HAL
open science

Usage des anthelminthiques en vente libre

David Prieur

To cite this version:

David Prieur. Usage des anthelminthiques en vente libre. Médecine humaine et pathologie. 2013. dumas-01090743

HAL Id: dumas-01090743

https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01090743

Submitted on 4 Dec 2014

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

FACULTE MIXTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE DE ROUEN

ANNEE 2013 **N°**

THESE POUR LE DOCTORAT EN MEDECINE

(Diplôme d'Etat)

PAR

PRIEUR David

Né le 01/05/1982 à Rouen

Présentée et soutenue publiquement le 12 novembre 2013

Usage des anthelminthiques en vente libre

PRESIDENT DE JURY : Monsieur le professeur Jean-Loup HERMIL, PU-PH

MEMBRES DU JURY : Monsieur le professeur Loïc FAVENNEC, PU-PH
Monsieur le professeur Philippe DUCROTTE, PU-PH
Monsieur le professeur Christophe MARGUET, PU-PH
Monsieur le docteur Jérôme LONGUEVILLE, Généraliste

DIRECTEUR DE THESE : Monsieur le docteur Jérôme LONGUEVILLE

ANNEE UNIVERSITAIRE 2012 - 2013

U.F.R. DE MEDECINE-PHARMACIE DE ROUEN

DOYEN :	Professeur Pierre FREGER
ASSESSEURS :	Professeur Michel GUERBET Professeur Benoit VEBER Professeur Pascal JOLY Professeur Bernard PROUST
DOYENS HONORAIRES :	Professeurs J. BORDE - Ph. LAURET - H. PIGUET - C. THUILLEZ
PROFESSEURS HONORAIRES :	MM. M-P AUGUSTIN - J.ANDRIEU-GUITRANCOURT - M.BENOZIO - J.BORDE - Ph. BRASSEUR - R. COLIN - E. COMOY - J. DALION - P. DESHAYES - C. FESSARD - J.P FILLASTRE - P.FRIGOT - J. GARNIER - J. HEMET - B. HILLEMAND - G. HUMBERT - J.M. JOUANY - R.LAUMONIER - Ph. LAURET - M. LE FUR - J.P. LEMERCIER - J.P LEMOINE - Mlle MAGARD - MM. B. MAITROT - M. MAISONNET - F. MATRAY - P.MITROFANOFF - Mme A. M. ORECCHIONI - P. PASQUIS - H.PIGUET - M.SAMSON - Mme SAMSON-DOLLFUS - J.C. SCHRUB - R.SOYER - B.TARDIF - J.TESTART - J.M. THOMINE - C. THUILLEZ - P.TRON - C.WINCKLER - L.M.WOLF

I – MEDECINE

PROFESSEURS

M. Frédéric **ANSELME**	HCN	Cardiologie
Mme Isabelle **AUQUIT AUCKBUR**	HCN	Chirurgie plastique
M. Bruno **BACHY**	HCN	Chirurgie pédiatrique
M. Fabrice **BAUER**	HCN	Cardiologie
Mme Soumeya **BEKRI**	HCN	Biochimie et biologie moléculaire

M. Jacques **BENICHOU**	HCN	Biostatistiques et informatique médicale
M. Jean-Paul **BESSOU**	HCN	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
Mme Françoise **BEURET-BLANQUART**	CRMPR	Médecine physique et de réadaptation
M. Guy **BONMARCHAND**	HCN	Réanimation médicale
M. Olivier **BOYER**	UFR	Immunologie
M. Jean-François **CAILLARD** ***(Surnombre)***	HCN	Médecine et santé au travail
M. François **CARON**	HCN	Maladies infectieuses et tropicales
M. Philippe **CHASSAGNE**	HB	Médecine interne (Gériatrie)
M. Vincent **COMPERE**	HCN	Anesthésiologie et réanimation chirurgicale
M. Alain **CRIBIER (*Surnombre)***	HCN	Cardiologie
M. Antoine **CUVELIER**	HB	Pneumologie
M. Pierre **CZERNICHOW**	HCH	Epidémiologie, économie de la santé
M. Jean - Nicolas **DACHER**	HCN	Radiologie et imagerie médicale
M. Stéfan **DARMONI**	HCN	Informatique médicale/Techniques de communication
M. Pierre **DECHELOTTE**	HCN	Nutrition
Mme Danièle **DEHESDIN**	HCN	Oto-rhino-laryngologie
M. Jean **DOUCET**	HB	Thérapeutique/Médecine-Interne - Gériatrie.
M. Bernard **DUBRAY**	CB	Radiothérapie
M. Philippe **DUCROTTE**	HCN	Hépato-gastro-entérologie
M. Frank **DUJARDIN**	HCN	Chirurgie orthopédique et traumatologique
M. Fabrice **DUPARC**	HCN	Anatomie - Chirurgie orthopédique et traumatologique
M. Bertrand **DUREUIL**	HCN	Anesthésiologie et réanimation chirurgicale
Mle Hélène **ELTCHANINOFF**	HCN	Cardiologie
M. Thierry **FREBOURG**	UFR	Génétique

M. Pierre **FREGER**	HCN	Anatomie/Neurochirurgie
M. Jean François **GEHANNO**	HCN	Médecine et santé au travail
M. Emmanuel **GERARDIN**	HCN	Imagerie médicale
Mme Priscille **GERARDIN**	HCN	Pédopsychiatrie
M. Michel **GODIN**	HB	Néphrologie
M. Philippe **GRISE**	HCN	Urologie
M. Didier **HANNEQUIN**	HCN	Neurologie
M. Fabrice **JARDIN**	CB	Hématologie
M. Luc-Marie **JOLY**	HCN	Médecine d'urgence
M. Pascal **JOLY**	HCN	Dermato-vénéréologie
M. Jean-Marc **KUHN**	HB	Endocrinologie et maladies métaboliques
Mme Annie **LAQUERRIERE**	HCN	Anatomie cytologie pathologiques
M. Vincent **LAUDENBACH**	HCN	Anesthésie et réanimation chirurgicale
M. Joël **LECHEVALLIER**	HCN	Chirurgie infantile
M. Hervé **LEFEBVRE**	HB	Endocrinologie et maladies métaboliques
M. Thierry **LEQUERRE**	HB	Rhumatologie
M. Eric **LEREBOURS**	HCN	Nutrition
Mle Anne-Marie **LEROI**	HCN	Physiologie
M. Hervé **LEVESQUE**	HB	Médecine interne
Mme Agnès **LIARD-ZMUDA**	HCN	Chirurgie infantile
M. Pierre Yves **LITZLER**	HCN	Chirurgie cardiaque
M. Bertrand **MACE**	HCN	Histologie, embryologie, cytogénétique
M. Eric **MALLET** ***(Surnombre)***	HCN	Pédiatrie
M. Christophe **MARGUET**	HCN	Pédiatrie

Mle Isabelle **MARIE**	HB	Médecine interne
M. Jean-Paul **MARIE**	HCN	ORL
M. Loïc **MARPEAU**	HCN	Gynécologie-obstétrique
M. Stéphane **MARRET**	HCN	Pédiatrie
Mme Véronique **MERLE**	HCN	Epidémiologie
M. Pierre **MICHEL**	HCN	Hépato-gastro-entérologie
M. Francis **MICHOT**	HCN	Chirurgie digestive
M. Bruno **MIHOUT** ***(Surnombre)***	HCN	Neurologie
M. Jean-François **MUIR**	HB	Pneumologie
M. Marc **MURAINE**	HCN	Ophtalmologie
M. Philippe **MUSETTE**	HCN	Dermatologie-vénéréologie
M. Christophe **PEILLON**	HCN	Chirurgie générale
M. Jean-Marc **PERON**	HCN	Stomatologie et chirurgie maxillo-faciale
M. Christian **PFISTER**	HCN	Urologie
M. Jean-Christophe **PLANTIER**	HCN	Bactériologie - Virologie
M. Didier **PLISSONNIER**	HCN	Chirurgie vasculaire
M. Bernard **PROUST**	HCN	Médecine légale
M. François **PROUST**	HCN	Neurochirurgie
Mme Nathalie **RIVES**	HCN	Biologie et méd. du dévelop. et de la reprod.
M. Jean-Christophe **RICHARD** *(Mise en dispo)*	HCN	Réanimation médicale, Médecine d'urgence
M. Horace **ROMAN**	HCN	Gynécologie-obstétrique
M. Jean-Christophe **SABOURIN**	HCN	Anatomie – Pathologie
M. Guillaume **SAVOYE**	HCN	Hépato-Gastro
Mme Céline **SAVOYE – COLLET**	HCN	Imagerie médicale

M. Michel **SCOTTE**	HCN	Chirurgie digestive
Mme Fabienne **TAMION**	HCN	Thérapeutique
Mle Florence **THIBAUT**	HCN	Psychiatrie d'adultes
M. Luc **THIBERVILLE**	HCN	Pneumologie
M. Christian **THUILLEZ**	HB	Pharmacologie
M. Hervé **TILLY**	CB	Hématologie et transfusion
M. François **TRON** *(Surnombre)*	UFR	Immunologie
M. Jean-Jacques **TUECH**	HCN	Chirurgie digestive
M. Jean-Pierre **VANNIER**	HCN	Pédiatrie génétique
M. Benoît **VEBER**	HCN	Anesthésiologie réanimation chirurgicale
M. Pierre **VERA**	C.B	Biophysique et traitement de l'image
M. Eric **VERIN**	CRMPR	Médecine physique et de réadaptation
M. Eric **VERSPYCK**	HCN	Gynécologie obstétrique
M. Olivier **VITTECOQ**	HB	Rhumatologie
M. Jacques **WEBER**	HCN	Physiologie

MAITRES DE CONFERENCES

Mme Noëlle **BARBIER-FREBOURG**	HCN	Bactériologie – Virologie
M. Jeremy **BELLIEN**	HCN	Pharmacologie
Mme Carole **BRASSE LAGNEL**	HCN	Biochimie
Mme Mireille **CASTANET**	HCN	Pédiatrie
M. Gérard **BUCHONNET**	HCN	Hématologie
Mme Nathalie **CHASTAN**	HCN	Physiologie

Mme Sophie **CLAEYSSENS**	HCN	Biochimie et biologie moléculaire
M. Moïse **COEFFIER**	HCN	Nutrition
M. Manuel **ETIENNE**	HCN	Maladies infectieuses et tropicales
M. Guillaume **GOURCEROL**	HCN	Physiologie
Mme Catherine **HAAS-HUBSCHER**	HCN	Anesthésie - réanimation chirurgicale
M. Serge **JACQUOT**	UFR	Immunologie
M. Joël **LADNER**	HCN	Epidémiologie, économie de la santé
M. Jean-Baptiste **LATOUCHE**	UFR	Biologie cellulaire
Mme Lucie **MARECHAL-GUYANT**	HCN	Neurologie
M. Thomas **MOUREZ**	HCN	Bactériologie
M. Jean-François **MENARD**	HCN	Biophysique
Mme Muriel **QUILLARD**	HCN	Biochimie et biologie moléculaire
M. Vincent **RICHARD**	UFR	Pharmacologie
M. Francis **ROUSSEL**	HCN	Histologie, embryologie, cytogénétique
Mme Pascale **SAUGIER-VEBER**	HCN	Génétique
Mme Anne-Claire **TOBENAS-DUJARDIN**	HCN	Anatomie

PROFESSEUR AGREGE OU CERTIFIE

Mme Dominique **LANIEZ**	UFR	Anglais
Mme Cristina **BADULESCU**	UFR	Communication

II - PHARMACIE

PROFESSEURS

M. Thierry **BESSON**	Chimie thérapeutique
M. Jean-Jacques **BONNET**	Pharmacologie
M. Roland **CAPRON** (PU-PH)	Biophysique
M. Jean **COSTENTIN** (Professeur émérite)	Pharmacologie
Mme Isabelle **DUBUS**	Biochimie
M. Loïc **FAVENNEC** (PU-PH)	Parasitologie
M. Jean Pierre **GOULLE**	Toxicologie
M. Michel **GUERBET**	Toxicologie
M. Olivier **LAFONT**	Chimie organique
Mme Isabelle **LEROUX**	Physiologie
M. Paul **MULDER**	Sciences du médicament
Mme Martine **PESTEL-CARON** (PU-PH)	Microbiologie
Mme Elisabeth **SEGUIN**	Pharmacognosie
M Jean-Marie **VAUGEOIS**	Pharmacologie
M. Philippe **VERITE**	Chimie analytique

MAITRES DE CONFERENCES

Mlle Cécile **BARBOT**	Chimie générale et minérale
Mme Dominique **BOUCHER**	Pharmacologie
M. Frédéric **BOUNOURE**	Pharmacie galénique

M. Abdeslam **CHAGRAOUI**	Physiologie
M. Jean **CHASTANG**	Biomathématiques
Mme Marie Catherine **CONCE-CHEMTOB**	Législation pharmaceutique et économie de la santé
Mme Elizabeth **CHOSSON**	Botanique
Mlle Cécile **CORBIERE**	Biochimie
M. Eric **DITTMAR**	Biophysique
Mme Nathalie **DOURMAP**	Pharmacologie
Mle Isabelle **DUBUC**	Pharmacologie
Mme Roseline **DUCLOS**	Pharmacie galénique
M. Abdelhakim **ELOMRI**	Pharmacognosie
M. François **ESTOUR**	Chimie organique
M. Gilles **GARGALA** (MCU-PH)	Parasitologie
Mme Najla **GHARBI**	Chimie analytique
Mle Marie-Laure **GROULT**	Botanique
M. Hervé **HUE**	Biophysique et mathématiques
Mme Laetitia **LE GOFF**	Parasitologie Immunologie
Mme Hong **LU**	Biologie
Mme Sabine **MENAGER**	Chimie organique
Mme Christelle **MONTEIL**	Toxicologie
M. Mohamed **SKIBA**	Pharmacie galénique
Mme Malika **SKIBA**	Pharmacie galénique
Mme Christine **THARASSE**	Chimie thérapeutique
M. Rémi **VARIN** (MCU-PH)	Pharmacie hospitalière
M. Frédéric **ZIEGLER**	Biochimie

PROFESSEUR ASSOCIE

Mme Sandrine **PANCHOU**	Pharmacie officinale

PROFESSEUR CONTRACTUEL

Mme Elizabeth **DE PAOLIS**	Anglais

ATTACHE TEMPORAIRE D'ENSEIGNEMENT ET DE RECHERCHE

M. Mazim **MEKAOUI**	Chimie analytique
Mlle Virginie **OXARAN**	Microbiologie
M. Romy **RAZAKANDRAINIBE**	Parasitologie

III – MEDECINE GENERALE

PROFESSEURS

M. Jean-Loup **HERMIL**	UFR	Médecine générale

PROFESSEURS ASSOCIES A MI-TEMPS :

M. Pierre **FAINSILBER**	UFR	Médecine générale
M. Alain **MERCIER**	UFR	Médecine générale
M. Philippe **NGUYEN THANH**	UFR	Médecine générale

MAITRES DE CONFERENCES ASSOCIES A MI-TEMPS :

M Emmanuel **LEFEBVRE**	UFR	Médecine générale
Mme Elisabeth **MAUVIARD**	UFR	Médecine générale
Mme Marie Thérèse **THUEUX**	UFR	Médecine générale

CHEF DES SERVICES ADMINISTRATIFS : Mme Véronique DELAFONTAINE

HCN - Hôpital Charles Nicolle
HB - Hôpital de BOIS GUILLAUME
CB - Centre HENRI BECQUEREL
CHS - Centre Hospitalier Spécialisé du Rouvray
CRMPR - Centre Régional de Médecine Physique et de Réadaptation

LISTE DES RESPONSABLES DE DISCIPLINE

Melle Cécile **BARBOT**	Chimie générale et minérale
M. Thierry **BESSON**	Chimie thérapeutique
M. Roland **CAPRON**	Biophysique
M Jean **CHASTANG**	Mathématiques
Mme Marie-Catherine **CONCE-CHEMTOB**	Législation, Economie de la santé
Mlle Elisabeth **CHOSSON**	Botanique
M. Jean-Jacques **BONNET**	Pharmacodynamie
Mme Isabelle **DUBUS**	Biochimie
M. Loïc **FAVENNEC**	Parasitologie
M. Michel **GUERBET**	Toxicologie
M. Olivier **LAFONT**	Chimie organique
Mme Isabelle **LEROUX-NICOLLET**	Physiologie
Mme Martine **PESTEL-CARON**	Microbiologie
Mme Elisabeth **SEGUIN**	Pharmacognosie
M. Mohamed **SKIBA**	Pharmacie galénique
M. Philippe **VERITE**	Chimie analytique

ENSEIGNANTS MONO-APPARTENANTS

MAITRES DE CONFERENCES

M. Sahil **ADRIOUCH**	Biochimie et biologie moléculaire (Unité Inserm 905)
Mme Gaëlle **BOUGEARD-DENOYELLE**	Biochimie et biologie moléculaire (UMR 1079**)**
Mme Carine **CLEREN**	Neurosciences (Néovasc)
Mme Pascaline **GAILDRAT**	Génétique moléculaire humaine (UMR 1079)
M. Antoine **OUVRARD-PASCAUD**	Physiologie (Unité Inserm 1076)
Mme Isabelle **TOURNIER**	Biochimie (UMR 1079)

PROFESSEURS DES UNIVERSITES

M. Serguei **FETISSOV**	Physiologie (Groupe ADEN)
Mme Su **RUAN**	Génie informatique

Par délibération en date du 3 mars 1967, la faculté a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

REMERCIEMENTS

Monsieur le Professeur Jean-Loup Hermil,
Vous me faites l'honneur de présider ce travail. Veuillez trouver ici toute ma reconnaissance et mon plus profond respect.

Monsieur le Professeur Loïc Favennec,
Vous m'honorez en évaluant ce travail. Veuillez recevoir mes remerciements les plus respectueux.

Monsieur le Professeur Christophe Marguet,
Merci d'avoir accepté de juger ce travail. Soyez assuré de ma respectueuse considération.

Monsieur le Professeur Philippe Ducrotté,
Avec gentillesse vous avez accepté d'estimer mon travail. Veuillez accepter l'expression de ma profonde gratitude.

Monsieur le Docteur Jérôme Longueville,
Merci Jérôme d'avoir dirigé ce travail et de m'avoir fait découvrir la médecine générale. Travailler avec toi a toujours été enrichissant et tu me fais l'honneur de m'accepter comme futur associé. C'est pour moi une grande fierté.

Aux pharmacies qui ont participé à ce travail,

A mes parents,
Merci de votre soutien durant ces longues études. Je suis fier aujourd'hui de pouvoir finaliser ce parcours. Merci de tout le bonheur que vous m'avez donné. Si cet instant peut contribuer au vôtre, ce sera ma plus grande récompense.

A Guillaume,
Je te plains de ne pas avoir la chance que j'ai d'avoir un petit frère comme toi.

A Eugénie,
Pour ton soutien et ton amitié, pour toutes ces discussions téléphoniques et les factures parfois salées.

A tous mes amis,
Pour toutes ces soirées passées en votre compagnie et votre soutien dans les moments difficiles.

A ma femme, Hélène,
Nos années de vie commune n'ont fait qu'accentuer l'amour que j'ai pour toi. Tu m'as toujours épaulé dans les épreuves, et je n'ai pas de mot assez fort pour te témoigner ma reconnaissance.

A mon fils, Raphaël,
Tu as déjà presque 1 an et tu nous apportes chaque jour un peu plus de bonheur.

