	2 applications (après 7 jours)	
Ecoprioderm® Lotion	-	Anti-poux, entrave le développement des lentes		<b>C</b>
	TP : 15 minutes	TP : 30 min (pour 2 applications)	TP : 30min (pour 2 applications)	
	-	2 applications (après 8 jours)	2 applications (après 8 jours)	

<sup>177</sup> Annexe 27

Spécialités	Allégations Packaging	Notice	Étude C. Combescot	
			Modalités	Résultats
Nyda® Lotion	Radical, double action poux et lentes	Elimination des poux, des larves et des lentes	<b>Anciennes conditions de traitements testées, mais la composition reste inchangée</b>	<b>C</b>
	TP : 1 h	<b>TP : 1 h</b>	<b>TP : 8 h</b>	
	1 application	2 applications (si nécessaire)	2 applications (si nécessaire)	
<b>Spécialité à base d'Huile minérale</b>				
Paranix® Shampoing	100% efficace contre les poux	100% d'efficacité pédiculicide		<b>A</b>
	-	TP : 20 minutes (pour 2 applications)	TP : 20 minutes (pour 2 applications)	
	-	2 applications (après 7 jours)	2 applications (après 7 jours)	
<b>Spécialités à base d'Esters et de Triglycérides</b>				
DUO LP PRO® Lotion	100% Radical	100% d'efficacité pédiculicide et lenticide		<b>C</b>
	-	TP : 8 heures	TP : 8 heures	
	Efficace en 1 fois	1 application	1 application	
<b>Spécialités à base d'Huile de coco</b>				
Parasidose® Soin traitant	100% efficace	100% d'efficacité pédiculicide	<b>Anciennes conditions de traitements testées, mais la composition reste inchangée</b>	<b>A</b>
	TP : 15 min	<b>TP : 15 min</b>	<b>TP : 45 min</b>	
	1 application	<b>1 application</b>	<b>2 applications (si besoin à 3-5 jours)</b>	
Apaisyl poux® Lotion	-	Tue les poux et décolle les lentes	<b>Anciennes conditions de traitements testées, mais la composition reste inchangée</b>	<b>A</b>
	TP : 15 min	<b>TP : 30 min (pour 2 applications)</b>	<b>TP : 45 min (pour 3 applications)</b>	
	1 application	<b>2 applications (après 7-10 jours)</b>	<b>3 applications (après 7 et 14 jours)</b>	

Spécialités	Allégations Packaging	Notice	Étude C. Combescot	
			Modalités	Résultats
<b>Spécialité à base d'Huiles Essentielles</b>				
<b>Puressentiel® Lotion</b>	Elimine poux larve et lentes	100% d'efficacité pédiculicide et lenticide		<b>A</b>
	TP : 10 min	TP : 20 min (pour 2 applications)	TP : 20 min (pour 2 applications)	
	-	2 applications (après 3 jours)	2 applications (après 3 jours)	
<b>Phytosun Aroms®</b>	-	Entraine l'étouffement des poux et des lentes		<b>C</b>
	TP : 15 min	TP : 30 min (pour 2 applications)	TP : 30 min (pour 2 applications)	
	-	2 applications (après 9-10 jours)	2 applications (après 9-10 jours)	

## CONCLUSION

Pour conclure sur ces allégations marketing, mettons fin tout d'abord à un mythe pour ces traitements d'actions mécaniques : en effet, même si, quelques laboratoires affirment que leur traitement est 100% pédiculicide et lenticide à la fois, la majorité des traitements ne sont en réalité, efficace à 100% qu'uniquement sur les poux...ce qui signifie que quelques lentes survivantes suffisent à faire échouer les meilleurs des traitements. C'est pourquoi le peignage post-traitement, avec un peigne anti-poux, se révèle indispensable pour l'élimination des lentes.

Par ailleurs, contrairement à ce qui est généralement indiqué sur les packagings (1 application), il est presque toujours impératif de renouveler les traitements après 48 heures lors d'une forte infestation, et dans tous les autres cas, au plus tard 7 à 10 jours après la première application, pour tuer les poux adultes nés des lentes épargnées lors du passage initial... mais ceci n'est jamais précisé sur les packagings...

Enfin la majorité des temps, relativement courts indiqués sur les packagings, correspondent en réalité au temps de pose et non au temps total nécessaire au traitement pour éradiquer les poux et les lentes de la tête des patients, et n'intègrent jamais la nécessité de renouveler le traitement une seconde fois.

Tous ces produits sont donc « packagés » avec une information marketing qui, si elle n'est pas fautive, se révèle souvent incomplète et est donc de nature à induire le patient en erreur lors du choix qu'il aura à opérer dans les rayons des officines, puisque ce dernier en règle générale se limite à la lecture des allégations « accrocheuses » du packaging... puisque, selon le sondage réalisé en 2011 par le Groupe Pasteur Mutualité, seuls 43% des français déclaraient lire systématiquement la notice avant de prendre un médicament<sup>178</sup>.

C'est pourquoi le conseil officinal est essentiel pour expliquer au patient la réalité du traitement en insistant sur les précautions d'emploi, l'importance du peignage post-traitement et les actions à mener en parallèle pour éviter une ré-infestation.

Pour aider le pharmacien, nous avons donc réalisé un tableau de synthèse reprenant chacun des 29 produits anti-poux analysés, dans lequel nous avons mis en évidence la durée probable de guérison et d'autres paramètres, afin de mieux conseiller le patient dans le choix de son traitement pédiculicide.

---

<sup>178</sup> Groupe Pasteur Mutualité, La lecture de la notice des médicaments : les pratiques des français, communiqué de presse 10 Octobre 2011.

PRODUITS	PARTS DE MARCHÉ	PACKAGING NOTICE				REALITE ESTIMEE				GUERISON	CONSEILS DE L'OFFICINE			
		Nombre applications		Temps Pose		Temps Traitement Réel	Efficacité testée (étude COMBEScot, 2015)		Durée probable de guérison					
		Facing	Notice patient	Facing	Notice patient		Pédiculaire	Lenticide						
0	PRODUIT IDEAL		J1	J1	15mn	15mn	OUI	OUI	OUI	OUI	55mn	OUI		
<b>MERCK</b>														
1	APASIL	} 21,61%	J1	J1	60mn	120mn	OUI	OUI	-	-	200mn	?		
2	APASIL		J1	J1	15mn	30mn	NON <sup>10</sup>	NON <sup>10</sup>	NON <sup>10</sup>	NON <sup>10</sup>	90mn	NON		
<b>OMEGA PHARMA</b>														
3	PARANIX	} 22,09%	J1	J1	15mn	30mn	OUI	OUI	NON	NON	120mn	NON		
4	PARANIX		-	J1	J1	-	20mn	OUI	NON	NON	100mn	NON		
5	PARANIX		J1	J1	10mn	20mn	OUI	-	-	-	90mn	?		
6	DUO		J1	J1	-	8H	OUI	OUI	OUI	OUI	8H30	OUI		
7	PHYTOSUN		-	J1	J1	15mn	30mn	OUI	OUI	OUI	110mn	90mn	OUI	
<b>COOPER</b>														
8	POUIT		} 32,81%	J1	J1	15mn	30mn	OUI	OUI	OUI	OUI	60mn	30mn <sup>11</sup>	OUI
9	POUIT	J1		J1	60mn	120mn	NON	OUI <sup>3</sup>	NON	NON	140mn	7jours	NON	
10	POUIT	-		J1	J1	-	16H	OUI	-	-	16H20	7jours	?	
11	POUIT	J1		J1	15mn	30mn	NON	OUI	-	-	90mn	7jours	?	
<b>GILBERT</b>														
12	PARASIDOSE	7,75%	J1	J1	15mn	15mn	OUI	NON <sup>3</sup>	NON	NON	50mn	∞	NON	
<b>OYSTERSHELL</b>														
13	ELIMAX	-	-	J1	15mn	30mn	OUI	NON	-	-	100mn	7jours	?	
<b>BAUSCH &amp; LOMB</b>														
14	CINQ/CINQ	} 2,23%	J1	J1	-	16H	OUI <sup>4</sup>	NON	-	-	16H30	7jours	?	
15	CINQ/CINQ		-	J1	J1	-	90mn	OUI	NON <sup>5</sup>	-	-	150mn	10jours	?
16	CINQ/CINQ		J1	J1	15mn	60mn	NON	OUI	NON	-	-	180mn <sup>6</sup>	15jours	?
17	CINQ/CINQ		J1	J1	-	16H	NON	OUI	NON	-	-	16h20	10jours	?
<b>RECKITT BENCKISER</b>														
18	FULL MARKS	-	J1	J1	5mn	15mn	OUI	NON	-	-	165mn	14jours	?	
<b>POLIDIS</b>														
19	POLIDIS	} -	J1	J1	-	30mn	OUI	NON	-	-	50mn <sup>7</sup>	10jours	?	
20	POLIDIS		-	J1	J1	15mn	60mn	OUI	NON	-	-	180mn	15jours	?
21	POLIDIS		J1	J1	-	16H	NON	OUI	NON	-	-	16H20	10jours	?
<b>MEDAPHARMA</b>														
22	ECOPRIODERM	3,85%	-	J1	15mn	30mn	-	-	OUI	OUI	90mn	9jours	OUI <sup>12</sup>	
23	PRIODERM	-	-	J1	-	16H	-	-	OUI	OUI	17H	7jours	OUI <sup>12</sup>	
<b>GIFRER</b>														
24	GIFRER	-	-	J1	20mn	90mn <sup>8</sup>	-	-	-	-	150mn <sup>9</sup>	2jours	?	
<b>QUIES</b>														
25	QUIES	-	-	J1	15mn	30mn	OUI	NON	-	-	90mn	3jours	?	



### III. Un conseil pharmaceutique optimal

Si la pédiculose est toujours bénigne, elle n'en est pas moins gênante et embarrassante. Nous savons aujourd'hui que 75% des mamans ont déjà acheté un produit anti-poux, que 64% d'entre elles désirent un produit respectueux du cuir chevelu et que les deux tiers d'entre elles se tournent vers le pharmacien pour recueillir des conseils sur les anti-poux<sup>179</sup> !

Face à cela, à la suite de l'analyse des différentes allégations sur les packagings des traitements pédiculicides que nous venons de développer, nous nous sommes rendus compte que s'ils étaient tous plus prometteurs et attractifs les uns que les autres pour les patients, ils pouvaient en fait tromper les patients sur la réalité et les conditions de réussite du traitement...

C'est pourquoi beaucoup de pharmaciens d'officines rapportent que de nombreux patients reviennent en pharmacie après avoir acheté et réalisé un traitement en disant « le traitement ne fonctionne pas » ou encore « mon enfant a encore des poux vivants, je pense qu'il faudrait changer de traitement »<sup>180</sup>.

Aussi, si le marché de l'anti-poux est un « juteux business », il nécessite selon nous, pour une réussite du traitement, un conseil pharmaceutique optimal. Les conseils doivent avant tout être centrés sur le bon usage des produits, conditionnant ainsi leur efficacité et leur innocuité, ainsi que sur les mesures environnementales nécessaires pour prévenir les ré-infestations. C'est pourquoi à l'officine, le pharmacien est régulièrement sollicité pour délivrer des produits anti-poux. Sa bonne connaissance de la biologie et du cycle de vie du parasite doit lui permettre de répondre aux diverses questions de ses patients souvent impuissants face à l'infestation, et surtout de leur donner les conseils nécessaires à la bonne utilisation des traitements ainsi qu'à la prévention des ré-infestations.

Il est donc l'acteur principal face à ce qui est vécu comme un cauchemar par de nombreux patients et ses conseils doivent être appropriés pour gagner cette bataille contre les poux.

Aujourd'hui la très grande majorité des traitements pédiculicides (avec ou sans insecticide neurotoxique) est délivrée sans ordonnance, éventuellement si le patient le sollicite, sous l'unique conseil du pharmacien. Aussi, pour un traitement réussi, quelles sont donc les conduites à tenir par le pharmacien ainsi que les différents conseils qu'il doit formuler face à une demande de traitement anti-poux au comptoir de l'officine ?

#### A. Détection

Avant de conseiller un traitement, il est important de poser les bonnes questions aux patients et ainsi confirmer le diagnostic de la pédiculose :

- L'enfant se gratte-t-il la tête ?
- Avez vous vu des poux ? des lentes dans le cuir chevelu? (à différencier des pellicules ou débris)
- Y-a-t-il des poux à l'école en ce moment ?
- Avez-vous été en contact dernièrement avec des personnes infestées par les poux ?

---

<sup>179</sup> Pharmacien Manger, 2007, Les marques partent au front : Enquête laboratoire Gilbert Parasidose réalisé en février 2007 auprès de 400 mères d'enfant de 3 à 10 ans.

<sup>180</sup> SCHENCKERY Juliette, LE CRAZ Sylviane, 2007, Les parasites de l'enfant, Le moniteur des pharmacies Formation, numéro 2690.

Il convient donc avant toute mise en place d'un traitement d'effectuer un examen approfondi de la tête de la personne concernée à l'aide d'un peigne anti-poux pour ainsi diagnostiquer une pédiculose active. Rappelons qu'une pédiculose est active seulement, et seulement si, au moins un pou vivant (stade nymphe ou adulte) est retrouvé sur le cuir chevelu. La présence de lentes seules n'est pas suffisante pour diagnostiquer une pédiculose active, même si elles sont retrouvées à moins d'un centimètre des racines du cuir chevelu.

Avant d'entreprendre tout traitement, la motivation des personnes réalisant le traitement ainsi que celle des personnes infestées doit être maximale pour prétendre à la réussite de celui-ci.

Pour réaliser ce diagnostic, il faut conseiller au patient de respecter plusieurs étapes<sup>181</sup> :

- **Mouiller les cheveux, les éponger puis les brosser ou peigner avec un peigne ordinaire:** cela facilite le diagnostic et le passage du peigne fin anti-poux (surtout chez les personnes aux cheveux longs, crépus, frisés). Cela aidera à mieux enlever les poux et les lentes pour ceux qui choisissent la méthode de l'épouillage manuel.
- **Placer la tête en dessous d'une source de lumière :** nous avons vu que les poux ont une phototaxie négative, ils seront donc plus mobiles et plus facilement repérables.
- **Utiliser si besoin une loupe grossissante :** cela peut être une aide supplémentaire à la détection de poux vivants sur le cuir chevelu.
- **Utiliser un peigne anti-poux à dents métalliques** (caractéristiques détaillées dans la Partie II, chap.1, III-B-1).
- **Passage du peigne fin :** placer le peigne au niveau du sommet de la tête et descendre doucement jusqu'à la pointe des cheveux. Placer ensuite le peigne à la lumière et l'examiner attentivement. Essuyer le peigne après chaque passage de celui-ci dans les cheveux. Porter une attention particulière aux zones retro-auriculaire et occipitale, zones privilégiées par les poux.
- **La présence d'un ou plusieurs poux vivants sur les dents du peigne fin** permet de diagnostiquer une infestation active.
- **Après l'examen :** nettoyer le peigne à l'eau chaude et au savon.
- **Se laver les mains après l'examen.**

Précisez au patient qu'un examen complet et consciencieux de la tête doit prendre en moyenne entre 10 et 20 minutes.

## **B. Stratégies thérapeutiques : le conseil du pharmacien dans un contexte de recommandations officielles datées...**

Une fois la pédiculose constatée, vient le temps du conseil pour le pharmacien avec en France une étrange situation. En effet, seuls les insecticides neurotoxiques (Pyréthrine et Malathion) sont officiellement conseillés par l'Agence Nationale de Santé Publique car ce sont les seules molécules enregistrées comme médicament. En effet, en nous rendant sur le site internet de l'Agence, nous nous rendons compte que les recommandations pour le traitement de la pédiculose du cuir chevelu date de 1993 et ont été actualisées pour la dernière fois en 2008...<sup>182</sup>.

---

<sup>181</sup> Gouvernement du Québec, 2016, [en ligne], Lignes directrices pour le contrôle de la pédiculose du cuir chevelu, disponible sur <http://publications.msss.gouv.qc.ca/msss/fichiers/2016/16-271-07W.pdf>, [consulté le 12 Février 2018].

<sup>182</sup> Agence national de santé publique, 2008, [en ligne], Recommandations pour le traitement de la pédiculose du cuir chevelu, disponible sur [http://opac.invs.sante.fr/doc\\_num.php?explnum\\_id=2112](http://opac.invs.sante.fr/doc_num.php?explnum_id=2112), [consulté le 12 Février 2018].

Le Haut Conseil de la Santé Publique (HCSP)<sup>183</sup> chargé d'apporter une aide à la décision au Ministère de la Santé en France<sup>184</sup>, préconise également, dans un document datant de 2003, les deux mêmes traitements : Pyréthrine et Malathion, et même encore, dans ces recommandations officielles, des traitements à base d'insecticides neurotoxiques qui ont été retirés du marché français comme le Lindane...<sup>185</sup>. Le pharmacien est donc face à des recommandations datées qui mériteraient d'être mises à jours !

Mais en pratique aujourd'hui, suite à de nombreux échecs aux traitements, au développement de nombreuses résistances et surtout de nombreux effets indésirables, les traitements contenant des insecticides neurotoxiques sont de moins en moins utilisés car plus conseillés par les pharmaciens. De plus avec l'apparition et le développement de produits qui agissent de façon mécanique, de nombreux référentiels spécialisés (Vidal, Revue Prescrire) indiquent qu'aujourd'hui la diméthicone est le traitement de premier choix face à une pédiculose<sup>186</sup> en raison de son efficacité prouvée, de ses effets indésirables modérés et du faible risque de résistance des poux de tête à cette molécule.

Pour autant aujourd'hui, il n'existe officiellement aucune recommandation sur la diméthicone de la part des instances officielles françaises...

C'est pourquoi le pharmacien a un rôle important de conseil à tenir auprès du patient lors d'une pédiculose et de l'utilisation des traitements pédiculicides.

### C. Choix du traitement approprié

Une fois la pédiculose constatée, avant tout conseil au patient, le pharmacien doit encore lui poser quelques questions essentielles pour le conseiller au mieux quant au choix du traitement :

- Quel âge a la personne infestée ?
- Le patient ou la personne qui réalisera l'application du produit est-il asthmatique ?
- Face à une patiente en âge de procréer, est-elle enceinte ? allaite-elle ?
- Y a-t-il d'autres personnes infestées dans le foyer familial ou l'entourage proche ?

**Toutefois avant de préconiser un traitement adapté au patient, le pharmacien doit tout d'abord :**

- Le rassurer en lui disant :
  - de ne pas paniquer ; attraper des poux est devenu très banal aujourd'hui et n'est pas synonyme de mauvaise hygiène,
  - que la plupart des enfants sont infestés au moins une fois par des poux au cours de leur scolarité,
  - qu'il existe des traitements rapides et efficaces.

---

<sup>183</sup> Ministère de la santé, 2003, Avis du Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France section maladies transmissibles relatif à la conduite à tenir devant un sujet atteint de pédiculose du cuir chevelu.

<sup>184</sup> Wikipédia, 2017, [en ligne], Haut Conseil de la Santé Publique (HCSP), disponible sur [https://fr.wikipedia.org/wiki/Haut\\_Conseil\\_de\\_la\\_santé\\_publique](https://fr.wikipedia.org/wiki/Haut_Conseil_de_la_santé_publique), [consulté le 12 Février 2018].

<sup>185</sup> BANAS Sandrine, 2016, [en ligne], Edition du soir ouest France, Les produits anti-poux sont ils efficaces? , disponible sur <https://www.ouest-france.fr/leditiondusoir/data/868/reader/reader.html?t=1478192994398#!preferred/1/package/868/pub/869/page/9>, [consulté le 12 Février 2018].

<sup>186</sup> « Poux : diméthicone en premier choix », *La revue Prescrire* [en ligne], 1<sup>er</sup> mars 2014, Disponible sur : <http://www.prescrire.org/fr/3/31/49196/0/NewsDetails.aspx>, [consultée le 9 avril 2017].

- L'informer sur les notions de base de cette parasitose ce qui permet de dédramatiser et de comprendre le principe du traitement et donc d'en accroître l'efficacité.
- Lui indiquer qu'il faut éviter de se gratter : danger d'infection (impétigo)... et lui conseiller de couper les ongles courts pour éviter les lésions de grattage, mais aussi la transmission des parasites.
- Lui conseiller de ne pas utiliser de produit traitant en prévention afin d'éviter l'apparition de résistances et d'effets indésirables.
- L'orienter directement chez le médecin s'il présente une surinfection au niveau du cuir chevelu et de la fièvre suite à une pédiculose.
- Lui rappeler de prévenir l'entourage (école, crèche, centre de loisirs si le patient est un enfant) ainsi que l'entourage proche avec lequel elle est susceptible d'avoir eu des contacts.
- Lui conseiller de contrôler les cheveux de tous les membres de la famille et de l'entourage pour ainsi traiter simultanément ceux qui pourraient être infestés ; cela permettra d'éviter une ré-infestation.

Ce n'est seulement qu'après cette démarche que, concernant le choix de la classe du traitement, le pharmacien doit expliquer au patient les différents traitements disponibles sur le marché et conseiller parmi les classes reprises ci-après, le plus approprié en fonction de sa situation et de son état de santé :

- **Insecticide neurotoxique** : ils sont neurotoxiques pour les poux et peuvent induire des phénomènes de résistance ainsi que de **nombreux effets indésirables** (irritations cutanées, nausées, vomissements, céphalées...). Il faut également tenir compte de nombreuses **précautions d'emplois** (grossesse/allaitement, âge limite d'utilisation, produits inflammables).
- **Anti-poux d'action mécanique type « étouffeur »** : ils sont bien tolérés dans l'ensemble et peuvent être pour la plupart utilisés chez les jeunes enfants, ainsi que chez la femme enceinte et allaitante (sauf mention contraire du fabricant).
- **Anti-poux à base d'huiles essentielles** : ils ont un mode d'action neurotoxique et ne sont pas dénués d'effets indésirables et de contre-indications (femme enceinte et allaitante, patients asthmatiques et ceux présentant des antécédents de convulsion, enfants < 2 ans)
- **Épouillage manuel** : il est assez contraignant puisque, pour une efficacité optimale, il est recommandé d'effectuer deux à trois peignages méticuleux de 30 minutes par jour pendant trois semaines et cela sur cheveux mouillés. Il s'agit de la méthode la plus simple et la moins coûteuse à réaliser mais la plus contraignante en terme de durée et de pénibilité pour le patient.  
Néanmoins ces peignages peuvent remplacer l'utilisation d'un traitement anti-poux et cela notamment chez les nourrissons, la femme enceinte et allaitante. Ils doivent aussi compléter l'action d'un produit anti-poux ou être passés de façon plus espacée mais régulièrement à titre préventif.  
Il existe également des peignes à poux électriques qui envoient des mini-décharges de faible intensité qui tuent les poux mais ils sont moins efficaces sur les lentes sur lesquelles ils requièrent plusieurs passages.

**Cette présentation faite, le conseil du pharmacien est important quant au choix de la forme galénique (spray, aérosol, shampooing, mousse, gel...) puisque :**

- Les lotions et les sprays sont les formes les plus efficaces contrairement aux shampooings où le principe actif est plus dilué (agents moussant et adjuvants) et le temps de contact souvent diminué.
- Les crèmes sont aussi efficaces mais moins faciles à utiliser.
- Chez les sujets asthmatiques (personne infestée et personne traitante), il convient de ne pas utiliser d'anti-poux en aérosol car il existe un risque potentiel de bronchospasme.

**À la suite, les conseils pharmaceutiques concernant l'utilisation du traitement sont nombreux et aussi importants :**

- Conseiller le bon nombre de flacons : selon les produits, compter 2/3 à un flacon de 100 millilitres et même d'avantage sur les cheveux mi-longs à longs.
- Lire attentivement le mode d'emploi avant de commencer un traitement et le suivre scrupuleusement (temps de pose et renouvellement) pour une efficacité optimale.
- Bien agiter les lotions avant utilisation pour permettre une bonne homogénéisation du principe actif.
- Appliquer le produit en quantité suffisante pour recouvrir complètement la chevelure, en insistant sur les zones rétro-auriculaire et occipitale.
- Eviter tout contact du produit avec les yeux et la bouche, sinon rincer abondamment à l'eau et insister sur la nécessité de protéger les yeux et les muqueuses avec les sprays et les lotions.
- Proscrire toute source de chaleur à proximité de la chevelure lors du traitement (cigarette, sèche cheveux), de nombreux produits étant inflammables.
- Effectuer les traitements contenant du malathion (insecticide neurotoxique) dans un endroit bien aéré.

**Enfin le pharmacien prodiguera des conseils pour l'après traitement<sup>187</sup> :**

- Très peu de produits étant 100% lenticides, passer systématiquement le peigne à poux après le traitement pour éliminer les poux morts et les lentes qui auraient survécu au traitement.
- Pour faciliter l'étape de peignage et l'élimination des lentes après un traitement anti-poux, il est possible d'utiliser un décolleur de lentes.
- Essuyer le peigne après chaque passage dans les cheveux pour éviter une re-contamination. Après utilisation de celui-ci, le rincer sous l'eau chaude et au savon pour la désinfection.
- Vérifier l'absence de poux : surveiller la tête des enfants tous les trois jours pendant une quinzaine de jours à l'aide d'un peigne fin.
- En fonction du traitement choisi, renouveler l'application entre 7 et 10 jours pour tuer les jeunes poux issus des lentes qui auraient résisté à la première application (peu de traitements étant 100% lenticides en une application)

---

<sup>187</sup> SCHENCKERY Juliette, LE CRAZ Sylviane, 2007, Les parasites de l'enfant, Le moniteur des pharmacies Formation, numéro 2690.

## D. Traitement de l'environnement

La guérison d'une pédiculose passe aussi nécessairement par le traitement de l'environnement dans lequel a évolué le sujet infesté. C'est pourquoi le pharmacien a également un rôle important à jouer dans ce domaine en prodiguant des conseils pratiques tels que<sup>188</sup> :

- Laver en machine à 60°C le linge en contact avec les cheveux : draps, oreillers, serviettes, vêtements...
- Mettre à l'écart ou dans un sac hermétique pendant 48 à 72 heures des objets et du linge qui ne peuvent être lavés en machine (brosse à cheveux, doudous...).
- Traiter avec un produit antiparasitaire spécifique de l'environnement une fois par semaine ce qui ne peut pas être lavé : sièges de voiture, fauteuils, tapis...
- Les sprays avec gaz propulseur ou aérosol ne doivent pas être utilisés par des asthmatiques, ni à proximité d'une source de chaleur et en présence d'animaux domestiques.

## E. Prévention

Pour aller plus loin, même s'il n'existe pas de traitement préventif 100% efficace, des mesures simples peuvent empêcher ou au moins diminuer les risques de contamination. Le pharmacien a donc un rôle important de conseil sur la prévention en informant le patient<sup>189</sup> :

- D'éviter les cheveux longs non attachés en collectivité, sinon préférer une longueur au dessus des épaules ou des tresses ; il sera plus difficile pour le pou de s'accrocher.
- D'utiliser du gel coiffant pour éviter que les poux ne s'accrochent aux cheveux.
- De vaporiser un spray répulsif chaque matin sur l'ensemble de la chevelure et de ne pas en abuser afin de limiter tout risque d'effets indésirables (huiles essentielles).
- D'accroître la surveillance du cuir chevelu lorsqu'un cas de pédiculose est détecté dans la collectivité mais aussi lors des périodes de rentrée scolaire et de colonies de vacances (périodes épidémiques).
- D'apprendre aux enfants à ne pas s'échanger les bonnets, les écharpes, les doudous, les brosses à cheveux...
- De couper les ongles courts pour éviter les lésions de grattage ou une surinfection des plaies.

---

<sup>188</sup> SCHENCKERY Juliette, LE CRAZ Sylviane, 2007, Les parasites de l'enfant, Le moniteur des pharmacies Formation, numéro 2690.

<sup>189</sup> Le moniteur des pharmacies, [en ligne], Se débarrasser des poux, disponible sur <https://www.lemoniteurdespharmacies.fr/upload/bdd/55/Poux-cuir-chevelu.pdf>, [consulté le 12 Février 2018].

## F. Causes d'échec des traitements

Aujourd'hui en officine, de nombreux patients reviennent mécontents suite à l'achat d'un traitement anti-poux et posent alors de nombreuses questions quant à l'efficacité de ces traitements<sup>190</sup> :

- Le traitement n'a pas fonctionné, mon enfant a encore des poux, que dois-je faire ?
- Mon fils a encore des poux vivants après le traitement, je pense qu'il faudrait changer de traitement, vous ne croyez pas ?
- Je voudrais un traitement anti-poux efficace, le dernier n'a pas fonctionné... je pense que les poux sont résistants, qu'en pensez-vous ?

### Quelles sont donc les principales causes d'échecs des traitements anti-poux<sup>191</sup> ?

- Mauvais diagnostic.
- Mauvais choix de traitement : traitement non lenticide, efficacité non appuyée par des études cliniques.
- Forme galénique inappropriée (par exemple l'utilisation d'un shampoing pour une personne fortement infestée).
- Coût et inaccessibilité du traitement<sup>192</sup>.
- Facteurs socio-économiques : pauvreté, promiscuité...
- Non respect du traitement : mode d'emploi non suivi (packaging trompeur), TP trop court, nombre d'applications insuffisant, quantité de produit insuffisante, dilution inadéquate du produit (par exemple sur cheveux trop mouillés)...
- Pour les traitements non lenticides, mauvaise réalisation de l'étape de peignage après le traitement.
- Mauvaise désinfection de l'environnement et des objets infestés.
- Mauvaise recherche de cas parmi les proches des personnes infestées conduisant à une ré-infestation.
- Nouveau contact (à la suite d'un traitement) ou contact persistant avec une personne infestée.
- Absence de suivi et de contrôle des cheveux.
- Manque de collaboration et de communication entre les personnes infestées et les collectivités concernées par les poux.
- Résistance des poux aux produits utilisés pour les éliminer (insecticides neurotoxiques).

Pour éviter ces échecs thérapeutiques il est important que le personnel officinal ainsi que les patients soient parfaitement informés et formés sur le traitement de la pédiculose.

---

<sup>190</sup> BLANC Alexandre, 2017, « Je voudrais un produit contre les poux », Le moniteur des pharmacies, cahier 1, numéro 3170.

<sup>191</sup> Gouvernement du Québec, 2016, [en ligne], Lignes directrices pour le contrôle de la pédiculose du cuir chevelu, disponible sur <http://publications.msss.gouv.qc.ca/msss/fichiers/2016/16-271-07W.pdf>, [consulté le 12 Février 2018].

<sup>192</sup> Ministère de la santé, 2003, Avis du conseil supérieur d'hygiène publique de France, Section maladies transmissibles relatif à la conduite à tenir devant un sujet atteint de pédiculose du cuir chevelu, [consulté le 5 Février 2017].

## **G. Proposition d'une fiche « pratique » pour un conseil pharmaceutique optimal**

Nous avons vu précédemment qu'il existe aujourd'hui de nombreuses causes d'échec des traitements anti-poux. Toutefois la majorité de ces échecs peuvent être évités si le personnel officinal est correctement formé à cette pathologie qu'est la pédiculose. Il est donc très important que le pharmacien et son équipe soient disponibles et efficaces pour délivrer au patient l'ensemble des conseils associés à la vente d'un produit anti-poux et ainsi éviter l'échec du traitement et le retour du patient à l'officine.

Pour ce faire, il nous a donc semblé intéressant, en tant que pharmacien d'officine, de réaliser et rédiger une fiche synthétique pratique destinée au personnel officinal. Cette fiche présentée ci-après reprend les bases importantes de cette pathologie, les traitements ainsi que les principaux conseils à donner lors de la délivrance d'un traitement anti-poux. Avec cette fiche, les professionnels disposent d'un outil simple et ludique pour conseiller au mieux les patients sur le choix du traitement et trouver les informations indispensables à leur bon usage pour lutter rapidement contre le parasite et éviter des ré-infestations rapides après les traitements. De plus cette fiche permet de faire un « bon rappel » sur cette pathologie qui est le plus souvent bien maîtrisée par le personnel officinal mais qui reste un peu floue et complexe pour les patients<sup>193</sup>.

Pour réaliser cette fiche il nous a semblé important de rappeler les principales notions sur le parasite (morphologie, cycle de vie), sur la pathologie (transmission, symptômes, détection, diagnostic) ainsi que de rappeler les six produits 100% pédiculicides et lenticides recommandés dans notre travail avec les conseils associés à leur utilisation dans des conditions optimales d'efficacité.

Par ailleurs dans cette fiche, il était également important selon nous de rappeler les mesures complémentaires associées aux traitements (traitement de l'environnement, prévention) à rappeler aux patients lors de la délivrance d'un traitement anti-poux, pour permettre la réussite du traitement et ainsi éviter les ré-infestations.

Enfin, ayant pu exposer que s'agissant des stratégies thérapeutiques de prise en charge, les recommandations officielles commencent à dater, nous avons réalisé à partir des différentes études disponibles, et notamment l'étude C.Combescot sur les différents traitements, un arbre décisionnel pour faciliter le conseil officinal et permettre, selon la situation de chaque patient, de délivrer le traitement le mieux adapté.

---

<sup>193</sup> GUITTON Julien, 2015, Pédiculose du cuir chevelu et conseil officinal : Etat des lieux en Poitou-Charentes, [en ligne], Thèse de docteur en pharmacie, Université de Poitiers, Disponible sur <http://nuxeo.edel.univ-poitiers.fr/nuxeo/site/esupversions/a5f24929-5957-4d83-a113-a937144723b2>, [consulté le 5 Décembre 2016].

