



307THV-1

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEM
MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE

Université Saad DAHLEB, BLIDA
Faculté des Sciences Agro – Vétérinaires et Biologiques
Département des sciences Vétérinaires

Mémoire fin d'étude

Pour l'obtention de :

Diplôme de Docteur Vétérinaire

**Les principaux ectoparasites chez le chien
dans les Wilaya du Centre (Alger- Blida).**

Présenté par :

Melle CHELHOUN SAIDA.
Melle DJAR HOURIA.

Membre du Jury:

Président : Mr RAHAL.K.
Examineur : Mme DJERBOUH
Examineur : Mr DJOUDI
Promoteur : Dr TRIKI-YAMANI R.R.

Promotion 2008/2009

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE

Université Saad DAHLEB, BLIDA
Faculté des Sciences Agro – Vétérinaires et Biologiques
Département des sciences Vétérinaires

Mémoire fin d'étude

Pour l'obtention de :

Diplôme de Docteur Vétérinaire

**Les principaux ectoparasites chez le chien
dans les Wilaya du Centre (Alger- Blida).**

Présenté par :

Melle CHELHOUN SAIDA.
Melle DJIAR HOURIA.

Membre du Jury:

Président : Mr RAHAL.K.
Examineur : Mme DJERBOUH
Examineur : Mr DJOUDI
Promoteur : Dr TRIKI-YAMANI R.R.

Promotion 2008/2009

Remerciements

Nous remercions le bon Dieu qui nous a accordé sa bénédiction, son aide et surtout la patience pour accomplir ce travail.

Nos sincères remerciements à Monsieur Rahal.K Maître de conférences à la faculté des Sciences Agrovétérinaires et Biologiques de Blida pour l'honneur qu'il nous fait de présider notre jury de soutenance.

Aux membres du jury pour leur aimable disponibilité et la patience qu'il témoigne à évaluer notre travail :

A Madame Djerbouh qui nous a fait l'honneur d'accepter de bien vouloir examiner notre travail en faisant partie de notre jury de mémoire.

A Monsieur Djoudi qui a très aimablement accepté de faire partie de notre jury de mémoire.

Au terme de ce travail nous tenons à remercier vivement notre promoteur Dr R.R TRIKI-YAMANI de nous avoir orienté et mis à notre disposition tous les moyens nécessaires pour parfaire notre travail.

Nos remerciements s'adressent aussi aux vétérinaires praticiens, pour leurs disponibilités, leur accueil et les multiples services rendus.

A tous les enseignants du département des sciences vétérinaires de Blida qui nous ont donné le meilleur d'eux même ... Merci !

A nos Maîtres d'écoles... nous ne vous oublierons jamais !

Enfin, nos remerciements les plus affectueux à tous ceux qui ont contribué de près ou de loin à la réalisation de ce travail.

Dédicaces

*Dans un grand moment comme celui-ci et après autant d'effort,
je voudrais dédier ce modeste travail à tous ceux qui sont chers à mon cœur :*

- Mes chers parents, pour leur amour, leurs soutiens et surtout leur patience.

- Ma sœur et son mari

- Mon frère Mokhtar

- Mon frère Rahim, sa femme et leur petite Cherouk.

- Mes sœurs, Nesrine, Sara, Loubna, Souhila.

- A mon fiancé Ahmed.

*A toutes mes amies, surtout Malika et Meriem; pour leur affection et leur
soutien indéfectible.*

Mon binôme : Houria DJIAR et sa famille.

A toute la promotion vétérinaire 2008/2009.

A tous ceux qui m'aiment !

Saïda CHELHOUN.

Dédicaces

Je dédie ce modeste travail à mes chers parents pour leur soutien et encouragements durant mon cursus universitaire et, pour leur éternel amour

Que Dieu les protège et leur prête une longue vie.

A mes frères Abdelkader et Kamel ainsi qu'à mes sœurs Meriem, Amina et Asma, pour leur tendresse et leur indéfectible soutien.

A toute ma famille, petits et grands, surtout Dalila et Malika.

A tous mes amies, en particulier, Malika, Khadîdja et, Mimi.

A mon cher binôme Saida CHELHIOUN et sa famille.

A toute la promotion vétérinaire 2008/2009 de l'USDB.

Melle Houria DJIAR

Résumé

Notre mémoire est le résultat d'une étude descriptive sur les ectoparasitoses dominantes chez les chiens dans les régions du centre (Alger, Blida).

Ce projet est divisé en deux parties :

- Une partie bibliographique qui traite des principales espèces d'ectoparasites canins et leur incidence pathologique, ainsi que les différentes méthodes de diagnostic et de lutte.
- Une partie expérimentale consistant en une étude épidémiologique descriptive sur les principales ectoparasitoses canines existantes dans plusieurs daïras des wilayas du centre (Cf. Formulaire).

Suite à l'interview de 25 vétérinaires praticiens, nous avons relevé les faits marquants suivants :

- La race «Berger Allemand» est prédominante et les ectoparasitoses les plus fréquentes sont les gales, les affections par les tiques et la pulicose.
- Les ectoparasitoses représentent la moitié des motifs de consultations et 65% des affections dermatologiques.
- Enfin, les avermectines et les organophosphorés sont les antiparasitaires les plus utilisés à titre préventif et curatif.

Mots clés : Alger, Blida, Ectoparasitoses, Berger allemand, Affections cutanées, Epidémiologie, Avermectines.

ملخص

لقد تطرقنا في مذكرتنا هذه إلى دراسة وصفية للعناصر الطفيلية الخارجية السائدة عند صنف الكلاب في منطقة الوسط. هذا البحث يحتوي على جزئين :

الجزء النظري: الذي يعالج دراسة شاملة للصنف المسبب من حيث الشكل, و دورة حياته و طريقة انتشاره كذلك إلى طرق تشخيصه, الوقاية, و العلاج.

الجزء التجريبي: و هو استجواب إحصائي يلخص لأهم الأمراض الطفيلية في مختلف دوائر هذه المنطقة.

و كنتيجة لدراستنا هذه من خلال 25 بيطريا أخصائيا توصلنا إلى ما يلي:

الرأس* الراعي الألماني* هو الأكثر تواجد, سيادة الأمراض الطفيلية الخارجية مقارنة من نوع آخر الأكثر تداولاً في معالجة و organophosphorés و avermectines من الأمراض الجلدية, و التخلص من مختلف هذه الطفيليات الخارجية التي تصيب الكلب.

Avermectines كلمات المفتاح: الكلب. الطفيليات الخارجية. الأمراض الجلدية. إصابة.
..Organophosphorés

summary

Early results from a descriptive study on ectoparasitoses dominant dogs in the central (Algiers, Blida).

This project is divided into two parts:

- Some literature that addresses the main species of ectoparasites and their canine disease incidence

and the different methods of diagnosis and control.

- An experimental section consisting of a descriptive epidemiological study on canine main

ectoparasitoses existing in several dairas wilayas center (see form).

Following the interview of 25 veterinary practitioners, we noted the following highlights:

- The breed "German Shepherd" is predominant and ectoparasitoses most common are scabies,

diseases by ticks and Pulicosis.

- The ectoparasitoses represent half of the reasons for consultation and 65% of dermatological

conditions.

- Finally, the avermectins and organophosphate pesticides are commonly used for preventive and

curative.

Keywords: Algiers, Blida, Ectoparasitoses, German shepherd, Skin Disorders, Epidemiology, Avermectins.

Liste des tableaux

Tableau 01 : Moyens défensives contre les acariens.

Tableau 02 : Moyens défensives contre insectes.

Tableau 03 : Moyens offensives contre les acariens.

Tableau 04 : Moyens offensives contre insectes.

Tableau 05 : Moyens offensives contre les champignons.

Tableau 06 : Proposition des cas en fonction des régions.

Tableau 07 : Nombre de cas en fonction du mois.

Tableau 08 : Proportion des ectoparasitoses en fonction des motifs de consultation canine.

Tableau 09 : Proportion des ectoparasitoses en fonction des cas de dermatologie.

Tableau 10 : Associations Ectoparasites-Endoparasites.

Tableau 11 : Association Ectoparasite-Ectoparasite.

Tableau 12 : Facteurs favorisant l'apparition de l'ectoparasitose.

Tableau 13 : – Proportion des ectoparasitoses en fonction des saisons.

Tableau 14 : Facteurs conditionnant le choix de l'antiparasitaire.

Tableau 15 : Présentation des antiparasitaires utilisés.

Tableau 16 : Proportion des spécialités antiparasitaires utilisées.

Tableau 17 : Fréquence des ectoparasitoses en fonction de la race canine.

Tableau 18 : Fréquence des ectoparasites.

LISTE DES FIGURES :

- Figure 01 :** Vue dorsale et ventrale d'un male.
- Figure 02 :** Cycle de vie de *Rhipicephalus sanguineus* sensu stricto.
- Figure 03 :** Photo 01 : *Demodex canis* au stade œuf / Photo 02 : *Demodex canis* adulte.
- Figure 04 :** Photo 01 : *Demodex canis* femelle / Photo 02 : *Demodex canis* mâle.
- Figure 05 :** Cycle évolutif de *Demodex canis*.
- Figure 06 :** Photo 01 : *S. scabiei* var *canis* mâle / Photo 02 : *S. scabiei* var *canis* femelle.
- Figure 07 :** Cycle évolutif de *Sarcoptes scabiei*.
- Figure 08 :** Photo 01 : Accouplement d'un mâle et d'une deutonymphe.
Photo 02 : *Otodectes cynotis* mâle. / Photo 03 : *Otodectes cynotis* femelle.
- Figure 09 :** Photo 01 : *Cheyletiella yasguri* / Photo 02 : Pédipalpe terminé par des crochets.
- Figure 10 :** *Cheyletiella yasguri* en différent stade de vie.
- Figure 11 :** Cycle évolutif de *Cheyletiella yasguri*.
- Figure 12 :** Prélèvement cutané permettant de retrouver des larves de *Trombicula sp.* vivant.
- Figure 13 :** Photo 01 : *Ctenocephalides canis* au stade œuf / Photo 02 : *C. canis* adulte.
- Figure 14 :** Cycle évolutif *Ctenocephalides canis*.
- Figure 15 :** photo 01 : *Trichodectes canis* adulte / photo 02 : *Trichodectes canis* larve.
- Figure 16 :** *Linognathus setosus* adulte.
- Figure 17 :** Cycle évolutif *Dipylidium caninum*.
- Figure 18 :** *Microsporum canis*.
- Figure 19 :** représentation géographique de la wilaya de centre (Alger, Blida).
- Figure 20:** brossages ou peignage.
- Figure 21:** Raclage cutané.
- Figure 22:** Ecouvillonnage et curetage auriculaire.

Sommaire:

PARTIE BIBLIOGRAPHIQUE

Introduction.....	01
CHAPITRE I -ETUDE DES PARASITES.....	02
I- ARTHROPODES	
1-Acariens	
1-1-Tique : <i>Rhipicephalus sanguineus</i>	03
1-2- <i>Demodex sp</i>	05
1-3- <i>Sarcoptes scabiei</i>	07
1-4- <i>Otodectes cynotis</i>	09
1-5- <i>Cheyletiella yasguri</i>	10
1-6- <i>Trombicula autumnalis</i>	12
2- Insectes	
2-1-Puce : <i>Ctenocephalides canis</i>	13
2-2- Poux	
2-2-1- <i>Trichodectes canis</i>	15
2-2-2- <i>Linognathus setosus</i>	15
II - CHAMPIGNONS	
1- <i>Microsporum canis</i>	17
2- <i>Trichophyton mentagrophytes</i>	18
CHAPITRE II –DIAGNOSTIC.....	20
1-Diagnostic épidémiologique	21
2- Diagnostic clinique.....	21
3- Diagnostic expérimental.....	21
CHAPITRE III -METHODE DU LUTTE.....	24
1-Défensive.....	25
2-Offensive.....	28

PARTIE EXPERIMENTALE

Objectif	30
I- Matériel & méthode	31
II- Résultat	32
III- Discussion	37
- Conclusion	39
- Recommandation	40
Références bibliographique.	
Annexes.	

**Partie
bibliographique**

INTRODUCTION

La dermatologie parasitaire occupe une grande place dans la pratique quotidienne de la médecine canine. Il existe des examens complémentaires, souvent simples et rapides à réaliser, qui permettent de rechercher les parasites responsables de ces dermatoses. Leur identification est indispensable au clinicien pour établir un pronostic, mettre en place une thérapeutique adaptée et envisager un plan de prophylaxie, aussi bien à l'échelle de l'individu qu'au sein des collectivités

Les propriétaires, de plus en plus attentifs à la santé de leur fidèle compagnon, sont également plus demandeurs d'examens, de diagnostics précis et de traitements adaptés. La demande est amplifiée lorsque le chien souffre de dermatoses chroniques qui répondent peu ou pas du tout à divers traitements, et présente des rechutes fréquentes (Saker .S, in 2008).

La potentialité zoonotique de certaines dermatoses parasitaires est également primordiale à prendre en considération. En plus de l'impact sanitaire, les parasitoses cutanées sont importante non seulement d'un point de vue médicale mais aussi, d'un point de vue économique, quand on connaît la valeur marchande de certaines races canines. La dermatologie des petits animaux est un chapitre de la médecine vétérinaire à la fois passionnante et en plein développement. Au cours de la dernière décennie, beaucoup de nouvelles maladies et de nouvelles méthodes diagnostiques ont été découvertes et la physiopathologie de nombreuses dermatoses a été élucidée (Willesme.T 1992).

L'objectif de notre étude est de réaliser une enquête rétrospective sur des cas de dermatoses canines dans les wilayas du centre (Alger, Blida) afin de déterminer l'importance des affections cutanées d'origine parasitaire et, de proposer sur cette base, une trousse de diagnostic expérimental des acariens et insectes chez le chien (Saker. S, in 2008).

CHAPITRE I : Étude des parasites.

Les affections parasitaires de la peau dues à des ectoparasites sont fréquentes, parfois graves et, souvent très contagieuses. Certaines d'entre elles sont transmissibles à l'homme (Zoonoses). On recense trois groupes principaux de parasites, à l'origine de dermatoses : les insectes, les acariens et les champignons.