TABLE DES MATIERES

I. INTRODUCTION 20
I.1. Les helminthoses intestinales 21
I.1.1. Nématodes intestinaux 22
I.1.1.1. Oxyurose 22
I.1.1.2. Toxocarose 23
I.1.1.3. Anisakiose 24
I.1.1.4. Trichocéphalose 26
I.1.1.5. Ascaridiose 27
I.1.1.6. Ankylostomose 28
I.1.1.7. Trichinellose 30
I.1.1.8. Strongyloïdose 31
I.1.2. Cestodes intestinaux 33
I.1.2.1. Tæniasis 33
I.1.2.2. Hyménolépiase 34
I.1.2.3. Botriocéphalose 35
I.1.3. Trématodes intestinaux 36
I.1.3.1. Schistosomoses 36
I.1.3.2. Distomatose intestinale 37
I.2. Les anthelminthiques en vente libre 39
I.2.1. Flubendazole 39
I.2.2. Pyrantel 39
I.2.3. Pyrvinium 40
I.3. Les vers et la médecine traditionnelle 41
I.3.1. Définition et origine 41
I.3.2. La parasitologie et l'helminthologie au XVIIIème et XIXème siècle 42
I.3.2.1. La clinique 42

I.3.2.2. Etiologie des affections vermineuses 43
I.3.2.3. Les traitements 43
I.3.2.4. Pharmacopée populaire 44
I.3.3. Les croyances populaires d'aujourd'hui 45
I.3.3.1. La clinique 45
I.3.3.2. Pharmacopée populaire 45
II. METHODE 47
III. RESULTATS 50
III.1. Caractéristiques démographiques de la population étudiée 51
III.2. Taux de prescription des anthelminthiques en vente libre 53
III.3. Etude des motifs de délivrance 54
III.3.1. Analyse du motif « Prurit anal » 55
III.3.2. Analyse du motif « Prévention par habitude de façon régulière » 56
III.3.3. Analyse du motif « Vers visualisés » 57
III.3.4. Analyse du motif « Douleur abdominale » 58
III.3.5. Analyse du motif « Prévention car contact avec humain infecté » 59
III.3.6. Analyse du motif « Grognon » 60
III.3.7. Analyse du motif « Prévention car contact avec animal infecté » 61
III.3.8. Analyse du motif « Toux » 62
III.3.9. Analyse du motif « Prévention suite à un retour de voyage » 63
III.3.10. Analyse du motif « Autre » 64
III.4. Anthelminthiques consommés durant cette étude 65
IV. DISCUSSION 66
IV.1. Résultats 66
IV.2. La méthode 72
IV.3. Le questionnaire 72
V. CONCLUSION 73
VI. BIBLIOGRAPHIE 74

I. INTRODUCTION

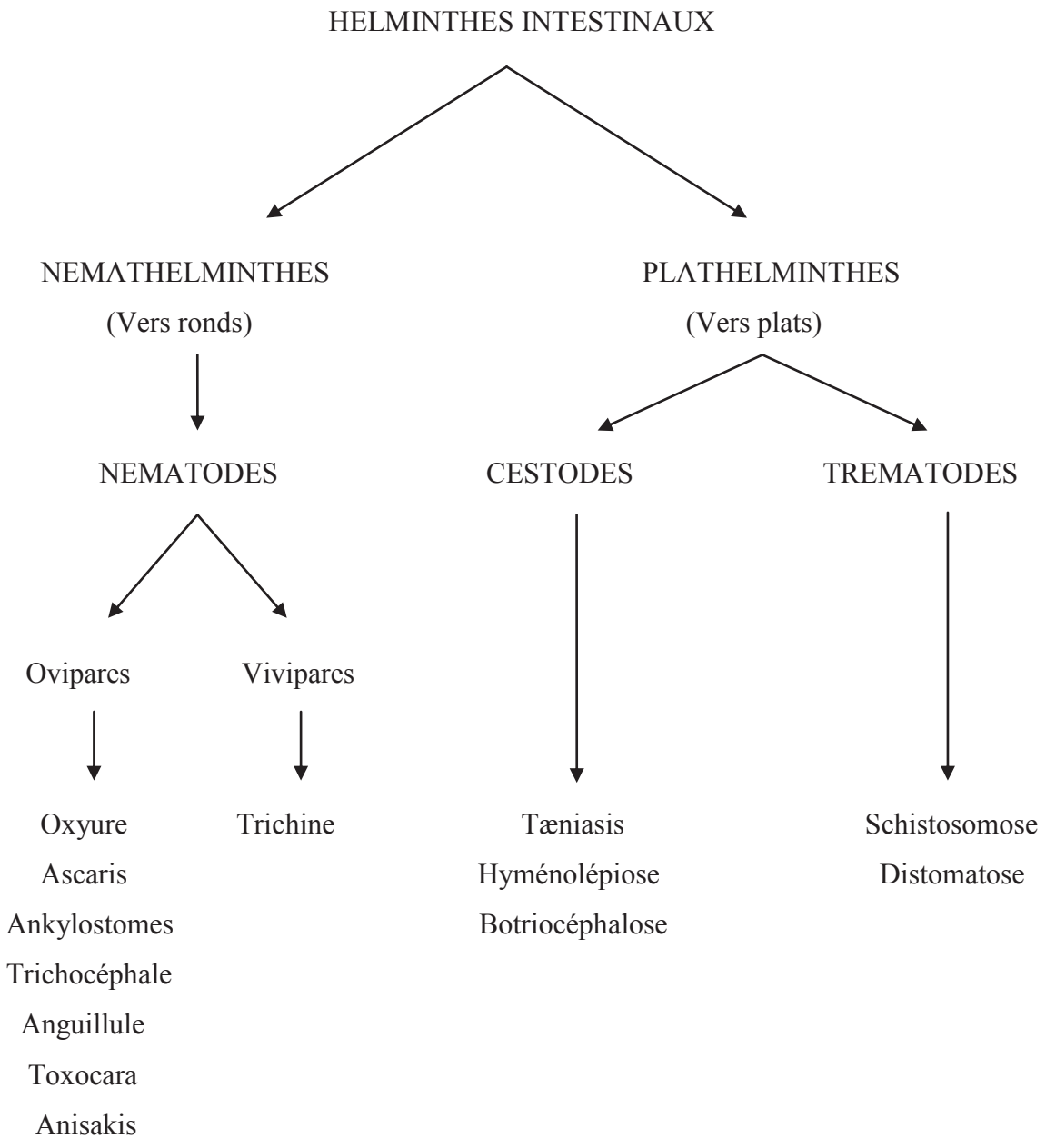
En 2011, 3 529 803 (1) boîtes d'anthelminthiques ont été vendues par les officines en France métropolitaine. Durant la même année, le nombre total de boîtes d'anthelminthiques remboursées par le Régime Général de la Sécurité Sociale s'est élevé à 1 332 594(2). Il existe de nombreux traitements anthelminthiques, ayant chacun un spectre et un mode d'action bien définis. L'incidence des helminthoses digestives en France métropolitaine est difficile à estimer. Les mesures d'hygiène en nette évolution et le faible niveau de pathogénicité de certains parasites font qu'il existe peu de données épidémiologiques recensées durant ces dernières années. Aujourd'hui, les vers digestifs les plus rencontrés en France sont l'oxyurose, le tænia, la toxocarose, et l'anisakiose avec une prédominance pour l'oxyure(3).

Cette différence constatée entre le nombre de boîtes vendues et remboursées s'explique en partie par le fait que certains anthelminthiques sont en vente libre, il n'est donc pas nécessaire de consulter son médecin pour se vermifuger de certaines parasitoses.

Sur quels critères les patients se basent-ils lorsqu'ils jugent nécessaire de se vermifuger ? L'automédication est-elle une pratique courante comme le tendent à montrer ces chiffres ?

I.1. Les helminthoses intestinales

Les helminthoses regroupent l'ensemble des maladies parasitaires causées par des vers ronds (nématodes), des vers plats segmentés (cestodes) ou des vers plats non segmentés (trématodes).



Le but de ce chapitre est d'effectuer un rappel sur la répartition, le cycle, la clinique, le diagnostic, le traitement, et la prophylaxie de chacun.

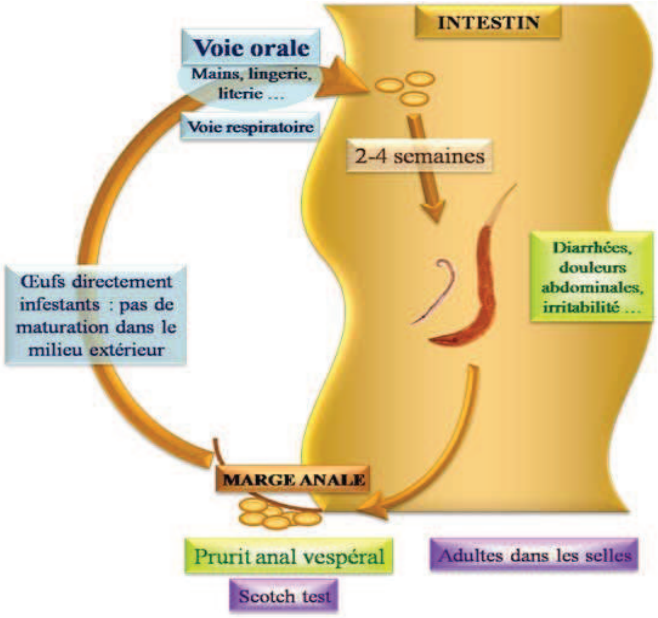
I.1.1.Nématodes intestinaux

I.1.1.1. Oxyurose

L'oxyurose est une parasitose intestinale causée par un nématode, *Enterobius vermicularis.*

Elle est cosmopolite, toujours présente en France et principalement rencontrée chez les enfants.

La contamination se fait par ingestion d'œufs qui éclosent dans l'intestin. Les larves évoluent dans la lumière intestinale où elles subissent plusieurs mues en 2 à 4 semaines pour devenir adultes. Celles-ci sont présentes dans la lumière colique. Seule la femelle gravide franchit le sphincter anal. Elle s'accroche par sa bouche à la muqueuse anale et pond en moyenne 10 000 œufs avant de mourir.



Cycle évolutif d'*Enterobius vermicularis*(4)

La symptomatologie est bénigne voire absente. La manifestation la plus typique est le prurit anal, vespéral ou nocturne. Occasionnellement les oxyures peuvent entrainer des douleurs abdominales(5), ou être responsables de vulvite chez la petite fille. Exceptionnellement les oxyures peuvent entrainer une diarrhée(6), ou mimer une appendicite(7).

Le diagnostic se fait soit à l'œil nu par la découverte de petits vers blancs de 10 mm au niveau de la marge anale ou sur les selles, soit à l'aide du test de Graham ou « scotch test », qui consiste à appliquer le matin, avant toute toilette ou défécation, un ruban adhésif transparent sur la marge anale, puis à le coller sur une lame de verre. Ce dernier permet de visualiser les œufs au microscope.

Les traitements les plus utilisés sont l'albendazole à la dose de 400 mg à renouveler 7 jours plus tard, le flubendazole à la dose de 100 mg à renouveler 15 jours plus tard, le pamoate de pyrantel à la dose de 12 mg/kg à renouveler 15 jours plus tard.

Des ré-infestations sont fréquemment observées malgré un traitement bien conduit. Lorsqu'un cas d'oxyurose est observé dans une collectivité, il est nécessaire de traiter simultanément tous les membres.

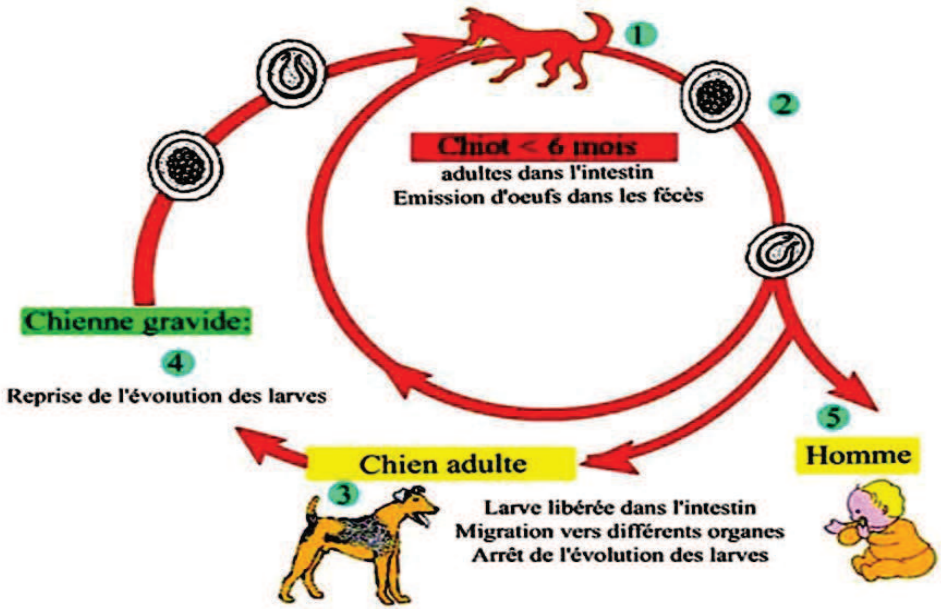
La prévention de l'oxyurose consiste également à garder les ongles courts, porter la nuit un pyjama et dépoussiérer les lieux d'habitation par aspiration ou lavage.

I.1.1.2. Toxocarose

La toxocarose ou larva migrans viscérale est due à la présence dans l'organisme de *Toxocara canis* (parasite du chien) ou de *Toxocara cati* (parasite du chat).

C'est une infection cosmopolite, plus souvent due à *Toxocara canis.*

Toxocara canis vit normalement dans l'intestin grêle des chiens. Chez le chiot, la migration est comparable à celle de l'ascaris humain chez l'homme. Chez le chien adulte, un œuf embryonné avalé libère une larve dans l'intestin qui finira par mourir au bout de quelques semaines. Chez la chienne gravide, les larves peuvent devenir adultes dans l'intestin de l'animal ou passer par voie trans-utérine ou par le lait et donc infester les chiots. L'homme peut être un hôte des larves avant leur stade adulte en absorbant des éléments souillés par des crottes de chien.



Cycle évolutif de *Toxocara canis*(8)

La symptomatologie est fonction du degré d'infestation et de la localisation des larves. Le plus souvent la toxocarose est asymptomatique. Elle peut néanmoins se manifester sous forme de fièvre avec asthénie, de toux et d'asthme, d'urticaire, d'une hépatomégalie et dans de rares cas, sous forme de manifestations nerveuses telles qu'épilepsie, encéphalite ou sous forme de complications oculaires ou cardiaques.

Le diagnostic sera porté par un faisceau d'arguments dont la présence de jeunes chiens au domicile, une hyperéosinophilie souvent importante, et une sérologie positive. La découverte de larve dans les selles étant aléatoire.

Les traitements les plus utilisés sont la diethylcarbamazine et l'albendazole, ainsi que les corticoïdes dans la toxocarose oculaire.

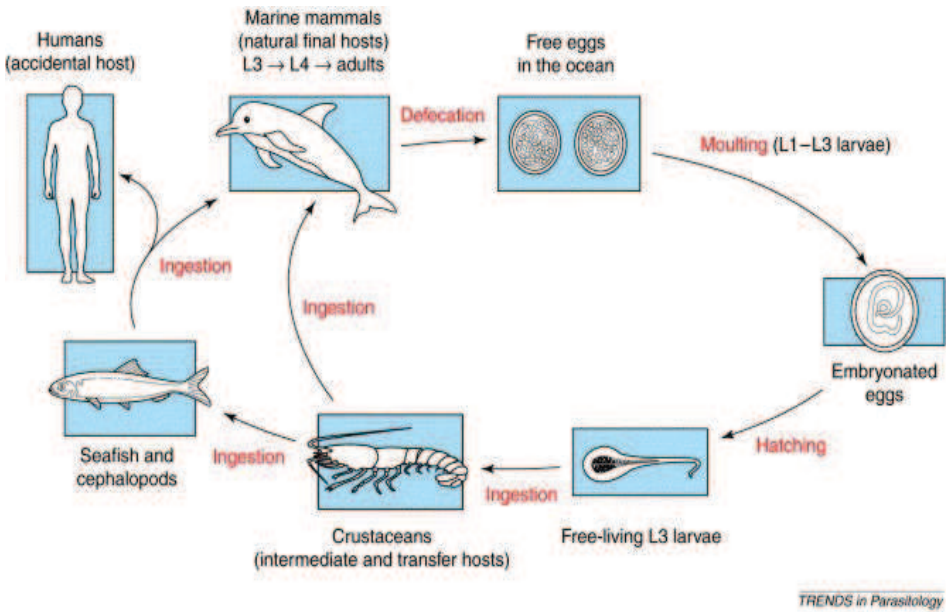
La prophylaxie repose sur la vermifugation des animaux de compagnie, l'éviction de la géophagie et le lavage des mains.

I.1.1.3. Anisakiose

L'anisakiose est due à la présence dans l'organisme d'*Anisakis simplex* ou de *Pseudoterranova decipiens*.

C'est une infection cosmopolite, elle est surtout fréquente dans les pays où les poissons marins sont consommés crus.

Les vers adultes vivent dans le tube digestif des grands mammifères marins. Les œufs sont excrétés dans l'eau, éclosent à une température de 5 à 7 °C. Les larves infectent les petits crustacés, eux-mêmes ingérés par des poissons ou des poulpes. La larve, infectieuse pour l'hôte définitif comme l'humain, est présente dans la chaire de nombreuses espèces de poissons : saumon, hareng, maquereau, sardine, merlu et calamar.



Cycle évolutif d'*Anisakis simplex*(9)

On distingue plusieurs formes cliniques d'anisakiose en fonction de la localisation de la larve et de la réaction de l'hôte. L'anisakiose gastrique se présente sous forme de douleurs épigastriques violentes, pouvant mimer une perforation d'ulcère gastroduodénal, accompagnées de nausées et vomissements. L'anisakiose intestinale se manifeste par des douleurs abdominales plus diffuses, parfois sous la forme d'un syndrome subocclusif. La larve peut perforer la paroi intestinale et pénétrer dans le foie, la cavité pleurale ou les poumons. Elle peut aussi provoquer des granulomes à éosinophiles dans le péritoine. L'anisakiose gastro-allergique se manifeste sous la forme d'urticaire, d'asthme, d'angioedème, ou de choc anaphylactique.

Le diagnostic est histologique et peut se faire par fibroscopie gastrique lorsque des larves sont présentes dans l'estomac ou sur prélèvement de pièces opératoires telles qu'un granulome. L'hyperéosinophilie est fréquente et le sérodiagnostic peut être utile.

L'évolution spontanée de l'anisakiose tend vers la guérison mais peut rester symptomatique pendant plusieurs semaines. Le seul traitement efficace est l'extirpation des larves et des granulomes larvaires.

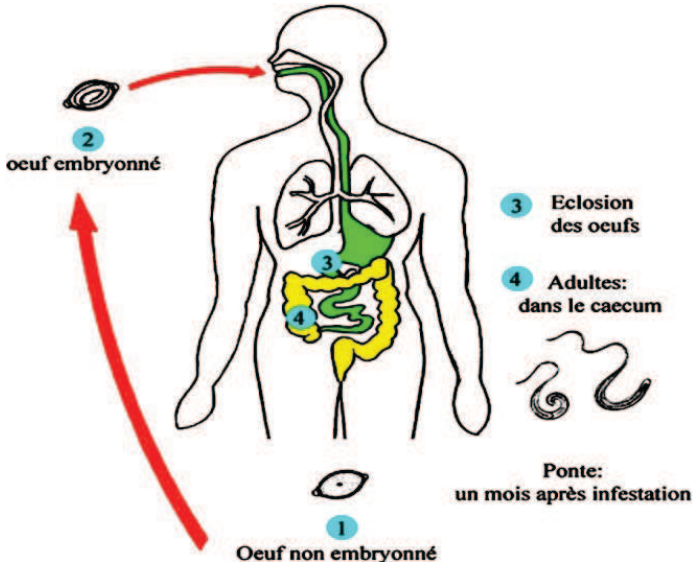
La prophylaxie consiste à cuire le poisson à 65°C ou le congeler à -20°C pendant au moins 24h.

I.1.1.4. Trichocéphalose

La trichocéphalose est due à la présence dans l'intestin d'un nématode, *Trichuris trichiuria.*

Cette parasitose est cosmopolite, et en rapport avec les conditions d'hygiène et d'assainissement.

La contamination se fait par ingestion d'œufs embryonnés. La larve qui en résulte se fixe dans la région caecale et devient adulte en un mois. Ce ver adulte pond des œufs qui sont éliminés dans les selles et qui deviennent infestants en 6 à 12 mois.



