

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

**Soutenue publiquement le 30 Mars 2026
Par M. DESSAINT Thomas**

**INFLUENCE DE LA COMMUNICATION DES ENTREPRISES PHARMACEUTIQUES
SUR LES PRODUITS ANTIPOUX**

Membres du jury :

Président : Monsieur Philippe GERVOIS
Docteur en Pharmacie (PharmD, PhD)
Enseignant-chercheur, Faculté de Pharmacie - Université de Lille

Assesseur : Madame Annie STANDAERT
Maître de conférences, Docteure en Pharmacie
Laboratoire de Parasitologie - Biologie Animale
UFR3S, Faculté de Pharmacie - Université de Lille

Membre extérieur : Monsieur Thomas MORGENROTH
Professeur en Économie et Droit pharmaceutique
Docteur en Pharmacie
Centre d'Études Internationales et Européennes (CEIE EA 7307 / CNRS FR 3241)
Faculté de Pharmacie - Université de Strasbourg

Faculté de Pharmacie de Lille
3 rue du Professeur Laguesse – 59000
Lille 03 20 96 40 40
<https://pharmacie.univ-lille.fr>

Université de Lille

Président
Premier Vice-président
Vice-présidente Formation
Vice-président Recherche
Vice-président Ressources Humaine
Directrice Générale des Services

Régis BORDET
Bertrand DÉCAUDIN
Corinne ROBACZEWSKI
Olivier COLOT
Jean-Philippe TRICOIT
Anne-Valérie CHIRIS-FABRE

UFR3S

Doyen
Premier Vice-Doyen, Vice-Doyen RH, SI et Qualité
Vice-Doyenne Recherche
Vice-Doyen Finances et Patrimoine
Vice-Doyen International
Vice-Doyen Coordination pluriprofessionnelle et Formations sanitaires
Vice-Doyenne Formation tout au long de la vie
Vice-Doyen Territoire-Partenariats
Vice-Doyen Santé numérique et Communication
Vice-Doyenne Vie de Campus
Vice-Doyen étudiant

Dominique LACROIX
Hervé HUBERT
Karine FAURE
Emmanuelle LIPKA
Vincent DERAMECOURT
Sébastien D'HARANCY
Caroline LANIER
Thomas MORGENROTH
Vincent SOBANSKI
Anne-Laure BARBOTIN
Victor HELENA

Faculté de Pharmacie

Vice - Doyen
Premier Assesseur et
Assesseur à la Santé et à l'Accompagnement
Assesseur à la Vie de la Faculté et
Assesseur aux Ressources et Personnels
Responsable de l'Administration et du Pilotage
Représentant étudiant
Chargé de mission 1er cycle
Chargée de mission 2eme cycle
Chargé de mission Accompagnement et Formation à la Recherche
Chargé de mission Relations Internationales
Chargée de Mission Qualité
Chargé de mission dossier HCERES

Pascal ODOU

Anne GARAT

Emmanuelle LIPKA
Cyrille PORTA
Honoré GUISE
Philippe GERVOIS
Héloïse HENRY
Nicolas WILLAND
Christophe FURMAN
Marie-Françoise ODOU
Réjane LESTRELIN

Professeurs des Universités - Praticiens Hospitaliers (PU-PH)

Civ.	Nom	Prénom	Service d'enseignement	Section CNU
Mme	ALLORGE	Delphine	Toxicologie et Santé publique	81
M.	BROUSSEAU	Thierry	Biochimie	82
M.	DÉCAUDIN	Bertrand	Biopharmacie, Pharmacie galénique et hospitalière	81
M.	DINE	Thierry	Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie clinique	81
Mme	DUPONT-PRADO	Annabelle	Hématologie	82
Mme	GOFFARD	Anne	Bactériologie - Virologie	82
M.	GRESSIER	Bernard	Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie clinique	81
M.	ODOU	Pascal	Biopharmacie, Pharmacie galénique et hospitalière	80
Mme	POULAIN	Stéphanie	Hématologie	82
M.	SIMON	Nicolas	Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie clinique	81
M.	STAELS	Bart	Biologie cellulaire	82

Professeurs des Universités (PU)

Civ.	Nom	Prénom	Service d'enseignement	Section CNU
M.	ALIOUAT	El Moukhtar	Parasitologie - Biologie animale	87
Mme	ALIOUAT	Cécile-Marie	Parasitologie - Biologie animale	87
Mme	AZAROUAL	Nathalie	Biophysique - RMN	85
M.	BERLARBI	Karim	Physiologie	86
M.	BERTIN	Benjamin	Immunologie	87
M.	BLANCHEMAIN	Nicolas	Pharmacotechnie industrielle	85
M.	CARNOY	Christophe	Immunologie	87
M.	CAZIN	Jean-Louis	Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie clinique	86
M.	CUNY	Damien	Sciences végétales et fongiques	87
Mme	DELBAERE	Stéphanie	Biophysique - RMN	85
Mme	DEPREZ	Rebecca	Chimie thérapeutique	86
M.	DEPREZ	Benoît	Chimie bio inorganique	85
Mme	DUMONT	Julie	Biologie cellulaire	87
M.	ELATI	Mohamed	Biomathématiques	27

M.	FOLIGNÉ	Benoît	Bactériologie - Virologie	87
Mme	FOULON	Catherine	Chimie analytique	85
M.	GARÇON	Guillaume	Toxicologie et Santé publique	86
M.	GOOSSENS	Jean-François	Chimie analytique	85
M.	HENNEBELLE	Thierry	Pharmacognosie	86
M.	LEBEGUE	Nicolas	Chimie thérapeutique	86
M.	LEMDANI	Mohamed	Biomathématiques	26
Mme	LESTAVEL	Sophie	Biologie cellulaire	87
Mme	LESTRELIN	Réjane	Biologie cellulaire	87
Mme	LIPKA	Emmanuelle	Chimie analytique	85
Mme	MELNYK	Patricia	Chimie physique	85
M.	MILLET	Régis	Institut de Chimie Pharmaceutique Albert Lespagnol	86
M.	MOREAU	Pierre-Arthur	Sciences végétales et fongiques	87
Mme	MUHR-TAILLEUX	Anne	Biochimie	87
Mme	PERROY	Anne-Catherine	Droit et Economie pharmaceutique	86
Mme	RIVIÈRE	Céline	Pharmacognosie	86
Mme	ROMOND	Marie-Bénédicte	Bactériologie - Virologie	87
Mme	SAHPAZ	Sevser	Pharmacognosie	86
M.	SERGHERAERT	Éric	Droit et Economie pharmaceutique	86
M.	SIEPMANN	Juergen	Pharmacotechnie industrielle	85
Mme	SIEPMANN	Florence	Pharmacotechnie industrielle	85
M.	WILLAND	Nicolas	Chimie organique	86

Maîtres de Conférences - Praticiens Hospitaliers (MCU-PH)

Civ.	Nom	Prénom	Service d'enseignement	Section CNU
Mme	CUVELIER	Élodie	Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie clinique	81
Mme	DANEL	Cécile	Chimie analytique	85
Mme	DEMARET	Julie	Immunologie	82
Mme	GARAT	Anne	Toxicologie et Santé publique	81
Mme	GENAY	Stéphanie	Biopharmacie, Pharmacie galénique et hospitalière	81

Mme	GILLIOT	Sixtine	Biopharmacie, Pharmacie galénique et hospitalière	80
M.	GRZYCH	Guillaume	Biochimie	82
Mme	HENRY	Héloïse	Biopharmacie, Pharmacie galénique et hospitalière	80
M.	LANNOY	Damien	Biopharmacie, Pharmacie galénique et hospitalière	80
Mme	MASSE	Morgane	Biopharmacie, Pharmacie galénique et hospitalière	81
Mme	ODOU	Marie-Françoise	Bactériologie - Virologie	82

Maîtres de Conférences des Universités (MCU)

Civ.	Nom	Prénom	Service d'enseignement	Section CNU
M.	ANTHÉRIEU	Sébastien	Toxicologie et Santé publique	86
M.	BANTUBUNGI-BLUM	Kadiombo	Biologie cellulaire	87
M.	BERTHET	Jérôme	Biophysique - RMN	85
M	BEDART	Corentin	ICPAL	86
M.	BOCHU	Christophe	Biophysique - RMN	85
M.	BORDAGE	Simon	Pharmacognosie	86
M.	BOSC	Damien	Chimie thérapeutique	86
Mme	BOU KARROUM	Nour	Chimie bioinorganique	
M.	BRIAND	Olivier	Biochimie	87
Mme	CARON-HOUDE	Sandrine	Biologie cellulaire	87
Mme	CARRIÉ	Hélène	Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie clinique	86
Mme	CHABÉ	Magali	Parasitologie - Biologie animale	87
Mme	CHARTON	Julie	Chimie organique	86
M.	CHEVALIER	Dany	Toxicologie et Santé publique	86
Mme	DEMANCHE	Christine	Parasitologie - Biologie animale	87
Mme	DEMARQUILLY	Catherine	Biomathématiques	85
M.	DHIFLI	Wajdi	Biomathématiques	27
M.	EL BAKALI	Jamal	Chimie thérapeutique	86
M.	FARCE	Amaury	Institut de Chimie Pharmaceutique Albert Lespagnol	86

M.	FLIPO	Marion	Chimie organique	86
M.	FRULEUX	Alexandre	Sciences végétales et fongiques	
M.	FURMAN	Christophe	Institut de Chimie Pharmaceutique Albert Lespagnol	86
M.	GERVOIS	Philippe	Biochimie	87
Mme	GOOSSENS	Laurence	Institut de Chimie Pharmaceutique Albert Lespagnol	86
Mme	GRAVE	Béatrice	Toxicologie et Santé publique	86
M.	HAMONIER	Julien	Biomathématiques	26
Mme	HAMOUDI-BEN YELLES	Chérifa-Mounira	Pharmacotechnie industrielle	85
Mme	HANNOTHIAUX	Marie-Hélène	Toxicologie et Santé publique	86
Mme	HELLEBOID	Audrey	Physiologie	86
M.	HERMANN	Emmanuel	Immunologie	87
M.	KAMBIA KPAKPAGA	Nicolas	Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie clinique	86
M.	KARROUT	Younes	Pharmacotechnie industrielle	85
Mme	LALLOYER	Fanny	Biochimie	87
Mme	LECOEUR	Marie	Chimie analytique	85
Mme	LEHMANN	Hélène	Droit et Economie pharmaceutique	86
Mme	LELEU	Natascha	Institut de Chimie Pharmaceutique Albert Lespagnol	86
M.	LIBERELLE	Maxime	Biophysique - RMN	
Mme	LOINGEVILLE	Florence	Biomathématiques	26
Mme	MARTIN	Françoise	Physiologie	86
M.	MARTIN MENA	Anthony	Biopharmacie, Pharmacie galénique et hospitalière	
M.	MENETREY	Quentin	Bactériologie - Virologie	87
M.	MORGENROTH	Thomas	Droit et Economie pharmaceutique	86
Mme	MUSCHERT	Susanne	Pharmacotechnie industrielle	85
Mme	NIKASINOVIC	Lydia	Toxicologie et Santé publique	86
Mme	PINÇON	Claire	Biomathématiques	85
M.	PIVA	Frank	Biochimie	85
Mme	PLATEL	Anne	Toxicologie et Santé publique	86
M.	POURCET	Benoît	Biochimie	87

M.	RAVAUX	Pierre	Biomathématiques / Innovations pédagogiques	85
Mme	RAVEZ	Séverine	Chimie thérapeutique	86
Mme	ROGEL	Anne	Immunologie	
M.	ROSA	Mickaël	Hématologie	87
M.	ROUMY	Vincent	Pharmacognosie	86
Mme	SEBTI	Yasmine	Biochimie	87
Mme	SINGER	Elisabeth	Bactériologie - Virologie	87
Mme	STANDAERT	Annie	Parasitologie - Biologie animale	87
M.	TAGZIRT	Madjid	Hématologie	87
M.	VILLEMAGNE	Baptiste	Chimie organique	86
M.	WELTI	Stéphane	Sciences végétales et fongiques	87
M.	YOUS	Saïd	Chimie thérapeutique	86
M.	ZITOUNI	Djamel	Biomathématiques	85

Professeurs certifiés

Civ.	Nom	Prénom	Service d'enseignement
Mme	FAUQUANT	Soline	Anglais
M.	HUGES	Dominique	Anglais
Mme	KUBIK	Laurence	Anglais
M.	OSTYN	Gaël	Anglais

Professeurs Associés

Civ.	Nom	Prénom	Service d'enseignement	Section CNU
M.	BAILLY	Christian	ICPAL	86
M.	DAO PHAN	Haï Pascal	Chimie thérapeutique	86
M.	DHANANI	Alban	Droit et Economie pharmaceutique	86

Maitres de Conférences Associés

I. iv.	C	II. Nom	III. Prénom	IV. Service d'enseignement	V. VI. Section CNU
M		AYED	Elya	Pharmacie officinale	

M.	COUSEIN	Etienne	Biopharmacie, Pharmacie galénique et hospitalière	
Mme	CUCCHI	Malgorzata	Biomathématiques	85
Mme	DANICOURT	Frédérique	Pharmacie officinale	
Mme	DUPIRE	Fanny	Pharmacie officinale	
M.	DUFOSSEZ	François	Biomathématiques	85
M.	FRIMAT	Bruno	Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie clinique	85
Mme	GEILER	Isabelle	Pharmacie officinale	
M.	GILLOT	François	Droit et Economie pharmaceutique	86
M.	MITOUMBA	Fabrice	Biopharmacie, Pharmacie galénique et hospitalière	86
M.	PELLETIER	Franck	Droit et Economie pharmaceutique	86
M	POTHIER	Jean-Claude	Pharmacie officinale	
Mme	ROGNON	Carole	Pharmacie officinale	

Assistants Hospitalo-Universitaire (AHU)

Civ.	Nom	Prénom	Service d'enseignement	Section CNU
M.	BOUDRY	Augustin	Biomathématiques	
Mme	DERAMOUDT	Laure	Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie clinique	
M.	GISH	Alexandr	Toxicologie et Santé publique	
Mme	NEGRIER	Laura	Chimie analytique	

Hospitalo-Universitaire (PHU)

	Nom	Prénom	Service d'enseignement	Section CNU
M.	DESVAGES	Maximilien	Hématologie	
Mme	LENSKI	Marie	Toxicologie et Santé publique	

Attachés Temporaires d'Enseignement et de Recherche (ATER)

Civ.	Nom	Prénom	Service d'enseignement	Section CNU
Mme	BERNARD	Lucie	Physiologie	

Mme	BARBIER	Emeline	Toxicologie	
Mme	COMPAGNE	Nina	Chimie Organique	
Mme	COULON	Audrey	Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie clinique	
M.	DUFOSSEZ	Robin	Chimie physique	
Mme	FERRY	Lise	Biochimie	
M	HASYEOUI	Mohamed	Chimie Organique	
Mme	HENRY	Doriane	Biochimie	
Mme	KOUAGOU	Yolène	Sciences végétales et fongiques	
M	LAURENT	Arthur	Chimie-Physique	
M.	MACKIN MOHAMOUR	Synthia	Biopharmacie, Pharmacie galénique et hospitalière	
Mme	RAAB	Sadia	Physiologie	

Enseignant contractuel

Civ.	Nom	Prénom	Service d'enseignement
Mme	DELOBEAU	Iris	Pharmacie officinale
M	RIVART	Simon	Pharmacie officinale
Mme	SERGEANT	Sophie	Pharmacie officinale
M.	ZANETTI	Sébastien	Biomathématiques

LRU / MAST

Civ.	Nom	Prénom	Service d'enseignement
Mme	FRAPPE	Jade	Pharmacie officinale
M	LATRON-FREMEAU	Pierre-Manuel	Pharmacie officinale
M.	MASCAUT	Daniel	Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie clinique

UFR3S-Pharmacie

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

REMERCIEMENTS :

Je tiens tout d'abord à adresser mes plus sincères remerciements à Monsieur Philippe Gervois, Président du jury, pour l'honneur qu'il me fait en acceptant de présider cette thèse ainsi que pour sa disponibilité.

Je remercie Madame Annie Standaert pour avoir accepté de m'accompagner dans la finalisation de cette thèse et pour le temps consacré à l'examen de ce travail.

Je remercie également Monsieur Thomas Morgenroth pour son encadrement, ses orientations et la confiance qu'il m'a accordée tout au long de ce projet. Son expertise en économie et en droit pharmaceutique a apporté une dimension complémentaire essentielle à ce mémoire.

Je souhaite remercier l'ensemble des pharmaciens et des patients ayant accepté de répondre aux questionnaires de cette étude. Leur participation et le temps qu'ils ont consacré ont été indispensables à la réalisation de ce travail.

Je tiens également à exprimer ma profonde gratitude à ma famille pour son soutien constant, sa patience et ses encouragements tout au long de mon parcours universitaire.

Enfin, je souhaite remercier tout particulièrement Clélia pour son soutien quotidien, sa compréhension et sa présence à mes côtés durant toute la rédaction de cette thèse. Sa bienveillance et ses encouragements ont été un appui précieux dans les moments les plus exigeants de ce travail.

Table des matières :

Liste des abréviations.....	14
Introduction.....	15
I. Caractérisation de la pédiculose et du pou de tête (<i>Pediculus humanus var. capitis</i>).....	17
A. La pédiculose, un problème de santé publique.....	17
1. Généralité de la pédiculose.....	17
2. Histoire de la pédiculose.....	18
3. Epidémiologie.....	19
B. Les différents types de poux : morphologie, habitat et parasitisme.....	26
1. Biologie du pou de tête.....	26
2. Comportement du pou dans son mode de transmission.....	39
3. Pathogénicité et impact sur la santé humaine.....	42
II. Évaluation expérimentale de 27 produits antipoux.....	50
A. Objectifs de l'étude Cureus.....	50
B. Données et Méthodologie.....	52
C. Présentation des produits analysés.....	54
D. Discussion critique et portée des résultats.....	61
III. Analyse statistique de deux questionnaires : Patient et Pharmacien.....	63
A. Objectifs de l'analyse.....	63
B. Données et Méthodologie.....	64
1. Recueil des données.....	64
2. Outils et logiciels utilisés.....	71
3. Préparation des variables pour l'analyse statistique.....	72
C. Hypothèses testées et variables croisées.....	73
1. Hypothèse 1 : Confiance des pharmaciens envers les produits antipoux.....	73
2. Hypothèse 2 : Confiance des patients envers les produits antipoux vendus en pharmacie.....	84
3. Hypothèse 3 : Influence de l'information délivrée par le pharmacien sur l'expérience d'utilisation du traitement antipoux par le patient.....	98
D. Interprétation globale.....	107
Discussion.....	109
Conclusion.....	116
Bibliographie.....	120
Annexes.....	123

LISTE DES ABRÉVIATIONS :

- DM : Dispositif médical
- RGPD : Règlement général sur la protection des données
- Jamovi : Logiciel d'analyse statistique
- V : Variable (ex : V1, V2 etc..) dans les questionnaires
- OTC : Over-the-counter (produits de santé disponibles sans ordonnance)

INTRODUCTION :

Chaque année, à la période de la rentrée scolaire, le pic des cas de pédiculose soulève une problématique bien familière des pharmaciens : celle des poux. Si le sujet semble de prime abord vu et revu, il n'en demeure pas moins d'actualité, à l'heure où le marché des produits antipoux s'est considérablement élargi, tant en pharmacie qu'en parapharmacie et en grande surface. Sprays, lotions, shampoings, peignes, produits dits « naturels » ou encore traitements classés comme dispositifs médicaux : l'offre est devenue particulièrement abondante et parfois déroutante, tant pour les patients que pour les pharmaciens.

Face à cette concurrence, les laboratoires pharmaceutiques déploient des stratégies de communication de plus en plus développées autour de leurs produits. De nombreux arguments marketing peuvent ainsi influencer les patients, tels que la mise en avant d'un « 100 % efficace », la promesse d'une action rapide ou encore la mention d'études scientifiques et de technologies brevetées. Ces messages peuvent également peser dans les recommandations formulées par les pharmaciens, qui constituent souvent les premiers interlocuteurs de confiance en matière de soins de santé quotidiens.

La question centrale à laquelle ce mémoire cherche à répondre est la suivante : comment la communication des laboratoires pharmaceutiques influence-t-elle les pharmaciens et les patients dans le cadre des produits antipoux ?

De cette problématique découlent plusieurs interrogations. Comment les pharmaciens perçoivent-ils les informations transmises par les laboratoires ? Dans quelle mesure ces informations peuvent-elles orienter leurs conseils en officine ? Du côté des patients, cette communication influence-t-elle leur confiance envers un produit ou un conseil pharmaceutique ? Plus largement, dans un domaine aussi sensible que celui des traitements pédiatriques contre la pédiculose, quelles conséquences ces stratégies de communication peuvent-elles avoir sur la perception d'efficacité des produits et sur les comportements d'achat ?

Avant d'explorer ces questions, il apparaît nécessaire de replacer la problématique dans son contexte scientifique. En effet, la multiplication des produits antipoux disponibles sur le marché s'accompagne d'une grande diversité de mécanismes d'action et d'allégations d'efficacité. Afin d'apporter un éclairage objectif sur ces traitements, ce travail s'appuie notamment sur l'analyse d'une étude expérimentale publiée en 2025 dans la revue *Cureus*, qui a évalué l'efficacité

pédiculicide et ovicide de 27 produits antipoux disponibles en pharmacie en France. Cette analyse permet de mettre en perspective l'efficacité réelle de ces traitements avec leur place sur le marché.

Dans un second temps, ce mémoire analyse l'influence de la communication des laboratoires pharmaceutiques à travers la collecte et l'exploitation des résultats de deux enquêtes menées auprès de 100 pharmaciens et 86 patients. L'objectif est d'examiner comment les informations diffusées par les laboratoires peuvent influencer à la fois les recommandations officinales et la perception des produits par les patients.

L'analyse de cette influence repose sur trois axes principaux :

- la confiance des pharmaciens envers les produits antipoux,
- la confiance des patients envers les traitements vendus en pharmacie,
- l'influence de l'information délivrée par le pharmacien sur l'expérience d'utilisation du traitement antipoux par le patient.

À l'aide d'une approche descriptive et statistique, ce travail vise ainsi à mieux cerner ce phénomène d'influence et à contribuer à une réflexion plus large sur le rôle de la communication pharmaceutique dans la qualité des conseils officinaux et dans la pertinence des choix thérapeutiques.

Dans un premier temps, une revue bibliographique permettra de rappeler les éléments essentiels relatifs à la pédiculose du cuir chevelu : biologie du pou, épidémiologie et diagnostic de l'infestation. Dans un second temps, une analyse de l'étude expérimentale portant sur l'efficacité de 27 traitements antipoux permettra de mieux comprendre les performances réelles des produits disponibles sur le marché. Enfin, l'analyse statistique des questionnaires réalisés auprès des pharmaciens et des patients permettra d'examiner l'influence de la communication des laboratoires sur les pratiques et les perceptions.

I. Caractérisation de la pédiculose et du pou de tête (*Pediculus humanus var. capitis*)

A. La pédiculose, un problème de santé publique

1. Généralité de la pédiculose

Pediculus humanus var. capitis, souvent désigné sous le nom de « Pou de tête », est un ectoparasite bénin mais hautement contagieux, spécifique de l'Homme. C'est un agent responsable de la pédiculose du cuir chevelu, qui ne se soigne pas par guérison spontanée.

La pédiculose désigne une infestation par des parasites externes, des insectes psocoptères connus sous le nom de poux, qui peuvent appartenir à trois espèces¹ :

- *Pediculus humanus capitis* aussi appelé pou de tête,
- *Pediculus humanus vestimentorum seu corporis* ou pou du corps,
- *Phthirus inguinalis* ou morpion.

A chaque rentrée scolaire, les parents craignent souvent le retour de ces petites bestioles noires. Ceux-ci rapportent qu'ils y sont confrontés deux à trois fois par an, et que lors d'une infestation, malgré tous leurs efforts et après avoir tout essayé, envisagent de tondre la tête de leurs enfants, qu'ils soient filles ou garçons.²

Pour un grand nombre de personnes, les poux sont souvent associés à un manque d'hygiène. Cela est valable notamment pour les morpions et les poux de corps : en effet, ces derniers sont des indicateurs de la précarité sanitaire du fait de leur possible transmission de maladies infectieuses³.

Cependant, cela ne concerne pas les poux de tête, qui eux sont courants notamment dans les milieux scolaires. Ils touchent toutes les catégories socio-économiques et tous les groupes d'âge ce qui entraîne donc des répercussions sur les enfants et parents de l'ensemble des milieux.

¹ 'Dictionnaire Médical de l'Académie de Médecine', 2020 <<https://www.academie-medecine.fr/le-dictionnaire/index.php?q=p%C3%A9diculus>> [accessed 2 November 2024].

² 'Poux - La chasse est ouverte - Enquête - UFC-Que Choisir', 28 August 2018 <<https://www.quechoisir.org/enquete-poux-la-chasse-est-ouverte-n57609/>> [accessed 17 November 2024].

³ Catherine Combescot and Arthur Piraux, 'Lutter Contre Les Poux, c'est Possible', *Actualités Pharmaceutiques*, 63.638, Supplement (2024), pp. 15–17, doi:10.1016/j.actpha.2024.06.021.

Au cours du XIX^e siècle, les poux sont reliés à l'idée de saleté car ils s'établissent dans les milieux précaires où ces familles n'ont pas accès aux insecticides. On met donc en œuvre des techniques traditionnelles afin d'éliminer ces insectes. Au cours du XX^e siècle, des résistances aux insecticides émergent et les poux se propagent finalement à toutes les classes sociales. Ainsi, il devient nécessaire de recourir à de nouvelles méthodes afin de lutter contre ces poux.⁴

2. Histoire de la pédiculose

Dans l'Antiquité égyptienne, la présence de poux représentait un problème sanitaire très sérieux. Pour les éviter, les prêtres se rasaient entièrement tous les trois jours. Dans l'Antiquité grecque, Aristote (384–322 avant J.-C.) a été le premier à définir le parasite : « Animaux qui naissent spontanément dans d'autres animaux. ». À Rome, Pline l'Ancien (23–79 après J.-C.) mentionnait que les poux étaient issus du sang des êtres humains, notamment ceux qui consomment du basilic. Dans la première encyclopédie médicale écrite par Johann Pruss de Strasbourg (éditée en 1481), on peut lire : « C'est un ver de la peau. Il est appelé *Pediculus* parce qu'il a moult pieds. Sont appelées pouilleuses les personnes chez qui les poux proviennent des humeurs corrompues. Ils sont entre cuir et chair et sortent avec la sueur... »⁵

Durant le XVII^e siècle, plusieurs artistes ont montré ce rapport à cette chasse aux poux, dont Gerard ter Borch dit « le Jeune » (1617—1681), un peintre emblématique de l'âge d'or de la peinture hollandaise. Il est surtout reconnu pour ses œuvres considérées comme de genre dépeignant des personnages de la vie courante dans leur intimité, ou engagés dans des circonstances de la vie quotidienne. Ces tableaux portent fréquemment une dimension symbolique morale qui peut être difficile à comprendre de nos jours, néanmoins, pour cette époque, c'était en lien avec les principes du protestantisme.⁶

⁴ Dermato-Info, 'les poux', [dermato-info.fr](https://dermato-info.fr/fr/les-phan%C3%A8res_cheveux-et-pois/les-poux), 2 December 2019 <https://dermato-info.fr/fr/les-phan%C3%A8res_cheveux-et-pois/les-poux> [accessed 17 November 2024].

⁵ F. Obert, 'Huile capillaire pédiculicide', *Phytothérapie*, 12.4 (2014), pp. 245–47, doi:10.1007/s10298-014-0882-2.

⁶ N. Kluger, 'Gerard Ter Borch. La Chasse Aux Poux (1652–1653)', *Annales de Dermatologie et de Vénérologie - FMC*, 1.6 (2021), pp. 424–25, doi:10.1016/j.fander.2021.01.009.



*Figure 1 - Gerard ter Borch, La chasse aux poux (1652—1653). Peinture (Huile sur toile).
Maurithuis, La Haye, Pays-Bas.*

Ter Borch a réalisé de nombreuses peintures de genre, où les protagonistes sont entièrement concentrés dans leurs actions. Il est probable que l'histoire de la lutte contre les poux véhicule une leçon morale, en effet, l'attention maternelle, l'ordre et la propreté étaient considérés comme des vertus idéales pour une femme au foyer modèle. Au XVII^e siècle, le peigne symbolisait non seulement une propreté apparente, mais aussi un caractère pur. Ce n'est pas la seule représentation de l'épouillage. Certains artistes néerlandais (Gérard Dou, Jan Steen, Pieter de Hooch...) ont également porté un intérêt majeur pour ces insectes.

3. **Epidémiologie**

L'infestation par les poux de tête représente actuellement un enjeu majeur de santé publique, y compris dans les pays développés, et elle affecte principalement les enfants de 4 à 13 ans. Toutefois, les données relatives aux taux d'infestation chez les adultes dans les pays développés demeurent limitées. Depuis le milieu des années 1960, on observe une hausse mondiale du nombre de cas d'infestations humaines par les poux de tête, atteignant maintenant des centaines de millions par an.

Environ 15 % des enfants entre 4 et 13 ans sont touchés par une infestation active des poux de tête

à un moment donné⁷ : c'est donc une infestation fréquente. Plusieurs auteurs la classent comme la deuxième source d'infection chez l'enfant après les infections ORL et des voies respiratoires.⁸

La pédiculose du cuir chevelu est une maladie cosmopolite, endémique dans les collectivités d'enfants (6-8 ans) pouvant évoluer vers une forme épidémique. Ces épidémies sont souvent récidivantes, tant au sein des établissements scolaires (maternelles et élémentaires), qu'au sein même des familles^{9,10}. La pédiculose corporelle est plus rare, on la retrouve généralement au sein des familles à situation précaire. Tandis que la phthiriasse du pubis est une infestation sexuellement transmissible.¹¹

En revanche, la pédiculose du cuir chevelu dû aux poux de tête n'est pas une menace grave pour la santé, puisque ces derniers ne sont pas vecteurs de maladie. Bien qu'il soit compliqué de déterminer leur incidence réelle (les enquêtes suggèrent qu'entre 0,5 à 15 % des écoliers sont touchés), les cas d'infestations récurrentes posent un véritable défi aux collectivités, en partie en raison du manque d'outils de prévention disponibles. En effet, la participation de l'Etat français dans le contrôle de ces infestations reste très limitée par rapport à celle de certains de nos pays voisins. En Belgique, la pédiculose figure explicitement sur la liste des « maladies » à signaler au sein des écoles. Toutefois, cela ne conduit plus automatiquement à l'exclusion de l'élève comme c'était le cas jusqu'en 2011. Cependant, le contrôle et la communication demeurent essentiels pour éradiquer les poux. Les Anglais et les Danois, qui eux mettent en place des dépistages dans les écoles, sont très souvent mentionnés comme modèles à suivre.¹²

Dans le but d'évaluer la prévalence de la pédiculose du cuir chevelu chez les enfants en âge scolaire à travers le monde entier, une revue systématique a mené une méta-analyse et a combiné les informations disponibles jusqu'en 2020, offrant ainsi un aperçu global de la prévalence de la pédiculose du cuir chevelu, destiné aux chercheurs et aux décideurs dans le domaine de la santé publique.

⁷ K. Y. Mumcuoglu and others, *Head Lice (Phthiraptera: Pediculidae: Pediculus Humanus Capitis) Infestations in Children and Adults in Israel*, 2018.

⁸ Arezki Izri and Claude Guiguen, 'Les Pédiculoses et Le Rôle Du Laboratoire', *Revue Francophone Des Laboratoires*, Pathologies du cuir chevelu, 2013.454 (2013), pp. 33–39, doi:10.1016/S1773-035X(13)72129-4.

⁹ Jean-Baptiste FRON, 'Pédiculoses (poux)', *RecoMédicales*, 15 November 2024 <<https://recomedicales.fr/recommandations/pediculoses/>> [accessed 17 November 2024].

¹⁰ Aurélie Mariscal, Bertrand Courtioux, and Jacques Buxeraud, 'Poux de Tête, Comment En Venir à Bout', *Actualités Pharmaceutiques*, 58.588, Supplement (2019), pp. 21–23, doi:10.1016/j.actpha.2019.05.013.

¹¹ 'Recommandations Pédiculoses', VIDAL, May 2020 <<https://www.vidal.fr/maladies/recommandations/pediculoses-3397.html>> [accessed 17 November 2024].

¹² 'Poux - La chasse est ouverte - Enquête - UFC-Que Choisir'.

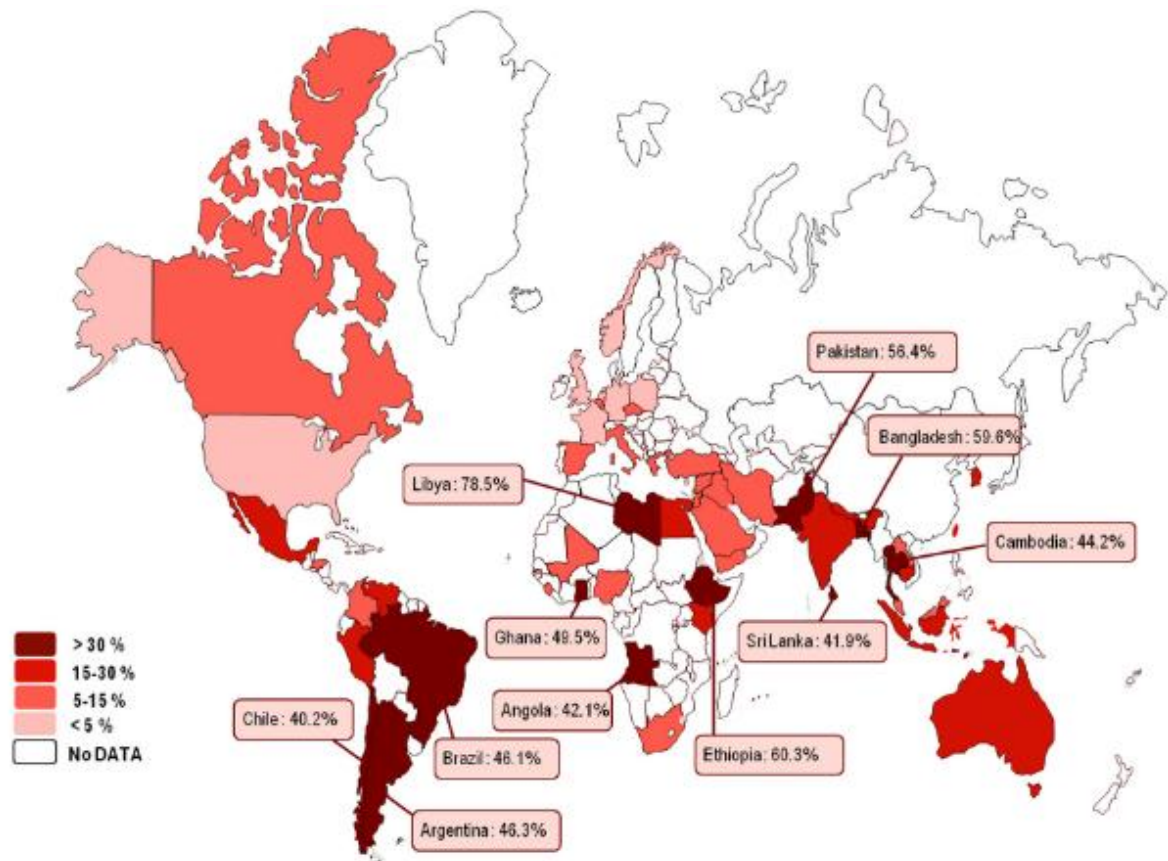


Figure 2 - Carte de la répartition géographique de la pédiculose du cuir chevelu dans le monde.

Selon ces rapports, bien qu'il y ait un taux hétérogène d'infestation à l'échelle mondiale, ce sont les conditions socio-économiques qui déterminent l'infestation.

Selon cette étude méta-analytique menée auprès de 1 218 351 enfants en âge scolaire, le taux global de prévalence de l'infestation s'élevait à 19 %, en sachant que les filles étaient atteintes 2,5 fois plus souvent que les garçons.

La prévalence chez les garçons variait de 0 % en Iran, au Nigéria et en Thaïlande, à 58,5 % au Pakistan. Tandis que l'on observait une prévalence chez les filles qui variait de 0 % en Thaïlande et en Jordanie, à 93,2 % au Pakistan.

Ces taux de prévalence fluctuent considérablement entre les différents pays, allant de 2% dans des pays européens tels que l'Allemagne, la Pologne et la Norvège jusqu'à 78,5 % en Libye, qui a été estimée avoir la plus haute prévalence au monde.

En France, on a estimé que la prévalence était de 3% (et pour les personnes sans domicile en Ile-de-France, elle était de 5,2 %, répartie en 4 % de cas confirmés et 1,2 % de cas probables.¹³).

¹³ F. Huber and others, 'Prévalence et Facteurs de Risque Des Ectoparasitoses Chez Les Sans-Abri d'Île-de-France : Étude Hygiène, Ectoparasitoses et Affections Cutanées (HYTPEAC)', *Annales de*

En Europe, la République Tchèque avait la plus haute prévalence, avec un taux égal à 14 %.

Plusieurs recherches ont démontré que la prévalence de la pédiculose du cuir chevelu chez les enfants d'âge scolaire est liée à divers facteurs, tels que le niveau d'éducation des parents ou encore à leur profession. L'infestation se produit plus souvent chez les élèves issus de familles où les parents étaient peu éduqués, où ils avaient des cheveux longs, venant de familles nombreuses, et où les pères et mères étaient sans travail, et qui prenaient moins fréquemment des bains à domicile.

Des politiques générales existent pour la détection, le diagnostic, le traitement, la gestion et la prévention de l'infestation. Celles-ci sont en place depuis longtemps dans la plupart des nations européennes, ainsi qu'en Amérique du Nord, en Australie ect.. Cependant, ces démarches sont sans succès. La clé centrale pour prévenir la ré infestation repose sur l'instauration et le maintien de bonnes pratiques d'hygiène sous une supervision continue. Ces résultats nous offrent donc une description non exhaustive de la pédiculose du cuir chevelu à travers le monde.¹⁴

Dans la plupart des pays développés d'Europe et d'Amérique du Nord, il n'existe pas vraiment de directives claires émanant du ministère de la Santé concernant le diagnostic et la prise en charge des poux de tête. De plus, il n'y a pas d'obligation de signaler les cas d'infestation.

Par exemple, auparavant en Israël, les infirmières étaient chargées d'examiner les enfants pour détecter la présence de poux, mais dorénavant ce n'est plus le cas. Ainsi, l'évaluation et la prise en charge des infestations de poux de tête sont entièrement du ressort des parents (surtout des mères), qui signalent ne bénéficier d'aucune assistance significative de la part du personnel scolaire ou des services de garde d'enfants.

Il semblerait aussi que bien que les enfants soient les plus à risque d'infestation, il est judicieux de procéder à un examen et un traitement approprié pour les mères si cela s'avère nécessaire. Un nombre assez significatif de mères hautement instruites dans un pays développé a rapporté avoir été infestées de poux à l'âge adulte.

Un questionnaire en ligne¹⁵ concernant l'infestation par les poux a été envoyé aux mères, et leurs retours ont été examinés. Les mères présentaient une infestation plus fréquente (59,2 %) et avaient un risque triplé ou plus d'être infestées à l'âge adulte par rapport aux pères ou à d'autres membres

Dermatologie et de Vénérologie, Hors-Série 3 - Journées dermatologiques de Paris 2012, 139.12, Supplement (2012), p. B99, doi:10.1016/j.annder.2012.10.111.

¹⁴ Kareem Hatam-Nahavandi and others, 'Pediculosis Capitis among School-Age Students Worldwide as an Emerging Public Health Concern: A Systematic Review and Meta-Analysis of Past Five Decades', *Parasitology Research*, 119.10 (2020), pp. 3125–43, doi:10.1007/s00436-020-06847-5.

¹⁵ Mumcuoglu and others, *Head Lice (Phthiraptera: Pediculidae: Pediculus Humanus Capitis) Infestations in Children and Adults in Israel*.

de la famille. Celles qui ont trois enfants ou plus étaient plus fréquemment touchées que celles qui en avaient un ou deux. De plus, les mères ayant signalé avoir des contacts professionnels avec d'autres enfants (comme les enseignants, la garde d'enfants, ect.) étaient significativement plus infestées que celles n'ayant pas mentionné de telles relations.

Dans les foyers comptant plusieurs enfants, l'enfant aîné était significativement plus sujet à l'infestation que ses frères et sœurs. Dans les foyers où l'aîné avait subi une infestation au moins une fois, on observait que les enfants plus jeunes étaient significativement plus susceptibles d'être infestés comparativement aux familles où l'aîné n'avait jamais été victime d'une infestation. D'autre part, dans 67,4 % des foyers avec des enfants de sexe différent, les filles étaient plus fréquemment atteintes que les garçons. Dans 42,1 % des familles ne comptant que des garçons, un garçon était plus fréquemment touché que ses frères, tandis que dans 47,6 % des familles n'ayant que des filles, l'une d'elles était plus souvent infestée par rapport aux autres.