I- ARTROPODES

1- ACARIENS

1.1 – Tiques : *Rhicephalus sanguineus*:

Morphologie:

C'est un Ixodidae octopode, sans délimitation nette entre la tête, le thorax, et l'abdomen. Ces pattes sont bifides et portent 12 épines rétrogrades. Ils sont brévirostrés, c'est-à-dire avec un rostre terminal et carré. La base du rostre (capitulum) est hexagonale et, porte un hypostome muni de dents ventrales. Un écusson dorsal chitineux réduit chez la femelle, est très développé chez le mâle (www2.vet-lyon.fr). Ces sont des acariens visibles à l'œil nu : la taille des adultes dépasse 3 à 4 millimètre. Les contours sont ovalaires. Le corps est aplati chez les individus à jeun et, globuleux chez les individus gorgés. Ils sont de coloration brune.

C'est une espèce endophile ("tique des chenils"), vivant dans les zones abritées (chenils, niches, maison) (Drevon-Gaillot, 2002).

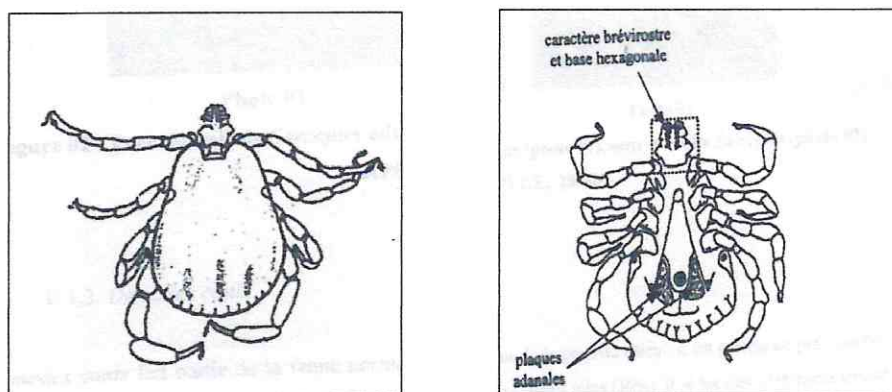


Figure 01 : Vues dorsale et ventrale d'un mâle (Drevon-Gaillot, 2002).

Localisation:

Ils se fixent par leur rostre sur la peau du chien, généralement sur le dos, près des oreilles, sur la tête, le nez et les extrémités. Ils peuvent s'implanter en n'importe quel endroit du corps (Nesbitt G., 1986).

Cycle évolutif:

Leur cycle de développement est de durée très variable : il dépend non seulement de l'abondance des hôtes et des conditions climatiques mais aussi de l'espèce considérés. Les œufs sont pondus au sol par la femelle fécondée, dans un abri qui peut être un terrier ou sous une pierre. L'incubation dure 20 à 50 jours, en fonction de l'espèce, la température et l'humidité. La larve éclot 2 à 4 semaines après la ponte et, ses déplacements sont de faible amplitude. Elle s'agrippe sur un hôte et, prend son repas sanguin qui dure 2 à 3 jours. Le repas terminé elle se laisse tomber au sol; cherche un abri pour effectuer sa mue qui aura lieu 2 à 8 semaines plus tard. La nymphe montre le même comportement, les mêmes déplacements et la même recherche de l'hôte que la larve. Le repas dure aussi 3 à 5 jours. La mue s'effectue également au sol et, ne se produit que plusieurs mois après le repas sanguin. L'accouplement a lieu au sol ou sur l'hôte, selon les espèces. Dans tous les cas, le repas de la femelle n'a lieu qu'après fécondation (adaptation parasitaire) et, dure de 3 à 10 jours. La femelle se détache et se laisse tomber sur le sol et, 3 à 4 semaines plus tard, la ponte commence. Elle dure 10 à 30 jours. Une femelle peut pondre 1000 à 20000 œufs selon les espèces. Puis, la femelle meurt. Les mâles il n'alimentent très peu ou même pas du tout (Cours Nebri R, 2007).

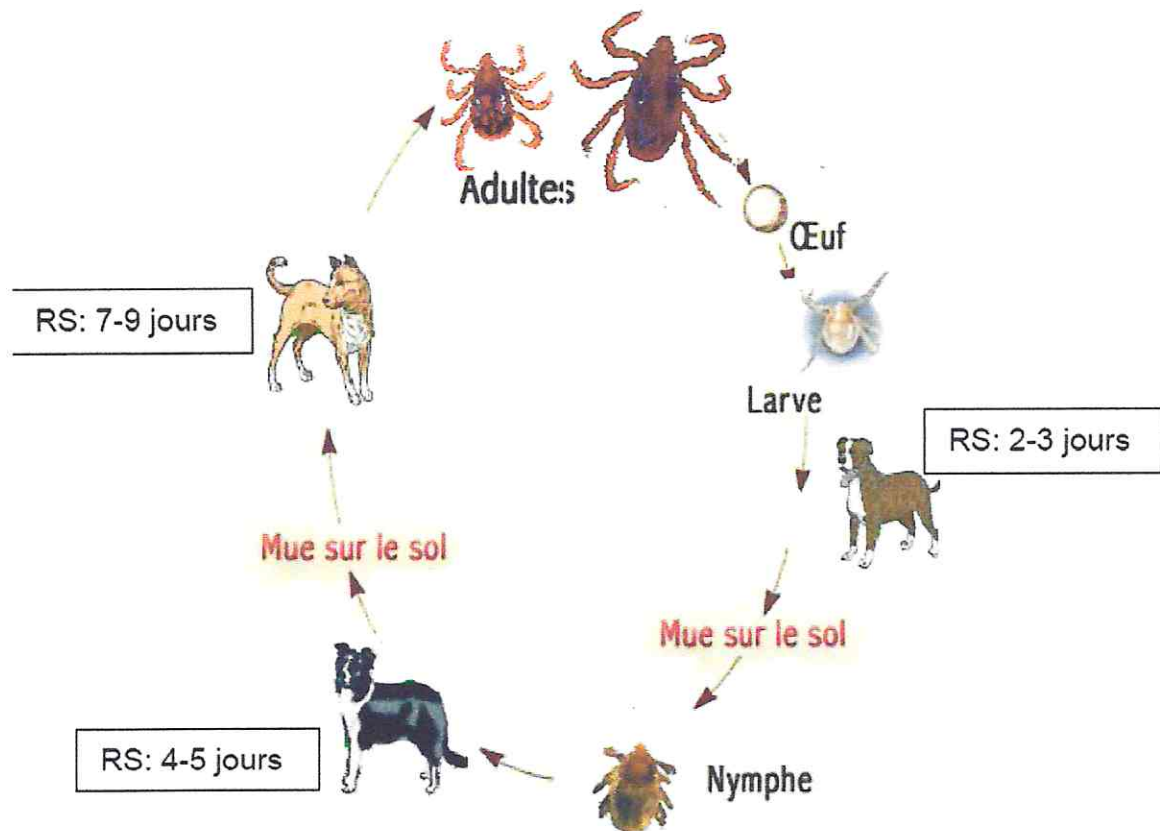


Figure 02 : Cycle de vie de *Rhipicephalus sanguineus sensu stricto* (www-vet.fr)
(RS= repas de sang)

Signes cliniques:

La pénétration du rostre dans la peau provoque une inflammation locale, à l'origine d'un prurit et d'une douleur. Le prurit peut devenir plus important en fin de gorgement, lorsque le poids de la femelle repue exerce une traction sur le rostre implanté dans le tégument du chien. Les larves et les nymphes ne se fixant que superficiellement, seront surtout à l'origine de papules. Au retrait de la tique, on peut voir apparaître une petite croûte et la formation d'un nodule cutané ferme et mobile. Si durant le retrait de la tique, le rostre se rompt, on peut observer une suppuration voir un abcès. Une spoliation sanguine non négligeable peut survenir lors d'infestations massives. Elle est alors à l'origine d'une anémie potentiellement grave (Bourdeau , 2000; Drevon-Gaillot, 2002; Nesbitt. G, 1986).

1.2 - Demodex :

Morphologie:

Demodex canis mesure 200 à 300µm. Son corps est vermiforme. Le rostre porte deux chélicères styliformes et deux pédipalpes à trois articles. Les pattes atrophiées en «moignon» sont à trois articles regroupés en seul groupe antérieur). (www2,vet-lyon.fr)
 Les épimères des pattes en "brande bourges" se rejoignent un plan médian du corps de l'animal pour former avec la ligne longitudinale une double "croix" (Bordeau.W, 2000)..
 L'opisthosoma allongé est annelé en pointe mousse (Bordeau.W, 2000).
 L'orifice génital femelle est situé entre les coxa des pattes IV. Le pénis est positionné sur la face dorsale parallèle chez le mâle.(www2,vet-lyon.fr).

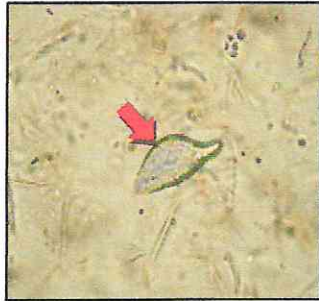


Photo 01

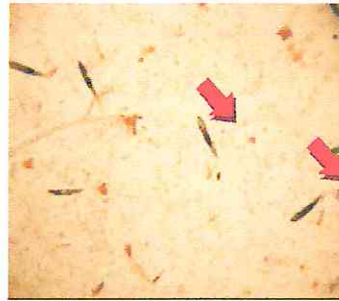


Photo 02

Figure 03: *Demodex canis*; au stade œuf (photo 01); au stade adulte (photo 02).
 (La squame, supplément pratique vet-Avril 2006, N=°2

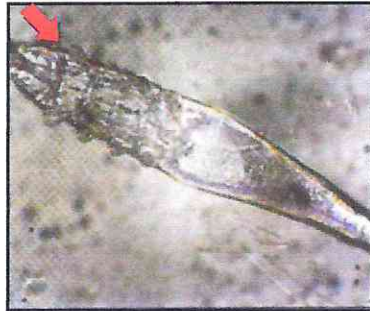


Photo 01

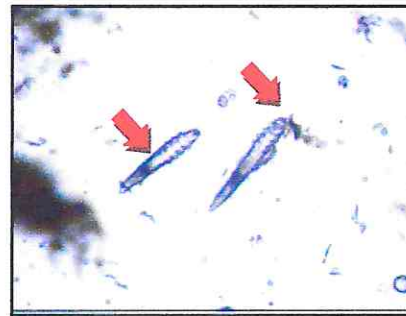


photo 02

Figure 04: *Demodex canis* femelle (photo 01); *Demodex canis* male,(photo 02) (Bordeau.W, 2000).

Localisation:

Demodex canis fait partie de la faune normale de la peau du chien. Il est présent en petit nombre dans l'épaisseur de la peau chez la plupart des chiens sains (50%). Il se localise préférentiellement dans les régions cutanées humides et meurt par dessiccation hors de son hôte (Spilmont, 2004).

Il se nourrit de sébum, de squames et de cellules vivantes. La séborrhée favorise la multiplication du demodex lui-même et la sécrétion de sébum. Ce qui conduit à l'installation d'un véritable cercle vicieux lors de démodécie (Gouvernet, 2002; Spilmont, 2004).

Les lésions sont volontiers localisées chez le jeune sujet, aux pattes, autour des yeux dites « en lunettes ». Elles s'attaquent également aux babines et à la face antérieure des membres (Lespinas R, 2000).

Transmission:

Les Demodex sont transmis de la mère aux chiots, dans les trois premiers jours de vie. La transmission s'effectue que la mère présente ou non des lésions. Si le chiot est né par césarienne, et qu'il n'allait pas par la suite, il n'y a pas de transmission du parasite. En effet il ne passe pas la barrière placentaire. La transmission de la mère aux chiots est le seul mode de contamination actuellement connu dans les conditions naturelles. S'il a été expérimentalement possible de transmettre des *Demodex* entre chiens adultes, cela a systématiquement été suivi d'une résolution spontanée des éventuelles lésions apparues. Les acariens appartenant au genre *Demodex* sont des acariens commensaux du chien. De nombreux animaux peuvent donc être porteurs tout au long de leur vie sans jamais développer de démodécie. (Lespinas R, 2000).

*Cycle évolutif

La durée du cycle est de 20 à 35 jours. Il se déroule entièrement sur le corps des chiens. On connaît encore mal le cycle complet de *Demodex canis*. Ce dernier passe toute sa vie sur son hôte. Il est d'abord ingéré au cours de la période néonatale, dans les 2 à 3 jours suivant la naissance et, migre de l'estomac vers les ganglions lymphatiques, sans doute par les vaisseaux lymphatiques eux-mêmes. En 2 à 3 mois les acariens atteignent les follicules pileux. Les divers stades évolutifs que l'on peut observer dans les follicules pileux sont l'œuf, la larve à trois paires de pattes, la protonympe et la deutonympe octopode et l'adulte octopode (Nesbitt G., 1986).

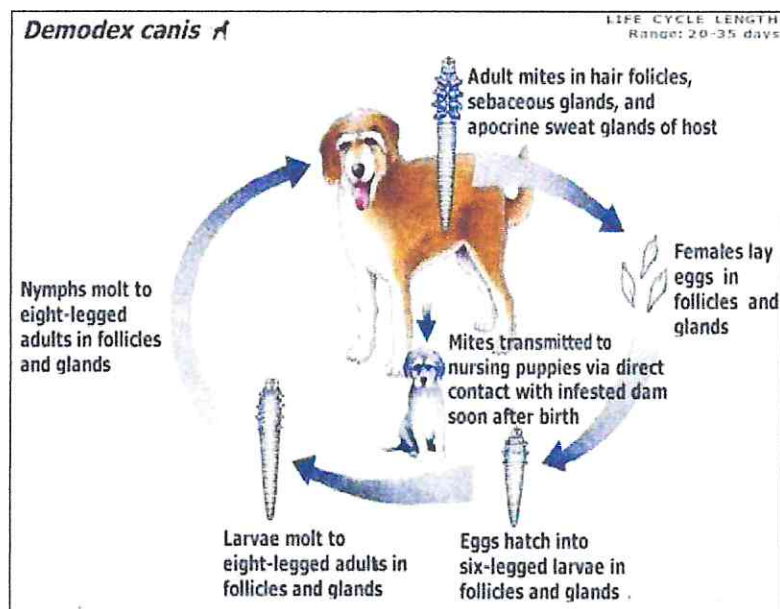


Figure 05 : Cycle évolutif de *Demodex canis* (Triki-Yamani.R, 2009).

