ECOLE NATIONALE VETERINAIRE DE LYON

Année 2008 - Thèse n° ….

DERMATOSES PARASITAIRES DES RONGEURS ET DU LAPIN DE COMPAGNIE
PROJET POUR INTEGRATION SUR LE SITE WEB DE L'ENVL

THESE

Présentée à l'ECOLE NATIONALE VETERINAIRE DE LYON
et soutenue publiquement le 4 Juillet 2008
pour obtenir le grade de Docteur Vétérinaire

par

PHILIT Marjolaine
Née le 18 Mai 1983
à Séoul (Corée du Sud)

DEPARTEMENT ET CORPS ENSEIGNANT DE L'ENVL

Directeur : Stéphane MARTINOT

Mise à jour : 10/10/2007

	PR EX	PR 1	PR 2	MC	Contractuel, Associé, IPAC et ISPV	AERC	Chargés de consultations et d'enseignement
DEPARTEMENT SANTE PUBLIQUE VETERINAIRE							
Microbiologie, Immunologie, Pathologie Générale	Y. RICHARD		A. KODJO	V. GUERIN-FAUBLEE D. GREZEL			
Pathologie infectieuse			A. LACHERETZ M. ARTOIS	J. VIALARD			
Parasitologie et Maladies Parasitaires	MC. CHAUVE	G. BOURDOISEAU		MP. CALLAIT CARDINAL L. ZENNER			
Qualité et Sécurité des Aliments			P. DEMONT C. VERNOZY	A. GONTHIER S. COLARDELLE D. SERGENTET (stagiaire)			
Législation et Jurisprudence			A. LACHERETZ				
Bio-informatique - Bio-statistique				P. SABATIER ML. DELIGNETTE K. CHALVET-MONFRAY			
DEPARTEMENT ANIMAUX DE COMPAGNIE							
Anatomie			T. ROGER	S. SAWAYA	C. BOULOCHER		
Chirurgie et Anesthésiologie		JP. GENEVOIS	D. FAU E.VIGUIER D. REMY	C.CAROZZO	S. JUNOT (MCC) K. PORTIER (MCC)		
Anatomie-pathologique/Dermatologie-Cancérologie			C. FLEURY	T. MARCHAL	P. BELLI D. PIN		
Hématologie		C. FOURNEL			D. WATRELOT-VIRIEUX (MCC)		
Médecine interne		JL. CADORE	L. CHABANNE	F. PONCE M. HUGONNARD C.ESCRIOU	I. BUBLOT		
Imagerie Médicale					F. RIGOUT-PAULIK		
DEPARTEMENT PRODUCTIONS ANIMALES							
Zootechnie, Ethologie et Economie Rurale		M. FRANCK		L. MOUNIER	L. COMMUN		
Nutrition et Alimentation				D. GRANCHER L. ALVES DE OLIVEIRA G. EGRON			
Biologie et Pathologie de Reproduction		F. BADINAND	M. RACHAIL-BRETIN P. GUERIN	S. BUFF	A. C. LEFRANC		
Pathologie Animaux de Production	P. BEZILLE		T. ALOGNINOUWA	R. FRIKHA M.A. ARCANGIOLI D. LE GRAND			G. LESOBRE P. DEBARNOT D. LAURENT P. OTZ
DEPARTEMENT SCIENCES BIOLOGIQUES							
Physiologie/Thérapeutique			JM. BONNET-GARIN	J.J. THIEBAULT			
Biophysique/Biochimie		E. BENOIT F. GARNIER		T. BURONFOSSE			
Génétique et Biologie moléculaire			F. GRAIN	V. LAMBERT			
Pharmacie/Toxicologie Législation du Médicament		G. KECK	P. JAUSSAUD P. BERNY	C. PROUILLAC (stagiaire)			
Langues					T. AVISON		
DEPARTEMENT HIPPIQUE							
Pathologie équine		JL. CADORE		A. BENAMOU-SMITH			
Clinique équine		O. LEPAGE		A. LEBLOND	M. GANGL		

A Monsieur le Professeur Dominique PEYRAMOND
de la Faculté de Médecine de Lyon,
Qui nous a fait le grand honneur d'accepter la présidence de notre jury de thèse.
Hommages respectueux.

A Madame le Docteur Marie-Pierre CALLAIT-CARDINAL
de l'Ecole Nationale Vétérinaire de Lyon,
Qui a accepté d'encadrer ce travail et m'a fait confiance lors de sa réalisation.
Qu'elle trouve ici le témoignage de ma reconnaissance.

A Monsieur le Professeur Gilles BOURDOISEAU
de l'Ecole Nationale Vétérinaire de Lyon,
Qui nous a fait l'honneur de s'intéresser à ce travail et d'accepter de participer à notre jury de thèse.
Sincères remerciements.

A Monsieur le Docteur Stéphane MARTINOT
Directeur de l'Ecole Nationale Vétérinaire de Lyon,
Pour avoir donné son accord à l´hébergement de ce site sur le serveur de l´ENVL.

A D.PIN, MP.CALLAIT, E.RISI, M.DESMARCHELIER, S.LAIR, F.RIVAL, A.PERRIN, C.PETIT, A.MURA,
Pour le prêt de leurs photographies.

A Anaïs PERRIN
Qui m'a gentiment autorisée à m'inspirer de son site internet sur les ruminants.

A mes parents ainsi qu'à Raph, Vince, Jérôme NIGRI, Pascale LORGUE et Romain,
Pour leur précieuse aide dans l'élaboration de ce site.

SOMMAIRE

SOMMAIRE 11

INTRODUCTION 13

I. Importance de la dermatologie parasitaire en médecine des Rongeurs et du Lapin de compagnie 15

II. Objectif du travail 15
- **A. Cadre d'utilisation [14]** 15
- **B. Critères retenus [13]** 16

III. Choix du média Internet 17
- **A. Intérêts [15]** 17
- **B. Limites et contraintes** 18

IV. Conception du site 19
- **A. Recueil des informations [13]** 19
  - **1. Inventaire des différentes espèces parasites et des dermatoses correspondantes** 19
    - **a) Acariens** 19
    - **b) Insectes** 19
    - **c) Champignons** 19
    - **d) Helminthes** 20
  - **2. Elaboration des « fiches parasites » [15]** 20
  - **3. Elaboration des « fiches dermatoses » [15]** 20
  - **4. Elaboration des arbres « diagnose des espèces parasites » [15]** 20
  - **5. Elaboration des « fiches méthodes diagnostiques » [15]** 21
  - **6. Elaboration des « fiches démarches diagnostiques » [15]** 22
  - **7. Constitution de l'iconographie [15]** 23
- **B. Logiciels utilisés [15]** 23
- **C. Construction de l'arborescence du site [15]** 23
- **D. Réalisation des pages « modèles » [15]** 26
- **E. Construction des pages du site [15]** 26
- **F. Vérification du bon fonctionnement du site** 26

V. Limites du site 27

VI. Principales molécules acaricides, insecticides et antifongiques utilisables chez les Rongeurs et le Lapin de compagnie 28

CONCLUSION 31

BIBLIOGRAPHIE 33

INTRODUCTION

Les animaux sont de plus en plus souvent présents au sein des foyers français et leurs espèces y sont de plus en plus diversifiées. Autrefois, seule, la compagnie d'un chien ou d'un chat était classique. Aujourd'hui, il est également devenu courant de posséder un lapin ou un rongeur.