Dans 78 % des cas, c'était la mère qui assumait la responsabilité du traitement contre les poux. Et, elle était répartie entre les deux parents dans 18,8 % des foyers.

Une autre étude a été effectuée dans le Minas Gerais, au Brésil, révélant que la pédiculose du cuir chevelu affecte aussi bien les hommes que les femmes de divers âges et origines, constituant un enjeu de santé majeur, non pas seulement juste par rapport à l'existence de l'ectoparasite en question, mais aussi aux complications secondaires qui peuvent résulter de cette parasitose.¹⁶

Cette étude a indiqué une prévalence totale de parasitose variant de 1,4 % à 57,4 %. La prévalence des poux de tête allait de 0,0 % à 66,7 % chez les hommes et de 2,3 % à 57,4 % chez les femmes.

En ce qui concerne l'âge, les enfants âgés de 10 à 12 ans présentaient la prévalence la plus élevée (45,3 %).

Concernant les caractéristiques capillaires, on a observé une infestation plus élevée parmi les individus aux cheveux longs (16,0 % à 79,5 %), ondulés (0,0 % à 44,7 %), foncés (0,0 % à 36,6 %), possédant une densité capillaire faible (35,4 %) et ayant des cheveux épais (39,2 %).

Une étude dans un salon de coiffure à Manaus au Brésil a aussi mis en évidence l'importance d'entreprendre des démarches supplémentaires pour perfectionner les enquêtes auprès des

¹⁶ Pedro Alves Soares Vaz de Castro and others, 'Epidemiological Aspects of Pediculosis by *Pediculus Humanus Capitis* (Phthiraptera: Pediculidae) in Minas Gerais: A Systematic Review', *Cadernos Saúde Coletiva*, 31.1 (2023), pp. 1–14, doi:10.1590/1414-462X202230040425.

individus ayant un faible pouvoir d'achat ; en effet, ce sont eux qui sont habituellement les plus affectés par cette parasitose. Cette étude a notamment montré que les infestations graves sont liées à une situation socio-économique défavorable.¹⁷

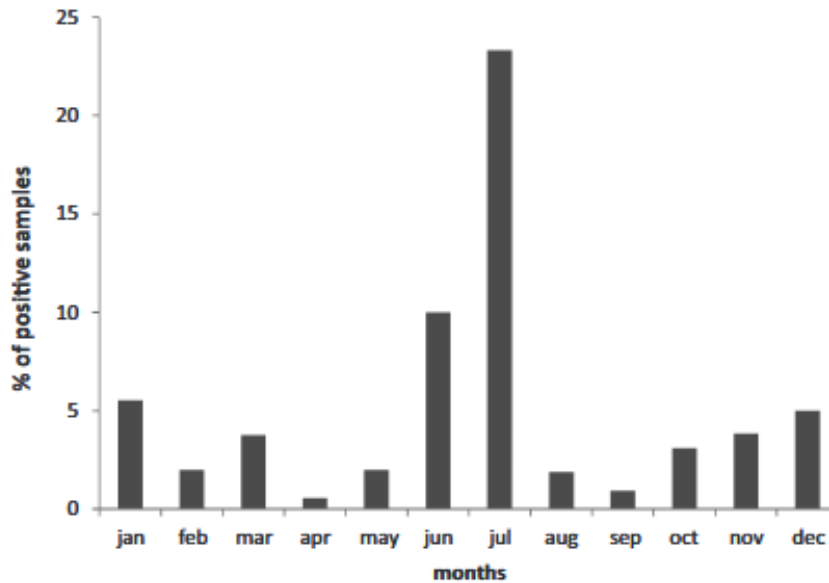


Figure 3 - Répartition mensuelle des échantillons examinés et des échantillons positifs pour les poux de tête, collectés dans 18 salons de coiffure et de beauté à Manaus, dans l'État d'Amazonas, au nord du Brésil, d'août 2010 à juillet 2013. Période des vacances scolaires : janvier, juin, juillet et décembre. Périodes académiques : février, mars, avril, mai, août, septembre, octobre et novembre.

Une occurrence de 2,84 % a été identifiée et un taux de prévalence supérieur a également été observée lors des vacances scolaires, probablement dû au fait que les parents envoient davantage leurs enfants durant les vacances chez le coiffeur. Ainsi, il est important de comprendre que les infestations se produisent principalement durant les périodes scolaires tandis que la détection se fait majoritairement pendant les vacances scolaires. Dans ce contexte, un taux d'occurrence de 18 % a été enregistré chez les enfants, une proportion qui est jugée relativement faible pour cette tranche d'âge en comparaison avec les résultats obtenus dans d'autres parties de ce pays. De plus, l'étude a montré que les personnes âgées étaient les plus affectées, après les enfants.¹⁸

Malgré des connaissances empiriques et techniques, et malgré le taux élevé de la prévalence de la pédiculose dans diverses régions du monde, les autorités sanitaires estiment que c'est un problème de santé publique avec peu d'intérêt, et les cas qui se présentent au sein de la population ont souvent

¹⁷ Suellen Cristina Barbosa Nunes and others, 'HEAD LICE IN HAIR SAMPLES FROM YOUTHS, ADULTS AND THE ELDERLY IN MANAUS, AMAZONAS STATE, BRAZIL', *Revista Do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo*, 57.3 (2015), p. 239, doi:10.1590/S0036-46652015000300010.

¹⁸ Nunes and others, 'HEAD LICE IN HAIR SAMPLES FROM YOUTHS, ADULTS AND THE ELDERLY IN MANAUS, AMAZONAS STATE, BRAZIL'.

tendance à ne pas être signalés. Il existe peu de publications concernant des études cliniques et épidémiologiques, et la majorité d'entre elles proviennent de travaux finaux de niveau universitaire, dont la diffusion est généralement restreinte.

Les recherches menées par Estanga et Gonzales (selon DEVERA, 2012), sur la pédiculose, ciblant les écoliers de la municipalité de Caroni au Venezuela, ont révélé qu'au sein d'un groupe de 200 élèves analysés, 42 % étaient atteints de pédiculose. Ils ont aussi remarqué que la plupart des cas se présentaient chez des enfants souffrant de conditions d'hygiène insatisfaisantes, résidant dans des logements précaires et confrontés à d'importantes difficultés financières, ainsi qu'un niveau d'éducation des parents relativement bas.

Les familles en situation de précarité sont particulièrement affectées : elles vivent avec un faible niveau de vie et sont confrontées à d'autres problèmes de santé en plus de l'anxiété causée par la pédiculose. D'autre part, ces familles possèdent une méconnaissance des moyens efficaces permettant de gérer cette parasitose. Bien que des efforts aient été déployés par divers programmes et Fondations, il est nécessaire de mener davantage d'études afin de déterminer la véritable prévalence de *pediculus humanus capitis* et d'instaurer des programmes de contrôle.¹⁹

¹⁹ André Oliveira and others, 'PREVALÊNCIA DE PEDICULOSE EM ESTUDANTES DO MUNICÍPIO DE NOVA IGUAÇU, ESTADO DO RIO DE JANEIRO, BRASIL', *Pensar Acadêmico*, 15 (2017), p. 139, doi:10.21576/rpa.2017v15i2.40.

B. Les différents types de poux : morphologie, habitat et parasitisme

1. Biologie du pou de tête

a) Classification et caractéristiques générales

Les pédiculoses sont des ectoparasitoses causées par des insectes hématophages aptères (sans ailes), parasites permanents chez les mammifères et les oiseaux, appelés poux. Ces insectes font partis de l'ordre des Phthiraptères, qui compte plus de 4 900 espèces, chacune étant très spécifique à son hôte.²⁰

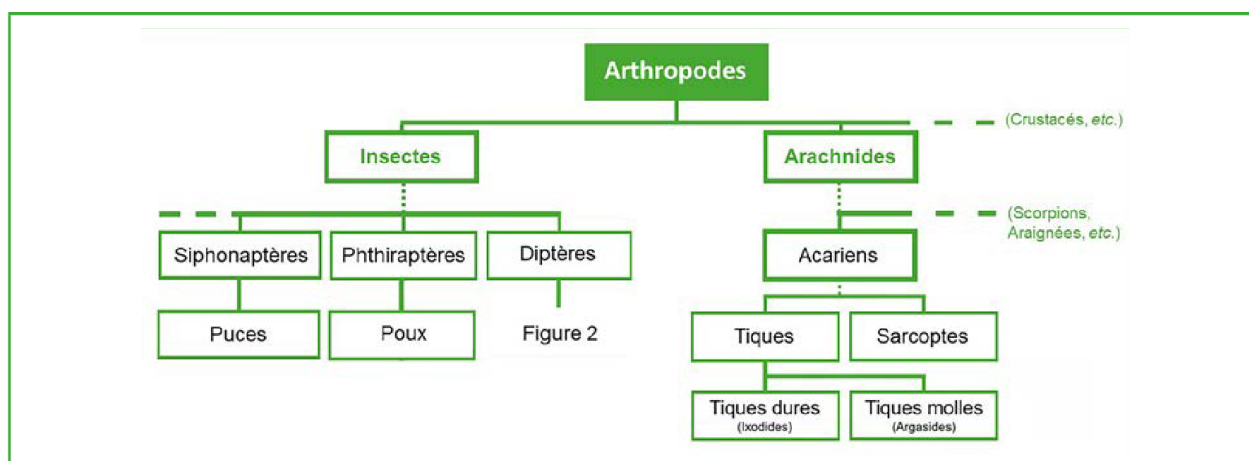


Figure 4 - Classification simplifiée des arthropodes hématophages²¹

Ces ectoparasitoses sont causées par des arthropodes (animaux invertébrés à squelettes externes rigides, au corps segmenté avec des membres constitués d'articles), qui vivent en parasitant les phanères ou le tégument. Chez les arthropodes d'intérêt médical, on différencie les insectes qui sont des adultes possédant une tête, un thorax, et un abdomen (corps en trois parties) ainsi que trois paires de pattes, des acariens qui eux sont des adultes dotés d'un corps globuleux, qui est non segmenté et ayant quatre paires de pattes.²²

²⁰ Anofel, Sandrine Houzé, and Laurence Delhaes, 'Chapitre 40 - Pédiculoses', in *Parasitologie et Mycologie Médicales (Deuxième Édition)*, ed. by Anofel, Sandrine Houzé, and Laurence Delhaes (Elsevier Masson, 2022), pp. 367–70, doi:10.1016/B978-2-294-77766-0.00040-6.

²¹ *ePilly Trop Maladies Infectieuses Tropicales*, (2022).

²² Dominique Chabasse and Claude Guiguen, 'Ectoparasitoses Courantes En France, Apport Du Laboratoire', *Revue Francophone Des Laboratoires*, Biologie pluridisciplinaire, 2017.495 (2017), pp. 25–37, doi:10.1016/S1773-035X(17)30320-9.

Order: Phthiraptera (lice)		
Suborders:	Hosts	
- Amblycera - Ischnocera - Rhynchophthirina - Anoplura	} Chewing lice	Birds and mammals
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hamophthiriidae ▪ Neolinognathidae ▪ Hoplopleuridae ▪ Enderleinellidae ▪ Polyplacidae ▪ Linognathidae ▪ Ratemiidae ▪ Microthoraciidae ▪ Echinophthiriidae ▪ Hybophthiridae ▪ Haematopinidae ▪ Pecaroecidae ▪ Pedicinidae ▪ Pthiridae ▪ Pediculidae 		
	} Sucking lice	Only eutherian mammals
Human lice	Bacteria isolated	Disease
- Pthiridae		
▪ <i>Pthirus pubis</i>		
- Pediculidae		
▪ <i>Pediculus humanus humanus</i> (Body louse)	<i>Rickettsia prowazekii</i> <i>Bartonella quintana</i> <i>Borrelia recurrentis</i> <i>Acinetobacter baumannii</i> <i>Serratia marcescens</i>	Epidemic typhus Trench fever Relapsing fever No reported case No reported case
▪ <i>Pediculus humanus capitis</i> (Head louse)	<i>Bartonella quintana</i> <i>Acinetobacter baumannii</i> <i>Wolbachia pipientis</i>	No reported case No reported case No reported case

Figure 5 - Classification des Phthiraptera. Liste des principaux sous-ordres de poux mordeurs et suceurs, des principales familles de poux suceurs, ainsi que des précisions sur les deux familles de poux humains et les pathologies qu'ils peuvent transmettre.²³

Ainsi, les poux sont classés dans l'ordre des Phthiraptères, qui se divise en deux sous-ordres :

- Le sous-ordre des Anoploures pour les poux piqueurs,
- Le sous-ordre des Mallophages pour les poux broyeur, où ce dernier comprend trois autres sous-ordres : *Amblycera*, *Ischnocera* et *Rhynchophthirina*.

En ce qui concerne les hôtes, ceux des Mallophages sont composés de mammifères et d'oiseaux, alors que les Anoploures n'ont comme hôtes que les mammifères euthériens, c'est-à-dire des mammifères placentaires qui donnent naissance à des petits bien développés, contrairement aux marsupiaux et monotrèmes. Ainsi, des animaux tels que les chevaux et les chiens peuvent

²³ 'Biology and Genetics of Human Head and Body Lice', *Trends in Parasitology*, 28.12 (2012), pp. 563–71, doi:10.1016/j.pt.2012.09.003.

également être sujets à un parasitisme par des anoploures.

Les poux sont des ectoparasites obligatoires, et chaque espèce hôte possède sa propre variété de pou. Effectivement, la spéciation des parasites a souvent lieu simultanément avec celle de l'hôte (cospéciation).

b) Genre, morphologie et habitat

Les deux genres de poux suceurs qui infestent les humains sont *Pthirus* et *Pediculus*, et comportent deux espèces qui sont : *Pthirus pubis* (les poux du pubis) et *Pediculus humanus*. Le dernier se décline aussi en deux écotypes : *Pediculus humanus capitis* (les poux de tête) et *Pediculus humanus corporis* (les poux de corps).

Les poux de tête et les poux de corps hébergent des micro-organismes endosymbiotiques identiques (*Candidatus Riesia pediculicola*), qui semblent fondamentaux pour la synthèse de nutriments, comme les vitamines B, absentes dans le sang de l'hôte. Les génomes des endosymbiotes primaires et des agents pathogènes bactériens qui résident dans les poux de corps sont tous réduits en comparaison avec ceux de leurs proches parents libres.

Par conséquent, l'étude des poux constitue un modèle pertinent pour comprendre la coévolution entre vecteurs, symbiotes et agents pathogènes dans un milieu spécifique en condition d'allopatrisme.²⁴

Les poux de tête et les poux de corps sont deux écotypes d'une même espèce qui, à l'exception d'un seul gène, se distinguent seulement par l'expression génétique et non par leur contenu génétique. Il se pourrait que les mécanismes épigénétiques soient à l'origine des différences morphologiques et comportementales observées entre les poux de tête et les poux de corps. L'épigénétique est l'étude des modifications héréditaires de phénotype ou d'expression génétique provoquées par des mécanismes distincts de la modification de la séquence d'ADN sous-jacente.

²⁴ 'Biology and Genetics of Human Head and Body Lice'. 2012

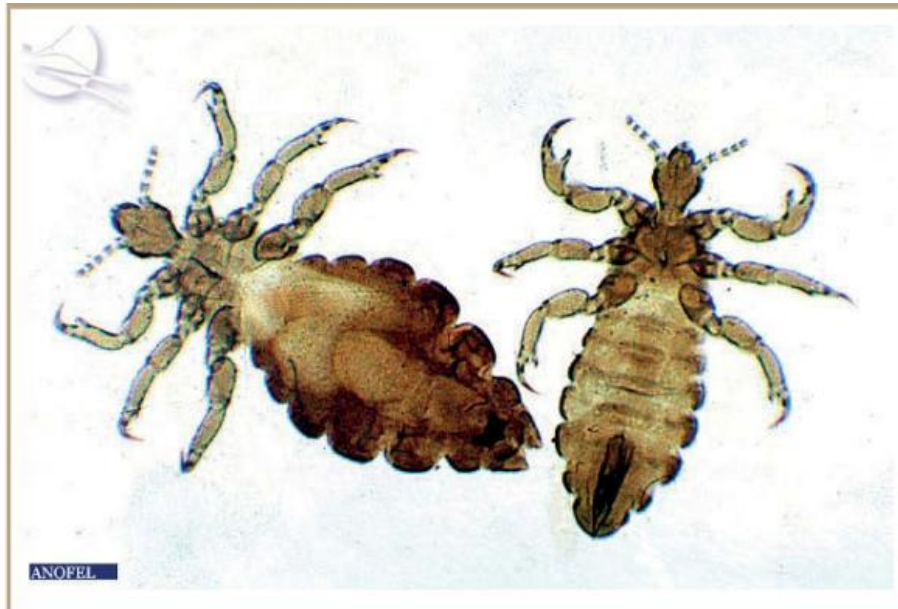


Figure 6 - Pou de tête (*Pediculus capitis*), femelle à gauche, mâle à droite.²⁵

Ainsi, bien que les poux de corps et poux de tête présentent une morphologie presque identique, ils occupent chacun une niche écologique distincte chez l'homme. Ils sont observables sans microscope, les poux de corps sont d'ailleurs généralement plus grands (2,5 à 3,5 mm) que les poux de tête (2 à 3 mm). Dans chacune des trois espèces, les femelles mesurent 4,5 mm et sont donc plus grandes que les mâles qui mesurent 3,5 mm. En dehors de la taille, et du sexe les deux espèces sont morphologiquement semblables.

²⁵ Chabasse and Guiguen, 'Ectoparasitoses Courantes En France, Apport Du Laboratoire'.



*Figure 7 - Pou de tête*²⁶

Les poux sont des insectes au corps aplati sur le plan dorso-ventral (l'abdomen étant plus long que large), dont leur teinte en période à jeun se fond avec celle de leur hôte.

Sur les sujets blonds, ils apparaissent de couleur jaune clair, tandis qu'ils prennent une nuance noire chez les individus bruns. Lorsqu'ils sont remplis de sang, ils adoptent tous une teinte allant du rouge au brun.

Les poux de tête sont des parasites qui à l'âge adulte sont dotées d'un exosquelette rigide constitué de chitine, un corps segmenté qui comprend la tête, le thorax et l'abdomen. Contrairement aux acariens dont les segments sont indiscernables, chez les insectes ces segments sont clairement délimités. De plus, leurs pattes sont constituées de segments rigides connectés par des articulations.

Le pou a une tête allongée dotée de pièces buccales tranchantes qui lui permettent de percer l'épiderme. Cette tête est équipée de yeux pigmentés et d'une paire d'antennes composées de 5 segments.

Le thorax réduit est supporté par 3 paires de pattes (soit 6 pattes en tout), toutes de taille à peu près identique, qui s'attachent au protothorax. Ces insectes possèdent de robustes griffes tarsales conçues pour saisir les poils ou les cheveux. A chaque paire de pattes, on observe une protubérance, appelée pouce, qui est opposée à la griffe tarsale, et crée une pince permettant à l'insecte de se fixer sur les cheveux (*P. humanus capitis*) ou sur les poils et textiles (*P. humanus humanus*).

L'abdomen présente une forme allongée constituée de trois segments fusionnés, tandis que les sept autres segments sont clairement discernables. Chez la femelle, le dernier segment forme une

²⁶ ePilly Trop Maladies Infectieuses Tropicales.

échancrure, alors que chez le mâle, il est doté d'un pénis conique également appelé « spicule ».²⁷



Figure 8 - Phthirus pubis

La famille des Phthiridae comprend uniquement deux espèces qui appartiennent au genre Phthirus. Phthirus est le seul parasite de cette famille s'attaquant à l'homme.

A taille adulte, Phthirus pubis mesure entre 1 à 2 mm ; il est plus large que long avec une apparence trapue due à ses deuxièmes et troisièmes paires de pattes plus larges et plus puissantes que la première. Il possède une forme trapézoïdale et ses deuxièmes et troisièmes paires de pattes sont équipées de grandes griffes et d'un pouce articulé conçu pour saisir les poils. L'abdomen possède une configuration triangulaire et montre des protubérances coniques des segments 5 à 8. La première paire de pattes n'a pas de griffe tarsale, tandis que la seconde paire en possède une de grande taille.²⁸

Phthirus pubis se développe principalement sur les poils pubiens, mais il peut également être trouvé sur les cils, les sourcils, les poils sous-axillaires, la barbe, et, plus exceptionnellement, sur le cuir chevelu.²⁹

²⁷ Chabasse and Guiguen, 'Ectoparasitoses Courantes En France, Apport Du Laboratoire'.

²⁸ L. de Gentile and F. Carsuzaa, 'Scabiose, Pédiculoses et Piqûres d'arthropodes', *Journal de Pédiatrie et de Puériculture*, 34.4 (2021), pp. 204–22, doi:10.1016/j.jpp.2021.05.002.

²⁹ Chabasse and Guiguen, 'Ectoparasitoses Courantes En France, Apport Du Laboratoire'.

c) *Lentes : caractéristiques et fixation*

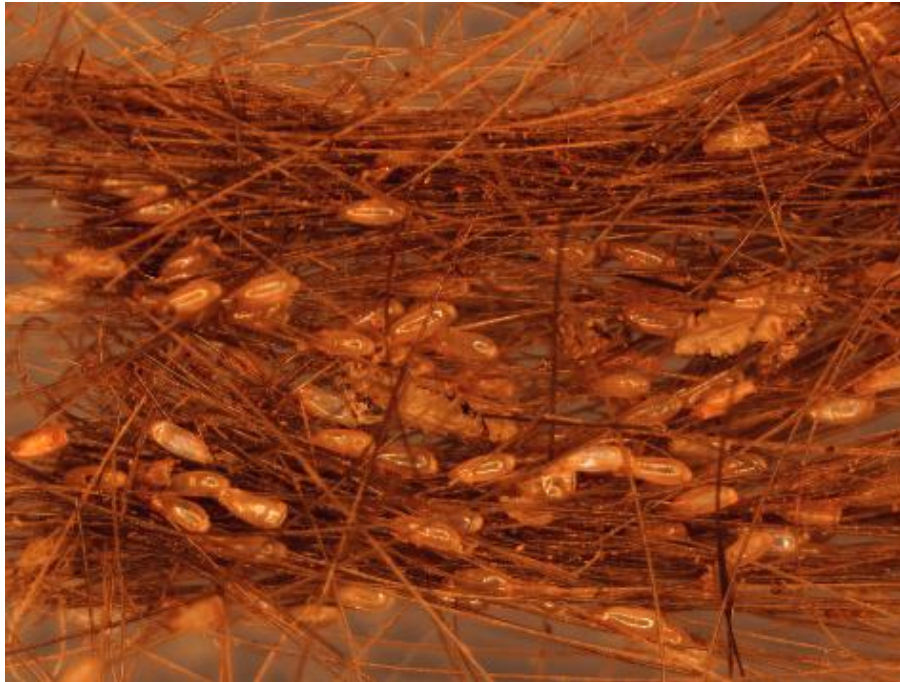


Figure 9 - Lentes de poux de tête. Photo prise sur une personne sans-abri fortement infestée.³⁰

Les lentes, qui sont les œufs des poux, ont une taille d'environ 1 mm. Ce sont des œufs ovales, blancs-grisâtres à brunâtres, situées majoritairement au niveau de la racine des cheveux. En effet, lorsqu'elles sont pondues, elles se fixent aux cheveux très près du cuir chevelu, à moins d'un centimètre de celui-ci. Ce phénomène est permis grâce à une substance produite par la femelle appelée ciment ou spumaline, qui durcit au contact de l'air, assurant ainsi une fixation solide de l'œuf sur son support.³¹

Quand on les manipule, elles ne glissent pas, ne tombent pas, à l'inverse des pellicules par exemple. Lorsque les lentes deviennent transparentes, cela signifie que la nymphe a émergé et qu'elles sont alors vides.³²

³⁰ 'Biology and Genetics of Human Head and Body Lice'.

³¹ Anofel, 'Chapitre 24 - Poux (pédiculose), puces, punaises et tiques', in *Parasitoses et mycoses*, Seventh Edition (2022), pp. 255–66, doi:10.1016/B978-2-294-77431-7.00024-8.

³² Dermato-Info, 'les poux'.

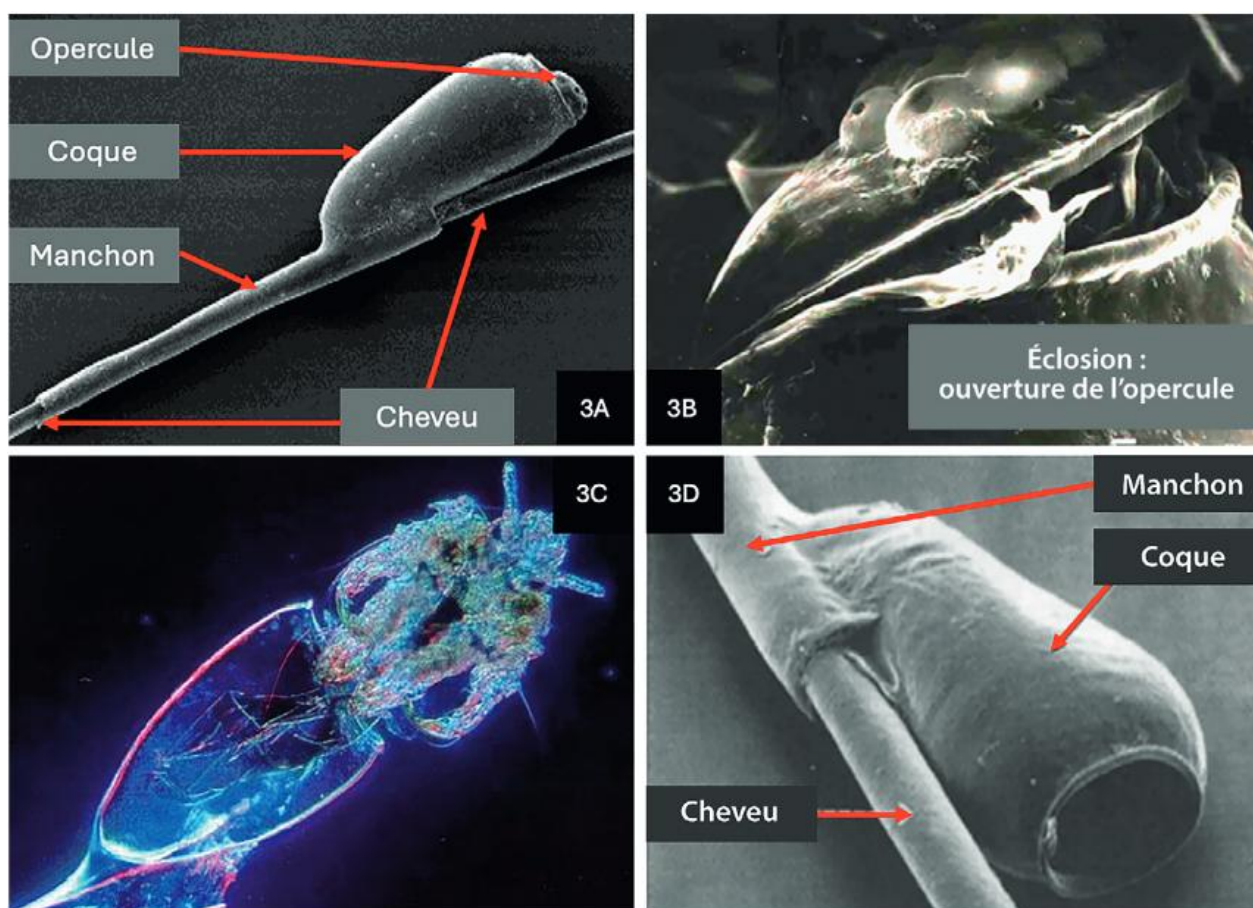


Figure 10 - Observations microscopiques. 3A : lente de pou manchonnée sur un cheveu. 3B : éclosion d'un jeune pou. 3C : sortie d'un pou de sa lente. 3D : coque de lente vide.

L'observation au microscope révèle que les lentes sont fermement accrochées autour d'un seul cheveu (figure 3A). L'opercule de la lente, aussi appelé le micropyle, est percé de trous, ce qui permet les échanges gazeux et la respiration du parasite.³³

Le manchon, produit par la femelle lors de la ponte, les fixe de manière permanente au cheveu. Les lentes renferment un embryon de poux qui se développe sur une période de six à neuf jours.

Avant leur éclosion (figure 3B), les lentes présentent une couleur grisâtre. On peut les voir à l'œil nu et elles produisent le bruit d'claquement entre les doigts lorsqu'elles sont pleines.

Lors de la fin de la maturation, l'opercule qui protège la lente se lève pour libérer le jeune pou (figure 3C).

Il laisse alors derrière lui une coquille vide, devenue de couleur blanchâtre, mais qui demeurent liée au cheveu par le biais de son manchon (figure 3D). Par la suite, le cheveu continuera à se développer, écartant cette enveloppe vide du cuir chevelu à un rythme de 1 à 1,5 cm par mois, ce qui correspond à la pousse moyenne mensuelle des cheveux, soit une croissance annuelle de 12 à

³³ François Pillon and Émilienne Kessler, 'Pédiculose Du Cuir Chevelu, Le Point Sur La Thérapeutique', *Actualités Pharmaceutiques*, Actualité des médicaments antiviraux, 48.488 (2009), pp. 29–31, doi:10.1016/S0515-3700(09)70382-9.

15 cm. Cela explique pourquoi certains individus entreprennent un traitement pour une pédiculose déjà disparue.³⁴

Concernant le *P. pubis*, les lentes sont majoritairement pondues sur les poils pubiens, toutefois, elles peuvent également être observées sur les poils axillaires (poils des aisselles), des cils et des sourcils et plus exceptionnellement sur les poils thoraciques.

La quantité de lentes est très souvent beaucoup plus importante que le nombre de poux adultes présents ce qui n'en fait donc pas un bon indicateur du niveau d'infestation. En effet, beaucoup de lentes sont des coquilles vides après éclosion, elles restent accrochées aux cheveux longtemps, même lorsqu'elles sont mortes.³⁵



Figure 11 - Lente de Pediculus capitis (MEB ; × 150).

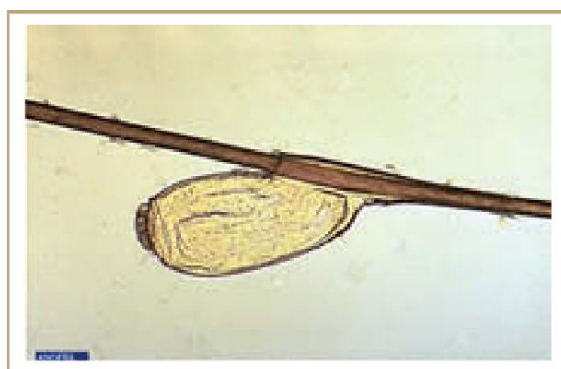


Figure 12 - Lentes de Pou.

³⁴ Combescot and Piraux, 'Lutter Contre Les Poux, c'est Possible'.

³⁵ 'Poux - Troubles dermatologiques', Édition professionnelle du Manuel MSD, n.d.
<<https://www.msdmanuals.com/fr/professional/troubles-dermatologiques/infections-parasitaires-cutanées/poux>> [accessed 18 August 2025].

d) Cycle de vie et développement

Les poux présentent un cycle de développement hétérométabole avec une métamorphose incomplète. Étant donné que leur exosquelette est rigide, ils ne peuvent pas avoir une croissance de manière continue. Elle est donc discontinue et nécessite des mues : une nouvelle cuticule souple et malléable se forme sous l'ancienne, plus rigide.

Le processus évolutif se déroule en différentes phases : œuf, nymphe larvaire, nymphes, et enfin poux adulte³⁶.

Le cycle de vie des Pediculidae et des Phthiridae est similaire, bien que chaque espèce ait un biotope spécifique. Ainsi, les trois espèces *Pediculus humanus capitis*, *P. Humanus corporis* et *Phtirus*, qui sont des parasites obligatoires et permanents, accomplissent l'intégralité de leur cycle biologique sur l'homme (ou dans ses vêtements).

La description du cycle de vie des poux de tête demeure approximative. En effet, le temps nécessaire à chaque stade de maturation des parasites varie en fonction des températures observées sur la tête de leur hôte et des conditions extérieures.

³⁶ Pillon and Kessler, 'Pédiculose Du Cuir Chevelu, Le Point Sur La Thérapeutique'.

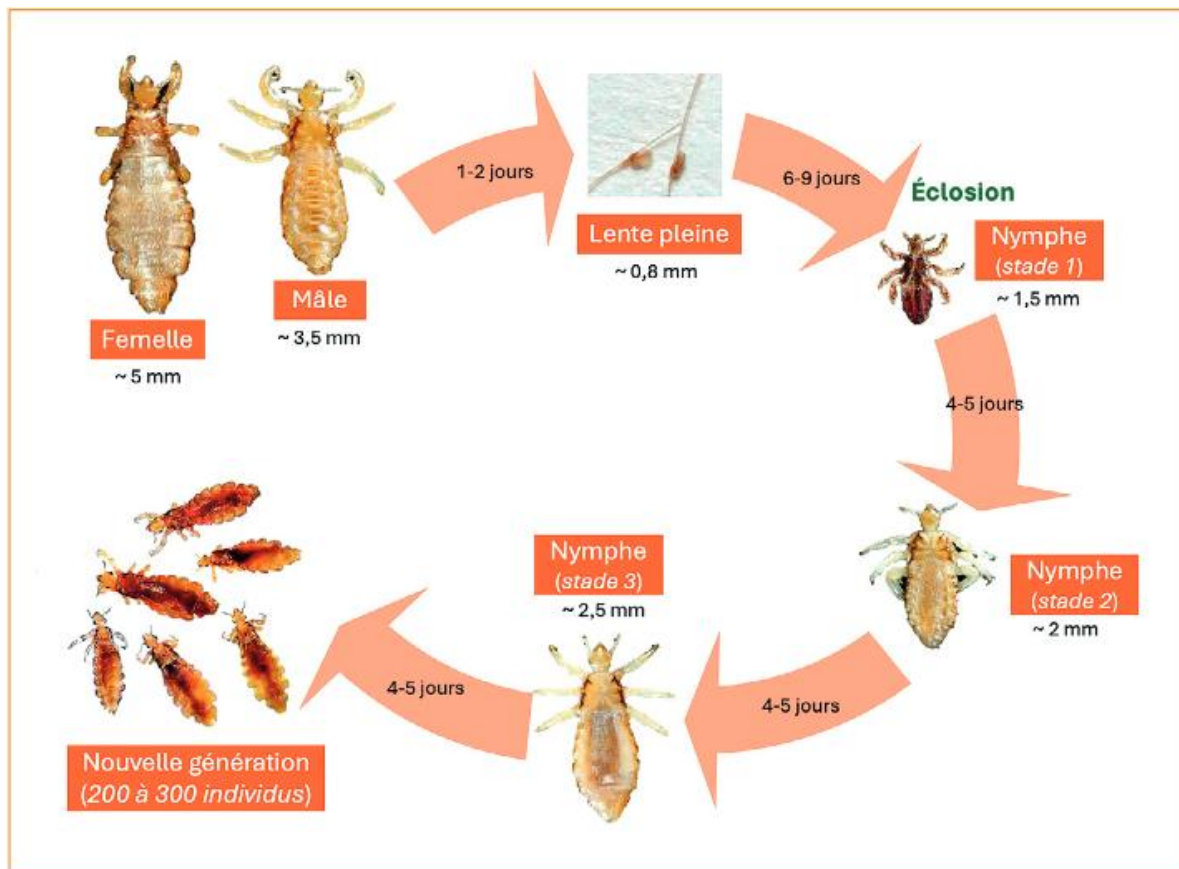


Figure 13 - Cycle du pou de tête (*Pediculus humanus capitis*).³⁷

Le cycle de vie d'un pou s'étend sur une durée approximative de 18 jours et se divise en trois phases : la femelle pond un œuf (ou lente), qui se transforme en nymphe, puis en pou adulte.

Les poux se reproduisent à plusieurs reprises tout au long de leur existence et chaque mâle peut s'accoupler avec plusieurs femelles successivement.

Par la suite, 1 à 2 jours suivant l'accouplement, les femelles adultes sont en mesure de pondre de nouvelles lentes, environ 16 à 21 jours après que la lente initiatrice a été pondue, ce qui permet d'amorcer un nouveau cycle.

Les femelles déposent leurs œufs à la base du cuir chevelu, mais certaines conditions doivent être présentes pour qu'ils puissent se développer et survivre chez l'Homme : une semi-obscurité, une température favorable variant entre 28 et 32 °C, ainsi qu'un taux d'humidité idéal. Les femelles déposent essentiellement leurs œufs derrière les oreilles et sur la nuque, en raison de la chaleur plus élevée à ces endroits. Ces dernières vivent environ 1 mois et pondent entre 5 et 10 œufs, ou lentes, quotidiennement, ce qui représente une progéniture d'approximativement 300 à 400 lentes sur leur

³⁷ Combescot and Piraux, 'Lutter Contre Les Poux, c'est Possible' (2024).

vie entière³⁸.

Tandis que celles de *Phthirus* ont une capacité de reproduction moins prolifique, car ils ne produisent que 3 à 4 œufs quotidiennement.

Chaque espèce a un site de ponte distinct, et la localisation clinique est prise en compte lors du diagnostic de l'infestation parasitaire. Concernant *P. humanus corporis*, les lentes sont généralement déposées sur les fibres textiles des vêtements, mais il arrive exceptionnellement qu'elles soient présentes sur les poils du corps. Concernant *P. humanus capitis*, les lentes sont déposées à la racine des cheveux et suivent leur cycle de développement. Concernant *P. pubis*, les lentes sont majoritairement déposées au niveau de la région pubienne, cependant, elles peuvent également être présentes sur les poils axillaires (les poils des aisselles), des cils et des sourcils et, de manière plus exceptionnelle, sur les poils du thorax.³⁹

Le cycle de développement est du type hétérométabole, et la chaleur corporelle favorise une croissance rapide de l'embryon.⁴⁰ L'œuf s'ouvre au bout d'une semaine et produit une nymphe qui ressemble à l'adulte, mais de taille réduite. Avant de se transformer en un adulte mâle ou femelle en 12 à 15 jours, la nymphe va subir 3 mues.⁴¹

Les poux, qui vivent de 1 à 2 mois, sont des parasites hématophages.⁴² Ils s'alimentent du sang de leurs hôtes jusqu'à 4 fois par jour, utilisant leur salive anesthésiante et anticoagulante pour fluidifier le sang et faciliter leur repas⁴³. Ils sucent l'équivalent de 45 litres pour un humain (ce qui équivaut aussi à 50 ou 60 kilos de nourriture). Ce repas est si copieux pour lui qu'il lui faut trois heures pour le digérer.

Etant donné que le pou préfère la chaleur, sa carapace est capable de percevoir des changements de températures fin jusqu'à 0,3°C, ce qui lui donne aussi la capacité de détecter si l'on a de la fièvre ou si l'on a froid.

Les poux, étant particulièrement sensibles au jeûne⁴⁴, ils ne peuvent subsister sans nourriture plus de trois jours, ce qui explique également leur incapacité à vivre plus de quelques jours hors de leur

³⁸ Chabasse and Guiguen, 'Ectoparasitoses Courantes En France, Apport Du Laboratoire'.

³⁹ de Gentile and Carsuzaa, 'Scabiose, Pédiculoses et Piqures d'arthropodes'.

⁴⁰ Izri and Guiguen, 'Les Pédiculoses et Le Rôle Du Laboratoire'.

⁴¹ Anofel, Houzé, and Delhaes, 'Chapitre 40 - Pédiculoses'.

⁴² 'Item 167 – UE 6 Ectoparasitoses Cutanées : Gale et Pédiculose', *Annales de Dermatologie et de Vénérologie*, CEDEF 2017, 145 (2018), pp. S108–13, doi:10.1016/j.annder.2018.01.022.

⁴³ Par Marie Ottavi et Marie-Eve Lacasse, 'Prise de tête On n'en poux plus !', *Libération*, 19 November 2022, p. 42,43.

⁴⁴ de Gentile and Carsuzaa, 'Scabiose, Pédiculoses et Piqures d'arthropodes'.

hôte.

En ce qui concerne *Phtirus pubis*, il ne peut pas non plus vivre longtemps sans hôte, sa survie serait quant à lui inférieure à 12 heures, mais pourrait se prolonger jusqu'à plusieurs jours dans une atmosphère humide. Il arrive donc parfois que les cuvettes des toilettes publiques soient tenues responsables de certaines infestations.