Signes cliniques :

La démodécie encore appelée injustement, «gale folliculaire» (le terme « gale » est impropre car prête à confusion avec une affection prurigineuse), ou démodexose, se traduit principalement par de l'alopecie de l'érythème et, une absence de prurit.

On connaît deux formes cliniques de la maladie :

- Une démodécie localisée ou squameuse, le plus souvent observée chez le chiot et le jeune. Elle aboutit à une forme généralisée dans 10% des cas et, le passage est parfois très rapide et

les premières lésions localisées peuvent alors passer inaperçues (Bordeau W, 2000). Cette forme est caractérisée par quelques petites taches ou macules, bien circonscrites, érythémateuses, ou hyperpigmentées, squameuses et non prurigineuses. Ces taches sont situées autour des orbites, sur la face ou sur les membres antérieurs. Leur nombre reste entre un et six. L'inflammation est nulle ou modérée et, quelques papules ou pustules peuvent apparaître. L'alopecie est partielle ou complète (Nesbitt G., 1986).

- Une démodécie généralisée qui se traduit par des foyers multiples de zones alopeciques, érythémateuses, hyperpigmentées, œdémateuses et séborrhéiques. Sur certains sujets il n'y a que de l'alopecie et de la desquamation, sans signes d'inflammation aigue. Une pyodermite secondaire superficielle ou profonde n'est pas rare. Le dessous du menton, la face et les pieds sont les sites de prédilection de la pyodermite. Une lymphadénopathie périphérique est banale. Parfois un jeune chien est présenté à la consultation avec des signes de septicémie, de l'hyperhémie et un état de choc (Nesbitt G., 1986)

En fonction de l'âge, il faut distinguer deux types de démodécie : la démodécie dite juvénile (animal age de mois de deux ans voire un an), qui apparaît indépendamment de toute dermatose ou affection sous-jacente, de la démodécie dite de l'adulte qui présente toujours une cause sous-jacente, comme un diabète, un syndrome de Cushing, une hypothyroïdie ou encor un traitement topique ou systémique contenant un glucocorticoïde. Concernant le démodécie juvénile, elle est essentiellement rencontrée chez des pures races (Bordeau W, 2000; 2007).

1.3 – Sarcoptes: *S. scabiei variété canis*

Morphologie:

Il s'agit d'un acarien microscopique qui se localise dans la peau. Les adultes mesurent entre 0,2 et 0,4 micromètre. La femelle plus grande que le mâle, possède quatre paires de pattes courtes et atrophiées terminées par des ventouses portées par des pédoncules non articulées. Leur corps ovalaire, dont la face dorsale est recouverte d'écailles triangulaires disposées en rangées transversales de deux groupes d'épines (3 paires antérieures et 7 paires postérieures) et des stries. L'anus est terminal. (Lespinas R, 1977).

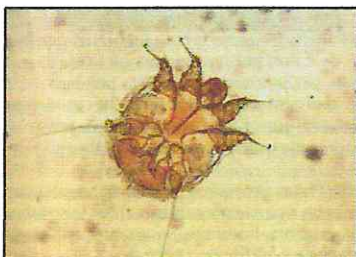


Photo 01



Photo 02

Figure 06 : *Sarcoptes scabiei* var, canis mâle (photo 01) et femelle (photo 02). (Nesbitt G., 1986).

Localisation:

Se sont des acariens qui se promènent sous la peau, là où les poils sont plus clairsemés. Elle siège surtout en arrière des pattes, au niveau des coudes et à la base des oreilles. Les lésions apparaissent sur le bord des pavillons auriculaires, sur les faces externes des coudes et des jarrets, ainsi que sur l'abdomen. (Lespinas R, 1977)

Transmission :

La transmission de la gale sarcoptique se fait par contact direct ou indirect avec des locaux ou des objets (tels que les instruments de tonte et de pansage). Les acares sont plus actifs et plus infestants aux températures ambiantes élevées. Les autres facteurs qui favorisent l'infestation sont le pelage long et sale, ainsi que la malnutrition (Nesbitt G., 1986).

Cycle évolutif :

Le sarcopte adulte vit 3 à 4 semaines dans la peau. C'est là que se produit l'accouplement. La ponte de 3 à 4 œufs par jour se produit dans les tunnels qui parcourent le stratum corneum. Les œufs éclosent dans les 3 à 10 jours sous forme de larves mobiles munies de trois paires de pattes. Les larves à quatre paires représentent le troisième stade de l'évolution avant l'état adulte. Le cycle en entier, qui se déroule uniquement sur l'hôte, dure 17 à 21 jours. La durée de survie de l'adulte est plus longue en milieu humide (Nesbitt G., 1986).

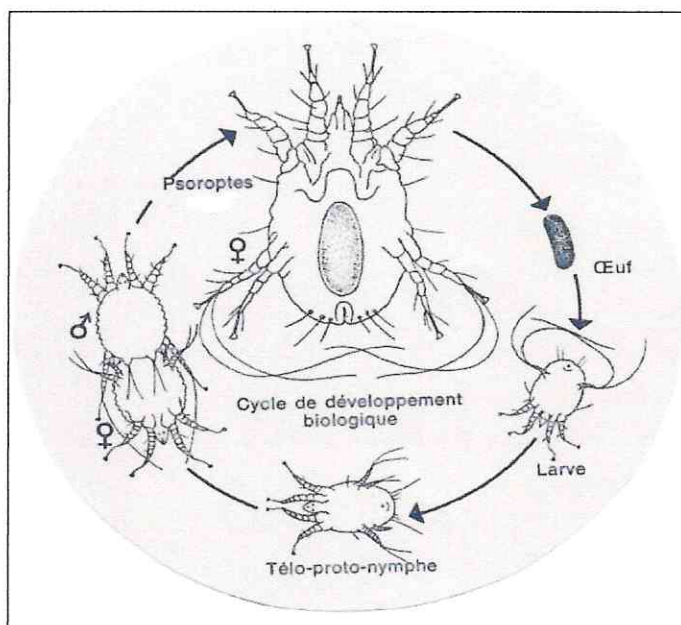


Figure 07 : Cycle évolutif de *Sarcoptes scabiei* (R.R Triki-Yamani, 2009).

Signes cliniques :

la gale sarcoptique apparaît après une période d'incubation de l'ordre de 4 à 6 semaines. Si l'infestation est intense et l'animal en mauvaise condition, des lésions visibles vont apparaître dans les 15 jours qui suivent. Le prurit qui accompagne la gale est provoqué par la combinaison de différents facteurs qui sont l'irritation mécanique par les acariens eux-mêmes,

l'influences des substances toxique produites par le parasite et la sécrétion de substances allergènes auxquelles l' hôte devient sensible (Nesbitt G., 1986).

Les lésions primaires consistent en papules ou pustules, de l'érythème et de l'alopecie. Les boutons de gale; et les lésions secondaires sont d'ordinaire des croûtes, de l'excoriation, de l'érythème et de l'alopecie. On note l'apparition d'un "sable conchinien" sur le bord de l'oreille. Ce sable est riche en sarcoptes (Nesbitt G., 1986).

1.4 - *Otodectes cynotis* :

Morphologie :

Parasite permanent, son corps est ovoïde, muni de 4 paires de pattes et, d'un rostre court et pointu. Les pattes longues dépassent le rostre vers l'avant et l'extrémité postérieure du corps à l'arrière sauf les pattes IV atrophiées chez la femelle. Les ventouses subsistent sur les tarsi des 4 paires. Les lobes abdominaux du mâle sont peu développés et portent des soies peu nombreuses et filiformes. La taille de la femelle est de 460 à 530 µm et le mâle mesure 350 à 380µm. (Bordeau.W, 2000).



Photo 01



Photo 02



Photo 03

Figure 08 : Accouplement d'un mâle et d'une deutonymphe (Photo 01), *Otodectes cynotis* mâle (Photo 02), *Otodectes cynotis* femelle (Photo 03) (Bordeau ,W, 2000).

Localisation :

Ils sont trouvés sur la tête et sur le cou du chien. Les *Otodectes* quittent exceptionnellement les conduits auditifs pour gagner la surface cutanée. On peut alors les retrouver sur le reste du corps (tête, encolure, queue, région dorsolombaire). (Bordeau W, 2000)

Transmission :

Otodectes cynotis se transmet par contact direct. Le prurit engendré par l'infestation résulte de facteurs combinés qui sont l'irritation mécanique par l'acare, la substance toxique émise par celui-ci, et enfin la sécrétion de produits allergènes auxquels le sujet devient progressivement sensible (Nesbitt G., 1986).

Cycle évolutif :

Otodectes cynotis adulte peut vivre 2 mois. Il pond des œufs dans le s'aliment du conduit auditif ou dans la peau. Les larves éclosent au bout de 4 jours; elles s'alimentent pendant 3 à 10 jours, se reposent 1 jour, puis muent en protonymphe. Celles-ci se nourrissent encore 3 à 10 jours, puis se transforment en deutonymphes; après un nouveau cycle actif puis un repos, un mâle vient s'attacher à la deutonymphe; si celle-ci se transforme en femelle ; la copulation se fait aussitôt. La totalité du cycle est de 3 semaines environ (Nesbitt G., 1986).

Signes cliniques :

L'otite érythémato-cérumineuse est accompagnée d'un prurit important entraînant l'apparition d'une alopecie, d'excoriation ou de plaies rétro auriculaires. L'animal répond au réflexe audio-podal, présent dans près de 80% des cas. L'examen à l'otoscope du conduit externe permet de voir des quantités variables de cérumen, riche en parasites, sec, brunâtre, cassant et inodore. L'otacariose auriculaire peut se surinfecter, entraînant une otite externe suppurée. De plus, lorsque l'animal se secoue souvent la tête, on peut voir apparaître un othématome. (Bordeau W, 2000; Nesbittgene, 1986).

1.5 - Cheyletiella yasguri :Morphologie :

Cheyletiella vit à la surface de la peau et entre les poils. La femelle peut survivre une dizaine de jours dans le milieu extérieur, tandis que le mâle et les stades immatures n'y survivent que 48 heures (Bordeau W, 2000).

Localisation:

C'est un parasite permanent du chien. Ils sont histophages et se nourrissent de débris épidermiques, de squames et de lymphes, et sont dans une moindre mesure hématophages (Parlier, 2005).



Photo 01



Photo 2

Figure 09 : *Cheyletiella yasguri* adulte (photo 01), Présence de pédipalpe terminé par de forts crochets (photo 02) (Bordeau W, 2000).



Figure 10 : *Cheyletiella yasguri* en différent stade de vie. (Bordeau W, 2000).

Transmission :

Il passe d'un animal à l'autre par contact direct ou par l'introduction du milieu extérieur (Telliez N, in 2001).

Cycle évolutif:

Oeuf	Larve	Nymphe I	Nymphe II	Adulte
Blanc, attaché à la base du poil Eclosion en 4 jours	6 pattes 7 ½ jours	(8 pattes) 4 ½ jours	(8 pattes) 5 jours	(8 pattes) 14 jours

- Tous les cycles se déroulent sur l'hôte.
- La femelle adulte pond ses œufs sur les poils
- Eclosion des œufs en 4 jours.
- Après la mue la larve hexapode devient une nymphe octopode.
- La nymphe mue en adulte mâle et femelle.
- Durée du cycle = 3-4 semaines. (Triki Yamani ,R.2009).

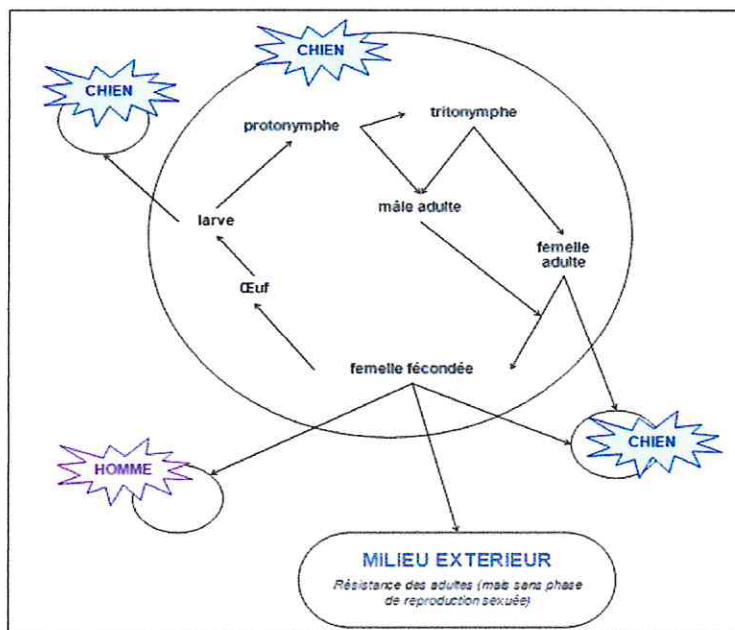


Figure 11: Cycle évolutif de *Cheyletiella yasguri*. (http://www.deravet.com/vetup_logout.php).

Signes cliniques :

Cette dermatose très contagieuse, se révèle asymptomatique chez de nombreux chiens adultes. En effet, les signes cliniques semblent survenir chez des animaux débilisés par une affection intercurrente ou dont le système immunitaire est perturbé (corticoïdes par exemple); tandis que les congénères en bonne santé hébergent des acariens sans symptômes associés (Cadiergues, 2006; Parlier, 2004)

On observe un squamosis dorso-lombaire avec un prurit léger ou absent. Des papules peuvent être associées. Par la suite, le squamosis s'étend progressivement sur le reste du corps, et le prurit devient alors plus important. Celui-ci peut être à l'origine d'une alopecie diffuse et de l'apparition d'excoriations. Parfois, on isole peu de parasites, alors que le prurit est très important. Ceci est lié à un phénomène d'hypersensibilité (Bordeau W, 2000).