Les affections cutanées représentent, chez ces NAC (Nouveaux Animaux de Compagnie : terme aujourd'hui un peu désuet, car certains de ces animaux sont domestiqués depuis longtemps et n'ont plus rien de nouveau), le premier motif de consultation. Elles sont diverses et, dans une majorité de cas, ont pour cause des parasites externes.

Le diagnostic étiologique des ectoparasitoses nécessite une démarche rigoureuse impliquant la connaissance des agents en cause et de certaines particularités épidémiologiques. La possibilité d'une transmission à l'homme de certains de ces agents rend indispensable, de la part du praticien, une identification précise du parasite et l'instauration d'un traitement adéquat.

Ce manuscrit est présenté en complément d'un travail « numérique » sur un site Internet accessible à partir du serveur de l'ENVL : www.vet-lyon.fr.

Il a pour but, dans un premier temps, de présenter les liens entre la parasitologie et la dermatologie vétérinaires, puis, de présenter les objectifs qui ont dirigé l'élaboration de ce travail. L'apport du média Internet à cette discipline sera ensuite envisagé, avant d'expliquer la démarche nécessaire à la construction du site. Enfin, la dernière partie sera dédiée aux molécules anti-parasitaires utilisées chez les Rongeurs et le Lapin de compagnie.

I. Importance de la dermatologie parasitaire en médecine des Rongeurs et du Lapin de compagnie

Les NAC représentent un nouveau domaine de compétence en médecine vétérinaire. Les lapins et les rongeurs sont de plus en plus présents en consultation, et les propriétaires de NAC sont de plus en plus attentifs à la santé de leur animal et également plus motivés quant à la réalisation d'examens et de soins adaptés.

La dermatologie occupe une place importante dans la médecine des Rongeurs et du Lapin, d'une part parce qu'elle constitue le motif de consultation le plus fréquent et d'autre part, parce qu'elle revêt un risque sanitaire pour l'homme dans le cas des zoonoses. Ce risque zoonotique peut concerner non seulement les personnes dont la profession implique un contact étroit avec les animaux, mais aussi le grand public notamment les personnes « à risques » : jeunes enfants, personnes immunodéprimées…

Dans les collectivités (élevages, pensions, animaleries,…), il est impératif d'établir un diagnostic étiologique précis. En effet, les dermatoses parasitaires sont à la fois fréquentes et potentiellement contagieuses. Il est alors indispensable d'envisager des plans thérapeutiques et prophylactiques à l'échelle du groupe.

II. Objectif du travail

A. Cadre d'utilisation [14]

Cette thèse s'inscrit dans la continuité du projet du Professeur Gilles Bourdoiseau pour intégration sur le site web de l'E.N.V.L., initié par Thomas Bathiard et Frédéric Vellut avec la coproscopie parasitaire, et poursuivi par Virginie Lapouge, Anaïs Perrin, Arnaud Pelletier et Nicolas Dubois pour respectivement la dermatologie parasitaire du chien, des ruminants, du chat et du cheval.

Ce site est tout d'abord destiné aux vétérinaires praticiens confrontés régulièrement à des problèmes dermatologiques. Il représente une aide simple, rapidement accessible et

illustrée, dans la progression de sa démarche diagnostique et le choix d'examens complémentaires appropriés afin de confirmer ou infirmer des hypothèses parasitaires.

Il est également destiné aux étudiants vétérinaires en tant que complément de cours sur la médecine des NAC, discipline encore peu développée mais en cours d'évolution dans nos ENV.

B. Critères retenus [13]

Pour faire de ce travail un bon outil pédagogique, le site propose un index des parasites étudiés, associé aux « fiches parasites » illustrant les principaux critères morphologiques et biologiques de ces parasites. Un second index permet l'accès aux « fiches dermatoses » décrivant l'épidémiologie, la clinique et le diagnostic de chaque maladie.

De plus, il a semblé intéressant de réaliser des arbres de diagnose qui permettent, à partir de critères simples, une progression logique dans l'identification des espèces de parasites.

Un volet est également consacré aux examens complémentaires réalisables en routine. Les « fiches méthodes diagnostiques » détaillent le matériel nécessaire, le déroulement des différentes étapes, ainsi que l'interprétation des résultats.

En outre, il a semblé utile d'ajouter, en tant qu'aide au diagnostic, une partie synthétique divisée en deux sous parties permettant de replacer la parasitologie au sein de la discipline complexe qu'est la dermatologie : l'une consacrée aux différentes lésions dermatologiques, et l'autre présentant sous forme de démarche diagnostique les différentes orientations étiologiques envisageables en fonction du symptôme dominant le tableau clinique.

La présentation du travail est un point capital : il est important qu'elle soit agréable à l'utilisateur, afin de susciter son intérêt et son attention.

Le média Internet, par ses nombreux atouts, a donc été retenu pour présenter ce travail.

III. Choix du média Internet

A. Intérêts [15]

Les avantages du média Internet sont multiples et ont motivé le choix de ce support pour la présentation de ce travail :

- Il permet de véhiculer facilement et à grande échelle une information scientifique. L'internaute peut avoir accès à tout moment à l'information qui l'intéresse et ce, quel que soit l'endroit où il se trouve.

Le transport des informations numériques est possible grâce à l'utilisation d'un véhicule universel : le langage HTML. Ce format peut être lu par tous les ordinateurs, sans limite de compatibilité.

L'essor important d'Internet, et du haut débit au cours de ces dernières années, a rendu ce média accessible à un grand nombre de personnes. De nombreux vétérinaires disposent d'Internet, soit depuis leur lieu de travail, soit depuis leur domicile, ce qui permet une consultation des données facile et immédiate.

- Le traitement numérique de l'information permet une grande variété dans sa présentation : texte, illustrations, liens vers de nouvelles informations. Il permet également l'utilisation d'une iconographie de bonne qualité, abondante et en couleur.

- La numérisation des données permet aussi une grande souplesse dans la gestion ultérieure des données : chaque élément d'une page peut être, à n'importe quel moment, actualisé, retouché, modifié, supprimé, complété.

- Ce format permet également la création de liens hypertextes qui offrent à l'utilisateur la possibilité de choisir son propre fil conducteur dans la recherche de l'information qu'il souhaite trouver. Il en résulte une grande interactivité des pages Web, ce qui fait de ce moyen de communication un média très attractif

- N'oublions pas que la vocation première des réseaux était basée sur la transmission réciproque d'informations via les courriers électroniques. Cet échange est toujours possible

grâce aux E-mails. Ceux-ci permettent une discussion entre concepteurs et utilisateurs, source d'évolution et de progression.

- Le support Internet permet une diffusion des informations plus rapide et beaucoup moins coûteuse que les supports traditionnels (journaux, livres,…)

Cependant, une large diffusion d'informations médicales requière des précautions supplémentaires, soit en restreignant son accès (identification des internautes uniquement vétérinaires et codes d'accès), soit en diffusant une information volontairement et sélectivement tronquée.

