



## **CAMPUS VETERINAIRE DE LYON**

Année 2023 - Thèse n° 050

# **LES SYNDROMES INFLAMMATOIRES CUTANES FELINS : ETUDE RETROSPECTIVE A VETAGRO SUP DE 2015 A 2021**

## **THESE**

Présentée à l'Université Claude Bernard Lyon 1  
(Médecine – Pharmacie)

Et soutenue publiquement le 6 octobre 2023  
Pour obtenir le titre de Docteur Vétérinaire

Par

SICARD Marine





**CAMPUS VÉTÉRINAIRE DE LYON**

Année 2023 - Thèse n° 050

**LES SYNDROMES INFLAMMATOIRES CUTANES  
FELINS : ETUDE RETROSPECTIVE A VETAGRO SUP  
DE 2015 A 2021**

**THESE**

Présentée à l'Université Claude Bernard Lyon 1  
(Médecine – Pharmacie)

Et soutenue publiquement le 6 octobre 2023  
Pour obtenir le titre de Docteur Vétérinaire

Par

SICARD Marine



## Liste des enseignants du campus vétérinaire de Lyon 20-03-2023

Pr	ABITBOL	Marie	Professeur
Dr	ALVES-DE-OLIVEIRA	Laurent	Maître de conférences
Pr	ARCANGIOLI	Marie-Anne	Professeur
Dr	AYRAL	Florence	Maître de conférences
Pr	BECKER	Claire	Professeur
Dr	BELLUCO	Sara	Maître de conférences
Dr	BENAMOU-SMITH	Agnès	Maître de conférences
Pr	BENOIT	Etienne	Professeur
Pr	BERNY	Philippe	Professeur
Pr	BONNET-GARIN	Jeanne-Marie	Professeur
Dr	BOURGOIN	Gilles	Maître de conférences
Dr	BRUTO	Maxime	Maître de conférences
Dr	BRUYERE	Pierre	Maître de conférences
Pr	BUFF	Samuel	Professeur
Pr	BURONFOSSE	Thierry	Professeur
Dr	CACHON	Thibaut	Maître de conférences
Pr	CADORÉ	Jean-Luc	Professeur
Pr	CALLAIT-CARDINAL	Marie-Pierre	Professeur
Pr	CHABANNE	Luc	Professeur
Pr	CHALVET-MONFRAY	Karine	Professeur
Dr	CHANOIT	Gullaume	Professeur
Dr	CHETOT	Thomas	Maître de conférences
Pr	DE BOYER DES ROCHES	Alice	Professeur
Pr	DELIGNETTE-MULLER	Marie-Laure	Professeur
Pr	DJELOUADJI	Zorée	Professeur
Dr	ESCRIOU	Catherine	Maître de conférences
Dr	FRIKHA	Mohamed-Ridha	Maître de conférences
Dr	GALIA	Wessam	Maître de conférences
Pr	GILOT-FROMONT	Emmanuelle	Professeur
Dr	GONTHIER	Alain	Maître de conférences
Dr	GREZEL	Delphine	Maître de conférences
Dr	HUGONNARD	Marine	Maître de conférences
Dr	JOSSON-SCHRAMME	Anne	Chargé d'enseignement contractuel
Pr	JUNOT	Stéphane	Professeur
Pr	KODJO	Angeli	Professeur
Dr	KRAFFT	Emilie	Maître de conférences
Dr	LAABERKI	Maria-Halima	Maître de conférences
Dr	LAMBERT	Véronique	Maître de conférences
Pr	LE GRAND	Dominique	Professeur
Pr	LEBLOND	Agnès	Professeur
Dr	LEDoux	Dorothee	Maître de conférences
Dr	LEFEBVRE	Sébastien	Maître de conférences
Dr	LEFRANC-POHL	Anne-Cécile	Maître de conférences
Dr	LEGROS	Vincent	Maître de conférences
Pr	LEPAGE	Olivier	Professeur
Pr	LOUZIER	Vanessa	Professeur
Dr	LURIER	Thibaut	Maître de conférences
Dr	MAGNIN	Mathieu	Maître de conférences
Pr	MARCHAL	Thierry	Professeur
Dr	MOSCA	Marion	Maître de conférences
Pr	MOUNIER	Luc	Professeur
Dr	PEROZ	Carole	Maître de conférences
Pr	PIN	Didier	Professeur

Pr	PONCE	Frédérique	Professeur
Pr	PORTIER	Karine	Professeur
Pr	POUZOT-NEVORET	Céline	Professeur
Pr	PROUILLAC	Caroline	Professeur
Pr	REMY	Denise	Professeur
Dr	RENE MARTELLET	Magalie	Maître de conférences
Pr	ROGER	Thierry	Professeur
Dr	SAWAYA	Serge	Maître de conférences
Pr	SCHRAMME	Michael	Professeur
Pr	SERGENTET	Delphine	Professeur
Dr	TORTEREAU	Antonin	Maître de conférences
Dr	VICTONI	Tatiana	Maître de conférences
Dr	VIRIEUX-WATRELOT	Dorothee	Chargé d'enseignement contractuel
Pr	ZENNER	Lionel	Professeur

# Remerciements

A Monsieur le Professeur Jean François Nicolas, du Centre Hospitalier Universitaire de Lyon, je vous remercie d'avoir accepté la présidence de mon jury de thèse.

A Madame la Professeure Marion Mosca, de l'école nationale vétérinaire de Lyon, merci d'avoir été une enseignante bienveillante, pédagogue et disponible. Je vous remercie d'avoir encadrée ma thèse.

A Monsieur le Professeur Didier Pin, de l'école nationale vétérinaire de Lyon, je vous remercie d'avoir accepté de juger ce travail et de faire partie du jury de thèse.





# Sommaire

Table des annexes .....	13
Table des figures .....	15
Table des tableaux .....	17
Table des abréviations.....	19
INTRODUCTION.....	21
Partie 1 .....	23
I. STRUCTURE DE LA PEAU.....	24
A. L'épiderme .....	24
1. Les cellules présentes dans l'épiderme.....	24
a. Les kératinocytes.....	24
b. Les mélanocytes .....	24
c. Les cellules de Merkel .....	24
d. Les cellules de Langherans .....	24
e. Les cellules présentes de façon transitoire .....	24
2. Les quatre couches de l'épiderme .....	25
3. La jonction dermo-épidermique .....	25
B. Le derme .....	25
1. La matrice du derme.....	25
2. Les vaisseaux sanguins et lymphatiques.....	25
3. Les autres cellules présentes dans le derme .....	26
4. Innervation du derme.....	26
5. Les glandes .....	26
C. Le follicule pileux .....	26
II. DEFINITIONS (4) (7) .....	28
III. LES CARACTERISTIQUES DES SYNDROMES INFLAMMATOIRES CUTANES.....	29
A. L'alopecie extensive féline .....	29
B. Le prurit et excoriations de la tête et du cou .....	30
C. Le complexe granulome éosinophilique félin.....	31
1. Ulcère atone.....	31
2. Plaque éosinophilique .....	31
3. Granulome éosinophilique .....	32
D. La dermatite miliaire .....	33
IV. DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL .....	34
A. Les causes de prurit à l'origine de plusieurs syndromes .....	34
1. Les hypersensibilités cutanées .....	34

a.	Différence entre hypersensibilité et allergie.....	34
b.	La dermatite allergique aux piqûres de puces .....	34
c.	La dermatite prurigineuse chronique non liée aux puces.....	35
d.	L'allergie aux piqûres de moustiques.....	35
e.	L'allergie alimentaire.....	36
<b>2.</b>	<b>Les ectoparasitoses.....</b>	<b>36</b>
a.	Gale à <i>Otodectes cynotis</i> .....	36
b.	Thrombiculose.....	36
c.	Cheyletiellose .....	36
d.	Les phtirioses.....	36
<b>3.</b>	<b>Les Bactéries .....</b>	<b>37</b>
<b>4.</b>	<b>Les champignons.....</b>	<b>37</b>
a.	Dermatophytes.....	37
b.	<i>Malassezia</i> .....	37
<b>5.</b>	<b>Les virus.....</b>	<b>37</b>
<b>B.</b>	<b>Alopécie extensive féline.....</b>	<b>38</b>
<b>C.</b>	<b>Complexe granulome éosinophilique .....</b>	<b>38</b>
<b>V.</b>	<b>LES EXAMENS COMPLEMENTAIRES.....</b>	<b>39</b>
<b>A.</b>	<b>Les examens à résultat immédiat .....</b>	<b>39</b>
1.	Examen à l'œil nu des poils et de la peau.....	39
2.	Brossage .....	39
3.	Raclage cutané.....	39
4.	Le scotch test .....	39
5.	Le trichogramme.....	40
6.	La cytologie cutanée .....	40
7.	Examen à la lampe de Wood.....	40
<b>B.</b>	<b>Les examens à résultat différé .....</b>	<b>41</b>
1.	La biopsie cutanée .....	41
2.	La culture bactériologique.....	41
3.	La culture fongique .....	41
4.	L'identification des allergènes cutanés.....	41
5.	Les essais thérapeutiques (3,29) .....	42
<b>VI.</b>	<b>TRAITEMENTS .....</b>	<b>44</b>
<b>A.</b>	<b>Dermatite allergique aux piqûres de puces.....</b>	<b>44</b>
1.	Le cycle de la puce .....	44
2.	Traitement du chat .....	45
3.	Traitement de l'environnement.....	46

B.	Dermatite prurigineuse chronique non liée aux puces .....	47
1.	Les glucocorticoïdes.....	47
2.	La ciclosporine .....	48
3.	L’ocloclatinib .....	48
4.	Les antihistaminiques .....	49
5.	L’immunothérapie spécifique d’antigène.....	49
6.	Les acides gras essentiels .....	49
C.	Hypersensibilité aux piqûres de moustiques.....	49
Partie 2	.....	51
I.	MATERIEL ET METHODE .....	52
A.	Objectifs de l’étude.....	52
B.	Choix de la population d’étude .....	52
C.	Récolte des données dans le logiciel Clovis.....	52
D.	Critères analysés.....	54
E.	Test du khi-deux d’ajustement.....	55
II.	RESULTATS .....	56
A.	Epidémiologie .....	56
1.	La race .....	56
2.	Le sexe.....	57
3.	La stérilisation.....	58
4.	Accès à l’extérieur.....	59
5.	Traitement avec un antiparasitaire externe .....	60
6.	Présence d’un animal dans le foyer .....	61
B.	Anamnèse .....	63
1.	Age d’apparition des premières lésions.....	63
2.	Durée d’évolution des signes cliniques dermatologiques.....	64
3.	Stabilité et extension des lésions dans le temps.....	66
4.	Prurit .....	68
C.	Lésions dermatologiques présentes le jour de la consultation.....	69
1.	Alopécie extensive féline.....	69
a.	Description des lésions.....	69
b.	Localisation des lésions .....	70
2.	Prurit et excoriations de la tête et du cou .....	72
a.	Description des lésions.....	72
b.	Localisation des lésions .....	72
3.	Complexe granulome éosinophilique .....	73
a.	Description des lésions.....	73

b.	Localisation des lésions .....	75
<b>4.</b>	<b>Dermatite miliaire.....</b>	<b>76</b>
a.	Description des lésions.....	76
b.	Localisation des lésions .....	76
<b>5.</b>	<b>Complications infectieuses.....</b>	<b>77</b>
<b>6.</b>	<b>Présence de plusieurs syndromes sur un même chat .....</b>	<b>80</b>
<b>D.</b>	<b>Suivi des chats présentant un syndrome inflammatoire cutané .....</b>	<b>81</b>
1.	Traitements mis en place à VetAgro Sup.....	81
2.	Observance du traitement par les propriétaires .....	82
3.	Efficacité du traitement.....	83
<b>E.</b>	<b>Diagnostic.....</b>	<b>84</b>
<b>III.</b>	<b>DISCUSSION .....</b>	<b>86</b>
<b>A.</b>	<b>La population d'étude .....</b>	<b>86</b>
<b>B.</b>	<b>Epidémiologie .....</b>	<b>86</b>
1.	Biais lié à l'utilisation du test du khi-deux d'ajustement .....	86
2.	La race .....	87
3.	Le sexe.....	87
4.	La stérilisation.....	87
5.	Accès à l'extérieur, traitement avec un antiparasitaire et présence d'un autre animal ...	87
<b>C.</b>	<b>Anamnèse .....</b>	<b>88</b>
1.	Age d'apparition des premières lésions.....	88
2.	Durée d'évolution des lésions .....	88
3.	Stabilité des lésions .....	89
4.	Prurit .....	89
<b>D.</b>	<b>Lésions dermatologiques.....</b>	<b>90</b>
1.	Alopécie extensive féline.....	90
2.	Prurit et excoriations de la tête et du cou .....	90
3.	Complexe granulome éosinophilique .....	90
4.	Dermatite miliaire.....	91
5.	Complications infectieuses.....	91
6.	Présence de plusieurs syndromes sur un même chat .....	91
<b>E.</b>	<b>Suivi des chats présentant un syndrome inflammatoire cutané .....</b>	<b>92</b>
1.	Observance du traitement .....	92
2.	Efficacité du traitement et diagnostic.....	92
<b>F.</b>	<b>Perspectives .....</b>	<b>93</b>
	<b>Conclusion .....</b>	<b>95</b>
	<b>Bibliographie.....</b>	<b>97</b>