1.6 – *Trombicula autumnalis*

Morphologie :

Seule la larve encore appelée aoûtat, est mise en évidence chez le chien atteint. Elle fait partie de la famille des trombiculidés, caractérisée par un rostre bien développé, des chélicères robustes, des pédipalpes non appliqués sur les chélicères. Le corps est généralement rouge ou orangé. La larve fait environ 250µm lorsqu'elle est à jeun. Elle a une forme ovoïde. Le corps porte des soies longues et plumeuses, ainsi qu'un scutum dorsal. Le rostre montre des chélicères avec des crochets en forme de serpettes et deux palpes maxillaires (Telliez N, in 2001).

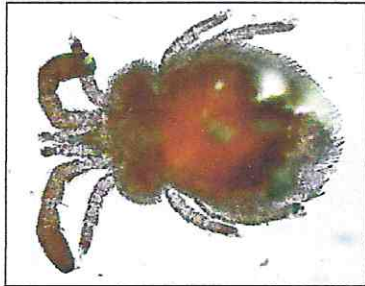


Photo01 (Larves)



Photo 02 (Larve hexapode)



Photo 03 (Adulte)

Figur12: Prélèvement cutané permettant de retrouver des larves de *Trombicula autumnalis* vivant (http://www.deravet.com/vetup_logout.php).

Localisation :

Elle se fixe à un endroit où la peau est très fine : scrotum, mamelle, bords de l'oreille (Telliez N, in 2001).

Transmission : elle se fait par contact direct entre un animal parasité et un animal sain ou par l'intermédiaire d'objets contaminés (Telliez N, in 2001).

Cycle évolutif :

Les adultes vivent dans le milieu extérieur. Seules les larves sont parasites. La femelle pond ses œufs dans des brins d'herbe. Les larves, très résistantes, attendent leur hôte et, se gorgent de sang. Elles se décrochent ensuite et achèvent leur cycle sur le sol, à l'état libre. La larve enfonce son rostre dans la peau et sécrète une sorte de tube, le stylostome qui permet une inoculation de salive, une digestion externe des tissus et une absorption de nourritures. La larve n'est pas hématophage. Le repas dure 3 à 4 jours. (Le polyparasitaire chez les carnivores, thèse pour obtenir le grade de docteur vétérinaire (Telliez N, in 2001).

Signes cliniques :

Le prurit est très important et l'animal se lèche. On observe des vésicules, des papules et des points rouges (Points de fixation des larves) (Telliez N, in 2001).

2- INSECTES

2.1 - Puces : *Ctenocephalides canis* :

Morphologie :

Les puces font partie de l'ordre des Siphonaptères. Ce sont des insectes à métamorphose complète, à pièces buccales disposées pour piquer et sucer. Leur corps est comprimé latéralement avec trois segments thoraciques nettement distincts (tête, thorax, abdomen). Il n'y a pas d'ailes (aptères), les pattes postérieures sont adaptées au saut.

La tête est petite, unie au thorax, arrondie ou anguleuse, sans segmentation distincte (Contribution à l'étude de l'allergie à la salive de puces chez les carnivores domestiques, 1981).



photo01



photo 02

Figure 13 : Photo 01 : *Ctenocephalides canis* au stade œuf / Photo 02 : *C. canis* adulte. (http://www.deravet.com/vetup_logout.php).

- Les puces sont mesure 1 à 3mm, leur thorax est normalement développé. Il n'y a pas de tubercule frontal saillant, mais dispose de deux peignes (cténidies), l'un céphalique (8 – 9 épines) et l'autre, pro-thoracique perpendiculaires. La première dent du peigne céphalique est deux fois plus courte que les autres. Il y a 8 encoches sur le tibia des pattes.

La larve est caractérisée par un aspect vermiforme, blanchâtre à brun-rougeâtre, segmentée et, recouverte de petits poil épars. Elle est apode et mesurant 2à 5 mm. La tête est suivie de 12 segments et porte une paire d'antennes et une corne frontale (caduque). Le dernier segment porte deux appendices locomoteur.

L'œuf, blanc nacré, mesure 0,5 mm (Telliez N, in 2001).

*Localisation :

On la retrouve le plus souvent sur le poil du chien. Les puces se déplacent dans les poils lorsqu'on les écarte. (Telliez N, in 2001).

*Transmission : se fait par contact direct (Telliez N, in 2001).

Cycle évolutif :

Le cycle évolutif, du stade œuf, larve, pupa et adulte, peut se dérouler en trois semaines, parfois deux ans ! Les œufs sont généralement pondus dans la poussière, les gravas ou sur sol humide. S'ils sont pondus sur un hôte, ils tombent très vite à terre. Environ 8 à 18 œufs forment une ponte normale, ce qui représente plusieurs centaines d'œufs au cours d'une vie d'adulte de 6 à 12 mois. La période d'incubation varie énormément; dans les conditions optimales de 25° et de 80% d'humidité relative. Les larves peuvent éclore en 2 à 4 jours. Les larves ingèrent des substances organiques (des fèces). Au bout de quelques semaines elles s'entourent d'un cocon et deviennent des nymphes qui peuvent attendre pendant plusieurs mois. Elles sont pratiquement insensibles aux insecticides. C'est la vibration du sol causée par les animaux ou autres qui provoquent le réveil des nymphes et leur transformation en puce adulte (Nesbitt G., 1986).

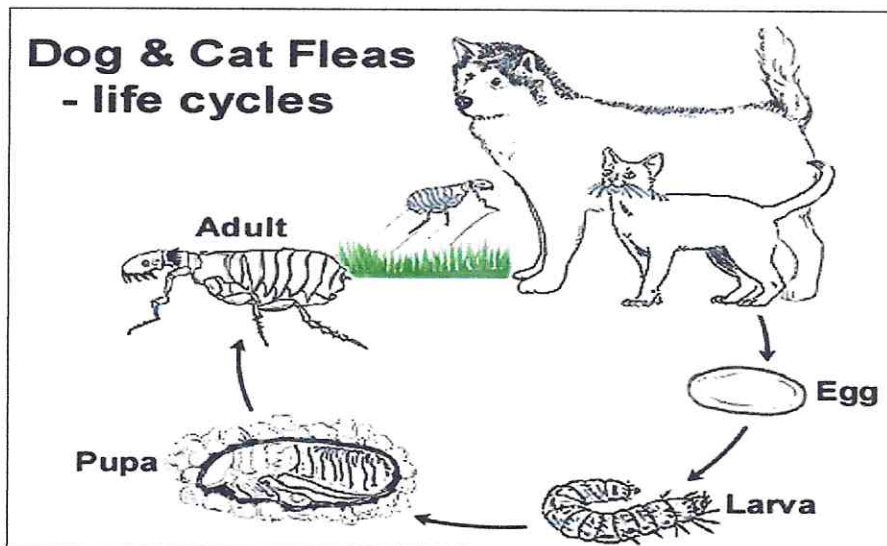


Figure 14: Le cycle évolutif *Ctenocephalides canis*. (RR Triki-Yamani 2009).

Signes cliniques:

Les lésions de la pulicose du chien sont situées sur la partie postérieure du dos, la queue et le périnée. On en rencontre aussi, fréquemment sur les flancs et l'abdomen entre les cuisses. Les excréments de puces (sang séché) sont de petites taches foncées qui ressemblent à de la boue attachée aux poils ; on les observe couramment avec les puces adultes. La petite « tache » donne une trace rouge, si on la place sur un papier blanc humide (Telliez N, in 2001). Les lésions primaires les plus fréquemment rencontrées chez le chien sont des papules érythémateuses sur la peau du ventre et parfois aux aisselles. Sur le dos, la queue et le périnée, on remarque de l'érythème diffus, de la desquamation, de l'hyperpigmentation et de l'hyperkératose. L'alopecie est nulle ou intense. La distribution reste localisée ou bien elle est généralisée. Les atteintes graves de dermatite due aux puces, avec prurit intense ne sont pas rares (Telliez N, in 2001). Les excoirations, sont souvent généralisées. On peut observer chez le chien une pyodermite de surinfection sur le ventre (Telliez N, in 2001).

2.2 - Poux :

Morphologie :

a) Pou broyeur : *Trichodectes canis*

C'est un petit insecte de 1 à 2 mm, jaune avec 2 petites taches sur chaque segment abdominal, mais la tête est rectangulaire, à base plus large que haute. (Telliez N, in 2001).



Photo 01



photo 02

Figure 15 : *Trichodectes canis* adulte (photo 01). *Trichodectes canis* larve (photo 02).
(.Bourdeau.W; 2000).

b) Pou piqueur : *Linognathus setosus*

C'est un petit insecte aplati dorso-ventralement de taille comprise entre 1 à 2mm, jaunâtre, la tête est plus étroite que le thorax et, le cou est absent, les pattes ont une taille croissante (de la patte1 à la patte3) (Telliez N, in 2001).

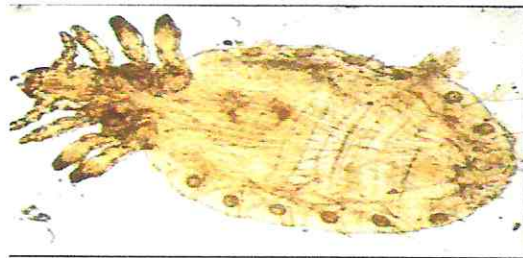


Figure 16 : *Linognathus setosus* adulte. (Bourdeau W 2000)

*Localisation

Trichodectes canis est principalement retrouvé au niveau de la tête, de l'encolure, de la région dorso-lombaire et de la queue Telliez N, in 2001).

Linognathus setosus est principalement retrouvé au niveau de l'encolure et des épaules (.Telliez N, in 2001).

*Transmission :

Les chiens sont contaminés à partir d'autres chiens, par contact. Ces parasites survivent dans le milieu extérieur et ils sont extrêmement spécifiques, si bien qu'aucune autre espèce animale ne peut transmettre ces poux au chien et réciproquement.

Il faut signaler que le *Trichodectes* peut transmettre au chien un ténia : *Dipylidium caninum*. L'animal ingère la larve du ver en avalant le pou (Telliez N, in 2001).

Cycle évolutif :

Se déroule entièrement chez l'hôte, les adultes vivent accrochés au pelage souvent à la base des poils, plutôt en région dorsale ou sur l'encolure, parfois sur la tête et la face externe des pavillons auriculaires.

Les poux sont des parasites permanents, qui se nourrissent soit par piqûre (*Linognathus*) et ingestion de sang, lymphes et exsudat inflammatoire, soit en consommant des squames, des débris cutanés ou de poils ainsi que l'exsudat inflammatoire (*Trichodectes*). Ils restent en surface de l'épiderme et peuvent se déplacer assez vite, d'où la difficulté à voir les adultes. Ils accrochent à la base des poils des œufs ou lentes par un ciment. Du fait de la pousse du poil, ils se retrouvent sur toute sa longueur. Ces œufs éclosent en 6 jours environ, libérant des larves qui ressemblent aux poux adultes (insectes paurométaboles), qui à leur tour auront plusieurs mues (3 en général), avant de donner un adulte. La durée du cycle est de 18 à 21 jours. Chaque femelle pond environ 300 œufs et vit 6 à 8 semaines (Nesbitt gene H;1986),

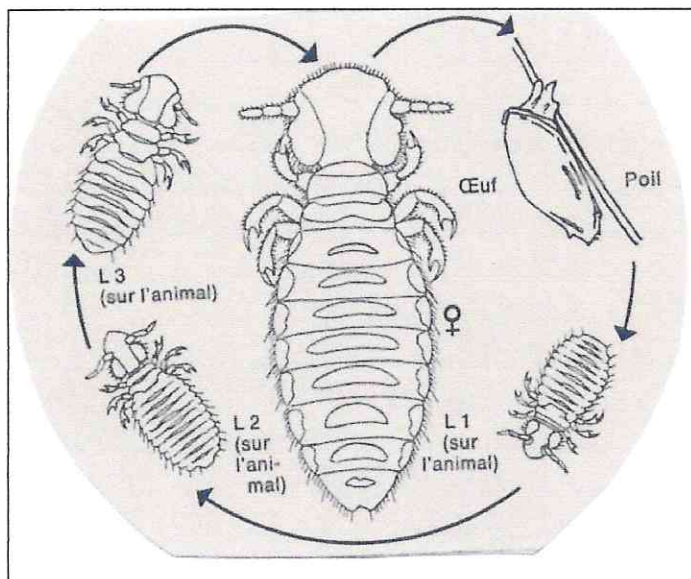


Figure17 : Cycle évolutif. . (RR Triki-Yaman 2009).

Signes cliniques :

Les chiens sont des porteurs asymptomatiques, néanmoins les animaux présentent généralement diverses lésions. On observe ainsi des papules, des croûtes et un important squamosis. Ces squames sont souvent difficiles à différencier des parasites, du fait de leur taille comparable. Le pelage est terne. Le prurit très net peut rappeler celui d'une gale. Il est à l'origine d'une alopecie diffuse et de l'apparition d'excoriations.

Lors d'infestation massive, les anoploures qui sont hématophages, peuvent être à l'origine d'une anémie (Bordeau W, 2000).

II - CHAMPIGNIONS :

II-1- *Microsporium canis*

Morphologie:

M. canis appartient à la famille des Ascomycètes, caractérisée par une reproduction par des spores immobiles avec formation d'ascospores qui provoquent des maladies contagieuses appelée les teignes. Le genre **microsporium** est caractérisé par la présence de macroconidies à paroi épaisse et rugueuse ou présentant des aspérités (Telliez N, in 2001).

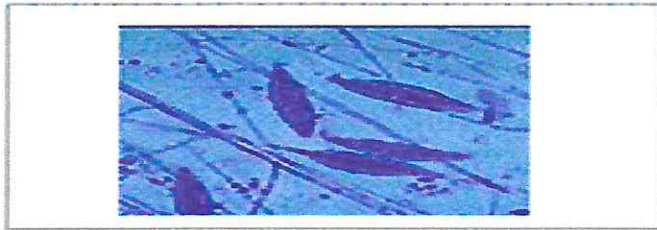


Figure 18 : *Microsporium canis*. (http://www.deravet.com/vetup_logout.php).