2. Comportement du pou dans son mode de transmission

a) Une transmission interhumaine directe et indirecte

Les deux principaux facteurs qui facilitent la propagation sont la promiscuité et la vie en collectivité.⁴⁵ La pédiculose se propage facilement dans les grands mouvements de populations, causant une gêne importante dans les zones où la population est vulnérable (comme les camps de réfugiés ou les bidonvilles où vivent des populations déplacées précaires, et l'hébergement collectif...)⁴⁶, car le coût des pédiculicides n'est pas pris en charge par la sécurité sociale. Ces coûts sont assez onéreux et ne sont pas toujours accessibles aux familles les plus pauvres, ce qui facilite leur transmission parmi ces populations.

La pédiculose du cuir chevelu est une affection courante, la transmission peut se faire de manière interhumaine directe généralement par contact direct entre un sujet porteur et un sujet sain, via des câlins, des embrassades, etc...

La transmission directe est également courante dans les collectivités d'enfants (contact tête à tête), comme dans les écoles et chez les personnes en situation de précarité. Toutefois, tous les milieux sociaux peuvent être concernés⁴⁷, car cela n'est pas lié au manque d'hygiène, les poux se plaisent autant dans les cheveux propres que sales⁴⁸.

De plus, la pédiculose du cuir chevelu peut aussi se transmettre de manière indirecte par le biais de fomites, comme les bonnets, écharpes, habits, et les oreillers.

Ceci n'est possible que si le diamètre des fibres de ces objets est comparable à celui d'un cheveu, permettant ainsi aux poux de s'y accrocher avec leurs pinces.

Ils peuvent également être transmis de manière indirecte via des objets de toilette, tels que les peignes et les brosses à cheveux.

En ce qui concerne les poux de corps, c'est souvent la contamination des vêtements et de la literie, habitat principal des poux de corps, (comme les sacs de couchage, les draps des refuges, des

⁴⁵ Mariscal, Courtioux, and Buxeraud, 'Poux de Tête, Comment En Venir à Bout'.

⁴⁶ *ePilly Trop Maladies Infectieuses Tropicales*.

⁴⁷ *Gale et Pédiculose - Item 177*, 2023.

⁴⁸ Liliane Mata, 'Traiter la pédiculose du cuir chevelu', *Métiers de la Petite Enfance*, 23.244 (2017), pp. 6–8, doi:10.1016/j.melaen.2017.02.001.

auberges ou même des hôtels à l'hygiène minimale) qui est mis en cause.

Il est aussi rapporté, des incidents de contamination accidentelle, comme dans le métro aux horaires de pointe ou parmi le personnel médical (médecins, infirmiers, aides-soignants), particulièrement dans les services d'urgence.

En raison de sa localisation, *Phtirus pubis* est généralement transmis lors de relations sexuelles. Certaines pratiques sexuelles chez l'adulte peuvent aussi justifier leur présence sur les cils.⁴⁹ Par conséquent, il est classé comme une infection sexuellement transmissible.

Pour l'enfant et le nourrisson, ils peuvent être contaminés au contact de leurs parents. De manière plus exceptionnelle, une femme enceinte fortement infestée peut aussi transmettre la phtiriose à son nouveau-né à la naissance, les poux de pubis, communément appelés morpions, se retrouvent alors sur les cils de l'enfant.

b) Mobilité et capacités d'accroche

Il est important de savoir que les poux n'ont pas d'ailes et ne peuvent pas non plus sauter, ils ne quittent donc leur hôte qu'à leur décès ou lors d'un contact avec un autre individu de l'espèce hôte.

Leurs six pattes se terminent par des griffes tarsales puissantes, qui leur permettent de s'agripper aux poils ou aux cheveux. A l'extrémité du tarse de chaque paire de pattes, il y a une saillie appelée pouce qui, en opposition à la griffe tarsale, forme une pince. Cela permet à l'insecte de se fixer sur les cheveux (*P. humanus capitis*) ou sur les fibres textiles (*P. humanus humanus*).

⁴⁹ Chabasse and Guiguen, 'Ectoparasitoses Courantes En France, Apport Du Laboratoire'.

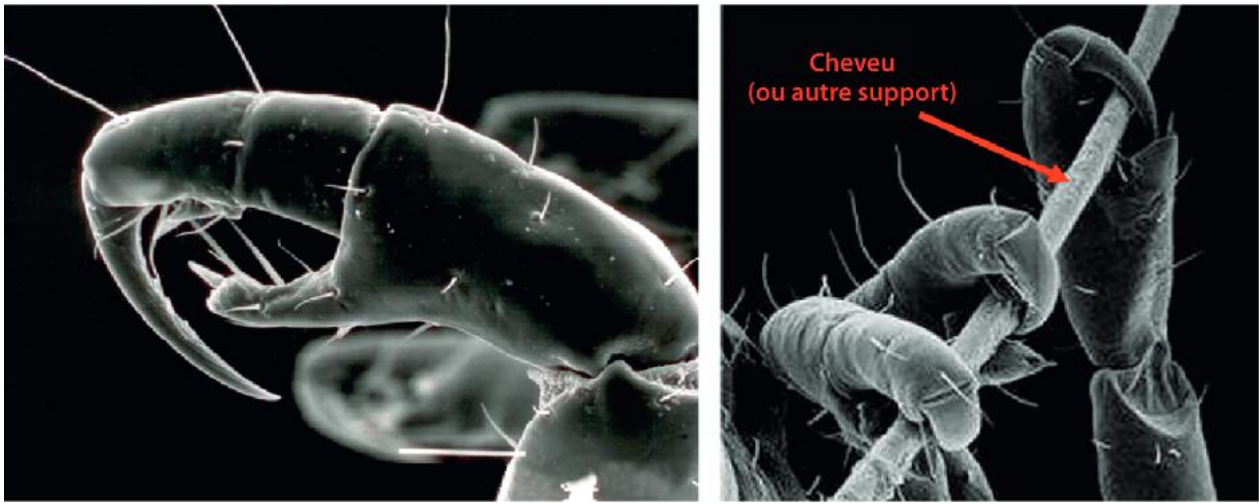


Figure 14 - Pince et accrochage d'un pou sur un cheveu ou un autre support en microscopie électronique.⁵⁰

Toutefois, le pou est très actif et se déplace en marchant ou en rampant, à une vitesse de 6 à 30 cm/min, avec une vitesse moyenne de 23 centimètres par minute.⁵¹

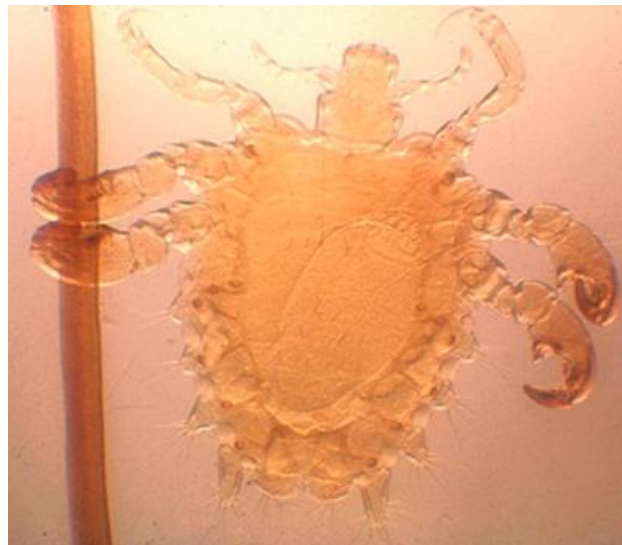


Figure 15 - Adulte Phthirus pubis (pou du pubis) accroché à un poil. (Un œuf est visible dans la cavité corporelle).⁵²

⁵⁰ Combescot and Piraux, 'Lutter Contre Les Poux, c'est Possible'.

⁵¹ de Gentile and Carsuzaa, 'Scabiose, Pédiculoses et Piqûres d'arthropodes'.

⁵² Karen Gunning, Bernadette Kiraly, and Karly Pippitt, 'Lice and Scabies: Treatment Update', *American Family Physician*, 99.10 (2019), pp. 635–42.

3. Pathogénicité et impact sur la santé humaine

a) Conséquences cliniques de l'infestation et complications

On a découvert certaines bactéries chez les poux, mais cela ne signifie pas nécessairement qu'il y ait une transmission possible de la maladie.

Par exemple pour les poux du corps, deux de ces bactéries retrouvées se classent dans le sous-groupe des Protéobactéries (*Rickettsia prowazekii* et *Bartonella quintana*), tandis qu'une autre est un spirochète (*Borrelia recurrentis*). On a découvert deux autres types de bactéries chez ces poux de corps, *Acinetobacter spp.* et *Serratia marcescens*, mais, leur potentiel de transmission à l'homme par piqûre demeure inconnu.⁵³

Ainsi, les poux de corps peuvent être à l'origine de la transmission d'au moins trois maladies : il est possible que les poux de corps transmettent le typhus exanthématique (causé par *Rickettsia prowazekii*), la fièvre récurrente à poux (causé par *Borrelia recurrentis*) et la fièvre des tranchées (causé par *Bartonella quintana*)⁵⁴

Pour *Phtirius pubis*, il s'agit d'une infection sexuellement transmissible, bénigne et relativement rare.

Concernant les poux de tête, quant à eux, ils ne sont pas considérés comme vecteurs de maladies chez l'Homme. Néanmoins, des recherches ont montré qu'ils peuvent aussi être contaminés par *Bartonella quintana*. Cependant, leur rôle dans la transmission de la fièvre des tranchées reste incertain.

On a aussi découvert que les poux de tête étaient porteurs d'*Acinetobacter baumannii* et de *Wolbachia pipientis*, mais les significations cliniques de ces observations restent inconnues.

D'autres recherches ont aussi signalé la présence d'*Acinetobacter spp.*, *Bartonella quintana* et *Borrelia recurrentis* chez les poux de tête et des études en laboratoire ont montré qu'ils peuvent transmettre des agents pathogènes tels que *Rickettsia prowazekii*, même si l'impact médical de cette transmission reste débattu et incertain.⁵⁵

⁵³ 'Biology and Genetics of Human Head and Body Lice'.

⁵⁴ Anofel, 'Chapitre 24 - Poux (pédiculose), puces, punaises et tiques'. 2022

⁵⁵ Kerdalidec Candy and others, 'Do Drowning and Anoxia Kill Head Lice?', *Parasite*, 25 (2018), p. 8, doi:10.1051/parasite/2018015.

*A noter que Bartonella quintana est une bactérie capable de provoquer de l'endocardite, de l'angiomatose bacillaire et de la bactériémie chronique chez les individus contaminés, constituant un risque pour les personnes immunodéprimés.*⁵⁶

Ainsi, le rôle de *Pediculus humanus capitis* dans la transmission de maladies est discuté. Cependant, aucune preuve tangible n'est établie, même si de nombreux agents pathogènes ont déjà été retrouvés sur cet insecte.

Concernant les signes cliniques, les démangeaisons caractéristiques des infestations par les pédiculoses sont dues aux piqûres effectuées par ces insectes pour se nourrir, ce qui entraîne une réponse inflammatoire locale.⁵⁷



*Figure 16 - Lentès et piqûres*⁵⁸

L'apparition des symptômes peut survenir 2 à 6 semaines après avoir été contaminé. De manière anecdotique, il est connu que rien que le fait de penser aux poux peut déclencher une sensation de démangeaison.⁵⁹ Les poux de tête peuvent entraîner des irritations et des lésions cutanées, très souvent prurigineuses,⁶⁰ des surinfections dues au fait de se gratter, une stigmatisation sociale et un stress psychologique associé à des conséquences économiques significatives.

Le prurit provoqué par l'infestation du pou de tête est permanent, diurne comme nocturne⁶¹. Il est prédominant derrière les oreilles (zones rétro-auriculaires) et à la nuque, provoquant des lésions

⁵⁶ Oliveira and others, 'PREVALÊNCIA DE PEDICULOSE EM ESTUDANTES DO MUNICÍPIO DE NOVA IGUAÇU, ESTADO DO RIO DE JANEIRO, BRASIL'. 2017

⁵⁷ Dermato-Info, 'les poux'. 2019

⁵⁸ 'Poux', *Hoogstra - Centres médicaux*, n.d. <<https://doctorhoogstra.com/fr/wiki/piojos/>> [accessed 11 December 2024].

⁵⁹ Mata, 'Traiter la pédiculose du cuir chevelu'. 2017

⁶⁰ Chabasse and Guiguen, 'Ectoparasitoses Courantes En France, Apport Du Laboratoire'. 2017

⁶¹ de Gentile and Carsuzaa, 'Scabiose, Pédiculoses et Piqûres d'arthropodes'. 2021

dues au grattage pouvant s'impétiginiser secondairement.⁶²

Ces infestations sont souvent perçues comme n'ayant qu'une faible importance sur le plan médical. Cependant, elles peuvent entraîner des démangeaisons et donc des troubles du sommeil. Il est aussi possible que la dépression, des allergies et la chute de cheveux se produisent.⁶³

Ces lésions provoquées peuvent aussi être des lésions croûteuses surinfectées associées parfois à des adénopathies cervicales⁶⁴ ou à des pyodermites.⁶⁵

Ce prurit peut aussi parfois s'intensifier la nuit et donc nuire au sommeil de l'enfant, ce qui peut le rendre fatigué pendant la journée, irritable et moins attentif à l'école. Cela amplifie une condition psychologique déjà sensible, causée par le fait de porter des poux ; en effet, l'individu perçu comme contagieux est évité, voire ostracisé. L'individu peut subir une perte de confiance en lui et son comportement social peut aussi en être affecté.

Les lésions peuvent aussi être sujettes à une surinfection par des streptocoques bêta-hémolytiques du groupe A, avec toutes les conséquences potentielles.

Dans ces circonstances, les cheveux sont généralement collés entre eux en petites touffes, rassemblés par les croûtes des plaies ; l'enfant évite le coiffage qui est compliqué, éprouvant et douloureux ; de ce fait, moins de poux sont éliminés, ils prolifèrent donc, et exacerbent les symptômes de la pédiculose.⁶⁶

⁶² *Gale et Pédiculose*, 2020.

⁶³ Hatam-Nahavandi and others, 'Pediculosis Capitis among School-Age Students Worldwide as an Emerging Public Health Concern'. 2020

⁶⁴ 'Item 167 – UE 6 Ectoparasitoses Cutanées'. 2018

⁶⁵ Pillon and Kessler, 'Pédiculose Du Cuir Chevelu, Le Point Sur La Thérapeutique'.

⁶⁶ Izri and Guiguen, 'Les Pédiculoses et Le Rôle Du Laboratoire'. 2013



Figure 17 - Lentes et dermatite⁶⁷

Dans environ 50 à 60 % des cas de pédiculose, les symptômes sont donc généralement caractérisés par un prurit localisé dans les zones temporales, occipitales, rétro-auriculaires⁶⁸ et la nuque⁶⁹. Cependant, cela peut également être des excoriations, un impétigo cervical, des adénopathies et causer un eczéma.⁷⁰

Il existe également des cas isolés de pédiculose qui ont entraîné une réaction « Id » ou dermite d'autosensibilisation⁷¹.

En ce qui concerne la pédiculose corporelle, elle entraîne également des prurits et des lésions de grattage qui sont quant à elles diffuses (sur le tronc et à la racine des membres). On retrouve des points rouges correspondant aux piqûres : ceux-ci sont localisés principalement sur les épaules, les fesses et l'abdomen.

Si on s'intéresse à la pédiculose pubienne, elle entraîne également des lésions dues au grattage, des adénopathies inguinales, des taches de couleur marron à l'orifice du poil dues aux lésions et une impétiginisation. Au niveau des cils, la présence de *Phtirius pubis* peut engendrer une sensation de brûlure, une irritation ainsi qu'un prurit.⁷²

⁶⁷ 'Poux'.

⁶⁸ Mariscal, Courtioux, and Buxeraud, 'Poux de Tête, Comment En Venir à Bout'. 2019

⁶⁹ Caroline Fiani, Charlotte Bernigaud, and Olivier Chosidow, *Poux : toujours pas de consensus*, 2020.

⁷⁰ FRON, 'Pédiculoses (poux)'. 2024

⁷¹ M. Korbi and others, 'Une Réaction d'autosensibilisation Aux Poux de Tête : À Propos d'un Cas', *Annales de Dermatologie et de Vénérologie - FMC*, Journées dermatologiques de Paris, 30 novembre - 4 décembre 2021, 1.8, Supplement 1 (2021), p. A364, doi:10.1016/j.fander.2021.09.011.

⁷² 'Poux - Troubles dermatologiques'.

b) Diagnostic clinique et différentiel

Pour diagnostiquer une pédiculose d'une phtiriasis, on effectue en premier une observation clinique. Un prurit ou des lésions cutanées sont des symptômes évocateurs. L'objectif est d'identifier les poux et/ou les lentes à l'œil nu.

Le prurit peut être diffus ou à prédominance rétro-auriculaire, pouvant s'étendre vers la nuque, les tempes, et la partie haute du dos (prurit en pèlerine)⁷³. On peut également mettre en évidence des lésions de grattage du cuir chevelu et de la nuque, ainsi que des lésions croûteuses surinfectées. Toute manifestation d'impétigo sur la nuque ou sur le cuir chevelu nécessite une recherche de la pédiculose.⁷⁴

Le diagnostic de la pédiculose du cuir chevelu repose sur la découverte des poux vivants, perceptibles à l'œil nu après peignage, et sur la recherche de lentes collées aux cheveux, qu'elles soient brillantes, ovoïdes⁷⁵, grisâtres ou jaunes⁷⁶, ou encore caramel lorsqu'elles abritent un embryon vivant. Elles se situent à 1 cm, pas plus, de la racine et il n'est pas possible de les coulisser le long des cheveux. Si l'ensemble des éléments sont présents, cela apporte la certitude du diagnostic pour la pédiculose du cuir chevelu.⁷⁷

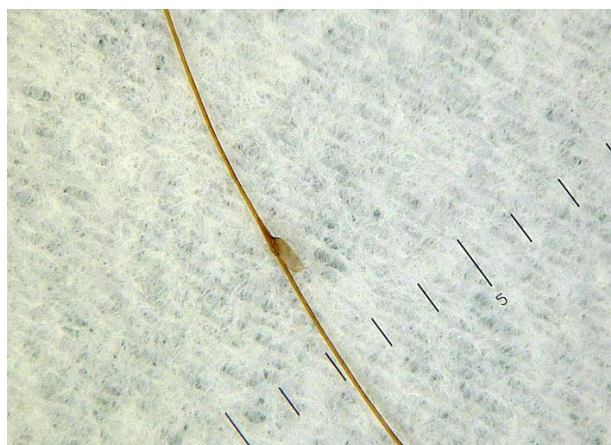


Figure 19 - Lente grise pleine⁷⁸

⁷³ 'Recommandations Pédiculoses'.

⁷⁴ 'Item 171 – Ectoparasitoses Cutanées : Gale et Pédiculose', *Annales de Dermatologie et de Vénérologie - FMC*, Collège des enseignants en dermatologie de France, 3.7 (2023), pp. 595–601, doi:10.1016/j.fander.2023.08.013.

⁷⁵ Fiani, Bernigaud, and Chosidow, *Poux : toujours pas de consensus*.

⁷⁶ Gunning, Kiraly, and Pippitt, 'Lice and Scabies'.

⁷⁷ Dermato-Info, 'les poux'.

⁷⁸ Dermato-Info, 'les poux'.

Il est essentiel de distinguer les lentes vivantes des lentes mortes et vides, qui elles sont plates⁷⁹, ternes, blanchâtres. Elles évoquent des pellicules mais elles restent fixées aux cheveux et résistent au lavage, ainsi qu'au coiffage et ne claquent pas entre les ongles. Elles peuvent persister plusieurs mois, mais avec la croissance des cheveux, elles s'éloignent progressivement du cuir chevelu ainsi les lentes situées à plus d'1 cm de la racine des cheveux sont donc généralement des lentes vides.



Figure 20 - Lente translucide, vide⁸⁰

Pour rechercher les poux adultes sur le cuir chevelu, il faut écarter les cheveux, mèche par mèche, afin de bien les observer, en effet, ils sont très mobiles et se déplacent rapidement.

L'emploi d'un peigne fin (dents du peigne séparées d'environ 0,2 mm) de préférence sur cheveux mouillés, également appelé « peigne à poux », rend leur collecte plus facile : le sujet infesté est peigné de préférence juste au-dessus d'une surface blanche et lisse, ce qui permet une identification plus facile des poux. Seuls les peignes métalliques à dents longues et très serrées sont efficaces. Si des poux se retrouvent dans le lavabo, il suffit de faire couler de l'eau chaude pour s'en débarrasser.⁸¹

⁷⁹ Gale et Pédiculose.

⁸⁰ Dermato-Info, 'les poux'.

⁸¹ Mariscal, Courtioux, and Buxeraud, 'Poux de Tête, Comment En Venir à Bout'.



*Figure 21 – Poux sur surface blanche*⁸²

Il est important de noter que le prurit du cuir chevelu n'est pas exclusivement associé à cette infestation ; en effet, parmi les éléments du diagnostic différentiel, on pourrait par exemple identifier une dermatite séborrhéique, un psoriasis ou encore une dermatophytie.⁸³

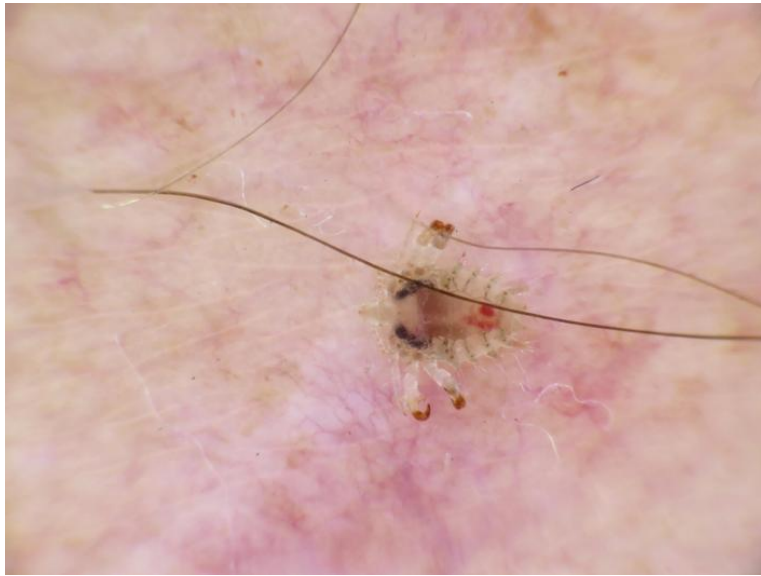
Concernant l'infestation à *Pediculus humanus corporis*, il est nécessaire de vérifier la face interne de la literie pour vérifier la présence de ces parasites. Ici, ces insectes auront tendance à se cacher dans les plis et les coutures où ils y déposent aussi leurs œufs.

En revanche, le pou de pubis présente une mobilité plus limitée, et se manifeste sous la forme d'un petit point noirâtre fixé à la racine du poil. On peut examiner la présence de ces parasites sur les poils pubiens, les zones pileuses périanales⁸⁴, les zones axillaires, au niveau de la barbe ainsi que sur les cils et les sourcils. Il est aussi envisageable de les trouver au niveau de la région pectorale et dans les cheveux.

⁸² Dermato-Info, 'les poux'.

⁸³ FRON, 'Pédiculoses (poux)'.

⁸⁴ 'Recommandations Pédiculoses'.



*Figure 22 – Poux du Pubis*⁸⁵

Il est relativement simple d'identifier les adultes, cependant, le diagnostic de l'espèce est possible grâce à l'identification des lentes ou des poux vivants lors d'un examen direct par une lampe de Wood ou lors d'une analyse microscopique. La présence de traces marron foncé, correspondant aux déjections du pou, et présentes sur la peau ou les sous-vêtements est caractéristique de l'infestation par le pou de pubis.⁸⁶

⁸⁵ Dermato-Info, 'les poux'.

⁸⁶ Anofel, 'Chapitre 24 - Poux (pédiculose), puces, punaises et tiques'.

I. Evaluation expérimentale de 27 produits antipoux

A. Objectifs de l'étude Cureus

L'étude publiée en 2025 dans la revue *Cureus*⁸⁷ avait pour objectif principal d'évaluer de manière indépendante l'efficacité réelle des traitements antipoux disponibles sans ordonnance en pharmacie en France. Réalisée dans le cadre d'une collaboration entre l'Université de Tours et l'Université de Lille, elle s'inscrit dans un contexte marqué par une prévalence toujours élevée de la pédiculose chez les enfants d'âge scolaire et par une diversification importante de l'offre commerciale, les auteurs ont souhaité confronter les allégations d'efficacité affichées sur les emballages à des données expérimentales mesurables et reproductibles.

Face à la multiplication des produits classés comme médicaments, comme dispositifs médicaux ou encore comme cosmétiques, et en l'absence d'un cadre réglementaire homogène imposant des standards d'évaluation identiques, il apparaissait nécessaire de disposer de données scientifiques comparatives. Les auteurs ont ainsi cherché à mesurer précisément l'activité pédiculicide (efficacité sur les poux vivants) et ovicide (efficacité sur les lentes), ces deux paramètres étant indispensables pour interrompre le cycle parasitaire et éviter les récives.

Pour cela, 27 produits vendus en officine ont été testés en conditions contrôlées de laboratoire, en reproduisant fidèlement les temps d'application et les modalités d'utilisation indiqués par les fabricants. Cette démarche visait à se rapprocher au maximum des conditions réelles d'usage par les patients, afin d'évaluer non pas une efficacité théorique, mais une efficacité pratique conforme aux recommandations figurant dans les notices.

L'étude avait également pour objectif de classer les produits selon leur niveau d'efficacité, en distinguant les traitements présentant une activité complète sur les poux et les lentes, ceux présentant une efficacité partielle (soit pédiculicide, soit ovicide), et ceux dont l'activité était jugée insuffisante sur les deux paramètres. Cette classification permettait d'identifier les produits réellement capables d'assurer une éradication complète de l'infestation.

Enfin, les auteurs ont comparé ces résultats expérimentaux aux données de ventes issues des pharmacies françaises, afin de déterminer si les produits biologiquement les plus performants correspondaient effectivement à ceux le plus largement achetés par les familles. Cette mise en

⁸⁷ Berthine Toubate and others, 'In Vitro Evaluation of the Efficacy of 27 French Over-the-Counter Anti-Lice Treatments', *Cureus*, 17.6 (2025), doi:10.7759/cureus.86584.

perspective entre efficacité scientifique et réalité du marché constitue un élément central, puisqu'elle interroge directement les mécanismes d'influence susceptibles d'orienter les choix des pharmaciens et des patients.

B. Données et Méthodologie

Pour évaluer l'efficacité réelle des différents traitements antipoux, les auteurs ont conduit une série d'essais in vitro à partir d'une colonie de *Pediculus humanus humanus*, espèce proche du pou de tête (*Pediculus humanus capitis*) et largement utilisée comme modèle expérimental en recherche.

Le maintien en laboratoire du pou de tête étant complexe, l'utilisation du pou du corps constitue un modèle validé, ces deux écotypes présentant des réactions comparables aux traitements antiparasitaires. La colonie utilisée dans l'étude était entretenue au laboratoire de l'université de Tours avec une alimentation par sang de lapin. Les parasites étaient conservés dans des conditions strictement contrôlées (30 ± 1 °C, humidité relative de 60 à 70 %), sans exposition préalable à des insecticides, afin d'éviter toute modification de leur sensibilité.

Les 27 produits testés ont été achetés anonymement dans des pharmacies françaises, afin de refléter l'offre réellement accessible aux patients en 2024. Les expérimentations ont été réalisées en respectant les conditions d'utilisation mentionnées dans les notices : durée d'application, mode d'administration (cheveux secs ou humides), quantité appliquée et éventuelle nécessité de rinçage. L'objectif était de reproduire aussi fidèlement que possible les modalités d'usage domestique, et non d'évaluer une efficacité théorique en conditions optimisées.

Chaque produit a été appliqué sur des lots standardisés de poux vivants (larves et adultes) ainsi que sur des lentes viables. Après le temps de contact recommandé par le fabricant, les spécimens étaient rincés puis incubés dans des conditions contrôlées. L'activité pédiculicide était évaluée à différents temps d'observation (notamment à 30 minutes et à 24 heures), en distinguant les poux vivants, les poux en état de knockdown (altération motrice) et les poux morts. L'activité ovicide était appréciée sur une période de dix jours, correspondant au délai d'éclosion des lentes, afin de déterminer le pourcentage d'échec d'éclosion.

Les produits ont ensuite été regroupés selon leur composition principale en quatre grandes familles : huiles minérales, huiles végétales, silicones et agent cristallisant de nouvelle génération. Cette classification permettait d'examiner si le mécanisme d'action influençait les performances observées.

Les résultats obtenus ont permis de répartir chaque traitement selon son niveau d'efficacité biologique : efficacité complète sur poux et lentes, efficacité limitée à un seul des deux paramètres,

ou activité insuffisante sur l'ensemble du cycle parasitaire.

La taille des échantillons utilisés pour chaque produit (55 poux par groupe expérimental) a été déterminée afin d'obtenir une puissance statistique suffisante pour évaluer la proximité d'une efficacité réelle de 100 %, avec calcul d'intervalles de confiance à 95 %. Cette rigueur méthodologique renforce la robustesse comparative des résultats.

Ainsi, cette méthodologie a permis d'obtenir une comparaison objective et reproductible des 27 traitements commercialisés, indépendamment des arguments promotionnels figurant sur les emballages ou dans la communication des laboratoires.

C. Présentation des produits analysés

L'étude publiée dans Cureus a évalué 27 traitements antipoux disponibles en pharmacie en France, couvrant un large éventail de formulations : lotions, shampoings, sprays, baumes, produits à base d'huiles végétales, d'huiles minérales, de silicones ou encore d'agents cristallisant plus récents. Cette diversité reflète la réalité du marché officinal, où les familles se trouvent confrontées à une offre abondante et parfois difficile à comparer.

Présenter de manière détaillée chacun des 27 produits, avec leur composition, leur mécanisme d'action et leurs résultats chiffrés, aurait conduit à une succession de descriptions souvent similaires. En effet, de nombreux traitements reposent sur un principe d'action mécanique proche : obstruction des orifices respiratoires du pou, formation d'un film occlusif autour du parasite ou immobilisation physique. Les différences tiennent parfois davantage à la formulation précise, au temps de pose ou à la galénique qu'au mécanisme lui-même. Une présentation exhaustive et individuelle risquait donc d'alourdir la lecture sans apporter de valeur analytique supplémentaire.

Afin de conserver une approche rigoureuse tout en facilitant la compréhension, les résultats d'efficacité ont été regroupés dans des tableaux récapitulatifs structurés. Cette synthèse permet une comparaison directe des performances pédiculicides (mortalité des poux à 24 heures) et ovicides (absence d'éclosion des lentes à 10 jours), en mettant en évidence les écarts entre produits appartenant à une même famille. Elle permet également d'identifier rapidement les traitements réellement curatifs, c'est-à-dire ceux atteignant une efficacité complète sur les deux paramètres.

Au-delà d'une simple liste de résultats, cette présentation synthétique offre une lecture globale du marché des antipoux en pharmacie. Elle met en lumière la proportion limitée de produits atteignant une efficacité totale et souligne l'hétérogénéité des performances observées, malgré des mécanismes d'action parfois comparables.

Cette analyse constitue une étape essentielle du travail : elle fournit une base scientifique objective à partir de laquelle il devient possible d'interroger, dans la suite du mémoire, les critères qui orientent les choix des pharmaciens et des patients. Autrement dit, elle permet de confronter les données expérimentales mesurées en laboratoire aux pratiques et aux perceptions recueillies dans les questionnaires.

1. Tableau récapitulatif des performances des 27 produits

Tableau 1 : Synthèse des performances pédiculicides et ovicides des 27 produits testés (données Cureus, 2025)

Produit	Famille principale	Actif dominant	Temps de pose	% poux (24 h)	% lentes (J10)	Groupe Cureus	Lecture synthétique
Viatrix DUO Lotion	Silicone	Diméthicone	15 min	100%	100%	A	Efficacité complète poux + lentes
Pouxit Flash Lotion	Silicone	Diméthicone 80 %	5 min	100%	100%	A	Action rapide, efficacité totale
Paranix Extra Fort NG Lotion (5 min)	Huile minérale	Paraffinum liquidum	5 min	100%	100%	A	Film occlusif très performant
Duo LP Pro Lotion	Huile végétale	Oxyphthirine, Filmogène triglycérides	8 h	100%	100%	A	Action longue durée, efficacité maximale
DEPARAZ POUX*	Cristallisant	Crystalysine	15 min	100%	100%	A	Cristallisation, destruction complète

Produit	Famille principale	Actif dominant	Temps	% poux (24 h)	% lentes (J10)	Groupe	Lecture synthétique
Cinq/Cinq Lotion Baume	Silicone	Diméthicone	8 h	100%	56%	B	Très bon sur poux, faible sur lentes
Polidis Lotion	Silicone	Diméthicone	15 min	100%	83%	B	Bon pédiculicide, ovicide modéré
Paranix Extra Fort Lotion (10 min)	Silicone	Diméthicone	10 min	100%	97%	B	Quasi complet, mais pas 100 % lentes
Pouxit XF Lotion	Silicone	Diméthicone	15 min	100%	99%	B	Très performant, lentes légèrement résistantes

Produit	Famille	Actif	Temps	% poux	% lentes	Groupe	Lecture synthétique
Expert 1.2.3 Shampoing (20 min)	Huile végétale	Coconut fatty acid	20 min	89%	100%	C	Ovicide total, pédiculicide incomplet
Elimax Shampoing	Huile végétale + copolymère	LPF	5 min	94,55%	100%	C	Lentes éliminées, poux partiellement
Parasidose	Huile	LPF	5 min	98,18%	100%	C	Très bon

Shampooing	végétale + copolymère						ovicide, poux <100 %
Biogaran Lotion	Huile végétale	Biocidine, Coco (acides gras)	15 min	98,18%	100%	C	Excellente action lentes

Produit	Famille	Actif	Temps	% poux	% lentes	Groupe	Lecture synthétique
Parasidose Expert Lotion	Huile végétale	LPF + Prosil	5 min	29,09%	89%	D	Très faible sur poux
Pouxit Flash Shampooing	Huile végétale	Cocamide DEA	5 min	74,55%	78%	D	Efficacité partielle
Puressentiel Lotion	Huile végétale + HE	Coco + HE	10 min	67,27%	88%	D	Faible pédiculicide
Expert 1.2.3 Lotion (15 min)	Silicone	Diméthicone	15 min	89,09%	66%	D	Lentes insuffisantes
Cinq/Cinq Shampooing Gel	Huile végétale	Cocamide MEA	15 min	85,45%	77%	D	Performances modérées
Paranix Express Rapide	Huile minérale	Paraffine	2 min	74,55%	89%	D	Temps court, efficacité limitée
Polidis Shampooing	Huile végétale	Cocamide MEA	15 min	80%	84%	D	Partiel sur deux paramètres
Pouxit Shampooing	Huile végétale	Cocamide MEA	15 min	90,91%	78%	D	Bon sur poux, faible lentes
Puressentiel Shampooing Masque	Huile végétale	Coco oil	30 min	92,73%	84%	D	Bon pédiculicide, lentes limitées
Apaisyl Xpert Lotion	Huile minérale	Paraffinum liquidum	1 h	89,09%	88%	D	Efficacité élevée mais non totale
Apaisyl Xpress Lotion	Huile végétale	Coco derivatives	15 min	83,64%	94%	D	Bon ovicide, poux incomplets
Expert 1.2.3 Lotion (5 min)	Huile végétale	Coconut fatty acid	5 min	94,55%	87%	D	Bon poux, lentes incomplètes
Paranix Shampoo Extra Fort	Huile minérale	Paraffinum liquidum	5 min	94,55%	95%	D	Résultats élevés mais <100 %
Balépou Shampooing	Huile végétale	Coconut fatty acid	15 min	98,18%	95%	D	Très bon mais pas total

2. Lecture critique par grandes familles de formulation

L'analyse des résultats met en évidence des différences marquées selon la famille de formulation utilisée. Au-delà du nom commercial ou du positionnement du produit, c'est bien le mécanisme d'action et la capacité réelle à agir sur l'ensemble du cycle parasitaire qui semblent déterminants.

Les traitements à base de silicones, principalement composés de diméthicone ou de ses dérivés, se distinguent par une bonne efficacité pédiculicide. Plusieurs produits de cette catégorie atteignent 100 % de mortalité des poux. Cette performance s'explique par la capacité du silicone à former un film continu et stable autour du parasite, bloquant ses orifices respiratoires. En revanche, l'activité ovicide apparaît plus variable. Certains produits ne parviennent pas à éliminer totalement les lentes, malgré une excellente action sur les poux adultes. Cela montre que la simple occlusion des spiracles ne garantit pas toujours une pénétration suffisante autour de l'œuf, dont la structure protectrice diffère de celle du pou vivant. Ainsi, même au sein d'une famille réputée efficace, les performances peuvent varier selon la formulation précise et la concentration en actif.

Les produits classés dans la catégorie huile végétale regroupent des formulations assez diverses : huiles de coco, acides gras dérivés, complexes filmogènes ou triglycérides spécifiques. Les résultats observés sont globalement plus hétérogènes. Certains traitements atteignent des niveaux élevés d'efficacité, parfois proches de 100 % sur l'un des deux paramètres, mais une proportion importante reste en dessous du seuil permettant une éradication complète en une seule application. L'action mécanique repose ici également sur un phénomène d'enrobage et d'asphyxie, mais la viscosité, la capacité d'étalement et l'adhérence au cheveu peuvent influencer la performance finale. Ces éléments suggèrent que dans cette famille, la qualité de la formulation joue un rôle déterminant, parfois plus que la nature exacte de l'huile utilisée.

Les traitements à base d'huiles minérales présentent des résultats intermédiaires. L'huile minérale, par sa forte capacité occlusive, permet souvent d'obtenir une bonne efficacité sur les poux adultes. Toutefois, l'activité ovicide demeure fréquemment incomplète. Cette différence souligne la difficulté d'agir simultanément sur les deux stades du parasite. Le temps de pose, parfois plus court pour certains produits, peut également influencer l'efficacité globale.

Enfin, la famille des agents cristallisants, représentée dans l'étude par DÉPARAZ POUX (nom utilisé dans l'étude : Déparaz-Pro®), se distingue par une approche différente. Le mécanisme ne repose pas uniquement sur l'occlusion, mais sur la formation d'une structure rigide autour du parasite, entraînant sa destruction physique. Dans les conditions expérimentales de l'étude, ce type

de formulation atteint une efficacité complète sur les poux et sur les lentes. Cette performance suggère que la nature du mécanisme d'action peut influencer directement la capacité à agir efficacement sur l'ensemble du cycle parasitaire.

Cette lecture par familles permet donc de dépasser une analyse centrée sur les marques ou les galéniques. Elle met en évidence que des produits appartenant à une même catégorie peuvent présenter des performances différentes, et qu'une efficacité élevée sur les poux adultes ne garantit pas nécessairement une efficacité équivalente sur les lentes. Ces éléments constituent une base essentielle pour comprendre les enjeux pratiques en officine et pour interroger, dans la suite du travail, les critères qui orientent les recommandations.

3. Produits réellement curatifs et décalage avec la dynamique du marché

L'étude publiée dans Cureus classe les 27 traitements évalués en quatre groupes distincts selon leur niveau d'efficacité biologique. Seuls les produits appartenant au groupe A présentent une efficacité complète à la fois sur les poux adultes (activité pédiculicide) et sur les lentes (activité ovicide). Ce double critère est essentiel, car l'élimination des seuls poux vivants ne suffit pas à prévenir une réinfestation si les œufs restent viables.

Parmi les 27 traitements testés, seuls cinq atteignent ce niveau d'efficacité maximale. Cette proportion relativement faible met en évidence un élément important : la majorité des produits disponibles en pharmacie ne permettent pas, dans les conditions expérimentales de l'étude, une éradication totale en une seule application. Autrement dit, de nombreux traitements présentent une efficacité partielle, parfois élevée sur les poux adultes, mais insuffisante pour garantir l'interruption complète du cycle parasitaire.

Afin d'apprécier la place réelle de ces produits sur le marché français, les auteurs ont analysé les données de ventes enregistrées entre avril 2023 et mars 2024. Cette analyse permet de confronter l'efficacité biologique mesurée en laboratoire à la dynamique commerciale observée en officine.

Figure 23 : Répartition des unités vendues et parts de marché des traitements antipoux en France (avril 2023 - mars 2024)



L'examen de cette répartition montre que les produits appartenant au groupe A ne représentent qu'une part limitée des unités vendues. À l'inverse, une proportion importante des ventes concerne des traitements classés dans les groupes B, C ou D, c'est-à-dire des produits dont l'efficacité est partielle sur au moins un des deux paramètres étudiés.

Ce décalage entre performance expérimentale et parts de marché est particulièrement intéressant. Il suggère que l'efficacité scientifique mesurée ne constitue pas nécessairement le seul facteur

déterminant du choix et de la recommandation en officine. Plusieurs éléments peuvent intervenir : notoriété d'une marque, ancienneté sur le marché, habitudes de conseil, perception de tolérance ou de naturalité, galénique jugée plus pratique, ou encore visibilité promotionnelle.