Cycle évolutif de *trichuris trichiuria* (10)

La symptomatologie est en règle générale peu bruyante. Lors des rares infections massives, la trichocéphalose est responsable de douleurs abdominales, de diarrhée, et de façon

exceptionnelle d'invagination intestinale ou d'appendicite chez l'enfant. L'hyperéosinophilie est modérée et inconstante.

Le diagnostic se fait par la découverte d'œufs dans les selles.

Les traitements les plus utilisés sont le flubendazole et l'albendazole.

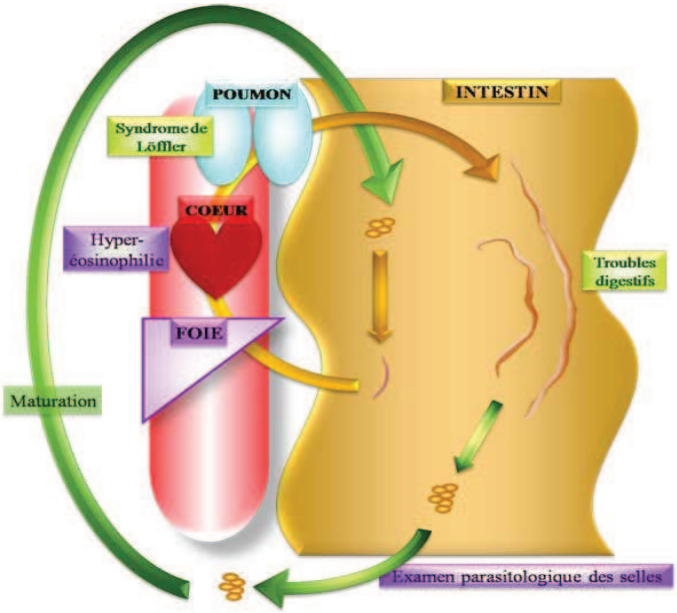
La prophylaxie consiste à se laver les mains et lutter contre le péril fécal.

I.1.1.5. Ascaridiose

L'ascaridiose est due à la présence dans l'organisme d'un nématode, *Ascaris lumbricoides.*

Elle est cosmopolite, très fréquente dans les pays tropicaux et devenue rare en France métropolitaine.

La contamination résulte de l'ingestion de crudités, d'eau ou de terre souillées par des œufs embryonnés. Les larves libérées migrent dans l'intestin, le foie, le cœur, les poumons et remontent l'arbre bronchique pour être dégluties dans l'œsophage. Les larves se transforment en adulte dans l'intestin grêle et émettent les premiers œufs environ 2 mois après la contamination. Ces derniers ne sont pas embryonnés au moment de la ponte. L'auto-infestation est donc impossible. L'embryon n'apparait qu'au bout de quelques semaines dans le milieu extérieur. Cette maturation est facilitée par une température élevée.



Cycle évolutif d'*Ascaris lumbricoides*(11)

La symptomatologie est fonction de l'intensité du parasitisme. Le syndrome de Löffler, en rapport avec la migration des larves dans les poumons, se manifeste par une toux parfois fébrile, avec une légère dyspnée pouvant ressembler à une classique crise d'asthme. Les troubles digestifs, en rapport avec la présence de vers adultes dans l'intestin sont fréquents. Il peut s'agir de douleurs abdominales, de diarrhées et de vomissements. Dans les cas où la charge parasitaire est élevée, des complications chirurgicales peuvent survenir : angiocholite, pancréatite aigue, occlusion intestinale, appendicite aigue, péritonite. Le rejet spontané de vers adultes mobiles par la bouche, le nez ou l'anus est possible. Ces complications sont rares en France.

Le diagnostic se fait soit à l'œil nu par l'émission d'un ver adulte de 15 à 25 cm par l'anus, soit par la découverte d'œufs dans les selles.

Les traitements les plus utilisés sont l'albendazole à la dose de 400mg en une prise unique, le flubendazole à la dose de 100mg deux fois par jour pendant trois jours, et le pamoate de pyrantel à la dose de 10mg/kg en une prise unique.

La prophylaxie comporte des mesures d'hygiène générale et personnelle telles que le lavage des mains, l'installation de latrines, le traitement des eaux usées.

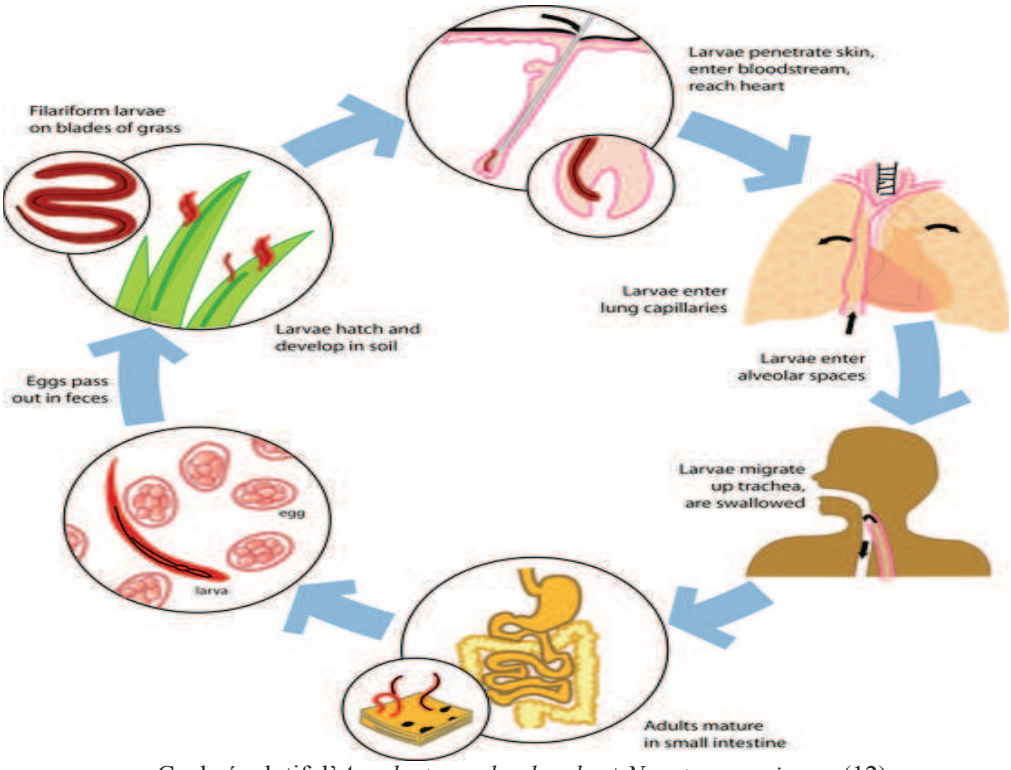
I.1.1.6. Ankylostomose

L'ankylostomose est due à la présence dans l'organisme d'un de ces deux nématodes, *Ancylostoma duodenale* ou *Necator americanus.*

Chacune des deux espèces a une répartition géographique préférentielle. *Ancylostoma duodenale* se trouve en Inde, en Chine, au Japon, dans la région méditerranéenne, en Amérique du sud, en Asie du Sud Est, dans le Pacifique et en Australie. *Necator americanus* se trouve en Afrique tropicale, en Asie méridionale, en Amérique intertropicale, aux Antilles, en Inde et dans les îles du Pacifique.

La contamination de l'homme est transcutanée. Elle se fait par pénétration active de larves à travers la peau. Celles-ci passent dans la circulation sanguine pour arriver au cœur droit, puis aux poumons, et remonter les voies aériennes pour être dégluties. La transformation en vers adultes se fait dans le duodénum. Ces derniers commencent à pondre un à deux mois après le contage. A l'émission dans le milieu extérieur, les œufs ne sont pas embryonnés. Il

faut pour cela un délai de 48h dans de bonnes conditions de température. Après éclosion, une première larve appelée larve rhabditoïde subit au troisième jour une mue pour devenir la larve strongyloïde, qui à son tour subit vers le cinquième jour une autre mue pour se transformer en larve strongyloïde enkystée. C'est cette dernière qui est infestante.



Cycle évolutif d'*Ancylostoma duodenale* et *Necator americanus*(12)

La symptomatologie est fonction de la charge parasitaire. Un bon nombre d'ankylostomoses restent asymptomatiques si l'infestation est faible. Il existe trois phases dans l'évolution de la maladie : la phase de pénétration cutanée, caractérisée par un prurit, un œdème et une éruption papulo-vésiculaire à la zone de pénétration, la phase de migration, pouvant se manifester par une toux asthmatiforme, et la phase d'état caractérisée par une symptomatologie digestive à type de troubles du transit et de douleurs abdominales pouvant mimer une maladie ulcéreuse. Une anémie, d'installation lente et progressive, parfois sévère, peut accompagner ce tableau.

Le diagnostic se fait par la découverte d'œufs dans les selles. L'hyperéosinophilie et l'anémie permettent d'orienter le diagnostic.

Les traitements les plus utilisés sont le flubendazole, l'albendazole et le pamoate de pyrantel.

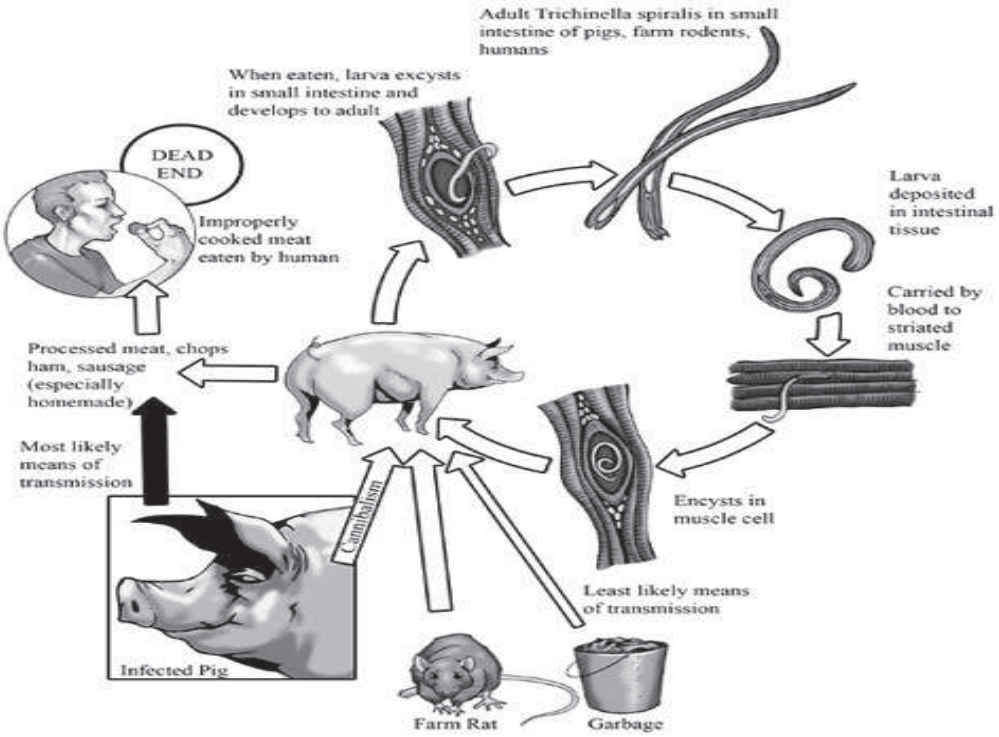
La prophylaxie consiste à porter des chaussures dans les zones chaudes et humides, assécher par ventilation les lieux de travail dans les zones minières, à effectuer un traitement de masse par un anthelminthique et un contrôle coprologique à l'embauche.

I.1.1.7. Trichinellose

La trichinellose est due à la présence dans l'organisme de *trichinella spiralis.*

Elle est cosmopolite et se rencontre chez l'homme sous forme de petites épidémies sporadiques.

Les trichines sont des parasites des mammifères omnivores et carnivores. Elles contaminent d'abord les rongeurs en pondant des embryons dans leur paroi intestinale. Les larves pénètrent ensuite dans les muscles striés puis elles s'enkystent et peuvent rester vivantes durant toute la vie du rongeur. Quand l'animal meurt, sa chair putréfiée demeure infestante pendant quelques mois. Les animaux se contaminent en dévorant le rongeur infesté, et l'homme en mangeant la viande de ces animaux peu ou non cuite. Les animaux les plus fréquemment en cause sont le porc, le sanglier, le cheval.



Cycle évolutif de *Trichinella spiralis*(13)

La symptomatologie est très variable. Dans sa forme typique elle se manifeste par des vomissements, de la diarrhée, des douleurs abdominales et parfois une fièvre élevée durant la première semaine. Les signes systémiques apparaissent à partir de la deuxième semaine et se manifestent par une fièvre de niveau variable, une asthénie, des myalgies et un œdème du visage. Une infestation massive peut être à l'origine d'une atteinte encéphalitique, myocardique ou respiratoire pouvant entrainer la mort.

Le diagnostic est orienté par la clinique et l'interrogatoire. Une hyperéosinophilie sanguine élevée est fréquente. La sérologie parasitaire est un élément essentiel du diagnostic mais se positive tardivement vers la 4ème semaine. La seule certitude diagnostique est la découverte de larves dans la biopsie musculaire positive dès la 3ème semaine.

Le traitement associe un benzimidazolé tel que l'albendazole, parfois une corticothérapie dans les formes sévères, et des antipyrétiques.

La prophylaxie consiste en une cuisson prolongée des viandes de porc, de sanglier ou cheval, en un contrôle vétérinaire des viandes importées et en l'abstention de consommation de viandes exotiques (phacochère, ours etc…).

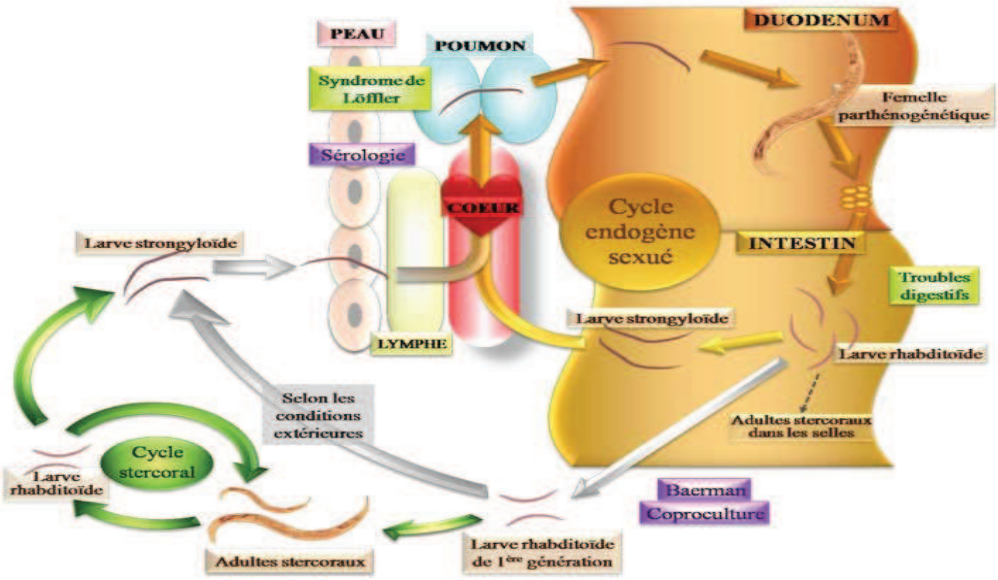
I.1.1.8. Strongyloïdose

La strongyloïdose ou anguillulose est due à la présence dans l'organisme d'un nématode, *Strongyloides stercoralis*.

Présente dans les régions tropicales, l'anguillulose peut se rencontrer en France chez l'immigré ou le voyageur même après un séjour ancien.

Les nématodes adultes vivent enchâssés dans la muqueuse duodénojejunale. Les œufs éclosent dans l'intestin, et les larves sont évacuées avec les selles. Ces larves rhabditoïdes se transforment en larves strongyloïdes infestantes dans le sol. Ces dernières pénètrent activement à travers la peau saine de l'homme, le plus souvent au niveau des pieds. Comme l'ankylostomose, elles passent dans la circulation sanguine pour arriver au cœur droit, puis aux poumons, et remonter les voies aériennes pour être dégluties. Elles se transforment en femelles parthénogénétiques fécondes dans le duodénojéjunum. Les premières larves rhabditoïdes sont émises vers le 27ème jour après la contamination. L'existence d'un cycle endogène d'infestation interne par des larves devenues infectantes dans l'intestin, et traversant

la muqueuse intestinale ou la peau de la région périanale, explique que l'infection puisse durer toute la vie.



Cycle évolutif de *Strongyloïdes stercoralis*(14)

La symptomatologie est fonction de l'intensité du parasitisme et de l'immunité de l'hôte. Elle va du portage chronique asymptomatique aux formes gravissimes parfois fatales. La phase de migration est caractérisée par un prurit, une urticaire, une toux et parfois un syndrome de Löffler. La phase de parasitisme intestinal se manifeste sous forme de douleurs abdominales et de diarrhées. Les formes malignes, apanage des immunodéprimés, sont d'expression bruyante et trompeuse, digestive, respiratoire ou cérébrale.

Le diagnostic se fait par la découverte de larves dans les selles. L'enrichissement par la coproculture ou la méthode d'extraction de Baermann sont indispensables pour détecter les infestations faibles. Il est donc primordial de bien spécifier la recherche d'anguillules si la clinique ou les antécédents géographiques permettent d'évoquer ce diagnostic.

Les traitements les plus utilisés sont l'ivermectine et l'albendazole.

La prophylaxie consiste en une lutte contre le péril fécal, le port de chaussure et le traitement des porteurs. Tout sujet originaire ou ayant séjourné en zone d'endémie, doit recevoir un traitement préventif avant une corticothérapie.

I.1.2. Cestodes intestinaux

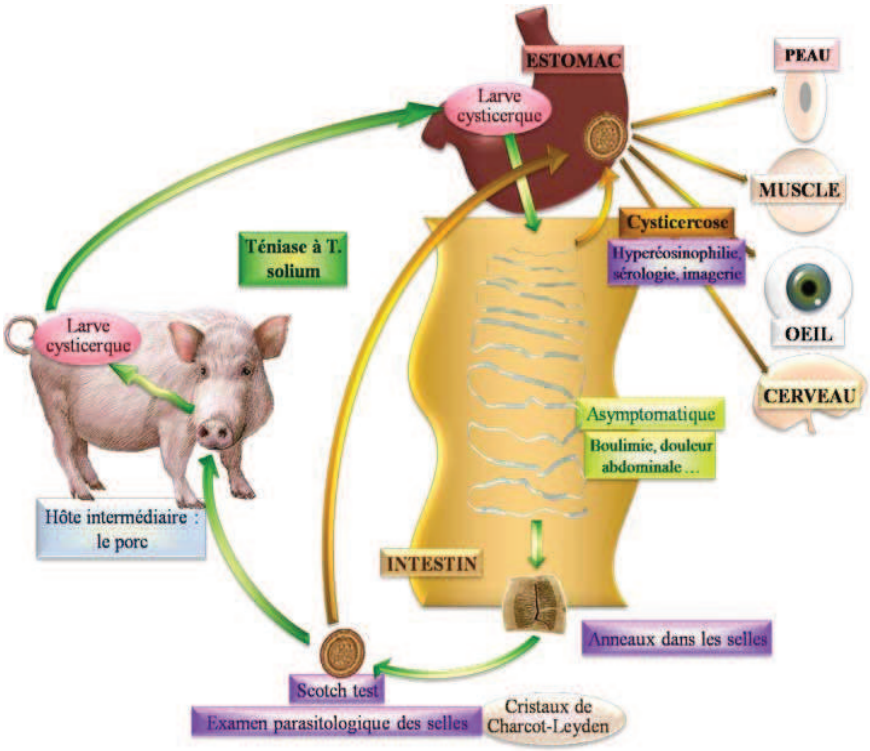
I.1.2.1. Tæniasis

Le tæniasis est dû à la présence dans l'organisme de *Tænia saginata* ou de *Tænia solium*.

C'est une infection cosmopolite devenue rare en France.

Tænia saginata est le tænia du bœuf. Ce dernier ingère des œufs donnant des embryons qui s'enkystent dans les muscles de l'animal sous forme de cysticerque. L'homme se contamine en ingérant de la viande parasitée, crue ou insuffisamment cuite. Ce dernier héberge un seul tænia adulte et la première émission d'anneaux survient 3 mois après la contamination. Ce sont ces anneaux qui libèrent les œufs dans le milieu extérieur.