*Localisation

Ils affectent le tronc, les membres et, la face. (Telliez N, in 2001).

*Transmission:

La contagion est directe, par contact entre les animaux porteurs et les animaux sains, ou indirect à partir du matériel souillé. (Telliez N, in 2001).

*Cycle évolutif:

Microsporium canis se développe dans les follicules pileux, au niveau du grain du poil. Ce parasite résiste sous forme de spores pendant plusieurs mois, voir des années. (Telliez N, in 2001)..

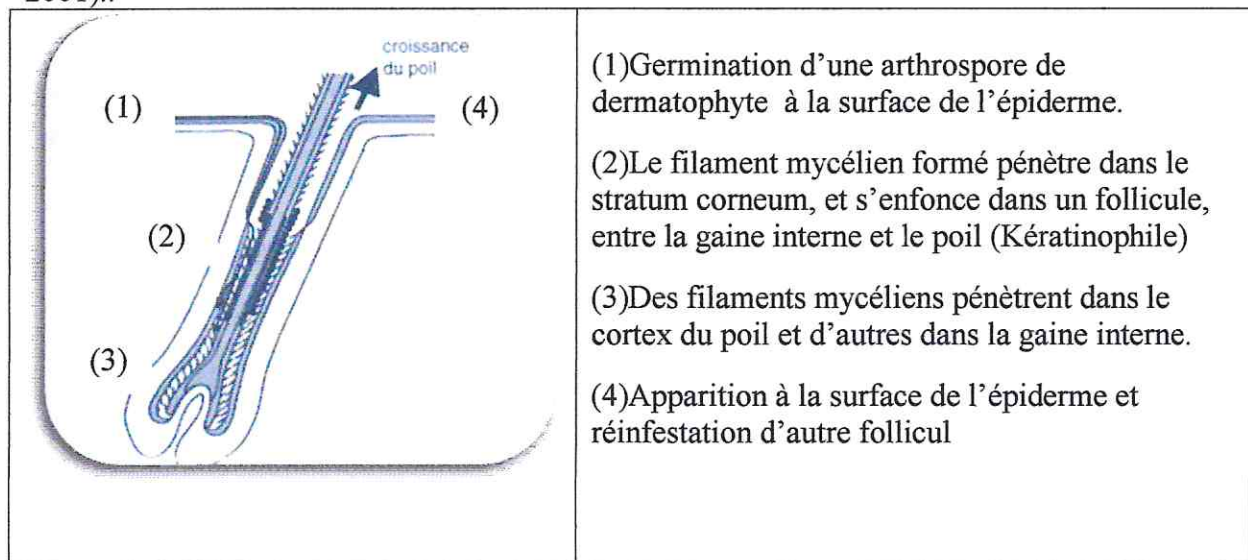


Figure 19 : Cycle de développement du *Microsporium canis* (Cours Triki yamani R.R, 2009).

Signes cliniques:

La teigne peut être totale ou parfois asymptomatique (surtout chez le chat). L'animal représente alors un risque major de contagion pour les autres animaux. On distingue une forme sèche et une forme suppurée :

- **Forme sèche** : les troubles débutent par l'apparition d'une touffe de poils hérissés, agglomérés à leur base par une croûte. Puis la touffe s'arrache, entraînant l'apparition d'une petite zone dépilée circulaire bien délimitée. Il n'y a ni érythème, ni prurit, ni exsudation.
- **Forme suppurée** : l'inflammation est beaucoup plus violente, avec du pus. La peau est rouge, épaisse, suintante, on note parfois du prurit.

On observe parfois des kériions : des lésions en surélévation de la taille d'une pièce de 50 centimes (Telliez N, in 2001).

II-2- *Trichophyton mentagrophytes*Définition:

Trichophyton mentagrophytes est un dermatophyte zoophile responsable de la teigne chez les carnivores, surtout chez des chiens vivant dans un contexte épidémiologique compatible. Ainsi, les chiens de chasse sont davantage exposés à ce parasite que les chiens demeurant en zone urbaine (Mignon B et al, 2006).

Morphologie

Grand polymorphisme - Lésions typiques : lésions rondes (1 à 8 cm de diamètre) d'évolution centrifuge avec alopecie, squames. Le prurit est très faible. (Mignon B et al, 2006).

Cycle évolutif:

le champignon est constitué de filaments mycéliens (ou hyphes) cloisonnés, d'environ 2 à 4 µm de diamètre et qui se fragmentent en arthrospores (ou arthroconidies).

Les spores disséminées massivement à partir d'un individu infecté assurent la propagation et la survie du champignon dans l'environnement. A l'état saprophytique et en culture, les dermatophytes présentent une morphologie plus complexe, plus variée, propre à chaque espèce et dépendant aussi du milieu d'identification utilisé (cf figure 19). (Mignon B et al, 2006).

Transmission:

Essentiellement par contact direct avec un individu infecté, mais la contagion par contact indirect à partir d'un environnement souillé est fréquente. (Mignon B et al, 2006).

localisation:

Le genre *Trichophyton* envahit le poil (fracture) et la couche cornée (Mignon B et al, 2006).

Signes cliniques:

Trichophyton mentagrophytes est responsable de 10 % des teignes chez le chien.

En générale, *T. mentagrophytes* entraîne la réaction inflammatoire la plus intense, tant chez le chien que chez le chat (Mignon B et al, 2006).

Il présente un grand polymorphisme – Cependant, les lésions sont typiques : lésions rondes (1 à 8 cm de diamètre) d'évolution centrifuge avec une alopecie et des squames. Le prurit est très

faible. – Le diagnostic différentiel se fait essentiellement avec la démodécie (Mignon B et al, 2006).

On constate chez le chien, un phénomène particulier nommé le Kérion principalement dû à *Trichophyton mentagrophytes* et qui se caractérise par une inflammation ronde, augmentée de volume et qui contient du pus recouvert par des croûtes. Il est souvent prurigineux ce qui contraste avec les autres formes de lésions provoquées par la teigne et décrites plus haut qui elles n'incitent pas au grattage sauf en cas de complications secondaires (bactéries, virus) (Mignon B et al, 2006).

CHAPITRE II : Diagnostic

L'ensemble des renseignements concernant l'origine et le mode de vie du chien, l'éventuelle contamination d'autres chiens ou des propriétaires, les symptômes, la répartition des lésions mais surtout la mise en évidence des parasites permettent d'établir le diagnostic.

1-Diagnostic épidémiologique :

La présence d'animaux de diverses espèces dans l'entourage du chien (au foyer, voisinage, famille, amis, rencontrés lors de promenades, en vacance), peut nous orienter vers une source de contamination potentielle et vers l'origine du parasitisme, et donc la suspicion de l'espèce parasitaire en question. Exemple : Cheyletiellose et gale notoédrique des lagomorphes, la gale sarcoptique, notoédrique et l'otacariose des renards (transmises par contact ou par l'environnement) (Lecourt, 2005).

2- Diagnostic clinique :

Il est rarement spécifique. Les symptômes sont variés : prurit, dépilation, pelage terne, mauvais état général, baisse d'appétit, amaigrissement. (Lecourt, 2005).

3-Diagnostic expérimental :

3-1-Examens complémentaires à résultat immédiat :

3-1-1-Examen à l'œil nu ou à la loupe :

3-1-1-1.Ectoparasites visible sur l'animal ou après brossage ou peignage :

Les parasites recherchés sont *Cheyletiella yasguri*, les tiques, les puces et leur déjection (petits cristaux noirâtres), les poux et les lentes fixées aux poils (l'étiologie).

3-1-1-1-1.Technique :

L'animal, debout ou en décubitus latéral est brossé à rebrousse-poil sur l'ensemble du corps. On récolte les squames et poils au centre d'une feuille de papier, puis on les observe à l'aide de la loupe binoculaire ou du microscope optique au faible et au fort grossissement. On peut mettre en évidence *Cheyletiella* sur les squames récoltées par brossage à l'aide d'un morceau de ruban adhésif que l'on colle sur une lame de microscope. Les puces sont observées à l'aide d'un peigne métallique à dents serrées (10 dents par centimètre (Lecourt, 2005).



Figure19: brossages ou peignage. (http://www.deravet.com/vetup_logout.php).

3.1.1.1.2. Interprétation :

Les *Cheyletiella*, puce, poux et tique étant toujours pathogènes pour le chien, l'observation d'un seul stade adulte ou immature (ou déjection) permet de confirmer une dermatose d'origine parasitaire. Cependant, certains chiens adultes sont porteurs asymptomatiques de *Cheyletiella*, leur observation n'implique pas forcément leur responsabilité dans l'apparition de troubles cutanés.) (Lecourt, 2005).

3.1.2. Raclage cutané

Les parasites recherchés sont *S. scabiei*, *Demodex sp.*, *C.yasguri*, et *Otodectes cynotis*.

3.1.3.1. Technique

Le choix des zones cutanées à prélever est établi en fonction de l'agent parasitaire recherché, de la topographie et de l'aspect des lésions. Il est important d'éviter les lésions anciennes, dans lesquelles la peau est épaissie et modifiée et, les zones traitées avec des topiques.

Le prélèvement s'effectue avec une lame de bistouri émoussée (pour racler la peau et ne pas l'inciser), sur laquelle on a préalablement déposé une goutte d'huile minérale, afin de recueillir une quantité maximale du produit de raclage.

Dans les zones choisies, on presse entre deux doigts un pli de peau afin d'extraire le contenu des follicules pileux, qu'on racle ensuite à l'aide de la lame de bistouri maintenus perpendiculairement. La peau doit être raclée continuellement et toujours dans le même sens. La profondeur du raclage cutané dépend en théorie de la localisation du parasite recherché (raclage superficiel pour la recherche de *Cheyletiella yasguri* et *Otodectes cynotis* et en profondeur pour *Sarcoptes scabiei* et *Demodex canis*. Il est donc recommandé de racler la peau jusqu'à la rosée sanguine pour s'assurer de récolter suffisamment de matériel. Il est judicieux de réaliser une tranquillisation chez les animaux stressés. Le produit de raclage est disposé sur une lame, dans une goutte de lactophénol, puis étalé et écrasé avec la lame de bistouri. La lame est ensuite recouverte d'une lamelle et observée au microscope, au faible puis au fort grossissement (au 10 et au 40). Si le prélèvement reste trop sombre (croûtes épaisses, couche kératinisée importante), la recherche de *Sarcoptes* est facilitée par l'addition d'une goutte de potasse à 10% et un chauffage modéré de la lame (Carlotti, DN, Pin, D, 2002).

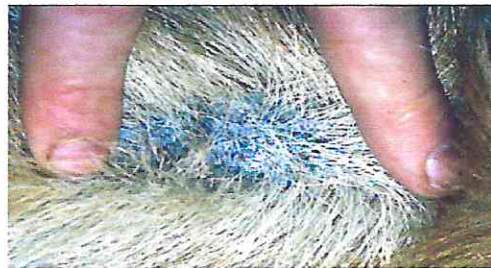


Figure 20: Raclage cutané.

(http://www.deravet.com/vetup_logout.php)

3.1.2.2. Interprétation

Il est utile de corréliser les observations microscopiques aux caractéristiques biologiques de l'ectoparasite recherché. En effet, certains parasitent la peau du chien sans occasionner le moindre trouble cutané et ne deviennent pathogènes que dans certaines conditions.

Si aucun parasite n'est mis en évidence, il peut être intéressant de renouveler les raclages, et de réaliser éventuellement d'autres examens complémentaires et/ou un traitement d'épreuve.

Par exemple, les *Sarcoptes* sont souvent difficilement mis en évidence, étant donné leur faible densité et leur répartition sur l'ensemble du corps. La sensibilité de l'examen peut être améliorée par le choix des zones à racler : lésions si possible récentes, bord postérieur des pavillons auriculaires (zone de Henry), sommet des olécranes (Bordeau, 2000; Carlotti, 2002).

3.1.3. Ecouvillonnage et curetage auriculaire

Les parasites recherchés sont *Otodectes cynotis*, *Demodex sp*

3.1.3.1. Technique

La récolte de cérumen est réalisée dans la partie profonde du conduit auditif externe de chaque oreille, avec un écouvillon ou une curette de Wolkman. En cas de prélèvement difficile (animal nerveux et agité, otite douloureuse), il peut être nécessaire d'avoir recours à une tranquillisation. Le matériel prélevé est ensuite étalé sur plusieurs lames, en prenant soin d'éviter de déposer de gros amas épais de cérumen, qui rendent l'observation microscopique du prélèvement impossible. On ajoutera quelques gouttes de lactophénol à l'étalement de cérumen, que l'on couvre d'une lamelle. La lame est observée au microscope, au faible puis fort grossissement, le diaphragme étant fermé.



Figure21: Ecouvillonnage et curetage auriculaire.
(http://www.deravet.com/vetup_logout.php).

3.1.3.2. Interprétation

La confirmation d'une otodémodicose nécessite l'observation de plusieurs adultes et/ou de formes immatures (œufs, larve, nymphes, adultes).

Lors d'une otite d'origine parasitaire (otacariose en particulier), un accouplement est fréquemment observé mais il n'est pas rare de n'observer aucun acarien sur la lame, soit parce que le prélèvement est pauvre, soit de la complication infectieuse (bactéries, levures) ont un milieu défavorable à la multiplication de l'acarien (Bordeau W, 2000).