Il est également possible qu'un produit très efficace sur les poux adultes, mais moins performant sur les lentes, soit perçu comme "fonctionnant bien" par les familles, notamment si une amélioration rapide est observée après la première application. Dans ce contexte, la distinction entre activité pédiculicide et activité ovicide peut ne pas être pleinement intégrée dans la pratique quotidienne.

Ainsi, l'étude met en évidence un écart potentiel entre l'efficacité biologique objectivée et la réalité des ventes en pharmacie. Ce constat ne permet pas à lui seul d'expliquer les mécanismes à l'origine de cette situation, mais il soulève une question centrale pour la pratique officinale :

Les recommandations des pharmaciens et les choix des patients reposent-ils principalement sur les données scientifiques d'efficacité, ou sont-ils influencés par d'autres facteurs, notamment la communication des laboratoires ?

C'est précisément cette interrogation qui fonde la partie suivante du mémoire, consacrée à l'analyse statistique des questionnaires réalisés auprès des pharmaciens et des patients.

4. Discussion critique et portée des résultats

L'étude publiée dans *Cureus* apporte des données expérimentales précieuses sur l'efficacité réelle des traitements antipoux disponibles en pharmacie en France. Toutefois, comme toute étude *in vitro*, ses résultats doivent être interprétés avec un certain recul.

Tout d'abord, les expérimentations ont été réalisées en laboratoire, sur une colonie de *Pediculus humanus humanus*, utilisée comme modèle du pou de tête. Bien que ce modèle soit reconnu et largement employé en recherche, il ne reproduit pas exactement les conditions d'infestation observées en situation réelle. En pratique, de nombreux facteurs peuvent influencer l'efficacité d'un traitement : quantité réellement appliquée, homogénéité de la répartition sur l'ensemble du cuir chevelu, longueur et densité des cheveux, respect du temps de pose ou encore qualité du rinçage. L'étude évalue donc une efficacité en conditions contrôlées, qui peut différer de celle observée en contexte domestique.

Par ailleurs, l'efficacité mesurée repose sur un critère strict : l'obtention de 100 % de mortalité sur les poux et sur les lentes. Ce seuil élevé est justifié scientifiquement, car la persistance de quelques lentes viables peut suffire à relancer une infestation. Cependant, en pratique, de nombreux traitements partiellement efficaces peuvent donner l'impression d'un succès thérapeutique après une première application, notamment lorsque les poux adultes sont éliminés rapidement. Cette différence entre perception clinique immédiate et efficacité ovicide réelle constitue un élément important à prendre en compte.

Malgré ces limites, l'intérêt de l'étude est majeur. Les produits ont été testés selon un protocole en respectant les conditions d'utilisation recommandées par les fabricants, ce qui permet une comparaison équitable entre traitements. De plus, le croisement des résultats biologiques avec les données nationales de ventes renforce la portée de l'analyse. Cette double approche expérimentale et économique permet d'aller au-delà d'une simple mesure d'efficacité pour interroger la cohérence entre performance scientifique et dynamique du marché.

Ces résultats soulignent également l'importance du rôle du pharmacien. Face à une offre abondante et à des performances variables, la capacité à distinguer efficacité pédiculicide et activité ovicide devient essentielle pour orienter correctement les familles. Le conseil officinal ne peut se limiter au choix d'un produit connu ou fréquemment demandé, il doit intégrer une compréhension du mécanisme d'action et du niveau réel d'efficacité.

En définitive, cette évaluation expérimentale met en évidence un possible décalage entre données scientifiques objectives et pratiques observées en officine. Elle ne permet pas d'en identifier les causes, mais elle met en lumière la nécessité d'explorer les déterminants des choix thérapeutiques.

C'est dans cette perspective que s'inscrit la partie suivante du mémoire, consacrée à l'analyse des questionnaires réalisés auprès des pharmaciens et des patients. L'objectif sera d'examiner dans quelle mesure les recommandations et les perceptions s'alignent ou non avec les efficacités des produits antipoux.

II. Analyse statistique de deux questionnaires : Patient et Pharmacien

A. Objectifs de l'analyse

Le but de ce travail a été de montrer de quelle manière la communication des laboratoires pharmaceutiques peut jouer un rôle dans les comportements et la perception de l'utilisation des produits antipoux, tant pour le pharmacien que pour le patient. Plus précisément, l'analyse statistique conduite dans le mémoire s'attache à tester trois hypothèses centrales, issues de la problématique :

- Hypothèse 1 : Confiance des pharmaciens envers les produits antipoux
- Hypothèse 2 : Confiance des patients envers les produits antipoux vendus en pharmacie
- Hypothèse 3 : Influence de l'information délivrée par le pharmacien sur l'expérience d'utilisation du traitement antipoux par le patient

À travers ces hypothèses, il y a la volonté de faire émerger des mécanismes d'influence susceptibles d'avoir des impacts concrets sur la qualité du conseil, la satisfaction des usagers ou sur l'efficacité perçue des traitements.

L'analyse effectuée a donc permis d'analyser la communication des laboratoires, celle du pharmacien dans son rôle de relais de conseils, et enfin les effets perçus par les patients.

Ces analyses statistiques permettent de rechercher des tendances, des corrélations ou des régressions linéaires destinées à enrichir les réflexions portant sur la pédagogie officinale et le positionnement des produits antipoux sur le marché.

B. Données et Méthodologie

1. Recueil des données

Ce travail de recherche se fonde sur deux enquêtes distinctes, reposant donc sur deux questionnaires en ligne élaboré spécifiquement pour les objectifs du mémoire. Le premier questionnaire était destiné aux pharmaciens et préparateurs en pharmacie ; le second questionnaire était quant à lui destiné aux patients.

Cette étude a été élaborée, diffusée et traitée avec un logiciel de collecte de données Limesurvey, permettant aussi d'assurer l'anonymat des réponses, la sécurité et le respect de la réglementation RGPD. La version finale validée des 2 questionnaires a été due à l'expertise d'un comité d'enseignants-chercheurs mobilisés pour s'assurer de la pertinence, clarté des questions et de leur lien avec les hypothèses de recherches traitées.

Voici la manière avec laquelle chaque enquête a été développée et diffusée :

Le questionnaire pharmacien a été diffusé via des canaux qui ont été ciblés : groupes de pharmaciens, réseaux professionnels et par e-mail à partir d'une base d'adresses de pharmacies situées en France. Cela avait pour objectif de recueillir l'avis de professionnels en contact direct avec les patients, qui ont l'habitude de conseiller des traitements antipoux, qu'il s'agisse de pharmaciens titulaires ou adjoints ou de préparateurs en pharmacie. Au final, 100 réponses complètes ont été récupérées pour le questionnaire destiné aux pharmaciens et préparateurs.

Le questionnaire destiné aux patients visait les parents, qui sont en principe bien confrontés aux infestations de poux chez leurs enfants, et a été diffusé via des communautés de parents via les réseaux sociaux, et aussi en partage direct à des parents susceptibles d'être concernés. Ce ciblage a donc permis de récolter 86 réponses de patients.

Les deux enquêtes étaient accessibles durant les mois de mai et juin 2025 et les répondants pouvaient les compléter de manière totalement anonyme. Le temps de réponse était en moyenne estimé à 5 minutes.

Les données recueillies ont permis de croiser les perceptions des professionnelles, mais aussi celle des utilisateurs sur les produits antipoux, afin d'évaluer l'impact de la communication des laboratoires. Même si les échantillons ne peuvent pas prétendre être représentative de la population nationale, ils offrent quand même une base solide pour envisager des tendances et des pistes de réflexion concrètes.

Questionnaire pharmacien/préparateur en pharmacie :

<p>1) Les produits antipoux actuellement vendus en pharmacie sont suffisamment efficaces :</p> <p style="text-align: center;">1 2 3 4 5</p> <p style="text-align: center;"><i>Pas du tout d'accord</i> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <i>Tout à fait d'accord</i></p>						
<p>2) Je dispose d'informations suffisantes sur les produits antipoux vendus dans mon officine :</p>						
<p>Concernant l'efficacité réelle des produits</p>	<p>1 2 3 4 5</p> <p><i>Pas du tout d'accord</i> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <i>Tout à fait d'accord</i></p>					
<p>Concernant le risque lié à l'usage des produits</p>	<p>1 2 3 4 5</p> <p><i>Pas du tout d'accord</i> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <i>Tout à fait d'accord</i></p>					
<p>Concernant la composition des produits</p>	<p>1 2 3 4 5</p> <p><i>Pas du tout d'accord</i> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <i>Tout à fait d'accord</i></p>					
<p>Concernant leur mode d'action</p>	<p>1 2 3 4 5</p> <p><i>Pas du tout d'accord</i> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <i>Tout à fait d'accord</i></p>					
<p>Concernant leur impact environnemental</p>	<p>1 2 3 4 5</p> <p><i>Pas du tout d'accord</i> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <i>Tout à fait d'accord</i></p>					
<p>3) Ces informations me sont suffisamment communiquées par les laboratoires pharmaceutiques :</p> <p style="text-align: center;">1 2 3 4 5</p> <p style="text-align: center;"><i>Pas du tout d'accord</i> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <i>Tout à fait d'accord</i></p>						
<p>4) L'allégation "100 % efficace en 5/10 minutes", affichée sur certains produits antipoux, <u>incite à conseiller ce type de produit</u> :</p> <p style="text-align: center;">1 2 3 4 5</p> <p style="text-align: center;"><i>Pas du tout d'accord</i> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <i>Tout à fait d'accord</i></p>						
<p>5) Il est habituel de conseiller aux patients d'allonger le temps de pose ou de réappliquer le <u>traitement antipoux 7 à 10 jours après, afin de garantir son efficacité</u> :</p> <p style="text-align: center;">1 2 3 4 5</p>						

Pas du tout d'accord *Tout à fait d'accord*

6) La classification des produits antipoux en **dispositif médical de classe 1*** garantit une efficacité à 100 % sur ces parasites :

1 2 3 4 5

Pas du tout d'accord *Tout à fait d'accord*

7) Le **prix** constitue une **garantie d'efficacité** du produit :

1 2 3 4 5

Pas du tout d'accord *Tout à fait d'accord*

8) Vous souhaiteriez recevoir des **données scientifiques indépendantes et actualisées** sur l'efficacité des produits antipoux :

1 2 3 4 5

Pas du tout d'accord *Tout à fait d'accord*

b) Acheté ailleurs qu'en pharmacie : Oui Non Aucun

9) Si l'infestation se reproduisait, que feriez-vous :

- a) Racheter le même produit en pharmacie
- b) Racheter le même produit ailleurs qu'en pharmacie
- c) Changer de produit, mais en restant en pharmacie
- d) Changer de produit et acheter ailleurs qu'en pharmacie

10) Vous avez été informé(e) par votre pharmacien concernant les informations suivantes :

Concernant l'efficacité réelle des produits	1	2	3	4	5		
	<i>Pas du tout d'accord</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<i>Tout à fait d'accord</i>
Concernant le risque lié à l'usage des produits	1	2	3	4	5		
	<i>Pas du tout d'accord</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<i>Tout à fait d'accord</i>
Concernant la composition des produits	1	2	3	4	5		
	<i>Pas du tout d'accord</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<i>Tout à fait d'accord</i>
Concernant leur mode d'utilisation	1	2	3	4	5		
	<i>Pas du tout d'accord</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<i>Tout à fait d'accord</i>
Concernant leur impact environnemental	1	2	3	4	5		
	<i>Pas du tout d'accord</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<i>Tout à fait d'accord</i>

11) Pourquoi avez-vous préféré acheter votre produit antipoux en pharmacie :

- Confiance dans le conseil du pharmacien
- Produit recommandés par un proche
- Meilleure efficacité/qualité/sécurité perçue des produits vendus en pharmacie
 - Influence de la publicité
 - Habitude d'achat en pharmacie
 - Comparaison des Prix
- Autre : _____

12) Pourquoi avez-vous préféré acheter votre produit antipoux ailleurs qu'en pharmacie :

- Facilité d'accès (Internet, livraison à domicile, retrait rapide, etc.)
- Recommandation d'un proche

Influence de la publicité

Habitude d'achat en grande surface ou en ligne

Comparaison des prix

Autre : _____

13) Les allégations comme "100 % efficace en 5/10 minutes" influencent votre décision

d'achat :

1 2 3 4 5

Pas du tout d'accord *Tout à fait d'accord*

14) Vous pensez que le prix d'un produit garantit son efficacité :

1 2 3 4 5

Pas du tout d'accord *Tout à fait d'accord*

15) Vous êtes disposé(e)s à payer 3 à 4 euros de plus pour un produit antipoux prouvé comme

plus efficace et plus facile d'utilisation :

1 2 3 4 5

Pas du tout d'accord *Tout à fait d'accord*

2. *Outils et logiciel utilisés*

Afin de concevoir cette recherche, plusieurs outils ont été utilisés aux différentes étapes du travail, depuis la création des questionnaires jusqu'à l'analyse des données statistiques.

Premièrement, les questionnaires en ligne ont été élaborés avec le logiciel LimeSurvey, un outil de collecte de réponses couramment utilisé en recherche académique, qui permet de réaliser des enquêtes structurées et faciles à remplir tout en répondant aux exigences RGPD.

Les réponses ont ensuite été exportées en données tableur excel, ce qui a permis de faciliter les traitements statistiques.

L'analyse des réponses a ensuite été réalisée avec le logiciel Jamovi, un logiciel open source pour effectuer des analyses statistiques en sciences humaines et sociales, combinant une interface assez intuitive et permettant aussi l'accès à de nombreux tests statistiques.

Trois types d'analyses ont été réalisés :

- Des analyses descriptives, visant à avoir une vision d'ensemble sur les réponses (moyennes, médianes, écarts-types...).
- Des tests de corrélation de Spearman, pour analyser les liens statistiques de différentes variables, y compris lorsque leur distribution ne suit pas une distribution normale.
- Des régressions linéaires, lorsque le niveau de significativité des résultats des corrélations permettait d'effectuer un approfondissement de l'analyse.

Le choix des outils utilisés a permis des analyses rigoureuses et accessibles, tout en étant adaptées au format des données recueillies (aux échelles de Likert, réponses de types binaires et des réponses à choix multiples).

3. *Préparation des variables pour l'analyse statistique*

Afin de réaliser l'analyse statistique, il a été nécessaire d'effectuer un travail de préparation des données pour permettre de les traiter correctement avec le logiciel Jamovi. Les réponses aux deux questionnaires (pharmaciens et patients) obtenues à l'origine sur Limesurvey, ont été exportées au format Excel, afin d'être retraitées.

Premièrement, les variables mesurées avec les échelles de Likert (qui sont sur 5 points : Pas du tout d'accord, Pas d'accord, Ni d'accord ni pas d'accord, Plutôt d'accord, Tout à fait d'accord), ont été traitées comme des variables ordinales dans Jamovi, afin de respecter leur structure et de permettre une analyse non paramétrique (notamment les corrélations de Spearman).

Ensuite, les variables issues de questions à choix multiples ou binaires ont été recodées en binaire : 1 pour « oui » (ou l'item coché), 0 pour « non » (ou l'item non coché), et ont été traitées comme des variables nominal dans Jamovi.

Cette étape a donc été essentielle, afin d'assurer la fiabilité et la cohérence des résultats obtenus par la suite.

C. Hypothèses testées et variables croisées

1. Hypothèse 1: Confiance des pharmaciens envers les produits antipoux

L'enjeu principal de cette première hypothèse est d'évaluer si la confiance des pharmaciens accordée aux produits antipoux vendus en pharmacie, repose sur la qualité d'information fournie par les laboratoires pharmaceutiques. Autrement dit, les informations communiquées par les laboratoires aux pharmaciens suffisent-elles à renforcer leur opinion sur l'efficacité de ces produits.

Cette hypothèse s'inscrit dans le rôle essentiel tenu par le pharmacien en tant que relai d'information vis-à-vis du patient. Autrement dit, si les informations des laboratoires reçu par les pharmaciens, est jugée relativement suffisante, peut-elle renforcer la vision qu'a le pharmacien sur l'efficacité de ces traitements, et inversement, elle peut également générer une méfiance vis-à-vis de produits si les pharmaciens ne sont pas suffisamment informés...

De ce fait, nous allons évaluer le lien entre la perception de l'efficacité des produits antipoux commercialisés en officine, ainsi que la satisfaction des pharmaciens concernant les informations fournies par les laboratoires. D'autres variables intéressantes ont aussi été prises en compte, comme la croyance en la performance d'un marquage DM de classe 1 sur un produit, et l'impact perçu du marketing (allégations commerciales).

Dans le cadre de l'exploration de l'hypothèse H1, un certain nombre de variables du questionnaire destiné aux pharmaciens ont été choisi. D'un côté, elles permettent d'évaluer la perception des professionnels sur l'efficacité des traitements antipoux disponibles en pharmacie, et de l'autre côté, la qualité des informations fournies par les laboratoires pharmaceutiques.

Les variables retenues sont :

- V1 : « Les produits antipoux actuellement vendus en pharmacie sont suffisamment efficaces ».

Il s'agit de la variable centrale de l'analyse. Cette variable cherche à évaluer la confiance du pharmacien envers l'efficacité des produits en pharmacie. Elle repose sur une échelle de Likert en 5 niveaux (de « Pas du tout d'accord » à « Tout à fait d'accord »).

- V3 : « Ces informations me sont suffisamment communiquées par les laboratoires pharmaceutiques ».

Elle permet de déterminer la quantité d'information qu'ont les pharmaciens de la part des laboratoires. Elle renseigne sur la communication des industriels sur les produits et est également exprimé sur échelle de Likert.

- V6 : « La classification des produits antipoux en dispositif médical de classe 1 garantit une efficacité à 100% sur ces parasites ».

Cette variable permet de savoir si le pharmacien a un intérêt particulier au marquage réglementaire DM de classe 1, qui peut être considéré comme une source de confiance accordé au produit.

Enfin, d'autres variables ont également été intégrées aux analyses statistiques à titre complémentaire (V4, V5, V7, V8), afin de vérifier si des variables externes comme le marketing, les habitudes de conseils, les prix des produits ou la demande de données indépendantes sur l'efficacité des produits influent également sur la confiance des pharmaciens.

Les sous-questions de V2_1 à V2_5 ont été gardés pour l'analyse descriptive, mais non intégrés dans les autres tests statistiques, car ils permettent quand même d'argumenter sur les thèmes sur lesquels les laboratoires communiquent le plus ou le moins.

Ces variables ont toutes été traitées de façon ordinales et codées de manière croissantes (1 = « Pas du tout d'accord » à 5 = « Tout à fait d'accord »), pour permettre une analyse statistique cohérente dans Jamovi, notamment à travers les outils de corrélation (Spearman) et de régression linéaire.

L'analyse descriptive a permis d'avoir une vue d'ensemble des réponses apportées par les pharmaciens concernant les thématiques en lien avec leur confiance envers les produits antipoux, et a porté sur l'ensemble des variables mobilisés.

Globalement, les répondants ont été plutôt mesurés, concernant l'efficacité des produits antipoux en pharmacie. La moyenne de la variable V1 (« Les produits antipoux actuellement vendus en pharmacie sont suffisamment efficaces ») est de 3,81 avec une échelle de 1 à 5, la médiane a été de 4, procurant donc un niveau de confiance modéré. L'écart-type est de 0,72, ce qui témoigne d'une certaine homogénéité dans les réponses.

Concernant la qualité de l'information fournie par les laboratoires (V3), la moyenne descend à 2,90 avec une médiane de 3. Il semblerait donc que selon les préparateurs et pharmaciens, ils reçoivent en général de la part des laboratoires une quantité d'informations légèrement insuffisante, ce qui peut favoriser un climat d'incertitude voir de méfiance.

La dimension concernant les sous-questions constituant la variable V2 nous éclaire sur ce ressenti :

- V2_1 « Concernant l'efficacité réelle des produits » : moyenne 3,41
- V2_2 « Concernant le risque lié à l'usage des produits » : moyenne 3,21
- V2_3 « Concernant le mode d'action » : moyenne 3,83
- V2_4 « Concernant la composition » : moyenne 3,71
- V2_5 « Concernant leur impact environnemental » : moyenne 2,29

Les résultats soulignent que les pharmaciens se sentent globalement assez informés sur le mode d'action et la composition des produits, mais un peu moins sur leur efficacité réelle et le risque lié à l'usage des produits, et pas assez informés sur leur impact environnemental ; la faiblesse de cette dernière moyenne étant particulièrement marquante comparé aux autres variables.

En ce qui concerne la perception de l'impact marketing (V4), la moyenne s'élève à 3,16 ce qui laisse penser que l'allégation commerciale "100% efficace en 5 à 10 minutes" semble influencer très légèrement à conseiller ces types de produits.

La perception du lien entre le statut réglementaire et l'efficacité (V6) mérite aussi d'être vue. Avec une moyenne de 2,76, il apparaît que les pharmaciens ne croient généralement pas que le statut réglementaire en tant que dispositif médical de classe 1 garantissent une efficacité à 100%. Ce statut réglementaire ne semble donc pas influencer sur leur perception d'efficacité de ces types de produits.

D'autres variables, comme V5 : habitude de recommander une seconde application, ou V7 : croyance dans le lien prix/efficacité, renvoient à des positions plus affirmées car elles ont une moyenne de 4,03 pour V5 et de 1,85 pour V7.

Nous pouvons aussi constater une forte demande concernant la nécessité d’avoir de meilleures données scientifiques et indépendantes (moyenne de 4,24 pour V8), cela confirme que la confiance du pharmacien pour ces produits est très liée à la fiabilité, la qualité et la transparence de l’information obtenue.

Ce qui montre ici que les produits les plus chers ne sont pas ceux perçus comme plus efficace par les équipes officinales, et que les officinaux ont comme habitude de conseiller de réappliquer les produits afin d’assurer au patient une efficacité des produits.

Tableau 2 : Analyse descriptive des variables du questionnaire destiné aux pharmaciens

Variable	N	Moyenne	Médiane	Ecart-type
V1	100	3,81	4	0,72
V2_1	100	3,41	4	0,933
V2_2	100	3,21	3	0,998
V2_3	100	3,83	4	0,842
V2_4	100	3,71	4	0,935
V2_5	100	2,29	2	0,988
V3	100	2,9	3	1
V4	100	3,16	3	1,08
V5	100	4,03	4	0,893
V6	100	2,76	3	0,933
V7	100	1,85	2	0,796
V8	100	4,24	4	0,698

Nous avons eu recours dans notre analyse à des corrélations, qui ont permis d’évaluer la force et le sens des liens qu’entretiennent la variable principale V1 « Les produits antipoux actuellement vendus en pharmacie sont suffisamment efficaces » et d’autres variables jugées pertinentes pour interroger la confiance des pharmaciens envers les produits vendus en pharmacie. Dans cette perspective, il a été utilisé le test non paramétrique de Spearman, mieux adapté à des variables ordinales qui proviennent d’échelles de type Likert.

Les résultats ont mis en évidence plusieurs corrélations significatives :

- V1 et V3 « Ces informations me sont suffisamment communiquées par les laboratoires pharmaceutiques » :

$$\rho = 0,310 \text{ et valeur } p = 0,002^*$$

Cette corrélation positive et significative montre que plus les pharmaciens estiment recevoir de l'information suffisante de la part des laboratoires, plus ils considèrent les produits antipoux vendus en pharmacie comme efficaces.

- V1 et V6 « La classification des produits antipoux en dispositif médical de classe 1 garantit une efficacité à 100% sur ces parasites » :

$$\rho = 0,285 \text{ et valeur } p = 0,004^*$$

Cette corrélation vient soutenir le fait que les pharmaciens qui perçoivent cette classification comme une garantie de l'efficacité des produits, ont plus confiance en l'efficacité des produits antipoux.

Cependant, d'autres variables ne présentent pas de corrélations significatives avec V1 :

- V4 : « L'allégation « 100 % efficace en 5 à 10 minutes », affichée sur certains produits antipoux, incite à conseiller ce type de produit » :

$$\rho = 0,082 \text{ et valeur } p = 0,416$$

- V5 : « Il est habituel de conseiller aux patients d'allonger le temps de pose ou de réappliquer le traitement antipoux 7 à 10 jours après, afin de garantir son efficacité » :

$$\rho = -0,017 \text{ et valeur } p = 0,864$$

- V7 : « Le prix constitue une garantie d'efficacité du produit » :

$$\rho = -0,012 \text{ et valeur } p = 0,903$$

- V8 : « Vous souhaiteriez recevoir des données scientifiques indépendantes et actualisées sur l'efficacité des produits antipoux » :

$\rho = 0,031$ et valeur $p = 0,760$

Cela laisse penser que pour ces variables, comme les slogans marketing, les habitudes de pratique officinale, les opinions générales sur le prix ou le besoin en données scientifiques n'affectent pas la confiance du pharmacien en ce qui concerne les produits antipoux vendus en officine.

Les deux corrélations qui apparaissent significatives (V1 avec V3 et V6) viennent soutenir l'hypothèse H1.

En effet, elles valident la perception d'efficacité des produits antipoux par les pharmaciens qui est conditionnée par la qualité de l'information qu'ils perçoivent des laboratoires, et d'autre part par leur confiance envers des critères réglementaires. L'intensité des corrélations est modérée et significative, ce qui permet de considérer une tendance qui montre une confiance portée sur des critères professionnelle et réglementaire, plutôt que sur des éléments marketing ou commerciaux.

Tableau 3 : Corrélations de Spearman entre la perception d'efficacité des produits antipoux (V1) et les variables liées à l'information reçue ou aux croyances personnelles

Corrélation avec V1 testée	ρ (Spearman)	p-value	Interprétation
V3	0,310	0,002*	Significative
V4	0,082	0,416	Non significative
V5	-0,017	0,864	Non significative
V6	0,285	0,004*	Significative
V7	-0,012	0,903	Non significative
V8	0,031	0,760	Non significative

Pour évaluer dans quelle mesure certaines variables ont effectivement une influence directe sur le jugement des pharmaciens concernant l'efficacité des produits antipoux disponibles en officine (V1), une régression linéaire a été faite.

Deux variables ont été intégrées au modèle pour faire de la prédiction :

- V3 : « Ces informations me sont suffisamment communiquées par les laboratoires

pharmaceutiques. »

- V6 : « La classification des produits antipoux en dispositif médical de classe 1 garantit une efficacité à 100% sur ces parasites . »

Le modèle résultant affiche un coefficient de corrélation R à 0,343, ce qui révèle une corrélation modérée entre les variables indépendantes et la variable dépendante. Le coefficient de détermination R² est à 0,118 et signifie que 11,8 % de la variabilité de la variable V1 est fournie par ces deux variables prédictives. C'est un résultat modeste mais intéressant dans le cadre d'une étude exploratoire de ce genre.

Le test F du modèle est significatif (F = 6,48 et p = 0,002), ce qui montre que le modèle dans son ensemble explique de manière statistiquement significative la variable dépendante.

En ce qui concerne les coefficients individuels :

- La variable V3 est significativement liée à V1 ($\beta = 0,159$ et $p = 0,036$), dans le sens où plus le pharmacien trouve recevoir suffisamment d'informations des laboratoires, plus il considère que les produits antipoux sont efficaces.
- La variable V6, quant à elle, n'atteint pas le seuil de significativité ($\beta = 0,146$ et $p = 0,071$), même si une tendance semble se dessiner. Cela pourrait témoigner d'une certaine réserve des pharmaciens à l'égard des classifications réglementaires, lesquelles ne suffisent pas à elles seules à faire naître une pleine confiance.

Les tests de colinéarité ne démontrent pas de problèmes majeurs (VIF = 1,19), donc les variables sont bien distinctes. Concernant l'analyse des résidus, elle montre une déviation à la normalité (test de Shapiro-Wilk $p < 0,001$), mais cela reste fréquent dans les études en sciences humaines sur des échantillons qui sont de taille modérée, donc cela reste bon dans l'ensemble.

Tableau 4 : Régression linéaire des facteurs prédictifs de la confiance du pharmacien envers l'efficacité des produits antipoux (V1)

Variable indépendante	Coefficient β	p-value	Interprétation
V3	0,159	0,036	Effet significatif

V6	0,146	0,071	Tendance, non significatif
$R=0,343 / R^2=0,118 / F(2 ; 97)=6,48 ; p=0,002 / \text{Pas de problème de colinéarité (VIF} \approx 1,19)$			

Les résultats des différentes analyses réalisées viennent confirmer l'hypothèse selon laquelle les pharmaciens ont confiance envers l'efficacité des antipoux vendus en pharmacie, et cela serait fonction de l'information qui leur est transmise par les laboratoires. En effet, plus ces professionnels affirment être bien informés par l'industrie pharmaceutique, plus ils jugent ces produits comme efficaces, tant dans les résultats de corrélations, que dans le modèle de régression linéaire, où la variable associée à l'information reçue est significativement liée à la perception de l'efficacité de ces produits.

Ensuite, la croyance selon laquelle le fait qu'un antipoux soit classé dispositif médical de classe 1 est un gage d'efficacité des produits, semble également jouer un rôle dans la perception de l'efficacité par les pharmaciens, bien que la régression montre plutôt une tendance concernant cette relation.

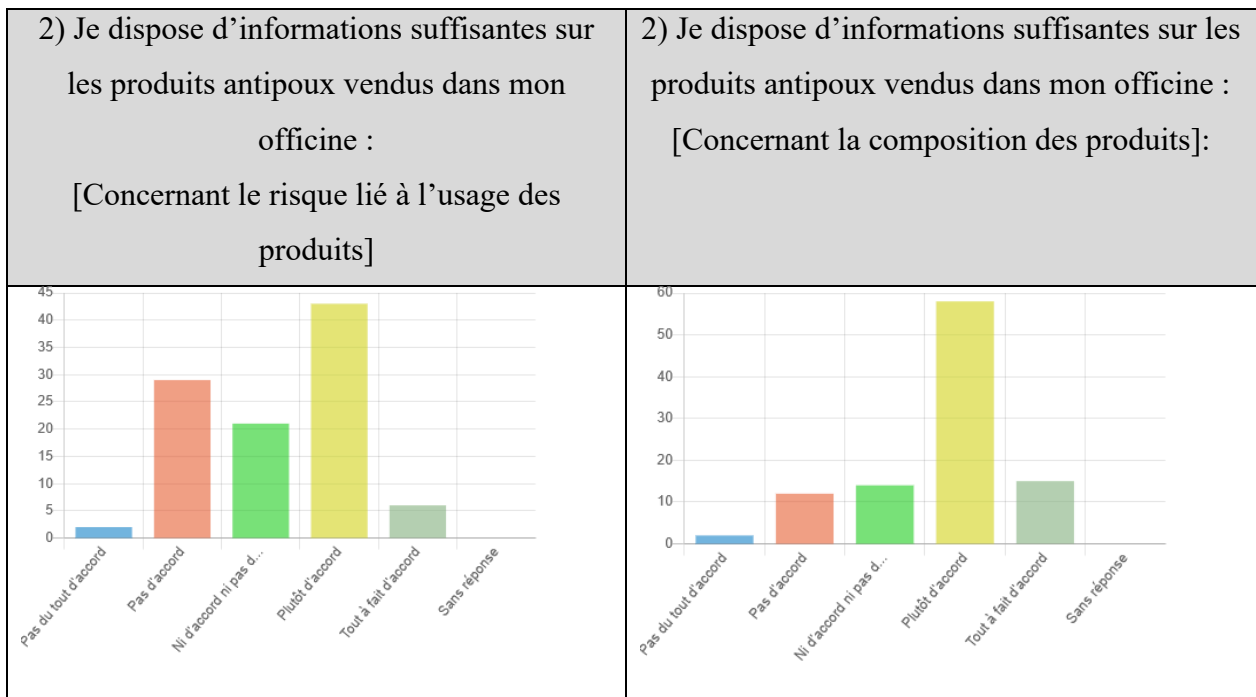
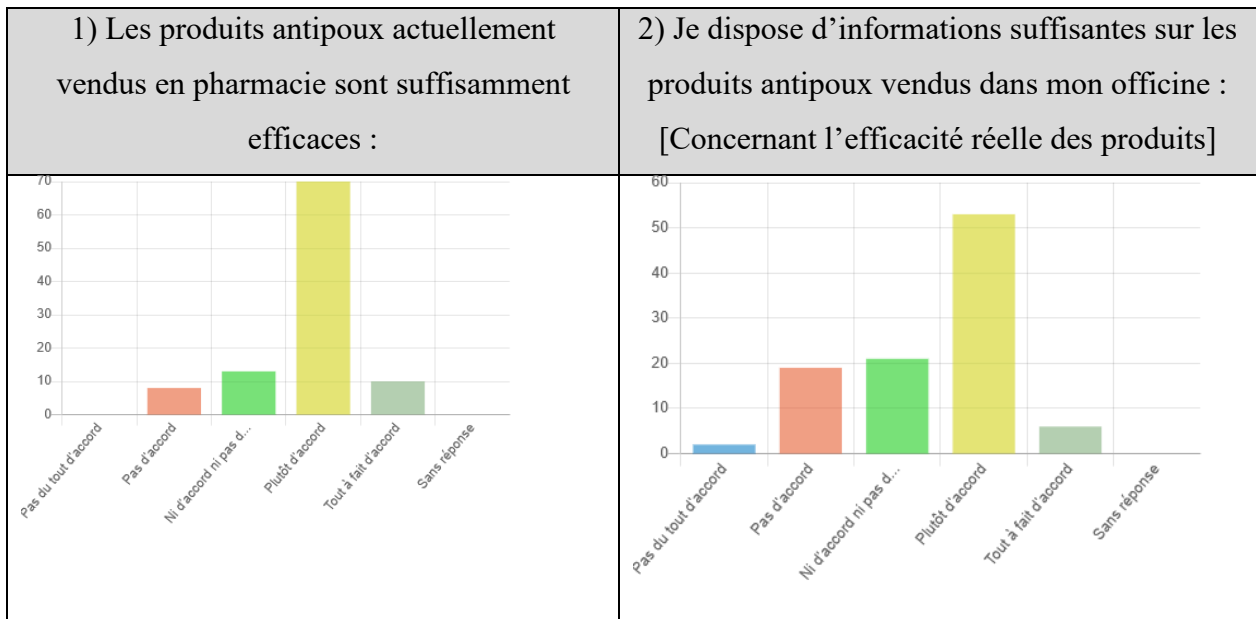
En revanche, d'autres éléments comme le marketing, le prix, et les habitudes de conseils ne semblent pas être en relation directe avec la confiance des pharmaciens sur les produits antipoux. On peut aussi noter le fait que dans l'analyse descriptive, on remarque une demande assez forte de la part des professionnels en données scientifiques indépendantes et actualisées sur l'efficacité des produits antipoux.

Ce qui suggère que le jugement des professionnels repose en priorité sur des critères d'objectivité, de formations professionnelles et de réglementation.

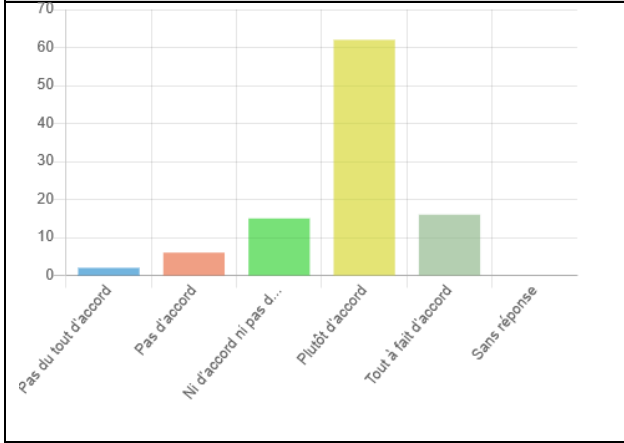
Au final, l'hypothèse H1 peut donc être considérée comme confirmée, même si d'autres déterminants interviennent dans la perception globale des pharmaciens concernant les traitements antipoux vendus en officine.

Réponses du questionnaire pharmacien / préparateur en pharmacie de

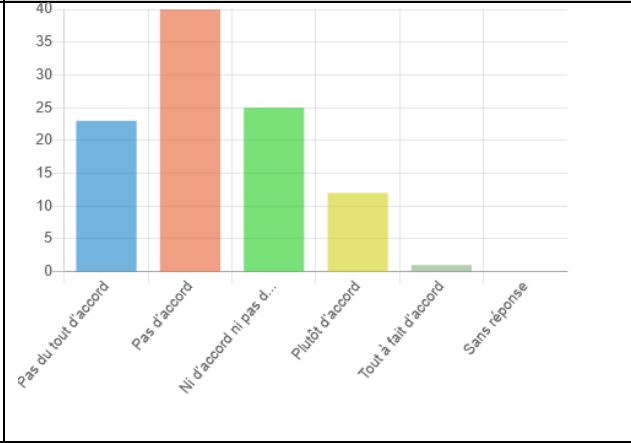
Limesurvey :



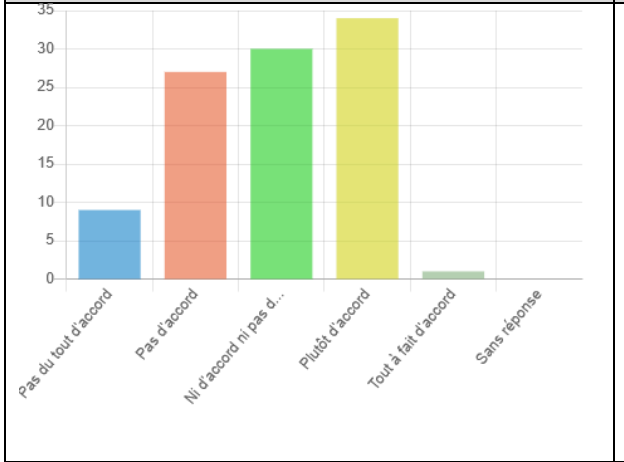
2) Je dispose d'informations suffisantes sur les produits antipoux vendus dans mon officine :
[Concernant leur mode d'action]



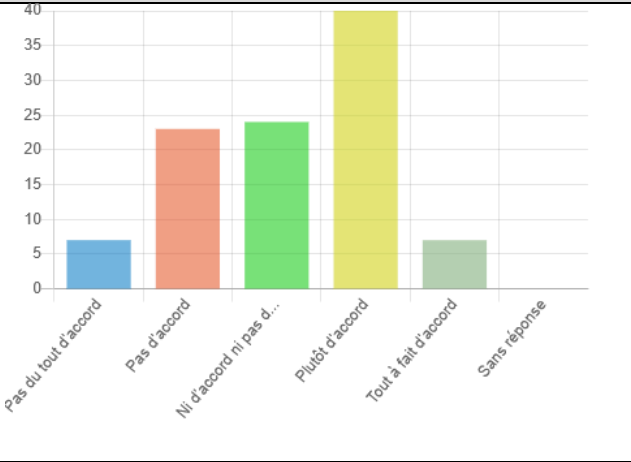
2) Je dispose d'informations suffisantes sur les produits antipoux vendus dans mon officine :
[Concernant leur impact environnemental]



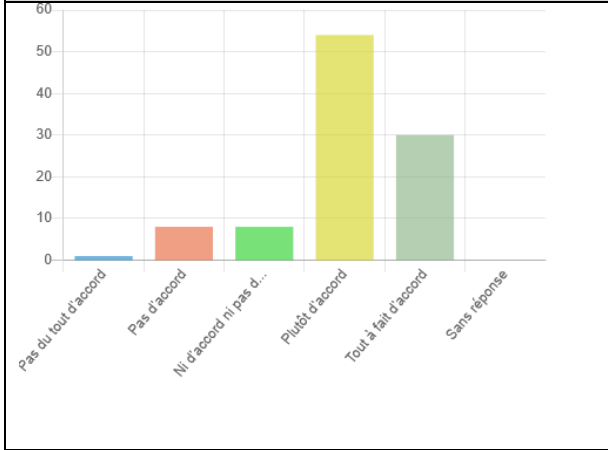
3) Ces informations me sont suffisamment communiquées par les laboratoires pharmaceutiques :



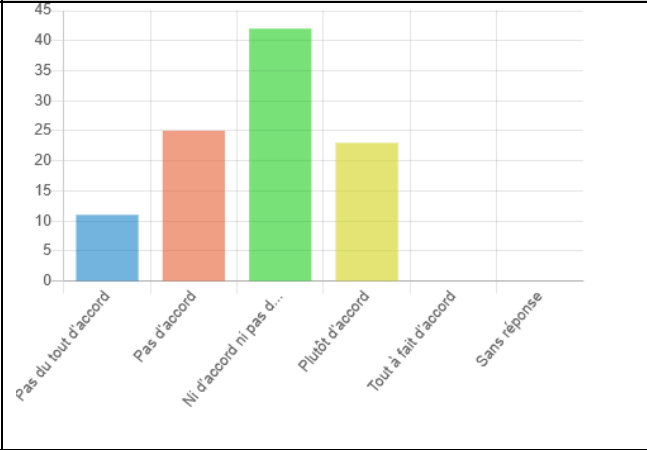
4) L'allégation "100 % efficace en 5 à 10 minutes", affichée sur certains produits antipoux, incite à conseiller ce type de produit :



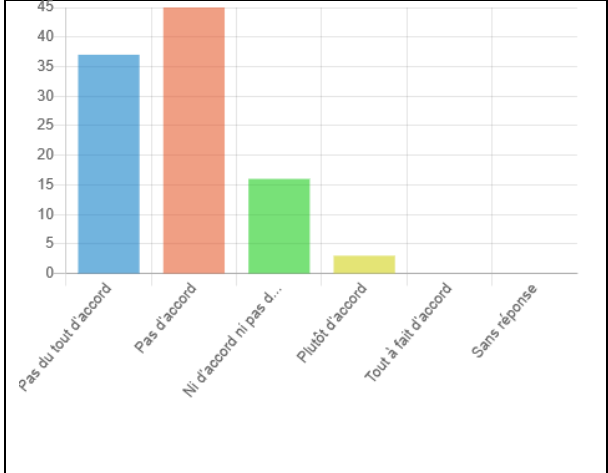
5) Il est habituel de conseiller aux patients d'allonger le temps de pose ou de réappliquer le traitement antipoux 7 à 10 jours après, afin de garantir son efficacité :



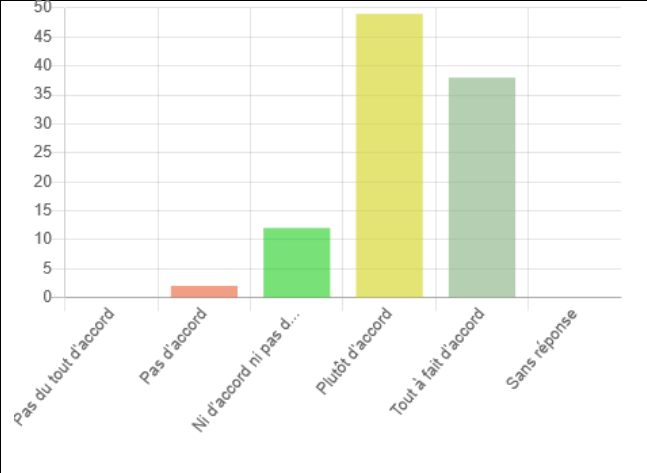
6) La classification des produits antipoux en dispositif médical de classe 1* garantit une efficacité à 100 % sur ces parasites :



7) Le prix constitue une garantie d'efficacité du produit :



8) Vous souhaiteriez recevoir des données scientifiques indépendantes et actualisées sur l'efficacité des produits antipoux :



2. Hypothèse 2 : Confiance des patients envers les produits antipoux vendus en pharmacie

L'hypothèse H2 repose sur l'idée que les patients ont plus confiance à un produit antipoux vendu en pharmacie. Cette confiance pourrait leur donner une préférence pour ce circuit de vente, plutôt que d'autres circuits comme le supermarché ou internet, la pharmacie étant un lieu où ils peuvent recevoir des conseils perçus comme fiables et avec des produits perçus comme plus efficaces. L'hypothèse considère donc que la préférence pour la pharmacie est associée à la qualité du conseil officinal et des produits, et n'est pas seulement dépendante d'un aspect plus pratique pour les patients (proximité, habitude, rapidité d'achat.).