Tænia solium est le tænia du porc. Le cycle est identique à celui du bœuf. En revanche l'ingestion accidentelle directe d'œufs peut être responsable d'une pathologie potentiellement sévère, liée à des larves qui s'enkystent dans les tissus : la cysticercose.



Cycle évolutif de *Tænia solium*(15)

Le tæniasis peut être asymptomatique ou se présenter sous la forme de nausées, douleurs abdominales, troubles de l'appétit et parfois urticaire(16).

La cysticercose peut se manifester par des troubles oculaires ou neurologiques dont l'épilepsie.

Le diagnostic se fait essentiellement par la découverte d'anneaux dans les selles ou les sous-vêtements ou à l'aide du scotch test qui permet de mettre en évidence les œufs libérés.

Les traitements du tæniasis les plus utilisés sont le praziquantel et l'albendazole.

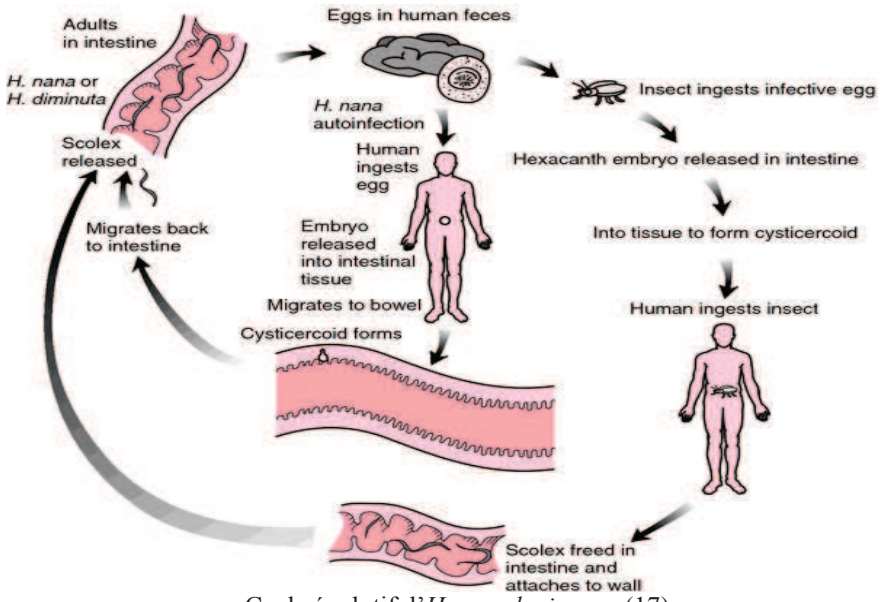
La prophylaxie consiste essentiellement à éviter de consommer de la viande crue ou peu cuite.

I.1.2.2. Hyménolépiase

L'hyménolépiase est due à la présence dans l'organisme d'un cestode, *Hymenolepis nana.*

C'est une infection cosmopolite plus fréquente dans les régions chaudes. En France, les cas observés sont le plus souvent importés.

Les œufs sont mélangés aux matières fécales. La contamination est le plus souvent directe à partir de crudités souillées. Les œufs ingérés donnent naissance à une larve cysticercoïde qui deviendra adulte dans la lumière de l'intestin. Les œufs commencent à apparaitre un mois environ après l'infestation. Le cycle est entretenu par auto-infestation. Plus rarement, la contamination de l'homme se fait par un cycle indirect avec ingestion de la forme cysticercoïde développée dans la cavité générale d'insectes ingérés accidentellement.



Cycle évolutif d'*Hymenolepis nana*(17)

L'hyménolépiase est bien souvent asymptomatique et est fonction de l'intensité de l'infestation.

Le diagnostic se fait par la découverte des œufs dans les selles.

Les traitements les plus utilisés sont le praziquantel ou le niclosamide.

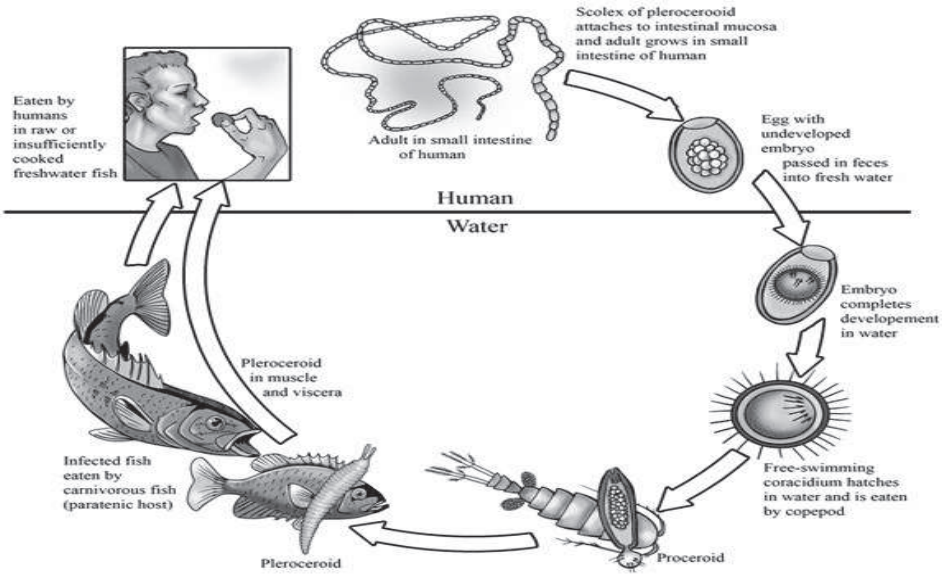
La prophylaxie est identique à celle de l'oxyurose.

I.1.2.3. Botriocéphalose

La botriocéphalose est due à la présence dans l'organisme d'un cestode appelé *Diphyllobotrium latum.*

C'est une infection plutôt présente dans les régions froides ou tempérées. Des cas sporadiques sont rapportés en France à partir de poissons importés.

Les œufs présents dans l'eau libèrent des embryons qui seront ingérés par des crustacés d'eau douce. L'embryon évolue en une larve qui arrive à maturation dans sa forme procercoïde en une quinzaine de jours. Le crustacé infecté doit ensuite être ingéré avec son hôte par un poisson d'eau douce. La larve se transforme alors en larve plérocercoïde et se développe dans les tissus du poisson. L'homme se contamine en ingérant du poisson mal cuit ou fumé. La larve croît dans le tube digestif de l'homme et donne sa forme adulte en six semaines qui pond à son tour des œufs.



Cycle évolutif de *Diphyllobotrium latum*(18)

La symptomatologie ressemble à celle du tæniasis. Le sujet porteur du parasite peut parfois présenter une anémie macrocytaire par carence en vitamine B12 qui est détournée par le parasite.

Le diagnostic se fait par la découverte des œufs dans les selles.

Les traitements les plus utilisés sont le praziquantel et le niclosamide.

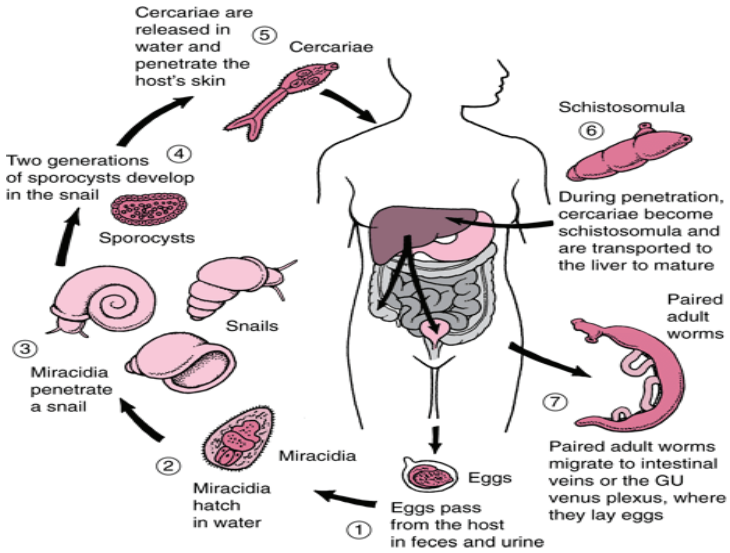
La prophylaxie consiste à éviter de manger du poisson cru ou peu cuit, fumé ou insuffisamment salé, dans les régions de haute endémie.

I.1.3.Trématodes intestinaux

I.1.3.1. Schistosomoses

Les schistosomoses ou bilharzioses regroupent cinq espèces pathogènes : *Schistosoma haematobium, Schistosoma mansoni, Schistosoma intercalatum, Schistosoma japonicum, Schistosoma mekongi.* La bilharziose intestinale est liée à *Schistosoma mansoni* et *Schistosoma intercalatum* présents surtout en Afrique.

Le sujet infecté élimine des œufs dans le milieu extérieur, par les urines pour *S.haematobium* ou les selles pour les autres. Ces œufs éclosent dans l'eau et libèrent un embryon qui pénètre dans un mollusque, hôte intermédiaire. Après multiplication du parasite, ces mollusques libèrent dans l'eau de nombreuses larves qui infectent l'homme par pénétration transcutanée active. Après migration cardiaque droite, pulmonaire, hépatique, les larves gagnent le système veineux mésentérique tout en poursuivant leur maturation. Une fois adulte, les vers s'accouplent et donnent des œufs qui s'embolisent dans la paroi des organes creux et qui seront éliminés dans le milieu extérieur.



Cycle évolutif des schistosomoses(19)

La phase de pénétration cutanée peut se manifester par un prurit localisé ou généralisé.

La phase d'invasion est plus bruyante chez les voyageurs que chez les autochtones. Elle associe à des degrés divers de la fièvre, des céphalées, une dyspnée asthmatiforme, de la diarrhée, une hépatomégalie, de l'urticaire. L'hyperéosinophilie est constante.

Les signes fonctionnels de la bilharziose intestinale sont inconstants et peu spécifiques : diarrhée sanglante ou non, douleurs abdominales.

Le diagnostique de la bilharziose intestinale se fait par la découverte d'œufs dans les selles.

Le traitement le plus utilisé est le praziquantel.

La prophylaxie consiste à éviter les baignades en eaux douces en milieu d'endémie.

I.1.3.2. Distomatose intestinale

Les parasites en cause sont *Fasciolopsis buski*, *Heterophyes heterophyes et Metagonimus yokogawai.*

L'homme se contamine par *Fasciolopsis buski,* en consommant des châtaignes d'eau douce, et par *Heterophyes heterophyes* et *Metagonimus yokogawai* en consommant du poisson cru d'eau douce.

Ces parasitoses sont retrouvées essentiellement en Asie du Sud Est.

Les symptômes sont des douleurs abdominales, de la diarrhée. Une fièvre peut accompagner le tableau.

Le diagnostic repose sur la découverte d'œufs dans les selles.

Les traitements les plus utilisés sont le praziquantel et le niclosamide.

La prévention repose sur la cuisson des châtaignes et des poissons.

I.2. Les anthelminthiques en vente libre

Certains anthelminthiques ne sont pas listés et donc en vente libre. Ils sont, pour certains, remboursés par la Sécurité sociale lorsqu'ils sont prescrits.

I.2.1.Flubendazole

Le flubendazole appartient à la classe des benzimidazolés. Il est principalement actif sur les nématodes : oxyurose, ascaridiose, trichocéphalose, ankylostomose, par blocage des mécanismes d'absorption nutritive des vers. L'élimination se fait essentiellement dans les selles durant les trois jours qui suivent la prise. Il est commercialisé sous le nom de Fluvermal® en suspension buvable et en comprimés. Dans l'oxyurose, la posologie est de 100mg (un comprimé ou une cuillère-mesure), en une prise unique à renouveler 15 à 20 jours plus tard afin d'éviter la réinfestation. Pour les autres nématodoses, la posologie est de 100mg matin et soir pendant trois jours.

Le Fluvermal® est déconseillé au cours de la grossesse notamment au premier trimestre puisqu'un effet embryotoxique et tératogène a été observé sur une espèce animale. Cependant son utilisation peut tout de même être envisagée en l'absence d'autre alternative puisqu'aucun élément inquiétant n'a été relevé à ce jour chez l'homme. Il peut aussi être utilisé durant l'allaitement(20).

Les effets indésirables sont rares et peuvent comporter des troubles digestifs à type de diarrhée, nausées, douleurs abdominales. De rares cas de réactions d'hypersensibilité à type d'urticaire, rash, œdème de Quincke ont été rapportés.

Le Fluvermal® est remboursé à 65% par l'assurance maladie s'il est prescrit(21).

I.2.2.Pyrantel

Le pyrantel est principalement actif sur les nématodes : ascaridiose, oxyurose, et ankylostomose, par blocage neuromusculaire. Sa résorption digestive est faible. La majorité du produit est excrétée sous forme inchangée dans les selles. Une faible partie est éliminée dans les urines. Il est commercialisé sous le nom de Combantrin® en comprimés et

suspension buvable. La posologie est fonction du poids. Une prise unique est suffisante pour l'ascaridiose. Une deuxième prise est nécessaire 15 à 20 jours après pour l'oxyurose. En ce qui concerne l'ankylostomose, un traitement en prise unique peut suffire en cas d'infestation légère. Sinon un traitement sur 3 jours est recommandé.

Le Combantrin® est utilisable durant la grossesse et l'allaitement(20).

Il est contre-indiqué chez l'enfant de moins de 12 kg. Ses effets indésirables sont rares et sont essentiellement des troubles digestifs à type de diarrhée, nausées, douleurs abdominales, augmentation transitoire des transaminases. Exceptionnellement des céphalées, des vertiges, une asthénie, ou un rash cutané ont été rapportés.

Le Combantrin® est remboursé à 65% par L'assurance maladie(21).

I.2.3.Pyrvinium

Le pyrvinium est actif sur les oxyures. Son mécanisme d'action est mal connu. Sa résorption digestive est très faible. La posologie est fonction du poids. Une prise unique renouvelée 15 à 20 jours après suffit à éradiquer les oxyures. Il est commercialisé sous le nom de Povanyl® sous forme de comprimés.

Le Povanyl® est utilisable durant la grossesse et l'allaitement mais on préférera le pyrantel ou le flubendazole car les études sont plus nombreuses.

Les effets indésirables sont essentiellement des troubles digestifs à type de nausées et douleurs abdominales. Des céphalées et des réactions allergiques ont parfois été rencontrées.

Le Povanyl® n'est pas remboursé par l'assurance maladie(21). Il est en arrêt de production depuis février 2012.

I.3. Les vers et la médecine traditionnelle

I.3.1.Définition et origine

Selon l'OMS : « La médecine traditionnelle est la somme totale des connaissances, compétences et pratiques qui reposent sur les théories, croyances et expériences propres à une culture et qui sont utilisées pour maintenir les êtres humains en bonne santé ainsi que pour prévenir, diagnostiquer, traiter et guérir des maladies physiques et mentales. »(22).

La médecine traditionnelle est basée sur l'expérience. C'est une médecine empirique qui se transmet le plus souvent à l'oral, à l'intérieur des familles et de la communauté sociale, par générations successives.

Jusqu'au début du XIXème siècle, médecine traditionnelle et médecine savante sont très proches. A cette époque l'efficacité de la médecine savante, préventive ou thérapeutique, n'est pas autant qu'aujourd'hui une réalité positive. Le recours au médecin, au chirurgien ou à la sage-femme reste l'apanage d'une minorité qui s'affirme « éclairée ». La majeure partie de la population française pratique l'automédication. Elle consulte aussi le rebouteux, la matrone, elle écoute le charlatan de passage ou suit la cure ordonnée par le sorcier-guérisseur du village(23).

I.3.2.La parasitologie et l'helminthologie au XVIIIème et XIXème siècle

I.3.2.1. La clinique

La description des manifestations cliniques y est beaucoup plus littéraire et même poétique que dans nos manuels de parasitologie d'aujourd'hui.

Toutefois on parle des mêmes vers : les vers les plus rencontrés en France au siècle dernier sont l'ascaris, l'oxyure, et le tænia. Tous trois ont de nombreux symptômes en commun dont voici quelques exemples trouvés dans les dictionnaires médicaux du XIXème siècle(24) :

- Des symptômes généraux et sympathiques : « le corps maigrit », « le visage est pâle », « les paupières sont cernées », « les pupilles sont dilatées, souvent inégalement », « les ailes du nez sont gonflées », « une toux sèche peut survenir », « la fièvre est rare ou sourde », « le pouls est petit et irrégulier », « les urines sont pâles ou blanchâtres », on décrit aussi chez les enfants des mouvements convulsifs partiels ou généralisés qui simulent l'épilepsie ou la chorée.

- Des signes digestifs : « la langue est pâle », « la salive épaisse et plus abondante confère une mauvaise haleine », « les gencives sont en mauvais état », « le malade se plaint de picotements dans la gorge », « il a peu d'appétit ou au contraire beaucoup », « il a des nausées suivies de vomissements de matières liquides et purement muqueuses », « il a soif », « il a des coliques de différentes espèces , qu'il qualifie parfois de morsures », « son ventre est ballonné, dur et douloureux », « les selles sont glaireuses, quelquefois mêlées de sang ».

- Des symptômes propres à chaque ver : « l'oxyure donne un prurit anal nocturne s'accompagnant d'agitation et d'insomnie », « on peut en retrouver dans la vulve ou dans le vagin », « les ascaris sont expulsés par la bouche ou les fosses nasales, ils s'introduisent dans la trachée-artère et peuvent accélérer la mort par suffocation ».

I.3.2.2. Etiologie des affections vermineuses

Les femmes seraient plus touchées que les hommes ; une constitution sèche, robuste, un tempérament bilieux, semblent s'opposer au développement des vers, tandis qu'un tempérament lymphatique est favorable à la vermine. Il s'agit là d'une conception Hippocratique de la maladie vermineuse en admettant qu'une maladie est induite par la variation des humeurs. Les vers seraient transmissibles de génération en génération : on remarque que les enfants de ceux qui étaient affectés par les vers en seront eux-mêmes atteints. L'alimentation influerait aussi sur l'infestation vermineuse notamment la nourriture animale (viande et lait). Buffon écrit à la fin du XVIIIème siècle : « les vers et les maladies vermineuses auxquelles les enfants sont sujets ont une cause bien marquée dans la qualité de leurs aliments : le lait est une espèce de chyle, une nourriture dépurée, qui contient par conséquent plus de nourriture réelle, plus de cette matière organique et productive dont nous avons tant parlé et qui, lorsqu'elle n'est pas digérée par l'estomac de l'enfant, pour servir à sa nutrition et à l'accroissement de son corps, prend, par l'activité qui lui est essentielle, d'autres formes, et produit des êtres animés, des vers, en si grande quantité que l'enfant est souvent en danger de périr. »(25). De plus, une cause externe est encore envisagée, mais celle-ci est d'ordre cosmique : les vers prolifèrent à la pleine lune.

I.3.2.3. Les traitements

Il faut tout d'abord éviter les « aliments relâchants », particulièrement les laitages, les fruits, les corps gras, les farineux. Après l'expulsion des vers, il faut avoir recours à un régime tonique, excitant, permettre les viandes bouillies et rôties, le vin et les amers. Le changement de régime seul suffit souvent à chasser les vers(24).

Avant le XVIIIème siècle, les médecins pensaient qu'il était possible de chasser les vers avec des substances amères (fiel de bœuf ou aloès), posées en emplâtre sur le nombril, lieu de communication avec l'intestin. On pouvait aussi les appâter avec des sucreries, du miel et des corps doux pour les attirer vers un orifice du corps (nombril ou anus). Mais au XVIIIème siècle, plusieurs médecins commencent à douter de l'efficacité de ces procédés. Ils ont alors recours aux purgatifs, aux vomitifs, aux antispasmodiques. L'alcool est prescrit : Buffon

pensait qu' « en permettant aux enfants de boire de temps en temps un peu de vin, on préviendrait peut-être une partie des mauvais effets que causent les vers, car les liqueurs fermentées s'opposent à leur génération » (25).