<b>ANNEXE 1 : Test du khi-deux d'ajustement.....</b>	<b>101</b>
<b>ANNEXE 2 : Exemple de données sur l'Alopécie extensive féline .....</b>	<b>103</b>
<b>ANNEXE 3 : Exemple de données sur le Prurit et excoriations de la tête et du cou.....</b>	<b>105</b>
<b>ANNEXE 4 : Exemple de données sur le Complexe granulome éosinophilique félin .....</b>	<b>107</b>
<b>ANNEXE 5 : Exemple de données sur la Dermatite miliaire .....</b>	<b>109</b>



## **Table des annexes**

Annexe 1 : Test du khi-deux d'ajustement

Annexe 2 : Données sur l'Alopécie extensive féline

Annexe 3 : Données sur le Prurit et excoriations de la tête et du cou

Annexe 4 : Données sur le Complexe granulome éosinophilique

Annexe 5 : Données sur la Dermatite miliaire





## Table des figures

Figure 1 : Lésions d'alopecie extensive féline .....	29
Figure 2 : Lésions de prurit et excoriations de la tête et du cou.....	30
Figure 3 : Ulcère atone bilatéral.....	31
Figure 4 : Plaques éosinophiliques localisées sur l'abdomen ventral et sur les plis axillaires .....	32
Figure 5 : Granulome éosinophilique linéaire sur les cuisses caudales (à gauche) granulome éosinophilique sur un coussinet central (à droite).....	32
Figure 6 : Lésions de dermatite miliaire .....	33
Figure 7 : Le cycle de la puce .....	44
Figure 8 : Etapes de la recherche des dossiers dans le logiciel Clovis.....	53
Figure 9 : Exemple de résultats de recherche avec les mots clés "alopecie extensive féline" .....	54
Figure 10 : Répartition des sexes en fonction du syndrome.....	57
Figure 11: Répartition des chats en fonction de leur statut reproducteur et du syndrome .....	58
Figure 12 : Répartition des chats en fonction de l'accès à l'extérieur et du syndrome.....	59
Figure 13 : Répartition des chats en fonction de la régularité du traitement antiparasitaire externe et du syndrome.....	60
Figure 14 : Répartition des chats en fonction de la présence d'un autre animal dans le foyer et du syndrome.....	61
Figure 15 : Répartition des chats vivants en intérieur strict en fonction de la présence d'un chien dans le foyer et du syndrome .....	62
Figure 16 : Répartition des chats en fonction de l'âge d'apparition des lésions et du syndrome .....	63
Figure 17 : Répartition des chats en fonction de la durée d'évolution des signes cliniques et du syndrome.....	64
Figure 18 : Répartition des chats en fonction de la variation de la présence des lésions dans le temps et du syndrome .....	66
Figure 19 : Répartition des chats en fonction de l'extension des lésions et du syndrome.....	67
Figure 20 : Répartition des chats en fonction de la présence de prurit et du syndrome .....	68
Figure 21: Fréquence d'apparition des différentes lésions pour les chats atteints d'AEF.....	69
Figure 22: Fréquence d'association des lésions pour les chats atteints d'AEF .....	69
Figure 23 : Localisation des zones sur des silhouettes de chat en vue de profil et en vue ventrale ....	70
Figure 24 : Fréquence de la répartition des lésions d'AEF en fonction de la localisation.....	71
Figure 25 : Fréquence d'apparition des différentes lésions pour les chats atteints de PETC .....	72
Figure 26 : Localisation des lésions du PETC en vue de face et de profil .....	72
Figure 27 : Fréquence de la répartition des lésions du PETC en fonction de la localisation .....	73
Figure 28 : Fréquence d'apparition des différentes lésions pour les chats atteints de CGE.....	73
Figure 29 : Fréquence d'association des lésions du CGE sur un même chat .....	74
Figure 30 : Fréquence de la répartition des plaques éosinophiliques en fonction de la localisation ...	75
Figure 31 : Fréquence de la répartition des granulomes éosinophiliques en fonction de la localisation .....	76
Figure 32 : Fréquence de la répartition des lésions de DM.....	77
Figure 33 : Fréquence des chats présentant des lésions dermatologiques avec des complications infectieuses en fonction du syndrome .....	78
Figure 34 : Fréquence des proliférations bactériennes de surface et des proliférations de Malassezia en syndrome.....	79
Figure 35 : Fréquence d'association de plusieurs syndromes sur un même chat .....	80

Figure 36 : Fréquence des traitements mis en place à la suite de la première consultation à VetAgro Sup.....	81
Figure 37 : Bonne observance du traitement par les propriétaires en fonction du syndrome .....	82
Figure 38 : Evaluation de l'efficacité du traitement mis en place entre la première consultation et les consultations de suivi en fonction du syndrome .....	83
Figure 39 : Diagnostic établi pour les chats venus en consultation de suivi en fonction du syndrome .....	84

## Table des tableaux

Tableau I : Causes de prurit chez le chat.....	34
Tableau II : Les différents examens complémentaires à réaliser pour établir un diagnostic .....	43
Tableau III : Molécules disponibles pour le traitement anti puces du chat (liste non exhaustive) ...	46
Tableau IV : Effectifs observés des races des chats.....	56
Tableau V : Effectifs observés des chats de race Européenne et des chats appartenant à une autre race.....	57
Tableau VI : P-values obtenues par le test du Khi-deux pour la variable race.....	57
Tableau VII : P-values obtenues par le test du Khi-deux pour la variable sexe.....	58
Tableau VIII : P-values obtenues par le test du Khi-deux pour la variable stérilisation .....	58
Tableau IX : P-values obtenues par le test du Khi-deux pour la variable accès à l'extérieur .....	59
Tableau X : P-values obtenues par le test du Khi-deux pour la variable traitement avec un antiparasitaire externe.....	60
Tableau XI : P-values obtenues par le test du Khi-deux pour la variable présence d'un autre animal dans le foyer .....	61
Tableau XII : P-values obtenues par le test du Khi-deux pour la variable présence d'un chien dans le foyer .....	62
Tableau XIII : Effectifs observés de l'âge d'apparition des lésions .....	63
Tableau XIV : P-values obtenues par le test du Khi-deux pour la variable âge d'apparition des lésions .....	63
Tableau XV : Effectifs observés de la durée d'évolution des lésions.....	65
Tableau XVI : P-values obtenues par le test du Khi-deux pour la variable durée d'évolution des lésions .....	65
Tableau XVII : Effectifs observés avec variation ou stabilité des lésions dans le temps.....	66
Tableau XVIII : P-values obtenues par le test du Khi-deux pour la variable stabilité des lésions dans le temps.....	67
Tableau XIX : P-values obtenues par le test du Khi-deux pour la variable extension des lésions.....	67
Tableau XX : P-values obtenues par le test du Khi-deux d'ajustement pour la variable prurit.....	68
Tableau XXI : P-values obtenues par le test du Khi-deux pour la variable complications infectieuses .....	78
Tableau XXII : Effectifs observés avec une complication infectieuse simple .....	79
Tableau XXIII : P-values obtenues par le test du Khi-deux pour la variable infection simple .....	79
Tableau XXIV : P-values obtenues par le test du Khi-deux pour la variable observance du traitement .....	82
Tableau XXV : P-values obtenues par le test du Khi-deux pour la variable efficacité du traitement	83
Tableau XXVI : Effectifs observés avec une DAPP ou une DPCnlp .....	84
Tableau XXVII : P-values obtenues par le test du Khi-deux pour la variable diagnostic.....	85



## Table des abréviations

AEF : Alopécie extensive féline

CGE : Complexe granulome éosinophilique

CHUVAC : Centre hospitalier universitaire vétérinaire des animaux de compagnie

DAPP : Dermatite allergique aux piqûres de puces

DM : Dermatite miliaire

DPCnlp : Dermatose prurigineuse chronique non liée aux puces

IgE : Immunoglobuline E

PETC : Prurit et excoriations de la tête et du cou

RCP : Résumé des caractéristiques du produit

PEA : Palmitoylethanolamide

SCAF : Syndrome cutané atopique félin



# INTRODUCTION

Le motif de consultation le plus fréquent du chat est le prurit. La particularité de cette espèce est la présentation clinique de nombreuses dermatoses prurigineuses. En effet, on décrit quatre syndromes inflammatoires cutanés félines qui regroupent l'alopecie extensive, le prurit et les excoriations de la tête et du cou, le complexe granulome éosinophilique et la dermatite miliaire. Les signes cliniques peuvent évoluer rapidement et être impressionnants pour les propriétaires. L'objectif du vétérinaire est de reconnaître le syndrome et d'identifier la cause sous-jacente qui est, dans la majorité des cas, une dermatite par allergie aux piqûres de puces. Pour cela, le recueil des commémoratifs et l'anamnèse, l'examen clinique, l'établissement d'une liste d'hypothèses diagnostiques, la réalisation d'examens complémentaires, parfois associée à des épreuves thérapeutiques, sont nécessaires. L'obtention du diagnostic est parfois laborieuse et la motivation et la coopération des propriétaires sont nécessaires.

Cette thèse a pour objectif d'analyser rétrospectivement les caractéristiques épidémiologiques et cliniques des quatre syndromes inflammatoires cutanés félines.

La première partie, bibliographique, fait le point sur les connaissances actuelles de la peau des chats et des quatre syndromes inflammatoires cutanés félines. Elle présente les éléments épidémiologiques, cliniques, le diagnostic différentiel face à ces présentations cliniques, les examens complémentaires et leurs traitements. La seconde partie présente l'étude rétrospective menée à VetAgro Sup entre 2015 et 2021. Cette étude a permis l'inclusion de 319 chats. Parmi eux, 157 étaient atteints d'alopecie extensive féline, 183 de prurit et excoriations de la tête et du cou, 67 de complexe granulome éosinophilique félin et 13 de dermatite miliaire. Les quatre syndromes inflammatoires ont ainsi été comparés et étudiés individuellement. Enfin, la troisième partie présente les biais de notre étude et discute des résultats. Une comparaison avec les données bibliographiques a complété ce travail.





Partie 1  
Les syndromes inflammatoires cutanés félin

## I. STRUCTURE DE LA PEAU

### A. L'épiderme

L'épiderme est la couche la plus superficielle de la peau. Chez le chat, il a une épaisseur comprise entre 0,4 mm et 2 mm ; contrairement au chien pour qui l'épaisseur peut-être de 5 mm. Ainsi, chez le chat, l'épiderme est fin. (1) Il joue un rôle de barrière protectrice grâce à ses différents constituants et aux sécrétions des glandes dermiques. (2)

#### 1. Les cellules présentes dans l'épiderme

##### a. Les kératinocytes

Les kératinocytes sont les cellules résidentes majoritaires de l'épiderme, présents dans chacune de ses couches. Ces cellules ont des propriétés pro et anti inflammatoires, par la synthèse de cytokines, et sont capables de réaliser la phagocytose. Elles prennent donc part aux processus immunitaires et inflammatoires. (2)

##### b. Les mélanocytes

Les mélanocytes se localisent dans la couche basale de l'épiderme. Ils produisent de la mélanine, à l'origine de la pigmentation cutanée. Ils participent à l'absorption des rayons ultraviolets et à la destruction des radicaux libres. (2) Ils sont également capables de produire des cytokines. (3)

##### c. Les cellules de Merkel

Les cellules de Merkel sont des cellules mécano-réceptrices dans la couche basale au contact des cellules nerveuses. Elles sont impliquées dans la réponse face à un stimulus tactile. (2) Elles participent également au contrôle du cycle pileux. (3)

##### d. Les cellules de Langerhans

Les cellules de Langerhans sont des cellules présentatrices d'antigène aux lymphocytes T naïfs mais également aux lymphocytes T mémoires. Ces lymphocytes mettent en place respectivement la réponse immunitaire primaire et secondaire. Ainsi, les cellules de Langerhans jouent un rôle dans la prévention des infections superficielles et des cancers. (2) Elles ont également une activité de phagocytose et de production de cytokines. (3)

##### e. Les cellules présentes de façon transitoire

Les lymphocytes, les polynucléaires éosinophiles et les polynucléaires neutrophiles sont les cellules qui participent à l'immunité cutanée et sont présentes de façon transitoire dans l'épiderme. (4)

## **2. Les quatre couches de l'épiderme**

La couche la plus profonde de l'épiderme est la couche basale, composée de kératinocytes, de mélanocytes et de cellules de Merkel. (2)

Les kératinocytes de la couche basale migrent vers la surface lors du processus de cornification. Au cours de cette migration, ils acquièrent une composition biochimique et une structure différentes : ils se kératinisent. (2)

Les kératinocytes atteignent la couche épineuse puis la couche granuleuse. Les cellules de cette dernière sont caractérisées par la présence de grains de kératohyaline, contenant un précurseur de la filaggrine. Cette protéine est nécessaire pour la cornification car elle participe au regroupement de la kératine contenue dans les kératinocytes. (4) (3)

La dernière couche de l'épiderme est la couche cornée. Elle est formée par les kératinocytes appelés cornéocytes. Ils sont éliminés par desquamation. (4)

## **3. La jonction dermo-épidermique**

Cette membrane sépare l'épiderme du derme et sert de support à la couche basale. Elle est composée de protéines filamenteuses et de protéoglycanes. (4) Elle a également un rôle de filtre sélectif. (2)

### **B. Le derme**

Le derme est la structure majoritaire de la peau. Il a de nombreux rôles du fait de sa composition.