Dans ce cadre, il s'agit donc d'évaluer dans quelle mesure cette confiance a un impact dans les choix de leur produits antipoux par les patients. On s'interrogera ainsi sur le rôle central de la variable « meilleure efficacité/qualité/sécurité perçue des produits vendus en pharmacie » dans la préférence des patients pour le circuit d'achat en pharmacie, et comment elle se place par rapport à d'autres critères (recommandation d'un proche, publicité, habitude).

Pour tester cette hypothèse, plusieurs variables du questionnaire du patient ont été utilisées étant donné qu'elles mesurent à la fois la motivation des patients à acheter leur produit antipoux en pharmacie et la confiance dans les produits vendus par ce circuit.

La variable centrale dans cette hypothèse est la suivante :

- V11_3 : « Pourquoi avez-vous préféré acheter votre produit antipoux en pharmacie : Meilleure efficacité/qualité/sécurité perçue des produits vendus en pharmacie »

Cette variable évalue de façon directe le niveau de confiance donné aux produits antipoux vendus en pharmacie. Elle a été formulée sous forme d'un item de réponse multiple à la question V11. Pour l'analyse, les réponses ont été codées de façon binaire : 1 = item coché, 0 = item non coché.

Pour explorer cette confiance dans un cadre plus large, cette variable a été mise en relation avec d'autres variables jugées pertinentes :

- V15 : « Vous êtes disposé(e)s à payer 3 à 4 € de plus un antipoux prouvé comme plus

efficace et plus facile d'utilisation »

Cette variable permet de voir si la confiance est suffisamment forte pour donner lieu à une volonté d'investir plus dans un produit, ce qui est un bon indice de crédibilité accordée au produit.

D'autres variables comme :

- V5 : « Facilité d'utilisation du produit »
- V6 : « Suivi des conseils de l'équipe officinale »
- V7 : « Nécessité de réutiliser le même produit »
- V8 : « Changement de produit en cas d'inefficacité »
- V9 : « Réaction en cas de nouvelle infestation »
- V10_1 à V10_5 : « Degré d'information reçu de la part du pharmacien »
- V11_1 : « Confiance portée dans le conseil du pharmacien »
- V13 : « Influence des slogans marketing »
- V14 : « Perception du lien entre prix et efficacité »

Ces variables ont été mises en relation avec V11_3 dans l'analyse des corrélations, pour savoir si la confiance rapportée dans les produits de pharmacies se manifeste aussi dans l'expérience utilisateur, les croyances sur l'efficacité des produits ou le rôle du pharmacien.

Pour la plupart de ces variables, elles sont soit mesurées avec des échelles de Likert, soit sous forme binaire (0= non, 1= oui), et seules celles qui ont eu une distribution satisfaisante ont été retenues dans l'analyse statistique.

L'analyse descriptive a été effectuée afin de mieux cerner la perception que les patients ont des traitements contre les poux délivrés en pharmacie, ainsi que les critères de leur confiance envers ces produits.

Concernant la variable globale V11, les patients pouvaient cocher plusieurs sous-questions, et pour la variable principale pour cette l'hypothèse qui est V11_3, qui estime la proportion de patients ayant déclaré avoir choisi leur produit en pharmacie parce qu'il était jugé de meilleur efficacité, qualité ou sécurité. Environ 45 % des répondants ont coché cet item (moyenne de 0,448). Et 71,3% pour V11_1, pour ceux qui indiquent avoir choisi la pharmacie pour la confiance au conseil apporté par le pharmacien, ce qui témoigne d'une bonne confiance partagée sur les produits délivrés en pharmacie.

À titre de comparaison, d'autres motivations apparaissent bien moins souvent. Entre autres, la publicité serait à l'origine de l'achat pour 4,6 % des répondants (V11_4), et la recommandation d'un proche à hauteur de 6,9 % (V11_2).

La moyenne de la variable V5, qui mesure la facilité d'utilisation du produit, est de 4,06/5, ce qui témoigne d'une expérience d'utilisation globalement satisfaisante. Par ailleurs, les patients disent être prêts à payer plus cher pour un antipoux plus efficace et plus simple d'utilisation, qui concerne la variable V15, ayant établi une moyenne de 4,12/5, montrant une intention d'investissement aligné avec une perception de qualité.

Les réponses à la variables V3 montrent que les patients achètent majoritairement leur produit antipoux en pharmacie comparé aux autres circuits de distributions (supermarché, magasin bio, parapharmacie ou internet). Et les réponses à la variable V9 viennent renforcer ce comportement, en montrant que même si une ré-infestation se produisait, les patients préfèrent quand même racheter le même produit ou changer de produit mais en restant toujours en pharmacie, plutôt que d'aller ailleurs qu'en pharmacie.

Les réponses relatives aux informations délivrées par le pharmacien pour la variable V10 sont plus contrastées. Les moyennes des sous-variables varient entre 2,34 et 4,03, montrant que l'information n'est pas donnée avec le même niveau à tous les patients, notamment sur la composition et les risques.

L'influence du marketing est modérée : la moyennes de V13 est de 3,10/5, ce qui montre que les allégations du type « 100% efficace en 5 à 10 minutes » peuvent bien influencer certains patients, mais pas tous.

Un autre élément à mettre en évidence : la variable V6_3 sur le suivi des conseils des équipes officinales affiche une moyenne relativement faible : 0,310, ce qui montre un écart entre les conseils donnés et les comportements adoptés. Les patients ont donc plutôt tendance à suivre les instructions directement indiquées sur la notice, avec une moyenne de 0,713 pour V6_1.

En résumé, ces données confirment la présence d'une confiance dans les produits de pharmacie, mais qui dépendrait surtout de la relation avec le pharmacien, plus que d'une perception objective des produits, de la publicité ou des habitudes.

Les variables du questionnaire n'ont pas toutes été exposées ici, pour ne pas alourdir l'analyse. Celles qui sont mentionnées amènent des éléments qui mettent en lumière la confiance des patients dans les produits antipoux en pharmacie, en lien direct avec l'hypothèse testée.

Tableau 5 Analyse descriptive des variables du questionnaire destiné aux patients

Variable	N	Moyenne	Médiane	Ecart-type
V1	86	0.488	0	0.503
V2	86	0.186	0	0.391
V3_1	86	0.471	0	0.502
V3_2	86	0.0460	0	0.211
V3_3	86	0.0115	0	0.107
V3_4	86	0.0805	0	0.274
V3_5	86	0.0115	0	0.107
V3_6	86	0.471	0	0.502
V4_1	86	0.0345	0	0.184
V4_2	86	0.770	1	0.423
V4_3	86	0.241	0	0.430
V4_4	86	0.0460	0	0.211
V4_5	86	0.138	0	0.347
V4_6	86	0.172	0	0.380
V5	86	4.06	4.00	0.873
V6_1	86	0.713	1	0.455
V6_2	86	0.322	0	0.470
V6_3	86	0.310	0	0.465
V7	86	1.81	2.00	0.759
V8_1	86	0.791	0.00	2.10
V8_2	86	2.02	0.00	3.51
V9	86	1.97	1.00	1.09
V10_1	86	3.92	4.00	1.05
V10_2	86	3.31	4.00	1.38
V10_3	86	2.79	3.00	1.42
V10_4	86	4.03	4.00	0.976
V10_5	86	2.34	2.00	1.39
V11_1	86	0.713	1	0.455

V11_2	86	0.0690	0	0.255
V11_3	86	0.448	0	0.500
V11_4	86	0.0460	0	0.211
V11_5	86	0.287	0	0.455
V11_6	86	0.0115	0	0.107
V11_7	3	/	/	/
V12_1	86	0.138	0	0.347
V12_2	86	0.0690	0	0.255
V12_3	86	0.0230	0	0.151
V12_4	86	0.0230	0	0.151
V12_5	86	0.149	0	0.359
V12_6	8	/	/	/
V13	86	3.10	3.00	1.23
V14	86	2.50	2.00	1.04
V15	86	4.12	4.00	0.873

Pour mieux explorer l'hypothèse H2, des corrélations de Spearman ont pu être appliquées. Cette démarche vise à vérifier s'il existe un lien statistique entre la variable centrale de confiance dans les produits proposés en pharmacie (V11_3) et d'autres variables susceptibles d'être associées à cette confiance. Le choix de Spearman s'explique par son caractère non paramétrique, adapté aux données ordinales et binaires des échelles de Likert et des réponses de type oui/non (ou 1/0).

Au sein des variables étudiées et croisées avec V11_3, une seule d'elles est ressortie comme significativement corrélée :

- V11_3 et V15 : « Vous êtes disposé(e) à payer 3 à 4 € de plus pour un antipoux prouvé comme plus efficace et plus facile d'utilisation »

$$\rho = 0,370 \text{ et } p\text{-value} < 0,001^*$$

Ce résultat montre qu'il existe une corrélation moyenne et significative entre la perception de qualité des produits antipoux vendus en pharmacie et la volonté de payer plus cher pour un produit jugé plus efficace. En d'autres termes, les patients qui estiment que les produits de pharmacie sont de meilleure qualité sont aussi ceux qui se disent prêts à déboursier un peu plus pour obtenir de meilleurs résultats dans ces traitements.

Les autres variables croisées avec V11_3, telles que la facilité d'utilisation (V5), le bon suivi des conseils de l'équipe officinale (V6_3), la réutilisation du même produit (V7), le changement de produit pour inefficacité (V8), les informations sur le produit apportées par le pharmacien (V10_1 à V10_5), la réaction face à une nouvelle infestation (V9), l'achat en pharmacie par le conseil du pharmacien (V11_1), l'influence des slogans publicitaires (ex : « 100% efficace ») (V13) ou bien la croyance selon laquelle le prix garantit l'efficacité (V14), ne montrent aucune corrélation significative avec V11_3. Ce qui se traduit dans notre échantillon par le fait que la perception de qualité des produits de pharmacie ne dépend de ces éléments.

Nous notons également que d'autres couples de variables ont donné des corrélations significatives, mais hors lien direct avec V11_3 donc hors périmètre de notre hypothèse H2, ils seront évoqués lors de la discussion, mais n'entrent pas dans l'analyse de cette hypothèse.

La seule variable dont on observe une relation significative dans la confiance envers les produits en vente en pharmacie est le fait que le patient soit disposé à payer un peu plus cher (V15) s'il pense que des produits sont plus sûrs ou plus efficaces, ce qui est cohérent car c'est conforme à l'idée de l'alignement entre les croyances du patients et son comportement d'achats.

Ici, on note un type de confiance plus personnel, on se rend compte qu'elle n'est pas déterminée par l'environnement ou les propos du pharmacien qui peut guider leur choix, mais plus à une opinion personnelle sur la valeur du produit. Ce constat mériterait d'être approfondi pour comprendre comment se forme cette opinion (par l'expérience passée, représentation de la pharmacie ect..)

Tableau 6 Corrélations de Spearman entre la confiance perçue dans les produits vendus en pharmacie (V11_3) et les autres variables du questionnaire patient

Corrélation avec V11_3 testée	ρ (Spearman)	p-value	Interprétation
V5	-0.069	0.527	Non significative
V6	0.045	0.680	Non significative
V7	0.020	0.853	Non significative
V8	0.056	0.608	Non significative
V9	0.030	0.784	Non significative
V10_1	-0.015	0.890	Non significative
V10_2	-0.162	0.137	Non significative
V10_3	-0.180	0.098	Non significative
V10_4	0.010	0.925	Non significative
V10_5	-0.131	0.229	Non significative
V11_1	-0.041	0.710	Non significative
V13	0.150	0.168	Non significative
V14	-0.003	0.975	Non significative
V15	0.370*	<.001*	Significative

Dans l'optique d'évaluer comment certains facteurs influencent la confiance des patients envers ces produits (V11_3), une régression linéaire aurait pu être envisagée. Cependant, l'examen des corrélations de Spearman a révélé la seule association significative avec la variable V15 (disposition à payer plus cher).

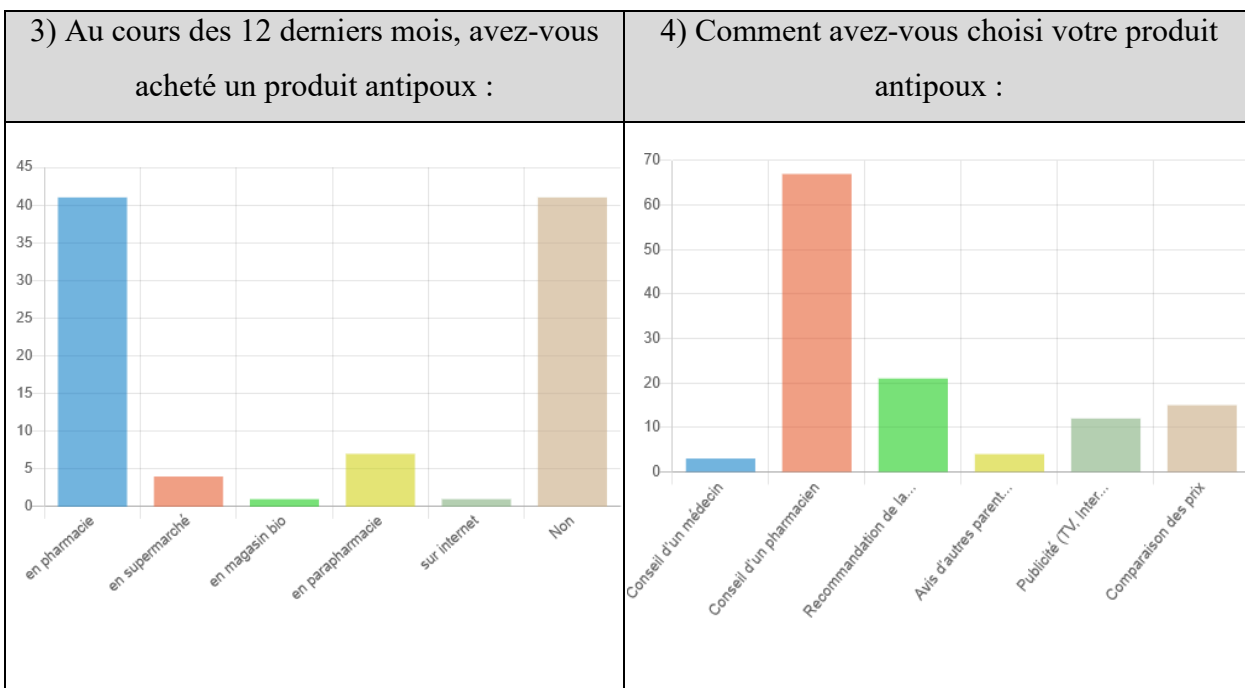
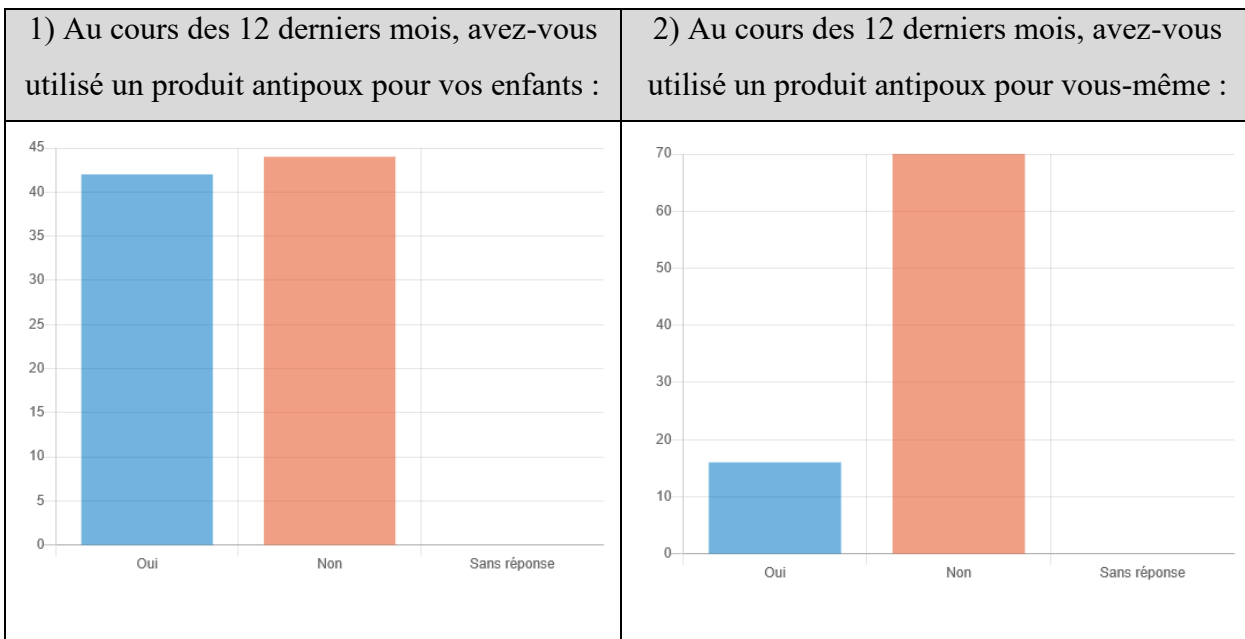
Dans ces circonstances, réaliser un modèle de régression linéaire à un seul prédicteur (V15) aurait apporté peu d'informations supplémentaires car la corrélation observée entre les deux variables est déjà connue ($\rho = 0,370$ et valeur $p < 0,001$). L'utilisation d'une régression multiple n'est donc pas pertinente en l'absence d'autres variables significativement associées à V11_3, de ce fait, dans ce contexte aucune régression linéaire a été faite.

Les résultats en rapport avec cette hypothèse montrent que les patients ont davantage confiance dans les produits anti-poux vendus en pharmacie. Cette confiance semble cependant passer davantage par la perception de l'efficacité, de la qualité et de la sécurité des produits et par les conseils du pharmacien (comme le montre les variables V11_3 et V11_1). La seule variable corrélée significativement à la confiance de ces produits est la disposition à payer plus cher un produit supposé plus efficace (V15), ce qui suggère que certains patients sont plus enclins à payer cher pour un produit supposé avoir une meilleure qualité.

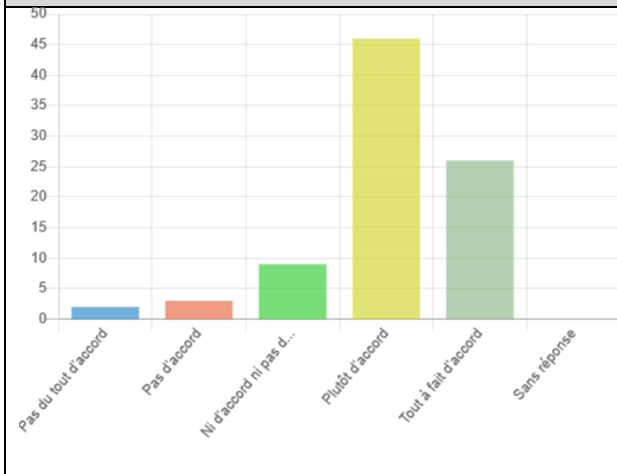
En revanche, d'autres variables n'ont pas de lien statistiquement significatif avec V11_3, et l'on voit que la confiance dans les produits de pharmacie repose plus sur des critères perçus comme plus concrets ou rationnels

Cela pourrait amener l'idée que pour renforcer la confiance des patients sur ces produits, il conviendrait de communiquer davantage sur des preuves d'efficacité et de qualité de ces produits plutôt que sur des arguments d'images de marques ou de prix.

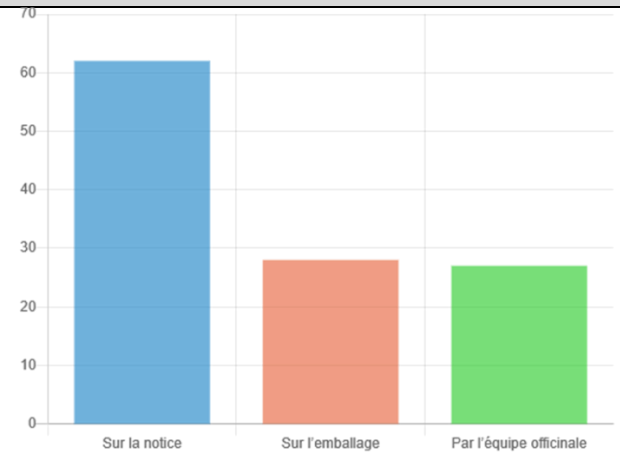
Réponses du questionnaire patient de Limesurvey :



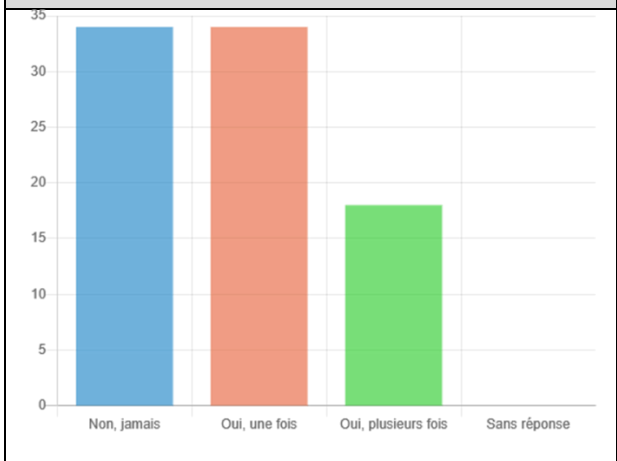
5) L'utilisation du produit a-t-elle été facile et rapide :



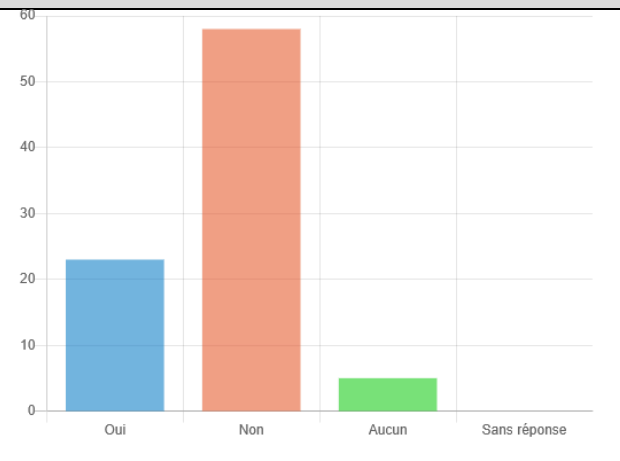
6) Suivez-vous plutôt les instructions indiquées :



7) Avez-vous déjà dû réutiliser le même produit antipoux quelques jours après une première application :

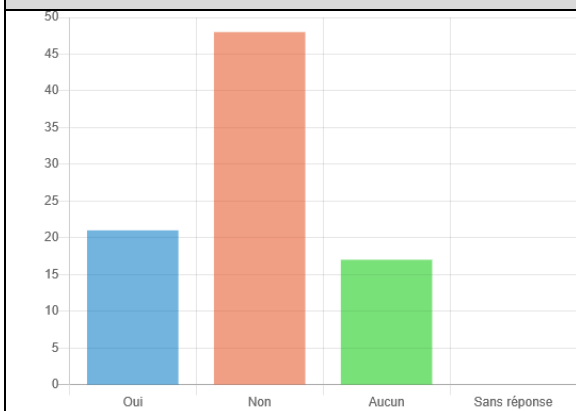


8) Avez-vous déjà été amené à changer d'antipoux en raison de l'inefficacité du produit initial : [Acheté en pharmacie]

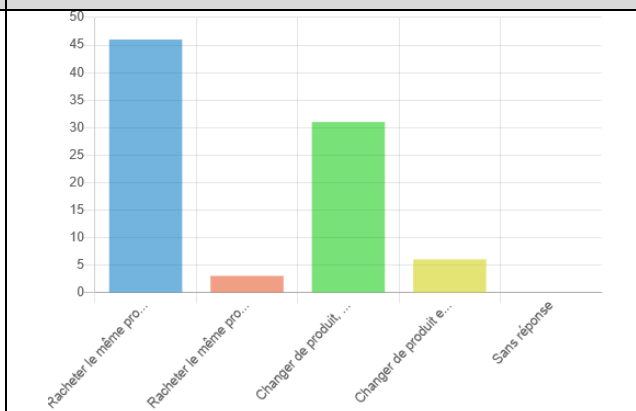


8) Avez-vous déjà été amené à changer d'antipoux en raison de l'inefficacité du produit initial :

[Acheté ailleurs qu'en pharmacie]

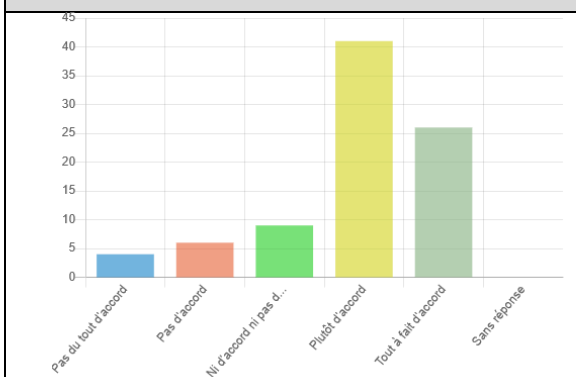


9) Si l'infestation se reproduisait, que feriez-vous :



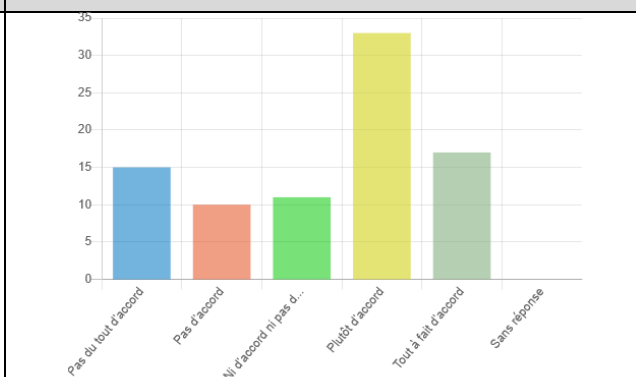
10) Vous avez été informé(e) par votre pharmacien concernant les informations suivantes :

[Concernant l'efficacité réelle des produits]



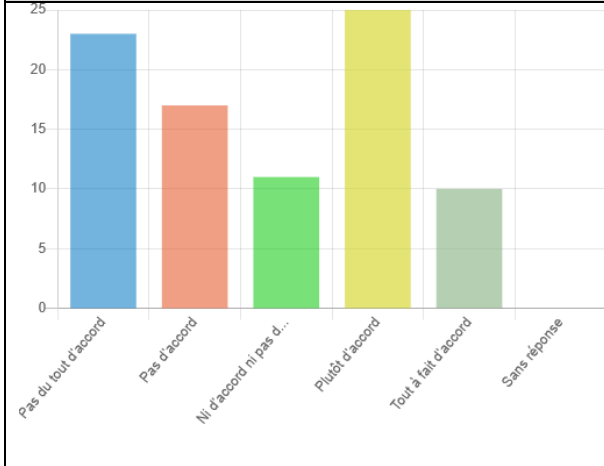
10) Vous avez été informé(e) par votre pharmacien concernant les informations suivantes :

[Concernant le risque lié à l'usage des produits]



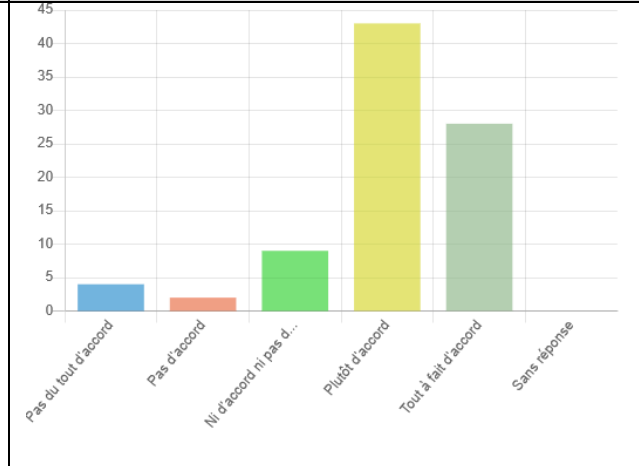
10) Vous avez été informé(e) par votre pharmacien concernant les informations suivantes :

[Concernant la composition des produits]



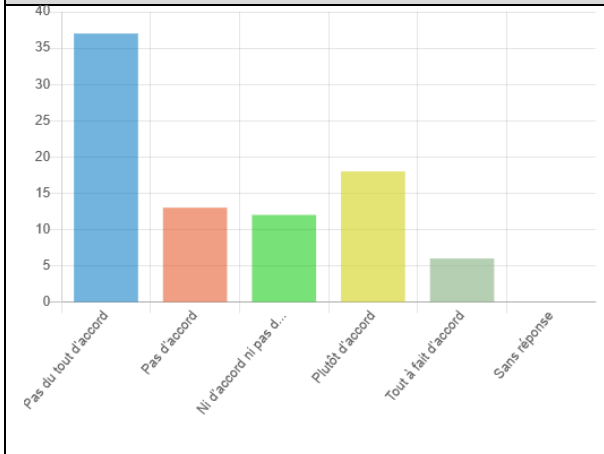
10) Vous avez été informé(e) par votre pharmacien concernant les informations suivantes :

[Concernant le mode d'utilisation]

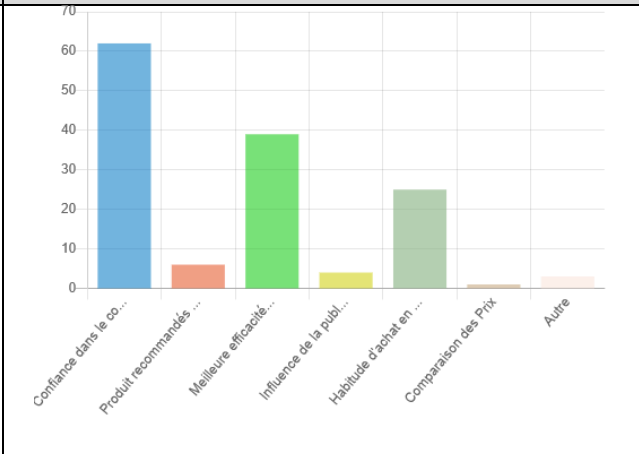


10) Vous avez été informé(e) par votre pharmacien concernant les informations suivantes :

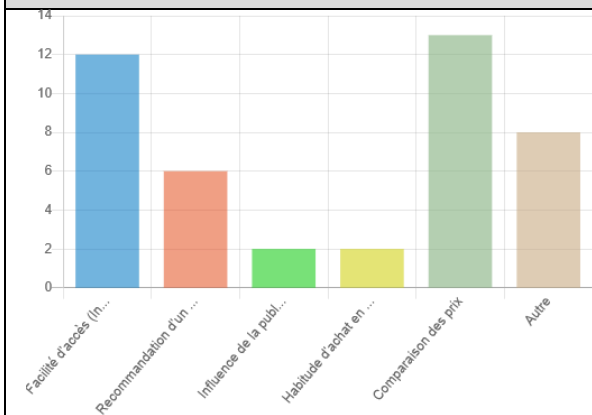
[Concernant leur impact environnemental]



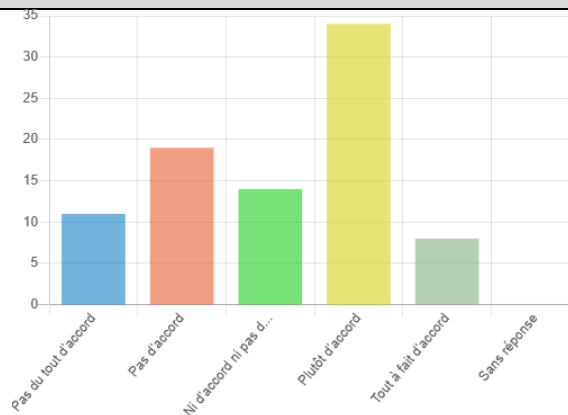
11) Pourquoi avez-vous préféré acheter votre produit antipoux en pharmacie :



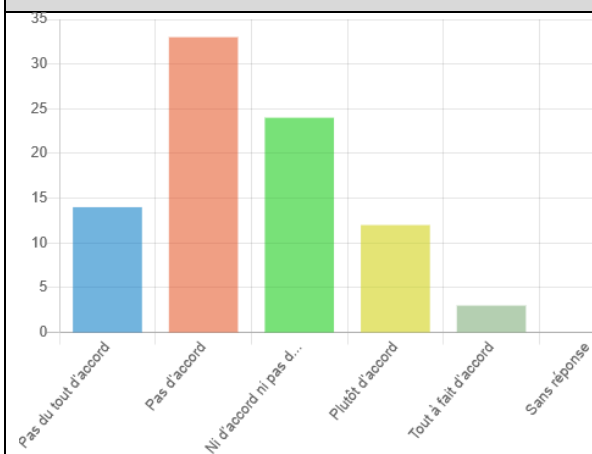
12) Pourquoi avez-vous préféré acheter votre produit antipoux ailleurs qu'en pharmacie :



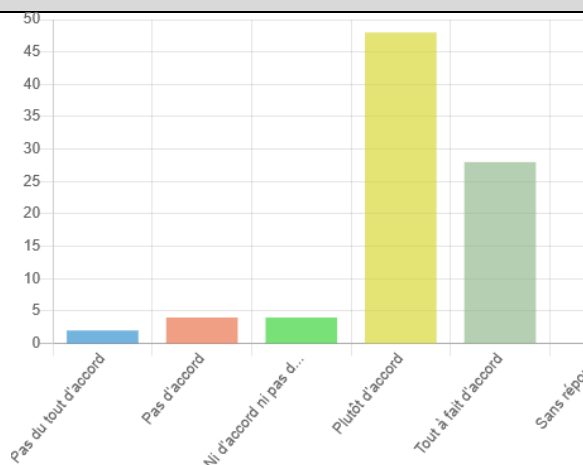
13) Les allégations comme "100 % efficace en 5 à 10 minutes" influencent votre décision d'achat :



14) Vous pensez que le prix d'un produit garantit son efficacité :



15) Vous êtes disposé(e) à payer 3 à 4 € de plus un antipoux prouvé comme plus efficace et plus facile d'utilisation :



3. H3 – Influence de l’information délivrée par le pharmacien sur l’expérience d’utilisation du traitement antipoux par le patient

Cette troisième hypothèse vient donc enrichir les deux précédentes dans une perspective d’analyse transversale entre les deux questionnaires réalisés auprès des pharmaciens et des patients en analysant comment le niveau d’information diffusé par les labos aux pharmaciens a, in fine, un effet sur l’expérience patient au moment de l’utilisation des produits antipoux.

Autrement dit, cette hypothèse considère la dynamique de transmission de l’information : plus le pharmacien est suffisamment renseigné par les laboratoires sur les produits qu’il dispense, mieux il pourra faire bénéficier ses patients de ses informations, et améliorer la qualité perçue de l’usage du traitement que bénéficie le patient. On peut ainsi mesurer le rôle du pharmacien au titre de relais d’information et garant d’un usage optimal du traitement.

Pour cela, deux analyses complémentaires ont été conduites :

- Côté pharmacien, on a cherché à faire le lien entre les informations perçues par les pharmaciens via les laboratoires et leur capacité de transmission de l’information aux patients.
- Côté patient, on a cherché à voir si les informations reçues en pharmacie (au sujet du mode d’utilisation, des risques, de l’efficacité etc..) avaient ou non, un effet mesurable sur leur situation d’expérience patient concernant l’utilisation (facilité d’usage, réutilisation, changement de produit..) ou bien sur la confiance accordée au pharmacien.

Cette hypothèse se présente dans la continuité des deux autres hypothèses, H1 (la confiance du pharmacien envers les produits) et H2 (la confiance du patient envers les produits vendus en pharmacie), cependant on s’intéresse ici plutôt à l’impact du pharmacien comme acteur clé dans le bon usage des produits antipoux par les patients.

Cette hypothèse H3 croise donc deux volets de l’étude : le questionnaire dédié aux pharmaciens et celui destiné aux patients. Il s’agit de comprendre comment la qualité de l’information des laboratoires communiquée aux professionnels peut avoir des effets indirects sur l’expérience d’utilisation des patients à travers le rôle de conseil du pharmacien.

Du côté pharmacien, la variable principale est :

- V3 : « Ces informations me sont suffisamment communiquées par les laboratoires pharmaceutiques »

Elle permet d'apprécier le ressenti des pharmaciens sur le niveau d'information reçu des laboratoires.

Cette variable est mise en relation avec un ensemble de sous-dimensions de la variable V2, qui traduit les connaissances que les pharmaciens déclarent posséder sur les produits antipoux :

- V2_1 : Informations détenues sur l'efficacité réelle des produits
- V2_2 : Informations détenues sur le risque lié à l'usage des produits
- V2_3 : Informations détenues sur la composition des produits
- V2_4 : Informations détenues sur le mode d'action des produits
- V2_5 : Informations détenues sur l'impact environnemental des produits

Cela permet d'évaluer si les informations transmises par les laboratoires sont suffisantes et appropriées pour que les pharmaciens aient une meilleure maîtrise des produits anti-poux.

Du côté des patients, la variable principale retenue est :

- V5 : « L'utilisation du produit a-t-elle été facile et rapide ? »

Elle reflète l'expérience utilisateur générale, permettant une mesure indirecte de la qualité du conseil reçu.

Cette dernière variable est mise en relation avec plusieurs autres variables pour déterminer si cette facilité d'usage est liée à l'information transmise par le pharmacien :

- V10_1 : Informations reçues sur l'efficacité réelle des produits
- V10_2 : Informations reçues sur le risque lié à l'usage des produits
- V10_3 : Informations reçues sur la composition des produits
- V10_4 : Informations reçues sur le mode d'utilisation des produits
- V10_5 : Informations reçues sur l'impact environnemental des produits

Ainsi que deux autres variables pouvant être considérées comme complémentaires :

- V11_1 : « Confiance dans le conseil du pharmacien »
- V8 : « Avez-vous déjà été amené à changer d'antipoux en raison de l'inefficacité du produit initial acheté en pharmacie ? »

Cette double approche permet donc de relier le niveau de connaissance du pharmacien et l'importance de cette information dans la qualité de l'expérience d'utilisation du patient.