Au XIXème siècle, parmi les vermifuges végétaux on trouve la mousse de corse, la fougère mâle, l'écorce de racine de grenadier, l'ail, le thym, l'absinthe, le camphre, l'huile de térébenthine, la courge et la plupart des huiles essentielles. Parmi les substances minérales sont citées le zinc, l'étain, l'eau glacée, les eaux salines et sulfureuses (26).

I.3.2.4. Pharmacopée populaire

Voici quelques recettes populaires de l'époque, retranscrites telles quelles :

- « Un suppositoire de coton trempé dans du fiel de bœuf ou de l'aloès dissous, est un des meilleurs remèdes, si on met dans le fondement un petit morceau de lard lié avec un bout de fil et qu'on l'y laisse quelques temps, on le retirera plein de vers »(27).
- « Prenez un morceau d'ail, autant de suis de cheminée, un peu de tainezis et un peu d'huile, piler le tout et l'appliquer sur le nombril »(27).
- « Grains de vie du Dr Frenet : en le donnant aux enfants, il détruit les vers et s'oppose aux convulsions »(27).
- Le vin est une panacée particulièrement bien adaptée, on en fait boire à l'enfant une petite goutte dans le biberon à titre préventif. Le vin est considéré comme l'antidote du lait, qui, nourriture trop douce fait remonter les vers ; « ce qui est doux engendre les vers »(28).
- « Un demi-pigeon coupé en deux vivant et appliqué sur la tête est destiné à faire sortir les vers, attirés par cette nourriture »(28).
- « Saint Del protège contre les convulsions : en mélangeant à la nourriture des enfants, du sel, que l'ont fait bénir le jour de la fête de ce saint, les mères sont assurées de préserver leur progéniture du haut mal et de tous les désordres causés par les vers »(29).
- « L'eau de mélisse vaut contre le mal du boyau, tue les vers au corps »(30).
- « Tu te frottes les dents de charbon fait du bois de romarin et mis en poudre, les vers seront tués »(30).

- « Pour faire sortir les vers larges, ronds du ventre : sucs de feuilles de nicotiane cuits avec du sucre, espurés et prins en petite quantité : toutefois il faut appliquer des feuilles sur le nombril et laver le ventre d'un clystère »(30).
- « Pour tuer et faire sortir les vers du corps le même jour : fucus chevelu ou corraline des apothicaires pris en breuvage »(30).

I.3.3.Les croyances populaires d'aujourd'hui

I.3.3.1. La clinique

La symptomatologie liée aux helminthoses dans la médecine populaire d'aujourd'hui est moins fabuleuse que les siècles précédents mais relativement similaire : l'enfant peut être bouffi, pâle, anémique, il a mauvaise mine(31). Ses yeux sont cernés et brillants, sa bouche est pincée, ses narines serrées. On remarque parfois des petites piqures sur la langue(28). L'enfant s'agite dans son sommeil, parle ou pleure, il grince des dents(28). Il présente des symptômes respiratoires à type de toux sèche matinale. Les vers peuvent étouffer l'enfant lorsqu'ils remontent à la gorge(28). Le plus redouté des symptômes reste la convulsion liée au fait que les « vers remontent au cerveau »(32).

I.3.3.2. Pharmacopée populaire

Parmi les substances végétales, l'ail est sans doute le plus utilisé : cru, avalé ou croqué, gardé sur soi dans une petite pochette, frotté sur les tempes dans les cas difficiles, en collier pour faire fuir les vers, en tisane, en lavement…(33).

Les graines de courge sont utilisées grillées ou broyées avec du sucre(33).

L'absinthe est aussi un vermifuge de choix. On l'emploie en infusion, ou macérée dans de l'eau de vie et du vin, ou bien en poudre(33).

Nous citerons aussi le thym, la sanguenite, la rue, le jus de citron et la sauge(33).

La liste des plantes aux propriétés vermifuges est longue et chaque région a ses spécialités.

L'alcool était ajouté il n'y a pas si longtemps, à la bouillie ou le biberon des enfants, afin de détruire les vers. L'expression « tuer le vers » est parfois encore employée aujourd'hui. Elle signifie boire un verre d'alcool fort à jeun(34).

Toute cette pharmacopée tend à être supplantée par les traitements médicamenteux vendus en officine. Quels sont les motifs de leur délivrance ? L'automédication est-elle fréquente ?

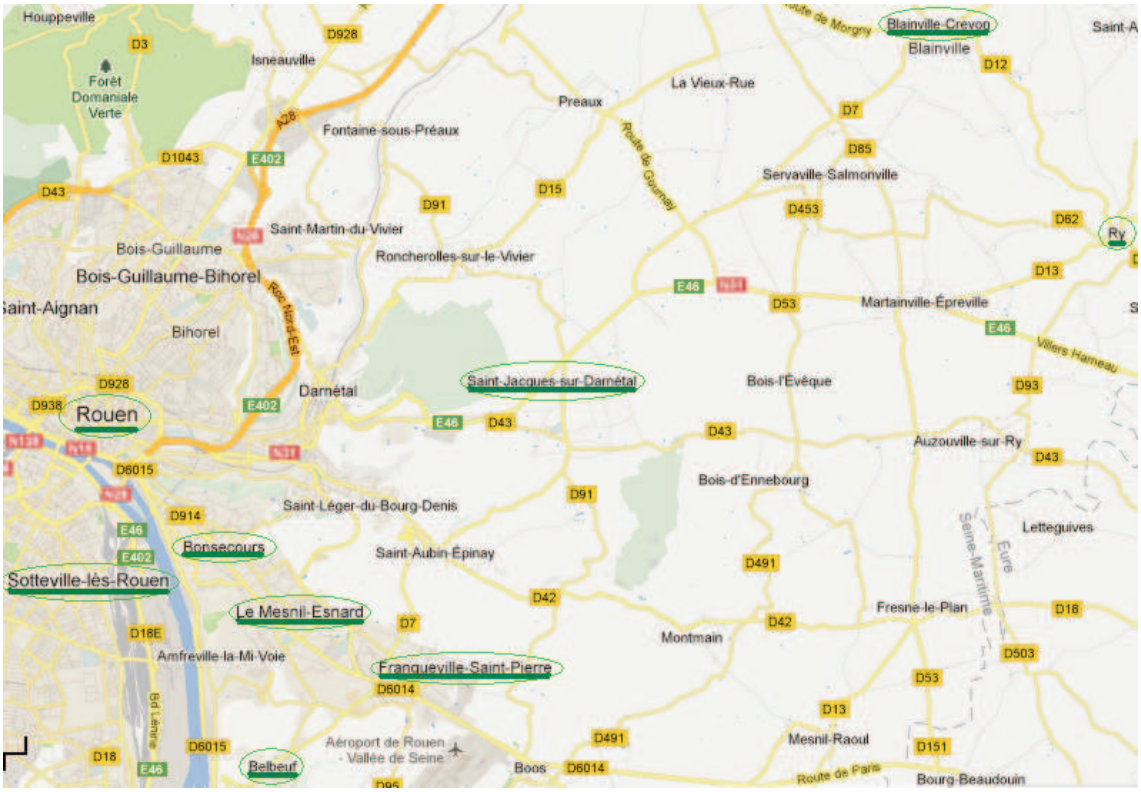
II. METHODE

L'enquête prospective s'est déroulée du 05/09/11 au 02/10/12 dans 10 officines.

Figure II-1 : Répartition géographique des officines ayant participées à l'étude*

Lieux de l'étude	Nombre de pharmacies ayant participé	Nombre d'habitants(35)
Rouen	1	110933
Sotteville-Lès-Rouen	1	28835
Mesnil-Esnard	1	6986
Bonsecours	2	6567
Franqueville-Saint-Pierre	1	5734
Saint-Jacques-Sur-Darnétal	1	2607
Belbeuf	1	2011
Blainville-Crevon	1	1156
Ry	1	799

*Les données sont des effectifs



La population étudiée correspondait aux consommateurs d'anthelminthiques disponibles en vente libre.

L'enquête s'est déroulée en deux temps : un premier questionnaire comportant la question : « Pour quel(s) motif(s) le traitement est-il délivré ? » a été distribué du 05/09/11 au 30/11/11 dans deux officines (Franqueville-St-Pierre et Blainville-Crevon), afin de déterminer

les motifs les plus fréquents de délivrance des anthelminthiques en vente libre. 40 questionnaires ont ainsi été remplis.

Les réponses les plus fréquemment citées ont été : « Prurit anal »: 12 fois
« Prévention, habitude »: 10 fois
« Douleur abdominale »: 6 fois
« Présence de vers »: 5 fois
« Enfant grognon »: 4 fois
« Animal de compagnie infesté »: 3 fois
« Contact avec humain infesté »: 2 fois
« Retour de voyage »: 2 fois
« Toux »: 2 fois
« Grincement de dents »: 1 fois
« Pleine lune »: 1 fois

Ces réponses ont été utilisées pour élaborer le second questionnaire :

Motifs de délivrance des antiparasitaires intestinaux

Thèse de médecine générale

Merci de bien vouloir remplir ce questionnaire pour tout patient se faisant délivrer un antiparasitaire intestinal non listé, prescrit ou non (ex : Fluvermal®, Vermifuge Sorin®, Combantrin®, Povanyl®).

Attention : Questionnaire concernant le **patient allant être traité** et **sans conseil pharmaceutique**, **1 questionnaire = 1 patient.**

1) Date : / /2012

2) Sexe : ☐ M ☐ F

3) Age : _____

4) Commune du patient : _____

5) Traitement prescrit par un médecin : ☐ OUI ☐ NON

6) Motif(s) de délivrance :
- ☐ Prurit anal
- ☐ Douleur abdominale
- ☐ Vers visualisés
- ☐ Enfant « grognon »
- ☐ Toux
- ☐ Prévention suite à un retour de voyage
- ☐ Prévention car contact avec animal infecté
- ☐ Prévention car contact avec humain infecté
- ☐ Prévention par habitude, de façon régulière
- ☐ Autre(s) : _____

7) Nom du traitement : _____

Contact : David Prieur Tel : 0664832133 Mail : dprieur@hotmail.fr

Ce questionnaire a été distribué du 02/02/12 au 02/10/12 dans les 10 officines précédemment citées. C'est à partir de celui-ci que les résultats ont été obtenus.

Les questions 1-2-3-4 concernaient la date et les caractéristiques démographiques de la population étudiée.

La question 5 permettait de savoir si une prescription médicale était fournie à l'achat du médicament.

La question 6 s'intéressait aux motifs de délivrance de l'anthelminthique prescrit ou non. Les motifs proposés étaient ceux ayant été le plus fréquemment cités durant la première partie de l'étude.

La question 7 concernait le traitement utilisé.

Tous les patients allant consommer un anthelminthique non listé (Fluvermal®, Combantrin®, Povanyl®), présents ou non à l'officine, ont été inclus dans l'étude. Si une personne venait acheter un anthelminthique pour un tiers, ce dernier était inclus. Un questionnaire devait être rempli pour chaque patient allant être traité.

Les critères d'exclusion étaient le conseil pharmaceutique et la délivrance d'anthelminthiques disponibles uniquement sur ordonnance (Trédémine®, Zentel®, Stromectol®, Biltricide®, etc.).

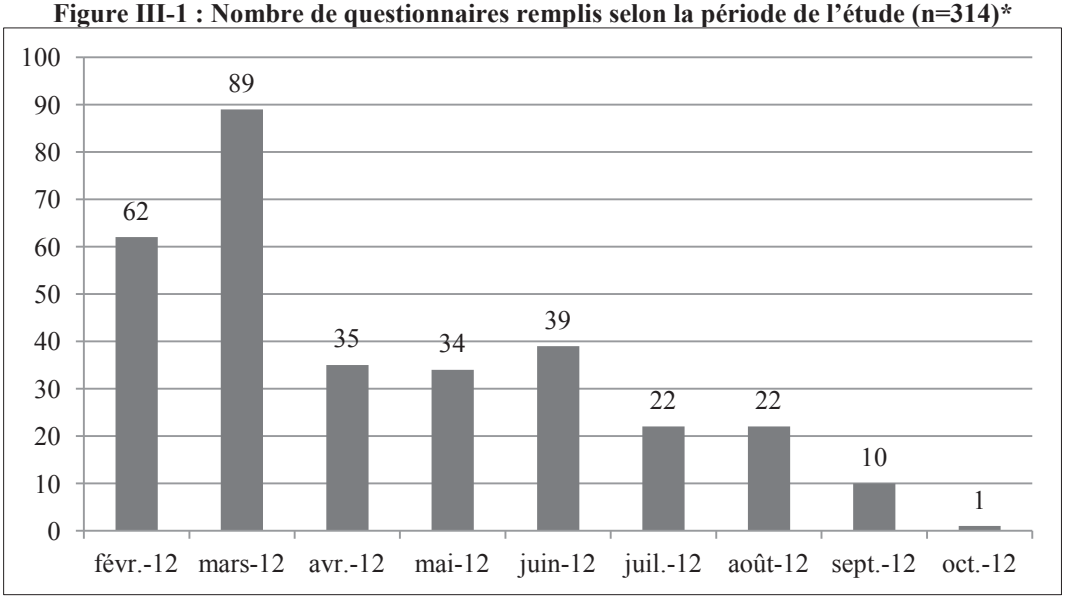
Les questions ont été posées par le personnel des officines, et les questionnaires remplis par ces mêmes personnes. Chaque employé a initialement été formé au remplissage, aux critères d'inclusion et d'exclusion. L'anonymat était respecté, et aucun questionnaire n'a été imposé aux patients.

Les réponses ont été analysées à l'aide du logiciel Le Sphinx Plus2. Les tests utilisés ont été le test du Khi2 et le test de Fisher (pour les petits effectifs). Le seuil de significativité est $p<0,05$.

III. RESULTATS

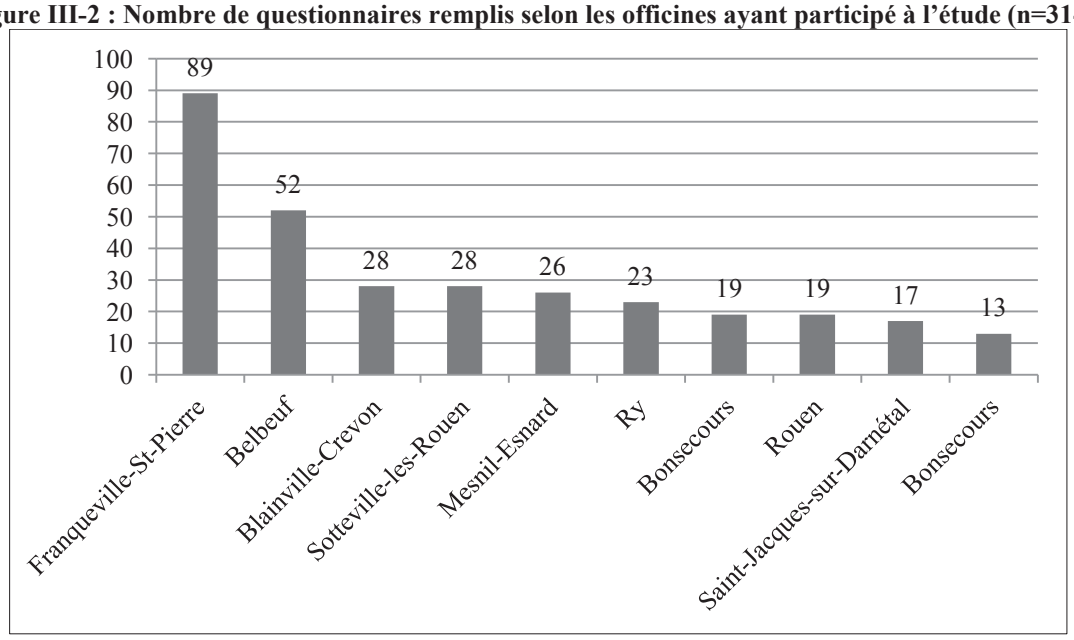
314 patients ont participé à l'étude, du 02/02/12 au 02/10/12, dans les 10 officines.

Figure III-1 : Nombre de questionnaires remplis selon la période de l'étude (n=314)*



*Les données sont des effectifs

Figure III-2 : Nombre de questionnaires remplis selon les officines ayant participé à l'étude (n=314)*



*Les données sont des effectifs

III.1. Caractéristiques démographiques de la population étudiée

181 patients étaient de sexe féminin, soit 57,6% [52,5-63,1]IC95%.

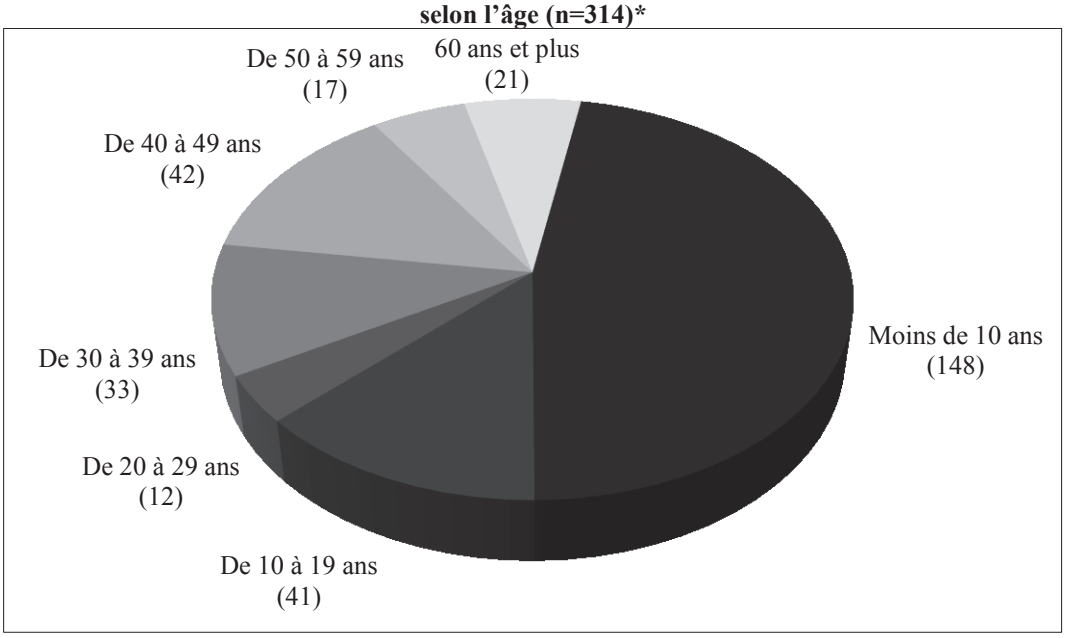
133 patients étaient de sexe masculin, soit 42,4% [36,9-47,8]IC95%.

187 patients avaient moins de 18 ans, soit 59,6% [54,1-65]IC 95%.

127 patients avaient plus de 18 ans, soit 40,4% [35-45,9]IC 95%.

L'âge moyen était de 22,4 ans. L'âge minimum de 1 an, l'âge maximum de 82 ans.

Figure III-3 : Répartition des consommateurs d'anthelminthiques en vente libre selon l'âge (n=314)*



*Les données entre parenthèse sont des effectifs

Figure III-4 : Répartition des consommateurs d'anthelminthiques en vente libre par tranche d'âge et par sexe (n=314)*

	M	F	TOTAL
Moins de 10 ans	74	74	148
De 10 à 19 ans	18	23	41
De 20 à 29 ans	3	9	12
De 30 à 39 ans	14	19	33
De 40 à 49 ans	14	28	42
De 50 à 59 ans	5	12	17
60 et plus	5	16	21
TOTAL	133	181	314

*Les données sont des effectifs

212 patients habitaient une commune de plus de 2000 habitants, soit 67,5% [62,3-72,7]IC95%.

102 patients habitaient une commune de moins de 2000 habitants, soit 32,5% [27,3-37,7]IC95%.