#### **1. La matrice du derme**

La matrice est composée de fibres de collagène et de fibres élastiques qui assurent résistance et élasticité. (3) Elle contient également des glycosaminoglycanes et des protéoglycanes qui sont le support du derme. (2) Ils participent à l'équilibre ionique et hydrique, mais sont également impliqués dans le rôle de barrière cutanée. (3)

Ces composants sont synthétisés et détruits par les fibroblastes. Ces cellules mésenchymateuses sont également capables de synthétiser des cytokines et d'influencer la prolifération de l'épiderme. (4)

#### **2. Les vaisseaux sanguins et lymphatiques**

Les vaisseaux sanguins participent à la nutrition des cellules cutanées et à la thermorégulation. (3)

Les vaisseaux lymphatiques participent au drainage du derme, en lien avec les nœuds lymphatiques. (3)

### **3. Les autres cellules présentes dans le derme**

Les mastocytes sont principalement présents en zone périvasculaire et sont très nombreux dans la peau du chat. (5) Ils sont impliqués dans la réponse immunitaire primaire et dans l'initiation du processus inflammatoire. (3)

De nombreuses autres cellules avec un rôle dans l'immunité et/ou l'inflammation sont présentes dans le derme : les histiocytes / macrophages, les lymphocytes, les polynucléaires neutrophiles, les polynucléaires éosinophiles et les plasmocytes. (6)

### **4. Innervation du derme**

Dans le derme, se trouvent de nombreuses fibres nerveuses sensibles en lien avec des mécanorécepteurs et des thermorécepteurs. Des fibres motrices contrôlent les muscles érecteurs des poils. (2)

### **5. Les glandes**

Il y a différents types de glandes, toutes localisées dans le derme. (1) L'association de la production de ces glandes forme le film hydrolipidique de surface qui protège la peau. (3)

Les glandes sébacées produisent le sébum rejeté dans le follicule pileux. Les cellules de ces glandes migrent en leur centre en se remplissant de lipides, puis elles dégénèrent pour former le sébum. Le sébum protège l'épiderme et les poils. (3) Ces glandes se trouvent principalement au niveau des jonctions cutanéomuqueuses, dans les espaces interdigités et dans la partie dorsale du cou et de la queue. (1)

Les glandes sudoripares produisent une émulsion aqueuse. Les glandes sudoripares apocrines sont associées aux follicules pileux. (2) Elles se localisent sous les glandes sébacées. (1) les glandes sudoripares eccrines sont dans les zones glabres tels que les coussinets. (2)

### **C. Le follicule pileux**

Le follicule pileux est une invagination de l'épiderme dans le derme. Il est composé de l'infundibulum, de l'isthme et du bulbe. (2)

Chez le chat, chaque follicule pileux est composé, c'est-à-dire que chaque follicule pileux produit plusieurs poils. (5) C'est pour cela qu'il y a un poil primaire principal, plusieurs poils primaires latéraux et plusieurs poils secondaires. Les poils sont composés de trois couches (cuticule, cortex, médulla) et sont constitués de cellules cornifiées. (6)

Le cycle folliculaire se divise en trois phases. La phase anagène est une phase de croissance durant laquelle un nouveau bulbe se forme et synthétise les cellules qui formeront le poil. La phase catagène est une phase intermédiaire durant laquelle il y a un ralentissement de la croissance du poil. Enfin, la phase télogène est une phase de repos, il y a un arrêt total de la croissance. (2)

Il existe différents types de poils chez le chat (1) :

- Poils de garde (les plus épais, bien droits)
- Poils intermédiaires (plus fins, renflement sous la pointe du poil)
- Sous-poils (les plus fins, ondulés)

## II. DEFINITIONS (4) (7)

*Alopécie* :

- sens strict : perte totale de poils.
- sens large : perte de poils, diminution de la longueur et/ou de la densité des poils.

*Croûte* : accumulation d'exsudat séché. Si elle est de couleur jaune, cela signifie que le contenu de la lésion était du pus ; si elle est rouge ou noire, du sang.

*Erosion* : perte de substance de l'épiderme ne dépassant pas la jonction dermo-épidermique, lésion suintante guérissant sans cicatrice.

*Erythème* : coloration rouge localisée ou diffuse de la peau secondaire à une vasodilatation.

*Excoriation* : abrasion superficielle de l'épiderme auto-infligée.

*Granulome* : Masse ou nodule inflammatoire, infectieux ou non infectieux.

*Hyperpigmentation* : augmentation de la pigmentation cutanée.

*Hypotrichose* : diminution de la quantité de poils.

*Lichénification* : épaissement de la peau produisant une exagération des plis. Elle est liée à un prurit chronique.

*Nodule* : lésion en relief, ronde, enchâssée dans la peau, de diamètre > 1 cm et < 2 cm.

*Papule* : lésion pleine, en relief, érythémateuse de moins d'un centimètre de diamètre.

*Pustule* : lésion en relief, circonscrite, contenant du pus. Une pustule est folliculaire si elle est centrée sur un follicule pileux ; sinon elle est non folliculaire. C'est une lésion fragile, difficilement observable chez les chats.

*Ulcère* : perte de substance de l'épiderme et d'une partie du derme, guérissant en laissant une cicatrice.

### III. LES CARACTERISTIQUES DES SYNDROMES INFLAMMATOIRES CUTANES

#### A. L'alopecie extensive féline

L'alopecie extensive féline est due à un prurit intense entraînant une importante perte de poils. Le prurit se manifeste essentiellement par du léchage. Le chat se lèche, se mord voire s'arrache ses poils. Le prurit n'est parfois pas rapporté par le propriétaire car le chat se cache pour se lécher. Il ne faut pas prendre le léchage excessif pour du stress, car celui-ci est rarement à l'origine de troubles cutanés chez le chat. (8) (9)

L'alopecie extensive se localise principalement sur les flancs, l'abdomen et le dos. La zone alopecique a des marges bien délimitées et le passage des poils normaux à la zone sans poil est brutal. (4) En périphérie des lésions se trouvent de nombreux poils cassés. (9) L'alopecie est souvent la seule lésion présente mais parfois, se rajoutent de l'érythème et des excoriations. (4)



*Figure 1 : Lésions d'alopecie extensive féline (VetAgro Sup, service de dermatologie)*

## **B. Le prurit et excoriations de la tête et du cou**

Les lésions de ce syndrome se localisent sur la tête et le cou. (4)

Le prurit est primaire, sans lésion associée, il peut être extrêmement violent. (9)  
Secondairement, peuvent apparaître : des excoriations, des croûtes, des érosions, des ulcères, de l'alopecie et de l'érythème. (4)

Les surinfections bactériennes sont fréquentes. Ce syndrome est souvent concomitant à la dermatite miliaire ou à l'alopecie extensive féline. (4)



*Figure 2 : Lésions de prurit et excoriations de la tête et du cou (VetAgro Sup, service de dermatologie)*



### **C. Le complexe granulome éosinophilique félin**

Le Complexe granulome éosinophilique félin se présente sous trois formes cliniques : l'ulcère atone, la plaque éosinophilique et le granulome éosinophilique. (10) Sur le même chat, peuvent se trouver une ou plusieurs de ces formes. (11) Ces trois expressions cliniques ont des caractéristiques histopathologiques et étiologiques communes. (9)

#### **1. Ulcère atone**

L'ulcère atone, uni ou bilatéral, est une perte de substance de la jonction cutanéomuqueuse, dont les bords sont relevés. (10,12) Il se localise en regard du croc supérieur ou sur le philtrum (10), et dans certains cas il envahit le palais dur. (13)

Cette lésion est non douloureuse et non prurigineuse. (10) Une adénomégalie régionale peut être présente. (13) Dans le cas d'ulcère atone, il n'y a pas d'éosinophilie sanguine. (11)



*Figure 3 : Ulcère atone bilatéral (VetAgro Sup, service de dermatologie)*

#### **2. Plaque éosinophilique**

Les plaques éosinophiliques peuvent se trouver sur l'ensemble du corps, mais elles se situent le plus souvent sur l'abdomen et la face médiale des cuisses. Le prurit est marqué. (10,11) Les plaques se forment à partir des papules : plusieurs coalescent pour former une plaque qui fait plus d'un centimètre de diamètre. (4) Elles ont de nombreuses caractéristiques : alopéciques, érythémateuses, indurées, en relief, érodées voir ulcérées, suintantes, bien délimitées, possiblement coalescentes. (11) Elles peuvent être uniques ou multiples. (13)

Une adénomégalie et des surinfections bactériennes sont fréquentes. (4) Une éosinophilie sanguine est parfois présente chez les chats ayant une plaque éosinophilique. (11)



*Figure 4 : Plaques éosinophiliques localisées sur l'abdomen ventral et sur les plis axillaires (VetAgro Sup, service de dermatologie)*

### **3. Granulome éosinophilique**

Cette lésion peut se trouver sur tout le corps, mais le plus souvent, elle se localise sur : la lèvre inférieure, la langue, le palais dur, le menton, les membres ou les coussinets. La présentation des lésions est variable : prurit possible, bien délimitées, en relief sous forme linéaire, notamment à l'arrière des cuisses, ou nodulaire, érythémateuses, fermes. Fréquemment, on trouve une alopecie et une ulcération du granulome. (10)

La lésion est blanc cassé à jaune/rose, en son centre peuvent se trouver des granules blancs, caractéristiques du granulome éosinophilique. (11,13)



*Figure 5 : Granulome éosinophilique linéaire sur la face caudale des cuisses (à gauche) granulome éosinophilique entre les coussinets (à droite) (VetAgro Sup, service de dermatologie)*

#### **D. La dermatite miliaire**

Les lésions sont principalement localisées sur le cou et le tronc. Ce sont de petites croûtes marrons sur des papules entourées d'érythème. A la palpation on sent des petits grains sous la peau. (4) Les lésions sont plus faciles à sentir à la palpation qu'à voir. (9)

Ce sont les lésions primaires. Secondairement, peut apparaître du prurit causant des excoriations, des croûtes et de l'érythème. (14)

La dermatite miliaire est très souvent associée à du prurit et à l'alopecie extensive féline. (4)



*Figure 6 : Lésions de dermatite miliaire (VetAgro Sup, service de dermatologie)*

#### IV. DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL

##### A. Les causes de prurit à l'origine de plusieurs syndromes

Le tableau I regroupe les causes de prurit pouvant entraîner plusieurs types de syndromes inflammatoires cutanés. (15,16) Les causes de prurit n'induisant qu'un seul type de syndrome seront développées dans les parties dédiées.

**Tableau I : Causes de prurit chez le chat**

Hypersensibilités cutanées	DAPP
	DPCnlp
	Hypersensibilité aux piqûres de moustiques
	(Allergie alimentaire)
Parasites	<i>Ctenocephalides felis</i>
	<i>Otodectes cynotis</i>
	<i>Cheyletiella blakei</i>
	<i>Felicola subrostratus</i>
	<i>Neotrombicula autumnalis</i>
Bactéries	<i>Staphylococcus pseudintermedius</i> et <i>Staphylococcus aureus</i>
Fongique	<i>Microsporum canis</i> et <i>Trichophyton mentagrophytes</i>
	<i>Malassezia pachydermatis</i>
Virus	<i>Cowpox virus</i>
	<i>Feline Herpesvirus 1</i> et <i>Calicivirus</i>

##### 1. Les hypersensibilités cutanées

###### a. Différence entre hypersensibilité et allergie

L'hypersensibilité est une réponse exagérée du système immunitaire face à un allergène. L'allergie implique une réponse immunitaire exagérée sur un fond de prédisposition génétique et l'influence de certains facteurs environnementaux. L'allergie est une hypersensibilité dans laquelle se développe une réponse immunitaire spécifique d'un allergène.