# LA PÉDICULOSE DU CUIR CHEVELU : FICHE CONSEIL PRATIQUE

## Le Parasite

- **Lente** : Ovoïde 0.8 mm de long ; brune et brillante ; retrouvée à moins de 1 mm de la base de la racine du cheveu
- **Pou adulte** : Hématophage ; 2 à 3 mm de long ; couleur brun clair à jeun et brun foncé après un repas sanguin
- **Déplacement rapide** = 30 cm/min  
Rampe mais ne vole pas
- **Cycle de vie** : 30-40 jours → jusqu'à 300 œufs pondus  
Durée de vie en dehors du cuir chevelu = max 36H
- **Habitat** : Zones rétro-auriculaire et occipitale +++
- **Vecteur de pathologies** : Ne transmet pas de maladies

## La Pathologie

- **Hôte = Homme**
- **Transmission** : Interhumaine par contact direct (contact entre chevelures) ou par contact indirect (objets souillés).
- **Symptômes** : 40-50% cas asymptomatique ; Prurit ; Adénopathie ; Irritabilité ; Fatigue (prurit nocturne).
- **Complications** : Surinfections bactériennes (Impétigo) ; Lésions eczématiformes.
- **Diagnostic** : Pédiculose active si et seulement si présence d'au moins un pou vivant sur le cuir chevelu (adulte ou nymphe).

## Les Traitements recommandés 100% Pédiculicides et Lenticides

- **Traitement de 2<sup>nd</sup>e génération d'action mécanique** +++
  - Diméthicone : **Pouxit® XF, Ecoprioderm®, Nyda®**
  - Esters et Triglycérides : **Duo LP Pro®**
- **Traitement à base d'huiles essentielles** :  
Attention aux précautions d'emploi (asthme/convulsion et grossesse/allaitement)
  - **Phytosun Aroms®**
- **Traitement à base d'insecticide neurotoxique** : En dernière intention en cas d'échec
  - Malathion : **Prioderm®**

## Traitement de l'environnement

- Laver en machine (60 °C) le linge en contact avec les cheveux
- Traiter ce qui ne peut être lavé en machine avec un produit antiparasitaire environnemental 1 fois par semaine
- Objets, linges, doudous : mise à l'écart dans sac hermétique 48 à 72h (alternative aux machines à laver et produits antiparasitaires)
- Attention sprays environnementaux (aérosols)  
+ asthmatique et source de chaleur

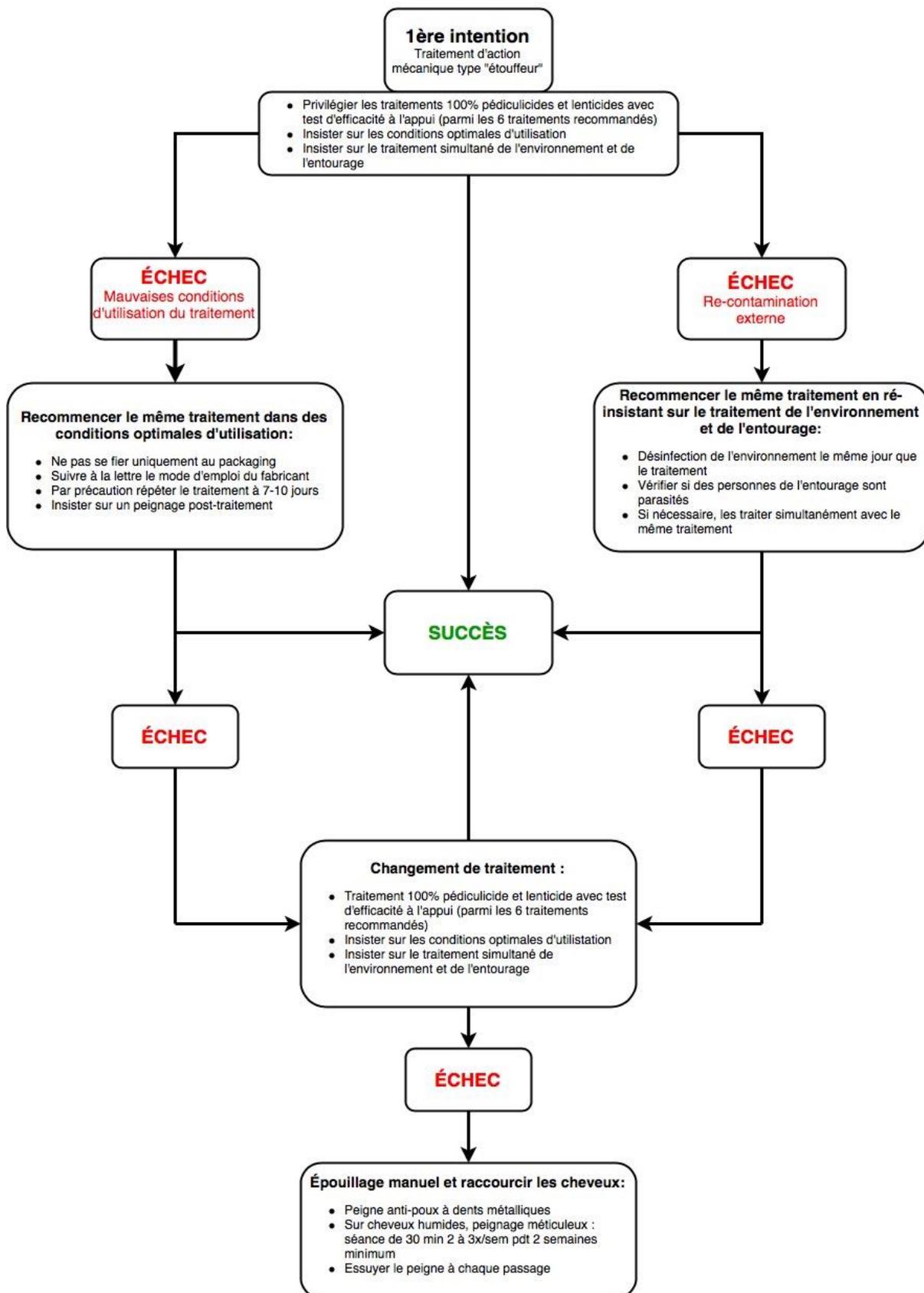
## Prévention

- Attacher les cheveux longs en collectivité
- Surveillance de la tête des enfants en collectivité = 1x/sem et répéter lors de cas de pédiculoses (rentrée scolaire et colonies de vacances+++)
- Apprendre aux enfants à ne pas s'échanger bonnets, écharpes, doudous, brosses à cheveux...
- Enfants aux cheveux longs : préférer les cheveux au dessus des épaules ou des tresses
- Utiliser gel coiffant chez garçons (effet répulsif)
- Utiliser un spray répulsif / HE lavande dans le shampoing quotidien → effet préventif non démontré

## Conseils pour traiter une pédiculose

- **Détection** :
  - Examen de la tête et traitement uniquement si pédiculose active
  - Ne pas utiliser de produit traitant en prévention
  - Si surinfection du cuir chevelu → Médecin
  - Vérifier si les personnes de l'entourage sont parasitées et les traiter simultanément
- **Galénique** :
  - Lotions et sprays +++
  - Agiter avant utilisation
  - Protéger les yeux et les muqueuses
- **Application du traitement** :
  - Pour une efficacité optimale : lire et respecter scrupuleusement la notice (temps de pose, et renouvellements)
  - Appliquer le produit en quantité suffisante et insister sur les zones retro-auriculaire et occipitale
  - Passer systématiquement un peigne à poux à la fin du traitement
  - Produits inflammables +++
- **Après traitement** :
  - Vérifier le cuir chevelu → tous les 3 jours pendant 15 jours à l'aide du peigne anti-poux
  - Renouveler les traitements entre 7 et 10 jours en fonction du produit choisi

# STRATÉGIES THÉRAPEUTIQUES POUR UN CONSEIL PHARMACEUTIQUE OPTIMAL



# CONCLUSION

La pédiculose du cuir chevelu est une parasitose très répandue en France. Elle est due à la présence sur le cuir chevelu d'un insecte de la famille des *pediculidae*, le pou de tête (*Pediculus humanus capitis*), qui se transmet principalement par contact direct entre les chevelures. Cette affection bénigne, très contagieuse notamment chez les enfants, est responsable principalement d'un prurit capillaire qui peut être gênant. Les poux ne sont cependant pas un signe de mauvaise hygiène, il s'agit malheureusement d'un problème de société courant...

Pour traiter efficacement cette parasitose, nous avons constaté que les recommandations officielles de l'Agence Nationale de Santé Publique commençaient sérieusement à dater, alors qu'il existe aujourd'hui une large gamme de nouveaux traitements pédiculicides. En effet, cette institution recommande encore aujourd'hui d'utiliser des traitements composés d'insecticides neurotoxiques chimiques en première intention alors que sont apparus, à partir des années 2004 dans les officines, les premiers traitements d'action mécanique de type « étouffeurs » qui présentent peu d'effets indésirables pour le patient et pour lesquels il n'a pas encore pu être démontré de résistance aux traitements.

Dès lors, les traitements à base d'insecticides neurotoxiques chimiques ayant tendance à être de moins en moins utilisés par les patients, les industriels ont réagi en mettant au point et en commercialisant de nouvelles gammes de traitements d'action mécanique. Les patients se retrouvent donc confrontés aujourd'hui dans les officines à une offre de plus en plus large en libre-service avec, sur les packagings des produits, des allégations marketing très attractives quant à l'efficacité, l'utilisation et la naturalité des ingrédients.

Après les avoir analysées et comparées avec le contenu des notices des fabricants, nous avons constaté qu'une grande majorité de ces allégations sur les packagings pouvaient induire en erreur, voire tromper les patients sur l'efficacité et l'utilisation du traitement anti-poux, et être, dans ces conditions, responsables de nombreux échecs si le patient se fie uniquement à celles-ci.

En effet, la plupart de ces traitements mentionnent sur leur packaging des allégations du type « **100% efficace** »... en « **une application** »... avec un « **temps de traitement très court** » qui peuvent laisser sous entendre aux patients que ces traitements permettront d'être débarrassés des poux et des lentes en une seule application en un temps relativement court. En réalité ces traitements ne sont, pour la majorité d'entre eux, uniquement efficaces que sur les poux et doivent la plupart du temps être renouvelés pour se débarrasser des poux mais surtout des lentes... de la même façon, les temps courts annoncés sur les packagings correspondent toujours aux temps de pose de ces produits et non au temps total du traitement.

À cet égard, une étude réalisée en 2015, par un laboratoire externe indépendant des laboratoires, sur 21 traitements disponibles en officine, a montré que dans les conditions d'utilisation indiquées par les fabricants dans les notices, seulement 29% des traitements testés étaient actifs à 100% contre les poux et les lentes, ce qui signifie que moins d'un tiers de ces traitements éradiquaient réellement poux et lentes... alors que 38% des produits étaient actifs à 100% contre les poux mais insuffisants sur les lentes et que 33% étaient insuffisamment actifs contre les poux et les lentes...

Ceci s'expliquait pour l'essentiel par la présence dans les linéaires des officines d'une très importante offre de traitements anti-poux qui n'étaient pas tous à la hauteur de la « promesse thérapeutique » avancée sur leur packaging.

Mais le marché étant « juteux » et en pleine croissance, les laboratoires ne sont bien évidemment pas prêts à abandonner une « vache à lait », même si cela suppose de « tromper » les patients avec des allégations ambiguës, voire mensongères.

Malheureusement seule une réglementation plus stricte, encadrant ces allégations marketing sur les packagings, pourrait faire évoluer les choses pour améliorer et fiabiliser l'information des patients sur ces dispositifs médicaux.

À cet égard, comme pour les produits « OTC », pour lesquels des recommandations<sup>194</sup> récentes de l'Agence Nationale de Sécurité du Médicament ont porté sur les packagings afin de rendre moins visible, le nom des marques mais plus visible pour le patient l'information juste et essentielle sur le produit, il est peut-être possible d'espérer une évolution de la réglementation en ce sens pour les dispositifs médicaux.

Toutefois d'ici là, le pharmacien se doit d'être toujours l'interlocuteur privilégié du patient qui, sans un conseil pharmaceutique précis, complet et adapté à sa situation, risque de faire un mauvais choix et/ou de mal appliquer son traitement anti-poux, le conduisant alors un échec. C'est là, la raison d'être de notre profession qui, si elle ne remplit pas pleinement ce rôle, risque de voir les patients se détourner des officines au profit d'internet où une information abondante est disponible à portée de clic...

---

<sup>194</sup> ANSM, Recommandations relatives aux noms et à l'étiquetage des médicaments : l'ANSM ne demande pas un "paquet neutre" – Communiqué, [en ligne] , disponible sur <http://ansm.sante.fr/S-informer/Communique-Communique-Points-presse/Recommandations-relatives-aux-noms-et-a-l-etiquetage-des-medicaments-l-ANSM-ne-demande-pas-un-paquet-neutre-Communique>, [consulté le 15 Juin 2018].

# ANNEXES

- ANNEXE 1 : Apaisyl® Xpert**
- ANNEXE 2 : Apaisyl® Poux**
- ANNEXE 3 : Paranix® Spray**
- ANNEXE 4 : Paranix® Shampoing**
- ANNEXE 5 : Paranix® Extra Fort Lotion**
- ANNEXE 6 : DUO LP PRO®**
- ANNEXE 7 : Pouxit® XF**
- ANNEXE 8 : Pouxit® Bleu**
- ANNEXE 9 : Pouxit® EASY**
- ANNEXE 10 : Pouxit® Shampoos**
- ANNEXE 11 : Parasidose®**
- ANNEXE 12 : Elimax® Lotion/Shampoing**
- ANNEXE 13 : Cinq/Cinq® Mousse sans rinçage**
- ANNEXE 14 : Cinq/Cinq® Shampoing à l'huile essentielle de lavande bio**
- ANNEXE 15 : Cinq/Cinq® Shampoing gel**
- ANNEXE 16 : Cinq/Cinq® Lotion**
- ANNEXE 17 : Full Marks® Spray/Lotion**
- ANNEXE 18 : Polidis® Lotion BI-PHASE, Shampoing, Crème de soin**
- ANNEXE 19 : Ecopriodermv Lotion**
- ANNEXE 20 : Gifrer® Soins anti-poux et lentes**
- ANNEXE 21 : Quies® Shampoing traitant 3 en 1**
- ANNEXE 22 : Quies® Crème traitante radicale**
- ANNEXE 23 : K.O® Poux**
- ANNEXE 24 : Nyda®**
- ANNEXE 25 : Puresentiel® Lotion**
- ANNEXE 26 : Phytosun Aroms®**
- ANNEXE 27 : Prioderm® Lotion**
- ANNEXE 28 : Etude C.COMBESCOT 2015**

# ANNEXE 1 : Apaisyl® Xpert



## LOTION RADICALE ANTI-POUX & LENTES LOTION + PEIGNE

### QU'EST-CE QU'UN POU ?

Les poux sont de minuscules insectes mesurant 3 à 4 millimètres de long, ils se nourrissent de sang. La femelle peut pondre jusqu'à 300 œufs par mois, appelés lentes. Un pou unique sort de chaque lente. Le pou vit exclusivement dans les cheveux et préfère les chevelures d'enfants, dont le mode de vie en collectivité favorise les infestations. Il n'y a pas véritablement de saison à poux bien que l'on note une recrudescence en période de rentrée des classes.

### QUELS SONT LES SYMPTÔMES ?

Les démangeaisons du cuir chevelu sont les premiers signes d'infestation. Les poux sont généralement localisés à la base du cou et derrière les oreilles. Cependant certains enfants ne présentent pas ces signes, c'est pourquoi il est conseillé de vérifier régulièrement la chevelure à l'aide d'un peigne adapté.

### Les poux font de la résistance !

Au cours des dernières années, plusieurs études scientifiques ont été publiées sur l'apparition de cas de résistance des poux aux traitements à base d'insecticides : malathion, perméthrine, phénothrine, lindane. Le terme résistance signifie qu'en raison d'une mutation génétique, les poux ont trouvé un moyen de survivre à un traitement qui était efficace auparavant.

### INDICATIONS

Apaisyl® Xpert est une lotion traitante radicale qui tue 100% des poux et des lentes<sup>1</sup> grâce à la formule brevetée de sa microémulsion.

- 1 application de 1 heure de pose
- Facile à utiliser, il s'élimine en un simple rinçage
- Laisse les cheveux propres, souples et faciles à coiffer<sup>2</sup>
- Testé sous contrôle pédiatrique<sup>3</sup>, dermatologique<sup>2,3</sup> et ophtalmologique<sup>2</sup>
- Peigne spécifique inclus

### MECANISME D'ACTION

Formulé sans insecticide chimique, son action mécanique sur les poux évite tout risque de résistance. Sa microémulsion obstrue les orifices respiratoires du parasite, qui meurt ainsi asphyxié. Son développement est stoppé net.

### COMPOSITION

Paraffinum liquidum (mineral oil), Isopropyl myristate, PEG-4, Excipients.

### MODE D'EMPLOI

Adulte et enfant à partir de 2 ans.

Inspecter la tête de tous les membres de la famille à l'aide du peigne fin Apaisyl® Xpert en insistant sur la racine des cheveux, derrière les oreilles et sur la nuque. Traiter toutes les personnes contaminées le même jour pour limiter le risque de réinfestation.

### PRÉVENTION

#### APAISYL® RÉPULSIF POUX

Pour limiter le risque de réinfestation immédiate après traitement, pour protéger les autres membres de la famille ou en cas de visite aux poux à l'école, Apaisyl® Répulsif Poux offre une protection de 12 heures<sup>1</sup> contre les poux grâce à un actif répulsif d'origine naturelle, la Citronelle<sup>2</sup>. Sa forme spray le rend simple et pratique. Il s'utilise dès 3 ans. Apaisyl® Répulsif Poux est un produit bioécide. Utilisez les bioécides avec précaution. Avant toute utilisation, lisez l'étiquette et les informations concernant le produit.

SPRAY 90 ML

#### APAISYL® DETECT LENTES

Apaisyl® Detect Lentes a été formulé pour rendre les lentes visibles à l'œil nu en 4 minutes par coloration. Utilisé avant ou après un traitement anti-poux, il permet de détecter les lentes présentes sur les cheveux. Le colorant bleu se fixe spécifiquement sur les lentes pour les rendre visibles et le peigne permet ensuite de les isoler mèche par mèche. Les lentes sont ainsi visibles et la lutte contre les poux est donc plus efficace.

Diposyl® médical GEL 100 ML

### ATTENTION

Ceci est un produit actif et contenant des ingrédients susceptibles d'agresser la peau et les muqueuses (notamment oculaires). Il est indispensable de respecter strictement les conseils d'utilisation.

Couvrir les épaules avec une serviette et protéger les yeux pendant toute la durée de l'application et au moment du rinçage. Les enfants doivent être traités sous la surveillance d'un adulte.



Appliquer sur cheveux secs, sans oublier la nuque, et derrière les oreilles. Masser la chevelure pour faire imprégner la lotion, sans ajouter d'eau.



Laisser agir 1 heure à l'air libre. Veiller à ce que le produit ne coule pas dans les yeux pendant toute la durée de la pose.



Rincer abondamment à l'eau claire, tout en protégeant les yeux et en inclinant la tête en arrière. Il est inutile de faire un shampoing supplémentaire, les cheveux sont propres.



Passer soigneusement le peigne fin Apaisyl® Xpert sur cheveux humides en commençant au plus près du cuir chevelu (à la base du cuir chevelu), jusqu'aux pointes des cheveux. Nettoyer le peigne après chaque mèche pour limiter le risque de réinfestation.

Par précaution, il est possible de refaire une seconde application du traitement 7 à 10 jours plus tard.

### MISES EN GARDE

Ne pas appliquer chez l'enfant de moins de 2 ans. Conserver hors de la portée et de la vue des enfants. Pendant le temps d'application, les enfants doivent rester sous la surveillance d'un adulte. Ne pas utiliser en cas d'allergie connue à l'un des constituants du produit. Éviter le contact avec les yeux et les muqueuses. En cas de contact avec les yeux, rincer immédiatement avec un filet d'eau tiède continu pendant plusieurs minutes en maintenant la paupière ouverte. En cas d'irritation sévère, consultez un médecin. Ne pas appliquer sur une peau irritée. En cas de traitement, laver la peau avec de l'eau et du savon et demander un avis médical. Usage externe, ne pas avaler, ne pas inhaler. Conserver à température ambiante.

DATE DE RÉVISION DE LA NOTICE : Janvier 2016

DATE D'APPOSITION DU MARQUAGE CE : 2012

### CONSEILS ASSOCIÉS

- Décontaminer tous les draps, vêtements et objets susceptibles d'abriter des poux (brosses, barrettes, etc.) en les enfermant dans des sacs plastiques hermétiques. En quelques jours, les parasites seront morts sans produit chimique. Un passage en machine à 60°C les éliminera.
- Passer soigneusement l'aspirateur sur les fauteuils, canapés ou voiture et jeter le sac de l'aspirateur à la poubelle.
- Attacher les cheveux longs pour limiter les prises offertes aux poux.
- Apprendre aux enfants à ne pas échanger bonnets, chapeaux, brosses et chouchous.
- Porter un bonnet de bain à la piscine.
- Astuce : le pou ne survit pas mieux que nous dans le congélateur. Pour que le doudou nécessaire à ce que tout le monde passe une bonne nuit soit toujours prêt, mettez-le 8 heures à -20°C.

APAISYL® XPRT EXISTE EN 100 ET 200 ML

### TRAITEMENT

#### APAISYL® POUX : rapide et pratique

- Tue 100% des poux et élimine les lentes grâce au peigne
- 15 minutes de pose<sup>1</sup>
- Lave aussi les cheveux
- Adulte et enfant à partir de 2 ans

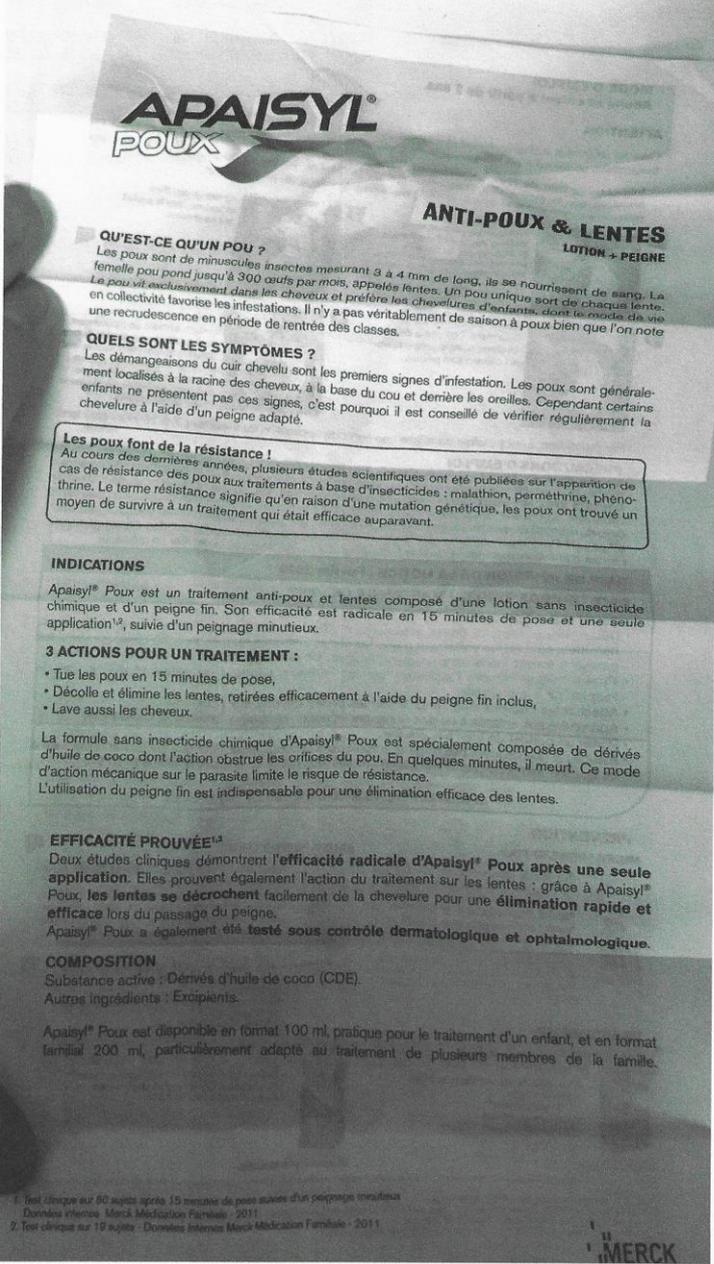
Diposyl® médical LOTION 100 & 200 ML

www.gemmespaisyl.com

1. Données internes - 2011 - test in vivo.  
2. Données internes - 2013 - test d'usage et d'évaluation subjective sur volontaires.  
3. Données internes - 2013 - tests d'usage et d'efficacité sur sujets intéressés.



## ANNEXE 2 : Apaisyl® Poux



**APAISYL®**  
**POUX**

**ANTI-POUX & LENTES**  
LOTION + PEIGNE

**QU'EST-CE QU'UN POU ?**  
Les poux sont de minuscules insectes mesurant 3 à 4 mm de long, ils se nourrissent de sang. La femelle pou pond jusqu'à 300 œufs par mois, appelés lentes. Un pou unique sort de chaque lente. Le pou vit exclusivement dans les cheveux et préfère les chevelures d'enfants, dont le mode de vie en collectivité favorise les infestations. Il n'y a pas véritablement de saison à poux bien que l'on note une recrudescence en période de rentrée des classes.

**QUELS SONT LES SYMPTÔMES ?**  
Les démangeaisons du cuir chevelu sont les premiers signes d'infestation. Les poux sont généralement localisés à la racine des cheveux, à la base du cou et derrière les oreilles. Cependant certains enfants ne présentent pas ces signes, c'est pourquoi il est conseillé de vérifier régulièrement la chevelure à l'aide d'un peigne adapté.

**Les poux font de la résistance !**  
Au cours des dernières années, plusieurs études scientifiques ont été publiées sur l'apparition de cas de résistance des poux aux traitements à base d'insecticides : malathion, perméthrine, phénothrine. Le terme résistance signifie qu'en raison d'une mutation génétique, les poux ont trouvé un moyen de survivre à un traitement qui était efficace auparavant.

**INDICATIONS**  
Apaisyl® Poux est un traitement anti-poux et lentes composé d'une lotion sans insecticide chimique et d'un peigne fin. Son efficacité est radicale en 15 minutes de pose et une seule application<sup>1,2</sup>, suivie d'un peignage minutieux.

**3 ACTIONS POUR UN TRAITEMENT :**

- Tue les poux en 15 minutes de pose,
- Décolle et élimine les lentes, retirées efficacement à l'aide du peigne fin inclus,
- Lave aussi les cheveux.

La formule sans insecticide chimique d'Apaisyl® Poux est spécialement composée de dérivés d'huile de coco dont l'action obstrue les orifices du pou. En quelques minutes, il meurt. Ce mode d'action mécanique sur le parasite limite le risque de résistance.  
L'utilisation du peigne fin est indispensable pour une élimination efficace des lentes.

**EFFICACITÉ PROUVÉE<sup>1,2</sup>**  
Deux études cliniques démontrent l'efficacité radicale d'Apaisyl® Poux après une seule application. Elles prouvent également l'action du traitement sur les lentes : grâce à Apaisyl® Poux, les lentes se décrochent facilement de la chevelure pour une élimination rapide et efficace lors du passage du peigne.  
Apaisyl® Poux a également été testé sous contrôle dermatologique et ophtalmologique.

**COMPOSITION**  
Substance active : Dérivés d'huile de coco (CDE)  
Autres ingrédients : Excipients.

Apaisyl® Poux est disponible en format 100 ml, pratique pour le traitement d'un enfant, et en format familial 200 ml, particulièrement adapté au traitement de plusieurs membres de la famille.

1. Test clinique sur 60 sujets après 15 minutes de pose suivies d'un peignage minutieux  
Données internes Merck Médication Familiale - 2011  
2. Test clinique sur 19 sujets - Données Internes Merck Médication Familiale - 2011

**MERCK**





**Respectez soigneusement la notice avant utilisation**

**des poux**  
 un petit insecte sans ailes qui vit exclusivement dans la chevelure et se nourrit de dégraisse grâce à ses 3 paires de pattes qui lui permettent de s'agripper aux poils du cuir chevelu. La femelle vit de 2 à 3 mois et pond au cours de sa vie 200 à 300 œufs. Ces œufs éclosent au bout de 7 jours et deviennent des larves. Pour se nourrir, les poux injectent au niveau du cuir chevelu de la salive qui provoque une réaction d'hypersensibilité et qui se traduit par un fort grattage et une irritation. Le diagnostic est confirmé après un examen attentif de la chevelure à la recherche de poux et de lentes (plus facilement avec un peigne anti-poux).

**du Spray Paranix**  
 Le Spray Paranix a été testé et prouvé cliniquement : sa formule double agit sur les poux et les lentes mais les déshydrate également. En raison de sa composition sans insecticide, les poux ne peuvent pas développer de résistance au Spray Paranix.

**ne pas utiliser le Spray Paranix**  
 si vous ne pouvez pas suivre pas à pas les instructions ci-dessous.

**n°1. Vérifier la présence des poux**  
 Avant d'utiliser le Spray Paranix, vérifiez soigneusement toute la chevelure de chaque membre de votre famille, de préférence à la lumière du jour, à l'aide d'un peigne anti-poux. Toutes les personnes qui ont des poux le même jour afin d'éviter une réinfestation.

Il est plus facile de faire cette vérification sur cheveux secs. Commencez par le cou et le nuque, puis vérifiez les cheveux à l'avant de la tête et à l'arrière. Vérifiez également les cheveux derrière les oreilles et la nuque. C'est à ces endroits que les poux et lentes se trouvent le plus facilement. Après utilisation, nettoyez soigneusement le peigne avec de l'eau tiède et séchez-le à l'air libre.

**Étape n°2 : Appliquer le Spray Paranix**

Tenez le spray à environ 10cm du cuir chevelu et vaporisez soigneusement et de manière régulière afin d'humidifier toute la chevelure. Veillez à bien recouvrir toute la chevelure et le cuir chevelu. Bien masser des racines jusqu'aux pointes en prêtant tout particulièrement attention au cou et derrière les oreilles. Laisser agir 15 minutes. Ceci est déterminant quant à l'efficacité du traitement.

100ml = jusqu'à 4 applications selon la longueur des cheveux.

**Étape n°3 : Laver les cheveux**

Appliquez à sec une dose suffisante de shampooing Paranix Après-Traitement ou shampooing classique directement sur les cheveux sans premier mouillage. Laver uniformément puis rincer avec de l'eau (éviter d'utiliser de l'eau froide). Renouveler le shampooing une seconde fois.

**Étape n°4 : Enlever les poux et les lentes**

Avant de sécher les cheveux, utiliser le peigne anti-poux Paranix aux fines dents pour enlever les poux et les lentes.

1. Peigner les cheveux encore humides à l'aide du peigne anti-poux.
2. Diviser la chevelure en 4 parties; du haut du front à la nuque puis d'une oreille à l'autre. Pour les cheveux longs, vous pouvez tresser chaque partie.
3. Traiter chaque partie, en isolant de fines mèches de cheveux, de sorte que le crâne soit visible.
4. Peigner chaque mèche en commençant le plus près possible du crâne.
5. A l'aide du peigne, retirer chaque lente rencontrée.
6. Lorsqu'une mèche est débarrassée des lentes, elle peut être repoussée sur le côté.
7. Afin d'éviter toute réinfestation, nettoyer le peigne après chaque mèche avec un morceau de coton ou de ouate et toujours peigner du haut du crâne vers le bas.

**Étape n°5. Renouveler le traitement 7 jours plus tard si nécessaire**

Après 7 jours, vérifier sur cheveux secs qu'il ne reste plus de poux. Répéter le traitement si nécessaire. Recommencer plusieurs fois ne représente aucun risque.

**Ne pas oublier de décontaminer l'environnement**

Décontaminer les vêtements, draps, serviettes, et autres objets (brosses, peignes, etc...) qui ont été en contact direct avec la tête en les lavant à 60°C. Passer l'aspirateur soigneusement dans la maison et la voiture, puis jeter le sac aspirateur. Vous pouvez également placer tous vos objets dans un sac durant 2 à 3 jours jusqu'à ce que les poux ne survivent plus sans se nourrir.

**Remarque importante**

Les poux ne peuvent pas devenir résistants au spray Paranix, car son mode d'action est mécanique et non chimique. Cependant, il est possible que les personnes traitées soient recontaminées par d'autres individus (par exemple à l'école). Dans ce cas, vous pouvez

utiliser de nouveau Paranix sans aucun risque, il sera toujours aussi efficace.

**Précautions d'emploi avant utilisation** : ce produit ne doit pas être utilisé dans

- les cas suivants :
  - Personne allergique à l'un des constituants
  - Enfants âgés de moins de 6 mois

**Grossesse et allaitement**

Il n'y a pas de contre-indication à utiliser le spray Paranix pour les femmes enceintes. Cependant, il convient, au cours de la grossesse et de l'allaitement de toujours demander l'avis de votre médecin ou de votre pharmacien.

**Mise en garde**

Usage externe uniquement. Ne pas avaler. En cas d'ingestion, consulter immédiatement un médecin ou un centre anti-poison.  
 Éviter tout contact avec les yeux ou les muqueuses (bouches, nez). En cas de contact avec les yeux, laver immédiatement et abondamment avec de l'eau. Ne pas utiliser en cas d'allergie au parfum ou à l'un des constituants.  
 En cas de rougeur, d'irritation ou d'hypersensibilité, arrêter le traitement immédiatement, et laver vos cheveux avec votre shampooing habituel.

**Effets secondaires possibles**

Démangeaisons et irritations autour des yeux. Desquamation du cuir chevelu. Rougeurs et sensibilité au toucher du cuir chevelu, des oreilles ou du cou.

**Conservation**

- Conserver dans un endroit sec et à température ambiante.
- Ne pas utiliser après la date de péremption indiquée sur le flacon.
- Garder hors de portée des enfants.