Les analyses descriptives établies répondant à cette hypothèse viennent justifier une réflexion sous deux angles complémentaires : d'un côté, celle du pharmacien sur la qualité des informations reçues de la part des fabricants, et, de l'autre, le point de vue du patient sur son expérience en officine et son expérience d'utilisation des produits antipoux proposés, en lien avec les conseils retenus en officine.

Données issues du questionnaire pharmacien :

Les réponses à un certain nombre de questions du questionnaire pharmacien permettent de déterminer le niveau d'information perçu. Pour commencer, la variable V3 « Ces informations me sont suffisamment communiquées par les laboratoires pharmaceutiques », ayant pour moyenne 2,90/5, montre un niveau de satisfaction relativement modeste. Pour remettre en perspective, la médiane des réponses à cette question est à 3, ce qui témoigne d'opinions assez partagées.

Les différentes sous variables de V2 nous éclaire un peu plus :

- V2_1 (Concernant l'efficacité réelle des produits) : moyenne de 3,41.
- V2_2 (Concernant le risque lié à l'usage des produits) : moyenne de 3,21.
- V2_3 (Concernant la composition des produits) : moyenne de 3,83.
- V2_4 (Concernant le mode d'action des produits) : moyenne de 3,71.
- V2_5 (Concernant son impact environnemental) : moyenne de 2,29.

Ces résultats montrent que les pharmaciens considèrent qu'ils connaissent bien la composition des produits et leurs modes d'actions, mais un peu moins les risques liés à l'usage, et beaucoup moins l'impact environnemental des produits, cette dernière moyenne si basse pour cette variante témoigne d'une lacune sur ce sujet.

Tableau 7 Analyse descriptive des variables du questionnaire destiné aux pharmaciens

Variable	N	Moyenne	Médiane	Ecart-type
V3	100	2,9	3	1
V2_1	100	3,41	4	0,933
V2_2	100	3,21	3	0,998
V2_3	100	3,83	4	0,842
V2_4	100	3,71	4	0,935
V2_5	100	2,29	2	0,988

Données issues du questionnaire patient :

Du côté du patient, plusieurs variables ont été analysées. D'abord, la question V5 (« L'utilisation du produit a-t-elle été facile et rapide ? ») a une moyenne élevée de 4,06 sur 5, l'utilisateur mentionne donc une expérience plutôt positive de l'utilisation du produit.

Ensuite, les variables de la question V10 (qui porte sur les informations reçues du pharmacien) permettent de juger de la qualité perçue du conseil :

- V10_1 (Efficacité réelle des produits) : moyenne de 3,92/5.
- V10_2 (Risque lié à l'usage) : moyenne de 3,31/5.
- V10_3 (Composition des produits) : moyenne de 2,79/5.
- V10_4 (Mode d'utilisation) : moyenne de 4,03/5.
- V10_5 (Impact environnemental) : moyenne de 2,34/5.

On retrouve ici comme information perçue comme la plus limitée, comme pour les pharmaciens, la variable concernant l'impact environnemental des produits. À l'inverse, les informations liées à l'efficacité et au mode d'utilisation des produits sont les informations les mieux transmises et comprises par les patients.

D'autres éléments complètent ce tableau. À commencer par V11_1 : « Pourquoi avez-vous préféré acheter votre produit antipoux en pharmacie : confiance dans le conseil du pharmacien » qui est coché par 71,3% des répondants, et montre ici que la figure du pharmacien est encore un repère de confiance pour un grand nombre de patients.

Enfin, la variable V8 : « Avez-vous déjà été amené à changer d'antipoux en raison de l'inefficacité

du produit initial acheté en pharmacie » a une moyenne modérée, ce qui montre qu'une partie des répondants ont déjà été confrontés au fait de racheter un produit pour complètement traiter cette infestation.

Tableau 8 Analyse descriptive des variables du questionnaire destiné aux patients

Variable	N	Moyenne	Médiane	Ecart-type
V5	86	4.06	4.00	0.873
V8_1	86	0.791	0.00	2.10
V10_1	86	3.92	4.00	1.05
V10_2	86	3.31	4.00	1.38
V10_3	86	2.79	3.00	1.42
V10_4	86	4.03	4.00	0.976
V10_5	86	2.34	2.00	1.39
V11_1	86	0.713	1	0.455

Afin de tester l'hypothèse H3, on a procédé à deux séries de tests de corrélations en utilisant la méthode de Spearman, à partir des questionnaires transmis aux pharmaciens et une seconde série de tests de corrélations à partir du questionnaire transmis aux patients, afin de repérer d'éventuelles associations entre, d'une part, la qualité d'information délivrée au pharmacien et d'autre part, la qualité de l'expérience patient, liée aux conseils dispensés en officine.

Corrélations dans le questionnaire pharmacien :

Dans le questionnaire pharmacien, la variable principale étudiée V3 « Ces informations me sont suffisamment communiquées par les laboratoires pharmaceutiques », croisée avec les différentes sous-variables de V2, mesure les domaines sur lesquels le pharmacien estime être suffisamment informé.

Les résultats montrent des corrélations positives, modérées et toutes significatives avec V3 :

- V2_1 (efficacité réelle des produits) : $\rho = 0,438^*$, $p < 0,001^*$;
- V2_2 (risques liés à l'usage) : $\rho = 0,447^*$, $p < 0,001^*$;
- V2_3 (compositions) : $\rho = 0,438^*$, $p < 0,001^*$;
- V2_4 (mode d'action) : $\rho = 0,443^*$, $p < 0,001^*$;
- V2_5 (impact environnemental) : $\rho = 0,406^*$, $p < 0,001^*$.

Ainsi, plus les pharmaciens estiment être informés par les laboratoires, plus ils se trouvent compétents concernant les différentes caractéristiques des conseils relatifs aux produits antipoux. Cela montre que les informations qu'ils reçoivent des laboratoires jouent un rôle important dans leur capacité à mieux conseiller les patients.

Tableau 9 Corrélations de Spearman entre les informations communiquées par les laboratoires pharmaceutiques (V3) et d'autres variables du questionnaire pharmacien

Corrélation avec V3 testée	ρ (Spearman)	P-value	Interprétation
V2_1	0,438*	< 0,001*	Significative
V2_2	0,447*	< 0,001*	Significative
V2_3	0,438*	< 0,001*	Significative
V2_4	0,443*	< 0,001*	Significative

V2_5	0,406*	< 0,001*	Significative
------	--------	----------	---------------

Corrélations dans le questionnaire patient :

La variable principale du questionnaire patient est V5 : « L'utilisation du produit a-t-elle été facile et rapide », qui est une mesure de l'efficacité recherchée et perçue par le patient, et aussi une mesure indirecte de la qualité du conseil dispensé par le pharmacien d'officine.

Les résultats des corrélations de Spearman montrent plusieurs résultats significatifs :

- V5 et V10_1 (info sur l'efficacité réelle) : $\rho = 0,283^*$, $p < 0,008^*$
- V5 et V10_2 (info sur les risques) : $\rho = 0,343^*$, $p < 0,001^*$
- V5 et V10_4 (info sur le mode d'utilisation) : $\rho = 0,283^*$, $p < 0,008^*$
- V5 et V11_1 (confiance dans le conseil du pharmacien) : $\rho = 0,246^*$, $p < 0,022^*$
- V5 et V8 (changement de produit pour inefficacité) : $\rho = -0,276^*$, $p < 0,010^*$

En revanche, il n'y a pas eu de corrélations significatives qui ont été retrouvées avec :

- V5 et V10_3 (info sur la composition) : $\rho = 0,150$, $p = 0,169$
- V5 et V10_5 (info sur l'impact environnement) : $\rho = 0,090$, $p = 0,411$

Ces résultats montrent que les informations délivrées par le pharmacien sur le mode d'utilisation, les risques ou sur l'efficacité des produits, influencent de manière positive l'expérience d'utilisation des produits antipoux par les patients.

En revanche, les données jugées comme plus spécialisées, tel que la composition ou l'impact sur l'environnement, ne semblent pas avoir d'effet significatif sur cette expérience.

Tableau 10 Corrélations de Spearman entre la perception d'utilisation du produit facile et rapide (V5) et d'autres variables du questionnaire patients

Corrélation avec V5 testée	ρ (Spearman)	P-value	Interprétation
V8	- 0,276*	< 0,010*	Significative
V10_1	0,283*	< 0,008*	Significative
V10_2	0,343*	< 0,001*	Significative

V10_3	0,150	0,169	Non significative
V10_4	0,283*	< 0,008*	Significative
V10_5	0,090	0,411	Non significative
V11_1	0,246*	< 0,022*	Significative

Les résultats des deux analyses de corrélation s'inscrivent convenablement dans la logique de l'hypothèse H3. D'un côté, les données issues du questionnaire pharmacien montrent que la perception d'un bon niveau de l'information reçue par les laboratoires (V3) est en relation positive et significative avec le sentiment de compétence sur plusieurs dimensions essentielles des produits antipoux (efficacité, risques, mode d'action, composition, impact environnemental). Il est clairement établi que la qualité de la communication des laboratoires permet une meilleure connaissance des produits par le pharmacien.

D'un autre côté, les résultats du questionnaire patient laissent percevoir que l'expérience d'utilisation des produits antipoux (appréciée par la variable V5) est corrélée de manière positive à plusieurs dimensions du conseil officinal : à savoir l'information reçue concernant le mode d'utilisation, les risques et l'efficacité du produit, mais aussi à la confiance attribuée au pharmacien. En plus, on peut voir une corrélation négative avec la variable V8 (changement de produit antipoux dû à une inefficacité perçue) qui va donc dans le sens que plus les conseils officinaux sont pertinents, moins le patient va devoir changer de produit antipoux à cause d'une inefficacité perçue du traitement.

Pour finir, les résultats des deux questionnaires bien distincts démontrent cependant un lien indirect mais cohérent : plus le pharmacien a été bien informé, plus il est en mesure d'apporter des conseils clairs et pertinents, ce qui se traduit alors pour le patient par une meilleure expérience d'utilisation des produit antipoux.

L'hypothèse H3 se complète donc avec deux sources de données qui sont différentes : celui du questionnaire pharmacien, et celui du questionnaire patient. Or, une démarche de régression linéaire suppose que toutes les variables soient des variables de la même source, c'est-à-dire du même questionnaire, rempli par les mêmes sujets.

Dans notre cas, les données concernant l'information du pharmacien (V3 et V2_1 à V2_5) sont totalement indépendantes des données concernant l'expérience du patient (V5, V10_1 à V10_5, V11_1 et V8). Il ne peut donc pas statistiquement y avoir de régression linéaire croisée entre ces

deux groupes, car dans aucun cas le lien direct patient-pharmacien n'est établie dans les réponses.

C'est pour cela que seule des corrélations de Spearman ont pu être effectuées, d'une part pour établir un lien entre l'information reçue du pharmacien par les laboratoires et d'autre part pour évaluer l'impact de l'information reçue du patient de la part du pharmacien, sur son expérience d'utilisation des produits antipoux.

En conclusion, l'hypothèse H3 se trouve globalement validée puisqu'en effet les deux volets (pharmaciens et patients) sont étudiés séparément, mais tendent vers une chaîne d'influence en ce qui concerne la qualité de l'information émise par les laboratoires, qui conditionne la qualité des informations délivrées par le pharmacien et qui a un impact sur la qualité de l'expérience patient. Même s'il s'agit d'une évaluation indirecte, le lien entre l'information reçue et la qualité du conseil délivré nous rappelle que la communication est centrale pour la bonne réussite d'un traitement.

Ces données confirment d'ailleurs que le pharmacien est un acteur de confiance dans le parcours de soins à partir du moment où il dispose des bonnes informations et est bien formé de manière continue. En effet, l'objectif est bien d'accompagner le patient dans la bonne utilisation des traitements pour optimiser l'efficacité perçue de ceux-ci, et d'améliorer la satisfaction globale des patients.

D. Interprétation globale :

Les analyses menées au sujet de ces trois hypothèses ont permis de faire apparaître des enseignements transversaux sur la place de l'information dans la perception et l'usage des produits antipoux. Les résultats issus de deux questionnaires différents (le premier des pharmaciens, le second des patients) se répondent de manière cohérente et ouvrent sur une vision d'ensemble.

D'abord, la confiance des pharmaciens dans les produits vendus en officine (H1) est alimentée par les informations qu'ils reçoivent par les laboratoires et leur perception des garanties réglementaires comme les dispositifs médicaux de classe 1. Cette confiance qui est professionnelle ne se fonde donc pas sur des éléments commerciaux, mais sur des éléments qu'ils considèrent comme professionnels et réglementaires.

Parallèlement, la confiance des patients (H2) dans ces mêmes produits vendus en officine semble être déterminée par l'efficacité/qualité/sécurité qu'ils s'en font, et le conseil du pharmacien semble les diriger dans leur choix. Les résultats montrent que l'efficacité perçue des produits vendus en pharmacie est plutôt associée à des critères intrinsèques de qualité, fiabilité des produits de pharmacie plutôt que des critères extérieurs comme les allégations commerciales, publicités, recommandations des proches. Cette autonomie apparente du patient dans son jugement peut alimenter la réflexion sur la manière dont les messages sont reçus ou assimilés, et le patient serait en capacité de dépenser plus pour un produit qui lui semble plus efficace et plus facile d'utilisation.

L'analyse croisée dans notre hypothèse H3 vient compléter ces constats. En s'appuyant sur un double point de vue, pharmacien et patient, c'est à partir de l'information donnée par les laboratoires aux pharmaciens que le niveau de connaissance sur les différents produits (mode d'action, risques, efficacité...) est renforcé, pour ensuite avoir un meilleur impact sur l'utilisation des traitements par les patients grâce aux conseils du pharmacien. Ainsi les patients, qui ont été bien informés par l'équipe officinale sur le mode d'utilisation, les risques ou l'efficacité, rapportent une utilisation plus simple et efficace. Le rôle du pharmacien réside aussi dans sa capacité à accompagner et éduquer les patients dans leurs traitements, ce qui permet d'améliorer le bon usage du traitement proposé.

Ainsi, cette vision d'ensemble permet de voir qu'à chaque niveau de la chaîne, l'information est un levier de l'optimisation de la prise en charge de la pédiculose, ceci justifie le positionnement du

pharmacien comme acteur de terrain, étant à la fois receveur et vecteur des informations qui permettent l'éducation du patient. Mais, cela interroge aussi d'une autre manière la responsabilité des laboratoires à entretenir cette dynamique positive.

Discussion :

Les résultats obtenus à travers l'analyse des trois hypothèses apportent donc plusieurs enseignements concrets en matière de perception et d'usage des traitements antipoux aussi bien du côté des pharmaciens que du côté des patients.

Tout d'abord, l'hypothèse H1 a permis de mieux appréhender les critères sur lesquels les pharmaciens basent leur jugement sur l'efficacité des produits antipoux en pharmacie, leur perception étant avant tout déterminée par deux éléments : la qualité de l'information délivrée par les laboratoires pharmaceutiques et la confiance accordée au marquage réglementaire (qui correspond au dispositif médical de classe 1).

Autrement dit, plus les pharmaciens se sentent bien informés sur les produits qu'ils délivrent, plus ils estiment ces produits efficaces. Cette relation se justifie par une certaine logique, puisque les pharmaciens s'appuient dans une dynamique de confiance avec des informations professionnelles et réglementaires, et non avec des informations purement marketing. Cela peut également se comprendre d'une manière à être un reflet des attentes par les pharmaciens à l'égard des laboratoires : une communication claire, transparente, mais aussi scientifique pertinente, qui serait de nature à pousser davantage les pharmaciens à transmettre des informations sur ces produits, cela s'illustre aussi par la demande élevée des pharmaciens de recevoir des données scientifiques indépendantes sur l'efficacité de ces produits antipoux.

Du côté des patients (H2), l'analyse descriptive montre une tendance à faire plus confiance aux produits antipoux vendus par le réseau pharmaceutique. La majorité des patients indique avoir choisi ce circuit de distribution pour des raisons de qualité perçue des produits ou de confiance auprès des conseils du pharmacien. Toutefois, la corrélation montre que cette confiance n'est pas très liée à des éléments externes, tel que les slogans marketing, les prix ou les recommandations de proches.

Cependant, les patients sont disposés à payer un peu plus pour un produit jugé plus efficace et plus simple à utiliser. Cela montre que pour beaucoup de patients, la confiance vient plutôt d'un avis plus personnel de performance qui est parfois détaché des conseils reçus. Il s'agit d'une forme d'autonomie du patient dans l'évaluation des produits, associé à des expériences pratiques d'utilisation des produits.

Enfin l'hypothèse H3 qui visait à établir une relation entre l'information reçu des laboratoires et

délivrée par le pharmacien, pour évaluer son impact sur l'expérience patient, a permis d'engager une réflexion plus transversale entre les deux populations de cette étude.

En ce qui concerne les pharmaciens, un lien clair se manifeste entre le niveau d'information reçu de la part des laboratoires et leur sentiment d'être suffisamment informés, afin de communiquer sur les différents critères possibles des produits antipoux (efficacité, risques, usage, composition etc..). Cela démontre que la communication en amont pour les professionnels de santé, est un enjeu majeur dans la transmission des bonnes informations aux patients.

En ce qui concerne les patients, il semble que les informations délivrées par le pharmacien impactent de manière positive l'utilisation des produits, en particulier la facilité d'utilisation du produit, qui est perçue comme meilleure par le patient si le conseil du pharmacien a été jugé utile et complet, et l'on observe aussi une corrélation entre cette facilité d'usage par le patient et la confiance dans les conseils reçus du pharmacien. Cette chaîne d'influence montre l'importance indirecte du pharmacien dans le bon usage des traitements, c'est-à-dire sa capacité à accompagner les patients dans leurs traitements, de manière à optimiser cette prise en charge afin d'éviter les ré-infestations.

Finalement, les résultats convergent vers un constat simple, mais essentielle : l'efficacité perçue des traitements antipoux mesurée soit par le pharmacien ou soit par le patient, dépend en grande partie de la qualité de l'information qui a été transmise. Si le lien entre information et confiance est plus structuré chez les professionnels, ce lien est plus diffus chez les patients où d'autres déterminants plus subjectifs s'ajoutent. Cela confirme l'intérêt d'adopter une approche globale, qui relie la qualité des données scientifiques à apporter, et le rôle pédagogique du pharmacien, afin de contribuer à apporter une meilleure utilisation des produits antipoux pour les patients en pharmacie, permettant d'optimiser la prise en charge de la pédiculose.

Les résultats de ces enquêtes rejoignent en partie ce qui est décrit dans la littérature sur la pédiculose et notamment sur son ampleur et son caractère assez difficile de prise en charge dans certaines régions du monde.

Tout d'abord, on constate dans la bibliographie que la pédiculose demeure un enjeu de santé publique persistant, comme en témoignent les résultats de la méta-analyse, avec des taux de prévalence pouvant atteindre 93,2% dans certaines régions du monde, malgré une prévalence en France relativement basse (environ 3%) comparé à d'autres pays, il n'en reste pas moins un sujet très préoccupant. Car même si cette infestation ne représente généralement pas un danger pour la

santé, elle n'en est pas moins néfaste pour la vie quotidienne des familles, qui est un aussi un sujet très évoqué dans la littérature.

Les données épidémiologiques démontrent aussi clairement que les enfants sont les premiers touchés, en particulier ceux de 4 à 13 ans. Ce constat fait face aux réponses que l'on a obtenu dans notre enquête où la majorité des patients sont plutôt des parents confrontés à des cas récurrents de poux chez l'enfant plutôt que pour eux-mêmes. Ces éléments confirment notre idée de l'importance de l'éducation à donner aux parents au comptoir de la pharmacie et donc d'alimenter la qualité du conseil pharmaceutique pour une meilleure prise en charge thérapeutique.

D'autre part, l'étude statistique H3 montre que l'impact du conseil pharmaceutique permet une bonne utilisation des produit antipoux, et cela va dans le sens de ce qui indiqué dans la littérature : on peut voir le rôle essentiel du parent et tout particulièrement de la mère dans la prise en charge de la pédiculose. Il est présenté dans la littérature que les familles peuvent être démunies ou mal informées, et qu'elles manquent parfois d'accompagnement et de soutien, en particulier dans certains pays où la prise en charge repose exclusivement sur les parents.

Comme l'on peut donc le voir dans notre enquête, qui montre bien qu'une corrélation positive existe entre les patients qui jugent les produits plus facile et rapide d'usage, et la confiance qu'ils accordent au pharmacien, mais aussi de part la qualité des l'informations qu'ils reçoivent, ce qui renvoie à l'importance de l'éducation rapportée dans la littérature, au soutien et à la pédagogie à apporter aux parents, dans la prévention et la lutte contre les poux.

Enfin dans plusieurs études, il est souligné le fait que la pédiculose est la plupart du temps minimisée par les autorités sanitaires au regard de ses conséquences sociales et de sa forte prévalence. Ce constat est bien en phase avec la réalité décrite par les pharmaciens que nous avons interrogés dans notre enquête, où certains affirment manquer d'informations de la part des laboratoires, ce qui peut forcément nuire à leur capacité d'accompagner efficacement les patients. Faire face aux poux n'est donc pas seulement un enjeu de santé, mais cela montre aussi des enjeux liés à la communication des informations, de stratégie collective entre public et privée et des enjeux de sensibilisation.

Cette recherche présente plusieurs points forts, notamment dans sa volonté de mettre en lumière la pédiculose sous un angle peu exploré en officine : l'influence de l'information transmise, aussi bien du laboratoire au pharmacien que du pharmacien au patient. Ce double regard croisé permet de comprendre la chaîne de l'information dans son ensemble et d'apprécier l'impact réel qu'elle peut avoir sur la perception d'efficacité et sur les comportements d'usage. Peu d'études se sont

engagées dans cette relation entre la communication d'ordre professionnelle et la confiance des usagers.

Un autre point fort réside dans la construction des deux questionnaires, chaque questionnaire a été élaboré pour investiguer des dimensions complémentaires intégrant des variables faisant partie du quotidien de la pratique officinale, ce qui confère aux données recueillies une vraie cohérence et pertinence terrain. Par ailleurs, la méthodologie statistique a permis de démontrer un certain nombre de corrélations intéressantes notamment concernant le rôle du pharmacien et de l'information donnée.

Cependant, ce travail comporte plusieurs limites qui doivent aussi être précisés.

Tout d'abord, l'échantillon reste limité en nombre avec 100 pharmaciens et 86 patients interrogés ce qui peut restreindre la portée des résultats, en particulier pour les variables où peu de réponses ont été cochées ou avec une distribution déséquilibrée. Certaines analyses n'ont pas pu être réalisées pour toutes les hypothèses comme les régressions linéaires, dû à un manque de corrélations significatives ou de données suffisamment solide.

Ensuite, les questionnaires proposés avaient principalement des questions fermées, composé avec des échelles de Likert, des réponses binaires (oui/non) et des réponses à choix multiples. Ce type de format permet une analyse plus accessible au niveau statistique, mais il ne permet pas de recueillir des explications qualitatives, qui auraient pu enrichir l'interprétation des comportements ou des perceptions des répondants.

De plus, pour ce qui est du lien entre les deux questionnaires patient et pharmacien, on suppose une influence globale du pharmacien sur le patient, mais il n'existe pas de lien direct entre chaque binôme pharmacien/patient dans l'analyse, ce qui empêche d'établir directement une relation entre les réponses des deux types de questionnaire. En d'autres termes, on suppose que le discours officinal puisse influencer les patients, mais on ne peut pas s'assurer que les patients interrogés ont été conseillés par les pharmaciens interrogés.

Par ailleurs, dans l'interprétation des résultats, certains biais doivent être pris en compte. Un biais de désirabilité sociale peut être présent, les répondants ont peut-être inconsciemment cherché à se donner une image positive, comme ce peut être le cas pour les pharmaciens interrogés qui ont pu surévaluer leur niveau d'information sur les produits antipoux, afin de ne pas apparaître comme mal informés, voire incompetents sur ce sujet.

Un biais de sélection est aussi sans doute présent, les participants aux questionnaires étant des volontaires, ils étaient probablement plus concernés ou intéressés dans leur rôle à propos de ce sujet, ce qui peut limiter la représentativité de ces résultats pour l'ensemble des pharmaciens ou des patients, dans la mesure où les profils se sentant moins concernés sur cette thématique, ont peut-être choisi de ne pas répondre.

Malgré ces limites, les données obtenues permettent tout de même de dégager des tendances claires et d'orienter de nouvelles réflexions en vue de renforcer la place du pharmacien dans la prise en charge de la pédiculose au bénéfice de la population, tant en matière d'informations pratiques que de conseils plus personnalisés.

Les observations faites grâce à ces deux enquêtes apportent des enseignements pertinents en faveur de la pratique officinale quotidienne.

En premier lieu, la confiance des pharmaciens envers des produits antipoux se base essentiellement sur des informations que leur transmettent les laboratoires. De ce fait, en proposant des formations, du contenu clair, complet et accessible sur l'efficacité, l'utilisation et la sécurité de leurs produits, les industriels pourraient contribuer à rendre le pharmacien plus apte à conseiller, notamment dans un marché très dense en produits et de plus en plus flou pour les patients.

Puis, du côté des patients, leur perception positive d'un produit, que ce soit en termes d'efficacité ou de facilité d'utilisation, est conditionnée par la qualité des explications reçues en officine. Le rôle du pharmacien se présente donc comme essentiel, tant sur le choix du produit que sur la bonne utilisation du produit, qui permet de prévenir une réinfestation. En ce sens, cette étude rappelle que le temps passé au conseil par l'équipe officinale, même pour des produits OTC, reste une sérieuse aide à la bonne prise en charge des patients.

Parallèlement, le fait que certains patients semblent être prêts à payer plus cher un produit jugé comme plus efficace, est aussi rassurant pour les officinaux car ils peuvent se permettre de recommander un produit un peu plus onéreux dès lors que l'explication de la réelle valeur ajoutée du produit est apportée au patient. Cela doit donc encourager les laboratoires à argumenter leur prix en mettant en avant de vraies preuves d'efficacité de leur produit.

Enfin, avec ces résultats mis en évidence, cela peut renforcer la mise en place d'actions permettant la formation continue pour les professionnels de santé. Pousser à mieux analyser les attentes des patients, mais également prendre en compte les critères qui dirigent la confiance dans les produits

antipoux, permettrait aux équipes officinales d'améliorer leurs discours et donc leurs pratiques. Cela s'inscrit dans un projet plus global d'éducation thérapeutique et de responsabilisation du patient, y compris pour des pathologies bénignes comme la pédiculose.

Ces deux enquêtes menées ici ouvre la possibilité à plusieurs futurs travaux de recherche qui pourrait prolonger et approfondir les résultats obtenus.

Il pourrait être intéressant d'approfondir plus subtilement l'impact des pratiques de ces conseils officinaux sur l'efficacité réelle des traitements. En effet, si cette étude ici présentée a été construite autour des perceptions de l'efficacité chez les patients et les pharmaciens, le champ de recherches futur vise à intégrer des approches de type observationnel des pratiques en officine, ou même de suivis des patients après traitements, pour pouvoir apprécier pleinement l'impact des conseils donnés afin de voir s'ils contribuent à modifier l'issue thérapeutique.

L'aspect marketing mériterait également davantage d'approfondissement. À titre d'exemple, on pourrait envisager d'étudier plus finement l'impact des allégations commerciales (ex. « 100% efficace » ou « agit en 5 minutes ») sur les choix des patients selon leur niveau de compréhension, d'exposition à la publicité et d'accès à l'information, dans le but de mieux discerner la dynamique de persuasion de ce secteur pharmaceutique.

Une autre réflexion pourrait porter sur la confiance des pharmaciens dans les dispositifs médicaux de manière général. L'étude ici menée s'est focalisée sur des produits antipoux (et peut-être que cela a influencé les résultats de cette question ?), mais on pourrait envisager d'étendre cette analyse à d'autres familles de dispositifs médicaux, dans le but de voir si les tendances sont les mêmes.

Enfin, la vision du cadre réglementaire mérite également d'être étudié. Car le statut très spécifique de dispositif médical de classe I se fonde essentiellement sur le fait d'une action mécanique des produits par étouffement des orifices respiratoires des poux, cependant cela est-il bien compris par les usagers au même titre que par les professionnels ? Une étude qualitative (entretiens, focus groupes) pourrait enrichir les données quantitatives obtenues ici.

Dans l'ensemble, cette étude pose des fondements mais appelle aussi à être enrichie par d'autres approches, que ce soit aussi bien méthodologiques (de manière qualitative) que thématiques. La pédiculose, bien qu'elle soit souvent minimisée, elle reste un sujet de santé publique majeur qui pose des enjeux de communication, de confiance et de bon usage, des enjeux qui sont d'ailleurs largement exploités dans d'autres domaines de l'officine.

Conclusion :

La pédiculose reste une problématique qui est encore souvent rencontrée en officine, notamment chez les enfants d'âge scolaire. En réaction à cela, nous observons un développement considérable du marché des produits antipoux, caractérisé par un grand nombre de références (même si la plupart d'entre elles sont regroupées sous une même identité de marque) et d'allégations commerciales (comme une efficacité rapide, efficacité à 100%, 1 seule application ect...). La surabondance de toutes ces informations est le plus souvent dans un but promotionnel et cela rend d'autant plus stratégique la communication autour de ces produits, tant pour les laboratoires désirant séduire les patients que pour le pharmacien souhaitant orienter leurs patients dans leurs choix.

L'analyse de l'étude expérimentale publiée dans la revue *Cureus* et portant sur 27 traitements antipoux disponibles en pharmacie a également permis de mettre en évidence une forte hétérogénéité d'efficacité entre les produits. Seuls quelques traitements atteignent une efficacité complète sur les poux et les lentes, alors qu'une grande partie des produits présente une efficacité partielle. Ces résultats soulignent l'importance d'un conseil pharmaceutique éclairé face à une offre commerciale particulièrement diversifiée.

De ce fait, cette analyse a permis d'évaluer à quel point la communication autour de ces produits influence les comportements et les perceptions des différentes parties prenantes. Les informations diffusées par les laboratoires, influencent la façon dont les pharmaciens vont conseiller ces produits et donc influencer les choix des patients, leurs usages et leur confiance envers ces produits. Ce qui démontre l'intérêt d'analyser les effets de cette communication, selon deux axes complémentaires : l'expérience vécue du pharmacien et l'expérience vécue du patient.

La problématique centrale de ce mémoire s'inscrit donc dans cette double dynamique :

Dans un marché saturé de produits antipoux et d'allégations marketing, « Comment la communication des laboratoires influence-t-elle les pharmaciens et les patients dans le cas des produits antipoux ? »

Les résultats qui sont issus des trois hypothèses étudiées, montrent des tendances qui sont à la fois claires et nuancées, en fonction de si l'on se place du côté des pharmaciens ou des patients.

Pour l'hypothèse H1, on constate que les pharmaciens qui se disent correctement informés sur les

produits antipoux sont principalement ceux qui sont le plus informés par les laboratoires, et ce lien s'avère significatif pour toutes les caractéristiques des produits étudiés (efficacité, risques, modes d'action, composition, impact environnemental). Et les analyses effectuées nous montrent aussi le fait que les pharmaciens qui perçoivent la classification réglementaire de dispositif médical comme une garantie de l'efficacité des produits, montrent par ailleurs une confiance plus accrue pour ces produits.

Ces résultats démontrent que la communication des entreprises pharmaceutiques a un impact important sur le niveau d'information des professionnels de santé en officine.

Pour les patients, l'hypothèse H2 nous met en évidence que leur confiance n'est pas influencée par toutes les variables attendues. En effet, entre toutes les variables analysées, seul le fait d'être prêt à payer plus pour un produit perçu comme plus efficace et simple d'utilisation corrèle positivement avec leur confiance envers les produits antipoux. En d'autres termes, le patient n'agit pas de manière aveugle face aux messages marketing, et il a une certaine confiance face au discours du pharmacien, mais sa confiance semble aussi construite sur ses expériences vécues et sur sa perception de qualité.

Enfin, l'hypothèse H3 qui avait pour objectif d'établir un lien indirect entre l'information transmise par les laboratoires au pharmacien et l'expérience du patient en rapport avec les informations qu'ils ont reçues de la part des pharmaciens, donne lieu à des résultats intéressants. En effet, on note que :

Comme l'on a vu, le pharmacien qui estime avoir plus de connaissances nécessaires concernant les produits antipoux sont ceux qui ont préalablement reçu des informations de la part des laboratoires.

Du côté du patient, la facilité d'utilisation du produit est corrélée significativement à plusieurs caractéristiques d'informations reçues de la part du pharmacien, en particulier les informations sur le mode d'utilisation du produit, sur les risques et sur l'efficacité du produit.

Elle est d'ailleurs aussi significativement associée à une plus forte confiance accordée aux conseils de l'équipe officinale, et il est intéressant de voir qu'elle est inversement corrélée avec un changement de produit dû à l'inefficacité du produit initial, ce qui montre l'impact bénéfiques des conseils officinaux sur l'éradication de ces parasites pour les patients.

Ces résultats laissent comprendre que même si certains aspects de la communication des laboratoires n'exercent pas d'effet direct, une chaîne d'influence se crée : le laboratoire va informer le pharmacien, qui va pouvoir mieux accompagner le patient dans son traitement, ce qui se traduit

par une meilleure expérience patient et une meilleure confiance.

En définitive, l'étude souligne une chaîne d'influence s'étendant de la communication du laboratoire à l'information détenue par le pharmacien et à l'expérience vécue du patient. Cependant, des maillons de cette chaîne sont plus robustes que d'autres, les résultats indiquent que l'information n'est pas en tant que telle n'est pas forcément synonyme de confiance, et que l'expérience d'utilisation reste un facteur clé de la satisfaction du patient.

Ce mémoire constitue une contribution originale à un thème encore peu exploré par la littérature scientifique, qui concerne les effets de la communication des laboratoires sur la perception et l'usage des produits anti-poux. En croisant les points de vue des pharmaciens et des patients, une double approche a permis de reconstruire les dynamiques à l'œuvre entre l'information donnée, la confiance perçue, et les comportements d'achats.

Ces deux enquêtes montrent en particulier l'importance d'une information claire, appropriée et bien relayée visant autant les professionnels de santé que le grand public. Elle montre également que la qualité de l'information reçue par le pharmacien conditionne sa capacité à dispenser des conseils aux patients et que ces conseils peuvent ensuite avoir un réel impact sur la perception par le patient de la facilité d'utilisation du traitement. Cette relation entre communication en amont (laboratoire → pharmacien) et expérience d'usage en aval (patient) est rarement explorée et constitue l'un des apports principaux de ce travail.

Sur le plan pratique, ce mémoire peut constituer un support de réflexion pour les entreprises du secteur pharmaceutique, les incitant à repenser leur façon d'informer les professionnels de santé. Cet apport pourra également sensibiliser les pharmaciens à la portée de leur position qui est centrale et dans leur rôle permettant la bonne compréhension de l'usage des produits antipoux, bien au-delà de la simple délivrance.

Pour finir, ce travail propose une méthode de recherche duplicable aux autres familles et classes de dispositifs médicaux ou des produits OTC en libre accès, dans lesquels les discours marketing jouent un rôle important. Ce mémoire peut aussi constituer un premier pas vers un discours promotionnel mieux régulé, et aussi permettre des pratiques d'éducation thérapeutique renforcées en pharmacie.

En conclusion, il apparaît que la communication des laboratoires pharmaceutiques contribue largement à la perception, les conseils officinaux et l'usage des produits antipoux. Le lien entre le

niveau d'information transmis aux pharmaciens et l'expérience patient met en évidence une chaîne d'influence, dont il est important de mieux cerner les mécanismes, afin de faire bénéficier aux patients un meilleur accompagnement de leurs traitements en officine.

Cependant, des limites doivent être prises en compte pour cette interprétation des résultats. Pour ces échantillons qui ont été mobilisés sont relativement restreints même si ils sont pertinents et le recueil par questionnaire auto-administré peut être à l'origine de certains biais. Cette enquête est donc une photographie à un instant donné, dans un contexte et un environnement spécifique, ce qui amène à la prudence dans la généralisation des conclusions.

Ces éléments pourraient faire l'objet d'explorations plus larges, il serait notamment pertinent d'étendre ce type d'étude à d'autres produits OTC en libre accès où le conseil officinal joue aussi un rôle clé, ou bien de croiser des données qualitatives avec des données quantitatives pour mieux saisir les mécanismes d'influence à l'œuvre. Enfin, dans un contexte où l'éducation thérapeutique prend de plus en plus d'importance, renforcer les connaissances des patients mais aussi renforcer les formations aux professionnels sur les différents types de dispositifs médicaux utilisés au quotidien pourrait représenter une piste concrète d'amélioration du service rendu au patient.