Chez les chats, quatre types d'hypersensibilité cutanée sont décrites : la dermatite allergique aux piqûres de puces, la dermatite allergique chronique non liée aux piqûres de puces, l'allergie alimentaire et l'hypersensibilité aux piqûres de moustiques. (17)

###### b. La dermatite allergique aux piqûres de puces

C'est la dermatose allergique la plus fréquente qui serait à l'origine d'1/3 du prurit chez les chats. (4,17) Il n'y a pas de prédisposition d'âge, de sexe ou de race. (4) La question d'un lien entre une exposition précoce et/ou prolongée aux puces et le risque de développement d'une DAPP est en débat. (17,18) Une saisonnalité a été mise en évidence : les signes cliniques sont majeurs lors de la période d'activité des puces, c'est-à-dire du printemps à l'automne. (4)

*Ctenocephalides felis subsp. felis* est l'espèce de puce la plus fréquente chez le chat. (8) Les puces se nourrissent de sang. Leur salive contient des protéines qui facilitent la pénétration des peignes des puces jusqu'aux capillaires. Certaines de ces protéines (*Ctef1* notamment) sont à l'origine de la DAPP : les chats peuvent se sensibiliser et devenir allergiques. Chez les chats non allergiques, la morsure de puce entraîne une gêne temporaire, qui peut, elle aussi, être à l'origine de prurit, mais la réaction reste contrôlée par l'organisme. (18)

La prévalence des syndromes dans les cas de DAPP chez le chat est la suivante : 39% alopecie extensive, 38% prurit et excoriations tête et cou, 35% dermatite miliaire, 14 % complexe granulome éosinophilique. (4)

#### c. La dermatite prurigineuse chronique non liée aux puces

Cette dermatite est secondaire à une hypersensibilité à un ou plusieurs allergènes environnementaux. (7) Chez le chat, il y a très peu de données sur les mécanismes d'allergies cutanées et peu d'études ont été réalisées sur la DPCnlp : le pourcentage de chats touchés varie fortement en fonction des études et aucune prédisposition raciale n'a été mise en évidence. (8),16) L'association de la DPCnlp et de la DAPP sur un même chat varie en fonction des études. (6)

Il semble difficile de parler de dermatite atopique féline (ou SCAF : syndrome cutané atopique félin) car les principes fondamentaux de la dermatite atopique canine et humaine n'ont pas été démontrés chez les chats. Pour parler de dermatite atopique il faut : une implication génétique à l'origine d'une altération de la barrière cutanée (hérédité), des facteurs environnementaux et une réponse immunitaire spécifique (T2, T17, T22 et T1). (4,8,17,18) C'est pourquoi on préférera le terme dermatite prurigineuse chronique non liée aux puces à celui de dermatite atopique féline.

Récemment, des groupes d'experts ont classé cette dermatose dans le syndrome atopique félin. Ce syndrome comprend également des troubles du système gastro-intestinal et du système respiratoire. Le pourcentage d'association d'atteinte des différents systèmes est inconnu. (8)

#### d. L'allergie aux piqûres de moustiques

Dans le cas d'une allergie aux piqûres de moustiques, les lésions se localisent principalement sur la tête (notamment sur la face externe des pavillons auriculaires, le chanfrein et la région péri-oculaire) qui est la zone de piqûre préférentielle, mais peuvent aussi se trouver sur le dos ou les pattes. L'expression des lésions est saisonnière : elles sont présentes durant la période d'activité des moustiques et régressent ensuite. (14) L'expression clinique est souvent la dermatite miliaire, le prurit et les excoriations de la tête et du cou ou le granulome éosinophilique. Une adénomégalie locale peut être présente dans certains cas. C'est une dermatose très prurigineuse. (18)

### e. L'allergie alimentaire

A ce jour, aucune étude n'a prouvé que l'allergie alimentaire existe chez les chats. En effet, dans les études conduites jusqu'ici, le changement alimentaire est toujours concomitant à une autre mesure, telle que la mise en place d'un traitement antipuces. Par la suite, nous ne considérerons pas l'allergie alimentaire comme étant une possible cause d'un des syndromes inflammatoires cutanés félines. (8,19,20)

## 2. Les ectoparasitoses

### a. Gale à *Otodectes cynotis*

*Otodectes cynotis* est un acarien responsable d'otites chez les chats. L'otite se caractérise par un prurit auriculaire plus ou moins marqué associé à la présence de cérumen noirâtre, sec, en quantité excessive. Le parasite se transmet par contact direct entre chats et il peut passer d'une oreille à l'autre sur un même chat. (21)

*Otodectes cynotis* a été rapporté comme cause de dermatite miliaire. (4)

### b. Thrombiculose

Le parasite est *Neotrombicula autumnalis*. (7) C'est la larve de l'acarien qui cause des signes cliniques sur les zones en contact avec le sol : la tête, les oreilles, les espaces interdigités et le ventre. Le prurit causé par ce parasite peut être très intense. (21)

Ce parasite peut être à l'origine du prurit et excoriations de la tête et du cou ou d'une dermatite miliaire. (6,16)

### c. Cheyletiellose

*Cheyletiella blakei* est un acarien se localisant principalement sur le cou, le dos et la tête. Le prurit associé est souvent faible.

Le plus souvent, cette parasitose s'exprime par une dermatite miliaire ou par du prurit et des excoriations de la tête et du cou. (21)

### d. Les phtirioses

Les infestations par les poux sont rares. L'espèce infestant le chat est *Felicola subrostratus*, un insecte hématophage. Le prurit peut être très intense. Les poux se localisent principalement sur la face et le dos des chats. (7) Tous les stades de développement des poux se font sur le chat, la contamination se fait donc par contact avec un chat infesté. (19)

Les poux peuvent être à l'origine du prurit et excoriations de la tête et du cou ou d'une dermatite miliaire. (6,16)

### 3. Les Bactéries

Les surinfections bactériennes sont fréquentes lors de syndromes inflammatoires cutanés félines et les agents en cause sont principalement *Staphylococcus pseudintermedius* et *S. aureus*. (18,22) Elles sont généralement secondaires et il ne faut pas oublier de les rechercher pour les traiter car elles entretiennent le prurit. Les infections primaires sont rares. (18)

### 4. Les champignons

#### a. Dermatophytes

*Microsporum canis* et *Trichophyton mentagrophytes* sont les agents principaux responsables de teigne, souvent prurigineuse chez les chats. On observe des zones alopeciques, souvent localisées sur la face, la tête et les pattes. (7) De plus, des lésions dues au prurit peuvent apparaître secondairement. (23) La transmission de ces dermatophytes se fait par contact direct avec des poils ou de la matière contaminés. C'est une zoonose très contagieuse. (6)

La teigne peut donner des signes cliniques dermatologiques similaires à l'alopecie extensive ou à la dermatite miliaire. (6)

#### b. Malassezia

L'espèce la plus fréquemment isolée est *Malassezia pachydermatis*, espèce commensale de la peau des chats. Ces infections sont souvent secondaires au prurit : elles participent alors à son entretien. (7,22)

### 5. Les virus

L'infection par un cowpox virus est assez rare et concerne seulement les chats qui chassent des rongeurs, réservoir de la maladie en France. Les lésions se développent d'abord sur la tête et les membres. On retrouve des ulcères, des croûtes, des plaques. Une virémie se met en place au bout d'une dizaine de jours, les lésions s'étendent alors à tout le corps. (22) Les lésions disparaissent souvent spontanément au bout de 4 semaines. Le prurit est rarement présent. (7)

L'Herpesvirus et le Calicivirus sont principalement à l'origine de troubles respiratoires chez le chat. Cependant, dans certains cas, ils s'expriment également par une dermatose. Ces virus causent des ulcères et des croûtes principalement localisés dans la cavité buccale, sur la face et sur l'extrémité distale des membres. Ce sont des lésions moyennement prurigineuses. (7,16)

Les lésions engendrées par ces virus peuvent être similaires à celles d'un prurit et excoriations de la tête et du cou ou d'un complexe granulome éosinophilique. (6)

## **B. Alopecie extensive féline**

En présence d'une alopecie, le premier examen à réaliser est un trichogramme des poils en périphérie des zones lésionnelles : s'ils sont cassés, l'alopecie est secondaire à du prurit ; sinon elle est primaire. (24) Nous nous intéresserons ici aux alopecies secondaires à du prurit seulement.

*Demodex gato* est un parasite externe à l'origine d'alopecie dans les zones suivantes : l'abdomen, la partie médiale des cuisses, les membres antérieurs et les flancs. Il est donc à prendre en compte dans le diagnostic différentiel de l'Alopecie extensive féline. (25) Le prurit est variable. (14)

Dans le cas d'alopecie comportementale, le léchage est secondaire à un stress. Elle est le plus souvent rencontrée chez les chats d'appartement mais reste rare. C'est un diagnostic d'exclusion. (26)

Parfois, le léchage est signe d'inconfort. Par exemple une maladie de l'appareil urinaire peut entraîner un léchage abdominal du fait de la douleur qu'elle occasionne. (26) Un autre exemple est celui de l'hyperthyroïdisme entraînant de l'hyperthermie. Le chat se lèche alors pour réguler sa température. Cependant, l'hyperthyroïdisme peut également déclencher une hypersensibilité préexistante et ainsi être directement à l'origine d'une dermatose par léchage. (24)

## **C. Complexe granulome éosinophilique**

Communes aux trois formes du complexe granulome éosinophilique, la cause tumorale doit ici être évoquée. En effet, certaines expressions cliniques doivent nous faire envisager un carcinome épidermoïde ou un mastocytome cutané. (10,14)

En présence d'un granulome, il faut penser à : un granulome infectieux (bactérien, viral ou fongique), un granulome stérile, un abcès. (7)

Si le granulome se situe sur les coussinets, la pododermatite à plasmocytes doit être prise en compte dans le diagnostic différentiel. (14)



## V. LES EXAMENS COMPLEMENTAIRES

### A. Les examens à résultat immédiat

#### 1. Examen à l'œil nu des poils et de la peau

La présence de puces est toujours à rechercher en cas de prurit chez le chat.

*Ctenocephalides felis* mesure 2 mm mais peut être difficile à observer car elle se déplace rapidement. A l'inverse, les déjections de puces, qui représentent du sang séché, forment de petits points noirs dans le pelage du chat. Une des méthodes pour les identifier consiste à placer une déjection sur un papier blanc puis de le mouiller. La déjection doit alors laisser une trace marron/rouge. Il est également conseillé de les observer au microscope pour confirmer leur identification. On peut ne pas trouver beaucoup de déjections sur le chat car ce dernier se toilette très régulièrement, d'autant plus s'il est allergique aux piqûres de puces. (4)

A l'œil nu sont également visibles *Felicola subrostratus* (1 mm), *Trombicula autumnalis* (entre 250 et 750 µm), *Otodectes cynotis* (entre 350 et 550 µm) et *Cheyletiella blakei* (500 µm). (27,28)

#### 2. Brossage

Le brossage concentre les éléments visibles à l'œil nu pour les analyser plus en détail au microscope. Il faut placer le chat au-dessus d'un papier blanc, brosser son dos avec un peigne à puces puis verser le contenu obtenu dans une goutte de lactophénol, d'hydroxyde de potassium ou d'huile minérale sur une lame. (27)

#### 3. Raclage cutané

Le raclage cutané permet d'identifier quelques parasites : *Demodex gatoi* (200 µm) et *Neotrombicula autumnalis*. (29)

A l'aide d'une lame de bistouri émoussée recouverte d'huile minérale, la peau est raclée dans le sens du poil, dans une zone lésionnelle. Le matériel obtenu, composé des couches superficielles de l'épiderme, est déposé sur une lame de microscope, dans de l'huile minérale et recouvert d'une lamelle. (4) Ici, pour identifier les parasites responsables d'un des syndromes inflammatoires cutanés félines, le raclage superficiel suffit, c'est-à-dire qu'il n'y a pas besoin d'atteindre la rosée sanguine. (29) Le raclage se fait sur plusieurs zones lésionnelles du corps. (28)

#### 4. Le scotch test

Il s'agit d'appliquer sur la peau la cellophane adhésive (scotch crystal®) pour récolter du matériel composé des parasites superficiels, tels que *Cheyletiella blakei* et *Felicola subrostratus*, mais également des poils, des levures et des bactéries. (4,27,29)

Il est intéressant de répéter ce prélèvement sur les différentes zones lésionnelles. (28)

Pour observer les levures et les bactéries, une coloration rapide est nécessaire. L'observation se fait ensuite au microscope avec le grossissement x100, avec de l'huile à immersion. (29)

## **5. Le trichogramme**

Le trichogramme est l'examen microscopique des poils, permettant d'objectiver leur structure, du bulbe à l'apex. (28) Les poils sont récoltés par la méthode du scotch test ou par épilation. (29) Par cette dernière, les poils sont ensuite déposés dans une goutte d'huile minérale sur une lame et surmontés d'une lamelle. (27)

Grâce à cet examen, le prurit est mis en évidence si l'extrémité libre du poil est cassée. En cas de dermatophytose, des spores autour des poils et un envahissement endothrix des poils par les filaments peuvent être observés. (29) Il est également possible de visualiser des demodex à la base des poils, dans le follicule pileux. (27)

## **6. La cytologie cutanée**

La cytologie cutanée est utilisée pour visualiser les agents bactériens et fongiques ainsi que les cellules. Il existe deux techniques de prélèvement (29) :

- La cytologie sur calque par apposition. Lorsque la lésion est humide, la lame est apposée directement. S'il y a une croûte, elle peut être soulevée pour apposer la lame sur la région humide qui se situe en dessous.
- La cytologie sur cytoponction par aspiration à l'aiguille fine ou carottage. Lorsque la lésion est un nodule ou une masse, c'est cette technique qui est utilisée. Pour cela, il faut ponctionner plusieurs fois la même zone en réalisant des mouvements de va et vient avec l'aiguille, toujours orientée dans la même direction. En montant l'aiguille sur une seringue remplie d'air, le contenu obtenu est placé et étalé sur une lame.