**Composition**

Huile minérale, diméthicone

**Fabricant**

Medgenix Benelux nv, Vliegveld 21, B-8560 Mevelgem

**Distributeur**

Laboratoires Omega Pharma France  
 20 rue André Gide  
 BP80  
 92321 Châtillon Cedex

www.paranix.fr



LF004314/8100000319



**lire attentivement la notice avant utilisation.**

**1 propos des poux**  
 Le pou est un petit insecte sans aile qui vit exclusivement dans la chevelure et se nourrit de sang. Il se déplace grâce à ses 3 paires de pattes qui lui permettent de s'agripper aux cheveux. Un pou adulte mesure 3-4 mm de long. La femelle vit de 2 à 3 mois et pond au cours de sa vie 200 à 300 lentes. Celles-ci éclosent au bout de 7 jours et deviennent adultes en 10 jours. Pour se nourrir, les poux injectent au niveau du cuir chevelu de la salive, qui peut être à l'origine d'une réaction d'hypersensibilité et qui se traduit localement par un fort prurit et une irritation. Le diagnostic est confirmé après un examen attentif de la chevelure à la recherche de poux ou de lentes (plus facilement visibles).

**1 propos du shampooing Paranix**  
 L'efficacité du shampooing Paranix a été testée et prouvée cliniquement : sa formule double action n'élimine pas seulement les poux et les lentes mais les déshydrate également. De plus, il est facile à utiliser puisqu'il lave les cheveux en même temps. En raison de sa composition sans insecticide, les poux ne peuvent pas développer de résistance au shampooing Paranix.

**Comment utiliser le shampooing Paranix ?**

vous suffira de suivre pas à pas les instructions ci-dessous.

**Etape n°1 : Vérifier la présence des poux**

Utiliser le **peigne anti-poux** Paranix à fines dents et vérifier soigneusement toute la chevelure de chaque membre de votre famille, de préférence à la lumière du jour.

Traiter toutes les personnes qui ont des poux le même jour afin d'éviter une réinfestation.

• Il est plus facile de faire cette vérification sur cheveux secs.

• Tout d'abord, retirer tous les nœuds avec une brosse normale, puis vérifier les cheveux mèche par mèche à l'aide du peigne anti-poux.

• Vérifier au niveau de la racine des cheveux, derrière les oreilles et la nuque. C'est souvent à ces endroits que les poux et lentes se trouvent.

• Après chaque utilisation, nettoyer soigneusement le peigne avec de l'eau tiède savonneuse, de manière à éviter toute réinfestation.

**Etape n°2 : Appliquer le shampooing Paranix**

Appliquer une quantité suffisante de shampooing Paranix uniformément sur l'ensemble de la chevelure. Assurez-vous de recouvrir toute la chevelure et le cuir chevelu. Bien masser des racines jusqu'aux pointes en prêtant tout particulièrement attention au cou et derrière les oreilles. Laisser agir 10 minutes. Ceci est déterminant quant à l'efficacité du traitement. 200ml = jusqu'à 8 traitements selon la longueur des cheveux.

**Etape n°3 : Ajouter de l'eau et laver les cheveux**

Après 10 minutes, ajouter sur les cheveux une quantité suffisante d'eau pour faire mousser le produit. Laver et rincer l'ensemble de la chevelure. Assurez-vous d'avoir bien tout rincé.

**Etape n°4 : Enlever les poux et les lentes**

Avant de sécher les cheveux, utiliser le peigne anti-poux Paranix aux fines dents pour enlever les poux et les lentes.

1 • Peigner les cheveux encore humides à l'aide du peigne anti-poux.

2 • Diviser la chevelure en 4 parties : du haut du front à la nuque puis d'une oreille à l'autre.

3 • Traiter chaque partie, en isolant de fines mèches de cheveux, de sorte que le crâne soit visible.

4 • Peigner chaque mèche en commençant le plus près possible du crâne.

5 • A l'aide du peigne, retirer chaque lente rencontrée.

6 • Lorsqu'une mèche est débarrassée des lentes, elle peut être repoussée sur le côté.

7 • Afin d'éviter toute réinfestation, nettoyer le peigne après chaque mèche avec un morceau de coton ou de ouate et toujours peigner du haut du crâne vers le bas.

**Etape n°5 : Répéter le traitement 7 jours plus tard**

Réitérer un traitement 7 jours plus tard en répétant les étapes 1 à 4. Ce deuxième traitement permettra de rompre complètement le cycle de vie du pou. Toutes les lentes qui auraient pu éclore depuis le premier traitement seront alors éliminées. Répéter le traitement plusieurs fois ne représente aucun risque.

**Ne pas oublier de décontaminer l'environnement.**

Décontaminer les vêtements, draps, serviettes et autres objets (brosses, peignes etc...) qui ont été en contact direct avec la tête en les lavant à 60°C. Passer l'aspirateur soigneusement dans la maison et la voiture, puis jeter le sac aspirateur.

**Remarque importante**

Les poux ne peuvent pas devenir résistants au shampooing Paranix car son mode d'action est mécanique et non chimique. Cependant, il est possible que les personnes traitées

soient recontaminées par d'autres individus (par exemple à l'école). Dans ce cas, vous pouvez utiliser de nouveau Paranix sans aucun risque, il sera toujours aussi efficace.

**Précautions d'emploi avant utilisation:**

- Ce produit ne doit pas être utilisé dans les cas suivants :
- Personne allergique à l'un des constituants
- Enfants âgés de moins de 2 ans

**Grossesse et allaitement**

Il n'y a pas de contre-indication à utiliser le shampooing Paranix pour les femmes enceintes. Cependant, d'une façon générale, il convient au cours de la grossesse et de l'allaitement de toujours demander l'avis de votre médecin ou de votre pharmacien.

**Mise en garde**

Usage externe uniquement. Ne pas avaler. En cas d'ingestion, consulter immédiatement un médecin ou un centre anti-poison. Éviter tout contact avec les yeux ou les muqueuses (bouche, nez). En cas de contact avec les yeux, laver immédiatement et abondamment avec de l'eau. Ne pas utiliser en cas d'allergie au parfum ou à l'un des constituants. En cas de rougeur, d'irritation ou d'hypersensibilité, arrêter le traitement immédiatement, et lavez vos cheveux avec votre shampooing habituel.

**Effets secondaires possibles**

Démangeaison et irritation autour des yeux. Desquamation du cuir chevelu. Rougeurs et sensibilité au toucher du cuir chevelu, des oreilles ou du cou.

**Conservation**

- Conserver dans un endroit sec et à température ambiante.
- Ne pas utiliser après la date de péremption indiquée sur le flacon.
- Garder hors de portée des enfants.

**Composition**

Huile minérale, agents moussants, parfum.

**Fabricant**

Medgenix Benelux nv, Vliegveld 21, B-8560 Wevegem

**Distributeur**

Laboratoires Omega Pharma France, 20 rue André Gide, BP80, 92321 Châtillon Cedex

www.paranix.fr

41130



# PARANIX! EXTRA FORT

## ANTI-POUX ET LENTES TRAITEMENT

### LOTION

Lire attentivement la notice avant utilisation.

La Lotion ParaniX Extra Fort tue 100% des poux et des lentes en une seule application de 10 minutes\*.

- Élimine 100% des poux, des larves et des lentes
- 1 seule application de 10 minutes
- Sans insecticide
- Facile à appliquer
- Sans parfum
- Adultes et enfants dès 6 mois

#### COMPOSITION

Lycidol<sup>®</sup>, diméthicone

#### MODE D'EMPLOI



Bien agiter le flacon avant utilisation.

- 1 - Sur cheveux secs, appliquer la lotion uniformément et en quantité suffisante en veillant à bien couvrir le cuir chevelu et toute la chevelure.
- 2 - Bien masser, des racines aux pointes, en faisant particulièrement attention au cou et à l'arrière des oreilles.
- 3 - Laisser la lotion agir 10 minutes. Ceci est déterminant pour l'efficacité du traitement.
- 4 - Sans rincer, appliquer le shampooing après-traitement ParaniX en quantité suffisante.
- 5 - Mouiller et laver soigneusement les cheveux.

\*100% d'efficacité préclinique et léticidé en une application de 10 minutes. Etude ex vivo 2015.

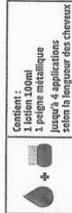
6 - Rincer abondamment à l'eau tiède (éviter l'usage de l'eau froide). Si nécessaire, répéter le lavage avec un shampooing après-traitement.

7 - Avant de sécher les cheveux, passer minutieusement le peigne anti-poux ParaniX pour décrocher les poux et les lentes. Veiller à nettoyer le peigne après usage.

Diviser la chevelure en 4 parties : du haut du front à la nuque, puis d'une oreille à l'autre. Peigner mèche à mèche, en commençant le plus près possible du crâne. Retirer chaque poux et/ou lente rencontrés. Lorsqu'une mèche est débarrassée des poux et des lentes, elle peut être repoussée sur le côté.

Pour éviter toute réinfestation, nettoyer le peigne après chaque mèche avec un morceau de coton et toujours peigner du haut du crâne vers le bas.

Après 7 jours, vérifier l'absence de poux et de lentes dans les cheveux. En cas de réinfestation, effectuer un nouveau traitement avec la Lotion ParaniX Extra Fort.



#### PRÉCAUTIONS D'EMPLOI

**Avertissement**  
Ne pas avaler. En cas d'ingestion accidentelle, consulter immédiatement un médecin ou un centre anti-poison. Éviter tout contact avec les yeux et les muqueuses (bouche, nez). En cas de projection accidentelle dans les yeux, rincer abondamment à l'eau claire. Si l'irritation persiste, consulter un médecin. Ne pas utiliser en cas d'allergie au diméthicone ou aux huiles minérales. Ne pas utiliser sur une peau irritée. En cas de rougeur, d'irritation ou d'hypermétabolisme, arrêter le traitement immédiatement, et laver vos cheveux avec votre shampooing habituel. Tenir à l'écart de toute source d'inflammation, ne pas fumer. Usage externe uniquement.

En cas de grossesse ou d'allaitement, demander l'avis de votre médecin ou de votre pharmacien avant utilisation du produit.

#### Précautions d'emploi avant utilisation

- Ce produit ne doit pas être utilisé dans les cas suivants :
- Personne allergique au diméthicone ou aux huiles minérales
- Enfants âgés de moins de 6 mois

#### Effets secondaires possibles

Démangeaisons et irritations autour des yeux. Desquamation du cuir chevelu. Rougeurs et sensibilité au toucher du cuir chevelu, des oreilles ou du cou.

#### Conservation

Conserver à température ambiante dans un endroit sec. Ne pas utiliser après la date de péremption indiquée sur le flacon. Tenir hors de la portée et de la vue des enfants.

Éliminer conformément aux directives locales du traitement des déchets.

Date d'apposition du marquage CE 2017

100ml ece  
REF ACL 6041363

## ANNEXE 5 : ParaniX® Extra Fort Lotion

### À PROPOS DES POUX ET DES LENTES

#### OU'EST-CE QU'UN POUX ?

Les poux sont de petits insectes sans aile (3-4 mm) qui vivent exclusivement dans l'oreille et sur le cuir chevelu. Ils sont très résistants, de qui rendent la détection difficile, et prennent leur nourriture en se nourrissant de sang. Ils s'attachent principalement les plus chauds tête : derrière les oreilles et au niveau de la nuque.

Les poux n'ont rien à voir avec l'hygiène. Ils ne font aucune distinction entre les différents types de cheveux, qu'ils soient courts, longs, progressés ou sales. Ils mordent le cuir chevelu et provoquent des démangeaisons. Les poux sont porteurs de maladies, mais le fait de se gratter peut entraîner de petites lésions de la peau susceptibles de s'infecter.

Les poux ne peuvent ni sauter, ni bondir, ni voler mais peuvent par contre ramper extrêmement rapidement. Ils peuvent survivre au lavage en s'agrippant fermement aux cheveux en fermant les orifices respiratoires qu'ils possèdent de chaque côté de leur corps.

En dehors de la chevelure, ils ne peuvent survivre que 2 à 3 jours maximum.

Les poux se reproduisent très rapidement ! Les poux femelles peuvent pondre 10 lentes par jour, qui éclosent au bout de 7 jours. En l'espace de 10 jours sans traiter un pou femelle peut donc engendrer 100 nouveaux poux et ainsi de suite.

Les lentes ressemblent à de petits points blancs minuscules et mesurent environ 0,5 mm. Elles sont collées à la racine du cheveu par une substance appelée « le ciment », qui les maintient en place et permet ainsi une forte fixation des œufs.

Attention ! A plus d'1 cm de la racine, il s'agit de lentes mortes restées accrochées à la racine.

#### COMMENT SE PROPAGENT LES POUX ?

Les poux se propagent essentiellement par contact direct de tête à tête, principalement lors de vacances, de centres de loisirs, des colonies de vacances etc... Lorsqu'ils jouent, les enfants entrent fréquemment en contact les uns avec les autres, c'est pourquoi ils sont plus susceptibles d'être atteints que les adultes.

Les poux peuvent aussi se transmettre « indirectement » par une écharpe, un casque, une brosse à cheveux, un élastique...

Il n'est pas possible d'être infesté par des lentes car celles-ci ne bougent pas. Seuls les poux peuvent se déplacer.

#### COMMENT SE DÉBARRASSER DES POUX ?

##### 1. VÉRIFIEZ

Avant de traiter, vérifiez sur cheveux secs la présence de poux et de lentes, mèche à mèche, à l'aide du peigne fin ParaniX. Prêtez une attention toute particulière au niveau de la nuque et des oreilles. Après chaque utilisation, nettoyez soigneusement le peigne avec de l'eau tiède savonneuse de manière à éviter la réinfestation.

Si une personne est infestée, il est indispensable de vérifier tous les membres de votre famille. Prévendez l'école que vos proches afin qu'une éventuelle infestation soit détectée le plus tôt.



## ANTI-POUX ET LENTES DÉCOUVREZ TOUTE LA GAMME

### 2. TRAITEZ LES CHEVEUX

Traitez toutes les personnes infestées dans le foyer, le même jour. Pour un traitement efficace, il est nécessaire de bien respecter les conseils d'utilisation du produit, notamment le temps de pose et le nombre d'application(s) nécessaire(s).

### 3. TRAITEZ L'ENVIRONNEMENT

Afin d'éradiquer définitivement les poux de votre environnement, passez l'aspirateur soigneusement dans la maison et la voiture, puis jetez le sac aspirateur. Lavez à 60°C tous les objets ayant été en contact avec les personnes infestées :

- Tous les habits portés le jour même ou la veille (jour et nuit)
- Tout l'environnement domestique pouvant être infesté (literie, serviettes de bain, peignoirs et élastiques pour les cheveux)
- Les brosses, peignes, barettes et élastiques : faites bouillir les objets afin de les désinfecter.

Vous pouvez également placer les objets infestés dans un sac plastique pendant 48 heures minimum (les poux ne survivent pas au-delà de 48 heures loin du cuir chevelu). Pour tout autre objet non lavable en machine (canapé, appui-tête, tapis de jeux, casques etc.) : utilisez le spray Paranix Extra Fort - Spécial Environnement\*, qui tue 100% des poux en 1 seule application.

### 4. ÉVITEZ LA RÉINFESTATION

En cas d'alerte aux poux et pour éviter tout risque de réinfestation après un traitement, protégez les membres du foyer à l'aide de Paranix Anti-Poux Répulsif\* ou de Paranix Shampooing Protection\*\*.

### TRAITEMENT POUX ET LENTES

#### PARANIX EXTRA FORT - ANTI-POUX ET LENTES TRAITEMENT - LOTION 100ML\*

Simple, rapide et 100% efficace\*\* :

- 1 seule application de 10 minutes
- Sans insecticide
- Facile à appliquer
- Sans parfum
- Adultes et enfants dès 6 mois

#### PARANIX EXTRA FORT - ANTI-POUX ET LENTES TRAITEMENT - SHAMPOOING 200ML\*

Triples actions :

- Tue les poux, larves et lentes
- Lave les cheveux
- Aide à décoller les lentes
- 100% efficace\*
- 1 seule application de 15 minutes
- Sans insecticide
- Adultes, enfants dès 2 ans, femmes enceintes et allaitantes
- Testé sous contrôle dermatologique

#### PARANIX EXTRA FORT - ANTI-POUX ET LENTES TRAITEMENT - ENVIRONNEMENT 150ML\*

Le complément indispensable pour éviter la recontamination par les poux :

- Tue 100% des poux\*
- 1 seule application de 10 minutes
- Pour traiter tous les objets non lavables à plus de 60°C : casque, literie, matelas, siège auto, canapé...

#### PARANIX - ANTI-POUX ET LENTES TRAITEMENT - SHAMPOOING 200ML\*

Aussi simple et pratique que de se laver les cheveux :

- Tue les poux et les lentes
- 100% efficace\*
- 2 applications / 10 minutes
- Sans insecticide
- Dès 2 ans

#### PROTECTION

##### PARANIX - PROTECTION ANTI-POUX - RÉPULSIF 100ML\*

Le geste indispensable pour éloigner les poux et éviter l'infestation :

- Action immédiate et jusqu'à 24h de protection
- Efficacité prouvée\*
- Formule non grasse sans rinçage

- Parfum eucalyptus agréable et discret

- A utiliser quotidiennement après un traitement anti-poux ou lors de risque d'infestation
- Dès 12 mois

#### PARANIX - PROTECTION ANTI-POUX - SHAMPOOING 200ML\*\*

Pour réagir rapidement en cas d'alerte aux poux :

- Élimine les 1<sup>er</sup> poux avant que l'infestation ne s'installe
- Simple et pratique à utiliser
- Remplace le shampooing habituel
- 5 minutes de pose seulement
- Parfum agréable
- Dès 2 ans

#### DÉTECTION

##### PARANIX - DÉTECTION LENTES - GEL 100ML\*\*

La solution la plus facile pour détecter une infestation par les poux :

- Rend les lentes visibles à l'œil nu grâce au gel de couleur rouge
- 100% des lentes colorées en 2 minutes
- Colore les lentes, pas les cheveux ni la peau\*
- Innovation : applicateur précis
- Se rince facilement à l'eau, sans shampooing
- Dès 2 ans

#### APRÈS-TRAITEMENT

##### PARANIX APRÈS TRAITEMENT - SHAMPOOING RINÇAGE 100ML\*\*\*

- Rinçage parfait des produits traitants à formule grasse en 1 seul shampooing
- Formule douce spécialement conçue pour rincer les produits gras à base d'huile minérale et de diméthicone
- Aide au décollage des poux
- Peut s'utiliser comme un shampooing quotidien
- Dès 6 mois

#### FABRICANT

Medgenix Benelux nv, Vilegveid 21, B-8560 Wevelgem.

#### DISTRIBUTEUR

Laboratoires Omega Pharma France, 20 rue André Gide BP90, 92321 Châtillon Cedex

www.paranix.fr

\*Produits bioécides. Utilisez les bioécides avec précaution. Avant toute utilisation, lisez l'étiquette et les informations concernant le produit. Les produits bioécides sont des produits de santé réglementés qui relèvent de la réglementation CE. Lire attentivement les instructions de la notice. Demandez conseil à votre pharmacien. Fabricant : Medgenix Benelux nv, Distributeur : Laboratoires Omega Pharma France.

Produit cosmétique.

100% efficacité et innocuité en une application de 10 minutes. Étude ex vivo 2015.

100% efficacité pédiculaire et innocuité en une application de 15 minutes. Étude ex vivo 2013.

Étude ex vivo 2010. Élimine 100% des poux et 96,5% des lentes (D.L. Inz, sept. 2010, Paris).

En cas de non respect du temps de pose indiqué, le produit peut colorer les cheveux. Dans ce cas suivre les instructions de la notice.

Date de publication de la notice : septembre 2017

UF20980A - 8100001712

## ANNEXE 6 : DUO LP PRO®

# DUOLP PRO®

PROFESSIONNEL DES LENTES ET DES POUX

Efficacité prouvée  
cliniquement<sup>(1)</sup>  
Testé sous contrôle  
dermatologique<sup>(2)</sup>

**F**

1<sup>er</sup> traitement complet en **1 SEULE APPLICATION** contre **Lentes et Poux<sup>(1)</sup>**

### LIRE ATTENTIVEMENT LA NOTICE AVANT L'APPLICATION

DUO LP-PRO® s'applique **en fin de journée**. La lotion, qui agit uniquement par asphyxie des parasites (et non par effet toxique), doit être laissée sur les cheveux toute la nuit pour garantir son action radicale (8h de pose minimum).

### NOTICE EXPLICATIVE • 150ml • 200ml

#### AFIN D'ÉRADIQUER DÉFINITIVEMENT LES POUX ET LES LENTES, procéder selon les étapes suivantes :

- 1) TRAITER** simultanément l'ensemble des membres infestés du foyer (adapté aux enfants dès 6 mois),
- 2) LAVER À 60°C** tous les objets ayant été en contact avec les personnes infestées :
  - TOUS les habits portés le jour-même ou la veille (jour et nuit)
  - TOUT l'environnement domestique pouvant être infesté (litière, serviettes de bain, peignoirs et élastiques pour les cheveux)
- 3) POUR TOUT OBJET NON LAVABLE EN MACHINE :**
  - TEXTILES (ne pas oublier canapé, appui-tête, tapis de jeux, casques) : Utiliser un produit spécial environnement,
  - AUTRES (brosse, peigne, barrettes et élastiques) : Faire bouillir les objets afin de les désinfecter. Autre méthode, les placer dans un sac plastique pendant 36 heures (les poux ne survivent pas au-delà de 36 heures loin du cuir chevelu).

#### 1 FLACON 150ml :

- cheveux longs = 1 personne
- cheveux mi-longs à courts = 2 à 3 personnes

#### 1 FLACON 200ml :

- 2 à 4 personnes selon la longueur des cheveux.

### MODE D'EMPLOI • 150ml • 200ml

#### ÉTAPE N°1 1 SEULE APPLICATION - 5 minutes

**Agiter avant utilisation** - Retirer le bouchon de l'applicateur.

Appliquer DUO LP-PRO® directement sur cheveux secs selon la technique ci-dessous :

- 1) Brosser les cheveux avec une brosse pour les démêler,
- 2) Placer une serviette sur les épaules de l'enfant, puis mettre tous les cheveux vers l'avant,
- 3) Pour garantir l'efficacité, **INONDER** la racine des cheveux (en insistant au niveau de la nuque, du front et derrière les oreilles) (voir fig.1). Puis, recouvrir l'ensemble de la chevelure de lotion. **Ne pas laisser goutter sur le visage.**



#### ÉTAPE N°2 IMPRÉGNATION - 5 minutes

Masser soigneusement pour bien répartir la lotion (voir fig. 2).

Démêler les cheveux avec une brosse et les attacher en chignon pour la nuit avec un élastique.

**NE PAS RINCER** les cheveux avant le lendemain matin. **8 heures de pose** sont nécessaires pour une action radicale.

#### ÉTAPE N°3 ÉLIMINATION - 5 minutes

**Le lendemain matin**, laver simplement les cheveux avec un shampoing normal ou **DUO LP-PRO® shampoing bio**. Passer le peigne fourni pour retirer les lentes et les poux étouffés (voir fig. 3).

**LE TRAITEMENT EST TERMINÉ** - L'enfant n'est plus contagieux. **AUCUNE APPLICATION SUPPLÉMENTAIRE N'EST NÉCESSAIRE.**

**A NOTER : Des lentes étouffées peuvent rester accrochées aux cheveux ; elles sont mortes et partiront au fil du temps.**

Traitement inodore et non inflammable. Peut être ré-appliqué en toute sécurité, en cas de réinfestation venant de l'extérieur. S'assurer d'avoir bien retiré tous les parasites du peigne avant réutilisation.

**PRÉCAUTIONS D'EMPLOI :** Usage externe. Ne pas avaler. Ne pas laisser à la portée des enfants. Éviter tout contact avec les yeux ; en cas de projection accidentelle, rincer immédiatement et abondamment à l'eau claire. Ne pas utiliser après la date de péremption inscrite sous le flacon. Conserver à l'abri de la chaleur et de l'humidité. À éviter en cas d'antécédents d'allergies connus aux dérivés de la silicone. Après application, il est recommandé de rincer les mains à l'eau claire.

(1) Efficacité prouvée en 1 SEULE application par une étude clinique (Fortaleza 2007) et par des tests ex-vivo et in-vitro réalisés en France démontrant 100% d'efficacité sur les lentes et sur les poux. Publication IJCS © 2010 Society of Cosmetic Scientists and the Société Française de Cosmétologie -32, 369-375. (2) Etudes de tolérance cutanée (France 2007) et de sensibilisation (USA 2007).

# Pouxit<sup>®</sup> XF

Solution pour  
application cutanée

100%  
EFFICACE\*

Lisez attentivement l'intégralité de cette notice avant toute utilisation.

Gardez cette notice, vous pourriez avoir besoin de la relire.

Si vous avez d'autres questions, si vous avez un doute, demandez plus d'informations à votre médecin ou à votre pharmacien.

#### COMPOSITION :

Diméticone – 1,6,10-Dodecatrien-3-ol,3,7,11-triméthyl – PEG/PPG Diméticone co-polymer – Silica Silylate.

#### INDICATION :

**POUXIT XF** se présente sous forme d'une lotion limpide et incolore en flacon. Il est indiqué dans le traitement des poux du cuir chevelu (poux de la tête) et des lentes chez l'adulte et l'enfant de plus de 6 mois.

**POUXIT XF** contient du Diméticone (dérivé de la silicone) et du Penetrol® (molécule brevetée). Le Diméticone tue les poux et les lentes par action physique en les recouvrant. Le Penetrol®, associé au Diméticone, permet une meilleure pénétration du Diméticone dans les orifices des lentes et potentialise ainsi l'activité lenticide du Diméticone.

**POUXIT XF** ne contient pas de substance au mode d'action neurotoxique sur le pou, il agit par effet physique.

#### MODE D'EMPLOI :

Usage externe uniquement sur cheveux secs et cuir chevelu exempt de toute transpiration. Ne pas avaler. Ne pas inhaler. Ne pas appliquer sur peau lésée.

Suivre scrupuleusement le mode d'emploi afin d'obtenir l'efficacité optimale.

1) BIEN AGITER LE FLACON AVANT UTILISATION.

2) Couvrir les épaules avec une serviette pour éviter de tacher les vêtements.

3) Appliquer la lotion uniformément et en quantité suffisante sur le cuir chevelu et les cheveux secs de façon à les recouvrir entièrement.

4) Masser les cheveux afin d'obtenir une imprégnation complète de la chevelure.

5) Laisser agir le produit 15 minutes.

6) Appliquer un shampoing **directement** sur les cheveux **sans les mouiller avec de l'eau**, en s'assurant de couvrir l'intégralité de la chevelure. Rincer. Si nécessaire, recommencer la même procédure.

Si les cheveux sont mouillés avant le shampoing, le produit se rincera plus difficilement.

**POUXIT XF** contient des constituants anti-moussants. Il est ainsi normal que **POUXIT XF** empêche votre shampoing de mousser.

Si un membre de la famille a des poux, vérifier les autres membres de la famille et traiter tous les sujets atteints en même temps.

En raison d'un risque de réinfestation ou de mauvaise application du produit, vérifier la présence de poux jusqu'à 10 jours après le traitement. Pouxit XF peut être réappliqué en toute sécurité si nécessaire.



**CONTRE-INDICATIONS :**

**POUXIT XF** ne doit pas être utilisé :  
- en cas d'allergie à un des constituants,  
- sur peau lésée,  
- chez l'enfant de moins de 6 mois.

**PRÉCAUTIONS D'EMPLOI :**

- **POUXIT XF** a été spécialement formulé avec des ingrédients non volatils. Cependant, les précautions de sécurité suivantes doivent être respectées : les cheveux et les vêtements doivent être tenus à l'écart de toute flamme ou de toute source de chaleur intense.  
- Eviter tout contact avec les yeux. En cas de contact accidentel avec les yeux, rincer abondamment à l'eau claire. Si l'irritation persiste, consulter un médecin.  
- Pour usage externe uniquement. Ne pas avaler. En cas d'ingestion accidentelle, consulter rapidement un médecin en lui montrant l'étiquetage et la notice du produit.  
- Attention : les baignoires, les cabines de douche, etc... peuvent devenir glissantes après utilisation de **POUXIT XF**. Prendre soin de bien éliminer toute trace de produit avec des produits détergents et de l'eau chaude. Risque de glissade en cas de projection de **POUXIT XF** sur une surface lisse.  
- **POUXIT XF** peut tacher les vêtements. En cas de projection accidentelle, retirer les taches avec des produits détergents et de l'eau chaude.

**GROSSESSE ET ALLAITEMENT :**

**POUXIT XF** peut être utilisé pendant la grossesse et l'allaitement. D'une façon générale, il convient au cours de la grossesse et de l'allaitement de toujours demander l'avis de votre médecin ou de votre pharmacien avant d'utiliser un produit.

**EFFETS INDÉSIRABLES :**

Lors de l'utilisation de **POUXIT XF**, une desquamation du cuir chevelu ainsi que des démangeaisons et une légère irritation autour des yeux peuvent apparaître.  
De façon exceptionnelle et réversible, une perte limitée de cheveux peut être observée.  
Ne pas continuer à utiliser **POUXIT XF** en cas d'irritation cutanée ou de tout autre signe d'allergie, laver la peau avec de l'eau et du savon et demander un avis médical.  
Si vous remarquez un effet indésirable quelconque, arrêtez le traitement et veuillez en informer votre médecin ou votre pharmacien.

**CONDUITE DE VÉHICULES ET UTILISATION DE MACHINES :**

**POUXIT XF** n'affecte pas la capacité à conduire des véhicules ou à manœuvrer des machines. Cependant, les surfaces en contact avec le produit pouvant devenir glissantes, il est important de bien se rincer les mains après utilisation de **POUXIT XF** pour ne pas affecter la prise en main des appareils.

**CONSERVATION :**

A conserver dans son emballage d'origine à une température inférieure à 25°C.  
Ne pas utiliser après la date de péremption figurant sur la boîte et le flacon.

**TENIR HORS DE LA PORTÉE ET DE LA VUE DES ENFANTS.**

Fabriqué par : Thornton & Ross Ltd., Linthwaite, Huddersfield, HD7 5QH, UK

Distribué par : Coopération Pharmaceutique Française, Place Lucien Auvert, 77020 Melun Cedex, France  
[www.pouxit.fr](http://www.pouxit.fr)

\* 100% d'efficacité pédiculicide et lenticide ex-vivo après 15 minutes de contact.



Année de marquage CE : 2010

Février 2016 - 25690901 - V00



**Pouxit**

*Solution pour application cutanée*

**100% EFFICACE\***

Lisez attentivement l'intégralité de cette notice avant toute utilisation.  
Gardez cette notice, vous pourriez avoir besoin de la relire.  
Si vous avez d'autres questions, si vous avez un doute, demandez plus d'informations à votre médecin ou à votre pharmacien.

**COMPOSITION (pour 100 g de solution) :**  
Diméticone 4 g.  
Cyclométhicone 5 q.s.p. pour 100 g de solution.

**INDICATION :**  
*POUXIT* se présente sous forme d'une lotion limpide et incolore en **flacon de 100 ml**. Il est indiqué dans le traitement des poux du cuir chevelu (poux de la tête) et des lentes chez l'adulte et l'enfant de plus de 6 mois.  
*POUXIT* contient du Diméticone (dérivé de la silicone) à 4% et du Cyclométhicone 5. Le Cyclométhicone 5 agit comme un solvant volatil. Dès l'application sur le cuir chevelu, il s'évapore et laisse ainsi le Diméticone tuer les poux et les lentes par action physique en les recouvrant.  
*POUXIT* ne contient pas de substance au mode d'action neurotoxique sur le pou, il agit par effet physique.

**MODE D'EMPLOI :**  
Usage externe uniquement sur cheveux et cuir chevelu secs. Ne pas avaler. Ne pas inhaler. Ne pas appliquer sur peau lésée.  
**Suivre scrupuleusement le mode d'emploi afin d'obtenir l'efficacité optimale.**  
1) Appliquer la lotion uniformément et en quantité suffisante sur le cuir chevelu et les cheveux secs de façon à les recouvrir entièrement.  
2) Masser les cheveux afin d'obtenir une imprégnation complète de la chevelure.  
3) Laisser sécher les cheveux naturellement à l'air (ne pas utiliser de sèche-cheveux).  
4) Laisser agir le produit 1 heure.  
En cas d'application le soir, il est possible de laisser agir *POUXIT* une nuit complète. Par mesure d'hygiène, vous pouvez appliquer une serviette sur l'oreiller.  
5) Laver les cheveux avec un shampoing doux, puis rincer à l'eau.

**Répéter impérativement le traitement après 7 jours.**  
*Si un membre de la famille a des poux, vérifier les autres membres de la famille et traiter tous les sujets atteints en même temps.*

23379814

# Pouxit

## MISES EN GARDE :

**Attention :** la chevelure doit être tenue à l'écart de toute flamme, de cigarette ou de toute source de chaleur intense pendant l'application de **POUXIT** et jusqu'au rinçage. Les cheveux imprégnés brûlent facilement si enflammés. Ne pas fumer.

- Ne pas utiliser en cas d'allergie à l'un des composants du produit (voir composition). En cas d'irritation de la peau ou de tout autre signe d'hypersensibilité locale ou générale, arrêter le traitement, laver la peau avec de l'eau et du savon et demander un avis médical.
- Eviter tout contact avec les yeux. En cas de projection accidentelle dans l'œil, rincer abondamment à l'eau claire. Si l'irritation persiste, consulter un médecin.
- En cas d'ingestion accidentelle, rincer la bouche avec de l'eau et boire beaucoup d'eau. Demander un avis médical.
- Les enfants de moins de 6 mois doivent être traités **uniquement sous surveillance médicale**.
- Risque de glissade en cas de projection du produit sur une surface lisse.
- **TENIR HORS DE LA PORTÉE ET DE LA VUE DES ENFANTS.**

## GROSSESSE ET ALLAITEMENT :

**POUXIT** peut être utilisé pendant la grossesse et l'allaitement. D'une façon générale, il convient au cours de la grossesse et de l'allaitement de toujours demander l'avis de votre médecin ou de votre pharmacien avant d'utiliser un produit.