Pour la teigne:

- En dehors des lésions cutanées évocatrices, les lésions de teigne sont classiquement mises en évidence à l'aide d'une **lampe de Wood** (lumière violette spécifique). En effet, plusieurs espèces de champignons présentent une fluorescence sous l'éclairage d'une **lampe de Wood**. Malheureusement, plus de la moitié des *Microsporum canis* n'ont aucune fluorescence sous la lampe de Wood ; des animaux sains, porteurs de spores, peuvent également ponctuellement présenter un test positif.
- Un autre test consiste à prélever quelques poils en périphérie de la lésion et à les examiner au microscope : 40 à 70 % des infections peuvent ainsi être confirmées.
- La technique la plus fiable consiste à réaliser une mise en culture des spores contenues dans les squames en bordure de lésion. Les milieux utilisés sont extrêmement spécifiques et relativement onéreux : en cas de doute, votre vétérinaire sera à même de vous proposer une telle démarche.
- Il est conseillé aux personnes de faire une culture fongique lorsqu'une lésion dermatologique est présente sur leur peau quand leur animal est atteint de teigne. (<http://www.vetreinaire-maindiaux.be/galechienetchat.php>)

CHAPITRE 3: Moyens des lutttes

La lutte contre les ectoparasites est une priorité chez le chien. C'est une demande constante des propriétaires d'animaux de compagnie, une condition indispensable à une bonne hygiène et souvent même une nécessité médicale pour le vétérinaire clinicien.

1-DEFENSIVES

Sous forme de tableaux synthétiques, nous avons regroupé des principales mesures de prévention :

1- ACARIENS

Tableau 01 : Moyens défensive contre les acariens.

<i>Rhicephalus sanguineus</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Retirer les tiques avec une pince et on poudre toute la surface du corps. • Rompre le cycle biologique des parasites dans l'environnement et tenir à son minimum l'infestation des animaux domestiques. • Eliminer les populations de tiques dans le chenil ou à l'extérieur. Nécessité de pulvérisations répétées, y compris au plus profond des crevasses et anfractuosités, avec des produits antiparasitaires. • Isoler les sujets infestés dans des secteurs faciles à désinsectiser. • Renouveler dans les régions endémiques, le traitement à 2 semaines d'intervalle. • Eradiquer les tiques en extérieur est difficile : on doit s'efforcer d'éliminer ou tout au mois de faire baisser les populations de rongeurs qui servent d'hôtes et de détruire la végétation; si cela n'est pas possible. Désinsectiser par pulvérisations. • Eviter aux animaux le contact avec la végétation contaminant dermatologie, (Nesbitt G;1986).
<i>Cheyletiella yasguri</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Tondre les animaux à poils longs ou mi-longs (cela permet ainsi de retirer mécaniquement un bon nombre de parasites, et facilitera l'application des topiques acaricides (Nesbitt G;1986). • Effectuer un shampoing hypoallergénique avant les traitements systémiques ou topiques, car cela retire une partie des squames, des croûtes mais aussi des parasites et de leurs œufs (Bordeau W, 2000). • Traitement de tous les animaux existant dans les mêmes locaux avec des symptômes ou non (Nesbitt G;1986). • Nettoyer l'environnement, de préférence au moins une fois par pulvérisation d'un antiparasitaire (Willemse T ,1992).
	<ul style="list-style-type: none"> • Entretenir les locaux en parfait état de propreté et désinsectisés. • Traitement de tout nouvel animal entrant dans un effectif (Nesbitt G;1986).

<i>Otodectes cynotis</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Nettoyer le conduit auriculaire : tous les débris et cérumen doivent être enlevés. • Déparasiter chaque semaine le corps tout entier : tous les sujets dans le même environnement doivent être traités en même temps (Nesbitt G;1986).
<i>Sarcoptes scabiei</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Nettoyer soigneusement l'environnement en entier. • Isoler les sujets infestés (Nesbitt G;1986). • Tondre de près les chiens à poils longs, avant le traitement (précis), et le corps doit être baigné en totalité dans une solution antiparasitaire(Willemse T ,1992).
<i>Demodex canis</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Tondre lors de démodécie généralisée (Willemse T ,1992) . • Eviter de laver trop fréquemment les jeunes chiens. • Eviter de mélanger les portées des chiots (éventualité d'une contagion inter portées). Traiter une éventuelle ascaridose. • La reproduction des chiennes guéries d'une démodécie même depuis plusieurs années, risque de donner naissances à des chiots anormalement réceptifs, et infectés dès leur plus jeune âge. • Possibilité de transmettre une prédisposition génétique à l'affection, certains préconisent la stérilisation systématique des chiens des deux sexes guéris de démodécie (Nesbitt G;1986). • Parfois, il peut être indiqué de remettre à la reproduction l'animal à l'origine d'une mère demodécique (Charmette R ; 1991).
<i>Trombiculose</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Ce qui pose le plus de problèmes, ce n'est pas vraiment l'élimination des parasites, mais plutôt la prévention des ré infestations. (Nesbitt G;1986). • Empêcher l'animal de se promener aux endroits infestés (Bordeau W, 2000). • Eviter les conditions favorisant les contaminations. • Limiter les contacts entre les individus, isoler les malades et, veiller à l'hygiène du matériel. • Améliorer les conditions d'élevage (Nesbitt G;1986). • Vaccination pratique (Charmette R ; 1991).

II- INSECTES

Tableau02 : Moyens défensive contre les insectes.

<i>Ctenocephalides canis</i>	<ul style="list-style-type: none"> •Un bon nettoyage de la maison, avec notamment passage de l'aspirateur et lavage des zones de couchage des animaux. Le passage fréquent de l'aspiration permet d'éliminer 15% à 20% des larves, et 32% à 59% des œufs (Nesbitt G;1986). •A l'extérieur, on nettoiera ou détruira les niches écologiques ou les animaux passent suffisamment de temps pour que les œufs, ou les déjections qui servent de nourriture aux larves, soit déposés (Bordeau W, 2000). •Toutes les couches doivent être lavées et traitée au moins une fois par semaine avec des poudres ou des sprays antiparasitaires contenant des pyéthrines, des pyréthrénoïdes ou des carbamates(Bordeau W, 2000). •Il indispensable de traiter en continu les animaux se trouvant dans le même environnement, si l'on veut réduire le plus possible les risques d'infestation (Nesbitt G;1986).
<i>Trichodectes canis &</i> <i>Linognathus setosus</i>	<ul style="list-style-type: none"> •Tous les animaux en contact seront traités, du fait de la facilité de transmission du parasite aux congénères de la même espèce. •Un simple nettoyage de l'environnement suffit, et il n'est généralement pas nécessaire de le traiter par insecticide (Bordeau W, 2000). • Traiter tous les sujets vivant dans les même locaux. • Déparasiter tous les sujets entrant dans un effectif. •Nettoyer l'environnement de l'animal. Prendre des mesures sanitaires afin d'éviter une réinfection (Willemse T ,1992).

2-Offensives

1-Acariens

Tableau 03 : Moyens offensives contre les acariens.

<i>Rhicephalus sanguineus</i>	<ul style="list-style-type: none"> * Imprégner la tique d'éther, d'alcool ou d'huile minérale et retirer. * Baigner l'animal dans une solution ATP : Carbamates/ Lindane/ Organophosphorés. * Traiter l'environnement par pulvérisation de ces antibiotique si nécessaire. (Willemse T ,1992) .
<i>Cheyleilla yasguri</i>	<ul style="list-style-type: none"> * Traiter tous les animaux 3 fois à une semaine d'intervalle avec des bains ATP : Perméthrine/ Deltaméthrine/ Amitraz/ Carbaryl (Willemse T ,1992). * Ivermectine : 0.3 mg /kg en S/C, 3 fois à 15 jours d'intervalle ou per-os 4 fois à 1 semaine d'intervalle (Nesbitt G;1986).
<i>Otodectes cynotis</i>	<ul style="list-style-type: none"> * Ivermectine (01 dose à 0.2 à 0.4 mg/kg) détruit les acariens ; * Amitraz en gouttes auriculaires : 1 ml diluée dans 33 ml d'huile minérale, instillé 2 fois/ semaine (Willemse T ,1992).
<i>Sarcoptes scabiei</i>	<ul style="list-style-type: none"> * shampooing antiséborrhéique qui débarrasse squames et croûtes. * Amitraz : 2 fois à 1 ou 2 semaines d'intervalle. * Organophosphorés (adultes) et, * Sulfure de calcium (chiots < 3 mois ou, sujets très faibles). <p>(NEBITT GENE H;1986).</p> <ul style="list-style-type: none"> * Ivermectine 0.2 mg/kg SC, 3 injection à 7- 10 jours d'intervalle (Willemse T ,1992)..
<i>Demodex canis</i>	<p><u>Démodicose locale :</u> Régression spontané</p> <p><u>Démodicose générale :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> * Tonte et bain ATP (Peroxyde de benzoyle/ Amitraz 0.05 à 0.1% * Baigner l'ensemble du corps 1 fois par semaine jusqu'à à guérison. * Acaricides systématiques : Ivermectine à 0.6 mg/kg/jours per os. * Antibiothérapie (pyodermites) ou kétoconazole (10 mg/kg/jours) jusqu'à 5 semaines après le dernier prélèvement négatif <p>http://www.mediste.fr/mediste/dermatologie</p>
<i>Trombiculose</i>	<ul style="list-style-type: none"> * Acaricides : Coumaphos/ Diazinon/ Pyréthriinoïdes/ Dichlorvos. * Corticoïdes : pendant 2 à 3 jours pour come anti- prurigineux. * Fipronil en solution : Elimine 95% des larves chez le chien. (Bourdeau W 2000).

2- Insectes :

Tableau 04 : Moyens offensives contre les insectes

<i>Ctenocephalides canis</i>	<ul style="list-style-type: none"> * Insecticide : Fipronil/ Perméthrine-inidaclopride/ Dchlorvos, Carbaryl/ Proppoxur. * Produits « régulateurs de croissance » : Méthoprène / Lufénuron. http://www.mediste.fr/mediste/dermatologie
<i>Trichodectes canis & Linognathus setosus</i>	<ul style="list-style-type: none"> * Acaricide (Poudre ou spray): Carbamates (Proposcur, carbaryl) ou Pyréthriinoïdes (Perméthrine)/1-2 fois/semaines durant 6 semaines. http://www.mediste.fr/mediste/dermatologie

3-Champignons

Tableau 05 : Moyens offensives contre les champignons.

<i>Microsporume canis</i>	•Voie locale (Fongicide): Enilconazole 2 fois par semaine. •Voie générale (Fongistatique): Griséofulvine 50 mg/kg/jours. http://www.mediste.fr/mediste/dermatologie
<i>Trichophyton mentagrophyte</i>	Plusieurs produits sont mis sur le marché : <ul style="list-style-type: none">- Dérivés Imidazolés : en particulier l'Enilconazole (2 fois par semaine en application locale (.MIGNON B. et al, 2006).- Antibiotique : Griséofulvine (50 mg/kg/jour)), par voie générale. Il est à prolonger jusqu'à 5 semaines après le dernier prélèvement négatif (Mignon B. et al, 2006) .

Partie Expérimentale

OBJECTIFS

Le but de l'étude réalisée sur le terrain, est de déterminer la fréquence des ectoparasites (gales, poux, tiques, teigne) selon la saison, la région géographique et, les conditions d'hygiènes.

◇ Notre travail sera effectué sous forme d'enquête descriptive. Pour se faire un questionnaire destiné à des vétérinaires a été confectionné. Ce formulaire s'intéresse particulièrement à deux types d'informations :

* Des informations relatives aux principaux parasites externes des chiens existants dans les wilayas du centre (Alger, Blida).

* Des informations relatives aux moyens de lutte contre les ectoparasitoses dominantes.

I - MATERIELS ET METHODES :

Un questionnaire à l'intention des vétérinaires praticiens des wilayas du centre (Blida et Alger) a été réalisé.

1 – Lieu :

Plusieurs communes des wilayas de Blida et d'Alger ont été concernées par notre enquête.



Figure22 : Représentation géographique de la wilaya de centre (Alger, Blida).

a- Alger :

Alger est établie dans la baie d'Alger, sur la mer Méditerranée, au pied des collines du Sahel et au débouché d'une plaine fertile, la Mitidja. Le Grand Alger compte 28 communes. C'est après Casablanca la plus grande agglomération d'Afrique du Nord. (Encarta 2008).

b- Blida :

Blida en arabe **El-Boulaida**, ville du nord de l'Algérie, chef-lieu de la wilaya du même nom, au pied de l'Atlas, au sud d'Alger et de la plaine de la Mitidja. (Encarta 2008).

2 – Matériel et méthodes :

Le formulaire (Cf. annexe), regroupe 13 questions ayant trait à l'étiologie, à l'épidémiologie, à la clinique, aux moyens de diagnostic et enfin aux moyens de lutte mis en œuvre par chaque médecin vétérinaire.

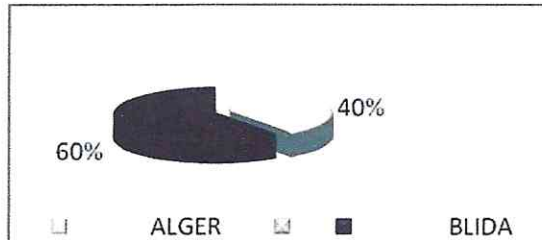
25 cabinets vétérinaires ont été visités durant notre enquête qui s'est étalé du mois de janvier à Mai 2009, soit sur 05 mois.

II - RESULTATS

1 – Proportion des cas en fonction des régions (Tableau 06).

	Alger	Blida
Nombre	10	15
Pourcentage	40%	60%

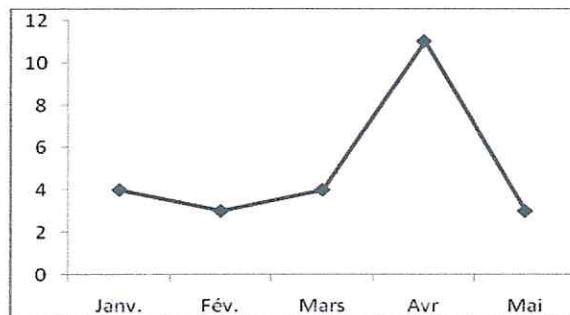
Le nombre de cas de chiens enquêtés à Alger et à Blida est respectivement de 40% et 60%.



2 – Nombre de cas en fonction du mois (Tableau 07).