Il est nécessaire de laisser sécher la lame avant coloration. (29) La coloration rapide permet de mettre en évidence les microorganismes, les cytoplasmes, les produits cellulaires. (27)

## **7. Examen à la lampe de Wood**

La lampe de Wood émet une lumière ultraviolette de longueur d'onde comprise entre 340 et 450 nm. Elle met ainsi en évidence grâce à l'émission d'une fluorescence jaune à verte certains composés de *Microsporum canis*. (29)

Il est nécessaire de chauffer la lampe avant utilisation pendant au moins 5 minutes pour que la longueur d'onde produite soit la bonne. L'examen doit être réalisé dans une pièce noire pour que la fluorescence soit nettement visible. Il est important de parcourir l'ensemble du pelage en plus de la zone lésionnelle. Seulement 67 % des cas infectés par *Microsporum canis* ressortiront positifs à ce test. (30) Certains traitements topiques, les croûtes et les squames peuvent être à l'origine de faux positifs. (2,27)

## **B. Les examens à résultat différé**

### **1. La biopsie cutanée**

La biopsie cutanée correspond au prélèvement de peau dans le but d'une analyse histologique ou d'examens bactériologiques. (27) Par exemple, elle permet d'établir un diagnostic dans le cas d'une origine néoplasique. En aucun cas, l'origine de l'allergie ne peut être identifiée avec une biopsie cutanée. (4,29)

Le mieux est de faire autant de prélèvements qu'il y a de lésions différentes. C'est un examen complémentaire invasif qui se fait sous anesthésie générale. (2,29)

Dans l'idéal, cet examen ne doit pas survenir trop tard dans l'investigation car les traitements mis en place et l'évolution de la dermatite sont à l'origine de remaniements et peuvent empêcher le diagnostic histologique. (4,29)

Avant toute biopsie, il est important d'arrêter les traitements corticoïdes en place car ils modifient la composition cutanée. Il est aussi nécessaire de traiter les infections bactériennes car elles peuvent être secondaires à la cause primaire et ainsi altérer le diagnostic. (2)

### **2. La culture bactériologique**

Cet examen permet de mettre en évidence une potentielle surinfection bactérienne et d'étudier la sensibilité de la bactérie identifiée aux différents antibiotiques. (4)

Le prélèvement doit être fait de manière stérile, sur une lésion récente qui n'a pas été contaminée par l'environnement donc une pustule non percée, ou le contenu d'un nodule ou d'une masse fermée. (2)

Dans le cas d'un granulome l'association à une culture mycologique est nécessaire. (2)

### **3. La culture fongique**

C'est l'examen de choix pour identifier les dermatophytes. Le prélèvement se fait par le brossage de tout le pelage avec une moquette stérile. Le prélèvement est ensuite mis en culture. (3)

### **4. L'identification des allergènes cutanés**

Pour mettre en évidence une sensibilisation précédente à un ou plusieurs allergènes, il faut doser les Ige spécifiques de l'allergène dans le sérum ou obtenir un test Intra Dermo Réaction positif. Cependant ces deux méthodes sont peu précises. (31)

- Les tests allergiques intradermiques consistent en l'injection intradermique de différents allergènes. La réponse cutanée est une papule dont il faut mesurer le diamètre et le comparer au témoin. (3) Ils présentent des limites car dans les études, certains chats ont un test positif alors qu'ils n'ont pas de signe clinique et inversement. De plus ces tests sont

difficiles à interpréter chez les chats car les papules induites par une réaction positive sont de taille variable et sont présentes de manière transitoire. (4)

- Le dosage des Ige spécifique d'allergènes environnementaux n'a pas été démontré comme étant fiable chez le chat. En effet, les comparaisons des taux d'Ige entre chat sain et chat allergique ne montrent pas de différence. (4)

### **5. Les essais thérapeutiques (3,29)**

Dans le cas d'une DAPP, le diagnostic de certitude est obtenu lorsqu'en mettant en place un traitement antipuces, les signes cliniques disparaissent. Les traitements disponibles sont détaillés dans la partie dédiée (VI. A. 2. Traitement du chat).

Une hypersensibilité aux piqûres de moustiques est confirmée lorsqu'un traitement répulsif contre les moustiques et un accès seulement à l'intérieur permettent une baisse des signes cliniques.

**Tableau II : Les différents examens complémentaires à réaliser pour établir un diagnostic**

ORIGINE	CAUSE	EXAMENS COMPLEMENTAIRES
Hypersensibilité	DAPP	Examen à l'œil nu Brossage Essais thérapeutiques
	DPCnlp	Dosage sérique Ige Tests intradermaux Biopsie cutanée
	Hypersensibilité aux piqûres de moustiques	Essais thérapeutiques
Parasitaire	<i>Otodectes cynotis</i>	Examen à l'œil nu
	<i>Cheyletiella blakei</i>	Brossage Scotch test
	<i>Demodex gatoï</i>	Raclage cutané superficiel
	<i>Neotrombicula autumnalis</i>	Examen à l'œil nu
	<i>Felicola subrostratus</i>	Raclage cutané superficiel Brossage Scotch test
Bactérienne	<i>Staphylococcus pseudintermedius</i> et <i>S. aureus</i>	Scotch test Cytologie cutanée
Fongique	Dermatophytes : <i>Microsporum canis</i> et <i>Trichophyton mentagrophyte</i>	Lampe de Wood Trichogramme Culture fongique
	<i>Malassezia pachydermatis</i>	Scotch test Cytologie cutanée
Virale	<i>Cowpox virus</i>	Biopsie cutanée
	<i>Feline Herpesvirus</i> et <i>Calicivirus</i>	PCR
Néoplasique	Carcinome épidermoïde, mastocytome cutané	Biopsie cutanée Cytologie cutanée

Le tableau II résume les différents examens complémentaires disponibles pour chaque cause de prurit.

## VI. TRAITEMENTS

### A. Dermatite allergique aux piqûres de puces

#### 1. Le cycle de la puce

Pour traiter une allergie aux piqûres de puces, il faut réaliser une éviction de l'allergène (la salive de puce), c'est-à-dire appliquer un traitement antipuces rigoureux. (9) La réussite de ce traitement ne peut se faire qu'à travers une bonne motivation des propriétaires. Cette dernière nécessite une compréhension de la maladie et du cycle de la puce.

Le cycle de la puce est résumé dans la figure 7. La puce adulte vit sur le chat et se nourrit de son sang. Trente-six heures après son premier repas, elle pond des œufs qui, huit heures après la ponte, tombent dans le milieu. L'œuf éclot un à dix jours après sa chute et donne une larve qui grandit dans le milieu extérieur. L'éclosion a lieu si les conditions extérieures le permettent, notamment si le taux d'humidité est supérieur à 50% et si la température dépasse les 4°C. Après cinq à onze jours de croissance à l'abri de la lumière, la larve s'entoure d'un cocon. Dans celui-ci se développe la pupa qui devient un adulte en cinq à neuf jours. L'éclosion du cocon est stimulée par la pression mécanique et la chaleur, ainsi l'adulte sort seulement si un hôte est présent dans le milieu. Le cycle de la puce dure 12 jours au minimum. (4,32)

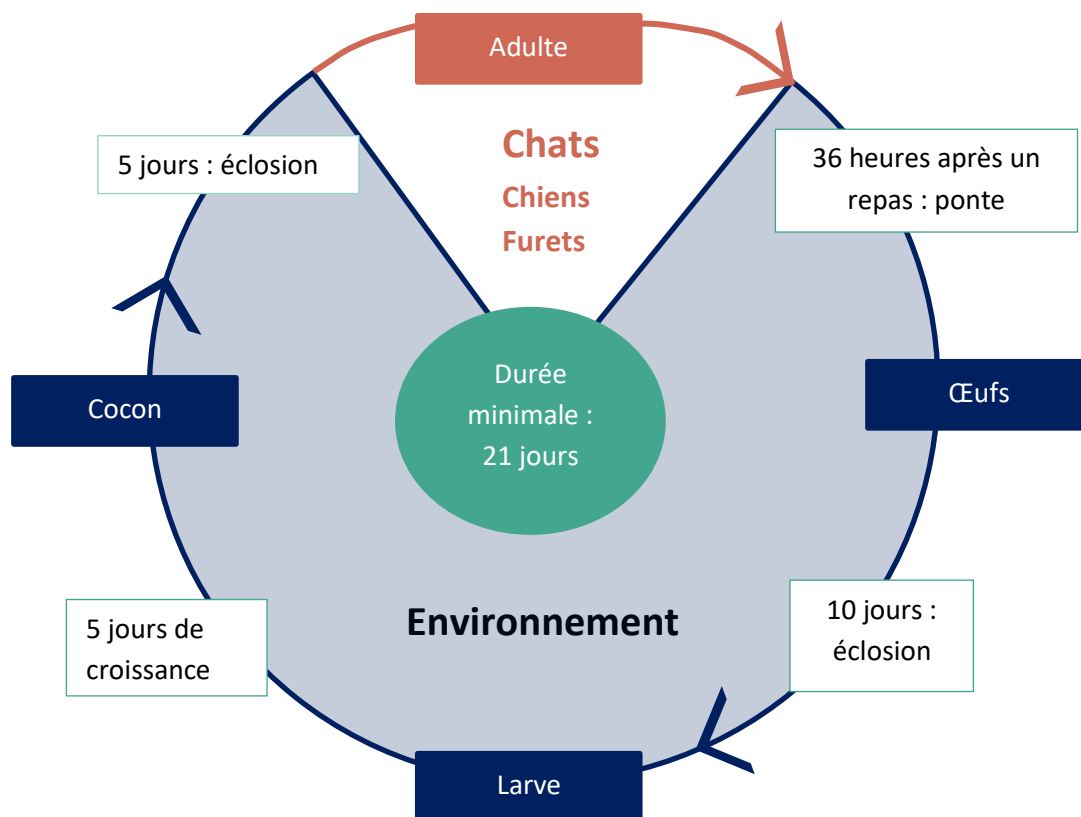


Figure 7 : Le cycle de la puce

Comme le montre la figure 7, seul le stade adulte est un stade parasite. *Ctenocephalides felis* peut infester les chats, les chiens, les furets... mais son hôte préférentiel est le chat. (28)

La transmission de puces adultes par contact entre deux animaux est rare. Les contaminations se font principalement par le milieu. Cependant, les autres animaux sont une source de contamination de l'environnement, c'est pourquoi il faut penser à traiter tous les animaux du (32)

## 2. Traitement du chat

Les chats avec une DAPP se toilettent plus que les autres chats : ils ont moins de puces sur eux. (32) L'examen direct de puces adultes sur le chat peut donc être compliqué. Pour un chat qui a accès à l'extérieur ou qui est en contact avec des animaux qui peuvent avoir des puces (chiens ou chats non traités), il faut insister sur l'importance d'une protection régulière toute l'année. (32)

Il existe deux groupes de traitement contre les puces (4,32) :

- Des molécules adulticides avec lesquelles il est essentiel de traiter de manière continue le chat :
  - o Différentes molécules existent pour un traitement per os. Le Nitenpyram (Capstar ND) étant la molécule la plus rapide (action en 30 minutes) mais avec une durée d'action de seulement trois jours. Elle n'est donc pas recommandée en entretien mais peut s'avérer très utile lorsqu'une infestation est observée et que l'on souhaite éliminer les puces rapidement. Le Spinosad (Comfortis ND) a un délai d'action de 24 heures et le Lotilaner (Credelio ND) a un délai d'action de 8 heures. Ces deux derniers produits sont efficaces pendant un mois.
  - o En spot on, le Fluralaner (Bravecto ND) est efficace trois mois. Le Fipronil (Frontline ND, Effipro ND) est efficace un mois. La Sélamectine (Stronghold ND) agit sur tous les stades de la puce (sauf les cocons) mais peut avoir des effets secondaires gastro-intestinaux. Le Dinotéfurane (Vectra ND), tue les puces par contact (dans les 2 heures après traitement) et non pas par ingestion. Le Tigolaner (Felpreva ND) est efficace en 12 heures et pendant 3 mois.
  - o En collier, l'association de la Fluméthrine et de l'Imidaclopride (Seresto ND) protège pendant sept mois.
- Des molécules inhibant la croissance des stades immatures, qui sont de deux types :
  - o Les hormones juvéniles. Elles sont très peu toxiques pour les mammifères car elles contiennent une molécule spécifique d'une voie métabolique des insectes. Le Méthoprène (Frontline combo ND) a une action seulement sur les larves et les œufs. Le Pyriproxifène (Vectra ND) a une action sur tous les stades présents dans l'environnement (sauf les cocons) et une exposition prolongée permet également une action adulticide. Comme dit précédemment, la Sélamectine (Stronghold ND) a en plus de l'action adulticide, une action larvicide et ovicide. Ces molécules sont disponibles seulement en spot-on.