## EFFETS INDESIRABLES :

L'application de **POUXIT** peut s'accompagner d'une légère irritation. Parfois, une desquamation du cuir chevelu ainsi que des démangeaisons et irritations autour des yeux peuvent apparaître. Ne pas continuer à utiliser **POUXIT** en cas d'irritation cutanée ou de tout autre signe d'allergie, laver la peau avec de l'eau et du savon et demander un avis médical.

Si vous remarquez un effet indésirable quelconque, arrêtez le traitement et veuillez en informer votre médecin ou votre pharmacien.

## CONSERVATION :

A conserver dans son emballage d'origine à une température inférieure à 25°C.  
Ne pas utiliser après la date de péremption figurant sur la boîte et le flacon.

Flacon de 100 ml e

Fabriqué par : Thornton & Ross Ireland Ltd.,  
4045 Kingswood Road, Citywest Business Campus, Co.Dublin, Republic of Ireland.

Distribué par : Coopération Pharmaceutique Française  
Place Lucien Auvert, 77020 Melun Cedex, France

[www.pouxit.fr](http://www.pouxit.fr)

\* 100% d'efficacité pédiculicide ex-vivo.



Année de marquage CE : 2006

Septembre 2014 - 23379814 - V03





100% EFFICACE

Lisez attentivement l'intégralité de cette notice avant toute utilisation.  
Gardez cette notice, vous pourriez avoir besoin de la relire.  
Si vous avez d'autres questions, si vous avez un doute, demandez plus d'informations à votre médecin ou à votre pharmacien.

**COMPOSITION :**  
Octane-1, 2-diol ; PEG-6 caprylic/capric glycerides ; eau.

**INDICATION :**  
**POUXIT EASY** est une mousse légère, non collante, facile à appliquer et qui se répand rapidement sur toute la chevelure. Il est sans odeur, doux et convient aux asthmatiques. Il est indiqué dans le traitement des poux du cuir chevelu (poux de la tête) et des lentes chez l'adulte et l'enfant de plus de 6 mois.  
**POUXIT EASY** contient de l'Activdiol® (molécule brevetée - Octane-1, 2-diol). L'Activdiol® n'a pas d'effet neurotoxique, il agit par effet physique sur le pou. Le pou se déshydrate et meurt. Les autres ingrédients sont le PEG-6 caprylic/capric glycerides et l'eau.

**MODE D'EMPLOI :**

- 1) Appliquer le produit
  - BIEN AGITER LE FLACON AVANT UTILISATION.
  - Appliquer sur cheveux secs.
  - Déposer la mousse au creux de la main et l'appliquer uniformément et en quantité suffisante sur le cuir chevelu et les cheveux de la racine jusqu'aux pointes. Masser les cheveux afin d'obtenir une imprégnation complète de la chevelure.
  - Eviter le contact avec les yeux.
- 2) Laisser sécher les cheveux naturellement ou avec un sèche-cheveux
  - Laisser agir le produit au moins 8 heures.
  - Le produit se rincera facilement lors du prochain shampooing.
  - Le produit peut être appliqué le soir sans contrainte.
  - Répéter le traitement après 7 jours.

*Si un membre de la famille a des poux, vérifier les autres membres de la famille et traiter les sujets atteints.*

24728401

# POUXIT EASY

## MISES EN GARDE :

**POUXIT EASY** a été spécialement formulé avec des ingrédients non volatils. Cependant, les cheveux traités doivent être tenus à l'écart de toute flamme nue.

- Usage externe uniquement sur cheveux et cuir chevelu.
- Ne pas utiliser en cas d'allergie à l'un des constituants du produit. En cas d'irritations cutanées ou tout autre signe d'allergie, arrêter le traitement, laver la peau avec de l'eau et du savon doux et demander un avis médical.
- Ne pas appliquer sur peau lésée.
- Eviter tout contact avec les yeux. En cas de contact accidentel avec les yeux, rincer abondamment à l'eau claire. Si l'irritation persiste, consulter un médecin.
- En cas d'ingestion accidentelle, consulter rapidement un médecin en lui montrant l'étiquetage et la notice du produit.

## PRÉCAUTIONS D'EMPLOI :

- Grossesse et allaitement : **POUXIT EASY** peut être utilisé pendant la grossesse et l'allaitement.
- Utilisation sur les enfants : ne pas utiliser chez l'enfant de moins de 6 mois.
- Conduite de véhicules et utilisation de machines : **POUXIT EASY** n'affecte pas la capacité à conduire des véhicules ou à manoeuvrer des machines.

## EFFETS INDÉSIRABLES :

Les effets indésirables connus sont en général bénins, ils peuvent apparaître brièvement lors de la première application de **POUXIT EASY**.

- Une sensation de picotement ou de démangeaison du cuir chevelu peut apparaître.
- Des sensations de froid ou de chaud sur les zones traitées peuvent être ressenties.
- En cas de contact avec les yeux, les yeux peuvent être irrités.

D'une façon générale, si les effets indésirables mentionnés ou non dans cette notice deviennent sérieux ou en cas d'éruption cutanée ou tout autre signe d'allergie, arrêter le traitement et informer votre médecin ou votre pharmacien.

## CONSERVATION :

### TENIR HORS DE LA PORTEE ET DE LA VUE DES ENFANTS.

- A conserver dans son emballage d'origine à une température inférieure à 25°C.
- Ne pas utiliser après la date de péremption figurant sur la boîte et le flacon.
- Après usage, les emballages vides peuvent être recyclés.

Fabriqué par : Thornton & Ross Ltd., Linthwaite, Huddersfield, HD7 5QH, UK.

Distribué par : Coopération Pharmaceutique Française, Place Lucien Auvert, 77020 Melun Cedex, France

Flacon mousse de 100 ml 

[www.pouxit.fr](http://www.pouxit.fr)

\* 100% d'efficacité pédiculicide ex-vivo

  
2012

Juillet 2012 - 24728401 - V00

  
COOPER

**Pouxit**  
SHAMPOO

100%  
EFFICACE\*

**Shampooing traitant Anti-poux & Lentes**  
Solution pour application cutanée

Lisez attentivement l'intégralité de cette notice avant toute utilisation.  
Gardez cette notice, vous pourriez avoir besoin de la relire.  
Si vous avez d'autres questions, si vous avez un doute, demandez plus d'informations à votre médecin ou à votre pharmacien.

**COMPOSITION**

Aqua ; Sodium Trideceth Sulfate ; Sodium Lauroamphoacetate ; Cocamide MEA ; Sodium Chloride ; Cocamidopropyl Betaine ; Cocos Nucifera Oil ; Citric Acid ; Hydroxypropyl Guar ; Sodium Benzoate ; Tetrasodium EDTA ; Potassium Sorbate ; Tocopheryl Acetate.

**INDICATION**

**POUXIT SHAMPOO** est indiqué dans le traitement des poux du cuir chevelu (poux de la tête) et des lentes chez l'adulte et l'enfant de plus de 6 mois. Sa formule contient de l'huile de coco (un agent naturel) qui bouche les orifices respiratoires et excrétoires du pou et de la lente entraînant ainsi leur mort. **POUXIT SHAMPOO** possède des propriétés lavantes et moussantes ; il est donc inutile d'utiliser votre shampooing habituel pour retirer le produit à l'issue du traitement.

**POUXIT SHAMPOO** ne contient pas de substance au mode d'action neurotoxique sur le pou et la lente, il agit par effet mécanique.

\* 100% d'efficacité pédiculicide ex-vivo après 15 minutes de contact.

**MODE D'EMPLOI**

- 1) BIEN AGITER LE FLACON AVANT UTILISATION.
- 2) Appliquer le shampooing traitant uniformément et en quantité suffisante sur le cuir chevelu et les **cheveux secs** de façon à les recouvrir entièrement.
- 3) Masser les cheveux afin d'obtenir une imprégnation complète de la chevelure.
- 4) Laisser agir le shampooing 15 minutes.
- 5) Rincer soigneusement les cheveux.
- 6) Séparer la chevelure en plusieurs sections. Passer le peigne fourni sur cheveux humides en le faisant glisser de la racine jusqu'aux pointes des cheveux. Après chaque passage du peigne, nettoyez-le soigneusement afin d'éviter tout risque de réinfestation.

**Répéter impérativement le traitement après 7 jours.**

*Si un membre de la famille a des poux, vérifier les autres membres de la famille et traiter tous les sujets atteints en même temps.*

En raison d'un risque de réinfestation ou de mauvaise application du produit, vérifier la présence de poux jusqu'à 10 jours après la seconde application. **POUXIT SHAMPOO** peut être réappliqué en toute sécurité si

nécessaire, sans dépasser une application par jour.

### CONTRE-INDICATIONS

**POUXIT SHAMPOO** ne doit pas être utilisé :

- en cas d'allergie à l'un des constituants,
- sur peau lésée,
- chez l'enfant de moins de 6 mois.

### PRÉCAUTIONS D'EMPLOI

Ne pas appliquer sur peau lésée.

Éviter tout contact avec les yeux et les muqueuses. En cas de contact accidentel avec les yeux, rincer abondamment à l'eau claire. Si l'irritation persiste, consulter un médecin.

Pour usage externe uniquement. Ne pas inhaler. Ne pas avaler. En cas d'ingestion accidentelle, consulter rapidement un médecin en lui montrant l'étiquetage et la notice du produit.

#### Grossesse et allaitement :

**POUXIT SHAMPOO** peut être utilisé pendant la grossesse et l'allaitement. D'une façon générale, il convient au cours de la grossesse et de l'allaitement de toujours demander l'avis de votre médecin ou de votre pharmacien avant d'utiliser un produit.

**Utilisation par les personnes asthmatiques :**  
**POUXIT SHAMPOO** peut être utilisé par les personnes asthmatiques.

#### Conduite de véhicules et utilisation de machine :

**POUXIT SHAMPOO** n'affecte pas la capacité à conduire des véhicules ou à manœuvrer des machines. Cependant, les surfaces en contact avec le produit pouvant devenir glissantes, il est important de bien se rincer les mains après utilisation de **POUXIT SHAMPOO** pour ne pas affecter la prise en main des appareils.

V00 - Mars 2017

### EFFETS INDÉSIRABLES

Ne pas continuer à utiliser **POUXIT SHAMPOO** en cas d'irritations cutanées ou de tout autre signe d'allergie, arrêter le traitement, laver la peau avec de l'eau et du savon et demander un avis médical.

Si vous remarquez un effet indésirable quelconque, arrêtez le traitement et veuillez en informer votre médecin ou votre pharmacien.

### CONSERVATION

À conserver dans son emballage d'origine à température ambiante, à l'abri du froid, de la chaleur et de la lumière.

Ne pas utiliser après la date de péremption figurant sur la boîte et le flacon.

**TENIR HORS DE LA PORTEE ET DE LA VUE DES ENFANTS.**

#### FABRIQUÉ PAR :

Laboratoire Polidis,  
8 rue des Goncourt, 75011 Paris, France

#### DISTRIBUÉ PAR :

Coopération Pharmaceutique Française,  
Place Lucien Auvert, 77020 Melun Cedex, France



Année de marquage CE : 2017



**POUXIT, une solution à chaque étape de la prise en charge contre les poux :**

- 1 TRAITEMENT
- 2 TRAITEMENT ENVIRONNEMENT
- 3 APRES-TRAITEMENT
- 4 PROTECTION

Profitez du conseil Pouxit sur [www.pouxit.fr](http://www.pouxit.fr)



Flacon de 200 ml e

4D17208

# Parasidose<sup>+</sup>

## POUX-LENTES

*La solution express*  
*qui simplifie la vie des parents!*

Le soin traitant **Parasidose** élimine les **POUX** et les **LENTES** en 1 seule application de **30 minutes**. Il agit par asphyxie, en obstruant les voies respiratoires.

Convient aux enfants dès 3 mois, aux femmes enceintes et allaitantes.

Il est impératif de traiter tous les membres de la famille en même temps.

### Mode d'emploi :

1. Appliquer le produit sur la chevelure sèche au plus près du cuir chevelu en écartant les mèches de cheveux.
2. Répartir uniformément le produit sur le cuir chevelu et sur toute la chevelure.
3. Positionner la charlotte **Parasidose** sur la tête. **45**
4. Laisser agir pendant **30** minutes.
5. Ôter la charlotte puis peigner soigneusement les cheveux à partir de la racine du cheveu à l'aide du peigne fin **Parasidose** pour retirer les parasites morts. Essuyer le peigne après chaque passage avec un mouchoir et le rincer régulièrement afin d'enlever les poux et les lentes morts.
6. Laver les cheveux une fois avec votre shampoing habituel puis rincer abondamment.

Le traitement est terminé.

IG 245892 - LBC 02/13

### Composition :

Biococidine®, conservateur, parfum, excipients. Sans paraben, sans phénoxyéthanol, sans allergènes.

### Précautions d'emploi :

Ne pas avaler. **Tenir hors de la portée et de la vue des enfants.** Éviter tout contact avec les yeux et les muqueuses. En cas de contact, rincer abondamment à l'eau claire. Un risque d'allergie ou de sensibilisation à l'un des composants est toujours possible. Conserver à une température inférieure à 40°C et à l'abri de la lumière. Ne pas dépasser la date limite d'utilisation indiquée sur l'emballage.

Fabriqué en France.



Laboratoires  
**GILBERT**

Laboratoires Gilbert  
928 Avenue du Général de Gaulle  
14200 Hérouville Saint-Clair - France  
Tél : 02 31 47 15 15  
[www.parasidose.fr](http://www.parasidose.fr)

## ANNEXE 12 : Elimax® Lotion/Shampooing



Lotion anti-poux avec facteur de protection anti-poux

- **Élimine poux et lentes**
- **Évite le risque de nouveaux poux**
- Rapide : agit en 15 minutes seulement. Pas nécessaire de garder le produit pendant une plus longue période dans les cheveux ni de dormir avec.
- Sans silicones : se rince facilement
- Sans insecticide
- Applicateur facile à utiliser pour une répartition aisée sur les cheveux

**Lire attentivement la notice avant le traitement.**

### Comment utiliser la lotion Elimax®?

#### ÉTAPE 1 : Appliquer et répartir la lotion sur cheveux secs

Mettre une serviette sur les épaules et autour de la nuque pour éviter au produit d'être en contact avec la peau et les vêtements. Utiliser l'applicateur pour répartir la lotion Elimax® directement sur le cuir chevelu. S'assurer que l'ensemble de la chevelure et le cuir chevelu soient recouverts. Effectuer un massage depuis les racines vers les pointes en apportant une attention particulière à la zone qui se situe derrière les oreilles et dans la nuque. Laisser agir pendant 15 minutes sans couvrir les cheveux. En cas de cheveux longs, les attacher sur le haut de la tête.

#### ÉTAPE 2 : Laver les cheveux

Appliquer un shampooing ordinaire sur les cheveux et répartir le shampooing en ajoutant une faible quantité d'eau afin de faire mousser. Ensuite, rincer la mousse avec beaucoup d'eau. Un second shampooing pourra être nécessaire. Après cela, rincer abondamment. Le produit est plus facile à rincer à l'eau tiède. Peigner ensuite avec soin les cheveux à l'aide d'un peigne anti-poux à dents faiblement espacées ce qui augmentera encore le taux de succès du traitement. Il est conseillé de sécher les cheveux à l'aide d'une serviette car l'air chaud du sèche-cheveux est susceptible d'augmenter l'irritation du cuir chevelu. Contrôler les cheveux après 7 jours. Dans la plupart des cas, un seul traitement suffit. Si des poux sont toujours présents après 7 jours, répéter le traitement.

#### Qu'est ce que la lotion Elimax® ?

La lotion Elimax® (brevet en cours d'instruction) est un liquide transparent composé d'une huile spécialement mise au point et d'un facteur de protection anti-poux (LPF™). L'huile polymère spéciale a été spécifiquement sélectionnée pour obtenir un effet maximum sur les poux. Le mélange a un effet double : il bloque les orifices respiratoires du pou et déshydrate la peau de l'insecte qui se dessèche. La lotion Elimax® ne contient pas d'insecticide neurotoxique, donc il n'existe aucun risque de développement de résistance. La lotion Elimax® ne contient pas de silicones (diméthicone), donc il ne laisse pas de résidu gras dans les cheveux. Pour une protection maximale contre les nouveaux poux, la lotion Elimax® contient le LPF™. Ce facteur rend les cheveux peu attractifs pour les poux. Les cheveux traités et lavés avec la lotion Elimax® seront moins susceptibles d'être infestés par de nouveaux poux.

#### Comment la lotion Elimax® protège-t-elle les cheveux contre les nouvelles infestations ?

Le LPF™ est un mélange d'un polymère (acrylate) et de substances solubles dans l'huile qui rend la surface des cheveux moins attractive pour les poux. Des études ont montré que les poux sont moins susceptibles de rester dans des cheveux et des tissus ayant été traités avec la lotion Elimax®.



**Consulter notre site internet [www.elimax.com](http://www.elimax.com) pour plus d'informations pratiques sur la prévention et le traitement des poux de tête.**

#### Précautions d'emploi

Ne pas utiliser ce produit en cas d'hypersensibilité à l'un des ingrédients. En cas d'éruption cutanée ou d'irritation/allergie, arrêter le traitement et laver les cheveux avec votre shampooing habituel. Ne pas utiliser ce produit lorsque le cuir chevelu présente déjà des irritations importantes ou des lésions. Plusieurs applications pourront être nécessaires en cas d'infestation importante (> 85 poux/tête). Veiller à bien rincer le produit. Plusieurs shampooings pourront être nécessaires. Toujours respecter la durée du traitement (15 minutes). Ne pas utiliser ce produit sous couverture, par ex. avec une casquette ou un film d'emballage. Éviter que le produit ne goutte et ne s'étale sur la peau (nuque, épaules et poitrine) en enveloppant les épaules d'une serviette. En cas de contact du produit avec la peau, rincer avec du savon. Éviter tout contact avec les yeux et les muqueuses (bouche et nez). En cas de contact du produit avec les yeux, rincer abondamment avec de l'eau. À usage externe uniquement. En cas d'ingestion ou d'aspiration accidentelle, contacter un médecin ou le centre anti-poison de votre région. Conserver hors de portée des enfants. Garder les cheveux traités éloignés des flammes.

#### Effets indésirables éventuels

La lotion Elimax® est bien tolérée en utilisation normale. Dans de rares cas, les effets indésirables suivants peuvent se produire :

- rougeur ou irritation de la peau
- les yeux légèrement gonflés ou irrités
- une desquamation du cuir chevelu

#### Contre-indications

Il n'existe aucune donnée disponible sur l'utilisation par les femmes enceintes ou qui allaitent. En cas d'infestation par des poux pendant une grossesse ou un allaitement, consulter un médecin. Ce produit convient uniquement pour les poux de têtes (pas pour les poux du pubis ou du corps). Ne pas utiliser chez les enfants de moins de 12 mois.

#### Composition

-huile oligodécène, LPF™ (huile de sésame, copolymère d'acrylate), parfum

#### Conditions de conservation

Conserver le produit entre 5 °C et 25 °C, à l'abri de la lumière.

#### Emballage et date de péremption

Réceptif de 100 ml

Ne pas utiliser le produit après la date de péremption indiquée sur l'emballage.

## Elimax® Shampooing anti-poux avec facteur de protection anti-poux

Combinaison unique d'efficacité garantie et de confort optimal

FR

- Élimine poux et lentes
- Évite le risque de nouveaux poux
- Rapide : agit en 15 minutes seulement
- Pas nécessaire de garder le produit pendant une plus longue période dans les cheveux ni de dormir avec
- Sans silicones : se rince facilement
- Sans insecticides
- Applicateur facile à utiliser pour une répartition aisée sur les cheveux
- Lave les cheveux : laisse les cheveux doux et brillants

Lire attentivement la notice avant le traitement.

### Comment utiliser le shampooing Elimax® ?



#### ÉTAPE 1 : Appliquer et répartir le shampooing sur cheveux secs

Mettre une serviette sur les épaules et autour de la nuque pour éviter au produit d'être en contact avec la peau et les vêtements. Utiliser l'applicateur pour répartir le shampooing Elimax® directement sur le cuir chevelu. S'assurer que l'ensemble de la chevelure et le cuir chevelu soient recouverts. Effectuer un massage depuis les racines vers les pointes en apportant une attention particulière à la zone qui se situe derrière les oreilles et dans la nuque. Laisser agir pendant 15 minutes sans couvrir les cheveux. En cas de cheveux longs, les attacher sur le haut de la tête.



#### ÉTAPE 2 : Laver les cheveux

Tout d'abord, mouiller les cheveux traités en ajoutant une faible quantité d'eau et faire mousser en massant. Ensuite, rincer la mousse avec beaucoup d'eau. Le shampooing est plus facile à rincer à l'eau tiède. Veiller à ce que Elimax® n'entre pas en contact avec les yeux. Pas besoin de relaver les cheveux avec un shampooing ordinaire.



#### ÉTAPE 3 : Peigner les cheveux

Peigner ensuite avec soin les cheveux à l'aide du peigne anti-poux Elimax® à dents faiblement espacées ce qui augmentera encore le taux de succès du traitement.

- Peigner les cheveux avec un peigne ordinaire ou une brosse pour enlever les noeuds dans les cheveux.
- Peigner les cheveux humides avec le peigne fin Elimax®.
- Diviser la chevelure en 4 sections : depuis le front jusqu'à la nuque, puis d'une oreille à l'autre.
- Traiter chaque section en isolant de petites mèches de telle sorte que le cuir chevelu soit visible.
- Peigner chaque mèche en partant du cuir chevelu. Toujours peigner du haut de la tête vers le bas.
- À l'aide du peigne fin, éliminer chaque pou/lente rencontrée. Chaque mèche exempte de pou/lente peut être mise de côté.
- Nettoyer le peigne fin avec un morceau de coton après passage dans chaque mèche.

Il est conseillé de sécher les cheveux à l'aide d'une serviette car l'air chaud du sèche-cheveux est susceptible d'irriter le cuir chevelu. Contrôler les cheveux après 7 jours. Dans la plupart des cas, un seul traitement suffit. Si des poux sont toujours présents après 7 jours, répéter le traitement.

### Qu'est-ce que le shampooing Elimax® ?

Le shampooing Elimax® est un liquide transparent composé d'une huile spécialement mise au point et d'un facteur de protection anti-poux (LPP®). L'huile polymère spéciale a été spécifiquement sélectionnée pour obtenir un effet maximum sur les poux. Le mélange a un effet double : il bloque les orifices respiratoires du poux et déshydrate la peau de l'insecte qui se dessèche. Le shampooing Elimax® ne contient pas d'insecticide neurotoxique, donc il n'existe aucun risque de développement de résistance. Le shampooing Elimax® ne contient pas de silicones (diméthicone), donc il ne laisse pas de résidu gras dans les cheveux. Pour une protection maximale contre les nouveaux poux, le shampooing Elimax® contient le LPP®. Ce facteur rend les cheveux peu attractifs pour les poux. Les cheveux traités et lavés avec le shampooing Elimax® seront moins susceptibles d'être infestés par de nouveaux poux.

### Comment le shampooing Elimax® protège-t-il les cheveux contre les nouvelles infestations ?

Le LPP® est un mélange d'un polymère (acrylate) et de substances solubles dans l'eau qui rend la surface des cheveux moins attrayante pour les poux. Des études ont montré que les poux sont moins susceptibles de rester dans des cheveux et des tissus ayant été traités avec le shampooing Elimax®.

### Quand utiliser le shampooing Elimax® ?

Utiliser le shampooing Elimax® en cas de suspicion d'infestation par des poux. Contrôler les cheveux après 7 jours. Si des poux sont toujours présents après 7 jours, répéter le traitement. Le shampooing Elimax® peut être utilisé régulièrement de façon préventive. Consulter notre site internet [www.elimax.com](http://www.elimax.com) pour plus d'informations pratiques sur la prévention et le traitement des poux de tête.

### Précautions d'emploi

Ne pas utiliser ce produit en cas d'hypersensibilité à l'un des ingrédients. En cas d'éruption cutanée ou d'irritation/allergie, arrêter le traitement et laver les cheveux avec votre shampooing habituel. Ne pas utiliser ce produit lorsque le cuir chevelu présente déjà des irritations importantes ou des lésions. Plusieurs applications pourront être nécessaires en cas d'infestation importante (> 85 poux/tête). Veiller à bien rincer le produit. Toujours respecter la durée du traitement (15 minutes). Ne pas utiliser ce produit sous couverture, par ex. avec une casquette ou un film d'emballage. Éviter que le produit ne goutte et ne s'étale sur la peau (nuque, épaules et poitrine) en enveloppant la tête d'une serviette. En cas de contact du produit avec la peau, rincer avec du savon. Éviter tout contact avec les yeux et les muqueuses (bouche et nez). En cas de contact du produit avec les yeux, rincer abondamment avec de l'eau. À usage externe uniquement. En cas d'ingestion ou d'aspiration accidentelle, contacter un médecin ou le centre anti-poison de votre région. Conserver hors de portée des enfants. Garder les cheveux traités éloignés des flammes.

### Effets indésirables éventuels

Le shampooing Elimax® est bien toléré en utilisation normale. Dans de rares cas, les effets indésirables suivants peuvent se produire :

- rougeur ou irritation de la peau
- les yeux légèrement gonflés ou irrités
- une desquamation du cuir chevelu

### Contre-indications

Il n'existe aucune donnée disponible sur l'utilisation par les femmes enceintes ou qui allaitent. En cas d'infestation par des poux pendant une grossesse ou un allaitement, consulter un médecin. Ce produit convient uniquement pour le poux de têtes (pas pour les poux du pubis ou du corps). Ne pas utiliser chez les enfants de moins de 12 mois.

### Composition

Huile oligodécène, agents moussants, facteur de protection anti-poux (huile de sésame, copolymère d'acrylate), parfum.

### Conditions de conservation

Conserver le produit entre 5°C et 25°C, à l'abri de la lumière.

### Emballage et date de péremption

Les présentations suivantes sont disponibles :

- flacon de 100 ml (CE0120) + peigne (CE)
- 2 flacons de 100 ml (CE 0120) + peigne (CE)
- flacon de 250 ml (CE0120) + peigne (CE)

Toutes les présentations peuvent ne pas être commercialisées.

Ne pas utiliser le produit après la date de péremption indiquée sur l'emballage.



**MOUSSE SANS RINÇAGE**

# ANTI APOLIX & LENTES

1 application

Traite et protège



Sans insecticide chimique

**BAUSCH+LOMB**

LA MOUSSE NATURA CINQ SUR CINQ™ ANTI-POUX ET LENTES tue les poux et les lentes rapidement et de façon ciblée. L'ingrédient actif, un complexe d'huiles végétales modifiées et purifiées, dissout et élimine les poux.

**MODE D'EMPLOI :**

1. Bien agiter avant emploi.
2. Répartir sur les cheveux propres et **SECS** (IMPORTANT). Appliquer la mousse jusqu'à complètement mouiller la chevelure en massant soigneusement avec les doigts. Pour bien recouvrir les poux et les lentes, utiliser une quantité suffisante de mousse qui sera fonction de la longueur et de l'épaisseur des cheveux. Un surdosage est impossible. **Soulez** les cheveux longs pour atteindre tous les endroits, même l'arrière des oreilles et la nuque.
3. Bien masser avec les mains mouillées pour faire mousser, jusqu'à ce qu'une mousse bien stable recouvre complètement les cheveux et le cuir chevelu. Laisser poser 3 minutes puis sécher les cheveux avec un sèche-cheveux ou les laisser sécher à l'air libre.
4. Laisser passer le produit 8 heures.
5. Rincer ensuite à l'eau tiède.
6. Peigner les cheveux avec un peigne adapté pour enlever les poux et lentes morts, en le nettoyant régulièrement avec un coton ou un mouchoir en papier puis le laver avec de l'eau savonneuse chaude (60°C). Sécher les cheveux.
7. Il est recommandé de vérifier les cheveux régulièrement (par exemple après chaque shampoing), en particulier la nuque, l'arrière des oreilles et les tempes. Recommencer le traitement en cas de réinfestation.
7. L'usage de LA MOUSSE NATURA CINQ SUR CINQ™ ANTI-POUX ET LENTES est possible en usage préventif pendant toute la période d'infestation. Masser les cheveux avec la mousse le matin et la laisser passer toute la journée sur les cheveux, comme une mousse classique.

**APPLICATION ET AVERTISSEMENTS :**

Convient aux adultes et aux enfants à partir de un an. Usage externe uniquement. En cas d'ingestion, consulter immédiatement un médecin et lui montrer l'étiquette. En cas de blessure, de peau irritée (par exemple par le grattage lié aux démangeaisons), consulter un médecin avant de l'utiliser. Éviter le contact avec les yeux et les muqueuses. Laver immédiatement et abondamment avec de l'eau en cas de contact. Consulter immédiatement un médecin si l'irritation persiste. Ne pas utiliser en cas de sensibilité reconnue aux huiles végétales ou aux cosmétiques qui contiennent des surfactants.

Aérosol extrêmement inflammable. Réceptif sous pression: peut exploser si chauffé. Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes, des étincelles, des flammes nues et autres sources d'inflammation. Ne pas fumer. Ne pas vaporiser sur une flamme nue ou autre source d'inflammation. Ne pas percer ou brûler, même après usage. Protéger du rayonnement solaire. Ne pas exposer à des températures supérieures à 30°C. Tenir hors de portée des enfants.

**INGRÉDIENTS ACTIFS :**

Huiles végétales modifiées et purifiées.

Distributeur:  
 Laboratoire Chauvin - Bausch + Lomb  
 34000 Montpellier - France  
 Information médicale : +33 (0)4 67 12 30 30  
 ®/™ - sont des marques (Valent) Pharmaceuticals International,  
 Inc. ou de ses filiales.  
 Dispositif médical.

\*8 heures de pose.

Fabricant : Sindao GmbH  
 Ringstrasse 11  
 4303 St. Radenau-Els  
 Autriche

À utiliser avant le :  Voir sous le flacon.

LOT Voir sous le flacon.

416 D01-05.15 L1P01

3 401528 548413

**210**  **e150 ml**  

**DANGER**

## ANNEXE 14 : Cinq/Cinq® Shampooing à l'huile essentielle de lavande bio

Rua des Journaliers, 5, 7827 Châtenay-le-Roi  
Tél. 01 61 51 9251 - Fax 01 61 51 9252  
cinq@imprimaris-musich.com  
www.cinqmme-musich.com

Artwork: Notice ANTI POUX-Axiane	Not approved: <input type="checkbox"/>
Version n°1 du 10/11/2015	Approved: <input type="checkbox"/>
Dimension: 210x148mm Pliage: 52.5x74mm	Date: Name: Signature:
Colour: Pantone Process Black C ■	

### **F** SHAMPOING NATURA CINQ SUR CINQ® ANTI POUX & LENTES À L'HUILE ESSENTIELLE DE LAVANDE BIO

Le shampooing NATURA CINQ SUR CINQ® ANTI POUX & LENTES À L'HUILE ESSENTIELLE DE LAVANDE BIO est un traitement anti-poux indiqué chez l'adulte et l'enfant de plus de 36 mois. Sa formule douce à base d'huile de coco, sans insecticide chimique et sans parabène, asphyxie les poux et les lentes, grâce à son action mécanique, sans générer de résistance.

Il contient de l'huile essentielle de lavande certifiée Bio\*. Efficace en 15 minutes, son applicateur permet de diffuser le produit facilement et de façon économique. Pour une efficacité renforcée sur les lentes, laissez poser le shampooing 45 minutes\*\*. Le shampooing peut être utilisé pendant toute la durée de l'épidémie de poux afin de traiter aussi les éventuelles ré-infestations. De plus, sa formule à base d'huile de coco facilite le passage dans les cheveux du peigne à poux inclus.

**Mode d'emploi :** Agitez le flacon avant emploi. À l'aide de l'applicateur fourni, appliquez le shampooing NATURA CINQ SUR CINQ® ANTI POUX & LENTES À L'HUILE ESSENTIELLE DE LAVANDE BIO sur cheveux légèrement mouillés, sans oublier la nuque et l'arrière des oreilles. Massez le cuir chevelu et laissez agir 15 minutes. Peignez les cheveux humides (peigne inclus), mèches par mèches, pour éliminer les poux et les lentes. Rincez soigneusement les cheveux à l'eau tiède. Pour une efficacité renforcée sur les lentes, laissez poser le shampooing 45 minutes\*\*. En cas de très forte infestation, vous pouvez répéter le traitement 10 jours après, si nécessaire. Ce produit contient un peigne.

**Précautions d'emploi (à lire attentivement avant utilisation) :** Ne pas avaler. Usage externe uniquement. Ne pas utiliser chez l'enfant de moins de 36 mois. En cas de grossesse, demander l'avis d'un professionnel de santé. Éviter tout contact avec les yeux et les muqueuses. En cas de contact, rincer abondamment à l'eau claire. Un risque d'allergie ou de sensibilisation est toujours possible, arrêter le traitement en cas d'irritation ou de tout autre signe d'hypersensibilité. Tenir hors de la portée et de la vue des enfants. Ne pas appliquer sur peau lésée ou irritée. Conserver à l'abri de la chaleur, du froid et de la lumière. Ne pas dépasser la date limite d'utilisation indiquée sur l'emballage. En cas d'ingestion, contacter un médecin en lui montrant l'emballage du produit. Conserver à température ambiante.