Figure III-5 : Répartition des consommateurs d'anthelminthiques en vente libre par taille de commune (en nombre d'habitants) et par sexe (n=314)*

	<2000	>2000	TOTAL
M	46	87	133
F	56	125	181
TOTAL	102	212	314

*Les données du tableau sont des effectifs

Figure III-6 : Répartition des consommateurs d'anthelminthiques en vente libre par taille de commune (en nombre d'habitants) et par tranche d'âge (n=314)*

	<2000	>2000	TOTAL
Moins de 10 ans	53	95	148
De 10 à 19 ans	16	25	41
De 20 à 29 ans	4	8	12
De 30 à 39 ans	9	24	33
De 40 à 49 ans	13	29	42
De 50 à 59 ans	3	14	17
60 et plus	4	17	21
TOTAL	102	212	314

*Les données du tableau sont des effectifs

III.2. Taux de prescription des anthelminthiques en vente libre

221 patients ont acheté un anthelminthique sans ordonnance et sans conseil pharmaceutique, soit 70,4% [65,3-75,4]IC95%.

93 patients ont acheté un anthelminthique en vente libre sur prescription médicale, soit 29,6% [24,6-34,7]IC95%.

Figure III-7 : Analyse du profil des consommateurs d'anthelminthiques en vente libre ayant ou non une prescription médicale (n=314)

		PAS DE PRESCRIPTION	IC95%	p
SEXE	Masculin Féminin	67,7% 72,4%	[62,5-72,9] [67,5-77,3]	0,37
AGE	<10 ans >10 ans	70,3% 70,5%	[65,2-75,4] [65,5-75,5]	0,97
TAILLE COMMUNE	<2000 hab >2000 hab	78,4% 66,5%	[73,8-83] [61,3-71,7]	0,03

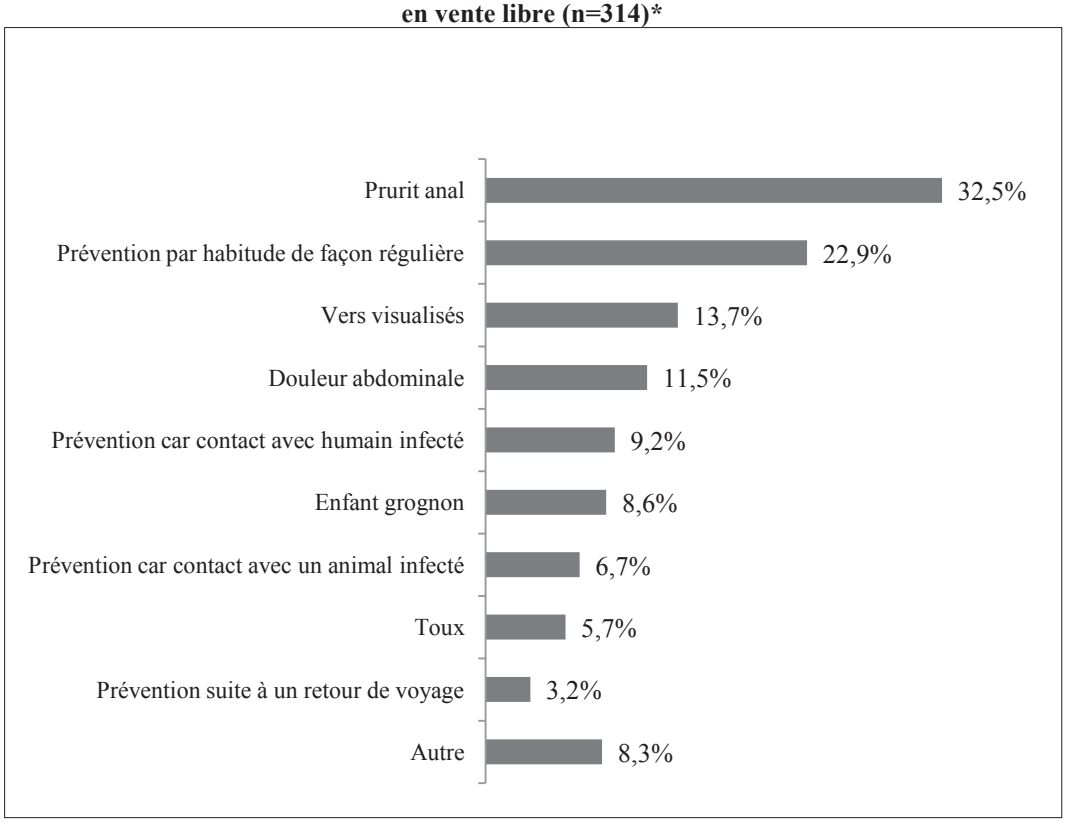
Il existe une association significative entre la taille de commune (en nombre d'habitants) et le fait d'avoir ou non une prescription médicale (p=0,03. Test Khi2).

Les habitants de communes de moins de 2000 habitants ayant consommé un anthelminthique en vente libre l'ont fait plus fréquemment sans prescription médicale que ceux habitant une commune de plus de 2000 habitants.

III.3. Etude des motifs de délivrance

384 motifs ont été cochés. Soit une moyenne de 1,22 motif par patient.

Figure III-8 : Proportion des motifs de délivrance des anthelminthiques en vente libre (n=314)*



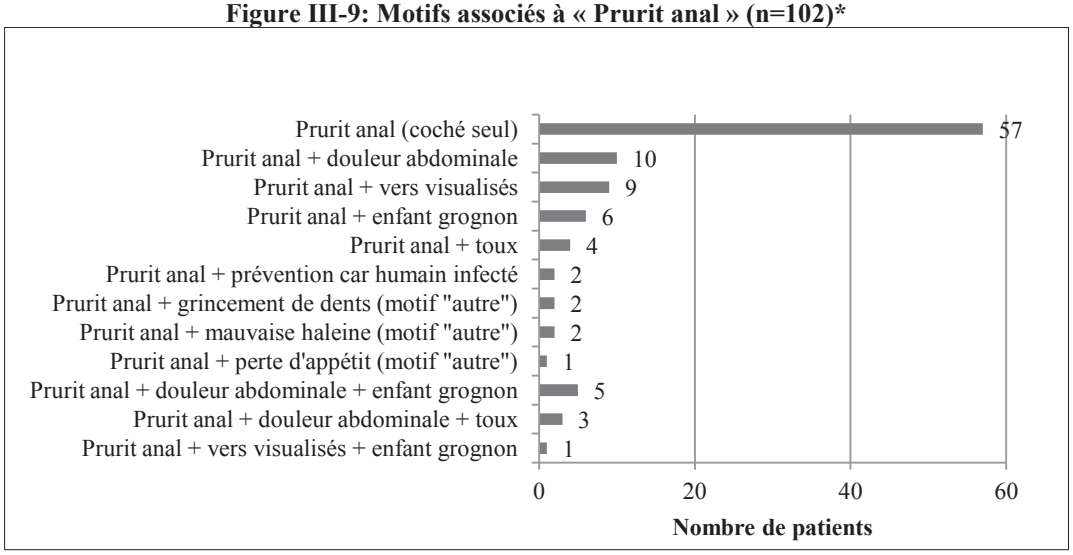
*Les données sont des pourcentages rapportés à la population de l'étude

III.3.1. Analyse du motif « Prurit anal »

102 (32,5%) patients ont consommé un anthelminthique en vente libre pour prurit anal. C'est le motif de délivrance le plus fréquent.

Ce motif a été coché seul pour 57 d'entre eux. Les patients restant présentaient d'autres symptômes dont voici la répartition (Figure III-9).

Figure III-9: Motifs associés à « Prurit anal » (n=102)*



*Les données sont des effectifs

Figure III-10 : Analyse du profil des consommateurs d'anthelminthiques en vente libre en fonction du motif « Prurit anal » (n=314)

		PRURIT ANAL	IC95%	p
SEXE	Masculin Féminin	33,1% 32%	[27,9-38,3] [26,8-37,2]	0,85
AGE	<10 ans >10 ans	39,9% 25,9%	[34,5-45,3] [21,1-30,7]	0,008
TAILLE COMMUNE	<2000 hab >2000 hab	30,4% 33,5%	[25,3-35,5] [28,3-38,7]	0,58
PRESCRIPTION	Avec Sans	44% 27,6%	[38,5-49,5] [22,7-32,5]	0,004

Il existe un lien significatif entre l'âge et le motif « Prurit anal » (p=0,008. Test du khi2). Parmi les consommateurs d'anthelminthiques en vente libre, les moins de 10 ans présentaient plus souvent un prurit anal que les plus de 10 ans.

Il existe un lien significatif entre le fait d'avoir ou non une prescription médicale et le motif « Prurit anal » (p=0,004. Test du Khi2). Les consommateurs d'anthelminthiques en vente libre, ayant une prescription médicale, présentaient plus souvent un prurit anal que ceux sans prescription.

III.3.2. Analyse du motif « Prévention par habitude de façon régulière »

72 (22,9%) patients ont consommé un anthelminthique en vente libre par habitude. Ces derniers n'ont pas évoqué de symptôme.

Figure III-11 : Analyse du profil des consommateurs d'anthelminthiques en vente libre en fonction du motif « Prévention par habitude, de façon régulière » (n=314)

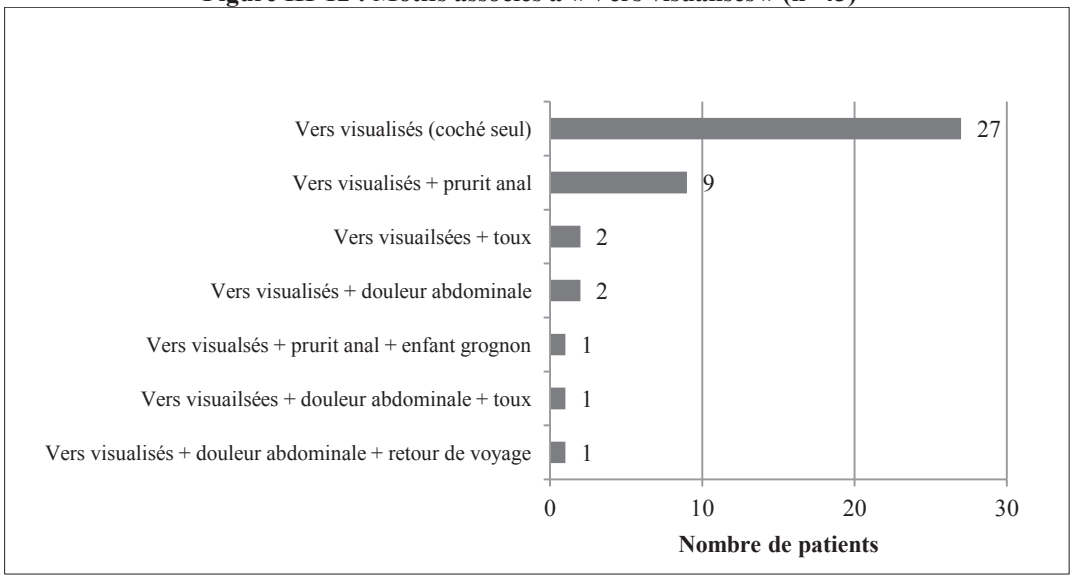
		PREVENTION PAR HABITUDE	IC95%	p
SEXE	Masculin	25,6%	[20,8-30,4]	0,34
	Féminin	21%	[16,5-25,5]	
AGE	<10ans	19,6%	[15,2-24]	0,18
	>10ans	25,9%	[21,1-30,7]	
TAILLE COMMUNE	<2000 hab	33,3%	[28,1-38,5]	0,002
	>2000 hab	17,9%	[13,7-22,1]	
PRESCRIPTION	Avec	16,1%	[12-20,2]	0,06
	Sans	25,8%	[21-30,6]	

Il existe un lien significatif entre la taille de commune (en nombre d'habitants) et le motif « Prévention par habitude de façon régulière » (p=0,002. Test Khi2). Les consommateurs d'anthelminthiques en vente libre, vivant dans une commune de moins de 2000 habitants, ont plus souvent utilisés ces anthelminthiques en prévention par habitude que ceux habitant une commune de plus de 2000 habitants.

III.3.3. Analyse du motif « Vers visualisés »

43 (13,7%) patients ont consommé un anthelminthique en vente libre pour des vers visualisés. Ce motif a été coché seul pour 27 d'entre eux. Les patients restant présentaient d'autres symptômes dont voici la répartition (Figure III-12).

Figure III-12 : Motifs associés à « Vers visualisés » (n=43)*



*Les données sont des effectifs

Figure III-13 : Analyse du profil des consommateurs d'anthelminthiques en vente libre en fonction du motif « Vers visualisés » (n=314)

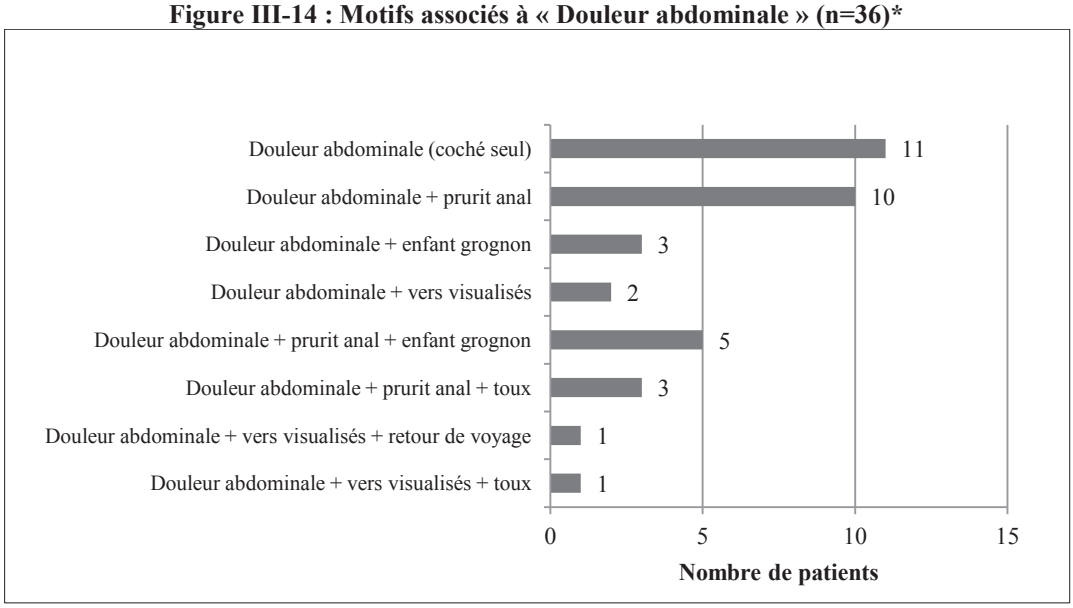
		VERS VISUALISES	IC95%	p
SEXE	Masculin	9,8%	[6,5-13,1]	0.08
	Féminin	16,6%	[12,5-20,7]	
AGE	<10 ans	12,2%	[8,6-15,8]	0,46
	>10 ans	15,1%	[11,1-19,1]	
TAILLE COMMUNE	<2000 hab	10,8%	[7,4-14,2]	0,3
	>2000 hab	15,1%	[11,1-19,1]	
PRESCRIPTION	Avec	10,8%	[7,4-14,2]	0,33
	Sans	14,9%	[11-18,8]	

Aucun lien significatif n'a été retrouvé.

III.3.4. Analyse du motif « Douleur abdominale »

36 (11,5%) patients ont consommé un anthelminthique en vente libre pour douleur abdominale. Ce motif a été coché seul pour 11 d'entre eux. Les patients restant présentaient d'autres symptômes dont voici la répartition (Figure III-14).

Figure III-14 : Motifs associés à « Douleur abdominale » (n=36)*



*Les données sont des effectifs

Figure III-15 : Analyse du profil des consommateurs d'anthelminthiques en vente libre en fonction du motif « Douleur abdominale » (n=314)

		DOULEUR ABDOMINALE	IC95%	p
SEXE	Masculin	9%	[5,8-12,2]	0,24
	Féminin	13,3%	[9,5-17,1]	
AGE	<10 ans	14,2%	[10,3-18,1]	0,15
	>10 ans	9%	[5,8-12,2]	
TAILLE COMMUNE	<2000 hab	8,8%	[5,7-11,9]	0,31
	>2000 hab	12,7%	[9-16,4]	
PRESCRIPTION	Avec	19,4%	[15-23,8]	0,004
	Sans	8,1%	[5,1-11,1]	

Il existe un lien significatif entre le fait d'avoir ou non une prescription médicale et le motif « Douleur abdominale » (p=0,004. Test du Khi2). Les consommateurs d'anthelminthiques en vente libre, ayant une prescription médicale, présentaient plus souvent une douleur abdominale que ceux sans prescription.

III.3.5. Analyse du motif « Prévention car contact avec humain infecté »

29 (9,2%) patients ont consommé un anthelminthique en vente libre car ils ont été en contact avec un humain infecté. Ce motif a été coché seul pour 27 d'entre eux. Les 2 patients restant présentaient en plus un prurit anal.

Figure III-16 : Analyse du profil des consommateurs d'anthelminthiques en vente libre en fonction du motif « Prévention car contact avec humain infecté » (n=314)

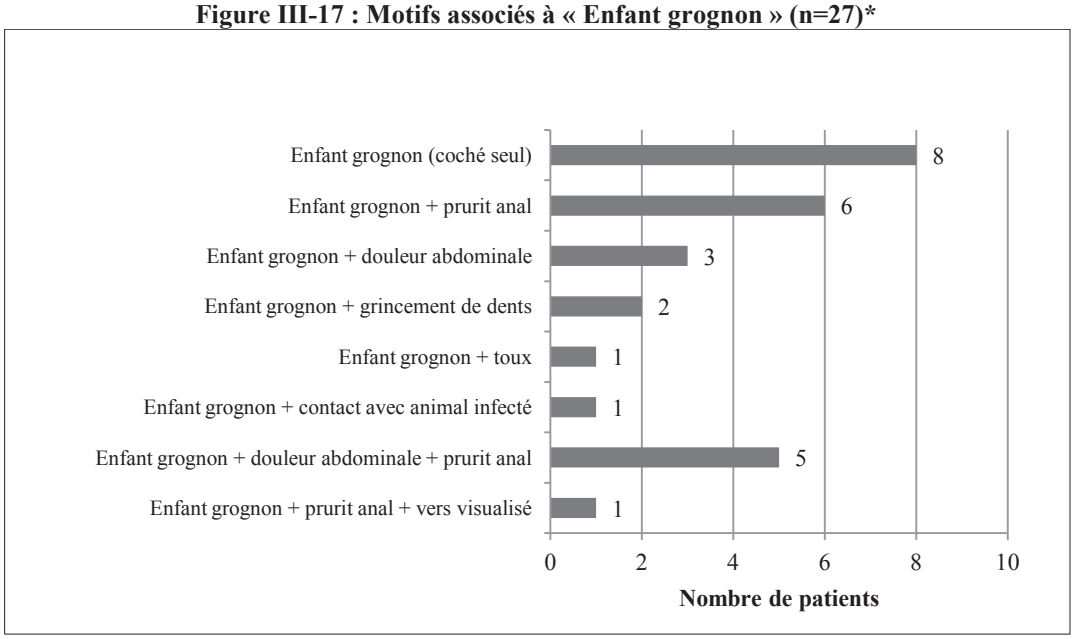
		PREVENTION CAR CONTACT AVEC HUMAIN INFECTE	IC95%	p
SEXE	Masculin	12%	[8,4-15,6]	0,14
	Féminin	7,2%	[4,3-10,1]	
AGE	<10ans	8,8%	[5,7-11,9]	0,79
	>10ans	9,6%	[6,3-12,9]	
TAILLE COMMUNE	<2000 hab	10,8%	[7,4-14,2]	0,51
	>2000 hab	8,5%	[5,4-11,6]	
PRESCRIPTION	Avec	5,4%	[2,9-7,9]	0,13
	Sans	10,9%	[7,5-14,3]	

Aucun lien significatif n'a été retrouvé.

III.3.6. Analyse du motif « Grognon »

27 (8,6%) patients ont consommé un anthelminthique en vente libre parce qu'ils étaient grognons. Ce motif a été coché seul pour 8 d'entre eux. Les patients restant présentaient d'autres symptômes dont voici la répartition (Figure III-17).