- Un inhibiteur de production de la chitine. Les femelles produisent alors des œufs stériles. Le Lufénuron (Program ND) existe en injectable (action de six mois).

**Tableau III : Molécules disponibles pour le traitement anti-puces du chat (liste non exhaustive)**

	Présentation du produit	Molécule	Nom déposé	Durée d'action
Molécules adulticides	Comprimé	Lotilaner	Credelio	4 semaines
		Nitempyram	Capstar	3 jours
		Spinosad	Comfortis	4 semaines
	Spot on	Dinotéfurane	Vectra	4 semaines
		Fipronil	Frontline Effipro	4 semaines
		Fluralaner	Bravecto	12 semaines
		Sélamectine	Stronghold	5 semaines
Collier	Tigolaner	Felpreva	3 mois	
	Fluméthrine Imidaclopride	Seresto	7 mois	
Molécules larvicides et ovicides	Spot on	Méthoprène	Frontline combo	6 semaines
		Pyriproxyfène	Vectra	3 mois
		Sélamectine	Stronghold	3 semaines
	Injectable	Lufénuron	Program	6 mois

### 3. Traitement de l'environnement

Le traitement de l'environnement avec un insecticide est recommandé en cas d'infestation massive ou de symptômes graves. (32) Dans les autres cas, il est discutable.

L'idée reçue que le chat déclenche des signes cliniques après seulement une piqûre est fautive. La puce pique 5 minutes après son arrivée sur le chat. Aucun produit ne peut la tuer aussi rapidement. La présence et l'intensité des symptômes dépendent de la sensibilité du chat aux antigènes, de la quantité de puces sur le chat et de la quantité d'antigènes libérés par les puces. Ainsi, le but principal du traitement est de diminuer la quantité de puces dans le milieu et non de les éradiquer. Un nettoyage complet de la maison est souvent suffisant. Passer l'aspirateur et laver à haute température les linges présents dans les zones de couchage du chat élimine la majorité des stades immatures et des déjections de puces qui servent pour la croissance des larves. (32)



Pour le traitement de l'environnement, il faut insister sur les points suivants auprès des propriétaires (4,32) :

- La puce pond jusqu'à 50 œufs par jour. Le chat côtoie donc plus d'œufs que d'adultes. Les œufs sont principalement présents aux endroits où le chat passe du temps : zones de couchage, de nourriture.
- La larve s'abrite de la lumière pour sa croissance et se nourrit des déjections de puce. Les sols en moquette et en parquet sont donc propices à leur survie.
- Le cocon est très résistant. Il peut survivre 50 semaines dans des conditions très rudes. Il est notamment insensible aux produits insecticides.
- Si la puce tombe du chat, elle survit maximum 48h dans le milieu extérieur. Ainsi, on ne voit généralement pas de puces dans l'environnement.

Les molécules disponibles pour traiter l'environnement sont la Permethrine (adulticide), le Méthoprène et le Pyriproxifène (inhibiteurs de croissance des stades immatures). Les produits disponibles dans le commerce associent toujours ces deux types de molécules, permettant une action large. Ils se présentent sous la forme de diffuseurs, qui permettent de traiter une pièce entière, ou sous la forme de sprays, à pulvériser sur les zones à traiter. (33)

Par exemple, Tiquanis habitat (ND) est un diffuseur qui associe la Permethrine et le Méthoprène. ParaStop (ND) associe la Permethrine et le Pyriproxifène, il existe sous forme de spray ou de diffuseur. (34)

## **B. Dermatite prurigineuse chronique non liée aux puces**

### **1. Les glucocorticoïdes**

Chez le chat, les doses de glucocorticoïdes efficaces sont plus importantes que celles données aux chiens. En effet, les chats possèdent moins de récepteurs sur la peau que ces derniers. Or, les glucocorticoïdes par voie générale (prednisolone et méthylprednisolone) sont des antiprurigineux très efficaces mais non sans conséquence. Les effets secondaires sur le long terme sont multiples : développement d'un diabète, modifications hématologiques, insuffisance cardiaque congestive, fragilisation de la peau, infection du tractus urinaire... (4) C'est pourquoi, des contrôles fréquents sont nécessaires et leur utilisation est recommandée de manière ponctuelle, par exemple sur du prurit saisonnier. (31)

Les chats y répondent entre 7 et 14 jours, et ce peu importe le type de lésions qu'ils présentent. (35) Les doses recommandées sont de 1 à 2 mg/kg pour la prednisolone et 0,8 à 1,6 mg/kg pour la méthylprednisolone per os une fois par jour. Le but est ensuite de réduire la dose jusqu'à trouver la plus petite contrôlant les signes cliniques. Souvent elle se situe entre 0,1 et 0,5 mg/kg tous les 2 ou 3 jours. (4)

Les glucocorticoïdes peuvent également être utilisés en topique (Hydrocortisone acéponate, Cortavance ND) pour diminuer les doses du traitement systémique et avoir une réponse rapide. (35) Aucun effet secondaire n'a été montré chez le chat. Cependant, chez le

chien il a été montré qu'une application quotidienne de glucocorticoïdes est à l'origine d'un amincissement local de la peau et d'une immunosuppression locale. (4)

L'acétate de méthylprednisolone n'est pas une solution efficace sur le long terme car son effet s'atténue avec le temps. (4) On peut répéter trois injections à 2-3 jours d'intervalle à la dose de 4 mg/kg, puis à l'entretien faire une injection toutes les 6 à 12 semaines. La réponse diminue au cours du temps donc les injections sont de plus en plus rapprochées. (31) C'est une solution seulement s'il est impossible de donner un traitement per os au chat.

## **2. La ciclosporine**

La ciclosporine (Atopica ND ou Cyclavance ND) est un immunomodulateur et un anti-inflammatoire cutané, via l'inhibition de la calcineurine. (36)

La dose initiale recommandée est de 7 mg/kg/j. Dans une grande majorité de cas, à l'entretien, cette dose est diminuée à 7 mg/kg deux fois par semaine. La ciclosporine peut mettre jusqu'à trois semaines avant de commencer à agir. (4,35,36)

Les effets secondaires fréquents de la ciclosporine sont principalement gastro-intestinaux (vomissements, diarrhée) mais restent tout de même rare chez les chats. Ils apparaissent souvent sur le long terme. Aucune modification hématologique ou biochimique n'a été rapportée. (35,36)

Le principal inconvénient de la ciclosporine est son prix, onéreux. (31) Par exemple, pour un chat de 4 kg, les deux premiers mois de ciclosporine coutent 100 euros.

Avant de mettre en place un traitement à base de ciclosporine il est recommandé de doser les anticorps contre *Toxoplasma gondii*. (35) En effet, les chats traités avec la ciclosporine développent plus la forme clinique de la toxoplasmose (perte de poids, troubles respiratoires et /ou neurologiques) s'ils sont infectés alors qu'ils sont sous traitement. (31,36)

## **3. L'ocloclitinib**

L'ocloclitinib (Apoquel ND) est un Janus kinase 1, il bloque les mécanismes intracellulaires à l'origine de l'inflammation et du prurit. Il n'y a pas d'AMM chez le chat. Seules des études sur le court terme ont été réalisées et n'ont pas montrées d'effet secondaire. (4,37)

Chez les chats, l'élimination est plus rapide que chez les chiens, la dose administrée doit donc être plus élevée ou les prises plus rapprochées. On conseille de l'administrer à 1mg/kg per os deux fois par jour. (35,38)

L'ocloclitinib a un effet clinique comparable à celui des glucocorticoïdes et de la ciclosporine. Ils sont donc une bonne alternative si ceux-ci n'ont pas d'effet sur le prurit, s'ils engendrent des effets secondaires non tolérables ou, dans le cas des corticoïdes, s'ils sont contre indiqués. (37)

#### **4. Les antihistaminiques**

Les antihistaminiques sont des inhibiteurs compétitifs des récepteurs histaminiques H1. En fonction de la molécule utilisée, les effets secondaires varient, mais ils restent peu fréquents : sédation (chlorphénamine), diarrhée (clémastine), troubles digestifs (cyproheptadine). (31) Le mécanisme d'action des antihistaminiques oraux est inconnu chez le chat. (35)

Une étude datant de 2013 (4) n'a pas montré de différence significative en termes d'intensité du prurit et de présence de lésions, entre les groupes contrôle (traité avec de la cétirizine) et témoin (placebo). Aucune étude n'a prouvé l'efficacité des antihistaminiques. (31)

#### **5. L'immunothérapie spécifique d'antigène**

L'immunothérapie spécifique d'allergène consiste en l'administration d'un antigène sous forme d'injection sous-cutanée, à doses croissantes, dans le but de réduire ou d'éliminer les signes cliniques associés à l'exposition à l'antigène. Le mécanisme d'action n'est pas bien compris, très peu d'études ont été réalisées sur les chats ; aucune ne possédant de groupe contrôle et aucune n'étant randomisée. De plus, aucune des études n'arrive à une conclusion significative quant à l'utilisation de cette immunothérapie. (31,35) Seulement quelques cas sont contrôlés grâce à l'immunothérapie, les autres nécessitent toujours un traitement symptomatique. (4)

#### **6. Les acides gras essentiels**

Il n'y a pas de preuve d'un lien entre l'apport per os d'acides gras essentiels (oméga 3 et 6) ou de palmitoylethanolamide (PEA) et l'amélioration clinique d'une DPCnlp. (31,35)

Le PEA est un lipide présent naturellement chez les animaux. Il inhibe la dégranulation des mastocytes, et régule d'autres cellules tels que les kératinocytes et les macrophages. La dose recommandée est de 10 mg/kg PO SID pendant 30 jours. (4)

#### **C. Hypersensibilité aux piqûres de moustiques**

La molécule la plus efficace disponible pour protéger les chats des piqûres de moustiques est la Fluméthrine (Seresto ND) Il est conseillé de garder le chat à l'intérieur lors des périodes d'activité des moustiques (à l'aube et au crépuscule). Attention à la perméthrine qui est toxique pour les chats. (4,17)



## Partie 2

Etude rétrospective des syndromes inflammatoires  
cutanés félicins à VetAgro Sup

## **I. MATERIEL ET METHODE**

### **A. Objectifs de l'étude**

Les syndromes inflammatoires félines sont fréquents en consultation mais les études scientifiques les caractérisant sont rares. En effet, seule une thèse expérimentale de 2005 porte sur ce sujet précis (39). La majorité des études se concentrent sur le syndrome atopique félin (8,15,40,41).

L'objectif de cette étude est de mettre à jour les connaissances sur les syndromes inflammatoires cutanés félines, en étudiant des points épidémiologiques et cliniques propres à chaque syndrome et comparés entre les quatre syndromes.

### **B. Choix de la population d'étude**

Les critères d'inclusion dans cette étude rétrospective sont :

- Les chats présentés à VetAgro Sup au Centre Hospitalier Universitaire Vétérinaire des Animaux de Compagnie (CHUVAC)
- En consultation de dermatologie
- Pour la première fois entre le 1<sup>er</sup> janvier 2015 et le 31 décembre 2021
- Quel que soit leur âge, leur race et leur sexe
- Atteint d'un syndrome inflammatoire félin (alopécie extensive, dermatite miliaire, prurit et excoriation de la tête et du cou ou complexe granulome éosinophilique)

### **C. Récolte des données dans le logiciel Clovis**

Clovis est une base de données dans laquelle sont enregistrées les consultations ayant lieu au CHUVAC de VetAgro Sup. Les données sont récoltées à partir de cette base.