B. Limites et contraintes

Le premier problème rencontré est inhérent à la distribution d'informations médicales sans restrictions. En effet, le libre accès aux informations relevant de la thérapeutique aurait inévitablement abouti à l'automédication par les internautes non vétérinaires propriétaires d'animaux (particuliers, éleveurs, animaleries, …), ce qui pose un réel problème de responsabilité du concepteur et constitue une infraction au code de déontologie. Ainsi toutes les informations relatives au traitement des différentes maladies ont été exclues du site. Elles seront envisagées dans la dernière partie de ce document écrit.

De plus, la large diffusion des données exige la maîtrise de la propriété des documents figurant sur le site, en particulier de l'iconographie. C'est pourquoi les photos disponibles sur le site restent la propriété de leurs auteurs.

IV. Conception du site

A. *Recueil des informations [13]*

1. Inventaire des différentes espèces parasites et des dermatoses correspondantes

La première étape de ce travail a été de réaliser un inventaire des différentes espèces parasites et des dermatoses correspondantes chez les Rongeurs et le Lapin de compagnie.

Nous nous sommes volontairement limités aux parasites les plus fréquemment rencontrés dans les régions tempérées, en particulier en France.

Les dermatoses ont ensuite été classées en fonction de leur agent étiologique parasitaire, eux-mêmes listés selon leur appartenance à un groupe taxonomique :

a) Acariens

Les acarioses chez les Rongeurs et le Lapin sont nombreuses et entrent dans la majorité des diagnostics différentiels. Le tableau clinique non spécifique de certaines d'entre elles en fait des affections sous-diagnostiquées.

b) Insectes

Les Diptères hématophages, bien que parasites rarement observables sur l'animal et à l'origine de dermatoses souvent peu importantes, ont été inclus dans ce travail de part leur importance dans la transmission indirecte du virus de la myxomatose.

c) Champignons

Il a été choisi de ne présenter que les champignons parasites les plus fréquents : les dermatophytes.

Les dermatophyties tiennent une place de choix en dermatologie des Rongeurs et du Lapin en raison de leur fréquence, du polymorphisme du tableau clinique et/ou de leur caractère zoonotique. Ainsi, elles sont presque systématiquement envisagées dans les hypothèses diagnostiques.

d) Helminthes

Bien qu'occasionnellement responsables de troubles cutanés, quelques espèces peuvent être observées de manière fortuite par le vétérinaire praticien au cours de la réalisation d'examens complémentaires.

Leur présence doit en outre être recherchée lors de contexte épidémio-clinique évocateur, notamment grâce à la réalisation d'examens coproscopiques.

2. Elaboration des « fiches parasites » [15]

Pour chaque espèce parasite, ces fiches se composent de quatre parties : après un rappel de la position taxonomique du parasite en question, un descriptif morphologique détaillé du ou des stades parasitaires ayant une importance dans l'induction de la dermatose ou dans son diagnostic est réalisé et illustré si possible. Les principaux critères biologiques d'habitat de nutrition et de reproduction sont ensuite décrits et accompagnés d'un schéma synthétique du cycle évolutif.

En bas de chaque fiche, un lien hypertexte permet d'accéder à la « fiche dermatose » correspondante.

3. Elaboration des « fiches dermatoses » [15]

Les différents aspects abordés ici sont l'épidémiologie de la maladie, la pathogénie quand elle est connue, la clinique et le diagnostic (épidémio-clinique, différentiel et de confirmation).

Pour les raisons évoquées dans la partie précédente, les informations relatives aux traitements des maladies n'ont pas été traitées dans le site.

4. Elaboration des arbres « diagnose des espèces parasites » [15]

Les différents parasites agents des dermatoses traitées ont été listés, puis classés en fonction de leur appartenance à un groupe taxonomique. Après avoir effectué une description morphologique la plus complète possible de chaque parasite, différents critères facilement

observables, stables, spécifiques et permettant le placement du parasite dans une catégorie taxonomique ainsi que son identification, ont été choisis. Ils sont présentés synthétiquement dans le tableau ci-dessous :

Parasites	Visibilité à l'œil nu	Critères retenus
Acariens	Variable	- Nombre, position et longueur des pattes - Couleur et forme du corps - Forme du rostre, du capitulum et des stigmates - Ornementation du scutum - Présence ou absence d'yeux
Insectes adultes	Visibles	- Ailes visibles ou non, présentes ou non, caractéristiques - Taille, forme et coloration du corps - Forme de la tête et caractéristiques - Longueur des pattes
Larves d'insectes	Visibles	- Taille, forme et coloration du corps - Plaques stigmatiques et extrémité postérieure ; péritrème complet ou non
Helminthes	Variable	- Taille - Type de larve - Aspect de l'extrémité postérieure - Ouverture de l'oesophage
Champignons	Invisibles	- Taille et disposition des spores

Tableau 1 : critères morphologiques retenus dans l'élaboration des arbres diagnostiques [15]

5. Elaboration des « fiches méthodes diagnostiques » [15]

Ces fiches illustrent les différents examens complémentaires utilisés en dermatologie vétérinaire. Ceux-ci sont divisés en deux grandes catégories : les examens à résultat immédiat et les examens à résultat différé. Chaque fiche indique la pertinence de la recherche d'un parasite donné et présente le matériel requis, la méthode de réalisation de l'examen, et surtout, l'interprétation des résultats.

6. Elaboration des « fiches démarches diagnostiques » [15]

Cette partie est divisée en deux sous parties :

- Définitions des différentes lésions rencontrées en dermatologie : cette partie du site permet de replacer la parasitologie au sein de la consultation de dermatologie. En effet, comme chez les carnivores domestiques, il est possible d'observer différentes lésions, plus ou moins spécifiques, que le praticien doit savoir reconnaître.

Trois types de lésions sont définis :

- Les lésions primaires
- Les lésions secondaires
- Les lésions mixtes

- Principaux symptômes dermatologiques : ces fiches synthétiques ont pour but d'offrir au praticien une aide dans sa démarche diagnostique et le choix des examens complémentaires, en présentant un diagnostic différentiel reposant sur le symptôme dominant la clinique :

- Prurit : démangeaison provoquée par un trouble fonctionnel des nerfs de la peau.
- Alopécie : diminution d'intensité ou absence de pelage, par réduction de la longueur ou du nombre de poils.
- Nodule ou masse : lésion circonscrite, en relief, solide, de consistance ferme, plus ou moins enchâssée dans l'épaisseur de la peau, ou parfois fluctuante, de taille supérieure à 5 millimètres.
- Croûte : lésion composée de sang, sérum, exsudat ou pus asséchés et adhérents à la surface cutanée, souvent secondaire à la rupture puis la dessiccation d'une lésion primaire à contenu liquidien (pustule, vésicule ou bulle).

Ces fiches trouvent cependant leur limite quand différents symptômes sont associés, et ne se substitueront donc jamais à une démarche clinique rigoureuse.