Figure III-17 : Motifs associés à « Enfant grognon » (n=27)*



*Les données sont des effectifs

Figure III-18 : Analyse du profil des consommateurs d'anthelminthiques en vente libre en fonction du motif « Grognon » (n=314)

		GROGNON	IC95%	p
SEXE	Masculin	9%	[5,8-12,2]	0,82
	Féminin	8,3%	[5,2-11,4]	
AGE	<10ans	16,2%	[12,1-20,3]	<0,00001
	>10ans	1,8%	[0,3-3,3]	(Test Fisher)
TAILLE COMMUNE	<2000 hab	6,9%	[4,1-9,7]	0,45
	>2000 hab	9,4%	[6,2-12,6]	
PRESCRIPTION	Avec	8,6%	[5,5-11,7]	0,99
	Sans	8,6%	[5,5-11,7]	

Il existe un lien significatif entre l'âge et le fait d'être grognon (p<0,00001. Test de Fisher). Les consommateurs d'anthelminthiques en vente libre de moins de 10 ans présentaient plus souvent ce symptôme que les plus de 10 ans.

III.3.7. Analyse du motif « Prévention car contact avec animal infecté »

21 (6,7%) patients ont consommé un anthelminthique en vente libre car ils ont été en contact avec un animal infecté. Ce motif a été coché seul pour 20 d'entre eux. Le patient restant présentait en plus le symptôme « grognon ».

Figure III-19 : Analyse du profil des consommateurs d'anthelminthiques en vente libre en fonction du motif « Prévention car contact avec animal infecté » (n=314)

		PREVENTION CAR CONTACT AVEC ANIMAL INFECTE	IC95%	p
SEXE	Masculin	6%	[3,4-8,6]	0,68
	Féminin	7,2%	[4,3-10,1]	
AGE	<10ans	3,4%	[1,4-5,4]	0,03
	>10ans	9,6%	[6,3-12,9]	
TAILLE COMMUNE	<2000 hab	3,9%	[1,8-6]	0,23
	>2000 hab	8%	[5-11]	(Test Fisher)
PRESCRIPTION	Avec	1,1%	[-0,1-2,3]	0,006
	Sans	9%	[5,8-12,2]	(Test Fisher)

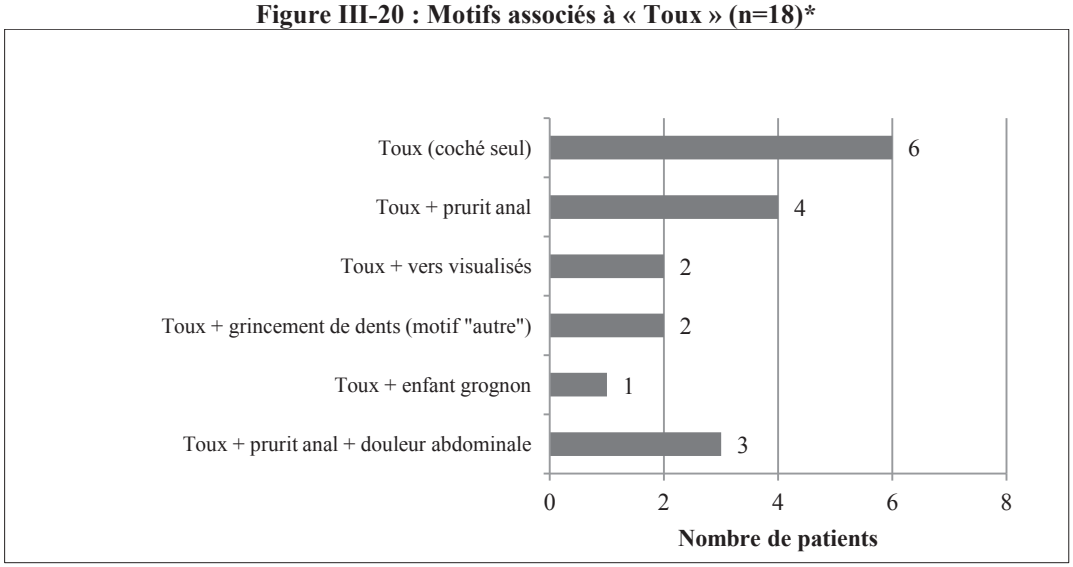
Il existe un lien significatif entre l'âge et le motif « Prévention car contact avec un animal infecté » (p=0,03. Test du Khi2). Les consommateurs d'anthelminthiques en vente libre de moins de 10 ans, ont moins souvent utilisé ce traitement en prévention dans le cadre d'un contact avec un animal infecté, que les plus de 10 ans.

Il existe un lien significatif entre le fait d'avoir ou non une prescription médicale et le motif « Prévention car contact avec un animal infecté » (p=0,006. Test de Fisher). Les consommateurs d'anthelminthiques en vente libre n'ayant pas de prescription médicale ont plus souvent utilisé ce traitement en prévention dans le cadre d'un contact avec un animal infecté que ceux ayant une ordonnance.

III.3.8. Analyse du motif « Toux »

18 (5,7%) patients ont consommé un anthelminthique en vente libre pour une toux. Ce motif a été coché seul pour 6 d'entre eux. Les patients restant ont évoqué d'autres motifs dont voici la répartition (Figure III-20).

Figure III-20 : Motifs associés à « Toux » (n=18)*



*Les données sont des effectifs

Figure III-21 : Analyse du profil des consommateurs d'anthelminthiques en vente libre en fonction du motif « Toux » (n=314)

		TOUX	IC95%	p
SEXE	Masculin	7,5%	[4,6-10,4]	0,24
	Féminin	4,4%	[2,1-6,7]	
AGE	<10ans	9,5%	[6,3-12,7]	0,01
	>10ans	2,4%	[0,7-4,1]	(Test de Fisher)
TAILLE COMMUNE	<2000 hab	5,9%	[3,3-8,5]	0,94
	>2000 hab	5,7%	[3,1-8,3]	
PRESCRIPTION	Avec	4,3%	[2,1-6,5]	0,6
	Sans	6,3%	[3,6-9]	

Il existe un lien significatif entre l'âge et le motif « Toux » (p=0,01. Test de Fisher). Les consommateurs d'anthelminthiques en vente libre de moins de 10 ans présentaient plus souvent ce symptôme que les plus de 10 ans.

III.3.9. Analyse du motif « Prévention suite à un retour de voyage »

10 (3,2%) patients ont consommé un anthelminthique en vente libre en prévention suite à un retour de voyage. Ce motif a été coché seul pour 9 d'entre eux. Le patient restant a évoqué deux symptômes supplémentaires : « Douleur abdominale » et « Vers visualisés ».

Figure III-22 : Analyse du profil des consommateurs d'anthelminthiques en vente libre en fonction du motif « Prévention suite à un retour de voyage » (n=314)

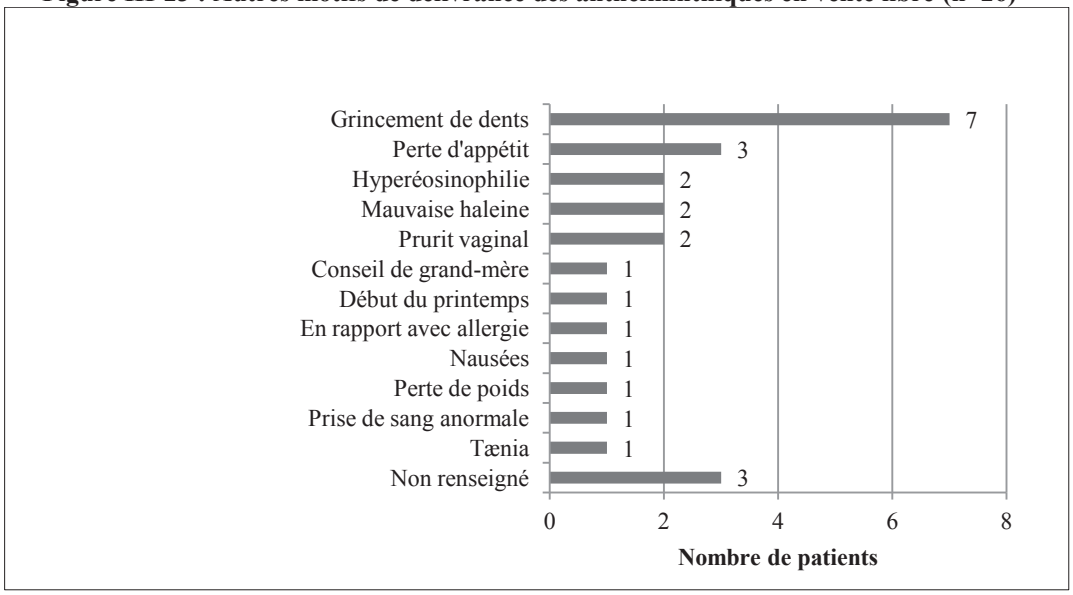
		PREVENTION CAR RETOUR DE VOYAGE	IC95%	p
SEXE	Masculin	3%	[1,1-4,9]	0,9
	Féminin	3,3%	[1,3-5,3]	(Test de Fisher)
AGE	<10ans	2%	[0,5-3,5]	0,34
	>10ans	4,2%	[2-6,4]	(Test de Fisher)
TAILLE COMMUNE	<2000 hab	0%		0,03
	>2000 hab	4,7%	[2,4-7]	(Test de Fisher)
PRESCRIPTION	Avec	3,2%	[1,3-5,1]	1
	Sans	3,2%	[1,3-5,1]	(Test de Fisher)

Il existe un lien significatif entre la taille de la commune et le motif « Prévention suite à un retour de voyage » (p=0,03. Test de Fisher). Les consommateurs d'anthelminthiques en vente libre habitant une commune de plus de 2000 habitants ont utilisé plus fréquemment ce traitement en prévention suite à un retour de voyage que ceux habitant une commune de moins de 2000 habitants.

III.3.10. Analyse du motif « Autre »

26 (8,3%) patients ont consommé un anthelminthique en vente libre pour un autre motif. La Figure III-23 illustre la répartition de ces différents motifs tels qu'ils ont été inscrits sur le questionnaire.

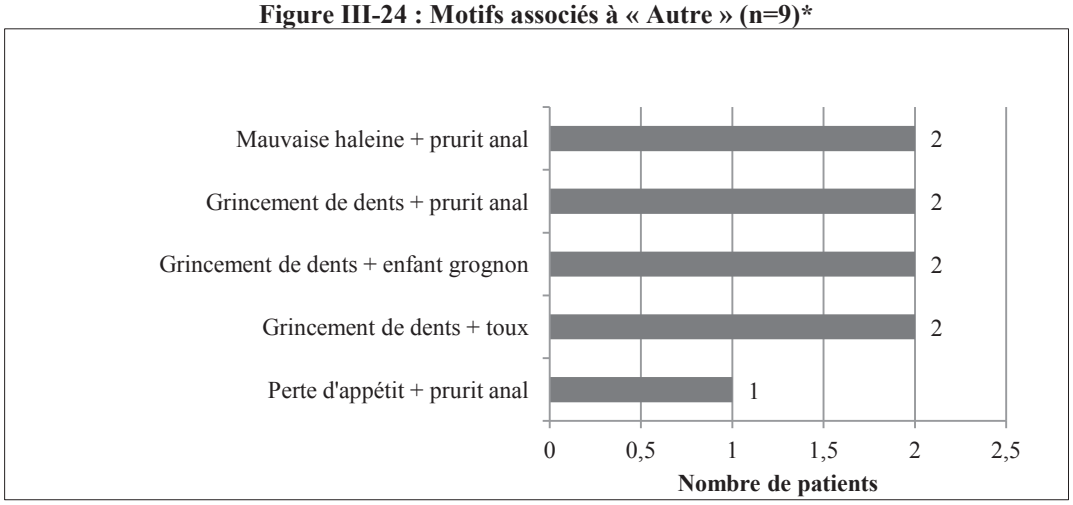
Figure III-23 : Autres motifs de délivrance des anthelminthiques en vente libre (n=26)*



*Les données sont des effectifs

17 patients n'ont coché que le motif « Autre ». Les 9 patients restant présentaient d'autres symptômes dont voici la répartition (Figure III-24).

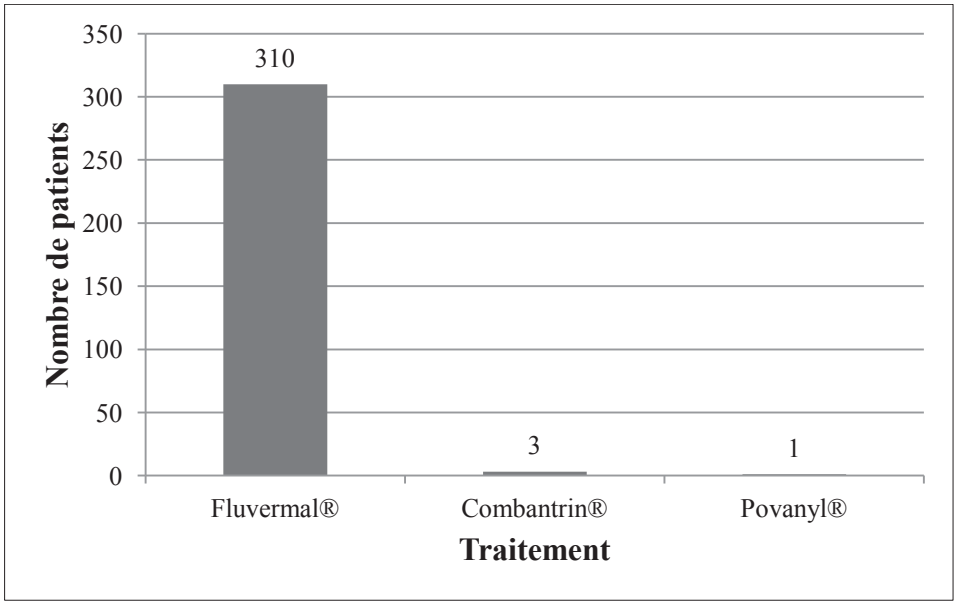
Figure III-24 : Motifs associés à « Autre » (n=9)*



*Les données sont des effectifs »

III.4. Anthelminthiques consommés durant cette étude

Figure III-25 : Anthelminthiques consommés durant l'étude*



*Les données sont des effectifs

La quasi-totalité (98,7%) des patients de l'étude ont acheté du Fluvermal®.

IV. DISCUSSION

Avec l'aide précieuse des pharmacies ayant participé à l'étude et la coopération des patients, les objectifs de ce travail ont pu être atteints. Nous apprenons ainsi que la grande majorité des consommateurs d'anthelminthiques non listés se procurent ces produits sans prescription médicale (70,4%). Nous constatons les différents motifs de leur consommation et nous connaissons le profil démographique de ces consommateurs. Mais le plus intéressant est de constater que ces motifs peuvent varier en fonction des caractéristiques démographiques et de la présence ou non d'une prescription médicale.

IV.1. Résultats

Au cours de cette étude, les femmes ont eu plus souvent recours à un vermifuge que les hommes (57,6%). Je n'ai pas d'explication concrète à ce résultat. Une étude effectuée en Bretagne en 2010 par J. BETTIOUI(3) a remarqué que les femmes pensent être plus souvent infestées par les vers que les hommes (p=0,036). Une autre étude réalisée en 2000 par E. RUCAY-MAHOT(33) en Loire-Atlantique a montré que les femmes ont plus souvent entendu parler des affections vermineuses que les hommes (p=0,016). Dans mon étude, les femmes ont tendance à constater plus souvent la présence de vers mais pas de façon significative (p=0,08). Il est intéressant de constater que c'est à partir de l'âge adulte que l'écart entre homme et femme se creuse, surtout après 50 ans. Serait-ce la perpétuation de certaines croyances populaires de l'époque : les vers contaminent plus souvent les femmes que les hommes ?

La majorité des consommateurs d'anthelminthiques avaient moins de 18 ans (59,6%). Un grand nombre d'entre eux avaient moins de 10 ans (148 patients sur 187). Ceci peut s'expliquer par le fait que le mode de contamination et de ré-infestation de l'oxyurose, helminthose la plus fréquente, est oro-fécale, et que les conditions d'hygiène sont moins rigoureuses chez l'enfant.

La plupart des patients de l'étude ont donc acheté un vermifuge de leur plein gré, sans prescription médicale. Ce constat est étonnant lorsque l'on sait que le diagnostic de certitude d'un grand nombre de parasitoses se fait principalement par la découverte d'œufs, invisibles à l'œil nu, dans les selles. Je n'ai pas la possibilité de savoir si ces patients ont bénéficié d'une

parasitologie des selles avant de consommer un vermifuge mais cela parait peu probable. L'éventuel motif « parasitologie des selles positive » n'a jamais été cité par aucun patient, et seulement 13,7% affirment avoir vu des vers avant de prendre un vermifuge. C'est donc sur d'autres critères que les patients ont eu recours à un vermifuge.

L'automédication a été plus fréquente chez les patients vivant une commune de moins de 2000 habitants (p=0,03). Peut-être que les croyances populaires sur les vers sont plus importantes à la campagne ?

Le prurit anal a été le motif de délivrance le plus fréquent. Cela parait relativement cohérent, c'est un symptôme courant dans l'oxyurose. Qui plus est, il était significativement plus fréquent chez les moins de dix ans (p=0,008), population plus sujette à cette parasitose. Ce motif a été aussi plus fréquemment signalé chez les patients ayant une prescription médicale (p=0,004). C'est donc un motif plus « scientifique » que populaire. Il est fort probable que certains patients se plaignant de prurit anal aient consommé un vermifuge en automédication, sans pour autant présenter de parasitose, tant les causes sont nombreuses : fissure anale, hémorroïde, dermatite atopique, intertrigo, psoriasis, psychogène, maladies métaboliques, etc…(36).

Le deuxième motif de consommation d'anthelminthique non listé a été « Prévention par habitude de façon régulière ». Aucun symptôme n'était associé à ce motif. 22,9% des patients ont ainsi pratiqué une « purge » systématique. Je n'ai pas d'indication sur la fréquence annuelle de cette pratique, ni la dose de traitement administrée, qui doit très certainement varier d'un individu à l'autre. Il n'y a pas de recommandation en France métropolitaine à se vermifuger de façon systématique, et donc pas de posologie type. J. BETTIOUI(3) s'est intéressé lors de son étude en Bretagne aux périodes de purges. Il a constaté dans son échantillon, que la majorité des patients le faisaient en fonction du cycle lunaire : certains à la pleine lune, d'autres au quart de lune. Quelques-uns le faisaient aussi aux changements de saisons. Il est intéressant de constater que la purge est significativement plus fréquente chez les habitants de communes de moins de 2000 habitants (p=0,002). Un autre point remarquable est que ce motif a parfois été accompagné d'une prescription médicale. Certains patients se sont vus prescrire un vermifuge à titre systématique, sans présenter de symptôme. Cette situation est loin d'être anecdotique puisque parmi les patients ayant présenté une prescription de vermifuge, 16,1% l'ont consommé pour purgation. Il n'y a par ailleurs pas de différence

significative, en termes de fréquence de purges systématiques, entre les patients avec ou sans prescription de vermifuge (p=0,06).

Le troisième motif, cité par 13,7% des patients de l'étude, a été « Vers visualisés ». C'est un motif pour lequel une vermifugation parait légitime. Cependant ces vers n'ont pas toujours été identifiés par un professionnel de santé puisque 14,9% des patients sans prescription médicale ont consommé un vermifuge après avoir vu des vers. Il n'y a d'ailleurs pas de différence significative entre les proportions de patients avec ou sans ordonnance. La découverte de vers a été plus fréquente chez la femme (résultat non significatif : p=0,08).

Le quatrième motif, cité par 11,5% des patients de l'étude a été « Douleur abdominale ». Ce symptôme n'est pas spécifique des affections vermineuses. C'est un motif de consultation fréquent en médecine générale et les étiologies sont nombreuses. Les patients ayant présenté une ordonnance de vermifuge à l'officine se sont plus souvent plaints de ce symptôme (p=0,004). C'est donc, tout comme le prurit anal, un motif de vermifugation plus « scientifique » que populaire puisque qu'il est plus souvent associé à une consultation médicale.

Le cinquième motif, cité par 9,2% des patients de l'étude a été « Prévention car contact avec humain infecté ». C'est un motif qui peut en effet justifier la prise d'anthelminthique pour les patients vivant en communauté dans laquelle un cas de parasitose a été diagnostiqué. Il faut néanmoins que celle-ci soit sensible aux vermifuges en vente libre, ce qui est le cas pour l'oxyurose. Le contact doit être rapproché et prolongé. Ce motif ne permet justement pas de connaitre le type de contact, ni la parasitose en cause. Il est, par ce constat, difficilement interprétable.