Bibliographie :

- Anofel, 'Chapitre 24 - Poux (pédiculose), puces, punaises et tiques', in *Parasitoses et mycoses*, Seventh Edition (2022), pp. 255–66, doi:10.1016/B978-2-294-77431-7.00024-8
- , Sandrine Houzé, and Laurence Delhaes, 'Chapitre 40 - Pédiculoses', in *Parasitologie et Mycologie Médicales (Deuxième Édition)*, ed. by Anofel, Sandrine Houzé, and Laurence Delhaes (Elsevier Masson, 2022), pp. 367–70, doi:10.1016/B978-2-294-77766-0.00040-6
- 'Biology and Genetics of Human Head and Body Lice', *Trends in Parasitology*, 28.12 (2012), pp. 563–71, doi:10.1016/j.pt.2012.09.003
- Candy, Kerdalidec, and others, 'Do Drowning and Anoxia Kill Head Lice?', *Parasite*, 25 (2018), p. 8, doi:10.1051/parasite/2018015
- Castro, Pedro Alves Soares Vaz de, and others, 'Epidemiological Aspects of Pediculosis by *Pediculus Humanus Capitis* (Phthiraptera: Pediculidae) in Minas Gerais: A Systematic Review', *Cadernos Saúde Coletiva*, 31.1 (2023), pp. 1–14, doi:10.1590/1414-462X202230040425
- Chabasse, Dominique, and Claude Guiguen, 'Ectoparasitoses Courantes En France, Apport Du Laboratoire', *Revue Francophone Des Laboratoires*, Biologie pluridisciplinaire, 2017.495 (2017), pp. 25–37, doi:10.1016/S1773-035X(17)30320-9
- Combescot, Catherine, and Arthur Piraux, 'Lutter Contre Les Poux, c'est Possible', *Actualités Pharmaceutiques*, 63.638, Supplement (2024), pp. 15–17, doi:10.1016/j.actpha.2024.06.021
- Dermato-Info, 'les poux', dermatoinfo.fr, 2 December 2019 <https://dermato-info.fr/fr/les-phan%C3%A8res_cheveux-et-pois/les-poux> [accessed 17 November 2024]
- 'Dictionnaire Médical de l'Académie de Médecine', 2020 <<https://www.academie-medecine.fr/le-dictionnaire/index.php?q=p%C3%A9diculus>> [accessed 2 November 2024]
- ePilly Trop Maladies Infectieuses Tropicales*, (2022)
- Fiani, Caroline, Charlotte Bernigaud, and Olivier Chosidow, *Poux : toujours pas de consensus*, 2020
- FRON, Jean-Baptiste, 'Pédiculoses (poux)', RecoMédicales, 15 November 2024 <<https://recomedicales.fr/recommandations/pediculoses/>> [accessed 17 November 2024]
- Gale et Pédiculose*, 2020
- Gale et Pédiculose - Item 177*, 2023
- Gentile, L. de, and F. Carsuzaa, 'Scabiose, Pédiculoses et Piqûres d'arthropodes', *Journal de Pédiatrie et de Puériculture*, 34.4 (2021), pp. 204–22, doi:10.1016/j.jpp.2021.05.002
- Gunning, Karen, Bernadette Kiraly, and Karly Pippitt, 'Lice and Scabies: Treatment Update', *American Family Physician*, 99.10 (2019), pp. 635–42
- Hatam-Nahavandi, Kareem, and others, 'Pediculosis Capitis among School-Age Students Worldwide as an Emerging Public Health Concern: A Systematic Review and Meta-

- Analysis of Past Five Decades’, *Parasitology Research*, 119.10 (2020), pp. 3125–43, doi:10.1007/s00436-020-06847-5
- Huber, F., and others, ‘Prévalence et Facteurs de Risque Des Ectoparasitoses Chez Les Sans-Abri d’Île-de-France : Étude Hygiène, Ectoparasitoses et Affections Cutanées (HYTPEAC)’, *Annales de Dermatologie et de Vénérologie*, Hors-Série 3 - Journées dermatologiques de Paris 2012, 139.12, Supplement (2012), p. B99, doi:10.1016/j.annder.2012.10.111
- ‘Item 167 – UE 6 Ectoparasitoses Cutanées : Gale et Pédiculose’, *Annales de Dermatologie et de Vénérologie*, CEDEF 2017, 145 (2018), pp. S108–13, doi:10.1016/j.annder.2018.01.022
- ‘Item 171 – Ectoparasitoses Cutanées : Gale et Pédiculose’, *Annales de Dermatologie et de Vénérologie - FMC*, Collège des enseignants en dermatologie de France, 3.7 (2023), pp. 595–601, doi:10.1016/j.fander.2023.08.013
- Izri, Arezki, and Claude Guiguen, ‘Les Pédiculoses et Le Rôle Du Laboratoire’, *Revue Francophone Des Laboratoires*, Pathologies du cuir chevelu, 2013.454 (2013), pp. 33–39, doi:10.1016/S1773-035X(13)72129-4
- Kluger, N., ‘Gerard Ter Borch. La Chasse Aux Poux (1652–1653)’, *Annales de Dermatologie et de Vénérologie - FMC*, 1.6 (2021), pp. 424–25, doi:10.1016/j.fander.2021.01.009
- Korbi, M., and others, ‘Une Réaction d’autosensibilisation Aux Poux de Tête : À Propos d’un Cas’, *Annales de Dermatologie et de Vénérologie - FMC*, Journées dermatologiques de Paris, 30 novembre - 4 décembre 2021, 1.8, Supplement 1 (2021), p. A364, doi:10.1016/j.fander.2021.09.011
- Lacasse, Par Marie Ottavi et Marie-Eve, ‘Prise de tête On n’en poux plus !’, *Libération*, 19 November 2022, p. 42,43
- Mariscal, Aurélie, Bertrand Courtioux, and Jacques Buxeraud, ‘Poux de Tête, Comment En Venir à Bout’, *Actualités Pharmaceutiques*, 58.588, Supplement (2019), pp. 21–23, doi:10.1016/j.actpha.2019.05.013
- Mata, Liliane, ‘Traiter la pédiculose du cuir chevelu’, *Métiers de la Petite Enfance*, 23.244 (2017), pp. 6–8, doi:10.1016/j.melaen.2017.02.001
- Mumcuoglu, K. Y., and others, *Head Lice (Phthiraptera: Pediculidae: Pediculus Humanus Capitis) Infestations in Children and Adults in Israel*, 2018
- Nunes, Suellen Cristina Barbosa, and others, ‘HEAD LICE IN HAIR SAMPLES FROM YOUTHS, ADULTS AND THE ELDERLY IN MANAUS, AMAZONAS STATE, BRAZIL’, *Revista Do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo*, 57.3 (2015), p. 239, doi:10.1590/S0036-46652015000300010
- Obert, F., ‘Huile capillaire pédiculicide’, *Phytothérapie*, 12.4 (2014), pp. 245–47, doi:10.1007/s10298-014-0882-2
- Oliveira, André, and others, ‘PREVALÊNCIA DE PEDICULOSE EM ESTUDANTES DO MUNICÍPIO DE NOVA IGUAÇU, ESTADO DO RIO DE JANEIRO, BRASIL’, *Pensar Acadêmico*, 15 (2017), p. 139, doi:10.21576/rpa.2017v15i2.40
- Pillon, François, and Émilienne Kessler, ‘Pédiculose Du Cuir Chevelu, Le Point Sur La Thérapeutique’, *Actualités Pharmaceutiques*, Actualité des médicaments antiviraux, 48.488 (2009), pp. 29–31, doi:10.1016/S0515-3700(09)70382-9

- ‘Poux’, *Hoogstra - Centres médicaux*, n.d. <<https://doctorhoogstra.com/fr/wiki/piojos/>> [accessed 11 December 2024]
- ‘Poux - La chasse est ouverte - Enquête - UFC-Que Choisir’, 28 August 2018 <<https://www.quechoisir.org/enquete-poux-la-chasse-est-ouverte-n57609/>> [accessed 17 November 2024]
- ‘Poux - Troubles dermatologiques’, Édition professionnelle du Manuel MSD, n.d. <<https://www.msmanuals.com/fr/professional/troubles-dermatologiques/infections-parasitaires-cutanées/poux>> [accessed 18 August 2025]
- ‘Recommandations Pédiculoses’, VIDAL, May 2020 <<https://www.vidal.fr/maladies/recommandations/pediculoses-3397.html>> [accessed 17 November 2024]
- Toubate, Berthine, and others, ‘In Vitro Evaluation of the Efficacy of 27 French Over-the-Counter Anti-Lice Treatments’, *Cureus*, 17.6 (2025), doi:10.7759/cureus.86584

Annexes :



*Figure 18 - Gerard ter Borch, La chasse aux poux (1652—1653). Peinture (Huile sur toile).
Maurithuis, La Haye, Pays-Bas.*

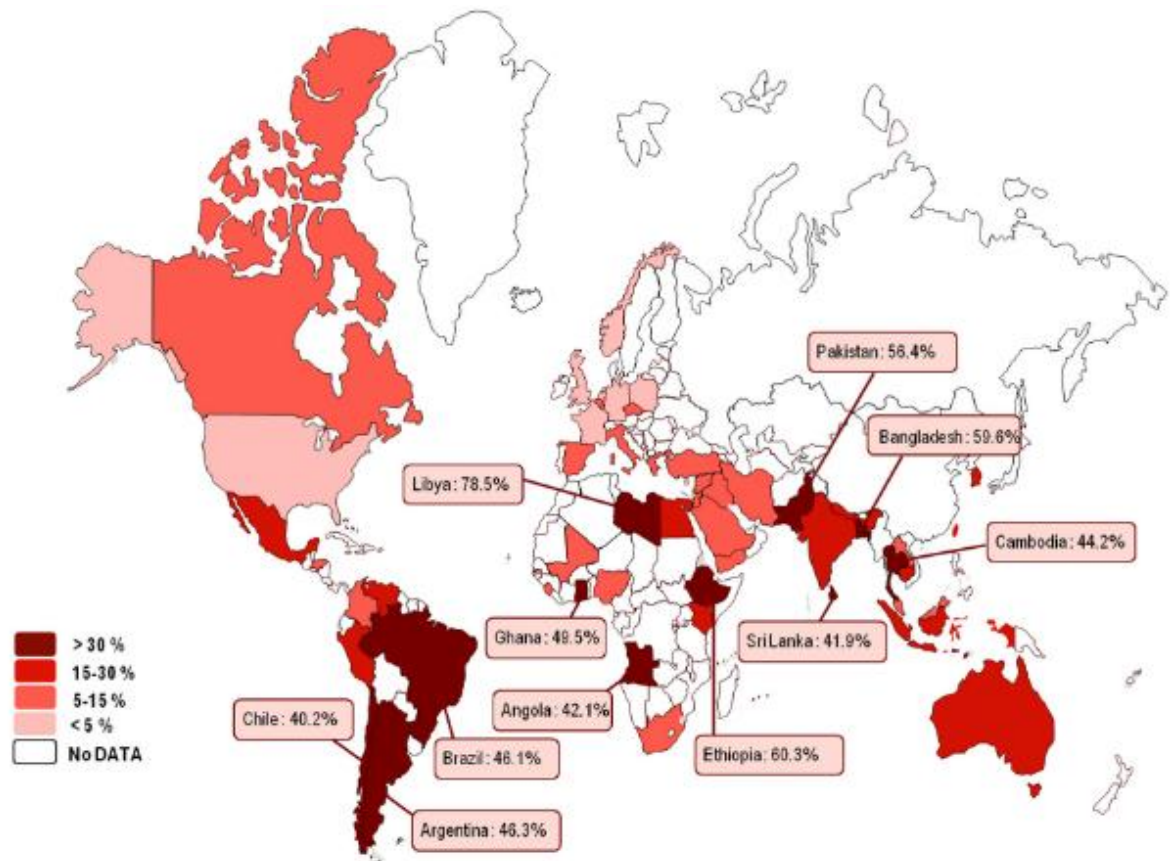


Figure 19 - Carte de la répartition géographique de la pédiculose du cuir chevelu dans le monde.

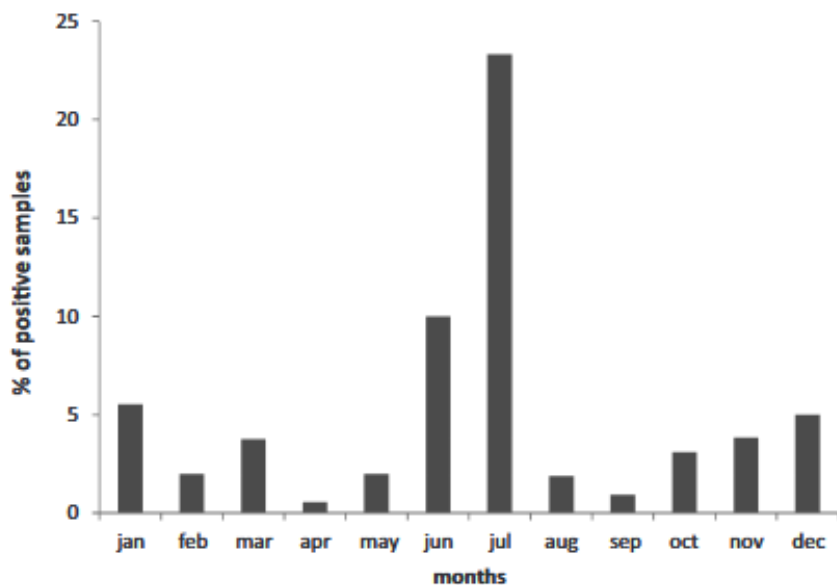


Figure 20 - Répartition mensuelle des échantillons examinés et des échantillons positifs pour les poux de tête, collectés dans 18 salons de coiffure et de beauté à Manaus, dans l'État d'Amazonas, au nord du Brésil, d'août 2010 à juillet 2013. Période des vacances scolaires : janvier, juin, juillet et décembre. Périodes académiques : février, mars, avril, mai, août, septembre, octobre et novembre.

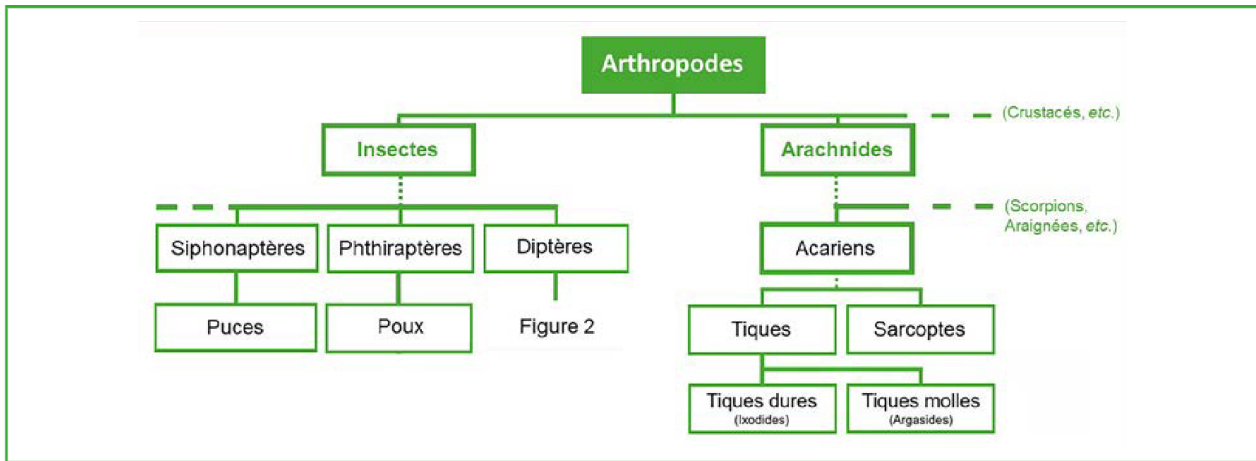


Figure 21 - Classification simplifiée des arthropodes hématophages

Order: Phthiraptera (lice)		Hosts
Suborders:		
- Amblycera	} Chewing lice	Birds and mammals
- Ischnocera		
- Rhynchophtrina		
- Anoplura	} Sucking lice	Only eutherian mammals
▪ Hamophthiriidae		
▪ Neolinognathidae		
▪ Hoplopleuridae		
▪ Enderleinellidae		
▪ Polyplacidae		
▪ Linognathidae		
▪ Ratemiidae		
▪ Microthoraciidae		
▪ Echinophthiriidae		
▪ Hybophthiridae		
▪ Haematopinidae		
▪ Pecaroecidae		
▪ Pedicinidae		
▪ Pthiridae		
▪ Pediculidae		
Human lice		Bacteria isolated
- Pthiridae		Disease
▪ <i>Pthirus pubis</i>		
- Pediculidae		
▪ <i>Pediculus humanus humanus</i> (Body lice)	<i>Rickettsia prowazekii</i> <i>Bartonella quintana</i> <i>Borrelia recurrentis</i> <i>Acinetobacter baumannii</i> <i>Serratia marcescens</i>	Epidemic typhus Trench fever Relapsing fever No reported case No reported case
▪ <i>Pediculus humanus capitis</i> (Head lice)	<i>Bartonella quintana</i> <i>Acinetobacter baumannii</i> <i>Wolbachia pipientis</i>	No reported case No reported case No reported case

Figure 22 - Classification des Phthiraptera. Liste des principaux sous-ordres de poux mordeurs et suceurs, des principales familles de poux suceurs, ainsi que des précisions sur les deux familles de poux humains et les pathologies qu'ils peuvent transmettre.

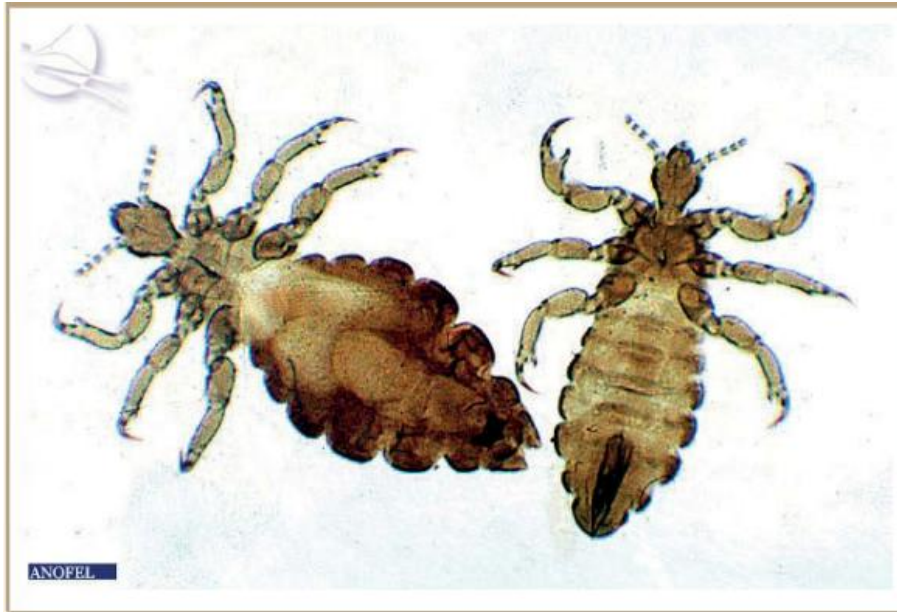


Figure 23 - Pou de tête (*Pediculus capitis*), femelle à gauche, mâle à droite.



Figure 24 - Pou de tête



Figure 25 - Pthirus pubis

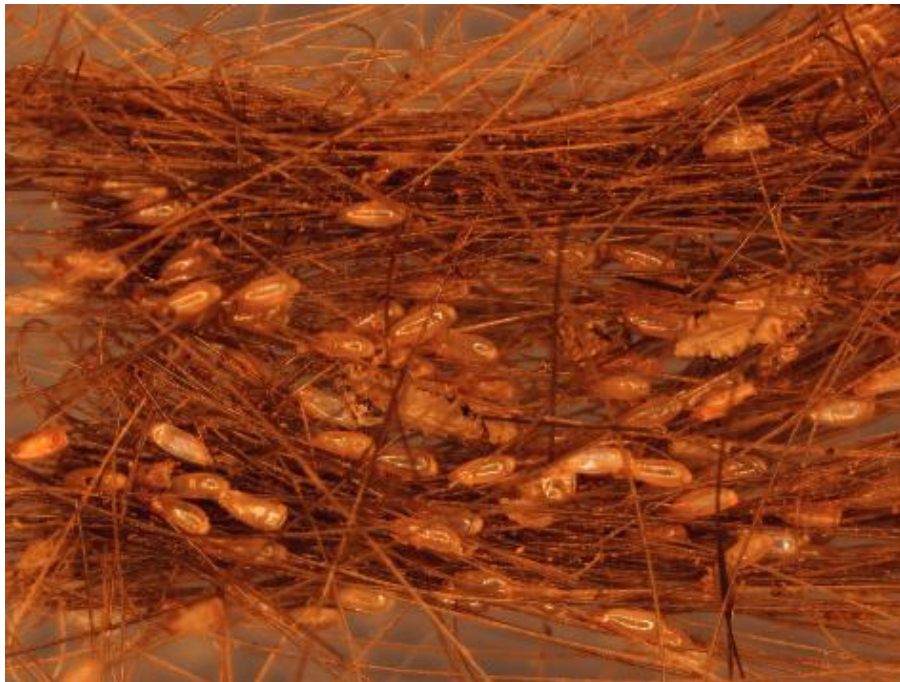


Figure 26 - Lentes de poux de tête. Photo prise sur une personne sans-abri fortement infestée.

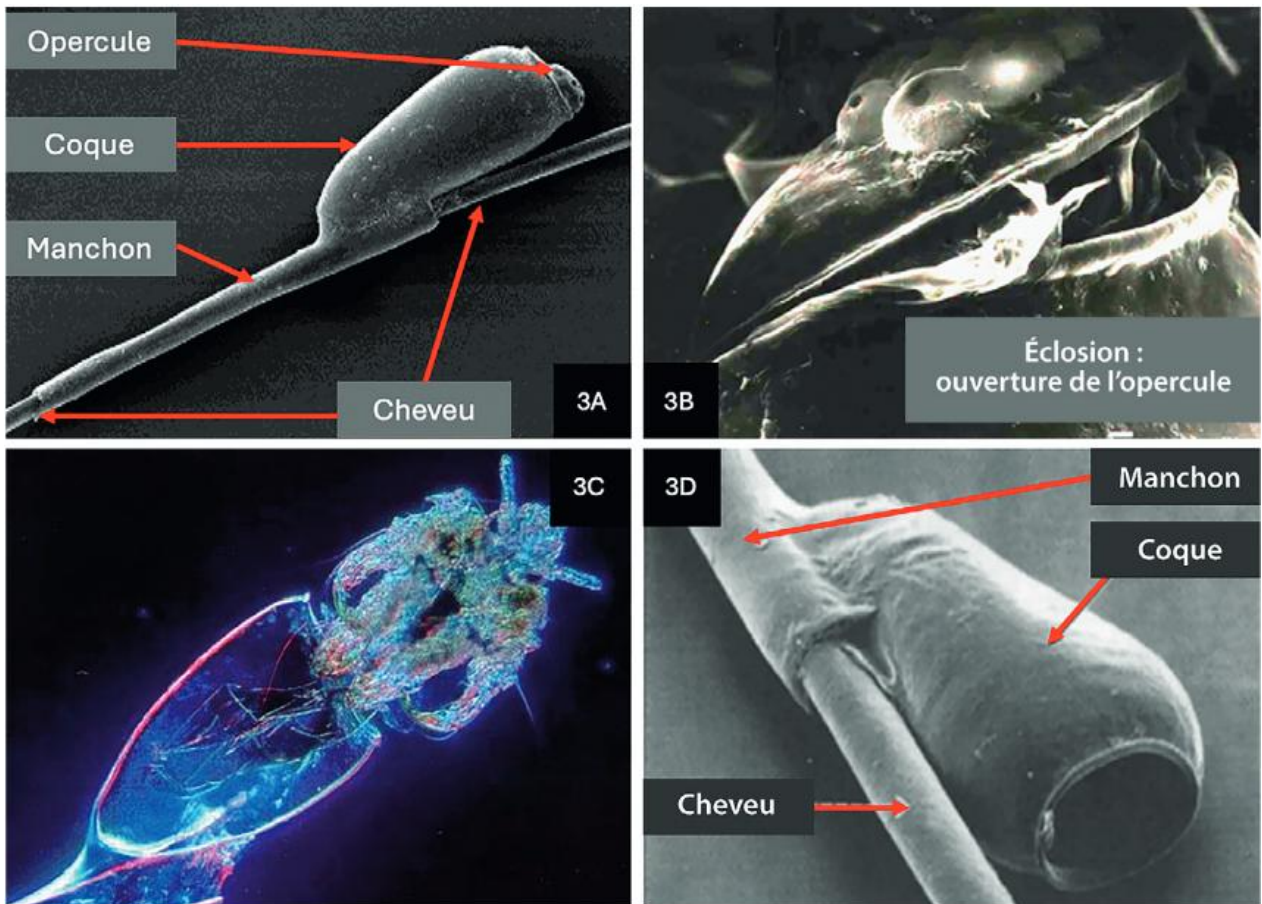


Figure 27 - Observations microscopiques. 3A : lente de pou manchonnée sur un cheveu. 3B : éclosion d'un jeune pou. 3 C : sortie d'un pou de sa lente. 3D : coque de lente vide.



Figure 28 - Lente de *Pediculus capitis* (MEB ; $\times 150$).

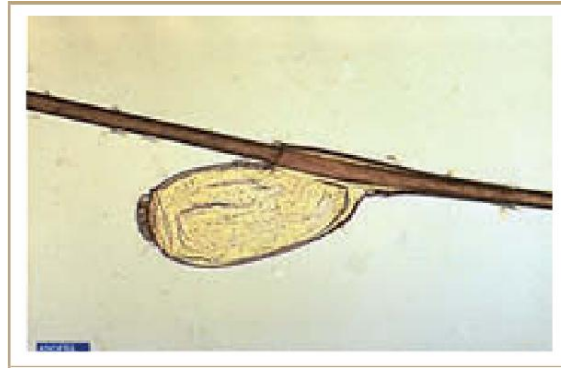


Figure 29 - Lentes de Pou.

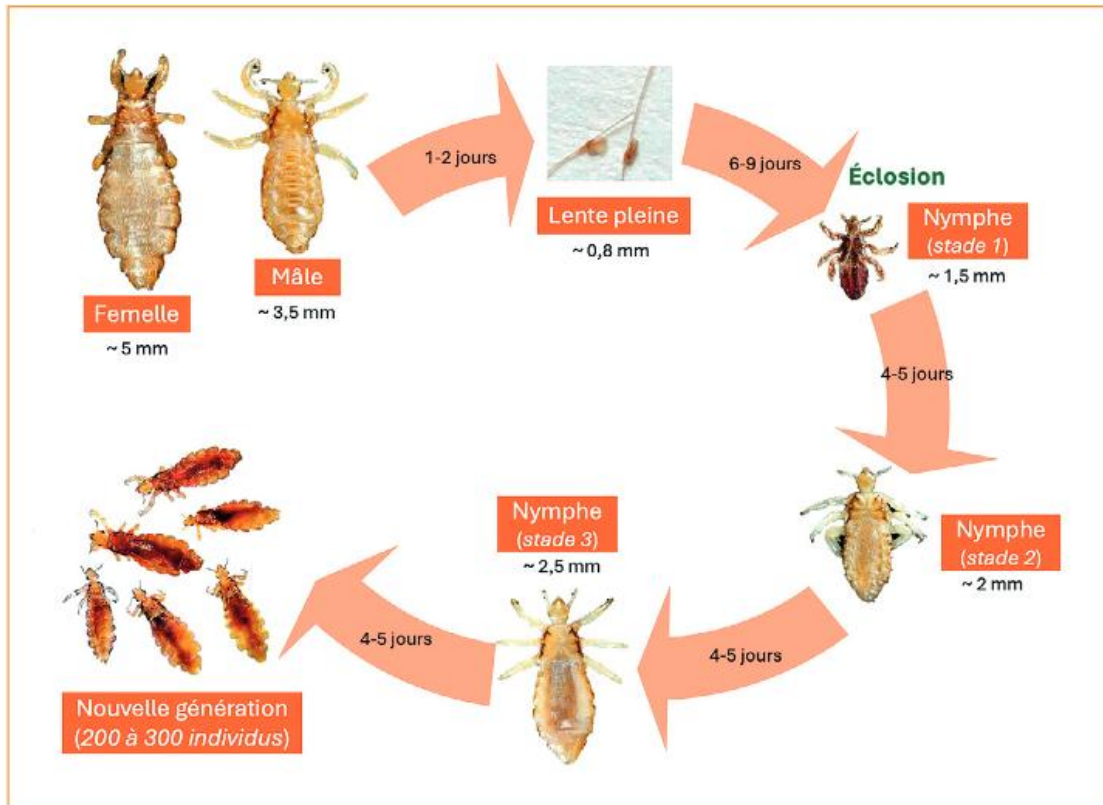


Figure 30 - Cycle du pou de tête (*Pediculus humanus capitis*).



Figure 31 - Pince et accrochage d'un pou sur un cheveu ou un autre support en microscopie électronique.

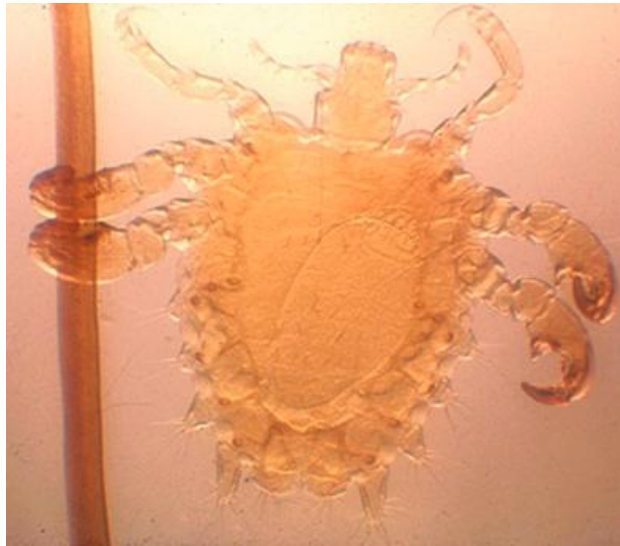


Figure 32 - Adulte Phthirus pubis (pou du pubis) accroché à un poil. (Un œuf est visible dans la cavité corporelle).



Figure 33 - Lentes et piqûres



Figure 34 - Lentes et dermatite



Figure 19 - Lente grise pleine



Figure 20 - Lente translucide, vide



Figure 21 – Poux sur surface blanche

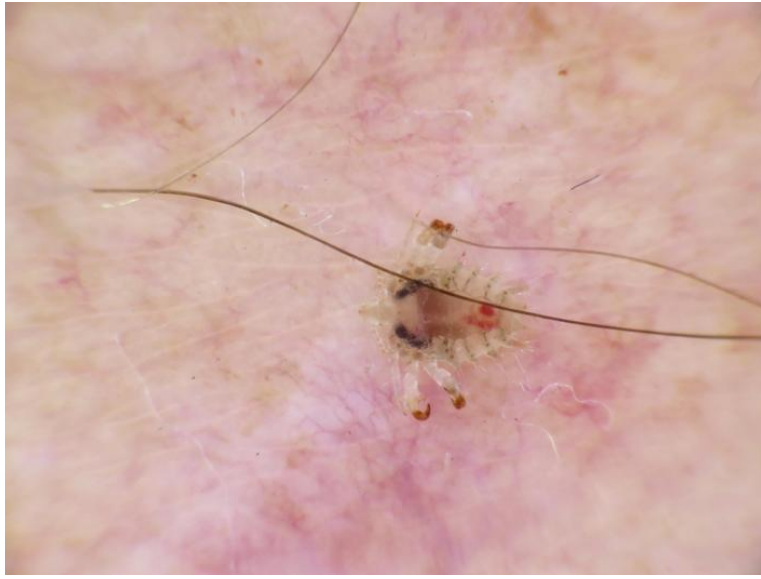


Figure 22 – Poux du Pubis

Tableau 1 : Synthèse des performances pédiculicides et ovicides des 27 produits testés (données *Cureus, 2025*) :

Produit	Famille principale	Actif dominant	Temps de pose	% poux (24 h)	% lentes (J10)	Groupe Cureus	Lecture synthétique
Viatrix DUO Lotion	Silicone	Diméthicone	15 min	100%	100%	A	Efficacité complète poux + lentes
Pouxit Flash Lotion	Silicone	Diméthicone 80 %	5 min	100%	100%	A	Action rapide, efficacité totale
Paranix Extra Fort NG Lotion (5 min)	Huile minérale	Paraffinum liquidum	5 min	100%	100%	A	Film occlusif très performant
Duo LP Pro Lotion	Huile végétale	Oxyphthirine, Filmogène triglycérides	8 h	100%	100%	A	Action longue durée, efficacité maximale
DEPARAZ POUX*	Cristallisant	Crystalysine	15 min	100%	100%	A	Cristallisation, destruction complète

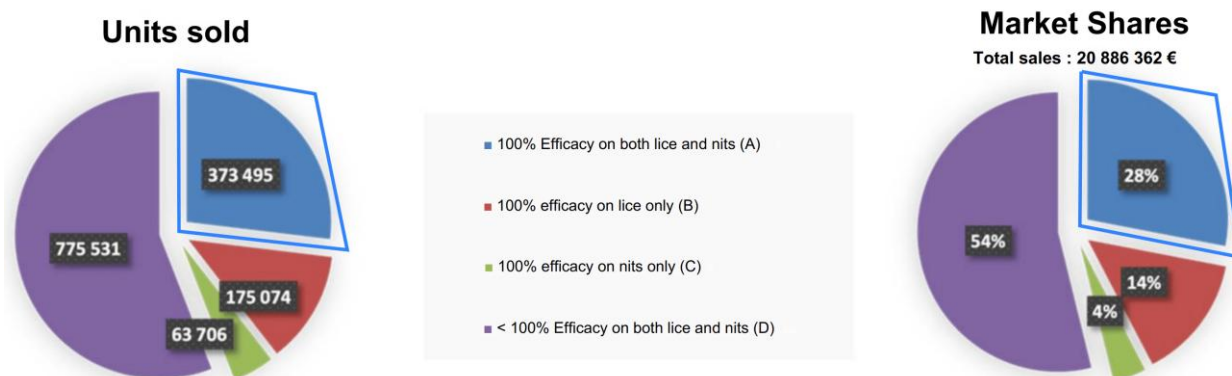
Produit	Famille principale	Actif dominant	Temps	% poux (24 h)	% lentes (J10)	Groupe	Lecture synthétique
Cinq/Cinq Lotion Baume	Silicone	Diméthicone	8 h	100%	56%	B	Très bon sur poux, faible sur lentes
Polidis Lotion	Silicone	Diméthicone	15 min	100%	83%	B	Bon pédiculicide, ovicide modéré
Paranix Extra Fort Lotion (10 min)	Silicone	Diméthicone	10 min	100%	97%	B	Quasi complet, mais pas 100 % lentes
Pouxit XF Lotion	Silicone	Diméthicone	15 min	100%	99%	B	Très performant, lentes légèrement résistantes

Produit	Famille	Actif	Temps	% poux	% lentes	Groupe	Lecture synthétique
Expert 1.2.3 Shampoing (20 min)	Huile végétale	Coconut fatty acid	20 min	89%	100%	C	Ovicide total, pédiculicide incomplet
Elimax Shampoing	Huile végétale + copolymère	LPF	5 min	94,55%	100%	C	Lentes éliminées, poux partiellement
Parasidose Shampoing	Huile végétale + copolymère	LPF	5 min	98,18%	100%	C	Très bon ovicide, poux <100 %

Biogaran Lotion	Huile végétale	Biocidine, Coco (acides gras)	15 min	98,18%	100%	C	Excellente action lentes
------------------------	----------------	-------------------------------	--------	--------	------	----------	--------------------------

Produit	Famille	Actif	Temps	% poux	% lentes	Groupe	Lecture synthétique
Parasidose Expert Lotion	Huile végétale	LPF + Prosil	5 min	29,09%	89%	D	Très faible sur poux
Pouxit Flash Shampoing	Huile végétale	Cocamide DEA	5 min	74,55%	78%	D	Efficacité partielle
Puressentiel Lotion	Huile végétale + HE	Coco + HE	10 min	67,27%	88%	D	Faible pédiculicide
Expert 1.2.3 Lotion (15 min)	Silicone	Diméthicone	15 min	89,09%	66%	D	Lentes insuffisantes
Cinq/Cinq Shampoing Gel	Huile végétale	Cocamide MEA	15 min	85,45%	77%	D	Performances modérées
Paranix Express Rapide	Huile minérale	Paraffine	2 min	74,55%	89%	D	Temps court, efficacité limitée
Polidis Shampoing	Huile végétale	Cocamide MEA	15 min	80%	84%	D	Partiel sur deux paramètres
Pouxit Shampoing	Huile végétale	Cocamide MEA	15 min	90,91%	78%	D	Bon sur poux, faible lentes
Puressentiel Shampoing Masque	Huile végétale	Coco oil	30 min	92,73%	84%	D	Bon pédiculicide, lentes limitées
Apaisyl Xpert Lotion	Huile minérale	Paraffinum liquidum	1 h	89,09%	88%	D	Efficacité élevée mais non totale
Apaisyl Xpress Lotion	Huile végétale	Coco derivatives	15 min	83,64%	94%	D	Bon ovicide, poux incomplets
Expert 1.2.3 Lotion (5 min)	Huile végétale	Coconut fatty acid	5 min	94,55%	87%	D	Bon poux, lentes incomplètes
Paranix Shampoo Extra Fort	Huile minérale	Paraffinum liquidum	5 min	94,55%	95%	D	Résultats élevés mais <100 %
Balépou Shampoing	Huile végétale	Coconut fatty acid	15 min	98,18%	95%	D	Très bon mais pas total

Figure 23 : Répartition des unités vendues et parts de marché des traitements antipoux en France (avril 2023 - mars 2024)



Questionnaire pharmacien / préparateur en pharmacie :

<p>1) <u>Les produits antipoux actuellement vendus en pharmacie sont suffisamment efficaces :</u></p> <p align="center"> 1 2 3 4 5 <i>Pas du tout d'accord</i> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <i>Tout à fait d'accord</i> </p>						
<p>2) <u>Je dispose d'informations suffisantes sur les produits antipoux vendus dans mon officine :</u></p>						
<p>Concernant l'efficacité réelle des produits</p>	<p>1 2 3 4 5 <i>Pas du tout d'accord</i> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <i>Tout à fait d'accord</i></p>					
<p>Concernant le risque lié à l'usage des produits</p>	<p>1 2 3 4 5 <i>Pas du tout d'accord</i> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <i>Tout à fait d'accord</i></p>					
<p>Concernant la composition des produits</p>	<p>1 2 3 4 5 <i>Pas du tout d'accord</i> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <i>Tout à fait d'accord</i></p>					
<p>Concernant leur mode d'action</p>	<p>1 2 3 4 5 <i>Pas du tout d'accord</i> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <i>Tout à fait d'accord</i></p>					
<p>Concernant leur impact environnemental</p>	<p>1 2 3 4 5 <i>Pas du tout d'accord</i> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <i>Tout à fait d'accord</i></p>					
<p>3) <u>Ces informations me sont suffisamment communiquées par les laboratoires pharmaceutiques :</u></p> <p align="center"> 1 2 3 4 5 <i>Pas du tout d'accord</i> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <i>Tout à fait d'accord</i> </p>						
<p>4) <u>L'allégation "100 % efficace en 5/10 minutes", affichée sur certains produits antipoux, incite à conseiller ce type de produit :</u></p> <p align="center"> 1 2 3 4 5 <i>Pas du tout d'accord</i> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <i>Tout à fait d'accord</i> </p>						
<p>5) <u>Il est habituel de conseiller aux patients d'allonger le temps de pose ou de réappliquer le traitement antipoux 7 à 10 jours après, afin de garantir son efficacité :</u></p> <p align="center"> 1 2 3 4 5 </p>						

Pas du tout d'accord *Tout à fait d'accord*

6) La classification des produits antipoux en **dispositif médical de classe 1*** garantit une efficacité à 100 % sur ces parasites :

1 2 3 4 5

Pas du tout d'accord *Tout à fait d'accord*

7) Le **prix** constitue une **garantie d'efficacité** du produit :

1 2 3 4 5

Pas du tout d'accord *Tout à fait d'accord*

8) Vous souhaiteriez recevoir des **données scientifiques indépendantes et actualisées** sur l'efficacité des produits antipoux :

1 2 3 4 5

Pas du tout d'accord *Tout à fait d'accord*

b) Acheté ailleurs qu'en pharmacie : Oui Non Aucun

9) Si l'infestation se reproduisait, que feriez-vous :

- a) Racheter le même produit en pharmacie
- b) Racheter le même produit ailleurs qu'en pharmacie
- c) Changer de produit, mais en restant en pharmacie
- d) Changer de produit et acheter ailleurs qu'en pharmacie

10) Vous avez été informé(e) par votre pharmacien concernant les informations suivantes :

Concernant l'efficacité réelle des produits	1	2	3	4	5		
	<i>Pas du tout d'accord</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<i>Tout à fait d'accord</i>
Concernant le risque lié à l'usage des produits	1	2	3	4	5		
	<i>Pas du tout d'accord</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<i>Tout à fait d'accord</i>
Concernant la composition des produits	1	2	3	4	5		
	<i>Pas du tout d'accord</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<i>Tout à fait d'accord</i>
Concernant leur mode d'utilisation	1	2	3	4	5		
	<i>Pas du tout d'accord</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<i>Tout à fait d'accord</i>
Concernant leur impact environnemental	1	2	3	4	5		
	<i>Pas du tout d'accord</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<i>Tout à fait d'accord</i>

11) Pourquoi avez-vous préféré acheter votre produit antipoux en pharmacie :

- Confiance dans le conseil du pharmacien
- Produit recommandés par un proche
- Meilleure efficacité/qualité/sécurité perçue des produits vendus en pharmacie
 - Influence de la publicité
 - Habitude d'achat en pharmacie
 - Comparaison des Prix
- Autre : _____

12) Pourquoi avez-vous préféré acheter votre produit antipoux ailleurs qu'en pharmacie :

- Facilité d'accès (Internet, livraison à domicile, retrait rapide, etc.)
- Recommandation d'un proche

Influence de la publicité

Habitude d'achat en grande surface ou en ligne

Comparaison des prix

Autre : _____

13) Les allégations comme "100 % efficace en 5/10 minutes" influencent votre décision

d'achat :

1 2 3 4 5

Pas du tout d'accord *Tout à fait d'accord*

14) Vous pensez que le prix d'un produit garantit son efficacité :

1 2 3 4 5

Pas du tout d'accord *Tout à fait d'accord*

15) Vous êtes disposé(e)s à payer 3 à 4 euros de plus pour un produit antipoux prouvé comme

plus efficace et plus facile d'utilisation :

1 2 3 4 5

Pas du tout d'accord *Tout à fait d'accord*

Tableau 11 : Analyse descriptive des variables du questionnaire destiné aux pharmaciens

Variable	N	Moyenne	Médiane	Ecart-type
V1	100	3,81	4	0,72
V2_1	100	3,41	4	0,933
V2_2	100	3,21	3	0,998
V2_3	100	3,83	4	0,842
V2_4	100	3,71	4	0,935
V2_5	100	2,29	2	0,988
V3	100	2,9	3	1
V4	100	3,16	3	1,08
V5	100	4,03	4	0,893
V6	100	2,76	3	0,933
V7	100	1,85	2	0,796
V8	100	4,24	4	0,698