7. Constitution de l'iconographie [15]

Les photographies de parasites et de dermatoses proviennent de nombreux auteurs. Certaines images de parasites ont été réalisées à partir de la collection de lames du laboratoire de parasitologie de l'ENVL. La plupart ont été gracieusement prêtées par des professeurs des ENV Françaises, de l'Université de Saint-Hyacinthe au Québec ou des vétérinaires français exerçant en majorité en NAC.

Les dessins des rongeurs et du lapin et les schémas des cycles évolutifs ont été créés à l'aide d'un logiciel de création d'images.

Toutes les photographies ont été enregistrées au format JPEG, qui est adapté au traitement d'images en 16,7 millions de couleurs.

B. Logiciels utilisés [15]

Plusieurs logiciels ont été utilisés pour construire le site :

-Un logiciel de traitement de texte (Microsoft Office Word 2003) a permis le regroupement et le traitement de l'ensemble des données bibliographiques

-Un logiciel de traitement d'images (Adobe Photoshop 6.0) a permis de traiter et de redimensionner les photos.

-Des logiciels de création d'images (Adobe Photoshop 6.0 et Microsoft Office PowerPoint 2003) ont permis la réalisation des cycles évolutifs des parasites et des différents dessins illustrant les fiches dermatoses.

-Un éditeur HTML (Dreamweaver 8) a permis la conception des pages Web et l'agencement du site.

C. Construction de l'arborescence du site [15]

Un site Internet est un ensemble de pages Web reliées entre elles par des liens hypertextes. Une fois le contenu du site déterminé, il est impératif de définir l'enchaînement des pages, c'est-à-dire construire l'arborescence du site.

Une consultation aisée d'un site implique une navigation fluide et intuitive, permettant à l'internaute de suivre différents chemins pour arriver facilement à l'information recherchée. Le site doit donc être construit de manière à accéder rapidement aux principales rubriques ainsi qu'aux rubriques secondaires, puis à revenir facilement sur les pages précédentes.

Ainsi, la page d'accueil permet d'accéder aux cinq rubriques principales :

- Index des parasites
- Index des dermatoses
- Méthodes diagnostiques
- Diagnose des espèces parasites
- Démarches diagnostiques

Ces rubriques sont ensuite accessibles de n'importe quel endroit du site grâce à une barre des tâches présente en haut de page.

De la page d'accueil, sont également accessibles trois rubriques secondaires :

- Présentation
- Remerciements
- Bibliographie

Parallèlement à cette arborescence principale, une série de liens hypertextes met en communication les différentes pages du site : ainsi, chaque « fiche parasite » est accessible depuis la « fiche dermatose » correspondante et réciproquement. Ces fiches sont également accessibles à partir des arbres « diagnose des espèces parasites » et des « fiches des principaux symptômes dermatologiques ».
Des liens relient également les examens complémentaires cités dans les « fiches dermatoses » aux fiches techniques se rapportant à ces examens.

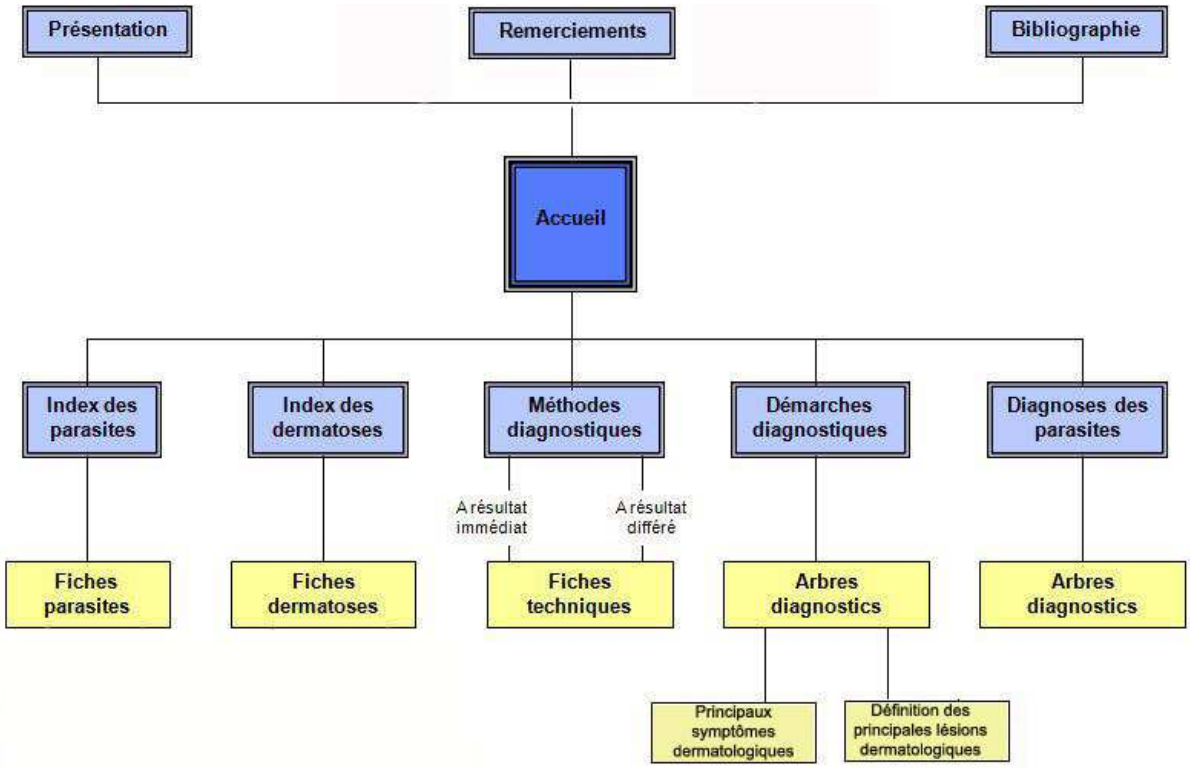

Figure 1 : Plan du site

D. Réalisation des pages « modèles » [15]

Afin d'assurer une bonne homogénéité entre les différentes pages du site, des « pages modèles » ont été conçues et ont ensuite servi de base à la conception de toutes les pages du site.

Les critères choisis ont été :

- Une résolution d'écran compatible avec les écrans les plus petits (800x600 pixels) : les pages sont donc conçues à partir de tableaux centrés de 700 pixels de large.
- La présence de barres de liens en haut et en bas de chaque page.
- Un choix de couleurs et la présence du logo de l'ENVL, en cohérence avec la chartre graphique de l'hébergeur final du site.

E. Construction des pages du site [15]

Chaque page a été créée à partir des pages modèles : les textes ainsi que les illustrations ont été intégrées, puis les liens reliant les pages entre elles ont été établis.

F. Vérification du bon fonctionnement du site

La vérification de chaque lien a été réalisée afin de s'assurer du bon fonctionnement du site en ligne.

V. Limites du site

Notre travail comporte quelques limites qu'il convient d'évoquer.

Tout d'abord, ce site n'a pas de version anglaise à ce jour, ce qui restreint sa consultation aux personnes francophones.