**Composition :** AQUA (WATER), COCONUT FATTY ACID, SODIUM LAURETH SULFATE, COCAMIDOPROPYL BETAINE, CAPRYLYL GLYCOL, SODIUM CHLORIDE, PHENOXYETHANOL, CITRIC ACID, TOCOPHERYL ACETATE, LAVANDULA ANGSTIFOLIA OIL, LINALOOL, LIMONENE, GERANIOL, COUMARIN, ISOTHIAZOLINONE.

**Conseils + :** Pour éviter les ré-infestations, il est nécessaire de traiter toute la famille en même temps. Décontaminez les draps, oreillers, vêtements, objets (brosses, bonnets, etc.) susceptibles d'abriter des poux. Un passage en machine à 60°C éliminera les parasites.

\*Huile essentielle de lavande issue de l'agriculture biologique

\*\*Après 45 minutes de contact avec le shampooing, 100% des poux et 96,1% des lentes sont considérés comme morts.

L'efficacité du shampooing NATURA CINQ SUR CINQ® ANTI POUX & LENTES À L'HUILE ESSENTIELLE DE LAVANDE BIO a été prouvée par un laboratoire français spécialisé en ectoparasites.

### **NB** SHAMPOO NATURA CINQ SUR CINQ® MET ESSENTIËLE BIOLOGISCHE LAVENDELLOE TEGEN LUIZEN EN NETEN

De shampoo NATURA CINQ SUR CINQ® MET ESSENTIËLE BIOLOGISCHE LAVENDELLOE TEGEN LUIZEN EN NETEN is een behandeling tegen luizen die geschikt is voor zowel volwassenen als kinderen vanaf de leeftijd van 36 maanden. Deze zachte formule op basis van kokosolie zonder enig chemisch insecticide en zonder parabenen, verstikt de luizen en neten dankzij een mechanische actie zonder daarbij weerstand op te wekken.

Deze shampoo bevat essentiële olie van gecertificeerde biologische lavendel\*. Doeltreffend in 15 minuten. Het product wordt dankzij de applicator makkelijk en voordelig aangebracht. Voor een verhoogde werkzaamheid op de neten laat u de shampoo 45 minuten inwerken\*\*. De shampoo wordt liefst gebruikt zolang de luizenplaag aanhoudt, om tevens eventuele nieuwe besmettingen te behandelen. De formule op basis van kokos zorgt er bovendien voor dat de haren met de bijgestoten luizenkam makkelijk kunnen worden gekamd.

**Gebruiksaanwijzing:** Voor gebruik dient u de flacon goed te schudden. Met de bijgeleverde applicator brengt u de shampoo NATURA CINQ SUR CINQ® MET ESSENTIËLE BIOLOGISCHE LAVENDELLOE TEGEN LUIZEN EN NETEN aan op de licht bevochtigde haren. Vergeet zeker niet de hals en achter de oren. Masseer de hoofdhuid en laat 15 minuten inwerken. Gevolgvens met de bijgevoegde luizenkam lok na lok door de haren om alle luizen en neten te verwijderen. Spoel de haren zorgvuldig met lauw water.

Voor een verhoogde werkzaamheid op de neten laat u de shampoo 45 minuten inwerken\*\*. Bij hardnekkige besmetting mag de behandeling, indien nodig, 10 dagen later worden herhaald. Bij dit product is een luizenkam gevoegd.

**Voorzorgmaatregelen bij gebruik (aandachtig te lezen voor gebruik):** Niet inslikken. Alleen voor uitwendig gebruik. Nooit gebruiken bij kinderen van minder dan 36 maanden. Zwangere vrouwen dienen het advies van een gezondheidsadviseur in te winnen. Vermijd elk contact met ogen en slijmvliezen. In geval van contact dient overvloedig met schoon water te worden gespoeld. Er kan zich altijd een risico van allergie of sensibilisatie voordoen; in geval van irritatie of enig ander symptoom van overgevoeligheid, dient de behandeling te worden stopgezet. Buiten het bereik en het zicht van kinderen houden. Niet aanbrengen op een beschadigde of geïrriteerde huid. Het product voor warmte, koude en licht behoeden. Niet gebruiken na de op de verpakking aangegeven uiterste gebruiksdatum. Bij innamen

## ANNEXE 15 : Cinq/Cinq® Shampoing gel

### **F** SHAMPOING NATURA CINQ SUR CINQ™ ANTI POUX & LENTES

Le shampoing NATURA CINQ SUR CINQ™ ANTI POUX & LENTES est un traitement anti-poux indiqué chez l'adulte et l'enfant de plus de 36 mois.

Sa formule douce à base d'huile de coco, sans insecticide chimique, sans parfum, sans parabène, asphyxie les poux et les lentes, grâce à son action mécanique.

100% efficace en 15 minutes\*, son applicateur permet de diffuser le produit facilement et de façon économique.

Le shampoing peut être utilisé pendant toute la durée de l'épidémie de poux afin de traiter aussi les éventuelles réinfestations.

**Mode d'emploi :** Agitez le tube avant emploi. Dévissez l'embout applicateur, retirez l'opercule du tube, revissez l'embout applicateur et tournez-le pour ouvrir. À l'aide de l'applicateur fourni, appliquez le shampoing NATURA CINQ SUR CINQ™ ANTI POUX & LENTES sur cheveux mouillés, sans oublier la nuque, et l'arrière des oreilles. Massez le cuir chevelu et laissez agir 15 minutes\*. Rincez soigneusement les cheveux et passez le peigne inclus sur cheveux humides pour éliminer les poux et les lentes. Renouvelez l'opération 2 ou 3 fois à 5 jours d'intervalle si nécessaire.

**Précautions d'emploi (à lire attentivement avant utilisation) :** Ne pas avaler. Usage externe uniquement. Ne pas utiliser chez l'enfant de moins de 36 mois. Éviter tout contact avec les yeux et les muqueuses. En cas de contact, rincer abondamment à l'eau claire. Un risque d'allergie ou de sensibilisation est toujours possible, arrêter le traitement en cas d'irritation ou de tout autre signe d'hypersensibilité. Tenir hors de la portée et de la vue des enfants. Ne pas appliquer sur peau lésée. Conserver à l'abri de la chaleur, du froid et de la lumière. Ne pas dépasser la date limite d'utilisation indiquée sur l'emballage.

**Composition :** Aqua, Sodium Laureth Sulfate, Cocamidopropyl Betaine, Cocos Nucifera oil, Cocamide MEA, Tocopheryl Acetate, Methylchloroisothiazolinone, Methylisothiazolinone, Citric acid.

**Conseils + :** Pour éviter les réinfestations, il est nécessaire de traiter toute la famille en même temps. Décontaminez les draps, oreillers, vêtements, objets (brosses, bonnets, etc.) susceptibles d'abriter des poux. Un passage en machine à 60 °C éliminera les parasites.

\*Après 15 minutes de contact avec le shampoing, 100% des poux sont considérés comme morts.

L'efficacité du shampoing NATURA CINQ SUR CINQ™ ANTI POUX & LENTES a été prouvée par un laboratoire français spécialisé en ectoparasites.

### **NL** NATURA CINQ SUR CINQ™ SHAMPOO TEGEN LUIZEN EN NETEN

De NATURA CINQ SUR CINQ™ SHAMPOO TEGEN LUIZEN EN NETEN is een antiluzenbehandeling voor volwassenen en kinderen vanaf 36 maanden.

De zachte formule ervan op basis van kokosolie, zonder chemische insecticiden, parfums of parabenen, verstikt de luizen en neten dankzij haar mechanische actie.

De shampoo is 100% doeltreffend binnen 15 minuten\* en de applicator laat toe het product gemakkelijk en op economische wijze aan te brengen.

De shampoo kan worden gebruikt gedurende de volledige periode dat u luizen ontdekt, maar ook om eventuele herbesmettingen te behandelen.

**Gebruiksaanwijzing:** Schudden voor gebruik. Schroef de applicatordop los, neem de dop van de tube, schroef de applicatordop terug vast en draai de dop om te openen. Breng NATURA CINQ SUR CINQ™ SHAMPOO TEGEN LUIZEN EN NETEN met behulp van de meegeleverde applicator aan op nat haar, zonder de nek en de achterkant van de oren te vergeten. Masseer de hoofdhuid en laat gedurende 15 minuten\* inwerken. Spoel het haar zorgvuldig en haal de bijgevoegde kam door het vochtige haar om de luizen en neten te verwijderen. Herhaal indien nodig 2 of 3 keer om de 5 dagen.

**Voorzorgsmaatregelen (lees aandachtig voor gebruik):** Niet inslikken. Uitsluitend voor uitwendig gebruik. Niet gebruiken bij kinderen jonger dan 36 maanden. Vermijd contact met de ogen en slijmvliezen. Spoel in geval van contact grondig met schoon water. Er is altijd een risico op allergische reacties of gevoeligheid. Stop de behandeling indien irritatie of een ander teken van overgevoeligheid optreedt. Houd buiten het bereik en het zicht van kinderen. Niet aanbrengen op beschadigde huid. Bescherm tegen hitte, koude en licht. Niet meer gebruiken indien de op de verpakking vermelde vervaldatum verstreken is.

**Samenstelling:** Aqua, Sodium Laureth Sulfate, Cocamidopropyl Betaine, Cocos Nucifera oil, Cocamide MEA, Tocopheryl Acetate, Methylchloroisothiazolinone, Methylisothiazolinone, Citric acid.

**Aanbevelingen +:** Om herbesmetting te voorkomen, moet u de hele familie tegelijkertijd behandelen.

Ontsmet lakens, kussens, kleding, voorwerpen (borstels, hoeden, enz.) waarin zich luizen zouden kunnen bevinden. Een wasbeurt

## ANNEXE 16 : Cinq/Cinq® Lotion

5-5 Lotion anti-poux  
Lotion Anti-poux 100 ml + applicateur  
405E01-12.14  
Mentions légales

### Lotion CINQ SUR CINQ™ ANTI POUX & LENTES

La lotion CINQ SUR CINQ™ ANTI POUX & LENTES est un traitement anti poux indiqué chez l'adulte et l'enfant de plus de 36 mois.

L'efficacité\* de sa formule à base d'huile de coco et de diméthicone permet de tuer mécaniquement 100% des poux par asphyxie et déshydratation en obstruant leurs orifices respiratoires en une seule application.

Son applicateur permet de diffuser le produit facilement de façon économique.

La lotion CINQ SUR CINQ™ ANTI POUX & LENTES laisse les cheveux doux et faciles à coiffer.

**Mode d'emploi :** Dévisser l'embout applicateur, retirez l'opercule du tube, revissez l'embout applicateur et tournez-le pour ouvrir.

Appliquez la Lotion CINQ SUR CINQ™ ANTI POUX & LENTES sur cheveux secs en s'assurant d'une répartition sur toute la chevelure, sans oublier la nuque, et l'arrière des oreilles, grâce à son applicateur. Sa texture crémeuse prend soin des cheveux, du cuir chevelu, et facilitera le démêlage et le passage du peigne.

Laissez agir 8 heures, temps démontré pour obtenir une action efficace contre les poux et les lentes. Dans le cas d'une utilisation la nuit, enveloppez la chevelure dans une serviette ou un carré de tissu léger. Lavez les cheveux avec un shampoing habituel. Renouvelez l'opération 10 jours plus tard afin d'éliminer toutes les lentes qui auraient pu éclore après le premier traitement.

**Précautions d'emploi (à lire attentivement avant utilisation) :** Ne pas avaler. Usage externe uniquement. Ne pas utiliser chez l'enfant de moins de 36 mois. Éviter tout contact avec les yeux et les muqueuses. En cas de contact, rincer abondamment à l'eau claire. Un risque d'allergie ou de sensibilisation est toujours possible, arrêter le traitement en cas d'irritation ou de tout autre signe d'hypersensibilité. Tenir hors de la portée et de la vue des enfants. Ne pas appliquer sur peau lésée. Conserver à l'abri de la chaleur et de la lumière. Ne pas dépasser la date limite d'utilisation indiquée sur l'emballage.

**Composition :** Aqua, Glycerine, Dimethicone, Cocos Nucifera oil, C12-C15 Alkyl Benzoate, Glyceryl Stearate Citrate, Tocopheryl Acetate, Acrylates/C10-30 Alkyl Acrylate Crosspolymer, Cera Alba, Methylchloroisothiazolinone, Methylisothiazolinone, sodium Hydroxide.

**Conseils + :** Décontaminez les draps, oreillers, vêtements, objets (brosses, bonnets, etc.) susceptibles d'abriter des poux. Un passage en machine à 60°C éliminera les parasites.

*\*100% d'efficacité : Après 8 heures de contact avec la lotion CINQ SUR CINQ™ ANTI POUX & LENTES les poux sont morts à 100%. Soit 100% d'efficacité pédiculicide.*

*L'efficacité de la lotion CINQ SUR CINQ™ ANTI POUX & LENTES a été prouvée par un laboratoire français spécialisé en ectoparasites.*

CREATION DU TEXTE : 23 Juin 2015

**Informations générales sur les poux**

Les poux sont de minuscules insectes (de la taille d'une graine de sésame) qui vivent dans la chevelure et sur le cuir chevelu. Leur couleur varie de marron clair à foncé et peut devenir rouge lorsqu'ils viennent de se nourrir.

Les poux s'agrippent aux cheveux et se déplacent grâce aux griffes qui terminent leurs six pattes. Ils se transmettent d'une tête à l'autre uniquement par contact. Ils ne peuvent pas sauter, nager ou voler.

La femelle pou dépose délicatement ses œufs (les lenies) et les colle aux cheveux, à proximité du cuir chevelu, là où la température est idéale. Les lenies mûrissent approximativement 7 à 10 jours à éclaire. Après l'éclosion, l'enveloppe des lenies reste dans la chevelure et peut être retirée à l'aide du peigne fin en métal.

Les poux n'ont pas de préférence pour les cheveux propres ou sales.

Passer régulièrement un peigne fin dans les cheveux peut permettre de détecter la présence de poux et d'éviter leur prolifération.

**Conditions de conservation**

Conserver le flacon dans sa boîte et dans un endroit frais et sec. Ne pas utiliser après la date d'expiration indiquée sur la boîte.

Si vous avez une question à propos du traitement ou de l'utilisation de la solution Full Marks, demandez à votre pharmacien ou contactez Rectitt Benckiser Healthcare au 07 69 93 17 00.

**Fabricant**

Rectitt Benckiser Healthcare (UK) Limited  
Dansom Lane, Hull, East Yorkshire, HU8 7DS  
UK

Full Marks est une marque déposée propriété du groupe Rectitt Benckiser.

La solution est fabriquée en Grèce et le peigne au Royaume-Uni.

\* renouveler l'application après 7 jours si nécessaire  
\*\* sur les poux, étude in vitro



**Full Marks**  
LA SOLUTION



100% efficace\*\*\*

Traitement complet

**Poux et Lenies**

Sans insecticides  
Incolore, inodore  
+ peigne



CE 01/2016

8450055  
3155846



### Lire attentivement la notice avant d'utiliser la solution Full Marks

La solution Full Marks tue les poux de tête

Tétesté cliniquement \*\*\*  
5 minutes d'application

La boîte contient :

- La solution anti-poux
- Un peigne pour retirer les poux et les lentes
- Une notice d'utilisation

Que contient la solution Full Marks ?

La solution contient de la cyclométhicone et du myristate d'isopropyle.

Mécanisme d'action de la solution Full Marks :

Utiliser conformément aux instructions (application sur cheveux secs, puis passage du peigne). La solution Full Marks tue les poux et élimine les lentes. Elle a une action physique sur les poux entraînant leur déshydratation (perte d'eau) et leur mort. Ils peuvent alors être enlevés en même temps que les lentes à l'aide du peigne fin en métal. C'est un traitement sans odeur et facile d'utilisation.

Qui peut utiliser la solution Full Marks ?

La solution Full Marks est appropriée pour les adultes et enfants à partir de 2 ans.  
Disponible en 2 formats : un spray de 150ml et une lotion de 100ml.



### Trois étapes simples pour tuer les poux et éliminer les lentes

#### Étape 1 : Détecter

Trouver un pou vivant sur la tête d'une personne est la seule façon de savoir si elle est infestée. Cela peut se faire à l'aide du peigne fin Full Marks. Après le premier traitement, vérifiez au bout de 7 jours l'absence de poux. Renouvelez le traitement si nécessaire.



#### Étape 2 : Traiter

Démêlez les cheveux secs avec un peigne normal. Secouez le flacon et appliquez la solution sur cheveux secs à partir des racines. Assurez-vous que toute la surface du cuir chevelu et des cheveux est recouverte. Massez et laissez agir pendant 5 minutes.

#### Étape 3 : Peigner et rincer

Après 5 minutes d'application, peignez les cheveux à l'aide du peigne fin en métal inclus dans la boîte afin de retirer les poux morts et les lentes. Pour s'assurer d'une efficacité optimale, divisez la chevelure en quatre et peignez chaque partie séparément mèche par mèche. Placez les dents du peigne aussi près que possible du cuir chevelu et peignez les cheveux des racines jusqu'aux pointes. Après chaque passage du peigne, rincez-le pour enlever les cheveux, poux et lentes et essuyez-le avec un mouchoir en papier. Lavez ensuite les cheveux avec votre shampooing habituel (non démaillant) pour enlever la solution.

Il est possible de devoir laver les cheveux plusieurs fois pour rincer totalement la solution.

Renouvelez les étapes ci-dessus après 7 et 14 jours si nécessaire. Les poux devraient être tués et les lentes éliminées dès la première application mais il est possible que des œufs subsistent et éclosent dans la semaine suivant le traitement.

Dans ce cas, une nouvelle application de la solution Full Marks au 7ème puis au 14ème jour après le premier traitement rompra le cycle de vie et tuera toute larve qui aurait éclos depuis le dernier traitement.

Si une personne du foyer a des poux, il est recommandé de vérifier la tête de tous les autres membres car les poux sont transmis de tête à tête par contacts proches. Traiter toutes les personnes contaminées le même jour limitera le risque de re-contamination.

#### Mises en garde

Évitez tout contact avec les yeux. En cas de contact avec la peau, la solution peut être rincée à l'eau chaude. Cependant, en cas d'irritation de la peau ou de tout autre signe d'hypersensibilité, demander un avis auprès de votre médecin ou pharmacien.

#### Précautions d'emploi

Pour usage externe seulement.  
Ne pas utiliser le peigne si des dents sont cassées ou manquantes.

#### Attention

Ce traitement n'est pas un shampooing. Garder les cheveux à distance des flammes et des sources de chaleur et ne pas fumer pendant l'utilisation du produit.

\*\*\* Etude clinique PP-13-001 2013

# ANNEXE 18 : Polidis® Lotion BI-PHASE, Shampoing, Crème de soin

**anti-POUX & LENTES**

**POLIDIS**

La GAMME ANTI POUX ET LENTES POLIDIS® a été spécialement conçue pour agir efficacement dans le traitement de la pédiculose

### LOTION BI-PHASE

**1 APPLICATION**

**LOTION BI-PHASE ANTI POUX ET LENTES POLIDIS®**

**Description :** La LOTION BI-PHASE ANTI POUX ET LENTES POLIDIS® a été spécialement conçue pour lutter efficacement contre les poux de manière facile et rapide. Riche en diméthicone la LOTION BI-PHASE ANTI POUX ET LENTES POLIDIS® permet de tuer mécaniquement 100% des poux par asphyxie et déshydratation en obstruant leurs orifices respiratoires en une seule application de 15 minutes. L'huile essentielle d'arbre thé, connue pour ses propriétés anti-poux, renforce l'efficacité de la LOTION BI-PHASE ANTI POUX ET LENTES POLIDIS®. L'efficacité de la formule a été prouvée par un laboratoire français spécialisé en ectoparasites. Sa formule a été spécialement étudiée pour ne pas contenir d'insecticides chimiques ni de diluants agressifs. Le spray permet d'appliquer le produit facilement et de façon homogène.

**Mode d'emploi :** Bien agiter le flacon avant utilisation. Pulvériser une quantité suffisante de la lotion sur cheveux en privilégiant les racines. Veiller à ce que l'ensemble des cheveux et du cuir chevelu soient imprégnés. Masser pour répartir uniformément la lotion en insistant sur la nuque et derrière les oreilles. Laisser agir 15 minutes, le temps nécessaire pour avoir une activité pédiculicide efficace. Laver les cheveux avec votre shampoing habituel. Afin d'éliminer toutes les lentes qui auraient pu éclore après le premier traitement et de s'assurer que le cycle de vie du poux soit complètement rompu, renouveler le traitement 10 jours plus tard. Pour éliminer les lentes qui restent accrochées aux cheveux, nous vous conseillons d'appliquer le DECOLLEUR DE LENTES POLIDIS®.

**Composition :** Diméthicone, Aqua, PEG-12 Diméthicone, Potassium sorbate, Citric acid, Melaleuca Alternifolia Leaf Oil

**TRAITEMENT RAPIDE**

ACL 3401060151973 **>3 ans**

### DECOLLEUR DE LENTES

**DEMELANT**

**DECOLLEUR DE LENTES POLIDIS®**

**Description :** Le DECOLLEUR DE LENTES POLIDIS® a été spécialement conçu pour éliminer les lentes, qui sont une des causes majeures de la réinfestation. Le DECOLLEUR DE LENTES POLIDIS® est le complément idéal de tous les traitements anti-poux. Le DECOLLEUR DE LENTES POLIDIS® peut être utilisé comme un après shampoing. L'efficacité de la formule a été prouvée par un laboratoire français spécialisé en ectoparasites. Le DECOLLEUR DE LENTES POLIDIS® a une double action :  
 • décolle les lentes en dissolvant la spumaline (Substance sécrétée par la femelle du pou afin de fixer ses oeufs sur les cheveux)  
 • démêle les cheveux et facilite ainsi le passage du peigne fin et l'élimination des lentes

**Mode d'emploi :** Agiter le tube avant emploi. Appliquer le DECOLLEUR DE LENTES POLIDIS® sur les cheveux. Masser pour répartir uniformément en insistant sur la nuque et derrière les oreilles. Laisser agir 10 minutes. Rincer soigneusement à l'eau tiède. Sécher vigoureusement avec une serviette. Le séchage vigoureux contribue à l'efficacité du traitement. Peigner les cheveux mèche par mèche afin d'éliminer toutes les lentes. Répéter l'opération si nécessaire.

**Composition :** C12-15 Alkyl Benzoate, Aqua, Xanthan gum, Potassium sorbate, Citric acid

**COMPLEMENT INDISPENSABLE**

ACL 3401060152000 **>3 ans**

### SHAMPOING RAPIDE

**SHAMPOING ANTI POUX ET LENTES POLIDIS®**

**Description :** Le SHAMPOING ANTI POUX ET LENTES POLIDIS® a été spécialement conçu pour lutter efficacement contre la pédiculose (infestation de la chevelure par les poux) de façon facile et rapide. Le SHAMPOING ANTI POUX ET LENTES POLIDIS® est sans insecticide chimique, les poux ne peuvent développer aucune résistance. Sa formule à base d'huile de coco, permet de tuer mécaniquement les poux et les lentes par étouffement. \*Après 15 minutes de contact avec le SHAMPOING ANTI POUX ET LENTES POLIDIS® 100% des poux sont considérés comme morts. L'efficacité de la formule a été prouvée par un laboratoire français spécialisé en ectoparasites. Les propriétés lavantes et moussantes du SHAMPOING ANTI POUX ET LENTES POLIDIS® permettent de remplacer votre shampoing habituel et pour que toute la famille l'utilise en cas.

**Mode d'emploi :** Agiter le tube avant utilisation. Appliquer le SHAMPOING ANTI POUX ET LENTES POLIDIS® sur cheveux mouillés en massant le cuir chevelu et laissez agir 15 minutes. Rincer soigneusement les cheveux et passer le peigne fin fourni sur cheveux humides pour éliminer les poux et les lentes. Après chaque passage du peigne nettoyez-le soigneusement pour éviter la réinfestation. Renouveler le shampoing 2 ou 3 fois si nécessaire à 5 jours d'intervalle. Afin d'éliminer les lentes qui restent accrochées aux cheveux nous vous conseillons d'utiliser le DECOLLEUR DE LENTES POLIDIS®.

**Composition :** Aqua, Sodium Laureth Sulfate, Cocamidopropyl Betaine, Cocos Nucifera oil, Cocamide MEA, Tocopheryl Acetate, Methylchloroisothiazolinone, Methylisothiazolinone, Citric acid.

**TRAITEMENT PRATIQUE**

ACL 3401060151966 **>3 ans**

### CREME DE SOIN RADICALE

**CREME DE SOIN ANTI POUX ET LENTES POLIDIS®**

**Description :** La CREME DE SOIN ANTI POUX ET LENTES POLIDIS® a été spécialement conçue pour lutter efficacement contre la pédiculose (infestation de la chevelure par les poux). La CREME DE SOIN ANTI POUX ET LENTES POLIDIS® est sans insecticide chimique, les poux ne peuvent développer aucune résistance. Sa formule à base d'huile de coco, diméthicone, cire d'abeille et glycérine, permet de tuer mécaniquement les poux et les lentes par asphyxie et déshydratation en obstruant leurs orifices respiratoires en une seule application. L'efficacité de la formule a été prouvée par un laboratoire français spécialisé en ectoparasites. La CREME DE SOIN ANTI POUX ET LENTES POLIDIS® est un traitement doux, non agressif pour les cheveux et le cuir chevelu et facilite le coiffage. Sa texture crémeuse ainsi que sa charlotte de protection permettent d'éviter les projections et le contact du produit avec l'environnement lors de l'utilisation.

**Mode d'emploi :** Dévisser l'embout applicateur, retirer l'opercule du tube, revisser l'embout applicateur et tournez-le pour ouvrir. Appliquer la CREME DE SOIN ANTI POUX ET LENTES POLIDIS® sur cheveux secs à l'aide de l'applicateur en s'assurant d'une bonne répartition sur toute la chevelure en insistant sur la nuque et derrière les oreilles. Envelopper la chevelure dans la charlotte. \*Laisser agir 8 heures, temps démontré pour obtenir une action 100% pédiculicide. Laver les cheveux avec votre shampoing habituel. Renouveler l'opération 10 jours plus tard afin d'éliminer toutes les lentes qui auraient pu éclore après le premier traitement. Afin d'éliminer les lentes qui restent accrochées aux cheveux nous vous conseillons d'utiliser le DECOLLEUR DE LENTES POLIDIS®.

**Composition :** Aqua, Glycerine, Diméthicone, Cocos Nucifera oil, C12-C15 Alkyl Benzoate, Glyceryl Stearate Citrate, Tocopheryl Acetate, Acrylates/C10-30 Alkyl Acrylate Crosspolymer, Cera Alba, Methylchloroisothiazolinone, Methylisothiazolinone, sodium Hydroxide.

**TRAITEMENT PEAU SENSIBLE**

ACL 3401060151935 **>3 ans**

**Précautions d'emploi (lire attentivement avant utilisation) :**  
 Usage externe uniquement. Ne pas avaler. Ne pas appliquer sur une peau lésée. Eviter tout contact avec les yeux et les muqueuses, en cas de contact accidentel, rincer abondamment à l'eau claire. Un risque d'allergie ou de sensibilisation à l'un des composants est toujours possible, arrêter le traitement en cas d'irritation ou de tout autre signe d'hypersensibilité. En cas d'ingestion consulter rapidement un centre antipoison ou un médecin. Ne pas laisser à la portée des enfants. Conserver à l'abri du froid, de la chaleur et de la lumière. Ne pas dépasser la date limite d'utilisation indiquée sur l'emballage.  
 Ne pas utiliser le SHAMPOING ANTI POUX ET LENTES POLIDIS®, la CREME DE SOIN ANTI POUX ET LENTES POLIDIS® et le DECOLLEUR DE LENTES POLIDIS® chez l'enfant de moins de 3 ans.  
 Ne pas utiliser la LOTION BI-PHASE ANTI POUX ET LENTES POLIDIS® chez l'enfant de moins de 3 ans et les femmes enceintes ou allaitantes.

**Le conseil en + : Pour éviter les recontaminations, il est nécessaire de traiter toute la famille en même temps. Décontaminez les draps et oreillers, vêtements et objets en contact avec la tête. Un passage en machine à 60°C éliminera les parasites.**

REV: 2016/06/A

Laboratoire POLIDIS  
 8 Rue des Goncourt,  
 75011 PARIS (France)  
 Tel. : +33 (0)1 47 51 28 00  
 www.polidis.fr

Dispositif médical CE 2016

Fabriqué en France



# ANNEXE 19 : Ecoprioderm® Lotion

## FR EcoPrioderm Lotion – Mode d'emploi

### Ecoprioderm LOTION ELIMINE POUX ET LENTES

Lisez attentivement ce mode d'emploi avant d'utiliser EcoPrioderm Lotion.

#### Qu'est-ce qu'Ecoprioderm Lotion?

Ecoprioderm Lotion est une lotion anti-poux qui élimine les poux de tête et entrave le développement des lentes (œufs de poux). Il peut être utilisé chez l'adulte et l'enfant à partir de 6 mois et également pendant la grossesse et l'allaitement. EcoPrioderm Lotion est facile à utiliser et agit en 15 minutes. Il s'agit d'une lotion non-toxique et très douce à base d'ingrédients qui sont largement utilisés dans les cosmétiques et les baumes, y compris les produits pour enfants. EcoPrioderm Lotion n'a pas été testé sur les animaux.

Les poux ne peuvent pas développer de résistance à EcoPrioderm Lotion puisqu'il ne contient pas d'insecticides, mais tue les poux par suffocation.

Ecoprioderm Lotion est composé de:  
1. Un flacon d'Ecoprioderm Lotion, 100 ml.  
Ingrédients (INCI): Diméthicone, tocophéryl acétate (vitamine E), prunus dulcis (huile d'amande), prunus armeniaca (huile de noyaux d'abricots).  
2. Un peigne fin en acier.  
3. Ce mode d'emploi contenant des informations sur les poux et comment utiliser EcoPrioderm Lotion. Gardez cette notice.

#### Qu'est-ce que les poux de tête?

Les poux de tête sont des insectes suceurs de sang, sans aile. Ce sont des parasites qui se nourrissent de sang humain. Les poux de tête et les lentes (œufs de poux) se trouvent habituellement derrière les oreilles, le long de la racine des cheveux et sur le cou, car ces zones sont chaudes et sombres. La couleur des poux peut varier de couleur sable à presque noire. Après s'être nourris de sang, ils deviennent rouge foncé. Un pou de tête adulte a une longueur de 2 à 4 mm. Les lentes mesurent à peine 1 mm et sont blanches. Elles peuvent ressembler à des grains de sable ou à des pellicules, et se trouvent sur les cheveux près du cuir chevelu.

Le cycle de vie du pou de tête comprend trois étapes: lente, nymphe et adulte. Le pou femelle adulte attache les lentes sur les cheveux avec une sorte de colle, à pas plus d'1 mm du cuir chevelu. Les lentes restent fermement attachées aux cheveux, ce qui signifie que leur distance avec le cuir chevelu augmente avec la pousse des cheveux. Après un maximum de 10 jours, la nymphe émerge de la lente. Au maximum dans les 12 jours suivants, cette nymphe devient un

pou adulte. Le cycle de vie total de la lente au pou adulte prend environ trois semaines.

Une infestation par des poux de tête survient habituellement à la suite d'un contact direct, et se répand généralement entre les enfants pendant des activités ludiques. Les bonnets, écharpes, brosses et autres articles similaires peuvent bien entendu transmettre également des poux s'ils sont utilisés par plusieurs enfants sur une très courte période de temps.

#### Comment utiliser EcoPrioderm Lotion?

Suivez attentivement les instructions pour s'assurer de l'élimination de l'infestation par les poux.

##### 1. Appliquez EcoPrioderm Lotion sur les cheveux secs

Avant de commencer, placez une serviette de couleur claire sur les épaules de la personne à traiter. Dévisser le petit capuchon sur l'embout du flacon applicateur. Appliquez la lotion uniformément sur la totalité du cuir chevelu au moyen de l'embout du flacon. Allez du front vers le sommet de la tête, puis descendez du sommet de la tête à l'arrière des oreilles et du sommet de la tête à la nuque. Faites pénétrer minutieusement EcoPrioderm Lotion sur le cuir chevelu et dans toute la chevelure. Appliquez une quantité généreuse d'Ecoprioderm Lotion pour couvrir tous les cheveux, du cuir chevelu aux pointes. La quantité de lotion requise dépend de la longueur et du type de cheveux. Un traitement pour des cheveux mi-longs, jusqu'aux épaules, nécessite 30 à 50 ml de lotion.

##### 2. Laissez agir EcoPrioderm Lotion sur les cheveux pendant 15 minutes

Pendant ce temps, les poux meurent. Les lentes exposées à EcoPrioderm Lotion auront leur développement entravé et beaucoup ne pourront pas éclore. Les lentes inactivées resteront accrochées aux cheveux.

##### 3. Éliminez EcoPrioderm Lotion avec un shampooing

Appliquez une large quantité de shampooing sans eau et faites-le pénétrer dans les cheveux. Ensuite, rincez avec de l'eau. Si besoin, répétez le shampooing pour éviter une sensation de gras après le traitement. Pour les cheveux longs, il est recommandé d'utiliser un baume démantelant pour faciliter le passage du peigne.

##### 4. Peignez minutieusement les cheveux mouillés

Utilisez le peigne à poux inclus pour déloger les poux morts. Peignez méthodiquement chaque portion de la chevelure. Assurez-vous d'avoir de bonnes conditions d'éclairage pendant le passage du peigne, par exemple, la lumière du jour. Rincez ou essuyez le peigne après chaque

coup de peigne pour retirer les poux morts. Il peut être nécessaire de retirer les lentes à la main.

**5. Répétez le traitement après 9 à 10 jours**  
Répétez les étapes 1 à 4 après 9 à 10 jours pour éliminer les poux nouvellement nés. Cela garantit que le cycle de vie des poux de tête est complètement détruit ce qui est très important pour la réussite du traitement, même si EcoPrioderm Lotion empêche le développement des lentes.