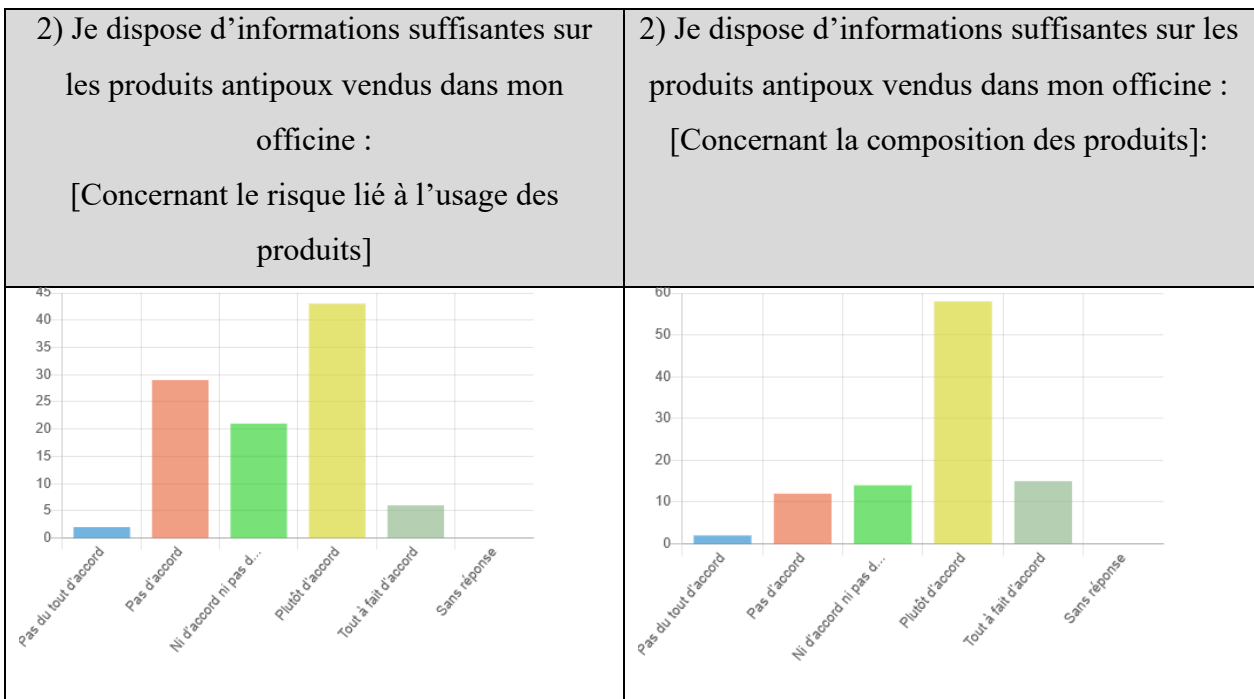
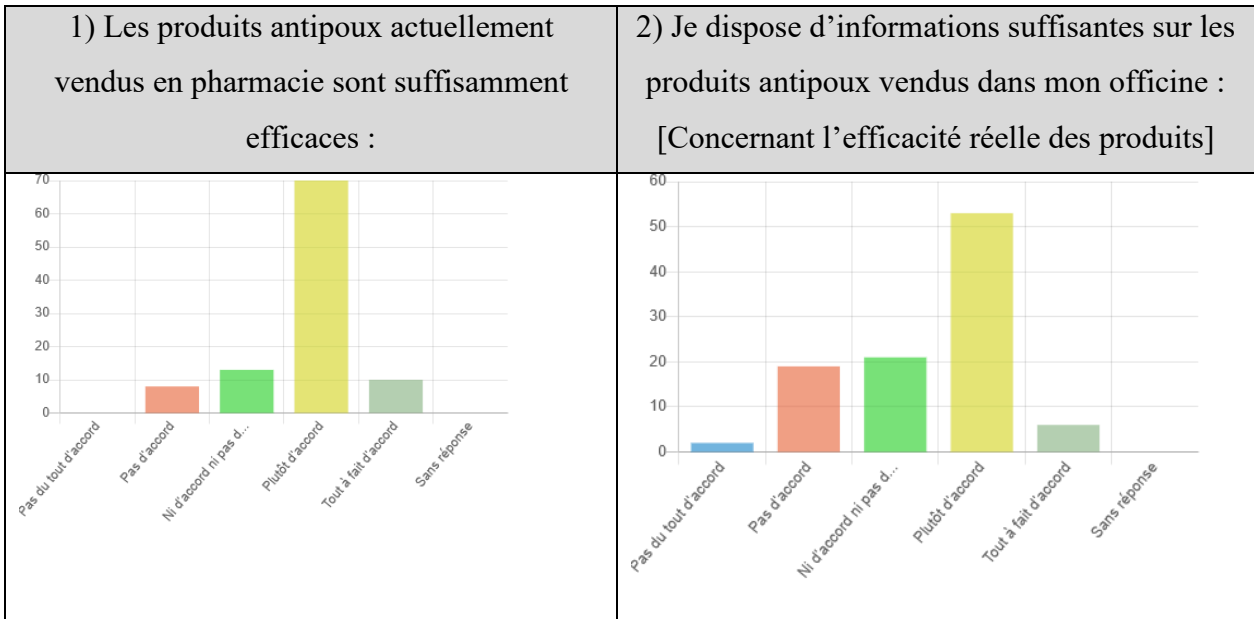
Tableau 12 : Corrélations de Spearman entre la perception d'efficacité des produits antipoux (V1) et les variables liées à l'information reçue ou aux croyances personnelles

Corrélation avec V1 testée	ρ (Spearman)	p-value	Interprétation
V3	0,310	0,002*	Significative
V4	0,082	0,416	Non significative
V5	-0,017	0,864	Non significative
V6	0,285	0,004*	Significative
V7	-0,012	0,903	Non significative
V8	0,031	0,760	Non significative

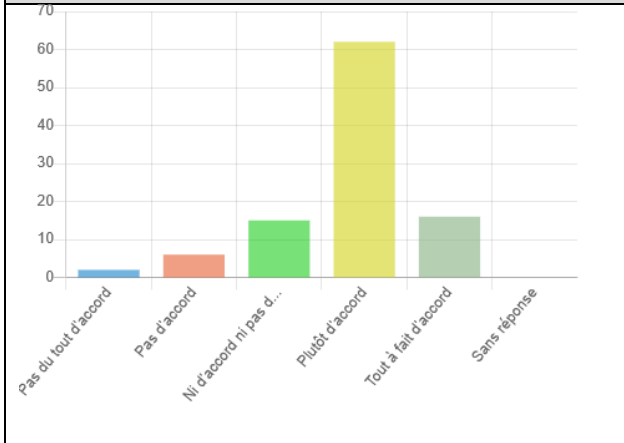
Tableau 13 : Régression linéaire des facteurs prédictifs de la confiance du pharmacien envers l'efficacité des produits antipoux (V1)

Variable indépendante	Coefficient β	p-value	Interprétation
V3	0,159	0,036	Effet significatif
V6	0,146	0,071	Tendance, non significatif

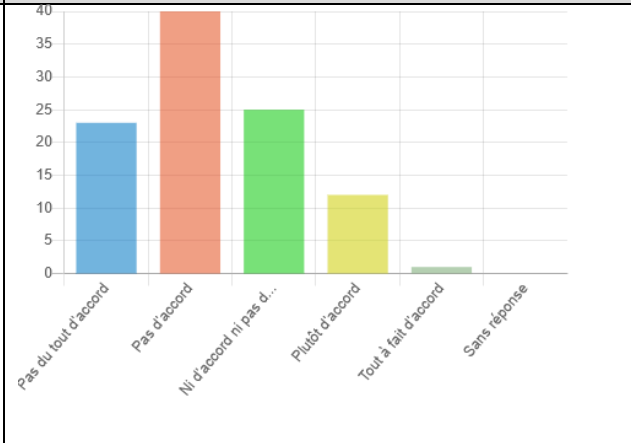
Réponses du questionnaire pharmacien de Limesurvey :



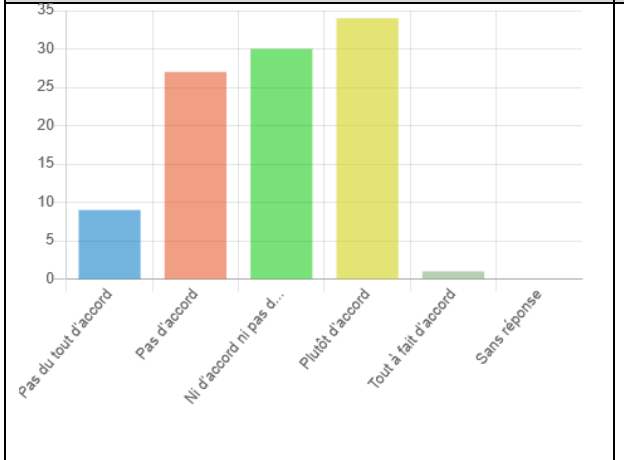
2) Je dispose d'informations suffisantes sur les produits antipoux vendus dans mon officine :
[Concernant leur mode d'action]



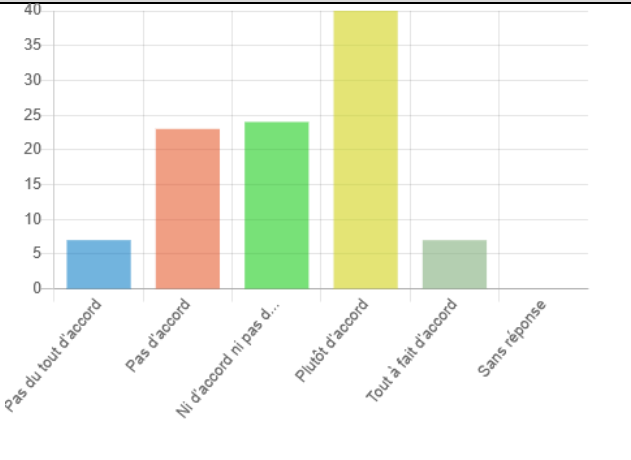
2) Je dispose d'informations suffisantes sur les produits antipoux vendus dans mon officine :
[Concernant leur impact environnemental]



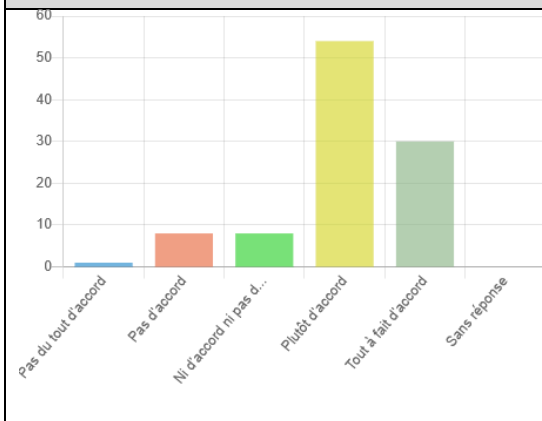
3) Ces informations me sont suffisamment communiquées par les laboratoires pharmaceutiques :



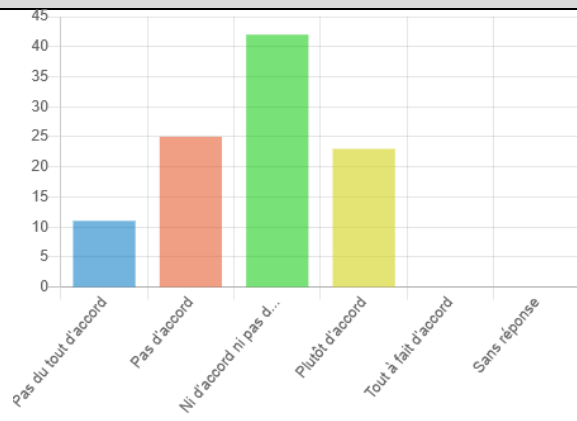
4) L'allégation "100 % efficace en 5 à 10 minutes", affichée sur certains produits antipoux, incite à conseiller ce type de produit :



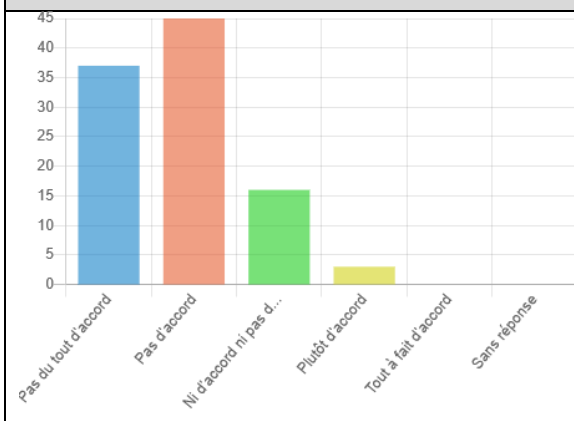
5) Il est habituel de conseiller aux patients d'allonger le temps de pose ou de réappliquer le traitement antipoux 7 à 10 jours après, afin de garantir son efficacité :



6) La classification des produits antipoux en dispositif médical de classe 1* garantit une efficacité à 100 % sur ces parasites :



7) Le prix constitue une garantie d'efficacité du produit :



8) Vous souhaiteriez recevoir des données scientifiques indépendantes et actualisées sur l'efficacité des produits antipoux :

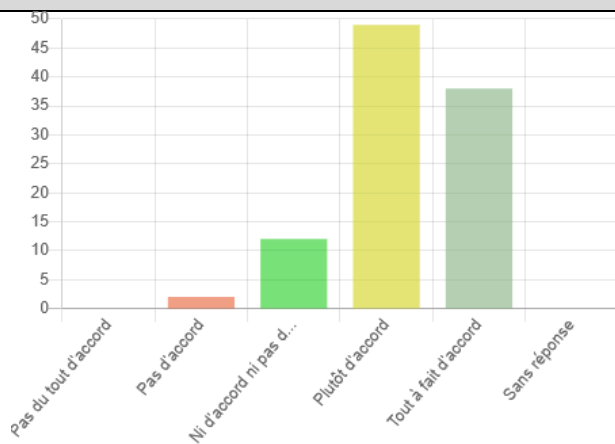


Tableau 14 Analyse descriptive des variables du questionnaire destiné aux patients

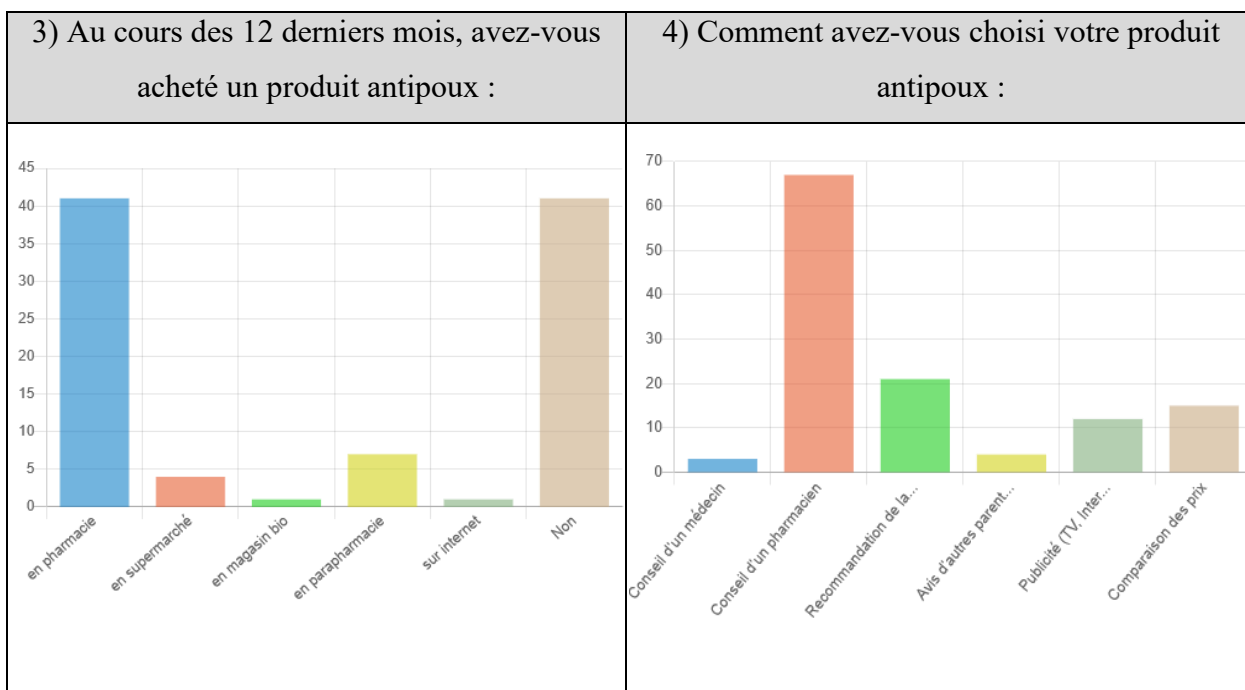
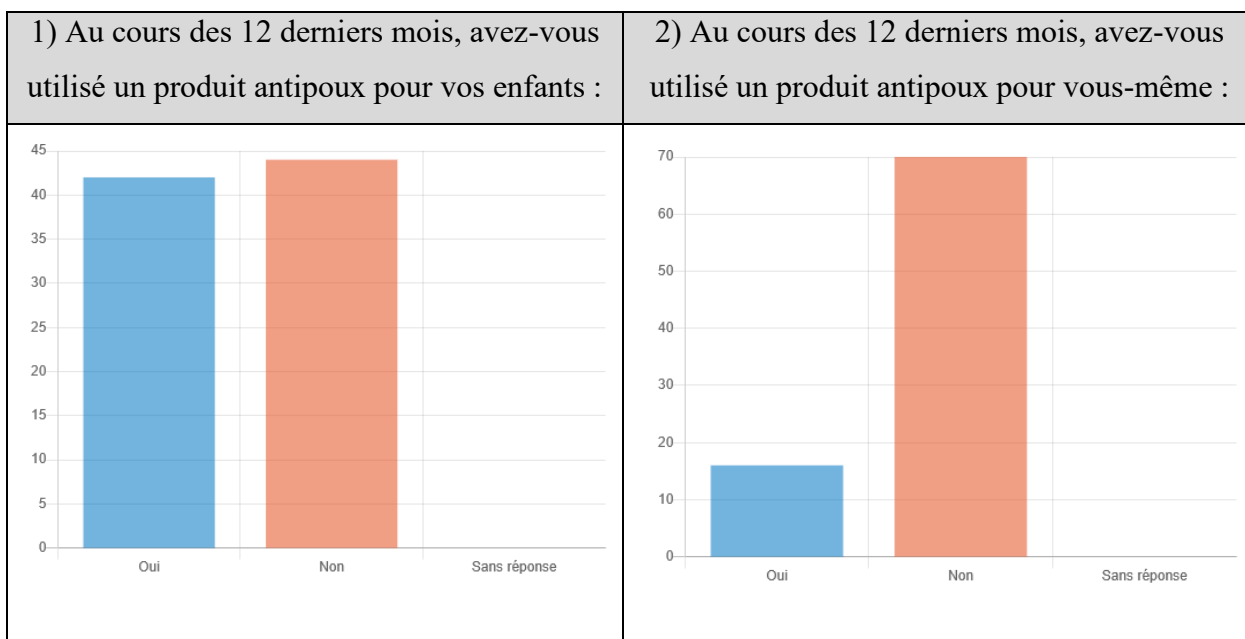
Variable	N	Moyenne	Médiane	Ecart-type
V1	86	0.488	0	0.503
V2	86	0.186	0	0.391
V3_1	86	0.471	0	0.502
V3_2	86	0.0460	0	0.211
V3_3	86	0.0115	0	0.107
V3_4	86	0.0805	0	0.274
V3_5	86	0.0115	0	0.107
V3_6	86	0.471	0	0.502
V4_1	86	0.0345	0	0.184
V4_2	86	0.770	1	0.423
V4_3	86	0.241	0	0.430
V4_4	86	0.0460	0	0.211
V4_5	86	0.138	0	0.347
V4_6	86	0.172	0	0.380
V5	86	4.06	4.00	0.873
V6_1	86	0.713	1	0.455
V6_2	86	0.322	0	0.470
V6_3	86	0.310	0	0.465
V7	86	1.81	2.00	0.759
V8_1	86	0.791	0.00	2.10
V8_2	86	2.02	0.00	3.51
V9	86	1.97	1.00	1.09
V10_1	86	3.92	4.00	1.05
V10_2	86	3.31	4.00	1.38
V10_3	86	2.79	3.00	1.42
V10_4	86	4.03	4.00	0.976
V10_5	86	2.34	2.00	1.39
V11_1	86	0.713	1	0.455
V11_2	86	0.0690	0	0.255
V11_3	86	0.448	0	0.500
V11_4	86	0.0460	0	0.211
V11_5	86	0.287	0	0.455
V11_6	86	0.0115	0	0.107

V11_7	3	/	/	/
V12_1	86	0.138	0	0.347
V12_2	86	0.0690	0	0.255
V12_3	86	0.0230	0	0.151
V12_4	86	0.0230	0	0.151
V12_5	86	0.149	0	0.359
V12_6	8	/	/	/
V13	86	3.10	3.00	1.23
V14	86	2.50	2.00	1.04
V15	86	4.12	4.00	0.873

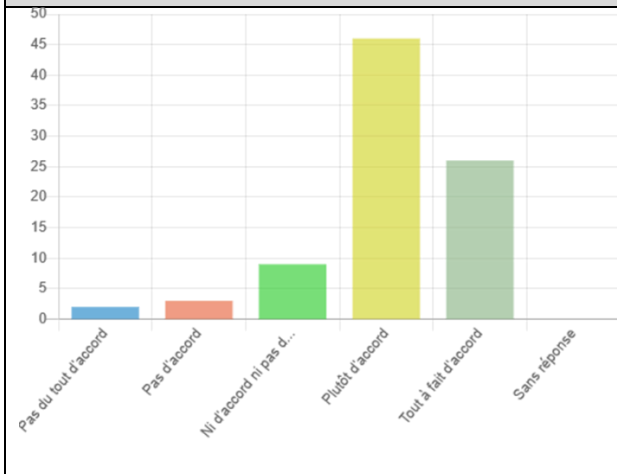
Tableau 15 Corrélations de Spearman entre la confiance perçue dans les produits vendus en pharmacie (V11_3) et les autres variables du questionnaire patient

Corrélation avec V11_3 testée	ρ (Spearman)	p-value	Interprétation
V5	-0.069	0.527	Non significative
V6	0.045	0.680	Non significative
V7	0.020	0.853	Non significative
V8	0.056	0.608	Non significative
V9	0.030	0.784	Non significative
V10_1	-0.015	0.890	Non significative
V10_2	-0.162	0.137	Non significative
V10_3	-0.180	0.098	Non significative
V10_4	0.010	0.925	Non significative
V10_5	-0.131	0.229	Non significative
V11_1	-0.041	0.710	Non significative
V13	0.150	0.168	Non significative
V14	-0.003	0.975	Non significative
V15	0.370*	<.001*	Significative

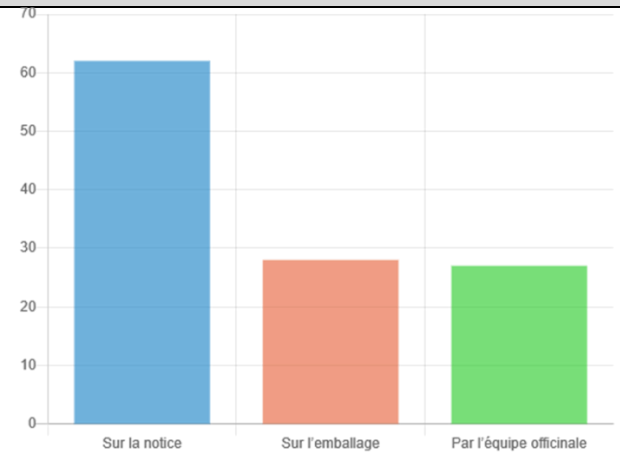
Réponses des questionnaires patients de Limesurvey :



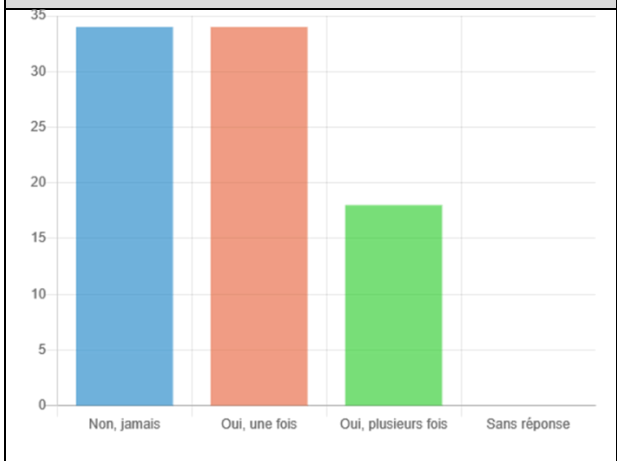
5) L'utilisation du produit a-t-elle été facile et rapide :



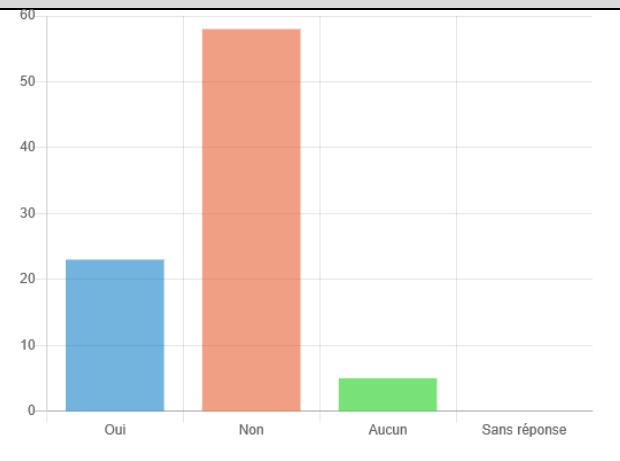
6) Suivez-vous plutôt les instructions indiquées :



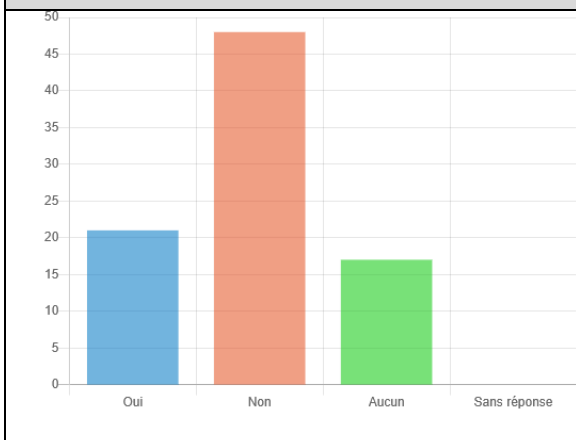
7) Avez-vous déjà dû réutiliser le même produit antipoux quelques jours après une première application :



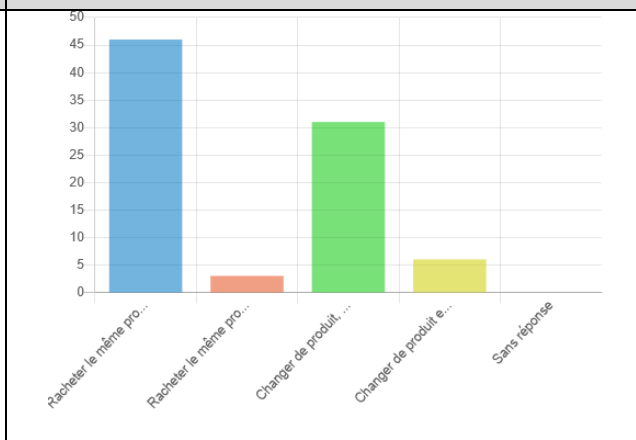
8) Avez-vous déjà été amené à changer d'antipoux en raison de l'inefficacité du produit initial : [Acheté en pharmacie]



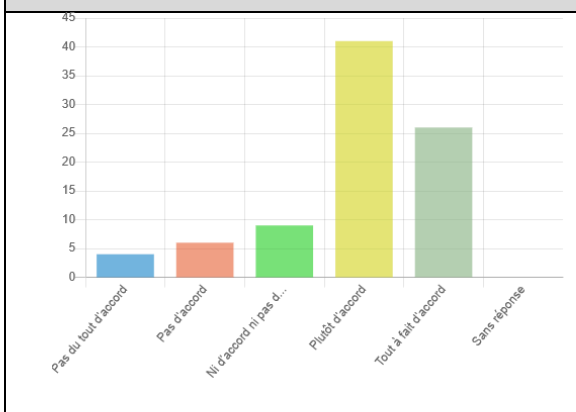
8) Avez-vous déjà été amené à changer d'antipoux en raison de l'inefficacité du produit initial :
[Acheté ailleurs qu'en pharmacie]



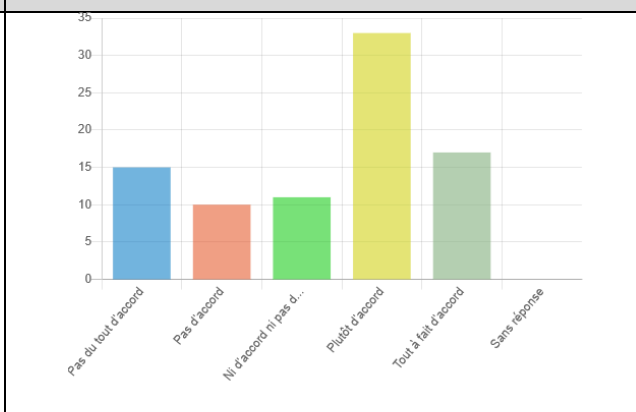
9) Si l'infestation se reproduisait, que feriez-vous :



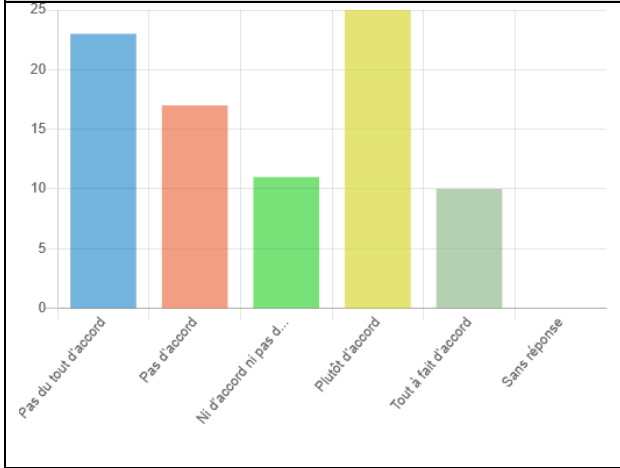
10) Vous avez été informé(e) par votre pharmacien concernant les informations suivantes :
[Concernant l'efficacité réelle des produits]



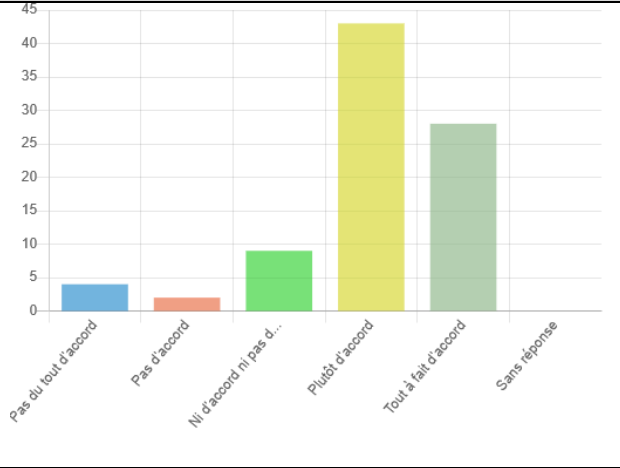
10) Vous avez été informé(e) par votre pharmacien concernant les informations suivantes :
[Concernant le risque lié à l'usage des produits]



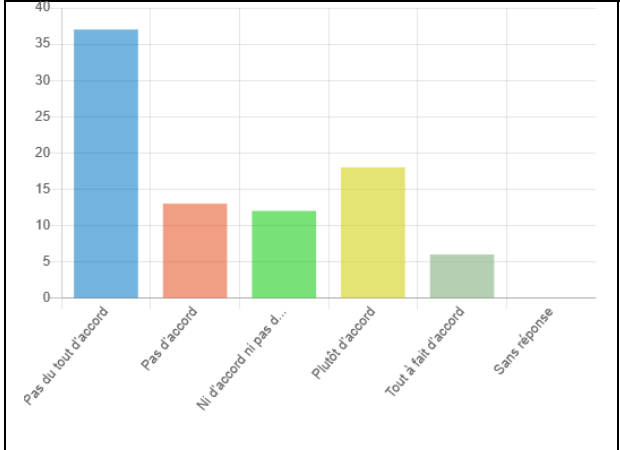
10) Vous avez été informé(e) par votre pharmacien concernant les informations suivantes :
[Concernant la composition des produits]



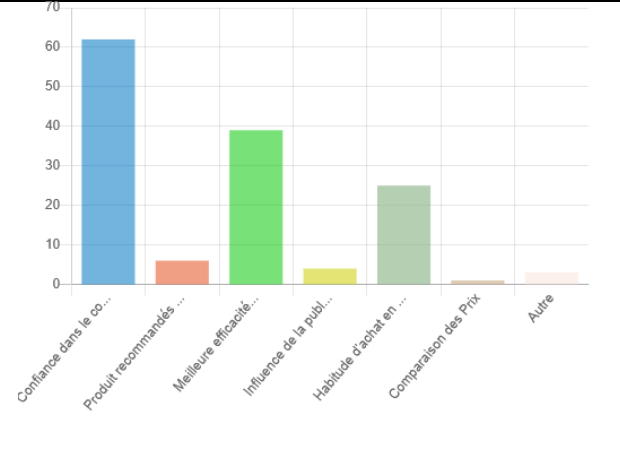
10) Vous avez été informé(e) par votre pharmacien concernant les informations suivantes :
[Concernant le mode d'utilisation]



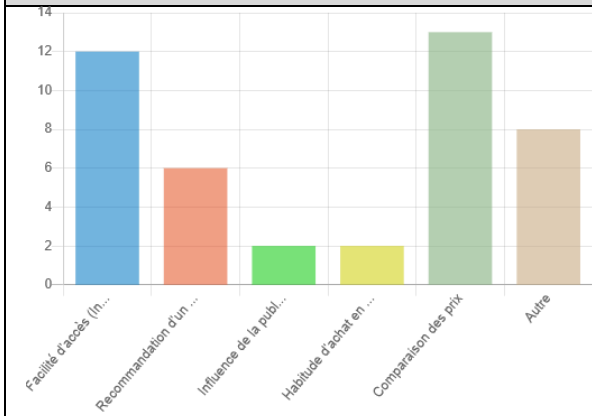
10) Vous avez été informé(e) par votre pharmacien concernant les informations suivantes :
[Concernant leur impact environnemental]



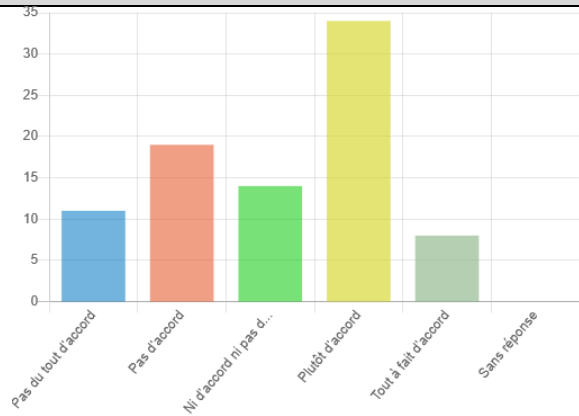
11) Pourquoi avez-vous préféré acheter votre produit antipoux en pharmacie :



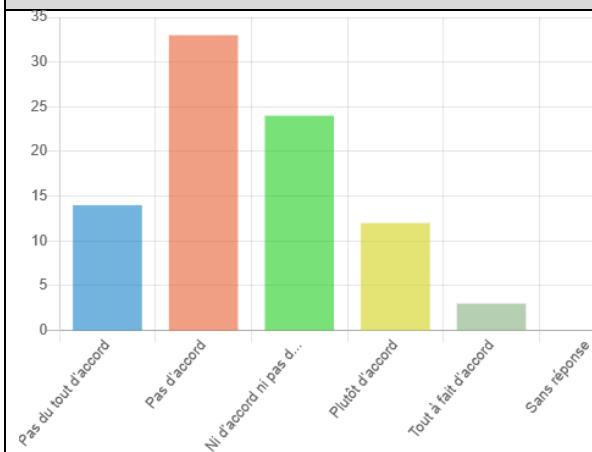
12) Pourquoi avez-vous préféré acheter votre produit antipoux ailleurs qu'en pharmacie :



13) Les allégations comme "100 % efficace en 5 à 10 minutes" influencent votre décision d'achat :



14) Vous pensez que le prix d'un produit garantit son efficacité :



15) Vous êtes disposé(e) à payer 3 à 4 € de plus un antipoux prouvé comme plus efficace et plus facile d'utilisation :

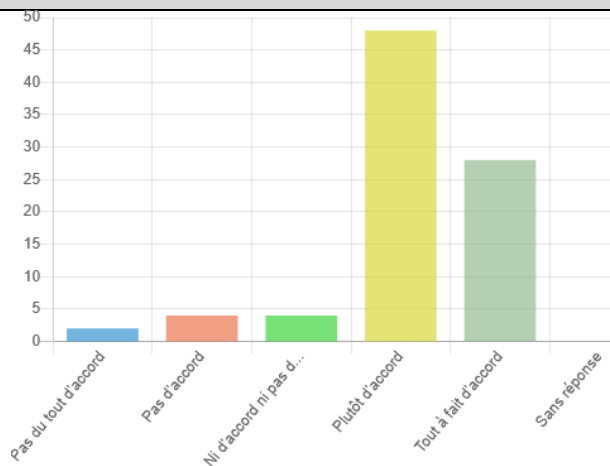


Tableau 16 Analyse descriptive des variables du questionnaire destiné aux pharmaciens

Variable	N	Moyenne	Médiane	Ecart-type
V3	100	2,9	3	1
V2_1	100	3,41	4	0,933
V2_2	100	3,21	3	0,998
V2_3	100	3,83	4	0,842
V2_4	100	3,71	4	0,935
V2_5	100	2,29	2	0,988

Tableau 17 Analyse descriptive des variables du questionnaire destiné aux patients

Variable	N	Moyenne	Médiane	Ecart-type
V5	86	4.06	4.00	0.873
V8_1	86	0.791	0.00	2.10
V10_1	86	3.92	4.00	1.05
V10_2	86	3.31	4.00	1.38
V10_3	86	2.79	3.00	1.42
V10_4	86	4.03	4.00	0.976
V10_5	86	2.34	2.00	1.39
V11_1	86	0.713	1	0.455

Tableau 18 Corrélations de Spearman entre les informations communiquées par les laboratoires pharmaceutiques (V3) et d'autres variables du questionnaire pharmacien

Corrélation avec V3 testée	ρ (Spearman)	P-value	Interprétation
V2_1	0,438*	< 0,001*	Significative
V2_2	0,447*	< 0,001*	Significative
V2_3	0,438*	< 0,001*	Significative
V2_4	0,443*	< 0,001*	Significative
V2_5	0,406*	< 0,001*	Significative

Tableau 19 Corrélations de Spearman entre la perception d'utilisation du produit facile et rapide

(V5) et d'autres variables du questionnaire patients

Corrélation avec V5 testée	ρ (Spearman)	P-value	Interprétation
V8	- 0,276*	< 0,010*	Significative
V10_1	0,283*	< 0,008*	Significative
V10_2	0,343*	< 0,001*	Significative
V10_3	0,150	0,169	Non significative
V10_4	0,283*	< 0,008*	Significative
V10_5	0,090	0,411	Non significative
V11_1	0,246*	< 0,022*	Significative

Université de Lille
UFR3S-Pharmacie
DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN PHARMACIE
Année Universitaire 2025/2026

Nom : DESSAINT
Prénom : THOMAS

**Titre de la thèse : INFLUENCE DE LA COMMUNICATION DES ENTREPRISES
PHARMACEUTIQUES SUR LES PRODUITS ANTIPOUX**

Mots-clés :

Pédiculose, Produits antipoux, Communication pharmaceutique, Rôle du pharmacien, Perception des patients, Dispositifs médicaux.

Résumé :

À la rentrée scolaire, la pédiculose réapparaît régulièrement et constitue une problématique récurrente en officine. Face à un marché très diversifié de produits antipoux, largement soutenu par la communication des laboratoires pharmaceutiques, il est légitime de s'interroger sur l'influence que ces stratégies peuvent exercer à la fois sur les pharmaciens et sur les patients.

Dans un premier temps, ce travail s'appuie sur l'analyse d'une étude expérimentale publiée en 2025 dans la revue Cureus, ayant évalué l'efficacité pédiculicide et ovicide de 27 produits antipoux disponibles en pharmacie en France. Les résultats mettent en évidence une forte hétérogénéité d'efficacité, seuls quelques produits atteignant une efficacité complète.

Dans un second temps, cette thèse explore l'influence de la communication des laboratoires à travers deux enquêtes menées auprès de 100 pharmaciens et 86 patients.

Les résultats montrent que la perception d'efficacité par les pharmaciens repose en partie sur la qualité des informations transmises par les laboratoires et sur la confiance accordée au statut réglementaire des produits. Chez les patients, la confiance semble davantage liée à l'expérience d'utilisation, avec une tendance à privilégier les produits conseillés en pharmacie.

Ces résultats illustrent l'importance des mécanismes d'influence entre laboratoire, professionnel de santé et patient, et soulignent le rôle essentiel de l'éducation sur ce sujet.

Membres du jury :

Président : Monsieur Philippe GERVOIS, Docteur en Pharmacie (PharmD, PhD)
Enseignant-chercheur, Faculté de Pharmacie - Université de Lille

Assesseur : Madame Annie STANDAERT, Maître de conférences, Docteure en Pharmacie
Laboratoire de Parasitologie - Biologie Animale
UFR3S, Faculté de Pharmacie - Université de Lille

Membre extérieur : Monsieur Thomas MORGENROTH, Professeur en Économie et Droit pharmaceutique, Docteur en Pharmacie
Faculté de Pharmacie - Université de Strasbourg