Par ailleurs, nous nous sommes volontairement limités à l'étude des parasites les plus courants, responsables de dermatoses chez les principaux Rongeurs et les Lapins domestiques dans nos régions tempérées de France. Ainsi, le site pourrait s'enrichir dans les futures années par l'ajout :

- des parasites exotiques rencontrés chez les Rongeurs et le Lapin ;
- des parasites rencontrés chez les autres Rongeurs non traités ici à cause du manque d'information bibliographique disponible à ce jour (gerbille, chinchilla, écureuil de Corée…) ;
- des parasites rencontrés chez d'autres NAC (Reptiles, Oiseaux…) ;
- des nouvelles espèces de parasites, au fur et à mesure de leur découverte et de leur identification.

En outre, certaines photos de parasites et de dermatoses n'ont pas pu être trouvées auprès des vétérinaires et ENV contactés.

Enfin, il aurait été intéressant de réaliser une partie dédiée à la thérapeutique anti-parasitaire utilisée en dermatologie des Rongeurs et du Lapin, réservée aux étudiants et praticiens vétérinaires. Cette option aurait nécessité la mise en place d'un accès protégé avec identification de l'internaute et attribution d'un mot de passe. Pour des raisons de complexité (gestion et vérification des données fournies par les internautes, disponibilité permanente pour fournir des codes d'accès, difficultés techniques et matérielles, …), il a été choisi de supprimer du site la partie dédiée aux traitements.

La thérapeutique chez les NAC étant mal connue des vétérinaires, il m'a paru utile d'en évoquer les bases dans la suite de ce manuscrit.

VI. Principales molécules acaricides, insecticides et antifongiques utilisables chez les Rongeurs et le Lapin de compagnie

L'arsenal thérapeutique à la disposition des vétérinaires pour le traitement des ectoparasitoses des Rongeurs et du Lapin de compagnie, demeure peu connu : aucune autorisation de mise sur le marché n'a été encore accordée pour ces espèces. Seule, l'expérience de praticiens permet de connaître les indications et les posologies les mieux adaptées.

C'est pourquoi, il m'a semblé intéressant de regrouper, à partir de données bibliographiques, les principales molécules utilisées, dans les tableaux ci-après, en mentionnant leur toxicité observée [1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 5 ; 6 ; 7 ; 8 ; 9 ; 10 ; 11 ; 12 ; 18 ; 19 ; 20 ; 21 ; 22 ; 23 ; 24].

En effet, certains produits employés chez le chien ou le chat s'avèrent toxiques chez les rongeurs et/ou le lapin.

L'amitraze est à éviter chez le lapin, le rat, la souris, le chinchilla et la gerbille chez lesquels ils provoquent une sédation, de la bradycardie et de l'ataxie [16 ; 17].

Le fipronil est à proscrire chez toutes les espèces car il entraîne la mort de l'animal après une anorexie, une léthargie et des convulsions [16 ; 17].

La griséofulvine et le kétoconazole sont contre-indiqués chez les femelles gestantes, de par leur effet tératogène et embryotoxique [16 ; 17].

Principe actif	Nom déposé (exemple)	Indication	Posologie	Voie d'administration	Recommandation
Amitraz 0,5%	Ectodex® Taktic®	Pulicose Phtiriose, Démodécie Gale et pseudogale	Solution à 0,025% 1 fois par sem pdt 3 sem Solution à 0,5% diluée pour moitié dans le propylène glycol et l'eau 1 fois par sem pdt 3 sem	Bains et lotions Voie locale, en brossage	Utilisation : Cobaye, hamster Eviter : lapin, chinchilla, gerbille, rat et souris Non recommandé chez les jeunes Utilisation : lapin
Ivermectine	Ivomec®	Pulicose Phtiriose, Démodécie Gale et pseudogale	0,2 à 0,4 mg/kg. A répéter une sem plus tard Cobaye : 0,5mg/kg	Voie sous-cutanée ou Pour-on (dépôt de la solution entre les épaules)	Utilisation : tous Augmenter légèrement la posologie lors de cheyletiellose
Sélamectine	Stronghold®	Puces Poux Myiases Acariens	6mg/kg Tous les mois	Spot-on	-Utilisation : tous -Bonne tolérance -Parfois érythème local transitoire
Imidacloprid	Advantage®	Puces Poux Myiases	2-3 gouttes de la présentation féline Tous les mois	Spot-on : peau du cou et de la région lombaire	-Utilisation : lapin -Bonne tolérance
Fipronil	Frontline®				A proscrire !!!
Lufénuron	Program®	Puces	Présentation féline moins de 4kg	Voie orale	-Utilisation : lapin -Bonne tolérance

Tableau 2 : Principales molécules acaricides et insecticides utilisables chez les Rongeurs et le Lapin de compagnie

Principe actif	Nom déposé (exemple)	Indication	Posologie	Voie d'administration	Recommandation
Griséofulvine	Fulviderm® Dermogine®	Dermatophytes	20-25mg/kg par jour pdt 3-6 sem	Voie orale	⚠ -Danger pour cobaye -Contre-indiqué chez femelles gestantes ou lors de porphyrie -Effets indésirables possibles aux niveaux digestif, nerveux et cutané
Kétoconazole	Kétofungol®	Dermatophytes Levures	10mg/kg/j pdt 3 sem	Voie orale	Utilisation : tous -Administrer avant le repas si possible ⚠ -Contre-indiqué chez les femelles gestantes -Effet secondaire possible : diarrhée
Enilconazole	Imaveral®	Dermatophytes Levures	Solution à 0,2% 2 fois par sem pdt 2 sem	Bains et sprays	Utilisation : tous
Econazole	Pevaryl® (humain)	Dermatophytes Levures	2 fois par sem pdt 3 sem	spray	Utilisation : tous
Miconazole	Daktarin® (humain)	Dermatophytes Levures	Tous les jours pdt 3 sem	gel	Utilisation : tous

Tableau 3 : Principales molécules antifongiques utilisables chez les Rongeurs et le Lapin de compagnie

CONCLUSION

Les affections parasitaires externes des Rongeurs et du Lapin de compagnie occupent une place majeure au sein de la pathologie de ces espèces.

La connaissance des caractéristiques morphologiques et biologiques des principaux parasites en cause est indispensable à l'établissement d'un diagnostic étiologique permettant la mise en place d'un traitement adapté.

L'objectif du site réalisé et intégré au serveur de l'ENVL (www.vet-lyon.fr) est de proposer aux vétérinaires praticiens des informations pratiques et synthétiques sur des espèces encore peu étudiées. Ainsi, ces données sont rapidement accessibles, facilitant la démarche diagnostique face à ces ectoparasitoses. De plus, ce site pourra servir de source d'information complémentaire pour l'apprentissage de la parasitologie vétérinaire par les étudiants.

Au cours de ces dernières années, les sites vétérinaires se sont multipliés ; ils permettent une diffusion rapide des communications scientifiques sur une grande échelle, favorisant les échanges d'information entre étudiants, praticiens et autres professionnels du monde vétérinaire.

Malgré les problèmes liés à la libre diffusion d'informations médicales consultables par tous qu'il peut engendrer, le média Internet représente un outil d'avenir au service de la profession.