#### Important

- Si plusieurs membres de la famille sont infestés par des poux de tête, traitez avec EcoPrioderm Lotion tous les membres infestés le même jour pour éviter une ré-infestation. Utilisez le peigne à poux inclus pour détecter la présence de poux dans les cheveux des autres membres de la famille.
- Si une ré-infestation survient entre le premier et le second traitement (par exemple par un contact direct avec des individus infestés par des poux de tête), traitez à nouveau avec EcoPrioderm Lotion. Répétez après 9 à 10 jours. Ce produit est sûr et peut être utilisé aussi souvent que nécessaire.
- EcoPrioderm Lotion convient aux adultes et aux enfants dès l'âge de 6 mois. Il peut également être utilisé pendant la grossesse et l'allaitement.
- EcoPrioderm Lotion peut causer une légère irritation aux yeux. Évitez tout contact avec les yeux. Si un contact survient, bien rincez avec de l'eau.
- EcoPrioderm Lotion ne doit pas être utilisé chez les personnes allergiques à l'un des composants. Si vous n'en êtes pas sûr, essayez EcoPrioderm Lotion sur une petite zone de peau avant la première utilisation.
- Arrêtez l'utilisation d'Ecoprioderm Lotion et consultez votre médecin si vous faites une réaction allergique ou ressentez tout autre effet indésirable.
- Gardez constamment les cheveux éloignés d'une flamme nue, d'une cigarette et de toute autre source d'inflammation. Si EcoPrioderm Lotion est répandu sur le sol ou d'autres surfaces, ceux-ci peuvent devenir glissants.
- Pour usage externe seulement.
- N'utilisez pas EcoPrioderm Lotion après la date de péremption.

#### Conservation

Conservez le produit à température ambiante, dans un lieu sûr, hors de portée des enfants. Après l'application, vissez bien le petit bouchon sur l'embout du flacon applicateur et rangez-le dans son carton d'origine avec le mode d'emploi.

#### Distribué par:

MEDA Pharma  
25, boulevard de l'Amiral Bruix 75016 Paris  
France  
Tél : 01 56 64 10 70

561100611FR01

 LOT	 Lire le mode d'emploi	 Voir le paragraphe "Important" dans le mode d'emploi	 A conserver entre 2 et 30°C	 Date de péremption	 Fabricant	
---	---	--	---	--	---	---

**Données techniques - Nom du produit:** EcoPrioderm Lotion **Ingrédients (INCI):** Diméthicone, tocophéryl acétate (vitamine E), prunus armeniaca (huile de noyaux d'abricots), prunus dulcis (huile d'amande). **Utilisation prévue:** traitement des poux de tête **Contenu:** 100 ml **Enregistrement:** EcoPrioderm Lotion est classé et enregistré comme dispositif médical de classe 1 conformément à la directive 93/42/EEC concernant les dispositifs médicaux. **Conservation:** A conserver à température ambiante et hors de portée des enfants. Ne pas utiliser après la date de péremption. **Information de l'utilisateur:** lire le mode d'emploi. **Fabricant:** Meda AB, Pipers väg 2A, Box 906, 170 09 Solna, Suède **Informations actualisées en:** 03/2011

**MODE D'EMPLOI :**  
2 applications de 10 minutes  
en 24h d'intervalle



**1** Appliquer le soin anti poux et lentes Gifrer sur cheveux légèrement mouillés. A l'aide de l'embout applicateur, déposer le soin mèche par mèche, au plus près des racines jusque sur la longueur des cheveux. Bien appliquer derrière les oreilles et sur la nuque, où se logent généralement les poux.



**2** Masser le cuir chevelu jusqu'à imprégnation totale des cheveux.



**3** Laisser agir 10 minutes à l'air libre.



**4** Rincer abondamment à l'eau.



**5** Peigner les cheveux, mèche par mèche, pour éliminer les poux morts.



**6** Renouveler le traitement 24h plus tard.

Pour une efficacité optimale sur les lentes, vous pouvez appliquer le soin anti poux et lentes Gifrer pendant 45 minutes. Suivre les étapes du mode d'emploi ci-dessus avec cette durée d'action.

# ANNEXE 21 : Quies® Shampooing traitant 3 en 1

## Quies ANTI-POUX ET LENTES Shampooing traitant 3 en 1

- Crème traitante
- Traitement cream
- Behandlungsschäume
- Behandlungseraume

### ANTI-POUX ET LENTES SHAMPOOING TRAITANT 3 EN 1

Effacité prouvée : 100% des poux sont considérés comme morts après 15 minutes de contact

#### LES CONSEILS QUIES

Pour éviter les réinfestations : Traitez simultanément l'ensemble des membres du foyer. Décontaminez les textiles et accessoires susceptibles d'abriter des poux (brosses à cheveux, chouchous, ...) en les enfermant dans des sacs plastiques hermétiques. Les poux ne survivent pas au-delà de 36 heures loin du cuir chevelu. Un passage en machine à 60°C les éliminera. Si besoin mettez 8 heures au congélateur les objets pour lesquels l'action d'éradication des parasites doit être rapide, comme par exemple le douillet de votre enfant. Passez l'aspirateur sur les fauteuils, canapés ou sièges de voiture et jetez le sac de l'aspirateur. Apprenez aux enfants à ne pas échanger leurs bonnets, écharpes et chouchous. Attachez les cheveux longs pour limiter le passage des poux. Vérifiez régulièrement la chevelure des enfants. Les démangeaisons du cuir chevelu sont les premiers signes d'infestation et doivent vous alerter sur une possible infestation. Pour un traitement radical, utilisez la crème traitante Quies anti-poux. Pour prévenir d'une nouvelle infestation, utilisez le répulsif Quies anti-poux.

#### INDICATIONS

Le shampooing traitant Quies anti-poux est indiqué dans le traitement de la pédiculose (infestation de la chevelure par les poux). Grâce à son action mécanique, les poux ne développent pas de résistance. L'utilisation du peigne fin est complémentaire au shampooing pour une élimination complète des lentes.

#### 3 actions dans 1 traitement :

- 1 - Tue les poux en 15 minutes de pose en les étouffant
- 2 - Décroûte et élimine les lentes, retirées efficacement à l'aide du peigne fin inclus
- 3 - Lave aussi les cheveux.

Actif naturel - Sans alcool - Sans parabènes - Sans huiles essentielles - Sans insecticide chimique

1 tube = jusqu'à 6 personnes (selon la longueur des cheveux)

#### MODE D'EMPLOI

- Appliquez le tube avant utilisation.
- Appliquez le produit sur cheveux mouillés, massez pour bien répartir le produit.
- Laissez agir 15 minutes. Rincez les cheveux abondamment.
- Il est inutile de faire un shampooing supplémentaire, les cheveux sont propres.
- Passez soigneusement le peigne Quies fourni sur cheveux encore humides pour retirer les lentes et poux étouffés.
- Nettoyez le peigne après chaque mèche pour éviter les réinfestations.
- Renouvelez l'opération 3 à 5 jours plus tard.

#### PRINCIPE ACTIF

Huile de Coco

#### MODE D'ACTION

Au cours de ces dernières années, les études montrent que les poux ont trouvé un moyen de survie aux traitements à base d'insecticides (malathion, perméthrine, phénéthrin, lindane). Pour lutter contre cette nouvelle résistance des poux ont été mis au point des produits au mode d'action mécanique qui asphyxient et qui fonctionnent sans insecticides chimiques. L'huile de Coco est un ingrédient naturel et doux, qui possède un caractère filant sur lequel repose l'efficacité du shampooing traitant Quies anti-poux.

#### PRECAUTIONS D'EMPLOI

- Ne pas appliquer sur peau lésée
  - Ne pas avaler
  - Usage externe
  - Ne pas utiliser chez l'enfant de moins de 3 ans
  - Éviter tout contact avec les yeux et les muqueuses. En cas de contact, rincer abondamment à l'eau claire
  - Arrêter le traitement en cas d'allergie, d'irritation cutanée ou de toute autre signe d'hypersensibilité
  - Tenir hors de la portée et de la vue des enfants
  - Conserver à l'abri du froid, de la chaleur et de la lumière
  - Ne pas dépasser la date limite d'utilisation. Voir sur le tube.
- Ce dispositif médical est un produit de santé réglementé qui porte, au titre de cette réglementation, le marquage CE.

### ANTI-LICE AND NITS 3-IN-1 TREATMENT SHAMPOO

Proven effectiveness : 100% of head lice killed after 15 minutes' contact

#### ADVICE FROM QUIES

To avoid re-infestation: Treat all members of the household at the same time. Decontaminate any clothes and accessories that may hold lice (hairbrushes, scrunchies etc) by placing them in sealed plastic bags. Head lice cannot survive away from the scalp for longer than 36 hours. A machine wash at 60°C will get rid of them. If necessary, put any objects that you need to decontaminate quickly into the freezer for 8 hours (e.g. your child's comfort blanket). Vacuum armchairs, sofas and car seats and throw away the vacuum bag. Teach your children not to share hats, scarves or scrunchies. Tie back long hair to help prevent the spread of lice. Check your children's hair regularly. An itchy scalp is the first sign of infestation and should alert you to the possibility of head lice. For radical treatment, use Quies anti-lice treatment cream. To prevent another infestation, use Quies anti-lice repellent.

#### INDICATIONS

Quies anti-lice treatment shampoo is indicated for the treatment of pediculosis (head lice infestation). Its mechanical action means head lice cannot develop resistance. A fine-tooth comb is used alongside the shampoo for total head lice removal.

#### 3 actions in 1 treatment:

- 1 - Kills head lice in just 15 minutes by suffocating them
- 2 - Removes and gets rid of nits, with the free fine-tooth comb
- 3 - Washes your hair.

Natural active ingredient - Odourless - No alcohol - No parabens - No essential oils - No chemical insecticides

1 tube = up to 6 people (depending on hair length)

#### INSTRUCTIONS FOR USE

- Shake the tube before use.
- Apply the product to wet hair and massage in to distribute evenly.
- Leave to work for 15 minutes. Rinse hair well.
- There is no need to shampoo again; your hair will be clean.
- Carefully comb your hair while still wet, using the comb provided by Quies, to remove the dead nits and lice.
- Clean the comb between each lock of hair to prevent re-infestation.
- Repeat the process 3 to 5 days later.

#### ACTIVE INGREDIENT

Coconut oil

#### METHOD OF ACTION

In recent years, studies have shown that head lice have found a way to survive insecticide-based treatments (malathion, permethrin, phenothrin, lindane). To fight this new resistance, scientists have developed products with a mechanical method of action that asphyxiate the head lice and require no chemical insecticides. Coconut oil is a gentle, natural ingredient that forms a film, which is what makes Quies anti-lice treatment shampoo so effective.

#### PRECAUTIONS FOR USE

- Do not apply to damaged skin
- Do not swallow
- For external use
- Do not use on children under 3 years old
- Avoid all contact with the eyes and mucous membranes. In the event of contact, rinse thoroughly with clean water
- Stop the treatment in the event of allergy, skin irritation or any other signs of hypersensitivity
- Keep out of the sight and reach of children
- Store away from heat and light
- Do not exceed the use by date. See tube for details.

This medical device is a regulated healthcare product that bears the CE marking, in accordance with regulations.

### TEGEN LUIZEN EN NETEN BEHANDELLENDE 3-IN-1-SHAMPOO

Bewezen effectiviteit : Na 15 minuten contact is 100% van de luizen dood

#### ADVIEZEN VAN QUIES

Om herbesmetting te voorkomen: Alle gezinsleden gelijktijdig behandelen. Alle textiel en accessoires ontsmetten die mogelijk besmet zijn met luizen (haarborstels, haarbanden, enz.) door ze in hermetisch afgesloten plastic zakken te stoppen. Luizen overleven niet langer dan 36 uur buiten de hoofdhuid. Een wasbeurt in de wasmachine op 60 °C doodt alle luizen. Indien nodig kunt u de voorwerpen waarvan de parasieten snel uitgeroeid moeten worden 8 uur in de vriezer leggen, zoals de knuffel van uw kind. Stofzuig stoelen, banken en autozitelen en gooi de stofzuigerzak na afloop weg. Leer kinderen dat ze geen hoeden, sjaals en haarbanden met andere kinderen ruffen. Doe lang haar in een staart om het overschrijven van luizen zoveel mogelijk tegen te gaan. Controleer het haar van de kinderen regelmatig. Jeukende hoofdhuid is het eerste teken van besmetting en moet u waarschuwen voor een mogelijke besmetting. Gebruik voor een radicale behandeling de behandelende anti-luizenzalf van Quies. Gebruik het anti-luizenmiddel van Quies om herbesmetting te voorkomen.

#### INDICATIES

De behandelende Quies-shampoo is geïndiceerd voor de behandeling van pediculosis (hoofdluis). Dankzij de mechanische werking ontwikkelen luizen geen resistentie. Het gebruik van de fijne kam is een aanvulling op de shampoo om de resten volledig uit te roeien.

- 1 - Doodt luizen door verstikking nadat de shampoo 15 minuten heeft kunnen intrekken
- 2 - Verwijdt en elimineert nelen die met de bijgeleverde fijne kam effectief verwijderd worden
- 3 - wast ook het haar.

Natuurlijke werkzame stof - Geurloos - Alcoholvrij - Zonder parabenen - Zonder etherische oliën - Zonder chemisch insecticide

1 tube = maximaal 6 personen (afhankelijk van de haarlengte)

#### GEBRUIKSAANWIJZING

- De tube vóór gebruik schudden.
- Het product op droog haar aanbrengen en inmasseren om het goed te verspreiden.
- 15 minuten laten inwerken. Het haar grondig uitspoelen.
- Er hoeft geen extra shampoo gebruikt te worden, omdat het haar schoon is.
- Het nog vochtige haar met de door Quies meegeleverde kam zorgvuldig uitkammen om de verstikte luizen en nelen te verwijderen.
- De kam na elke haarstreng schoonmaken om herbesmetting te voorkomen.
- De stap na 3 tot 5 dagen herhalen.

#### WERKZAME STOF

Kokosolie

#### WERKINGSMECHANISME

De afgelopen jaren hebben studies aangetoond dat luizen resistent zijn geworden tegen behandelingen op basis van insecticiden (malathion, permethrin, fenothrin en lindane). Om deze nieuwe luizenresistentie te bestrijden, zijn er middelen ontwikkeld met een mechanisch werkingsmechanisme die de luizen verstikken en geochemische insecticiden bevatten. Kokosolie is een natuurlijk en zacht bestanddeel met een filtvormend eigenschap waarop de werkzaamheid van de behandelende anti-luizen shampoo van Quies berust.

#### VOORZORGEN BIJ HET GEBRUIK

- Niet aanbrengen op een beschadigde huid
- Niet inslikken
- Niet uitwendig gebruik
- Niet gebruiken bij kinderen jonger dan 3 jaar
- Alle contact met ogen en slijmvliezen vermijden. In geval van contact grondig spoelen met schoon water
- De behandeling stoppen in geval van allergie, huidirritatie of enig ander teken van overgevoeligheid
- Buiten het bereik en zicht van kinderen houden
- Buiten het bereik van koude, warme en licht bewaren
- Gebruik dit geneesmiddel niet meer na de uiterste houdbaarheidsdatum. Dit is te vinden op de tube.

Dit medisch hulpmiddel is een gereguleerd gezondheidsproduct dat uit hoofde van deze reglementering de CE-markering bezit.

### GEGEN KOPFLUUSE UND NISSEN 3-IN-1 BEHANDLUNGSSHAMPOO

Nachgewiesene Wirksamkeit : Nach 15 Minuten Kontakt mit dem Produkt gelten 100% der Kopfläuse als abgetötet

#### DIE TIPPS VON QUIES

Um erneuten Befall zu verhindern: Behandeln Sie alle Mitglieder der Familie zur gleichen Zeit. Dekontaminieren Sie alle Textilien, Accessoires, auf denen sich Läuse befinden könnten (Haarborsteln, Haargummis, ...), indem Sie sie in einen hermetisch geschlossenen Plastiksack geben. Die Läuse sterben ab, wenn sie sich für 36 Stunden fern von der Kopfhaut befinden. Sie lassen sich durch ein Waschen bei 60°C entfernen. Objekte wie zum Beispiel das Schusselhaar Ihres Kindes, welche schnell von den Eltern betroffen werden müssen, können 8 Stunden lang in den Gefrierfach gelegt werden. Geben Sie mit dem Staubsauger über die Stoffe, die mit Luizen befallen sind, gründlich saugen. Binden Sie das lange Haar in einen Zopf, um das Übertragen von Läusen zu vermeiden. Kontrollieren Sie das Haar der Kinder regelmäßig. Juckende Kopfhaut ist das erste Anzeichen einer Befallung und muss Sie warnen vor einer möglichen Befallung. Für eine radikale Behandlung verwenden Sie die Quies Behandlungsschäume gegen Kopfläuse. Verwenden Sie zur Vorbeugung gegen erneuten Befall Quies Schutzmittel gegen Kopfläuse.

#### INDIKATIONEN

Das Quies Behandlungsschampoo zur Behandlung von Kopfläusen ist zur Behandlung von Pediculose (Befall des Kopfes durch Kopfläuse) indiziert. Dank dem mechanischen Wirkungsschampoo entwickeln die Läuse keine Resistenz. Die Verwendung des feinzahnigen Kamms ergänzt die Behandlung mit Shampoo und gewährleistet die restlose Entfernung der Läuse 3 Wirkungsweisen in 1 Behandlung:

- 1 - Erstickt die Kopfläuse innerhalb von 15 Minuten
- 2 - Löst die Nissen, welche dann mit dem beiliegenden feinzahnigen Kamm wirksam entfernt werden können
- 3 - Wascht die Haare.

Natürlicher Wirkstoff - Geruchlos - Alkoholfrei - Parabenfrei - Enthält keine ätherischen Öle - Enthält keine chemischen Insektizide

1 Tube = bis zu 6 Personen (je nach Haarlänge)

#### ANWENDUNG

- Die Röhre vor der Anwendung schütteln.
- Tragen Sie das Produkt auf das angefeuchtete Haar auf massieren Sie es gut ein.
- Lassen Sie das Produkt 15 Minuten lang einwirken.
- Spülen Sie das Haar mit reichlich Wasser.
- Das Haar muss nicht mehr zusätzlich gewaschen werden ist sauber.
- Können Sie das noch feuchte Haar anschließend sorgfältig mit dem beiliegenden Quies-Kamm durch, um die ersten Kopfläuse und Nissen zu entfernen.
- Reinigen Sie den Kamm nach jeder Sitzung, um Neubefall zu verhindern.
- Wiederholen Sie den Vorgang 3 bis 5 Tage später.

#### WIRKSTOFF

Kokosnussöl

#### WIRKUNGSWEISE

In den letzten Jahren wurde in Untersuchungen festgestellt, dass Kopfläuse immer häufiger Resistenzen gegen Behandlungen auf der Basis von Insektiziden (Malathion, Permethrin, Phenothrin, Lindan) entwickeln. Zur Bekämpfung dieser neuen Resistenz der Kopfläuse wurden Produkte entwickelt, die auf mechanischer Wirkung beruhen und keine chemischen Insektizide enthalten. Das Kokosnussöl ist ein natürliches, mildes Inhaltsstoff, welcher einen Film bildet, der die Wirkung des 3-in-1-Behandlungsschampoos gegen Kopfläuse verstärkt.

#### VORSICHTSMASSNAHMEN

- Nicht auf verletzte Haut auftragen.
- Nur zur äußeren Anwendung
- Nicht für Kinder unter 3 Jahren geeignet
- Nicht mit den Augen und Schleimhäuten in Berührung bringen. Bei Kontakt mit reichlich Wasser abspülen
- Die Behandlung muss im Falle von Allergien, Hautreizungen oder Anzeichen von Überempfindlichkeit oder bei Überempfindlichkeit abgebrochen werden
- Nicht in Reich- und Sichtweite von Kindern aufbewahren
- Vor Hitze, Hitze und Licht geschützt aufbewahren
- Bitte beachten Sie das Haltbarkeitsdatum. Siehe Tube.

#### Dieses Medizinprodukt ist ein Gesundheitsprodukt, das 1

Reglementierung unterliegt und trägt die vorgeschriebene Kennzeichnung.



CE 2014 Made in France

Quies 4 rue Ambroise Croi 91120 Palaiseau - F www.quies.com

# ANNEXE 22 : Quies® Crème traitante radicale

## Quies ANTI-POUX ET LENTES Crème traitante radicale



**ANTI-POUX ET LENTES**  
**CRÈME TRAITANTE RADICALE**  
Efficacité prouvée : 100% des poux sont morts après 8 heures de contact

Etude in vitro réalisée par UFR des sciences pharmaceutiques, Tours.

1 seule application pour tuer 100% des poux

**LES CONSEILS QUIES**

Pour éviter les réinfestations : Traitez simultanément l'ensemble des membres du foyer. Décontaminez les textiles et accessoires susceptibles d'abriter des poux (brosses à cheveux, chouchous...) en les enfermant dans des sacs plastiques hermétiques. Les poux ne survivent pas au-delà de 36 heures loin du cuir chevelu. Un passage en machine à 60°C les élimine. Si besoin mettez 8 heures au congélateur les objets pour lesquels l'action d'éradication des parasites doit être rapide, comme par exemple le doudou de votre enfant. Passez l'aspirateur sur les fauteuils, canapés ou sièges de voiture et jetez le sac de l'aspirateur. Apprenez aux enfants à ne pas échanger leurs bonnets, écharpes et chouchous. Attachez les cheveux longs pour limiter le passage des poux. Vérifiez régulièrement la chevelure des enfants. Les démangeaisons du cuir chevelu sont les premiers signes d'infestation et doivent vous alerter sur une possible infestation. Pour prévenir d'une nouvelle infestation, utilisez le répulsiif Quies anti-poux.

**INDICATIONS**

La crème traitante Quies anti-poux est indiquée dans le traitement de la pediculose (infestation de la chevelure par les poux). Elle tue les poux et lentes en les étouffant. Grâce à son action mécanique, les poux ne développent pas de résistance. Les 8 heures de pose sont la garantie d'une efficacité scientifiquement prouvée.

Sans odeur - Sans parabènes - Sans alcool - Sans huiles essentielles - Sans insecticides chimiques.

1 tube = jusqu'à 3 personnes (selon la longueur des cheveux)

**MODE D'EMPLOI**

- Placez une serviette sur les épaules de la personne à traiter.
- Appliquez le produit sur cheveux secs, au plus près de la racine.
- Masser énergiquement pour répartir la crème sur toute la chevelure.
- Insistez au niveau de la nuque, du front et derrière les oreilles.
- Placez la charlotte sur la tête.

La charlotte de protection permet d'éviter le contact du produit avec l'environnement de la maison.

A usage unique et individuel.

Jeter après utilisation.

Ne jamais laisser l'enfant avec sa charlotte sans surveillance.

Pour la nuit, préférez une serviette ou un foulard.

Pour les cheveux longs, attachez-les en chignon.

Laissez agir 8 heures, temps nécessaire pour une action radicale.

Rincez et lavez les cheveux avec un shampooing habituel.

Des lentes mortes peuvent rester accrochées aux cheveux, elles partent au fil du temps.

Recommencez l'application 10 jours plus tard afin d'éliminer toutes les lentes qui auraient pu éclore après la première traitement.

**PRINCIPES ACTIFS**

Diméthicone / Huile de Coco.

**MODE D'ACTION**

Au cours de ces dernières années, les études montrent que les poux ont trouvé un moyen de survivre aux traitements à base d'insecticides (malathion, perméthrine, phénothrin, lindane). Pour lutter contre cette nouvelle résistance des poux ont été mis au point des produits au mode d'action mécanique qui asphyxient et qui fonctionnent sans insecticides chimiques. Le Diméthicone est un composé doux, respectant inégalement les poux et les lentes. Il bouche totalement les voies respiratoires des poux et des lentes. S'en suit un mort rapide radical étouffement et déshydratation. L'Huile de Coco est un ingrédient naturel et doux, homogène renforçant l'effet d'étouffement du Diméthicone.

**PRECAUTIONS D'EMPLOI**

- Ne pas avaler
- Usage externe
- Ne pas utiliser chez l'enfant de moins de 3 ans
- Éviter tout contact avec les yeux et les muqueuses. En cas de contact, rincer abondamment à l'eau claire
- Arrêter le traitement en cas d'allergie, d'irritation cutanée ou de toute autre signe d'hypersensibilité
- Tenir hors de la portée et de la vue des enfants
- Conserver à l'abri de la chaleur et de la lumière
- Ne pas dépasser la date limite d'utilisation. Voir sur le tube
- Ne pas appliquer sur peau lésée
- Gardez la charlotte en plastique hors de portée des enfants pour éviter tout risque d'étouffement.
- Ne jamais laisser l'enfant avec sa charlotte sans surveillance.

Ce dispositif médical est un produit de santé réglementé qui porte, au titre de cette réglementation, le marquage CE.

**ANTI-LICE AND NITS**  
**RADICAL TREATMENT CREAM**  
Proven effectiveness : 100% of lice killed after 8 hours of contact

In vitro study conducted by Tours University Pharmaceutical Sciences Research and Training Unit.

1 application kills 100% of head lice

**ADVICE FROM QUIES**

To avoid re-infestation. Treat all members of the household at the same time. Decontaminate any clothes and accessories that may hold lice (hairbrushes, scrunchies etc.) by placing them in sealed plastic bags. Head lice cannot survive away from the scalp for longer than 36 hours. A machine wash at 60°C will get rid of them. If necessary, put any objects that you need to decontaminate quickly into the freezer for 8 hours (e.g. your child's comfort blanket). Vacuum armchairs, sofas and car seats and throw away the vacuum bag. Teach your children not to share hats, scarves or scrunchies. Tie back long hair to help prevent the spread of lice. Check your children's hair regularly. An itchy scalp is the first sign of infestation and should alert you to the possibility of head lice. To prevent another infestation, use Quies anti-lice repellent.

**INDICATIONS**

Quies anti-lice treatment cream is indicated for the treatment of pediculosis (head lice infestation). It kills head lice and nits by suffocating them. Its mechanical action means head lice cannot develop resistance. Lice in for 8 hours after application for guaranteed scientifically proven effectiveness.

Odourless - No parabens - No alcohol - No essential oils - No chemical insecticides.

1 tube = up to 3 people (depending on hair length)

**INSTRUCTIONS FOR USE**

- Place a towel over the shoulders of the person to be treated.
- Apply the product to dry hair, as close to the roots as possible.
- Massage carefully to spread the cream throughout the hair.
- Pay particular attention to the nape of the neck, above the forehead and behind the ears.
- Place the cap over the person's head.
- The protective cap will stop the product coming into contact with your home environment.
- For use once, by one person only.
- Throw away after use.
- Never leave children alone when wearing the cap.
- At night, it is better to use a towel or headscarf.
- Put long hair up in a bun.
- Leave to work for 8 hours for radical action.
- Rinse off and wash your hair with your usual shampoo.
- Dead nits may stay stuck to your hair; these will fall out over time.
- Repeat the process 10 days later to get rid of any nits that may have hatched since the first treatment.

**ACTIVE INGREDIENTS**

Diméthicone / Coconut oil

**METHOD OF ACTION**

In recent years, studies have shown that head lice have found a way to survive insecticide-based treatments (malathion, permethrin, phenothrin, lindane). To fight this new resistance, scientists have developed products with a mechanical method of action that asphyxiates the head lice and require no chemical insecticides. Diméthicone is a gentle ingredient that coats the head lice and nits. It completely blocks the insects' airways. Then they die of suffocation and dehydration. Coconut oil is a natural, gentle ingredient that forms a film to help the diméthicone suffocate the head lice.

**PRECAUTIONS FOR USE**

- Do not swallow
- For external use
- Do not use on children under 3 years old
- Avoid all contact with the eyes and mucous membranes. In the event of contact, rinse thoroughly with clean water
- Stop the treatment in the event of allergy, skin irritation or any other signs of hypersensitivity
- Keep out of the sight and reach of children
- Store away from heat and light
- Do not exceed the use by date. See tube for details
- Do not apply to damaged skin
- Keep the plastic cap away from children to prevent suffocation
- Never leave children alone when wearing the cap.

This medical device is a regulated healthcare product that bears the CE marking, in accordance with regulations.

**ANTI-LICE AND NITS**  
**KRACHTIGE BEHANDELLENDE CRÈME**

In-vitro studie uitgevoerd door de faculteit farmaceutische wetenschappen in Tours.

1 keer aanbrengen om 100% van de luizen te doden

**ADVIEZEN VAN QUIES**

Om herbesmetting te voorkomen: Alle gezinsleden gelijktijdig behandelen. Alle textiel en accessoires ontsmetten die mogelijk besmet zijn met luizen (haarbrossen, haarsnoeken, enz.) door ze in

hermetisch afgesloten plastic zakken te stoppen. Luizen overleven niet langer dan 36 uur buiten de hoofdhuid. Een wasbeurt in de wasmachine op 60 °C doodt alle luizen. Indien nodig kunt u de voorwerpen waarvan de parasieten snel uitgeweid moeten worden 8 uur in de vriezer leggen, zoals de knuffel van uw kind. Stofzuig stoelen, banken en autozetelen en goot de stofzuigerzak na afloop weg. Leer kinderen dat ze geen mutsen, sjaals en haarbanden met andere kinderen ruilen. Droog lang haar in een staart om het overvragen van luizen zoveel mogelijk tegen te gaan. Controleer het haar van de kinderen regelmatig. Juistende hoofdhuid is het eerste teken van besmetting en moet u waarschuwen voor een mogelijke besmetting. Gebruik het anti-licemiddel van Quies om herbesmetting te voorkomen.

**INDICATIONS**

De behandellende Quies-anti-licemiddel is geïndiceerd voor de behandeling van pediculosis (hoofdluis). De crème doodt luizen en nits door ze te verstikken. Dankzij de mechanische werking ontwikkelen luizen geen resistentie. Het is wetenschappelijk bewezen dat luizen en nits gedurende 8 uur dood worden wanneer de muts gedurende 8 uur wordt gedragen.

Geurloos - Zonder parabenen - Alcoholvrij - Zonder etherische oliën - Zonder chemische insecticide - Zacht voor de haren en de behandelde hoofdhuid.

1 tube = maximaal 3 personen (afhankelijk van de haarlengte)

**GEbruIKSAANWIJZING**

- Leg een handdoek over de schouders van de persoon die behandeld wordt.
- Hot product op droog haar aanbrengen, zo dicht mogelijk bij de haarwortels.
- Zorgvuldig invuismassen om de crème over al het hoofdhaar te verdelen.
- Iets sterker smieren op de nek, het voorhoofd en achter de oren.
- De muts op het hoofd zetten.

De beschermende muts voorkomt dat het product in aanraking komt met de huisomgeving.

- Voor eenmalig gebruik door één persoon.
- Nam gebruik wegwerpen.
- Kinderen nooit zonder toezicht met de muts op achterlaten.
- 's Nachts verdient het de voorkeur om een handdoek of sjaal te gebruiken.
- Lang haar moet in een knot gedaan worden.
- 8 uren laten inwerken, de tijd die benodigd is om alle luizen te doden.
- De muts afspelden en met een normale shampoo wassen.
- Dode nits en lentes aan de haren blijven vastzitten en verdwijnen na verloop van tijd.
- Deze behandeling na 10 dagen herhalen om alle risten te verwijderen die na de eerste behandeling eventueel zijn uitgekomen.

**WERKZAME STOFFEN**

Dimethicon / Kokosolie.

**WERKINGSMECHANISME**

De afgelopen jaren hebben studies aangetoond dat luizen resistent zijn geworden tegen behandelingen op basis van insecticiden (malathion, permethrin, fenothrin en lindane). Om deze nieuwe tolerantie te bestrijden, zijn er middelen ontwikkeld met een mechanisch werkingmechanisme die de luizen verstikken en mechanisch insecticide behandelingen. Dimethicon is een zachte stof die luizen en nits omliep. Deze stof blokkeert de luchtwegen van luizen en nits volledig. De parasieten sterven door verstikking en uitdroging. Kokosolie is een natuurlijk, zacht en filmvormend bestanddeel dat het verstikkende effect van dimethicon versterkt.

**VOORZORGEN BIJ HET GEBRUIK**

- Niet inslikken
- Niet uitenwendig gebruik
- Niet gebruiken bij kinderen jonger dan 3 jaar
- Alle contact met ogen en slijmvliezen vermijden. In geval van contact grondig wassen met schoon water
- De behandeling stoppen in geval van allergie, huidirritatie of enig ander teken van overgevoeligheid
- Buiten het bereik en zicht van kinderen houden
- Buiten het bereik van warmte en licht bewaren
- Gebruik dit geneesmiddel niet meer na de uiterste houdbaarheidsdatum. Dit is te vinden op de tube
- Niet aanbrengen op een beschadigde huid
- De plastic muts buiten het bereik van kinderen houden om verstikkingsgevaar te vermijden.
- Kinderen nooit zonder toezicht met de muts op achterlaten.

Dit medisch hulpmiddel is een gereguleerd gezondheidsproduct dat uit hoofde van deze reglementering de CE-markering bezit.

**TEGEN KOPFLAUZE UND NISSEN**  
**BEHANDLUNGS-CREME MIT RADIKALEN WIRKUNG**

Nachgewiesene Wirksamkeit : Head 8 Stunden Kontakt mit dem Produkt eliminiert 100% der Kopfläuse abgestuft In-Vitro Untersuchung, durchgeführt vom UFR des Sciences pharmaceutiques, Tours.