Le sixième motif, cité par 8,6% des patients a été « Grognon ». Ce symptôme concernait essentiellement les moins de 10 ans (p<0,00001). Il a été signalé par les parents ou proches venus leur acheter un vermifuge. Il n'est pas spécifique des affections vermineuses mais peut faire partie de la symptomatologie si l'enfant présente des douleurs abdominales ou un prurit anal intense. Ce motif a tout de même été coché seul chez certains patients (8 sur 27). Un vermifuge a ainsi pu être consommé sur ce seul critère.

Le septième motif, cité par 6,7% des patients a été « Prévention car contact avec un animal infecté ». Ce motif a été plus souvent cité chez les plus de 10 ans (p=0,03) et chez les patients sans ordonnance (p=0,006). Ce motif illustre bien la méconnaissance de la pathologie parasitaire et les croyances populaires qui en découlent. Les zoonoses parasitaires sont nombreuses. En voici quelques exemples(37) :

-Protozoaires : giardiose, toxoplasmose, leishmaniose
-Trématodes : fasciolose, schistosomose
-Cestodes : cysticercose, hydatidose, échinococcose
-Nématodes : toxocarose, anisakiose, trichinellose

Les plus fréquentes sont probablement, en France métropolitaine, la giardiose, la toxoplasmose et la toxocarose.

Bien qu'ayant une efficacité possible sur certaines helminthoses telle la toxocarose(38), zoonose du chien et du chat, les anthelminthiques en vente libre n'ont pas leur place dans le traitement de ces parasitoses aux posologies usuelles, car ils ne passent pas la barrière digestive. Ils sont par ailleurs inactifs sur les protozoaires comme la giardiose, zoonose fréquente. Les recommandations actuelles consistent à vermifuger les animaux de compagnie et respecter certaines mesures d'hygiène (lavage des mains, éviction de la géophagie, etc…). La vermifugation prophylactique de l'homme est inutile et inefficace avec les produits en vente libre, aux doses habituelles.

Le huitième motif, cité par 5,7% des patients a été « Toux ». Ce symptôme concernait essentiellement les moins de 10 ans (p=0,01). Il n'est pas spécifique des affections vermineuses. Il peut faire partie du tableau de certaines helminthoses telles la toxocarose et l'ascaridiose. Il est difficile de faire le diagnostic de parasitose sur ce seul critère tant les causes de toux sont nombreuses. Ce symptôme a pu pourtant être à lui seul un motif de vermifugation (6 patients sur 18).

Le neuvième motif, cité par 3,2 % des patients a été « Prévention suite à un retour de voyage ». Je n'ai pas étudié la destination ni la durée du voyage en question. Ce motif concernait essentiellement les patients habitant une commune de plus de 2000 habitants (p=0,03). La majeure partie de ces patients ont coché uniquement ce motif (9 patients sur 10). Ils ont donc eu recours à un vermifuge sans pour autant présenter de symptôme.

Parmi les autres motifs, 7 patients ont cité « Grincement de dents ». Il m'est parfois arrivé d'entendre un patient associer ce symptôme aux affections vermineuses. Est-il caractéristique de notre région ? Il n'a pas été cité par les patients interrogés dans l'étude de J.BETTIOUI(3) en Bretagne ni de E.RUCAY-MAHOT(33) en Loire-Atlantique. Il est difficile de faire le rapprochement direct entre ce symptôme et la pathologie vermineuse. Mais il n'est pour autant pas totalement incohérent puisque le grincement de dents, ou bruxisme, peut refléter une nervosité, éventuellement liée à un prurit anal dans l'oxyurose.

Les motifs restants ont été pour la plupart cohérents, puisqu'ils pouvaient s'intégrer dans le tableau d'une parasitose : « Perte d'appétit », « Hyperéosinophilie », « Prurit vaginal », « Nausées », « Perte de poids ». Certains en revanche relevaient plus de la médecine populaire : « Conseil de grand-mère », « Début du printemps ».

L'anthelminthique le plus utilisé a été le Fluvermal® (98,7% des patients). Il n'existe plus que deux anthelminthiques non listés et remboursés par la sécurité sociale : le Fluvermal® et le Combantrin®. Ce dernier est contre-indiqué chez l'enfant de moins de 12 kg, ce qui peut expliquer en partie cette différence de vente. Etant moins utilisé, il est probablement moins connu. Je n'en avais pour ma part, jamais entendu parler.

On remarque finalement que l'utilisation des anthelminthiques en vente libre se fait principalement sur quelques arguments cliniques, peu spécifiques des affections vermineuses, ou dans l'optique d'une prévention plus ou moins bien fondée. La preuve parasitologique fournie par les examens complémentaires est presque toujours inexistante. L'utilisation de ces vermifuges se fait donc, soit sur une suspicion de contamination parasitaire lorsque certains symptômes sont présents, soit sur la peur d'attraper des vers. Ce type de pratique va finalement à l'encontre de la théorie « des vieux amis » de Graham Rook(39), version plus moderne de la théorie hygiéniste, qui suppose que certains micro-organismes comme les helminthes ou autres microbes auxquels nous sommes confrontés durant notre développement, ont un rôle immunorégulateur. Ces « vieux amis » existent depuis des millénaires et ont toujours coévolué avec l'homme pour composer par exemple la flore intestinale. Graham Rook suppose que ce lien symbiotique favorise le développement de défenses immunitaires efficaces et la diminution des allergies. Dans les pays industrialisés, certaines pathologies deviennent plus fréquentes que dans les pays en voie de développement. La maladie de Crohn en est un exemple. L'hypothèse admise pour le développement de cette

pathologie est une dysrégulation de la réponse immunitaire muqueuse dirigée contre des éléments de la flore intestinale, survenant chez des patients génétiquement prédisposés. Le rôle possible d'une moindre exposition aux helminthes a été suggéré par plusieurs travaux(40)(41). Certains helminthes atténuent l'intensité de la réponse immunitaire chez l'homme : ils empêchent le développement d'une réponse Th1, elle-même excessive dans la maladie de Crohn. Ces constatations ont amené certaines équipes de chercheurs à proposer des vers comme une nouvelle piste thérapeutique dans les maladies inflammatoires chroniques de l'intestin. Quelques essais cliniques ont ainsi suggéré l'efficacité et la bonne tolérance d'une exposition à certains helminthes dans les maladies inflammatoires chroniques intestinales(42). Mais la tolérance à long terme reste mal évaluée.

Nous pouvons ainsi nous poser la question de l'impact sur la santé de l'utilisation des vermifuges en vente libre. Il est fort probable que de nombreux enfants soient contaminés par des helminthes sans pour autant présenter de symptôme. Cette contamination ne jouerait-elle pas finalement un rôle bénéfique dans le développement du système immunitaire ? Y a-t-il un intérêt à éradiquer ces helminthes souvent inoffensifs par des purges ? Je ne remets pas en question l'intérêt actuel des vermifuges mais la façon dont ils sont utilisés. La peur d'attraper des vers ne me parait pas être un argument suffisant pour se vermifuger. Il m'est impossible d'affirmer qu'il existe un risque à l'utilisation excessive des anthelminthiques, mais des questions sur leur innocuité se posent. Il est vrai que l'obtention d'une preuve parasitologique est contraignante et coûteuse. Certains symptômes sont assez évocateurs et peuvent probablement justifier à eux seuls la délivrance de ces produits, c'est le cas du prurit anal, de la visualisation de vers dans les selles et éventuellement de la douleur abdominale lorsqu'elle est associée aux motifs précédents ou à une hyperéosinophilie. Mais consommer un vermifuge sans présenter de symptôme me parait inapproprié en dehors des cas contacts dans l'oxyurose.

IV.2. La méthode

J'ai choisi d'interroger directement les patients au sein des officines afin d'obtenir un échantillon de population consommant des vermifuges en vente libre. Cette méthode m'a paru la plus adaptée pour répondre aux questions posées. La brièveté du questionnaire a permis de ne pas perturber le fonctionnement de l'officine, l'étude a été bien acceptée par l'ensemble du personnel. Il existe une forte inégalité du nombre de questionnaires remplis entre la pharmacie de Franqueville-Saint-Pierre et les autres. Celle-ci peut s'expliquer par le fait que je connais bien le personnel de cette officine. L'implication a pu y être plus grande ce qui souligne un biais de sélection. De plus, il est fort probable que les patients venus acheter un vermifuge en vente libre n'aient pas tous été interrogés, par omission du personnel des différentes officines. Il existe donc probablement un biais de non-réponse. En revanche, les patients interrogés ont tous répondu au questionnaire et leur nombre est important.

Les 10 officines ont été choisies avec le souci d'obtenir une population bien répartie sur le territoire. L'échantillon est superposable à la population de Seine-Maritime en ce qui concerne la répartition en zones rurales et urbaines(43).

IV.3. Le questionnaire

Une difficulté a été rencontrée lors de l'interprétation des résultats concernant les motifs de délivrance de l'antiparasitaire. Cette question était à choix multiples. 384 réponses ont ainsi été apportées pour 314 patients. Cette différence peut être à l'origine d'un biais de confusion lorsque deux ou trois motifs sont souvent associés. Prenons le cas par exemple du prurit anal et de la douleur abdominale : Ces deux motifs sont significativement associés à une prescription médicale. Mais ils sont aussi souvent associés entre eux. Les patients qui présentaient une douleur abdominale avaient plus souvent une ordonnance que ceux sans douleur. Mais était-ce lié simplement à cette douleur ou au fait que ce symptôme était souvent associé au prurit anal ?

Un autre biais de confusion en ce qui concerne l'analyse des résultats est possible avec la question « Traitement prescrit par un médecin ? ». Je pense que derrière la majorité des prescriptions médicales de vermifuge, un avis médical a été donné. En revanche il est possible que certains patients sans ordonnance aient aussi bénéficié d'un avis médical.

V. CONCLUSION

L'utilisation des anthelminthiques non listés est fréquente en France métropolitaine. Leur consommation se fait essentiellement sur une suspicion de contamination par les vers ou sur la peur d'en attraper. Ces traitements sont majoritairement utilisés sans avis médical et sans preuve parasitologique. Certains arguments cliniques suffisent probablement à justifier leur consommation. L'obtention d'un diagnostic de certitude au laboratoire est contraignante comparée à la simplicité du traitement, d'autant que la prise d'un antiparasitaire peut dans certains cas servir de test diagnostic : un prurit anal cédant à la prise d'un anthelminthique a de forte chance d'être lié à une oxyurose. L'utilisation de ces produits est finalement plutôt empirique. L'étonnement se porte essentiellement sur les actes de prévention qui pour la majorité ne paraissent pas justifiés. Les purges systématiques, de pratique apparemment courante, n'entrainent aucun bénéfice pour le patient. L'hypothèse qu'elles soient délétères sur le profil immunologique de certains consommateurs à long terme, n'est pas à exclure. Il pourrait ainsi être intéressant d'étudier l'incidence des maladies inflammatoires chroniques de l'intestin chez les patients ayant une consommation régulière de vermifuges.

Doit-il être vermifugé ?

VI. BIBLIOGRAPHIE

1. **IMS-Health.** Eco-santé France. *site Web ecosante.fr*. [En ligne] Disponible sur: http://www.ecosante.fr.

2. **CNAMTS.** ameli.fr-Médicament. *site Web ameli.fr*. [En ligne] Disponible sur: http://www.ameli.fr/l-assurance-maladie/statistiques-et-publications/donnees-statistiques/medicament/medic-am-2008-2011.php.

3. **Bettioui J**. Les croyances populaires sur les vers: du mythe à la réalité : Une enquête en Bretagne [Thèse d'exercice]. [France]: Université européenne de Bretagne; 2010.

4. **Nedelec A.** Enterobius vermicularis: cycle. *site Web memobio.fr*. [En ligne] Disponible sur: http://www.memobio.fr/html/para/pa_cy_eve.html.

5. **Rajamanickam A, Usmani A, Suri S, Dimov V.** Chronic diarrhea and abdominal pain: pin the pinworm. J Hosp Med. 2009 Feb;4(2):137–9.

6. **De Jong MD, Baan J, Lommerse E, van Gool T.** [Severe diarrhea and eosinophilic colitis attributed to pinworms (Enterobius vermicularis)]. Ned Tijdschr Geneeskd. 2003 Apr 26;147(17):813–5.

7. **Aydin Ö**. Incidental parasitic infestations in surgically removed appendices: a retrospective analysis. Diagnostic Pathology. 2007 May 24;2(1):16.

8. **ANOFEL.** Syndrôme de Larva migrans. *site Web UMVF*. [En ligne] Disponible sur: http://umvf.univ-nantes.fr/parasitologie/enseignement/toxocarose/site/html/2.html.

9. **Audicana MT, Ansotegui IJ, de Corres LF, Kennedy MW.** Anisakis simplex: dangerous--dead and alive? Trends Parasitol. 2002 Jan;18(1):20–5.

10. **ANOFEL.** Trichocéphalose. *site Web UMVF*. [En ligne] Disponible sur: http://umvf.univ-nantes.fr/parasitologie/enseignement/trichocephalose/site/html/2.html.

11. **Nedelec A.** Ascaris lumbricoides: cycle. *site Web memobio.fr*. [En ligne] Disponible sur: http://www.memobio.fr/html/para/pa_cy_alu.html.

12. **Hotez PJ, Bethony J, Bottazzi ME, Brooker S, Buss P.** Hookworm: "The Great Infection of Mankind."PLoS Med. 2005 Mar 29;2(3):e67.

13. Trichinella spiralis life cycle. [En ligne] Disponible sur: http://clem.mscd.edu/~churchcy/BIO3270/Images/Nematodes/Trichinella_cycle.htm.

14. **Nedelec A.** Anguillulose (Strongyloïdes stercoralis): cycle. *site Web memobio.fr*. [En ligne] Disponible sur: http://www.memobio.fr/html/para/pa_fi_sst.html.

15. Taenia solium: cycle. *site Web memobio.fr*. [En ligne] Disponible sur: http://www.memobio.fr/html/para/pa_cy_tso.html.

16. **E.PILLY.** Maladies infectieurses et tropicales. s.l. : Vivactis plus, 2010.

17. Life cycle of Hymenolepis nana. [En ligne] Disponible sur: http://medical-dictionary.thefreedictionary.com/Hymenolepis.

18. Diphyllobotrium life cycle. [En ligne] Disponible sur: http://clem.mscd.edu/~churchcy/BIO3270/Images/Worms/diphyllo_cycle.htm.

19. Schistomiasis: Trematodes. *site Web merckmanuals.com.* [En ligne] Disponible sur:. http://www.merckmanuals.com/professional/infectious_diseases/trematodes_flukes/schistosomiasis.html.

20. *Site Web lecrat.org.* [En ligne] http://www.lecrat.org/articleSearchSaisie.php3.

21. Dictionnaire Vidal. 2013.

22. **OMS.** Principes méthodologiques généraux pour la recherche et l'évaluation relatives à la médecine traditionnelle. Hong Kong : s.n., 2000.

23. **Goubert JP.** L'art de guérir. Médecine savante et médecine populaire dans la France de 1790. Annales. Économies, Sociétés, Civilisations. 1977,32(5):908.

24. **Béclard P-A, Chomel A-F, Cloquet J-H.** Nouveau dictionnaire de médecine, chirurgie, pharmacie, physique, chimie, histoire naturelle. Paris, France: Gabon, Crochard, Méquignon-Marvis; 1821.

25. **Buffon GLL, Sonnini CS.** Histoire naturelle, générale et particulière. F. Dufart; 1806.

26. **Adelon, Beclard, Biett, et al.** Dictionnaire de médecine. Paris : Béchet jeune, 1828, tome 21.

27. Les bretons et leur santé 1500-1900. s.l. : Editions nouvelles du finistère, 1995. p. 108.

28. **Loux F.** Traditions et soins d'aujourd'hui, anthropologie du corps et professions de santé. s.l. : InterEdition, 1990.

29. **Loux F**. Le jeune enfant et son corps dans la médecine traditionnelle. s.l. : Flammarion, 1978.

30. **Rossignol B.** Médecine et médicaments au XVIème siècle à Lyon. Lyon : Presse universitaire de Lyon, 1990.

31. **Galerant G.** Médecine de campagne: de la révolution à la belle époque. Paris : C. de Bartillat, 1990.

32. **Leproux M.** Médecine, magie et sorcellerie. Paris : PUF, 1954.

33. **Rucay Mahot E.** croyances, connaissances, comportements face aux vers: a propos d'une enquête en Loire Atlantique [Thèse d'exercice]. [France]; 2000.

34. **Plannelles G.** 1001 expressions préférées des français. s.l. : Opportun, 2011.

35. Populations légales 2010. *site Web Insee.fr*. [En ligne] Disponible sur: http://www.insee.fr/fr/ppp/bases-de-donnees/recensement/populations-legales/france-departements.asp?annee=2010.

36. **Schubert MC, Sridhar S, Schade RR, Wexner SD.** What every gastroenterologist needs to know about common anorectal disorders. World J Gastroenterol. 2009 Jul 14;15(26):3201–9.

37. **Canini L, Bertagnoli S.** Les zoonoses en France: évaluation des connaissances des médecins et vétérinaires. Toulouse, France: Université Paul Sabatier, Toulouse 3; 2011.

38. **Hanser E, Mehlhorn H, Hoeben D, Vlaminck K.** In vitro studies on the effects of flubendazole against Toxocara canis and Ascaris suum. Parasitol Res. 2003 Jan;89(1):63–74.

39. **Rook G. A. W.** A Darwinian View of the Hygiene or "Old Friends" Hypothesis. American society for microbiology, Microbe magazine. 2012;7(4):173-80.

40. **Elliott DE, Urban JF JR, Argo CK, Weinstock JV.** Does the failure to acquire helminthic parasites predispose to Crohn's disease? FASEB J. 2000 Sep;14(12):1848–55.

41. **Chu KM, Watermeyer G, Shelly L, Janssen J, May TD, Brink K, et al.** Childhood helminth exposure is protective against inflammatory bowel disease: a case control study in South Africa. Inflamm Bowel Dis. 2013 Mar;19(3):614–20.

42. **Summers RW, Elliott DE, Qadir K, Urban JF JR, Thompson R, Weinstock JV.** Trichuris suis seems to be safe and possibly effective in the treatment of inflammatory bowel disease. Am J Gastroenterol. 2003 Sep;98(9):2034–41.

43. *Site Web Insee.fr*. [En ligne] Disponible sur: http://www.insee.fr/fr/Insee_regions/haute-normandie/themes/dossiers/chiffres/img/Population.pdf.

44. **Laplantine F**. La Maladie, la guérison et le sacré. 1982;54(1):74.

RESUME

Contexte. Il existe une discordance entre le nombre de boîtes d'anthelminthiques remboursées par le Régime Général de la Sécurité Sociale et le nombre de boîtes réellement vendues par les officines en France métropolitaine. Cette différence peut s'expliquer par le fait que certains anthelminthiques soient en vente libre.

Objectif. L'objectif de cette étude est d'évaluer la part d'automédication et les motifs de délivrance concernant ces produits.

Méthode. Etude prospective à l'aide d'un questionnaire distribué dans dix officines du 02/02/12 au 02/10/12. Critère d'inclusion : tous les patients allant consommer un anthelminthique en vente libre présents ou non à l'officine. Critères d'exclusion : conseil pharmaceutique et anthelminthiques disponibles uniquement sur ordonnance.

Résultats. 314 patients ont participé à l'étude. 70,4% [65,3-75,4]IC95% ont pratiqué l'automédication. Les motifs de délivrance les plus fréquents ont été le prurit anal, la prévention, la visualisation de vers, la douleur abdominale, l'enfant grognon et la toux. En dehors de la visualisation des vers, la recherche parasitologique n'a jamais été effectuée.

Conclusion. L'utilisation des anthelminthiques en vente libre est empirique. Elle se fait sur une suspicion de contamination ou sur la peur d'attraper des vers. Elle est souvent inutile notamment dans les actes de prévention et leur innocuité n'est pas certaine.

Mots clés : Anthelminthique
Vermifuge
Helminthe
Oxyure
Médecine populaire