Le Professeur responsable
de l'Ecole Nationale Vétérinaire de Lyon
Lyon

Le Président de la thèse

Vu : Le Directeur
de l'Ecole Nationale Vétérinaire de

Pour le Directeur et par délégation,
LA DIRECTRICE DE L'ENSEIGNEMENT

Professeur Françoise GRAIN

Vu et permis d'imprimer
Lyon, le
20 MAI 2008
Pour le Président de l'Université,
Le Président du Comité de Coordination des Etudes Médicales,

UNIVERSITE CLAUDE BERNARD LYON I

BIBLIOGRAPHIE

Manuscrit

1. **ANDREU DE LAPIERRE E.** Les NAC : guide thérapeutique., Dépêche Vét., 2000, (Dépêche Technique Suppl. 72), 26 p.

2. **ANDREU DE LAPIERRE E**., Vade-mecum pour les animaux exotiques de compagnie. Paris : Editions Méd'com, 1999, 145 p.

3. **BOUCHER S.,** Dermatologie des NAC. Teignes des rongeurs et des lagomorphes de compagnie. Point vét., 2001, vol. 32, (220), 32-37

4. **BOUCHER S.**, Dominantes pathologiques. Affections cutanées chez le lapin de compagnie. Point vét., 1999, vol. 30, (N° Spécial : NAC), 49-51

5. **BOURDEAU P.,** Dermatologie des rongeurs et du lapin. Encyclopédie vétérinaire, Paris : Elsevier**,** 1997, vol 2, 1-11

6. **BOUSSARIE D**., Geste de base. Utilisation des médicaments chez les rongeurs et lagomorphes de compagnie. Point vét., 1999, vol. 30, (N° Spécial : NAC), 91-95

7. **CARPENTER J.W.**, Exotic animal formulary. 3rd edition. St Louis : Elsevier Saunders, 2005, 564 p.

8. **FOLLET S.**, Dermatologie du lapin de compagnie. Thèse de Doctorat Vétérinaire, Faculté de Médecine de Créteil, 2003, 76 p.

9. **GUAGUERE E.,** Dermatologie du cobaye et du hamster. Action vét., 1998, (1452), 29-32

10. **HAFFAR A. ; CHERMETTE R.,** Maladies parasitaires du lapin de compagnie et des rongeurs domestiques. In: Brugère-Picoux J (ed). Pathologie du lapin de compagnie & des rongeurs domestiques. 2ème édition. Ecole Nationale Vétérinaire d'Alfort**,** 1995, 229-252

11. **HARKNESS J.E. ; WAGNER J.E.**, The biology and medicine of rabbits and rodents. 4th edition. Baltimore : Williams & Wilkins Company, 1995, 372 p.

12. **HOUDRE L.**, Le traitement des ectoparasitoses des rongeurs et lagomorphes par les avermectines : étude expérimentale de la sélamectine sur un effectif de souris parasitées par Myocoptes et Myobia et illustration de cas cliniques. Thèse de Doctorat Vétérinaire, Faculté de Médecine de Nantes, 2003, 204 p.

13. **LAPOUGE V.**, Inventaire des parasites cutanés du chien. Projet pour intégration sur le site web de l'ENVL. Thèse de Doctorat Vétérinaire, Université Claude-Bernard, Lyon I, 2006, 27 p.

14. **PELLETIER A.**, Site internet de dermatologie parasitaire du chat. Thèse de Doctorat Vétérinaire, Université Claude-Bernard, Lyon I, 2007, 24 p.

15. **PERRIN A**., Dermatoses parasitaires des ruminants. Projet pour intégration sur le site web de l'ENVL. Thèse de Doctorat Vétérinaire, Université Claude-Bernard, Lyon I, 2007, 96 p.

16. **PETERSON M.E. ; TALCOTT P.A.**, Small animal toxicology. 2nd edition. St Louis : Saunders Elsevier, 2006, 1190 p.

17. **PLUMB D.C.**, Veterinary drug handbook. Fifth edition. Ames : Blackwell Publishing, 2005, 1311 p.

18. **RABASSE F.**, Les arthropodes ectoparasites des muridés de laboratoire. Essais de traitement par l'amitraz. Thèse de Doctorat Vétérinaire, Faculté de Médecine de Créteil, 1980, 65 p.

19. **RUSSELL R.J. ; JOHNSON D.K. ; STUNKARD J.A.**, A guide to diagnosis, treatment and husbandry of pet rabbits and rodents. Edwardsville : Veterinary Medicine Publishing Company, 1981, 64 p.

20. **SHARP P.E. ; LA REGINA M.C.**, The laboratory rat. Directeur de publication SUCKOW M..A., Boca Raton : CRC Press, 1998, 214 p.

21. **SUCKOW M.A. ; DANNEMAN P. ; BRAYTON C.**, The laboratory mouse. Directeur de publication SUCKOW M.A., Boca Raton : CRC Press, 2001, 168 p.

22. **TALON A. ; LUDERS A.**, Enquête sur les dominantes pathologiques des nouveaux animaux de compagnie rongeurs et lagomorphes auprès de 200 vétérinaires canins. Thèse de Doctorat Vétérinaire, Université Claude-Bernard, Lyon I, 1999, 99 p.

23. **TERRIL L.A. ; CLEMONS D.J.**, The laboratory guinea pig. Boca Raton : CRC Press, 1998, 168 p.

24. **WAGNER J.E. ; MANNING P.J.**, The biology of guinea pig. New York : Academic Press, 1976, 317 p.

Site internet

ANDREU DE LAPIERRE E., Dictionnaire pratique de médecine des NAC. Paris : Editions Méd'com, 2001, 157 p.

ANDREU DE LAPIERRE E., Vade-mecum pour les animaux exotiques de compagnie. Paris : Editions Méd'com, 1999, 145 p.

ATANCE A. ; MAFFART P. ; LAFFORT C. Techniques diagnostiques en dermatologie. Action Vét., 1995, (1341), 17-23

BERGHOFF P.C., Les petits animaux familiers et leurs maladies. Cobaye, lapin, hamster, écureuil, rat et souris, chinchilla. Paris : Maloine, 1990, 132 p.

BOUCHER S., Conduite à tenir devant une alopécie chez les Rongeurs et les Lagomorphes. . In: Congrès YABOUMBA 2004, Siem Reap (Cambodge), du 29 Janvier au 7 Février 2004, 8-11

BOUCHER S., Dominantes pathologiques. Affections cutanées chez le lapin de compagnie. Point vét., 1999, vol. 30, (N° Spécial : NAC), 49-51

BOUCHER S., Dermatologie des NAC. Teignes des rongeurs et des lagomorphes de compagnie. Point vét., 2001, vol. 32, (220), 32-37

BOURDEAU P., Dermatologie des rongeurs et du lapin. Encyclopédie vétérinaire, Paris : Elsevier**,** 1997, vol 2, 1-11

BOURDEAU, P., Parasitologie des nouveaux animaux de compagnie. In: CNVSPA (eds). Congrès annuel 1997, Paris, 21-23 novembre, 1997, vol. 3, 607-610

BOURDEAU P. ; GUAGUERE E., Vrai et faux parasitisme chez un cobaye atteint de dermatose. Point vét., 1987, vol. 19, (104), 155-158

BOURDOISEAU G., Parasitologie clinique du chien. Nouvelles Editions Vétérinaires et Alimentaires, Créteil, 2000, 456 p.