1 einzige Anwendung vernichtet die Kopfläuse zu 100%

**DIE TIPPS VON QUIES**

Um erneuten Befall zu verhindern: Behandeln Sie alle Mitglieder des Haushalts zur gleichen Zeit. Dekontaminieren Sie alle Textilien und Accessoires, auf denen sich Läuse befinden könnten (Haarbürsten, Haargummis...), indem Sie sie in einem hermetisch abgeschlossenen Plastiksack geben. Die Läuse überleben ab, wenn Sie sich länger als 36 Stunden lang nicht auf der Kopfhaut befinden. Sie lassen sich durch einen Waschgang bei 60°C entfernen. Objekte wie zum Beispiel das Schürmünder Ihres Kindes, welche schnell von der Parasiten befallen werden müssen, können 8 Stunden lang in die Gefrierkammer gelegt werden. Gehen Sie mit dem Staubsauger über die Stoffe, Banken und Autositze und goot die Staubsaugerzak nach dem Gebrauch weg. Lehren Sie Ihre Kinder, sich keine Mützen, Schals und Haargummis nicht gegenseitig zu leihen. Trocknen Sie lang haar in einem Zopf, um das Übertragen von Parasiten so weit wie möglich zu verhindern. Kontrollieren Sie das Haar der Kinder in regelmäßigen Zeitabständen. Das erste Anzeichen für einen Befall ist Kopfschmerzen, welches die ersten Anzeichen für einen Befall ist. Kopfschmerzen, welches die ersten Anzeichen für einen Befall ist. Verwenden Sie Quies anti-lice repellent um eine erneute Befall des Quies Schutzmittel gegen Kopfläuse.

Sticht durch einen Waschgang bei 60°C entfernen. Objekte wie zum Beispiel das Schürmünder Ihres Kindes, welche schnell von der Parasiten befallen werden müssen, können 8 Stunden lang in die Gefrierkammer gelegt werden. Gehen Sie mit dem Staubsauger über die Stoffe, Banken und Autositze und goot die Staubsaugerzak nach dem Gebrauch weg. Lehren Sie Ihre Kinder, sich keine Mützen, Schals und Haargummis nicht gegenseitig zu leihen. Trocknen Sie lang haar in einem Zopf, um das Übertragen von Parasiten so weit wie möglich zu verhindern. Kontrollieren Sie das Haar der Kinder in regelmäßigen Zeitabständen. Das erste Anzeichen für einen Befall ist Kopfschmerzen, welches die ersten Anzeichen für einen Befall ist. Verwenden Sie Quies anti-lice repellent um eine erneute Befall des Quies Schutzmittel gegen Kopfläuse.

**INDICATIONEN**

Die Quies Creme zur Behandlung von Kopflausbefall ist zur Behandlung von Pediculose (Befall des Haares durch Kopfläuse) indiziert. Erstickt die Kopfläuse sowie die Nissen. Durch die mechanische Wirkung der Creme entwickeln die Läuse keine Resistenz. Die Einwirkungszeit von 8 Stunden gewährleistet eine wissenschaftlich nachgewiesene Wirksamkeit.

Geruchlos - Parabenfrei - Alkoholfrei - Enthält keine ätherische Öle - Enthält keine chemischen Insektizide - Sanft zu Haar und Kopfhaut.

1 Tube = bis zu 3 Personen (je nach Haarlänge)

**ANWENDUNG**

- Legen Sie ein Handtuch über die Schultern der zu behandelnde Person.
- Tragen Sie das Produkt so nahe wie möglich an der Haarwurzel an das trockene Haar auf.
- Massieren Sie die Creme sorgfältig ein, damit sie das gesamte Haar bedeckt.
- Setzen Sie die Haube auf.

Die Haube dient dazu, den Kontakt zwischen dem Produkt und dem häuslichen Umfeld zu vermeiden.

- Zur einmaligen und individuellen Anwendung.
- Nach dem Gebrauch wegwerfen.
- Kinder, die die Haube tragen, dürfen auf keinen Fall allein gelassen werden.
- Bei der Anwendung nachts ist eher die Verwendung einer Handtücher oder eines Schals zu empfehlen.
- Langes Haar muss zu einem Dutt hochgesteckt werden.
- Waschen Sie das Produkt 8 Stunden lang einwirken, um eine radikale Wirkung zu gewährleisten.
- Spülen Sie das Produkt aus und waschen Sie das Haar mit einer normalen Shampoo.
- Spitwenen verbleiben abgestorbene Nissen im Haar, welche mit der Zeit von selbst herabfallen.
- Wiederholen Sie den Vorgang nach 10 Tagen, um alle eventuell nach der ersten Behandlung geschlüpften Nissen abzutöten.

**WIRKSTOFFE**

Dimethicon / Kokosöl.

**WIRKUNGSWEISE**

In den letzten Jahren wurde in Untersuchungen festgestellt, dass Kopfläuse immer häufiger Resistenzen gegen Bekämpfungen auf der Basis von Insektiziden (Malathion, Permethrin, Phenothrin, Lindan) entwickeln. Zur Bekämpfung dieser neuen Resistenz der Kopfläuse wurden Produkte mit mechanischer Wirkungsweise entwickelt welche die Parasiten ersticken und keine chemischen Insektizide enthalten. Der milde Wirkstoff Dimethicon überzieht den gesamten Körper der Kopfläuse und der Nissen und verstopft deren Atemwege. Die Kopfläuse und Nissen können nicht mehr atmen und werden dadurch, was eine mechanische Wirkung zur Folge hat, das Kokosöl ist ein natürlicher, milder Inhaltsstoff, welcher einen Film bildet, der die erstickende Wirkung des Dimethicon verstärkt.

**VORSICHTSMASSNAHMEN**

- Nicht verschlucken
- Nicht zur äußeren Anwendung
- Nicht für Kinder unter 3 Jahren geeignet
- Nicht mit den Augen und Schlämhaalten in Berührung bringen. Bei Kontakt mit reichlich Wasser abspülen
- Die Behandlung muss im Falle von Allergien, Hautreizungen und Anzeichen von Überempfindlichkeit aller Art abgebrochen werden
- Nicht in Hitze- und Lichtverhältnisse von Kindern aufbewahren
- Vor Hitze und Licht geschützt aufbewahren
- Nicht auf verletzte Haut auftragen
- Bitte beachten Sie das Haltbarkeitsdatum. Siehe Tube
- Nicht auf verletzten Haut auftragen
- Die Plastikhaube darf nicht in Reichweite von Kindern abgestellt werden, da Erstickengefahr besteht.
- Kinder, die die Haube tragen, dürfen auf keinen Fall allein gelassen werden.

Dieses Medizinprodukt ist ein Gesundheitsprodukt, das einer Reglementierung unterliegt und trägt die vorgeschriebene CE-Kennzeichnung.

CE 2014 Made in France

Quies 4 rue Ambroise Croizat 91120 Palaiseau - France www.quies.com



# NYDA®

Chers parents,

Veillez lire attentivement la notice suivante, car elle comporte des informations importantes sur les précautions à prendre en cas d'utilisation de ce dispositif médical. Pour toute question veuillez-vous adresser à votre médecin ou pharmacien.

**Notice d'emploi**

**Composition :**

92 % diméticone, triglycérides à chaînes moyennes, cire de jojoba, substances aromatiques.

**Indications :**

NYDA® est utilisé pour le traitement physique des cheveux en cas d'infestation de poux de tête (pediculosis capitis). L'utilisation correcte de NYDA® permet l'élimination non seulement des poux mais aussi des larves et des œufs (lentes).

**Mode d'action :**

NYDA® ne contient pas d'insecticides nuisibles à la santé. La solution pénètre profondément dans le système respiratoire des poux, des larves et des œufs (lentes) et provoque leur mort par étouffement. Parce que le mécanisme est un mode d'action physique, le développement de résistance du pou n'est pas possible.

**Contre-indications :**

NYDA® est contre-indiqué en cas d'hypersensibilité à l'un des composants. Il convient d'interrompre immédiatement l'utilisation de NYDA® en cas de manifestation d'allergies cutanées. En raison de l'insuffisance des expériences recueillies à ce jour, il convient de ne pas utiliser NYDA® durant les périodes de grossesse et d'allaitement, ni chez les enfants de moins de 2 ans.

**Précautions d'emploi :**

- NYDA® est uniquement destiné à l'usage externe.
- Lors de l'utilisation de NYDA®, veillez à ce que la solution n'entre en contact ni avec les yeux, ni avec les muqueuses (buccales et nasales). En cas d'introduction accidentelle dans les yeux, rincez abondamment à l'eau 10 à 15 minutes. Si l'irritation persiste, consultez votre médecin ou pharmacien.
- Evitez d'inhaler NYDA®.
- Il n'est pas exclu que NYDA® réagisse au contact de certains produits de soins capillaires ou teintures.
- Si vous renversez NYDA® par mégarde, faites attention à ne pas glisser sur le produit. Nettoyez par conséquent tout de suite à cet endroit.

**Mise en garde :**

Parce que certains composants sont inflammables, NYDA® ne doit pas être utilisé près d'une flamme ou d'objets incandescents (par exemple un sèche-cheveux).

Tenir éloigné NYDA® de toutes sources de chaleur et ne pas fumer pendant le traitement.

**Effets secondaires :**

Dans de rares cas, des allergies cutanées peuvent survenir, provoquées par un des composants du produit. Elles s'expriment sous forme d'inflammation, de gonflements, de rougeurs ou d'éruptions.

**Conseils d'utilisation :**

Veillez tenir compte des remarques suivantes pour garantir une éradication réussie de l'infestation de poux :

**Comment utiliser NYDA® :**

La pompe de dosage fournie doit être vissée sur le flacon en verre avant la première utilisation. À cet effet enlevez le bouchon du flacon et remplacez-le par la pompe. Pour assurer un bon fonctionnement de la pompe, il faut tenir le flacon vaporisateur bien droit. Veillez noter que lors de la première utilisation ou si le produit n'a pas été utilisé pendant une longue période, il est nécessaire d'amorcer la pompe.

**Avant le traitement avec NYDA® :**

Il convient d'inspecter la chevelure de chaque membre de la famille à l'aide du peigne Poux et Lentes NYDA®. Pour empêcher toute nouvelle contamination, les personnes atteintes doivent être traitées le même jour. Si nécessaire, vous pouvez avant de commencer le traitement, démêler les cheveux avec un peigne normal qu'il convient de nettoyer minutieusement après utilisation.

Pour plus d'informations et de conseils: [www.nyda.fr](http://www.nyda.fr)

CE 0482



Flamme nue interdite et défense de fumer

LOT

Numéro de lot



A utiliser avant :



## Utilisation de NYDA® :



### 1. Vaporisez NYDA® sur cheveux secs puis massez intégralement la chevelure.

NYDA® doit être appliqué sur cheveux secs. Veillez à imprégner la chevelure totalement avec la solution et massez jusqu'à ce que tous les cheveux soient bien mouillés. Pour bien répartir la solution, vous pouvez vous servir du peigne à poux par exemple. Il est important que tous les poux, les larves et les œufs (lentes) soient au contact de la solution afin que le produit puisse agir avec la plus grande efficacité. La quantité requise de NYDA® dépend de la densité capillaire et de la longueur des cheveux. Ce faisant, vous devez impérativement traiter tout particulièrement les cheveux au niveau du cuir chevelu et derrière les oreilles, car c'est là que vont se nicher la plupart des poux et des lentes.



### 2. Laissez agir NYDA® pendant 1 heure.

Les œufs de poux (lentes) sont très résistants. Par conséquent, il est important de laisser agir NYDA® pendant 1 heure. Passé ce délai, le risque de contagion est écarté.



### 3. Après 1 heure, vous pouvez éliminer les poux morts avec le peigne à poux.

Pour éliminer les poux et lentes morts, peignez méticuleusement les cheveux avec le peigne à poux. Grâce à sa composition spéciale, NYDA® facilite le peignage des cheveux même longs.

Comment emploie-t-on correctement un peigne à poux ?  
Divisez la chevelure en plusieurs parties et chaque partie en fines mèches. Peignez chaque mèche de la racine à la pointe des cheveux, en démarrant le plus près possible du cuir chevelu pour éviter que les poux ne puissent remonter. Placez sur le côté chaque mèche traitée avec le peigne à poux et nettoyez le peigne avec un mouchoir en papier après chaque mèche.

Important : Assurez-vous de tenir le peigne de manière à ce que le logo soit orienté vers la tête.



### 4. Lavez les cheveux avec le shampoing habituel.

Après avoir laissé agir NYDA®, lavez les cheveux avec le shampoing habituel. D'éventuels résidus de la solution après le premier lavage seront éliminés sans problème au lavage suivant.

### 5. Contrôle.

Il faut toujours procéder à un contrôle 8 à 10 jours plus tard. Si nécessaire faire une nouvelle application comme décrit ci-dessus. Le traitement avec NYDA® est sans danger et peut être renouvelé plusieurs fois.

#### Conservation :

À conserver à une température ne dépassant pas 25° C. NYDA® ne doit pas être utilisé après expiration de la date de péremption indiquée sur l'emballage.

Conserver soigneusement les dispositifs médicaux. Tenir hors de la portée des enfants.

Fabricant : G. Pohl-Boskamp GmbH & Co. KG

Kieler Strasse 11, 25551 Hohenlockstedt, Allemagne

POHL BOSKAMP 

#### Bureau en France :

6, bd de Belfort

80011 Amiens Cedex 1

Tél : 03 22 45 13 28, Fax : 03 22 53 91 41

Email : contact@pohl-boskamp.fr

Date de révision de la notice : Août 2011



Parce que certains composants sont inflammables, NYDA® ne doit pas être utilisé près d'une flamme ou d'objets incandescents (par exemple un sèche-cheveux). Tenir éloigné NYDA® de toutes sources de chaleur et ne pas fumer pendant le traitement.

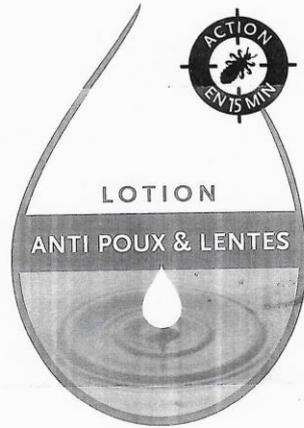
Flamme non interdite et défense de fumer

CE 0482

ACL 4578779  
2278101076 4972051



**PHYTOSUN**  
aroms



Elimine poux et lentes  
Testée cliniquement  
Sans insecticide

**LIRE ATTENTIVEMENT LA NOTICE  
AVANT UTILISATION**

Les poux sont de petits insectes gris de la taille d'une tête d'épingle (3-4 mm de long). Dépourvus d'ailes, ils s'accrochent aux cheveux grâce à trois paires de pâtes munies de pinces. Ils vivent dans la chevelure humaine et se nourrissent de sang en mordant l'humain parasité. Ces morsures sont à l'origine des irritations, prurit locale ou démangeaisons.

Les poux se reproduisent très vite : les poux vivent 30 à 40 jours sur le cuir chevelu. Une femelle pond 200 à 300 lentes dans sa vie. Les lentes éclosent en 8 jours puis deviennent adultes en 10 jours.

**PRÉCAUTIONS D'EMPLOI :**  
Ne pas utiliser en cas d'allergie à l'un des composants.  
Ne pas utiliser chez les enfants de moins de 2 ans.

**GROSSESSE ET ALLAITEMENT :**  
D'une façon générale, il convient en cas de grossesse ou au cours de l'allaitement de toujours demander l'avis de votre médecin ou de votre pharmacien avant d'utiliser un produit.

**MISES EN GARDES SPÉCIALES :**  
Usage externe. En cas d'ingestion, consulter immédiatement un médecin et lui montrer l'emballage ou l'étiquette produit. Eviter tout contact avec les yeux et les muqueuses. En cas de contact avec les yeux, laver immédiatement et abondamment avec de l'eau et consulter un spécialiste.

Ne pas laisser à la portée des enfants.  
La Lotion anti poux & lentes contient un ingrédient inflammable. Utiliser et ranger à l'écart de toute flamme ou source d'étincelle, de chaleur ou d'appareil électrique en fonctionnement (sèche-cheveux...). Ne pas vaporiser vers une flamme ou un point incandescent. Ne pas respirer les vapeurs. Utiliser seulement dans les zones bien ventilées.

Conserver à température ambiante.  
Date de péremption : voir emballage.

Les produits **PHYTOSUNaroms** sont élaborés à partir d'Huiles Essentielles de haute qualité, 100% pures et naturelles.

**NE CONTIENT PAS D'INSECTICIDE :**  
La Lotion anti poux & lentes **PHYTOSUNaroms** est un traitement sans insecticide à base d'Huile de Coco et d'Huiles Essentielles d'Anis et d'Ylang ylang.

**PAS DE RÉSISTANCE POSSIBLE :**  
La Lotion **PHYTOSUNaroms** a une action filmogène qui entraîne l'étouffement des poux et des lentes. Cette action mécanique empêche les poux et les lentes de développer des résistances. Cette formule contient également de l'Huile de Coco qui aide à calmer l'irritation du cuir chevelu. Le peigne offert a été spécialement conçu pour un retrait efficace de poux et des lentes grâce à ses fines dents métalliques.

10-860-61-00-80

#### EFFICACITÉ PROUVÉE :

La Lotion **PHYTOSUNarOms** a fait l'objet de nombreuses études scientifiques dans les universités de Miami (USA), Paris (France) et Jérusalem (Israël), qui ont prouvé son efficacité.

Le spray permet de traiter 2 à 4 personnes 2 fois (selon la longueur de la chevelure).

Faire un premier traitement en suivant rigoureusement les indications.

Recommencer 9 à 10 jours après la 1<sup>ère</sup> utilisation.

#### MODE D'UTILISATION :



##### 1 - Vérifier la présence des poux.

Inspecter la chevelure de chaque membre de la famille à l'aide du peigne **PHYTOSUNarOms**, de préférence à la lumière du jour.

Cette vérification se fait plus facilement sur cheveux secs. Commencer par démêler la chevelure avec un peigne ou une brosse normal. Vérifier mèche par mèche avec le peigne **PHYTOSUNarOms** en commençant à la racine des cheveux. Bien inspecter derrière les oreilles et sur la nuque. Nettoyer soigneusement le peigne après chaque usage à l'eau tiède savonneuse afin d'éviter toute contamination.



##### 2 - Appliquer la Lotion traitante Anti poux et lentes **PHYTOSUNarOms**.

Traiter toutes les personnes le même jour afin d'éviter les transmissions.

Vaporiser la Lotion et masser des racines aux pointes de façon à imprégner tout le cuir chevelu et les cheveux avec le liquide.

##### 3 - Laisser agir 15 min.



##### 4 - Laver les cheveux.

Laver les cheveux avec votre shampooing habituel puis rincer à l'eau. Il est conseillé d'utiliser un après shampooing pour faciliter le coiffage.

##### 5 - Enlever les poux et les lentes.

Retirer les lentes et les poux sur les cheveux encore humides à l'aide du peigne **PHYTOSUNarOms**.

A) Peigner les cheveux encore humides avec le peigne **PHYTOSUNarOms**.

B) Diviser la chevelure en 4 parties : du front à la nuque et d'une oreille à l'autre.

C) Peigner de fines mèches les unes après les autres de sorte que le crâne soit visible, en commençant à la racine du cheveu le plus près possible du crâne et en plaçant de côté chaque mèche déjà traitée.

D) Retirer avec le peigne chaque pou ou lente rencontrés.

E) Afin d'éviter toute re-contamination, nettoyer le peigne avec un morceau de coton ou de papier absorbant entre chaque mèche et toujours peigner de la racine vers les pointes et du haut vers le bas du crâne.

F) Rincer le peigne à l'eau tiède savonneuse et le sécher.



##### 6 - Renouveler le traitement

9 à 10 jours plus tard.

Refaire un traitement 9 à 10 jours plus tard en répétant les étapes 1 à 5. Cela assure que le cycle du pou est complètement rompu.

Toutes les lentes qui auraient pu éclore depuis le 1<sup>er</sup> traitement seront alors éliminées.

Vous pouvez faire un traitement intermédiaire 5 jours après le premier, il n'y a aucun risque à refaire le traitement plusieurs fois.

##### 7 - Décontaminer l'environnement

Décontaminer les vêtements, draps, objets (brosse, peigne, etc.) qui ont été en contact direct avec la tête en les lavant à 60°C.

Passer l'aspirateur dans la maison et la voiture puis jeter le sac aspirateur.

Laboratoires Omega-Pharma France  
BP80 92321 Châtillon cedex



## ANNEXE 27 : Prioderm® Lotion

Sans objet.

### Utilisation pendant la grossesse et l'allaitement

#### Grossesse et allaitement

Demandez conseil à votre médecin ou à votre pharmacien avant de prendre tout médicament.

### Sportifs

Sans objet.

### Effets sur l'aptitude à conduire des véhicules ou à utiliser des machines

Sans objet.

### Liste des excipients à effet notable

Sans objet.

## 3. COMMENT UTILISER PRIODERM, lotion ?

### Instructions pour un bon usage

Sans objet.

### Posologie, Mode et/ou voie(s) d'administration, Fréquence d'administration et Durée du traitement

#### Posologie

- L'application de la lotion se fait sur le cuir chevelu et les cheveux secs dans un endroit aéré et éloigné de toute flamme ou objet incandescent. Ne pas fumer.
- Veiller à protéger les yeux, le nez et la bouche avec une serviette.
- Pour ouvrir le flacon appuyer sur le bouchon de sécurité et dévisser simultanément (sens contraire des aiguilles d'une montre).
- Appliquer la lotion pure progressivement sur cheveux secs: 10 à 20 ml selon l'épaisseur et la longueur de la chevelure.
- Imprégner correctement les cheveux et le cuir chevelu.

Une augmentation des quantités appliquées n'améliorerait ni l'activité, ni la rapidité d'action du produit.

- Il convient de laver et rincer la peau en cas de contact au niveau du cou, derrière les oreilles, des épaules, du visage.
- En cas de projection accidentelle sur le nez, la bouche ou les yeux, rincer abondamment avec de l'eau.
- Laisser sécher les cheveux naturellement à l'air. Ne pas utiliser de sèche-cheveux (risque d'inflammation). **Ne pas couvrir les cheveux après application du produit, par exemple avec un bonnet en caoutchouc.**
- Laisser agir environ 8 heures puis laver les cheveux avec un shampoing doux facilitant le décrochage des lentes mortes.
- Peigner avec le peigne fin pour éliminer poux et lentes mortes.

Chez l'enfant de moins de 2 ans, il est nécessaire de consulter votre médecin. En effet, le mode d'utilisation et le temps d'application doivent être adaptés. En particulier, le produit doit être appliqué sur le cuir chevelu à l'aide d'un tampon imbibé.

#### Mode d'administration

USAGE EXTERNE en application sur le cuir chevelu.

NE PAS AVALER - NE PAS INHALER.

### **Durée de traitement**

- Appliquer la lotion et laisser environ 8 heures avant rinçage avec un shampoing doux.
- Chez l'enfant de moins de 2 ans et en cas de grossesse, la durée d'application sera diminuée. Consulter votre médecin.
- Si nécessaire, l'application peut être renouvelée 7 jours après.

### **Symptômes et instructions en cas de surdosage**

#### **Si vous avez utilisé plus de PRIODERM, lotion que vous n'auriez dû:**

En cas d'application trop importante sur le cuir chevelu, il convient de laver les cheveux avec un shampoing doux. Dans le cas où un excès de produit coulerait sur le cou ou les épaules, laver et rincer abondamment. En cas d'ingestion accidentelle, avertir immédiatement un médecin.

### **Instructions en cas d'omission d'une ou de plusieurs doses**

Sans objet.

### **Risque de syndrome de sevrage**

Sans objet.

## **4. QUELS SONT LES EFFETS INDESIRABLES EVENTUELS ?**

### **Description des effets indésirables**

Comme tous les médicaments, PRIODERM, lotion est susceptible d'avoir des effets indésirables, bien que tout le monde n'y soit pas sujet.

Le produit est susceptible d'entraîner une irritation cutanée.

Dans certains cas, des effets indésirables peuvent être observés: rougeur, démangeaisons, rares sensations de brûlure du cuir chevelu et parfois apparition de pellicules.

Rares cas de nausées, vomissements et maux de tête ont été observés.

Exceptionnellement des cas de brûlures au niveau du front et derrière l'oreille ont été rapportés après recouvrement des cheveux par exemple avec un bonnet de caoutchouc ou en cas de persistance de liquide dans le sillon derrière l'oreille.

Si vous remarquez des effets indésirables non mentionnés dans cette notice, ou si certains effets indésirables deviennent graves, veuillez en informer votre médecin ou votre pharmacien.

## **5. COMMENT CONSERVER PRIODERM, lotion ?**

Tenir hors de la portée et de la vue des enfants.

### **Date de péremption**

Ne pas utiliser PRIODERM, lotion après la date de péremption mentionnée sur le flacon.

### **Conditions de conservation**

Pas de précautions particulières de conservation.

### **Si nécessaire, mises en garde contre certains signes visibles de détérioration**

Les médicaments ne doivent pas être jetés au tout à l'égout ou avec les ordures ménagères. Demandez à votre pharmacien ce qu'il faut faire des médicaments inutilisés. Ces mesures permettront de protéger l'environnement.

## **6. INFORMATIONS SUPPLEMENTAIRES**

### **Liste complète des substances actives et des excipients**

**Que contient PRIODERM, lotion ?**

**La substance active est:**

# ANNEXE 28 : Etude C.COMBESCOT 2015

Springer

**Box 1** Identification and characteristics as indicated in the labeling of 21 tested products in France (ex vivo tests)

Type of action categories product names	Trade names in other countries	Galenic form	Principal component(s)	Percent	Other component(s)	Application time	Repeat instructions after first treatment according to manufacturer	Inflammability/flash point <sup>a</sup>	Company	Bar code or ACL code/batch number/expiration date	Trial date
<b>Agents with neurological action</b>											
<b>Pyrethrins</b>											
Marie-Rose <sup>®</sup>	?	Lotion without pressure	Pyrethrin	0.3	Acetic acid 4 %, perfume excipient	2-3 h	Several consecutive days and after 7 days	?	LJP Technopole Forbach Sud (France)	3 160 920 964 909/ML070301/03 2010	Jul 2009
<b>Pyrethroids</b>											
Pyreflor <sup>®</sup> lotion	None	Pressurized lotion with gas	Permethrin 25/75	0.3	1 % Piperonyl butoxyde, ricin oil, β-glycyrrhetic acid	5 min	After 1 day	?	Medganix (Belgium)	328 370 2 <sup>°</sup> /2005 F 28/06 2008	Feb 2008
Para <sup>®</sup> special Poux	Para <sup>®</sup> Poux	Pressurized lotion with gas	Alethrin (pallethrin)	1.8	7.2 % Piperonyl butoxyde, 91 % isododecane propellant: HFA 134 a	30 min	One application followed by fine tooth combing. Adapt application time and mode for children under 2	<55 °C	Pharmygiene-Scat (France)	349 384 2 <sup>°</sup> /B1020/10 2008	Feb 2008
<b>Pyrethroids+organophosphates</b>											
Para <sup>®</sup> plus	Para <sup>®</sup> special lice	Pressurized lotion with gas	Malathion, permethrin	0.5 1.0	4 % Piperonyl butoxyde, 94.5 % Isododecane, propellant: HFA 134 a	40 min	One application followed by fine tooth combing. Adapt application time and mode for children under 2. Second application recommended at days 10 to 12	<55 °C	Omega Pharma (France)	349 383 6 <sup>°</sup> /QH 336/06 2010	Feb 2008
<b>Organophosphates+essential oils</b>											
Prioderm <sup>®</sup>	Radikal <sup>®</sup> ; Derbae-M <sup>®</sup> ; Kurilada <sup>®</sup> ; Suleo <sup>®</sup> ; Zipotok <sup>®</sup> ; Ovide <sup>®</sup> ; Rata <sup>®</sup>	Lotion without pressure	Malathion	0.5	Terpineol, Siberian pine scent, isopropyl alcohol	8 h	If necessary after 7 days	<55 °C	Meda Manufacturing (France)	325 542 7 <sup>°</sup> /102251/02 2012	Feb 2011
<b>Agents with physical action</b>											
<b>Vegetable oils+mineral oils</b>											
Parasidose <sup>®</sup> lotion traitante	?	Lotion spray without gas	Ricinus, paraffine, cocamide DEA, cocos	?	Capric acid, citric acid, perfume	45 min	After 3 to 5 days	?	Gilbert (France)	448 292 9 <sup>°</sup> /2311-967/01PLT0606/06 2011	Jul 2010
<b>Silicones</b>											
Itax <sup>®</sup>	?	Pressurized lotion with gas	Oily silicone based complex	?	Agents to untangle and style hair	1 h	After 7 and 14 days	20 °C <sup>b</sup>	Pierre Fabre/Ducray (France)	3 282 779 158 336/	Jul 2008

Parasitol Res

**Box 1** (continued)

Type of action categories product names	Trade names in other countries	Galenic form	Principal component(s)	Percent	Other component(s)	Application time	Repeat instructions after first treatment according to manufacturer	Inflammability/flash point <sup>a</sup>	Company	Bar code or ACL code/batch number/expiration date	Trial date
Altoupo <sup>®</sup>	Piojito <sup>®</sup>	Lotion without spray	Cyclometicone 5, dimeticone	25	Isodocyl neopentanoate, perfume	8 h	After 7 and 14 days	83 °C <sup>b</sup>	Arkopharma (France)	449178.5/F 105/11 2009 3 578 830 149 307/4626819 <sup>°</sup> /SSM006/08 2010	Nov 2008
Pouxit <sup>®</sup>	Etopril <sup>®</sup> ; Silicom <sup>®</sup> ; XTLuis <sup>®</sup> ; Piky <sup>®</sup> ; Headring <sup>®</sup> ; Neosirin <sup>®</sup> ; Hedrin <sup>®</sup>	Lotion without spray	Cyclometicone 5, dimeticone	34		8 h or overnight	After 7 days	78 °C <sup>b</sup>	Thomon & Ross Ltd (Ireland)	3401044856269/4485626/VE93/08 2010	Jul 2010
Pouxit <sup>®</sup> XF extra fort	?	Lotion without spray	Dimeticone-1,6, dodecatrien-3-ol 3,7,11-trimethyl-PEG/PPG dimeticone co-polymersilica silylate	?		15 min	One application	?	Thomon & Ross Ltd, (UK)	3 401 596 695491/AE83/09 2013	Mar 2011
<b>Silicones+mineral oils</b>											
Paranix <sup>®</sup> mousse	?	Lotion spray without gas	Dimeticone, paraffine oil	?		15 min	After 7 days	?	Chefaro Ltd (Ireland) not intentionally available	3 595 894 848 205/4848201/08060701/06 2010	Oct 2008
Paranix <sup>®</sup> NEW Formule Action Double	Paranit <sup>®</sup>	Lotion without spray	Dimeticone, mineral oil	?		15 min	After 7 days	?	Chefaro Ltd (Ireland)	2 596 476/10100610/10 2012	Jun 2011
<b>Other non-identified agents</b>											
Duo LP Pro <sup>®</sup>	Liberalice <sup>®</sup> Paranix <sup>®</sup> sensitive	Lotion without spray	Triglycerides, lipid esters (Oxyphthirine <sup>®</sup> )	?		8 h	One application	No	Duhot S A (Belgium)	3 700 006 250 030/4625777/07040/07 2009	Jul 2009
Parasidose <sup>®</sup> Nouvelle formule biococcidine <sup>®</sup>	?	Lotion without spray	Biococcidine <sup>®</sup>	?	Conservators, perfume, expients	45 min	After 2-5 days in case of wrong application (sic) or reinfestation	?	Laboratoires Gilbert (France)	3 518646 041 259/3 401095 075220/GOB0295/08 2012	Mar 2011
<b>Vegetable oils +/-or Vegetable derivative oils</b>											
Yapou <sup>®</sup>	Piojito <sup>®</sup>	shampoo	Cocos nucifera, cocamide DEA, citric acid, cocamidopropyl	?	Sodium laureth sulfate, betaine, sodium chloride, slyposal, chlorhexidine digluconate	10-15 min	Repeat every 2-3 days in case of epidemic as a preventive measure	?	Axiane (France)	ACL 450 635 7 <sup>°</sup> /60690/02 2009	Feb 2008

Parasitol Res

Springer

Box 1 (continued)

Type of action categories product names	Trade names in other countries	Galenic form	Principal component(s)	Percent	Other component(s)	Application time	Repeat instructions after first treatment according to manufacturer	Inflammability/flash point <sup>a</sup>	Company	Bar code or ACL code/batch number/expiration date	Trial date
Poux Apaisyl <sup>®</sup>	None	shampoo	Coconut oil derivatives	?	Triethanolamin, disodium EDTA	15 min	After 7 and 14 days	No	Merck Médication Familiale (France)	3 401 345 516-367/455163-620701134/03 2010	Oct 2009
Marie-Rose <sup>®</sup> <i>une seule application</i>	None	Lotion without spray	Cocamidopropyl betaine cocamide DEA	?	D-panthenol, EDTA, polysorbate 20, polyquaternium 6, chlorhexidine digluconate, phenoxyethanol, citric acid, perfume	6 h or all night	One application	?	LJP Technopole Forbach Sud (France)	3 160 920 964 909/Ref 096490-EMB 57227E - RX1408 2013	Sep 2011
Agents combining neurological/physical action											
Essential oils+vegetable oils											
Paranix <sup>®</sup>	Paranix <sup>®</sup> lotion, Lyclear <sup>®</sup> lotion, Chick Chuck <sup>®</sup>	Pressurized lotion with gas	Coconut, amise, Ylang Ylang (essential oil)	?		15 min	After 9–10 days	20 °C <sup>b</sup>	Teva Pharmaceutical Ind. Ltd (Ireland)	3 595 894 360 080/4360089/WB 6E24-5/05 2009	Jul 2008
Puresentiel <sup>®</sup>	?	Lotion spray without gas	Essentials oils of lavender, clove, tea tree, geranium, vegetables oils of cocos, Calophyllum, jojoba, sunflower, almond, ricin	?		10 min	After 3 days	?	Puresentiel (France)	3 401098 4895/05 9848950/CNK 2783-124/F103001/03 2014	Dec 2011
Essential oils+silicones											
Ecoprioderm <sup>®</sup>	Linicin <sup>®</sup>	Liniment	Dimeticone, Prunus amniacica, Prunus dulcis	?	Tocopheryl acetate	15 min	After 8 days	<55 °C	Meda AB (Sweden)	3 401 097 41867 4608 803 08/2013 07 08	Mar 2011
Essential oils+vegetable oils+silicones											
Nyda <sup>®</sup>	None	Lotion spray without gas	Dimeticone 92 %, medium chain triglycerides, jojoba wax	92	Aromatic substances	8 h	After 8–10 days if necessary	34 °C <sup>b</sup>	G Pohl - Boskamp GmbH & Co (Germany)	4 029 125 050 512/4678779/125286/05 2009	Nov 2008