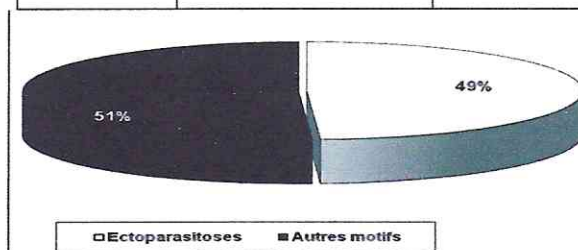
	Janv	Fév	Mars	Avril	Mai
Nombre de cas	4	3	4	11	3

Bien que demeurant très faible, Il apparait nettement que c'est durant le printemps que le nombre de consultation canine augmente avec un pic durant le mois d'avril (40% de toutes les visites).



3 – Proportion des ectoparasitoses en fonction des motifs de consultation canine (Tableau 08).

	Ectoparasitoses	Autres motifs
%	49%	51%

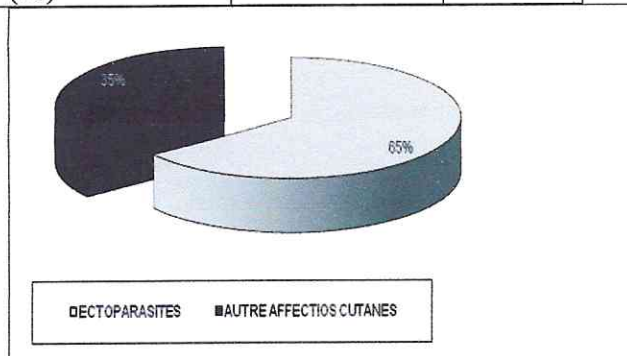


Les ectoparasitoses, représentent la moitié (49%) des motifs de consultation.

4 – Proportion des ectoparasitoses en fonction des cas de dermatologie (Tableau 09).

Dermatoses	Parasitaires	Autres
Pourcentage (%)	65%	35%

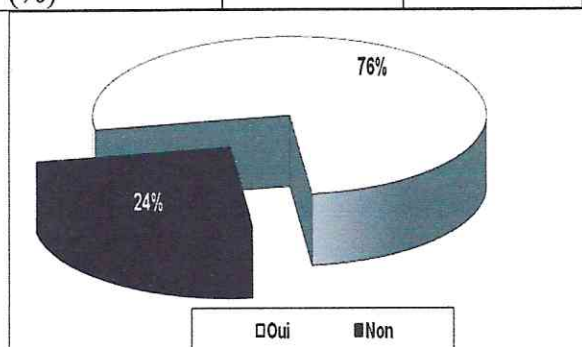
Pratiquement les 2/3 des motifs de consultation dermatologique sont d'origine parasitaire.



5 – Associations Ectoparasites-Endoparasites (Tableau10).

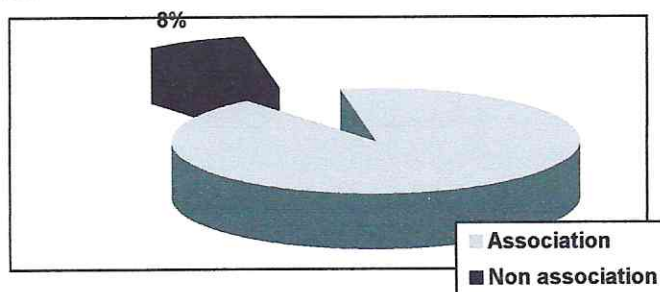
Ectoparasites-Endoparasites	Association	Non association
Nombre	19	6
Pourcentage (%)	76%	24%

Les associations Ectoparasites-Endoparasites représentent les $\frac{3}{4}$ des cas de consultation pour parasitoses,



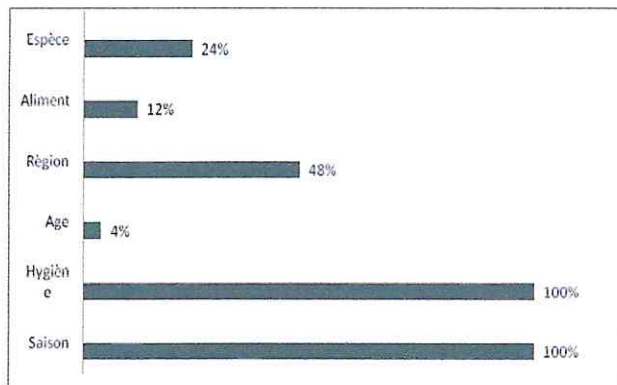
6-Association Ectoparasite-Ectoparasite(Tableau11).

Ectoparasites- Ectoparasites	Association	Non association
Nombre	23	2
Pourcentage (%)	92%	8%



7- Facteurs favorisant l'apparition de l'ectoparasitose (Tableau 12).

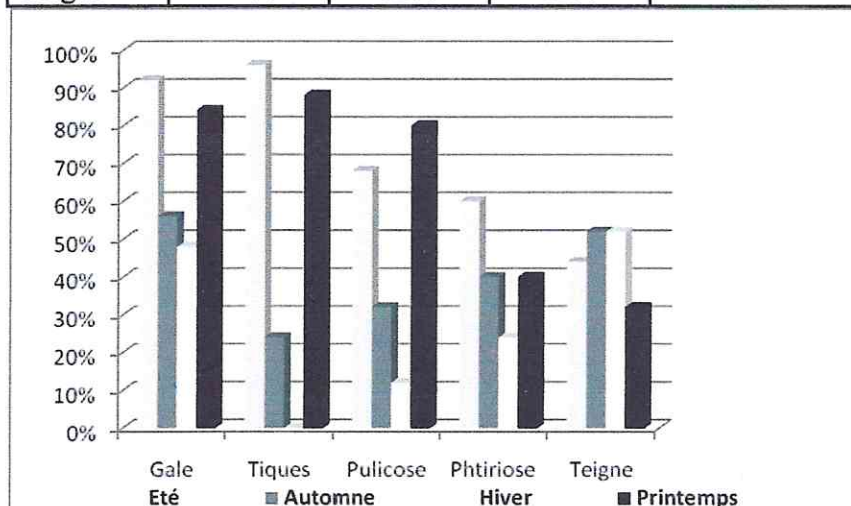
Facteurs	Saison	Hygiène	Age	Région	Aliment	Espèce
Pourcentage (%)	100%	100%	4%	48%	12%	24%



L'hygiène et la saison sont des facteurs constants, favorisant le développement des ectoparasitoses. Les autres facteurs, comme la région, l'espèce, l'aliment et l'âge n'interviennent qu'à des degrés moindres et respectivement 48%, 24%, 12% et 4%

8- Proportion des ectoparasitoses en fonction des saisons (Tableau 13).

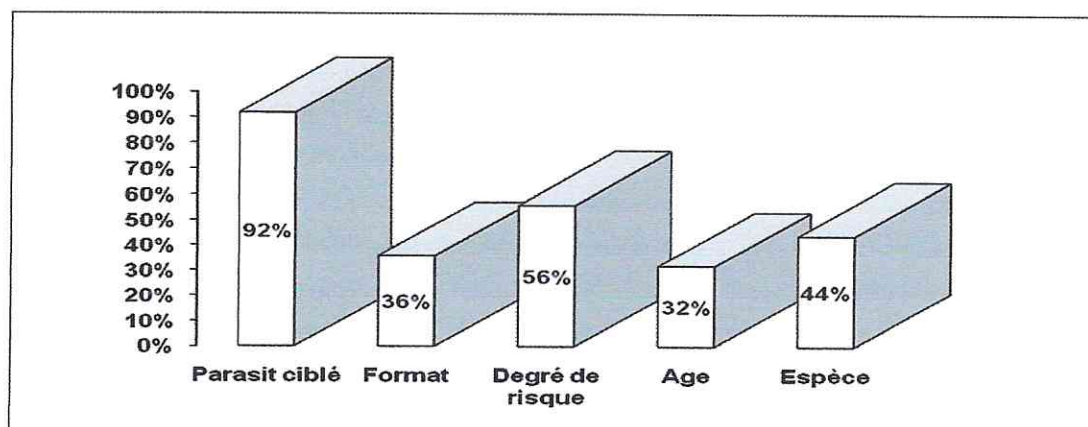
	Eté	Automne	Hiver	Printemps
Gale	92%	56%	48%	84%
Tiques	96%	24%	0%	88%
Pulicose	68%	32%	12%	80%
Phtiriose	60%	40%	24%	40%
Teigne	44%	52%	52%	32%



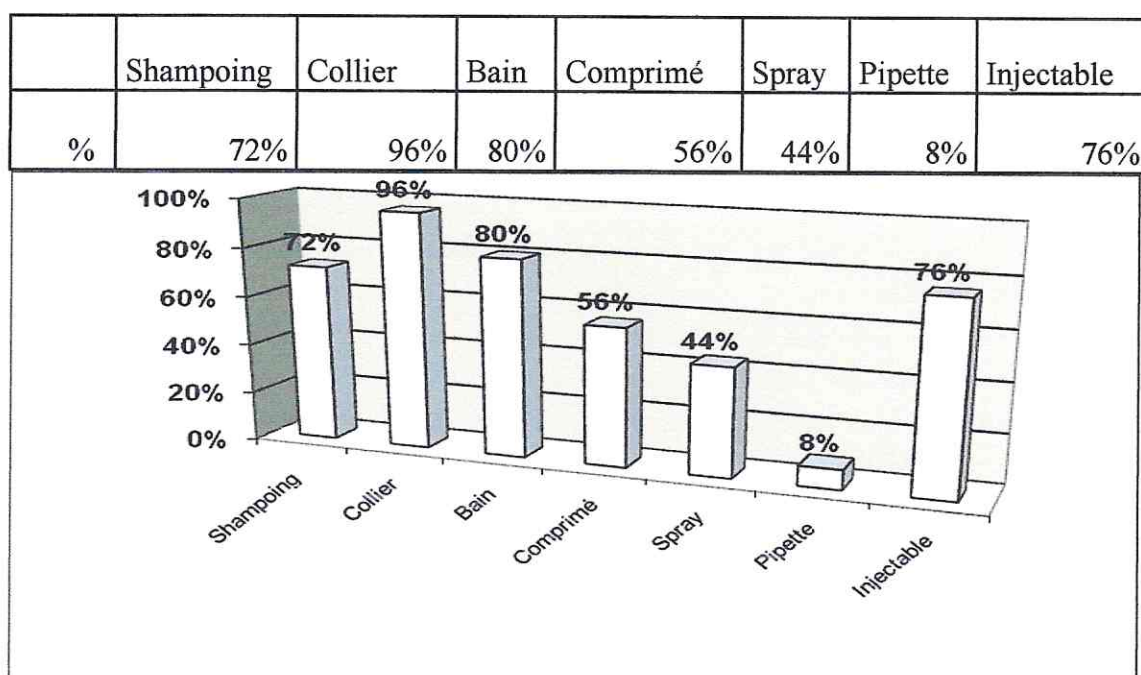
Les différents espèces ectoparasites plus élevée au été et en printemps, et moins important en automne et en hiver.

9- Facteurs conditionnant le choix de l'antiparasitaire (Tableau 14).

	Parasite ciblé	Format	Degré de risque	Age	Espèce
Pourcentage (%)	92%	36%	56%	32%	44%

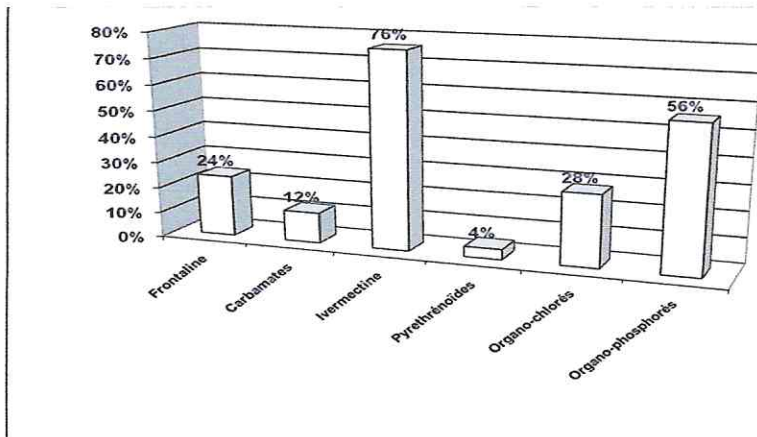


10- Présentation des antiparasitaires utilisés (Tableau 15).



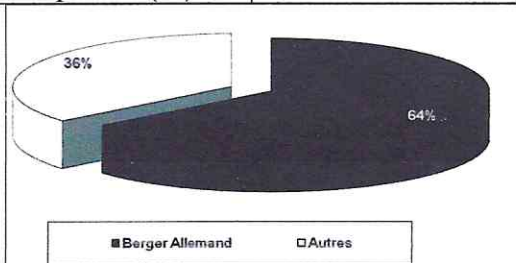
11- Proportion des spécialités antiparasitaires utilisées (Tableau 16).

	Pourcentage (%)
Frontaline	24%
Carbamates	12%
Ivermectine	76%
Pyréthrénoïdes	4%
Organo-chlorés	28%
Organo-phosphorés	56%



12- Fréquence des ectoparasitoses en fonction de la race canine (Tableau 17).

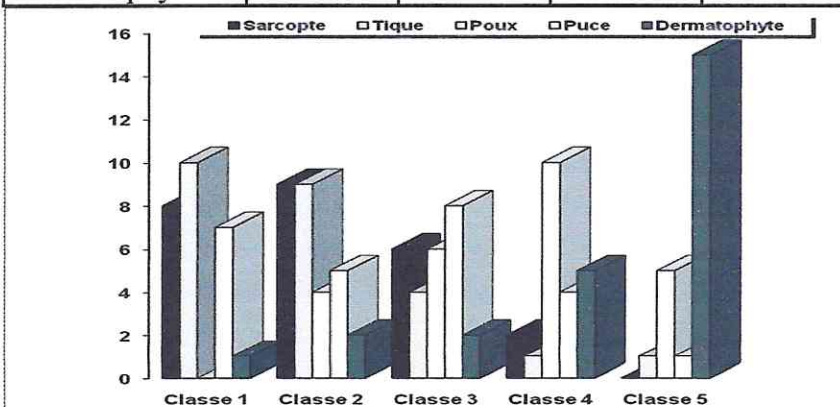
Race	Berger Allemand	Autres
Nombre de cas	16	9
Fréquence (%)	64%	36%



Le race *Berger Allemand* représente 2/3 des races affectés .