BOUSSARIE D., Conduite à tenir. Dépilation ou prurit chez les rongeurs et lagomorphes de compagnie. Point vét., 1999, vol. 30, (N° Spécial : NAC), 69-72

BOUSSARIE D., Dominantes pathologiques. Affections cutanées du cobaye. Point vét., 1999, vol. 30, (N° Spécial : NAC), 39-40

BOUSSARIE D., Gale à *Notoedres muris* chez des rats de compagnie (*Rattus norvegicus*). Prat. méd. chir. Anim. Cie., 2000, vol. 35, (N° Spécial : Cas cliniques), 701-703

BOUSSARIE D., Médecine des NAC. 100 cas cliniques. Paris : Editions Méd'com, 2002, 223 p.

BRUET V., Gale à *Trixacarus caviae* chez le cobaye. Prat. vét. Anim. Cie, 2006, (26), 27-28

BURKE T.J., Animaux de petit format. Guide du vétérinaire pour les rongeurs et les lapins**.** Walth. int. Focus, 1992, vol. 2, (3), 17-23

BUSSIERAS F., Les teignes du lapin. Etude épidémiologique en France. Thèse de Doctorat Vétérinaire, Université Paul Sabatier, Toulouse, 1989, 71 p.

BUSSIERAS J. ; CHERMETTE R., Parasitologie vétérinaire. Fascicule III. Helminthologie. 2ème édition. Ecole Nationale Vétérinaire d'Alfort. Service de Parasitologie, 1995, 64, 226-227

COUBRAY B., Les acariens ectoparasites des rongeurs et lagomorphes. In: CNVSPA (eds). Congrès annuel 1997, Paris, 21-23 novembre, 1997, vol. 3, 618-621

COZETTE O., Gale notoédrique chez un chaton. Prat. méd. chir. Anim. Cie., 1996, vol. 31, (4), 339-340

DELOBRE F., Les affections cutanées du lapin : données actualisées. Thèse de Doctorat Vétérinaire, Université Claude-Bernard, Lyon I, 2004, 118 p.

DONNELLY T. ; RUSH E .; LACKNER P., Ringworm in small exotic pets. Sem. Avian Exot. Pet Med., vol. 9, (2), 2000, 82-93

EUZEBY J. ; BOURDOISEAU G. ; CHAUVE C., Dictionnaire de parasitologie médicale et vétérinaire. Paris : Editions Tec & Doc, 2005, 492 p.

FALLOU A.M.I., Dermatoses d'origine parasitaire et fongique chez le lapin, le cobaye, le hamster, le rat et la souris : impact en santé publique vétérinaire. Thèse de Doctorat Vétérinaire, Faculté de Médecine de Créteil, 2001, 72 p.

FLYNN R.J., Parasites of laboratory animals. 1rst edition. Ames : Iowa State University Press, 1973, 884 p.

FOLLET S., Dermatologie du lapin de compagnie. Thèse de Doctorat Vétérinaire Faculté de Médecine de Créteil, 2003, 76 p.

FRANC M. ; CADIERGUES M.C., Principales données biologiques nécessaires à la mise au point de programmes de lutte contre les puces chez les carnivores domestiques**.** Bull. mens. Soc. vét. prat. Fr., 1998, vol. 82, (9), 461-470

GABRISCH K. ; ZWART P., La consultation des nouveaux animaux de compagnie. Maisons-Alfort : Editions du Point Vétérinaire, 1992, 402 p.

GELY L.E., Contribution à l'étude de la dermatologie des petits mammifères nouveaux animaux de compagnie. Thèse de Doctorat Vétérinaire, Université Paul Sabatier, Toulouse, 2002, 82 p.

GUAGUERE E. ; HUBERT T. ; MULLER A., Dermatologie des petits mammifères de compagnie. In: Encyclopédie vétérinaire - Dermatologie. Paris : Elsevier, 2007, vol. 2, (3700), 1-17

GUAGUERE E., Dermatologie du cobaye et du hamster. Action vét., 1998, (1452), 29-32

GUAGUERE E., Dermatologie du lapin, de la souris et du rat. Action vét., 1998, (1453), 25-30

GUIGUEN C. : GANGNEUX J. ; BEAUCOURNU J., Myiases humaines. In: Chabasse D.; Caumes E. (eds) Parasitoses et mycoses courantes de la peau et des phanères. Paris : Elsevier, 2003, 33-50

HAFFAR A. ; CHERMETTE R., Les affections du pelage et de la peau chez le lapin domestique. In: Brugère-Picoux J (ed) Pathologie du lapin de compagnie & des rongeurs domestiques. 2ème édition. Ecole Nationale Vétérinaire d'Alfort, 1995, 185-196

HAFFAR A. ; CHERMETTE R. ; BRUGERE-PICOUX J., Les rongeurs, animaux de compagnie : dominantes pathologiques. Dépêche vét., 1994, (Dépêche Technique Suppl. 40), 23 p.

HAFFAR A. ; CHERMETTE R., Maladies parasitaires du lapin de compagnie et des rongeurs domestiques. In: Brugère-Picoux J (ed) Pathologie du lapin de compagnie & des rongeurs domestiques. 2ème édition. Ecole Nationale Vétérinaire d'Alfort**,** 1995, 229-252

HARCOURT-BROWN F., Textbook of rabbit medicine. Oxford : Butterworth Heinemann, 2002, 224-248

HARCOURT-BROWN F.M., *Encephalitozoon cuniculi* infection in rabbits. Sem. Avian Exot. Pet Med., vol. 13, (2), 2004, 86-93

HARKNESS J.E. ; WAGNER J.E., The biology and medicine of rabbits and rodents. 4th edition. Baltimore : Williams & Wilkins Company, 1995, 372 p.

HARVEY C., Rabbit and rodent skin diseases. Sem. Avian Exot. Pet Med, vol. 4, (4), 1995, 195-204

HOUDRE L., Le traitement des ectoparasitoses des rongeurs et lagomorphes par les avermectines : étude expérimentale de la sélamectine sur un effectif de souris parasitées par *Myocoptes* et *Myobia* et illustration de cas cliniques. Thèse de Doctorat Vétérinaire, Faculté de Médecine de Nantes, 2003, 204 p.

HRAPKIEWICZ K. ; MEDINA L. ; HOLMES D.D., Clinical medicine of small mammals and primates. An introduction. 2nd edition. London : Manson Publishing, 1998, 277 p.

LAPOUGE V., Inventaire des parasites cutanés du chien. Projet pour intégration sur le site web de l'ENVL. Thèse de Doctorat Vétérinaire, Université Claude-Bernard, Lyon I, 2006, 27 p.

MAROS A., Les zoonoses transmises par les nouveaux animaux de compagnie (rongeurs et lagomorphes, furets, reptiles). Thèse de Doctorat Vétérinaire, Faculté de Médecine de Nantes, 2000, 200 p.

MELBY E.C. ; ALTMAN N.H., Handbook of laboratory animal science. Vol. 2. Cleveland : CRC Press, 1974, 523 p.