<sup>a</sup> From a legislative point chemical materials are only considered flammable if they have a flash point under 55 °C

<sup>b</sup> COOPER (2008) -Pouxit<sup>®</sup> and anti-lice products: what you should know about the risk of flammability. Website Pouxit<sup>®</sup>: [www.pouxit.fr](http://www.pouxit.fr), last accessed 2008

Table 1 Mortality of lice (pediculicidal activity) and eggs (ovicidal activity) after one ex vivo exposure

Products	Lice						Eggs			
	Experimental group			Control group			Experimental group		Control group	
	N	5 min n (% dead [95 %CI])	3 h n (% dead [95 %CI])	N	5 min n (% dead [95 %CI])	3 h n (% dead [95 %CI])	N	After 12 days n (% dead [95 %CI])	N	After 12 days n (% dead [95 %CI])
Agents with neurological action										
Pyrethrins										
Marie-Rose <sup>®b</sup>	153	153 (100 [98–100])	153 (100 [98–100])	168	0 (0 [0–2])	9 (5 [3–10])	286	226 (79 [74–84])	84	17 (20 [12–30])
Pyrethroids										
Pyreflor <sup>®</sup> lotion <sup>a</sup>	150	0 (0 [0–2])	87 (58 [50–66])	112	0 (0 [0–3])	11 (10 [5–17])	158	57 (36 [29–44])	138	32 (23 [16–31])
Para <sup>®</sup> special Poux <sup>b</sup>	215	0 (0 [0–1])	215 (100 [99–100])	159	0 (0 [0–2])	15 (9 [5–15])	164	144 (88 [82–92])	192	42 (22 [16–28])
Pyrethroids+Organophosphates										
Para <sup>®</sup> plus <sup>a</sup>	200	0 (0 [0–1])	170 (85 [79–90])	159	0 (0 [0–2])	15 (9 [5–15])	246	215 (87 [83–91])	192	42 (22 [16–28])
Organophosphates+Essential oils										
Prioderm <sup>®c</sup>	183	183 (100 [98–100])	183 (100 [98–100])	176	0 (0 [0–2])	27 (15 [10–22])	261	258 (99 [97–100])	208	20 (10 [6–15])
Agents with physical action										
Vegetable oils+Mineral oils										
Parasidose <sup>®</sup> lotion traitame <sup>d</sup>	153	0 (0 [0–2])	75 (49 [41–57])	112	0 (0 [0–3])	3 (3 [1–8])	187	117 (63 [55–70])	441	92 (21 [17–25])
Silicones										
Itax <sup>®b</sup> , Altopou <sup>®b</sup> , and Pouxit <sup>®b</sup>	163	163 (100 [98–100])	163 (100 [98–100])	229	8 (4 [2–7])	37 (16 [12–22])	202	67 (33 [27–40])	441	92 (21 [17–25])
Pouxit <sup>®</sup> XF extra for <sup>f</sup>	60	160 (100 [98–100])	160 (100 [98–100])	162	0 (0 [0–2])	18 (11 [7–17])	172	171 (99 [97–100])	187	59 (32 [25–39])
Silicones+Minerals oils										
Paranix <sup>®</sup> mousse <sup>g</sup>	158	141 (89 [83–94])	157 (99 [97–100])	162	0 (0 [0–2])	18 (11 [7–17])	171	167 (98 [94–99])	172	67 (39 [32–47])
Paranix <sup>®</sup> New formule action double <sup>h</sup>	181	181 (100 [98–100])	181 (100 [98–100])	134	0 (0 [0–2])	0 (0 [0–2])	188	137 (73 [66–79])	297	65 (22 [17–27])
Other non-identified agents										
Duo LP Pro <sup>®c</sup>	159	159 (100 [98–100])	159 (100 [98–100])	203	2 (1 [0–4])	54 (27 [21–33])	232	232 (100 [99–100])	262	105 (40 [34–46])
Parasidose <sup>®</sup> Nouvelle formule biocidale <sup>®g</sup>	153	0 (0 [0–2])	75 (49 [41–57])	112	0 (0 [0–3])	3 (3 [1–8])	150	93 (62 [54–70])	194	50 (26 [20–33])
Vegetable oils +/-or vegetable derivative oils										
Yapapou <sup>®a</sup>	154	0 (0 [0–2])	132 (86 [79–91])	159	0 (0 [0–2])	15 (9 [5–15])	236	121 (51 [45–58])	192	42 (22 [16–28])
Poux Apaisyl <sup>®a</sup>	155	84 (54 [46–62])	122 (79 [71–85])	229	8 (4 [2–7])	37 (16 [12–22])	195	81 (42 [35–49])	441	92 (21 [17–25])
Marie-Rose <sup>®</sup> une seule application <sup>b</sup>	201	201 (100 [99–100])	201 (100 [99–100])	161	0 (0 [0–2])	19 (12 [7–18])	174	134 (77 [70–83])	60	16 (27 [16–40])
Agents combining neurological/physical action										
Essential oils+vegetable oils										
Paranix <sup>®c</sup>	152	152 (100 [98–100])	152 (100 [98–100])	229	8 (4 [2–7])	37 (16 [12–22])	171	171 (100 [98–100])	441	92 (21 [17–25])
Puresentiel <sup>®a</sup>	179	0 (0 [0–2])	61 (34 [27–42])	44	0 (0 [0–2])	2 (2 [1–6])	214	94 (44 [37–51])	212	21 (10 [6–15])
Essential oils+silicones										

Table 1 (continued)

Products	Lice				Eggs					
	Experimental group		Control group		Experimental group		Control group			
	N	5 min n (% dead [95 %CI])	3 h n (% dead [95 %CI])	N	5 min n (% dead [95 %CI])	3 h n (% dead [95 %CI])	N	After 12 days n (% dead [95 %CI])		
Ecoprioderm <sup>®c</sup> Essential oils + vegetable oils + silicones	150	150 (100 [98–100])	150 (100 [98–100])	144	0 (0 [0–2])	0 (0 [0–2])	321	321 (100 [99–100])	280	110 (39 [34–45])
Nyda <sup>®c</sup>	153	153 (100 [98–100])	153 (100 [98–100])	139	0 (0 [0–2])	29 (21 [14–29])	155	155 (100 [98–100])	180	25 (14 [9–20])

<sup>a</sup> Products that kill lice and nits incompletely

<sup>b</sup> Products that kill 100 % of lice and nits incompletely

<sup>c</sup> Products that kill 100 % of lice and 100 % of nits

oils + silicones), and Nyda<sup>®</sup> (essential oils + vegetable oils + silicones).

In the second group of eight products, there were two agents with neurological action, *Marie Rose*<sup>®</sup> (pyrethrins) and *Parat<sup>®</sup> special pour pyrethroid*, and six products with physical action, *Iax*<sup>®</sup>, *Altopou<sup>®</sup>*, and *Pouxif*<sup>®</sup> (silicones), *Paranix<sup>®</sup> Mousse* and *Paranix<sup>®</sup> NEW Formule Action Double* (silicones + mineral oils), and *Marie Rose<sup>®</sup> 1 seule application* (vegetable oils + or vegetable derivative oils).

In the third group of seven products, there were two agents with neurological action, *Pyrelor<sup>®</sup> lotion* (pyrethroids) and *Para<sup>®</sup> Plus* (pyrethroids + organophosphates), four agents with physical action, *Parasidose<sup>®</sup> lotion traitante* (vegetable oils + mineral oils), *Parasidose<sup>®</sup> Nouvelle formule biocecidin<sup>®</sup>* (other non-identified agents), *Yappou<sup>®</sup>* (vegetable oils + or vegetable derivative oils), and *Poux Apaisif<sup>®</sup>* (vegetable oils), and one agent with combined neurological and physical action, *Puresventil<sup>®</sup>* (essential oils + vegetable oils).

## Discussion

This examination of 21 pediculicidal products on the French market during the period of 2008–2012 is a pragmatic ex vivo assay, testing the products according to the manufacturer's instructions. It is the first attempt for a comprehensive appraisal of the efficacy of the therapeutic arsenal of a European nation (France) with ex vivo tests conducted within the country on samples collected from the country and according to the manufacturer's instructions.

The 21 pediculicidal products were classified into three groups. A first group of six products of potentially 100 % pediculicidal activity and potentially 100 % ovidicidal activity can be regarded as effective. It is suitable for individual treatment and for a public health approach directed at communities.

A second group of eight products of potentially 100 % pediculicidal activity and insufficient ovidicidal activity is less suitable to a public health approach, because of the possibility of recontamination with lice, hatched after the first treatments. These products might still be effective for individual treatment. It takes 7 to 10 days for all eggs to hatch (Barker et al. 2012; Nuttall 1917). Such products need an additional application after 10 days, in order to kill all the lice, which hatched from the surviving eggs. There is an ongoing debate as to when the second last treatment should be done after the initial treatment at day 0 (Barker et al. 2012). A second treatment on day 10 would eliminate all lice, which hatched in the meantime from the eggs (Munozonopina 2006). Treating after 1 week has the advantage of helping people not to forget the second treatment, on the same day of the week as the first treatment. Some authors argue that in case D7 is chosen for the second

**Table 2** Ex vivo effectiveness classification of 21 French over-the-counter products against head lice

Products	Group 1 100 % pediculicidal activity and 100 % ovicidal activity	Group 2 100 % pediculicidal activity and insufficient ovicidal activity	Group 3 Insufficient pediculicidal activity and insufficient ovicidal activity
Agents with neurological action			
Pyrethrins		Marie-Rose®	
Pyrethroids		Para® <i>special Poux</i> <sup>a</sup>	Pyreflor® <i>lotion</i>
		Pyrethroids+organophosphates	
Para® <i>plus</i> <sup>a</sup>			
Organophosphates+essential oils	Prioderm®		
Agents with physical action			
Vegetable oils+mineral oils			Parasidose® <i>lotion traitante</i>
Silicones	Pouxit® <i>XF extra fort</i> <sup>a</sup>	Itax® Altopou® Pouxit®	
		Paranix® <i>mousse</i> Paranix® <i>NEW Formule Action Double</i>	
Silicones+mineral oils			
Other non-identified agents	Duo LP Pro® <sup>a</sup>		Parasidose® <i>Nouvelle formule biococidine</i> <sup>®</sup>
Vegetable oils +/-/or vegetable derivate oils		Marie-Rose® <i>une seule application</i> <sup>a</sup>	Yapapou® Poux Apaisy!®
Agents combining neurological/physical action			
Essential oils+vegetable oils	Paranix®		Puresentiel®
Essential oils+silicones	Ecoprioderm®		
Essential oils+vegetable oils+silicones	Nyda®		

<sup>a</sup> Product claiming that only one application is needed

treatment, a third treatment is needed on day 14 (Barker et al. 2012).

A third group of seven products of insufficient pediculicidal activity and insufficient ovicidal activity would be not effective.

For products with insufficient ovicidal activity but claims in their labeling that one application is sufficient, labeling should be changed or the license withdrawn.

Similar surveys of the therapeutic arsenal of some nations were conducted to assess the efficacy of all pediculicides available on their market. In Israel (Mumcuoglu et al. 1991), the efficacy of 14 products had been tested according to the manufacturer's instructions but with in vitro tests with rearing body lice (*Pediculus humanus humanus*). Other similar ex vivo efficacy tests of pediculicides available on their market are as follows: one in Egypt (Abdel-Ghaffar et al. 2010) on 13 anti-head-lice products, not according to the manufacturer's instructions and without testing ovicidal efficacy, another in the USA (Meinking et al. 1986), testing the pediculicidal activity of six pediculicides but not according to the manufacturer's instructions.

#### Strengths and limitations

The strength of this pragmatic survey methodology is its ability to identify signals of ineffectiveness for products already on the market, which were either inefficacious from the start but slipped through sloppy registration procedures or either

have become ineffective because of developing resistance. These signals should be the starting point of further investigation or an invitation to the marketing company to withdraw the product if no convincing clinical information can be produced. The ex vivo method proposed here should be further discussed, refined, and validated against clinical studies with application on heads of infested children. Passing this pragmatic test cannot be considered as proof for clinical efficacy. It is also possible that under this experimental conditions, e.g., optimal submersion of lice and eggs into relatively large quantities of the pediculicide, and respecting fully the exposure times, perform better than in real live application.

With this sample size, survival of four or more lice or hatching of four or more eggs was considered as treatment failure, and accordingly, the hypothesis that the product is fully effective was rejected. If there were no treatment failures or there were less than four treatment failures, the hypothesis that the product is effective could not be rejected. However, this should not be considered as proof of effectiveness, i.e., that the product will be clinically efficacious. Moreover, clinical efficacy can only be fully ascertained in a randomized controlled clinical trial.

#### Discussion per product

In the group of agents with neurological action, in France, the only available potentially effective product is Prioderm®

# TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION.....	11
<b>PARTIE I : GÉNÉRALITÉS SUR LES POUX DE L’HOMME : PEDICULUS HUMANUS .....</b>	<b>13</b>
<b>CHAPITRE 1 : LES PÉDICULOSES.....</b>	<b>14</b>
<b>I. Définition.....</b>	<b>14</b>
<b>II. Systématique du genre Pediculus.....</b>	<b>15</b>
<b>III. Epidémiologie .....</b>	<b>17</b>
<b>CHAPITRE 2 : LE POU DE TETE - PEDICULUS HUMANIS CAPITIS .....</b>	<b>19</b>
<b>I. Caractéristiques morphologiques.....</b>	<b>19</b>
A. Les adultes mâles et femelles .....	19
1. Description externe .....	19
2. Description interne .....	21
B. Les lentes (= œufs) .....	22
C. Les larves .....	23
<b>II. Cycle de développement et habitat.....</b>	<b>24</b>
A. Un cycle de vie relativement court.....	24
B. Habitat .....	25
<b>III. Transmissions, symptômes, détection et diagnostic .....</b>	<b>28</b>
A. Transmission .....	28
B. Symptômes .....	28
C. Détection et diagnostic .....	30
<b>PARTIE II : LES TRAITEMENTS DE LA PÉDICULOSE DISPONIBLES EN OFFICINE : UN MARKETING TROMPEUR .....</b>	<b>32</b>
<b>CHAPITRE 1 – LES TRAITEMENTS ANTI-POUX : ACTUALISATION DES CONNAISSANCES.....</b>	<b>33</b>
<b>I. Historique des traitements anti-poux .....</b>	<b>33</b>
<b>II. Règlementation et législation des pédiculicides en France.....</b>	<b>36</b>
A. Les pédiculicides ayant une autorisation de mise sur le marché (A.M.M).....	36
B. Les dispositifs médicaux .....	37
C. Les produits ne relevant pas du monopole pharmaceutique .....	38
<b>III. État des lieux des traitements disponibles en officine.....</b>	<b>39</b>
A. Les produits pédiculicides .....	40
1. Les produits administrés par voie orale.....	40
a. L’ivermectine (Stromectol®) .....	40
b. Le triméthoprim-sulfaméthoxazole (Bactrim®).....	41
2. Les produits contenant des insecticides neurotoxiques .....	42
a. Les dérivés naturels du pyrèthre et les pyréthrinoïdes de synthèse (Perméthrine, Phénothrine) .....	43
b. Les organophosphorés.....	44
3. Les produits sans insecticide neurotoxique .....	46
a. Les huiles minérales .....	47
i. Les silicones : la diméthicone.....	47
ii. Les paraffines – les alcanes .....	58
b. Les esters et les triglycérides.....	61
c. Les huiles végétales.....	63
i. L’huile de coco.....	63
ii. Les autres huiles végétales .....	64
4. Les produits dits « naturels » .....	69
a. Les huiles essentielles.....	69
b. La phytothérapie.....	73
c. L’homéopathie.....	73
B. Les aides complémentaires aux traitements pédiculicides .....	74
1. Le peignage et ses adjuvants .....	74
2. Les centres de dépouillage : un nouvel acteur dans la lutte anti-poux .....	78

3. Le rasage de la tête.....	80
4. Traitement de l'environnement.....	80
a. Désinfection des objets personnels et des surfaces.....	80
b. Prise en charge des autres membres de la famille.....	84
5. Les répulsifs préventifs.....	84

## **CHAPITRE 2 - L'IMPORTANCE DES ALLÉGATIONS MARKETING DES TRAITEMENTS PÉDICULICIDES POUR LES LABORATOIRES PHARMACEUTIQUES ..... 86**

### **I. Réglementation relative au packaging des traitements anti-poux..... 87**

### **II. Le packaging des produits anti-poux : des allégations « marketing » trompeuses..... 88**

A. Les allégations « marketing » : efficacité, temps de traitement vs temps de pose, nombre d'application.....	88
1. Laboratoire Merck.....	91
a. Apaisyl® Xpert.....	91
b. Apaisyl® Poux.....	92
2. Laboratoire Omega Pharma.....	94
a. Paranix® Spray.....	94
b. Paranix® Shampoing.....	95
c. Paranix® Extra Fort Lotion.....	96
d. Duo LP Pro®.....	97
3. Laboratoire La Cooper.....	99
a. Pouxit® XF.....	99
b. Pouxit® Bleu.....	100
c. Pouxit® EASY.....	102
d. Pouxit® Shampoing.....	102
4. Laboratoire Gilbert : Parasidose® soin traitant.....	104
5. Laboratoire Oystershell : Elimax® Lotion / Shampoing.....	106
6. Laboratoire Bausch & Lomb.....	108
a. Cinq/Cinq® Mousse sans rinçage.....	108
b. Cinq/Cinq® Shampoing à l'huile essentielle de lavande bio.....	109
c. Cinq/Cinq® Shampoing gel.....	110
d. Cinq/Cinq® Lotion.....	111
7. Laboratoire Reckitt Benckiser : Full Marks® Spray/Lotion.....	112
8. Laboratoire Polidis.....	114
a. Polidis® Lotion BI-PHASE.....	114
b. Polidis® Shampoing.....	115
c. Polidis® Crème de soin.....	117
9. Laboratoire Meda Pharma : Ecoprioderm® Lotion.....	118
10. Laboratoire Gifrer : Gifrer® Soins anti-poux et lentes.....	120
11. Laboratoire Quies.....	122
a. Quies® Shampoing traitant 3 en 1.....	122
b. Quies® Crème traitante radicale.....	123
12. Laboratoire Item Dermatologie : K.O® POUX.....	124
13. Laboratoire Pohl Boskamp : Nyda®.....	125
B. Les allégations de « naturalité » du traitement.....	127
1. Allégations « sans insecticide ».....	127
a. « sans insecticide neurotoxique » et « sans insecticide chimique ».....	127
b. « sans insecticide » avec explications du fabricant.....	128
c. « sans insecticide » sans explication du fabricant.....	128
2. Composition des traitements.....	129
a. MethylIsoThiazolinone (MIT).....	129
b. MethylChloroIsoThiazolinone (MCIT).....	129
c. Cyclométhicone.....	130
d. Phénoxyéthanol.....	130
e. Hydroxy Toluène Butylé (BHT).....	131
f. Les Huiles Essentielles (HE).....	131
C. Etude C. Combescot en 2015.....	132
<b>III. Un conseil pharmaceutique optimal..... 140</b>	<b>140</b>
A. Détection.....	140
B. Stratégies thérapeutiques : le conseil du pharmacien dans un contexte de recommandations officielles datées.....	141
C. Choix du traitement approprié.....	142

D. Traitement de l'environnement .....	145
E. Prévention .....	145
F. Causes d'échec des traitements.....	146
G. Proposition d'une fiche « pratique » pour un conseil pharmaceutique optimal .....	147
<b>LA PÉDICULOSE DU CUIR CHEVELU : FICHE CONSEIL PRATIQUE .....</b>	<b>148</b>
<b>STRATÉGIES THÉRAPEUTIQUES POUR UN CONSEIL PHARMACEUTIQUE OPTIMAL.....</b>	<b>149</b>
<b>CONCLUSION.....</b>	<b>150</b>
<b>ANNEXES.....</b>	<b>152</b>
<b>TABLE DES MATIERES .....</b>	<b>195</b>
<b>RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....</b>	<b>198</b>

# RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

## **Codes :**

Code de la Santé Publique.

## **Sites Internet :**

<https://www.ameli.fr>  
<https://fr.wikipedia.org>  
<https://www.creapharma.ch>  
<http://pharmaweb.univ-lille2.fr>  
<http://www.pouxit.fr>  
<http://www.nyda.ca>  
<http://www.medecine.ups-tlse.fr>  
<http://www.parasidose.fr>  
<https://www.leem.org>  
<https://www.legifrance.gouv.fr>  
<http://ansm.sante.fr>  
<http://www.lepoint.fr>  
<http://opac.invs.sante.fr>  
<http://presse.inserm.fr>  
<https://www.paranix.fr>  
<https://www.marie-rose.fr>  
<https://www.elimax.com>  
<http://www.halteauxpoux.fr>  
<http://byebyenits.com>  
<http://www.lepharmaciendefrance.fr>  
<https://www.quies.fr>  
<http://www.e-sante.fr>  
<https://www.quechoisir.org>  
<https://www.famillesrurales.org>  
<https://www.vidal.fr>  
<https://www.ouest-france.fr>

## **Textes légaux et réglementaires :**

RÈGLEMENT (UE) 2017/745 DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 5 Avril 2017 sur les DM

## **Rapports et études :**

CANNET Arnaud, RYELANDT Julien, 2008, Détermination de facteurs influençant la présence des poux de tête chez l'enfant, Master 1 « Biologie des populations », Laboratoire de parasitologie Faculté des Sciences Pharmaceutiques de Tours.

Agence nationale de santé publique, « Recommandations pour le traitement de la pédiculose du cuir chevelu », 2008

Etude réalisée par l'Inserm entre 1995 et 1999 visait à évaluer le risque de développer une leucémie chez des enfants exposés à des insecticides. Les enfants dont les mères ont utilisé des insecticides pendant la grossesse et après la naissance ont un risque augmenté de développer une leucémie aigüe.

Menegaux F. *et al.* « Household exposure to pesticides and risk of childhood acute leukaemia ». *Occup Environ Med*, 2006

Laboratoire Duhot, Dossier Technico Commercial, « 2<sup>ème</sup> génération : huiles minérales/végétales ». Mai 2009

Dr Combescot. « Rapport d'activité pédiculicide et lenticide in-vitro ». Laboratoire des Ectoparasites, Faculté de Pharmacie Tours, 18 juin 2006.

Oystershell Laboratories. « LICE PREVENTION FACTOR TEST USING A MODIFIED TOLOSA-ARENA TEST ». R&D Department, 2014

Oystershell Laboratories. « INFESTATION DETERRENT EFFECT OF X92001483 AGAINST ISCHNOCERA LICE ON POULTRY ». R&D Department, 2014

C.Combescot, R. Vander Stichele, B.Toubate, E. Veirron, K.Y. Mumcuoglu, « Ex vivo effectiveness of French over-the-counter products against head lice », Janvier 2015

## **Presse généraliste :**

- **Le Point :**

Professeur RAOULT Didier. « Éliminer les poux, c'est possible, mais ce n'est pas autorisé ! », 24 septembre 2013

## **Articles de revues pharmaceutiques et médicales :**

- **Médecine et maladies infectieuses :**

Les infections humaines transmises par les poux, Médecine et maladies infectieuses, Volume 41, Pages 295-300

- **Revue médicale suisse :**

MAILLARD, A, TOUTOUS TRELLU, L.M, EICHER, N, MICHAUD, M, LAFFITTE, E.A « Prise en charge des pédiculoses », 2012

- **Le Moniteur des Pharmaciens :**

SCHENCKERY Juliette, LE CRAZ Sylviane, « Les parasites de l'enfant », numéro 2690, 2007

BLANC Alexandre, « Je voudrais un produit contre les poux », cahier 1, numéro 3170, 2017

- **Pediatrics :**

Pollack RJ. « Head lice infestations: Single drug versus combination therapy », 2001

- **New England Journal of Medicine**

Chosidow O, Giraudeau B, Cottrell J, Izri A, Hofmann R, Mann SG, Burgess I. « Oral ivermectin versus malathion lotion for difficult-to-treat head lice ». 2010

David M. Pariser, M.D., Terri Lynn Meinking, Ph.D., Margie Bell, M.S., and William G. Ryan. « Topical 0.5% Ivermectin Lotion for Treatment of Head Lice ». Novembre 2012

- **La Revue du praticien Médecine Générale**

Dr Sophie Bouvresse, Pr Olivier Chosidow, « Ectoparasitose cutanée : Gale et Pédiculose ». Juin 2011, vol.61, page 871.

- **La Revue Prescrire :**

« Poux : diméthicone en premier choix », 1<sup>er</sup> mars 2014

Tome 34 N° 365, Mars 2014, page 199

- **Lancet :**

CHOSIDOW O. et al. « Controlled study of malathion and d-phenothrin lotions for Pediculus humanus var capitis-infested schoolchildren ». 1994

- **Journal des anti-infectieux :**

Durand R. *et al.* « Résistance aux insecticides du pou de tête : aspects cliniques, parasitologiques et génétiques ». 2012

- **BMC Dermatology / Pharmacology / BMJ :**

Heukelbach J. *et al.* « A new two-phase dimeticone pediculicide shows high efficacy in a comparative bioassay ». 2009

Burgess I. « The mode of action of dimeticone 4% lotion against head lice, *Pediculus capitis* ». 2009

Burgess I., Burgess N. « Dimeticone 4% liquid gel found to kill all lice and eggs with a single 15 minute application ». 2011

Burgess I., Brown C.M., Lee P.N. « Treatment of head louse infestation with 4% dimeticone lotion : randomised controlled equivalence trial ». 2005

Burgess I., Lee P.N., Matlock G. « Randomised, controlled, assessor blind trial comparing 4% dimeticone lotion with 0,5% malathion liquid for head louse infestation ». 2007

Burgess I., Brunton E.R., Burgess N. « Single application of 4% dimeticone liquid gel versus two applications of 1% permethrin creme rinse for treatment of head louse infestation : a randomised controlled trial ». 2013

Oliveira F.A. *et al.* « A highly efficacious pediculicide based on dimeticone : randomised observer blinded comparative trial ». 2008

Barker SC, Altman PM. « An ex vivo, assessor blind, randomised, parallel group, comparative efficacy trial of the ovicidal activity of three pediculicides after a single application--melaleuca oil and lavender oil, eucalyptus oil and lemon tea tree oil, and a "suffocation" pediculicide ». 24 août 2011

Hill N, Moor G, Cameron MM *et coll.* « Single blind, randomised, comparative study of the Bug Buster kit and over the counter pediculicide treatments against head lice in the United Kingdom ». Août 2005

- **The Open Dermatology Journal :**

Heukelbach J., Oliveira F.A., Richter J., Häussinger D. « Dimeticone-based pediculicides : a physical approach to eradicate head lice ». 2010

- **Journal of Medical Entomology :**

Strycharz J.P., Lao A.R., Alves A-M *et al.* « Ovicidal response of Nyda formulations on the human head louse using a hair tuft bioassay ». 2012

- **International Journal of Cosmetic / Dermatology :**

Militao de Sousa F. *et al.* « Treatment of human head lice infestations in a single application with a new galenic lotion ». 2010

Speare R, Cahill C, Thomas G. « Head lice on pillows, and strategies to make a small risk even less ». 2003

- **International Journal for Parasitology :**

Yang YC *et al.* « Ovicidal and adulticidal activities of *Cinnamomum zeylanicum* bark essential oil compounds and related compounds against *Pediculus humanus capitis* (Anoplura : Pediculidae) ». 2005

- **Journal Agric. Food Chem. :**

Yang YC *et al.* « Ovicidal and adulticidal activities of *Origanum majorana* essential oil constituents against insecticide-susceptible and pyrethroid/malathion-resistant *Pediculus humanus capitis* (Anoplura: Pediculidae) ». Mars 2009

- **Pharmacien Manager :**

« Les marques partent au front : Enquête laboratoire Gilbert Parasidose réalisé en février 2007 auprès de 400 mères d'enfant de 3 à 10 ans », 2007

## **Thèses d'exercice :**

Thèse GUITTON Julien. *Pédiculose du cuir chevelu et conseil officinal : Etat des lieux en Poitou-Charentes*. Thèse de docteur en pharmacie, Université de Poitiers, 2015

Thèse FOUCHER-GROSSEAU ép. COLIN Gwenaëlle. *Traitement de la pédiculose du cuir chevelu : D'hier à aujourd'hui*. Thèse de docteur en pharmacie, Université Lille II, 2008

Thèse SOHIER Ester, *Etude de la pédiculose dans les écoles publiques nantaises : un point entre 2013 et 2014*. Thèse de docteur en pharmacie, Université de Nantes, 2016

Thèse ANDRE Eric, *Péculoses humaines : historiques et actualités officinales*. Thèse d'exercice en pharmacie, Université de Nancy, 2000

Thèse CANCOUËT P, *Synthèse et caractérisation de nouveaux polysiloxanes fonctionnalisés et propriétés biospécifiques*. Thèse de D. Ingénieur : Paris, 1994



**DEMANDE D'AUTORISATION DE SOUTENANCE**

Nom et Prénom de l'étudiant : MORIEUX Alexandre ..... INE : 09 000 522 68 H

Date, heure et lieu de soutenance :

Le 06 | 07 | 2018 à 16 h. Amphithéâtre ou salle : Pauling

Avis du conseiller (directeur) de thèse

Nom : MORGENROT .....

Prénom : Thomas .....

- Favorable
- Défavorable

Motif de l'avis défavorable : .....



Date :  
Signature:

Avis du Président de Jury

Nom : GERVOIS .....

Prénom : Philippe .....

- Favorable
- Défavorable

Motif de l'avis défavorable : .....

Date 18-06-2018  
Signature:

Décision de Monsieur le Doyen

- Favorable
- Défavorable

Le Doyen  
  
D. DÉCAUDIN

NB : La faculté n'entend donner aucune approbation ou improbation aux opinions émises dans les thèses, qui doivent être regardées comme propres à leurs auteurs.

Université de Lille 2  
FACULTE DES SCIENCES PHARMACEUTIQUES ET BIOLOGIQUES DE LILLE  
**DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN PHARMACIE**  
Année Universitaire 2017/2018

**Nom : MORIEUX**  
**Prénom : Alexandre**

**Titre de la thèse :**

**LA PÉDICULOSE DU CUIR CHEVELU :**  
ANALYSE COMPARATIVE DES TRAITEMENTS PÉDICULICIDES ET DES  
ALLÉGATIONS MARKETING DES LABORATOIRES PHARMACEUTIQUES

PROPOSITION D'UNE « FICHE PRATIQUE » POUR UN CONSEIL  
PHARMACEUTIQUE OPTIMAL

**Mots-clés :** Pédiculose, poux et lentes, traitements pédiculicides, réglementation et législation, analyse des packagings et des notices, allégations marketing, conseils pharmaceutiques, fiche pratique.

---

**Résumé :** La pédiculose du cuir chevelu est une parasitose très répandue en France causée par un insecte, le pou de tête (*pediculus humanus capitis*) qui se transmet principalement par contact direct entre les chevelures. Cette affection bénigne, très contagieuse notamment dans les communautés d'enfants, peut-être parfois à l'origine d'un prurit capillaire pouvant être gênant.

Pour traiter efficacement cette parasitose, nous sommes en France face à des recommandations officielles de l'Agence Nationale de Santé Publique datées. En effet, cette dernière préconise encore d'utiliser des traitements composés d'insecticides neurotoxiques chimiques alors que se sont développés depuis de nombreuses années, du fait du développement de résistance à ces produits, des traitements de seconde génération à action mécanique du type « étouffeurs ».

Ces traitements, vendus en libre-service dans les officines, appartiennent à la classe des dispositifs médicaux de classe I et mettent en avant sur leur packaging des allégations marketing toutes plus « attractives » les unes que les autres sur l'efficacité, l'utilisation ainsi que la naturalité du traitement.

Après avoir analysé et comparé ces allégations aux notices des fabricants, nous avons constaté qu'une grande majorité de celles-ci pouvaient induire en erreur, voire tromper le patient sur l'efficacité et l'utilisation des traitements et être ainsi responsables de nombreux échecs...

C'est pourquoi le pharmacien, qui se doit d'être bien informé sur la réelle efficacité de ces traitements, a un rôle de conseil important à tenir auprès du patient. Pour l'y aider, un tableau de synthèse sur 29 produits commercialisés en officine et une fiche pratique ont donc été réalisés.

---

**Membres du jury :**

**Président :** **Monsieur Philippe GERVOIS**  
Maître de Conférences – HDR Biochimie, Docteur en Pharmacie,  
Faculté de Pharmacie, Université de Lille.

**Directeur de thèse :** **Monsieur Thomas MORGENROTH**  
Maître de Conférences Droit et Economie pharmaceutique,  
Faculté de Pharmacie, Université de Lille.

**Assesseur :** **Madame Annie STANDAERT**  
Maître de Conférences Parasitologie, Docteur en Pharmacie,  
Faculté de Pharmacie, Université de Lille.

**Membre extérieur :** **Monsieur Alexandre MOERMAN**  
Praticien Hospitalier en génétique, Médecin Généraliste,  
Service de génétique, Hôpital Jeanne de Flandre CHRU de Lille.