Les recherches sont effectuées par consultation, en utilisant les mots clés suivants : Alopécie extensive féline, Prurit et excoriations de la tête et du cou, Dermatite miliaire, Complexe granulome éosinophilique félin, ulcère atone, plaque éosinophilique, granulome éosinophilique, DAPP, DPCnlp. (Figure 8) Pour les deux derniers mots clés, les dossiers sont triés en fonction des lésions dermatologiques présentent le jour de la consultation : si les lésions correspondent à un des syndromes, les dossiers sont retenus, sinon ils ne rentrent pas dans l'étude. (Figure 9)

Seules les premières consultations au service de dermatologie entre le 1<sup>er</sup> janvier 2015 et le 31 décembre 2021 sont retenues. Les consultations de suivi sont utilisées seulement si le chat est venu pour la première fois entre ces deux années.

Les données ont été regroupées dans des tableaux sur le logiciel Excel. Au total cinq tableaux ont été réalisés : un tableau pour chaque syndrome et un tableau regroupant tous les syndromes. Lorsqu'un animal présente plusieurs syndromes, il apparaît dans les différents tableaux correspondants ; dans le tableau regroupant tous les syndromes, il n'apparaît qu'une fois. (Annexes 2,3,4 et 5)

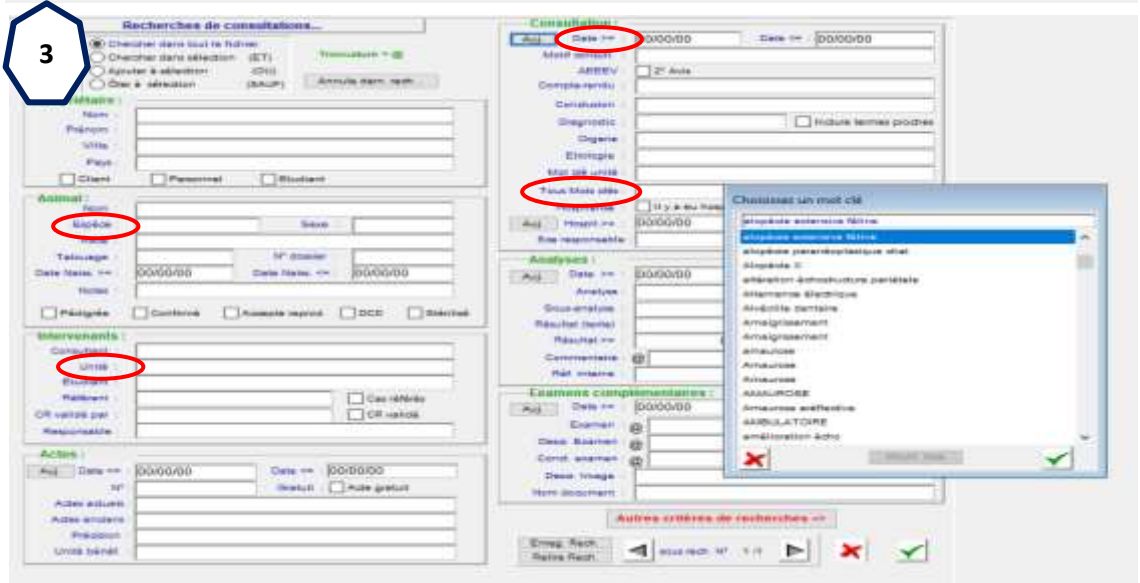
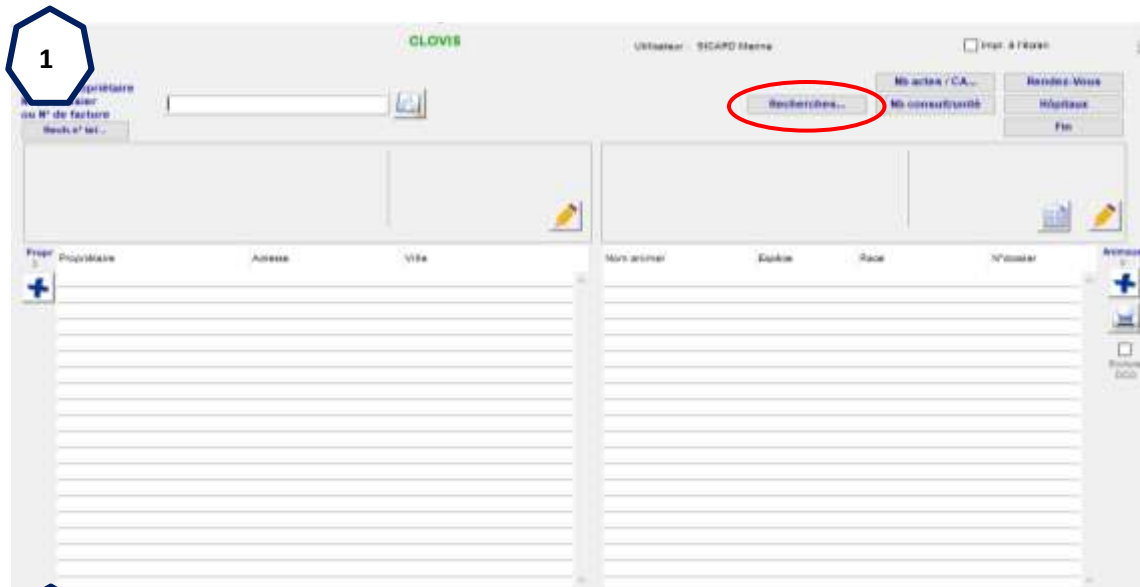


Figure 8 : Etapes de la recherche des dossiers dans le logiciel Clovis

N° dossier	Date	Propriétaire	Nom animal	Espèce	Âge	Maladie	Contenu Mail Web
1234567	15/03/2018	DELAFFY Nathalie	NALA	Chat	1.06.1988	Diagnose dermatologique, lésions de surface et de l'ensemble, prurit, en association à une DAPP ou DCP	
1234568	15/03/2018	DELAFFY Veronique	CAUME	Chat	1.06.1988	Lésions de surface et de l'ensemble, prurit, en association à une DAPP ou DCP	
1234569	15/03/2018	DELAFFY Veronique	CAUME	Chat	1.06.1988	Prurit, en association à une DAPP ou DCP	
1234570	15/03/2018	DELAFFY Veronique	CAUME	Chat	1.06.1988	Prurit, en association à une DAPP ou DCP	
1234571	15/03/2018	DELAFFY Veronique	CAUME	Chat	1.06.1988	Prurit, en association à une DAPP ou DCP	
1234572	15/03/2018	DELAFFY Veronique	CAUME	Chat	1.06.1988	Prurit, en association à une DAPP ou DCP	
1234573	15/03/2018	DELAFFY Veronique	CAUME	Chat	1.06.1988	Prurit, en association à une DAPP ou DCP	
1234574	15/03/2018	DELAFFY Veronique	CAUME	Chat	1.06.1988	Prurit, en association à une DAPP ou DCP	
1234575	15/03/2018	DELAFFY Veronique	CAUME	Chat	1.06.1988	Prurit, en association à une DAPP ou DCP	
1234576	15/03/2018	DELAFFY Veronique	CAUME	Chat	1.06.1988	Prurit, en association à une DAPP ou DCP	
1234577	15/03/2018	DELAFFY Veronique	CAUME	Chat	1.06.1988	Prurit, en association à une DAPP ou DCP	
1234578	15/03/2018	DELAFFY Veronique	CAUME	Chat	1.06.1988	Prurit, en association à une DAPP ou DCP	
1234579	15/03/2018	DELAFFY Veronique	CAUME	Chat	1.06.1988	Prurit, en association à une DAPP ou DCP	
1234580	15/03/2018	DELAFFY Veronique	CAUME	Chat	1.06.1988	Prurit, en association à une DAPP ou DCP	
1234581	15/03/2018	DELAFFY Veronique	CAUME	Chat	1.06.1988	Prurit, en association à une DAPP ou DCP	
1234582	15/03/2018	DELAFFY Veronique	CAUME	Chat	1.06.1988	Prurit, en association à une DAPP ou DCP	
1234583	15/03/2018	DELAFFY Veronique	CAUME	Chat	1.06.1988	Prurit, en association à une DAPP ou DCP	
1234584	15/03/2018	DELAFFY Veronique	CAUME	Chat	1.06.1988	Prurit, en association à une DAPP ou DCP	
1234585	15/03/2018	DELAFFY Veronique	CAUME	Chat	1.06.1988	Prurit, en association à une DAPP ou DCP	
1234586	15/03/2018	DELAFFY Veronique	CAUME	Chat	1.06.1988	Prurit, en association à une DAPP ou DCP	
1234587	15/03/2018	DELAFFY Veronique	CAUME	Chat	1.06.1988	Prurit, en association à une DAPP ou DCP	
1234588	15/03/2018	DELAFFY Veronique	CAUME	Chat	1.06.1988	Prurit, en association à une DAPP ou DCP	
1234589	15/03/2018	DELAFFY Veronique	CAUME	Chat	1.06.1988	Prurit, en association à une DAPP ou DCP	
1234590	15/03/2018	DELAFFY Veronique	CAUME	Chat	1.06.1988	Prurit, en association à une DAPP ou DCP	
1234591	15/03/2018	DELAFFY Veronique	CAUME	Chat	1.06.1988	Prurit, en association à une DAPP ou DCP	
1234592	15/03/2018	DELAFFY Veronique	CAUME	Chat	1.06.1988	Prurit, en association à une DAPP ou DCP	
1234593	15/03/2018	DELAFFY Veronique	CAUME	Chat	1.06.1988	Prurit, en association à une DAPP ou DCP	
1234594	15/03/2018	DELAFFY Veronique	CAUME	Chat	1.06.1988	Prurit, en association à une DAPP ou DCP	
1234595	15/03/2018	DELAFFY Veronique	CAUME	Chat	1.06.1988	Prurit, en association à une DAPP ou DCP	
1234596	15/03/2018	DELAFFY Veronique	CAUME	Chat	1.06.1988	Prurit, en association à une DAPP ou DCP	
1234597	15/03/2018	DELAFFY Veronique	CAUME	Chat	1.06.1988	Prurit, en association à une DAPP ou DCP	
1234598	15/03/2018	DELAFFY Veronique	CAUME	Chat	1.06.1988	Prurit, en association à une DAPP ou DCP	
1234599	15/03/2018	DELAFFY Veronique	CAUME	Chat	1.06.1988	Prurit, en association à une DAPP ou DCP	
1234600	15/03/2018	DELAFFY Veronique	CAUME	Chat	1.06.1988	Prurit, en association à une DAPP ou DCP	

Figure 9 : Exemple de résultats de recherche avec les mots clés "alopécie extensive féline"

#### D. Critères analysés

Les informations ont été extraites de chaque dossier et regroupées dans des tableaux sur le logiciel Excel. Les données ont été enregistrées sous la forme de classe d'une variable ou sous la forme numérique binaire. Les données suivantes ont été enregistrées et analysées :

- Identification du dossier : numéro de dossier, date de la première consultation, prénom et âge de l'animal
- Epidémiologie : description de l'animal et de son environnement :
  - o Race
  - o Sexe
  - o Traitement régulier contre les parasites externes au moment de l'apparition des symptômes. Le traitement est considéré comme régulier si le chat est protégé en permanence par un spot on ou un comprimé, comme indiqué dans le RCP.
  - o Accès à l'extérieur
  - o Présence d'un autre animal dans le foyer et présence d'un chien dans le foyer si le chat vit en intérieur strict
- Anamnèse :
  - o Age d'apparition des premières lésions
  - o Durée d'évolution des signes cliniques actuels
  - o Variation de la présence des lésions avec un traitement, en fonction des saisons
  - o Extension des lésions depuis leur apparition
  - o Prurit
- Lésions dermatologiques présentes le jour de la consultation :
  - o Descriptions des lésions
  - o Localisation des lésions



- Complications des lésions le jour de la consultation : prolifération bactérienne de surface et/ou prolifération de *Malassezia*
- Autre syndrome inflammatoire cutané présent
- Suivi :
  - Animal revenu en consultation de suivi
  - Traitement reçu
  - Observance des traitements
  - Evolution des lésions depuis la première consultation
  - Diagnostic établi

### **E. Test du khi-deux d'ajustement**

Le test statistique du khi-deux d'ajustement est appliqué sur les variables qualitatives pour comparer la répartition des effectifs des quatre syndromes à une distribution théorique selon laquelle les effectifs se répartissent équitablement entre les différentes classes d'une variable (hypothèse nulle). (Annexe 1)

Lorsque la variable présente plus de deux classes, ces dernières sont regroupées entre elles pour en obtenir deux. Cela permet de conclure, si une différence significative existe entre les effectifs des deux classes, la classe avec l'effectif majoritaire.

Pour appliquer ce test du khi-deux, il faut que les effectifs théoriques calculés dans chaque classe d'une variable soient supérieurs à 5. Lorsque ce n'est pas le cas, le test du khi-deux n'a pas été réalisé.