MEREDITH A. ; FLECKNELL P., Manual of rabbit medicine and surgery. 2nd edition. Gloucester : BSAVA, 2006, (129-136)

MOULINIER C., Parasitologie et mycologie médicales. Eléments de morphologie et de biologie. Cachan : Editions Médicales Internationales, 2003, 796 p.

MULLER, A., Otacariose à *Psoroptes cuniculi* et otite bactérienne chez un lapin bélier. Prat. méd. chir. Anim. Cie., 2001, vol. 36, (5), 457-458

OGLESBEE B.L., The 5-minute veterinary consult. Ferret and rabbit. Oxford : Blackwell Publishing, 2006, 422 p.

PATERSON S., Examination of mammalian skin and diagnostic tests. In: Skin diseases of exotic pets. Ames : Blackwell Publishing, 2006, 184-194

PATERSON S., Skin diseases and treatment of guinea pig. In: Skin diseases of exotic pets. Ames : Blackwell Publishing, 2006, 234-241

PATERSON S., Skin diseases and treatment of rabbits. In: Skin diseases of exotic pets. Ames : Blackwell Publishing, 2006, 288-311

PATERSON S., Skin diseases and treatment of rats. In: Skin diseases of exotic pets. Ames : Blackwell Publishing, 2006, 312-323

PATERSON S., Structure and function of mammal skin. In: Skin diseases of exotic pets. Ames : Blackwell Publishing, 2006, 175-182

PELLETIER A., Site internet de dermatologie parasitaire du chat. Thèse de Doctorat Vétérinaire, Université Claude-Bernard, Lyon I, 2007, 24 p.

PERRIN A., Dermatoses parasitaires des ruminants. Projet pour intégration sur le site web de l'ENVL. Thèse de Doctorat Vétérinaire, Université Claude-Bernard, Lyon I, 2007, 96 p.

PEQUIN J., Cas clinique. Phtiriose à *Trimenopon* chez un cobaye. Point vét., 1997, vol. 28, (183), 91-96

QUESENBERRY K.E. ; CARPENTER J.W., Guinea Pigs, Dermatologic Diseases. In: Ferrets, rabbits, and rodents. Clinical medicine and surgery. 2nd edition. St Louis : Saunders, 2004, 249-251

QUESENBERRY K.E. ; CARPENTER J.W., Rabbits, Dermatologic Diseases. In: Ferrets, rabbits, and rodents. Clinical medicine and surgery. 2nd edition. St Louis : Saunders, 2004, 194-201

QUEYLARD A., Contribution à l'étude de la dermatologie du cobaye, du hamster de la souris et du rat de compagnie. Thèse de Doctorat Vétérinaire, Université Claude-Bernard, Lyon I, 2001, 191 p.

RABASSE F., Les arthropodes ectoparasites des muridés de laboratoire. Essais de traitement par l'amitraz. Thèse de Doctorat Vétérinaire, Faculté de Médecine de Créteil, 1980, 65 p.

RAYMOND S., Nouveaux animaux de compagnie. Consultation et dominantes pathologiques du rat. Point vét., 2005, vol. 36, (1736), 30-37

RICHARDSON V.C.G., Diseases of domestic guinea pigs. 2nd edition. Oxford : Blackwell Science, 2000, 1-14

RICHARDSON V.C.G., Hamsters. In: Diseases of small domestic rodents. 2nd edition. Oxford : Blackwell Publishing, 2003, 183-187

RICHARDSON V.C.G., Mice. In: Diseases of small domestic rodents. 2nd edition. Oxford : Blackwell Publishing, 2003, 183-187

RICHARDSON V.C.G., Rats. In: Diseases of small domestic rodents. 2nd edition. Oxford : Blackwell Publishing, 2003, 217-220

RUSSELL R.J. ; JOHNSON D.K. ; STUNKARD J.A., A guide to diagnosis, treatment and husbandry of pet rabbits and rodents. Edwardsville : Veterinary Medicine Publishing Company, 1981, 64 p.

SAUNDERS R.A. ; REES DAVIES R., Notes on rabbit internal medicine. Oxford : Blackwell Publishing, 2005, 203-205

SHARP P.E. ; LA REGINA M.C., The laboratory rat. Boca Raton : CRC Press, 1998, 214 p.

SOURICE,J., Données actualisées sur le rôle vecteur des puces et ses conséquences en médecine vétérinaire et en médecine humaine. Thèse de Doctorat Vétérinaire, Faculté de Médecine de Nantes, 2005, 134 p.

SUCKOW M.A. ; DANNEMAN P. ; BRAYTON C., The laboratory mouse. Boca Raton : CRC Press, 2001, 168 p.

TALON A. ; **LUDERS A.**, Enquête sur les dominantes pathologiques des nouveaux animaux de compagnie rongeurs et lagomorphes auprès de 200 vétérinaires canins. Thèse de Doctorat Vétérinaire, Université Claude-Bernard, Lyon I, 1999, 99 p.

TERRIL L.A. ; CLEMONS D.J., The laboratory guinea pig. Boca Raton : CRC Press, 1998, 168 p.

VIENET V., Gale du corps chez un cobaye. Action vét., 1999, (1470), 13-16

WAGNER, J.E. ; MANNING, P.J., The biology of guinea pig. New York : Academic Press, 1976, 317 p.

WALL R. ; SHEARER D., Veterinary ectoparasites, biology, pathology and control. 2nd edition Oxford : Blackwell Science, 2001, 34-38

WEISBROTH S.H. ; FLATT R.E. ; KRAUS A.L., The biology of the laboratory rabbit. New York : Academic Press, 1974, 496 p.

WHITE S. ; BOURDEAU P. ; MEREDITH A., Dermatologic problems of rabbits. Sem. Avian Exot. Pet Med., vol. 11, (3), 2002, 141-150

Marjolaine PHILIT

Dermatoses parasitaires des Rongeurs et du Lapin de compagnie. Projet pour intégration sur le site web de l'ENVL.

Thèse Vétérinaire : Lyon, le 4 Juillet 2008

RESUME :

Cette thèse s'inscrit dans la continuité du projet d'intégration sur le site Web de l'ENVL abordant la dermatologie parasitaire vétérinaire.
Elle a été réalisée dans le but de proposer aux praticiens et aux étudiants vétérinaires une source d'informations synthétiques et pratiques concernant le parasitisme externe des Rongeurs et du Lapin de compagnie.

Ce manuscrit est présenté en complément du site Internet accessible à partir du serveur de l'ENVL : www.vet-lyon.fr. Il aborde également les principales molécules anti-parasitaires utilisées chez les Rongeurs et le Lapin de compagnie.

MOTS CLES :

- Dermatologie
- Parasitologie
- NAC
- Rongeurs
- Lapin
- Site Internet

JURY :

Président : Monsieur le Professeur Dominique PEYRAMOND

1er Assesseur : Madame le Docteur Marie-Pierre CALLAIT-CARDINAL
2ème Assesseur : Monsieur le Professeur Gilles BOURDOISEAU

DATE DE SOUTENANCE : 4 Juillet 2008

ADRESSE DE L'AUTEUR : 159 Fialouze, Ternis
07000 PRIVAS