13- Fréquence des ectoparasites (Tableau18).

	Classe 1	Classe 2	Classe 3	Classe 4	Classe 5
Sarcopte	8	9	6	2	0
Tique	10	9	4	1	1
Poux	0	4	6	10	5
Puce	7	5	8	4	1
Dermatophytes	1	2	2	5	15



Selon la 1ère classe les tiques sont les plus fréquentes des ectoparasitoses

III - Discussion :

A l'issu de notre enquête sur le terrain, plusieurs points ont été soulevés et regroupés comme suit :

a- Proportion des ectoparasitoses en fonction des cas de dermatologie:

Les premiers résultats du questionnaire nous permettent de conclure que les ectoparasitoses sont plus fréquentes que les autres affections cutanées (65%). Cela peut être expliqué par le fait que les chiens sont les plus sensibles aux facteurs d'environnement, plus particulièrement aux conditions d'hygiène (cf. tableau 09).

b— Proportion des ectoparasitoses en fonction des motifs de consultation canine (cf. tableau 08).

Les ectoparasites représentent pratiquement la moitié (49.20%) clientèle canines des vétérinaires praticiens. Cela est dû au fait que les willayas du centre concentrent le maximum d'élevage canin en Algérie. La race *Berger allemand* (64%) prédomine à cause de sa facilité d'adaptation de sa grande fidélité. De plus, elle constitue la race de choix pour les services de sécurité (Police Gendarmerie et autres service de gardiennage) (cf. tableau17).

c- Fréquences des différents types d'ectoparasites. (cf. tableau18).

Le classement des ectoparasites selon leurs fréquences est le suivant :

- * Tiques, sont le souvent rencontrées (40%).
- * Gales, sont en deuxième position (32%)
- * Puces en troisième position avec un taux de 28%.
- * Poux et teigne sont rares.

Cela est dû selon les vétérinaires praticiens notamment à la saison (100%) et au défaut d'hygiène (100%) suivie par la région (48%). L'âge des animaux est un critère négligeable, contrairement aux résultats obtenus par Telliez N. (2001). (cf. tableau12). En effet, la souplesse de la peau (jeunes animaux) pourrait jouer un rôle de facilitation de fixation des ectoparasites.

d- Influence des saisons sur les ectoparasites. (cf. tableau13).

L'influence saisonnière est très importante pour les parasites externes. Elle est très élevée en été pour les tiques (96%) et les agents de gales (92%), les poux (60%). Elle est par ordre d'importance décroissante, respectivement au printemps pour les puces (80%), et en automne, et en hiver pour les teignes (44%)

e- Association ectoparasite-ectoparasite: (cf. tableau11).

L'importance du pourcentage d'animaux présentant une association d'ectoparasites (au moins deux espèces différentes de parasites externes) est de 92%. Ce chiffre est impressionnant, car il est étonnant de rencontrer aujourd'hui autant d'animaux polyparasités, puisque:

- ❖ Les antiparasitaires semblent aujourd'hui être de plus en plus efficaces, de plus en plus pratiques, de moins en moins toxiques, et de plus en plus accessibles aux propriétaires d'animaux domestiques.

- ❖ Les animaux domestiques semblent être de mieux en mieux suivis médicalement, si on regarde le développement considérable des clientèles canines depuis quelques années, et le développement des nouvelles techniques en médecines vétérinaires.
- ❖ Les propriétaires de chien semblent de plus en plus au courant de l'existence et des dangers des problèmes parasitaires, grâce aux médias notamment. Ils y sont également de plus en plus sensibles puisque le chien n'est plus seulement l'animal utile mais font aujourd'hui partie de la vie quotidienne des propriétaires. Les puces et autres parasites deviennent plus gênants lorsque le chien partage le canapé (Telliez N. 2001)..

f- Association ectoparasite-endoparasite: (cf. tableau10).

Le pourcentage ectoparasite-endoparasite est aussi important (76%). Ce résultat confirme la nécessité d'une lutte constante contre cette association par l'utilisation régulière d'un produit antiparasitaire externe associée à une vermifugation stricte (Telliez N. 2001), ou d'un produit endectocide.

g- Thérapeutiques instaurée :

Selon les vétérinaires praticiens le choix des molécules antiparasitaires est basé sur les parasites cibles (92%) et, sur le degré de risque (56%) (cf. tableau14).

La présentation des antiparasitaires utilisés est aussi un autre critère de choix. En effet, notre enquête montre que les colliers sont la présentation la plus utilisée (96%), suivie par les bains (80%) et, les formes injectables (76%). (cf. tableau15).

Nos résultats s'accordent avec ceux repris par un auteur de l'école vétérinaire d'Alfort (<http://www.vet-alfort.fr>). Ce dernier précise que les critères de choix sont basés sur les caractéristiques suivantes:

- Colliers : libération du principe actif sous forme de vapeur, liquide ou poudre progressive, sont de grande simplicité d'emploi et, de durée d'action assez longue (3 à 7 mois). Cependant, ils ont une efficacité limitée chez les chiens de grande taille ou à poils longs.
- Poudres : sont de faible rémanence (nécessite 2 ou 3 applications par semaine) mais, de dosage et d'application uniforme difficiles
- Shampoings : ils n'ont aucune action rémanente et, sont d'application souvent difficile et contraignante
- Aérosols et sprays : ils sont faciles d'emploi, de rémanence souvent faible mais, de gaspillage important
- Lotions : elles sont d'emploi fastidieux et de dosage difficile.
- Spot-on et pour-on (pipettes dont le contenu liquide est appliqué en un point ou sur la ligne dorsolombaire), sont des produits qui diffusent à la surface de l'animal. Ils sont simples d'emploi et, d'une rémanence d'environ un mois. (<http://www.vet-alfort.fr>).

Notons que les avermectines et les organophosphorés sont les traitements de premier choix. Selon les praticiens, leur utilisation dépend de leur disponibilité sur le marché national, de leur prix et ensuite de leur efficacité. (cf. tableau16).

CONCLUSION :

L'enquête réalisée dans les wilayas du centre (Alger- Blida), nous a permis de formuler les conclusions suivantes :

- La race canine la plus fréquente dans les wilayas du centre est représentée par le *Berger Allemand* (64%).
- La clientèle canine est non négligeable comparativement aux autres activités vétérinaires.
- Prédominance des parasitoses externes par rapport aux autres affections cutanées (49%).
- La mauvaise hygiène est le facteur favorisant le plus important dans la présence des ectoparasites.
- Il n'y a aucun rapport entre l'âge et le développement des ectoparasites : l'animal peut être parasité à tout âge.
- Les vétérinaires praticiens n'utilisent jamais le diagnostic de laboratoire pour détecter les ectoparasites.
- Les sarcoptes et les tiques sont les ectoparasites les plus fréquents.
- Les saisons jouent un rôle important dans l'apparition des ectoparasitoses :
 - Les gales, dermatites à tique et, phtirioses sont plus fréquente en été.
 - La pulicose est plus fréquente en printemps.
 - La teigne est plus fréquente en hiver et automne.
- Il y a parfois une association d'ectoparasites.
- Le choix des molécules thérapeutiques dépend du parasite ciblé et du degré de risque.
- Les shampoings, les colliers et, les bains, sont les présentations les plus communes.
- Les *avermectines* sont les antiparasitaires de première intention lors d'ectoparasitoses.
- L'hygiène et, le dépistage clinique sont les principales mesures préventives sont utilisés pour lutter contre les ectoparasites.
- Le taux de guérison dépasse parfois les 80% après un traitement complet.

RECOMMANDATIONS

A l'issue de notre enquête sur le terrain auprès de vétérinaires praticiens exerçant dans les wilayas du centre (Alger-Blida), nous préconisons les recommandations suivantes :

* Vulgarisation des techniques et des mesures préventives et curatives destinées aux propriétaires de chiens. Une attention particulière sera accordée aux maladies parasitaires et spécialement aux ectoparasitoses.

* Création de laboratoires de diagnostic de proximité.

* Instauration de dépistage systématique des parasites chez les chiens de compagnie.

* Multiplication des thèmes de recherche en épidémiologie parasitaire.

* Isolement des animaux malades et élimination des chiens errants gravement touchés.

Références Bibliographiques :

1 – AUTEURS

- ❖ **Bordeau W, 2000.**Atlas des parasites cutané du chien et du chat. Éd. Med"com"p.18-92.
- ❖ **Cadiergues, 2006.**un cas de dermatite à *cheyletiella* chez un chien adulte.Dermavet. Adresse
URL:<http://www.dermavet.com/vetup.articheliste.php?categorymainId=4&Menu=0&numMenu=1>.
- ❖ **Carlotti DN, Pin.D, 2002.**diagnostic dermatologique,Masson Edition page 11,40,51.
- ❖ **Drevon-Gaillot, 2002** les tiques des carnivores domestiques en franc et étude comparé des différentes méthodes manuelle de retrait, thèse pour obtenir le grade de docteur vétérinaire, école nationale vétérinaire de Lyon 133pages.
- ❖ **Gouvernet, K, S 2002.**établissement d'un protocole expérimental afin étudier la sensibilisation aux acariens de poussière de maison et de stockage chez des chiens présentant démodécie juvénile, thèse doctorat vétérinaire. école vétérinaire d'Alfort 114 pages.
- ❖ **LECOURT, 2005.**démarche diagnostic en dermatologie canine, thèse doctorat vétérinaire, Ecole nationale vétérinaire d'Alfort, 173 pages.
- ❖ **LESPINAS, 1977.**Que faire lorsque votre chien est malade
- ❖ **MIGNON B. et al, 2006.** Service de Parasitologie et de Pathologie des Maladies Parasitaires .Département des Maladies Infectieuses et Parasitaires, Faculté de Médecine Vétérinaire -Université de Liège Boulevard de Colonster, 20 (B43), B-4000 Liège (Sart Tilman), Belgique 2006).
- ❖ **Nathalic-Telliez, 2001.**les polyparasitismes chez les carnivores domestiques. Thèse pour le doctorat présenté à l'université Claude-Bernard.lyon pages 123.
- ❖ **Nesbitt G., 1986.**précise de dermatologie du chien et du chat, Edition Vigot p. 07-77.
- ❖ **Parlier, 2004.**efficacité de la sélamectine dans le traitement de la cheyletiellose du chien en élevage, thèse pour le doctorat vétérinaire. Ecole nationale d'Alfort page 94.
- ❖ **Saker. S, in 2008.**Principles dermatoses parasitaire du chien dues aux acariens et aux insectes, UNV, Alger.page 5-10.

- ❖ **Spilmont, 2004.** *la démodécie canine* dormie actuelles, thèse pour obtenir le garde de docteur vétérinaire. Ecole nationale vétérinaire de Lyon 123 pages.
- ❖ **Triki-Yamani R.R, 2009.** Guide pratique de parasitologie chez les animaux domestiques.
- ❖ **WILLEMSE TOM,** Dermatologie du chien et du chat pages 29-38. , édition vigot, 1992

2 OUVRAGES

- ❖ Charmetter René 1991 Abrège parasitologie vétérinaire, p124-125).
- ❖ Contribution à l'étude de l'allergie à la salive de puces chez les carnivores domestiques, 1981, p3.
- ❖ **La squame**, supplément pratique vet-Avril 2006, N=°2 en Paris. Groupe d'Étude en Dermatologie des Animaux de Compagnie .journé anuelle du GEDAC.

3 – SITES INTERNET

- ❖ <http://www.mediste.fr/mediste/dermatologie>
- ❖ http://www.deravet.com/vetup_logout.php
- ❖ http://fr.merial.com/pdfs/disease/PHTIRIOSE_4_pages.pdf
- ❖ <http://www.vetrenaire-maindiaux.be/galechienetchat.php>
- ❖ www-vet.fr
- ❖ <http://www2.vet-lyon.fr/etu/dermato/diago-esp-htm>.

Annexes

(Formulaire)

**ENQUETE SUR LES ECTOPARASITES DU CHIEN DANS LA REGION
DE BLIDA ET D'ALGER**

Vétérinaire :

Adresse

Animal :

- Race :

- Sexe :

- Age :

- Autres informations :

Date des visites :

1ère visite :

2ème visite :

3ème visite :

1- Quel est le pourcentage des ectoparasitoses dans le motif de la consultation canine?

2 – Quel est le Pourcentage des ectoparasitoses par rapport aux autres affections cutanées?

3 - Quelles sont les méthodes les plus utilisées pour détecter les ectoparasites canins?

4 - Classez les ectoparasites selon leur fréquence ? Précisez leur prévalence ?

Gale.

Teigne.

Tique.

Autres

Puce.

Poux.

5 - Quels sont les facteurs liés à l'apparition des ectoparasitoses chez le chien ?

Hygiène.

Saison.

Alimentations.

Age.

Région.

Espèce.

Autres :

6 - Quelle est la saison d'apparition des ectoparasitoses ?

	Eté.	Automne.	Hiver.	Printemps.
Gale.				
Tique.				
Puce.				
Poux.				
Teigne.				

Autres				
--------	--	--	--	--

7 - Y-a-t-il association entre des ectoparasites ?

- Oui. Non.

L'association la plus fréquente ?

8 - Y-a-t-il association ectoparasites-endoparasites ?

- Oui. Non.

L'association la plus fréquente ?

9 - Le choix des molécules thérapeutiques dépend :

- Parasite visé.
- Format de l'animal à traiter.
- Degré du risque.
- Age de l'animal.
- Espèce animal.

10 - Quelles sont les présentations les plus fréquemment utilisées ?

- Shampoing.
- Colliers.
- Bain
- Comprimé d'antiparasitaire.
- Spray antiparasitaire.
- Pipette.
- Injectable
- Aérosol automatique.

Autres :

11- Quelles sont les antiparasitaires les plus fréquemment utilisés ?

- Frontiline®.
- Carbamates.
- Ivermectine.
- Pyrethrénoïdes
- Organochlorés
- Organophosphoré.
- Autres

12- Quelles sont les mesures préventives utilisées pour lutter contre les ectoparasites ?

.....
.....
.....
.....
.....
.....

13 - Quels sont les taux de guérison ?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....