Pour l'interprétation des tests, un risque a été fixé à 5 %. Ainsi, lorsque la p-value est inférieure à 0,05, on peut rejeter l'hypothèse nulle et conclure à une différence entre la répartition théorique attendue et celle obtenue. A l'inverse, lorsque la p-value est supérieure à 0,05, on ne peut pas conclure à une différence entre la répartition théorique attendue et celle obtenue.

L'annexe 1 détaille le principe du test du khi-deux d'ajustement. (42)

## II. RESULTATS

Les critères d'inclusion ont permis de sélectionner 319 dossiers. Parmi eux, 157 cas d'alopecie extensive féline (AEF), 183 cas de prurit et excoriations de la tête et du cou (PETC), 67 cas de complexe granulome éosinophilique félin (CGE) et 13 cas de dermatite miliaire (DM) ont été retrouvés.

### A. Epidémiologie

#### 1. La race

La race Européenne est la race majoritaire dans l'étude, avec au total 291 chats de race Européenne (91 %). (Tableau IV) Pour l'AEF il y en a 149/157 (95 %) ; pour le PETC 165/183 (90 %) ; pour le CGE 58/67 (87 %) et pour la DM 11/13 (85 %).

La seconde race la plus présente est celle des Maine Coon avec huit chats au total dans l'étude (2,5 %). Pour l'AEF, il y a deux chats Maine Coon (1,5 %) ; pour le PETC cinq (3 %) ; pour le CGE quatre (6 %) et pour la DM un seul (7,5 %).

Enfin, la troisième race la plus fréquente est celle des Sacrés de Birmanie, avec cinq chats dans l'étude (1,5 %). Pour le PETC il y a quatre chats Sacré de Birmanie (2 %) et pour le CGE un seul (1,5 %).

**Tableau IV : Effectifs observés des races des chats**

	Alopécie extensive féline	Prurit et excoriations de la tête et du cou	Complexe granulome éosinophilique	Dermatite Miliaire	4 Syndromes
Européen	<b>149</b>	<b>165</b>	<b>58</b>	<b>11</b>	<b>291</b>
Maine Coon	2	5	4	1	8
Siamois	2	2	0	1	2
Norvégien	1	0	1	0	2
Chartreux	1	1	0	0	2
British Shorthair	1	2	1	0	3
Bengale	1	0	0	0	1
Oriental	0	1	0	0	1
Persan	0	2	2	0	3
Sacré de Birmanie	0	4	1	0	5
Scottish Fold	0	1	0	0	1

Pour l'analyse statistique, un test du khi-deux a été réalisé pour chaque syndrome, en prenant en compte la race Européenne et l'ensemble des autres races qui ont été regroupées dans une même catégorie. (Tableau V)

**Tableau V : Effectifs observés des chats de race Européenne et des chats appartenant à une autre race**

	Alopécie extensive	Prurit et excoriations de la tête et du cou	Complexe granulome éosinophilique	Dermatite miliaire	Quatre syndromes
Européens	149	165	58	11	291
Autres races	8	18	9	2	28

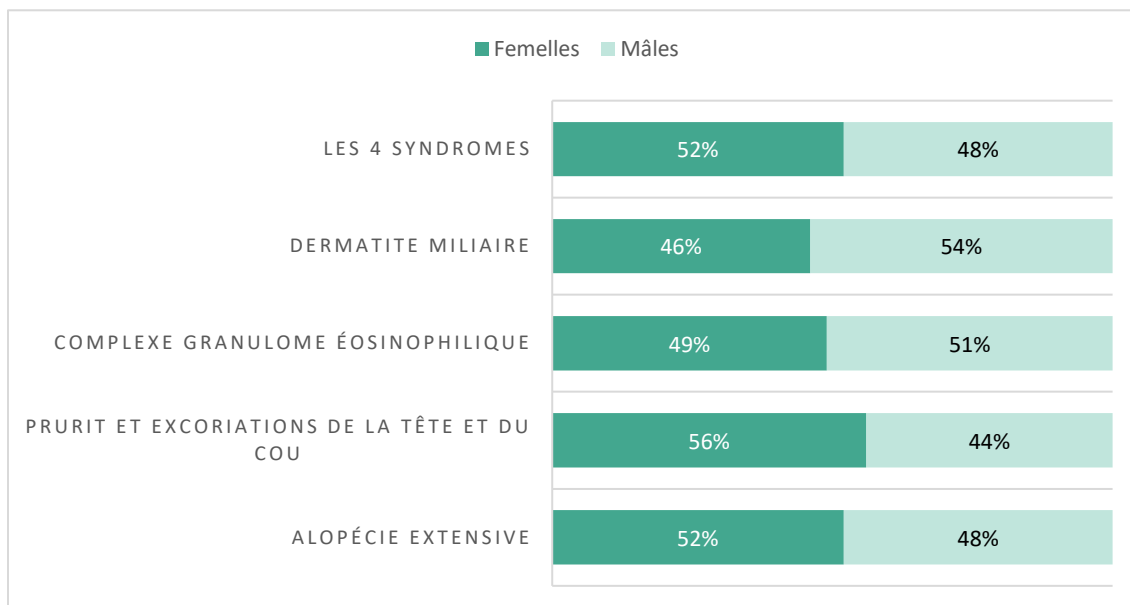
Pour chaque syndrome, le test du khi-deux donne une p-value inférieure à 0,05. (Tableau VI) Il y a donc significativement plus de chats de race Européenne que de chats appartenant à une autre race au sein de chaque syndrome.

**Tableau VI : P-values obtenues par le test du Khi-deux pour la variable race**

	Alopécie extensive	Prurit et excoriations de la tête et du cou	Complexe granulome éosinophilique	Dermatite miliaire	Quatre syndromes
P-value	<0,0001	<0,0001	<0,0001	0,026	<0,0001

## 2. Le sexe

Sur l'ensemble des données récoltées, il y a 167 femelles (52 %) et 152 mâles (48 %). Pour l'AEF, 82/157 chats sont des femelles (52 %) ; pour le PETC, il y a 103/183 femelles (56 %) ; pour le CGE, il y a 33/67 femelles (49 %) et pour la DM, 6/13 chats sont des femelles (46 %). (Figure 10)



*Figure 10 : Répartition des sexes en fonction du syndrome*

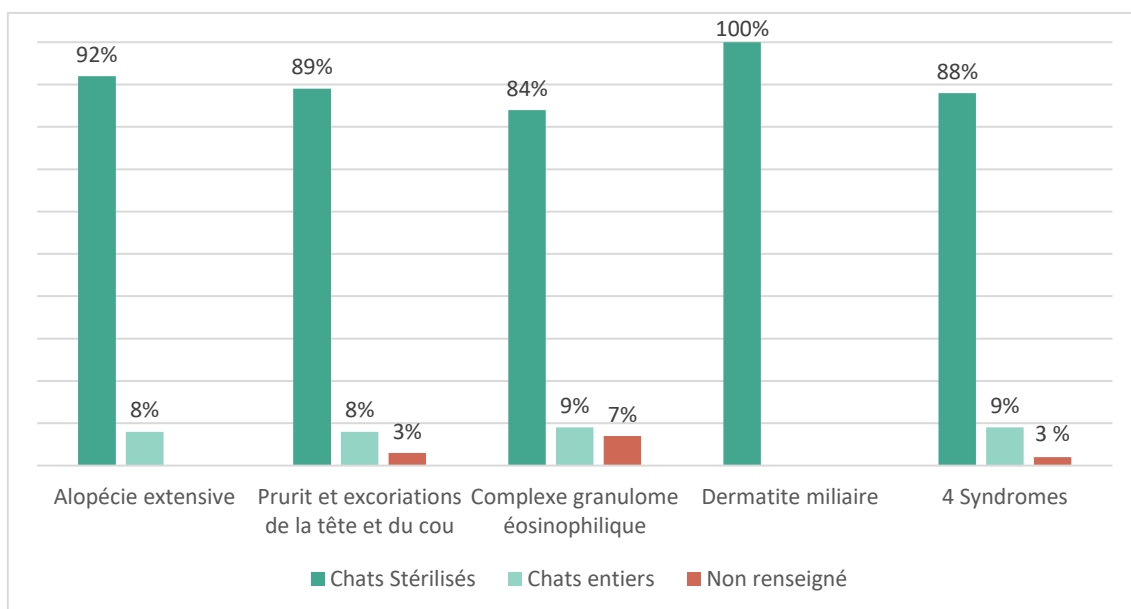
Pour chaque syndrome, le test du khi-deux donne une p-value supérieure 0,05. (Tableau VII) La dominance d'un des sexes n'est pas démontrée.

**Tableau VII : P-values obtenues par le test du Khi-deux pour la variable sexe**

	Alopécie extensive	Prurit et excoriations de la tête et du cou	Complexe granulome éosinophilique	Dermatite miliaire	Quatre syndromes
P-value	0,523	0,076	1	1	0,433

### 3. La stérilisation

Sur l'ensemble des données récoltées, il y a 281 chats stérilisés (88 %), 29 chats entiers (9 %) et neuf chats avec un statut reproducteur inconnu (3 %). Par exemple, parmi les cas d'AEF, 144/157 chats sont stérilisés (92 %) et 13/157 ne le sont pas (8 %). Pour la DM, tous les chats sont stérilisés. (Figure 11)



*Figure 11: Répartition des chats en fonction de leur statut reproducteur et du syndrome*

Le test du khi-deux donne des p-values inférieures à 0,05 pour chaque syndrome. (Tableau VIII) Il y a donc significativement plus de chats stérilisés atteints par un des syndromes.

**Tableau VIII : P-values obtenues par le test du Khi-deux pour la variable stérilisation**

	Alopécie extensive	Prurit et excoriations de la tête et du cou	Complexe granulome éosinophilique	Dermatite miliaire	Quatre syndromes
P-value	<0,0001	<0,0001	<0,0001	0,001	<0,0001

#### 4. Accès à l'extérieur

Pour l'ensemble des données, 204 chats ont accès à l'extérieur (64 %), 109 chats vivent en intérieur strict (34 %) et il y a six données manquantes (2 %). (Figure 12)

Par exemple, pour l'AEF, 106/157 chats ont accès à l'extérieur (68 %) ; pour le PETC, 115/183 chats ont accès à l'extérieur (63 %) ; pour le CGE, 43/67 chats ont accès à l'extérieur (64 %) et pour la DM, 10/13 chats ont accès à l'extérieur (77 %).

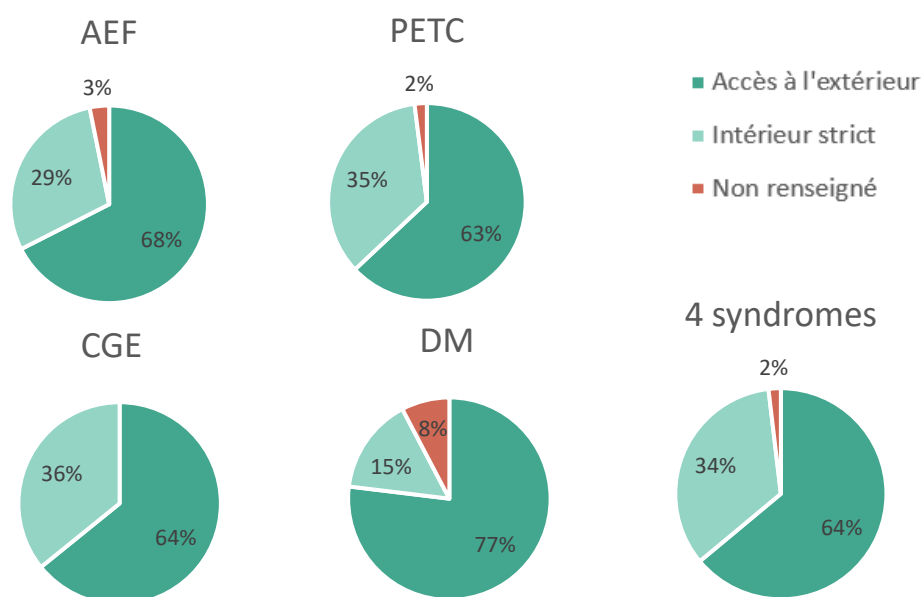


Figure 12 : Répartition des chats en fonction de l'accès à l'extérieur et du syndrome

Le test du khi-deux donne une p-value inférieure à 0,05 pour chaque syndrome. (Tableau IX) Il y a donc significativement plus de chats atteints par un des syndromes qui ont accès à l'extérieur.

Tableau IX : P-values obtenues par le test du Khi-deux pour la variable accès à l'extérieur

	Alopécie extensive	Prurit et excoriations de la tête et du cou	Complexe granulome éosinophilique	Dermatite miliaire	Quatre syndromes
P-value	< 0,0001	0,001	0,028	0,021	< 0,0001

## 5. Traitement avec un antiparasitaire externe

Le traitement avec un antiparasitaire externe est considéré comme régulier si le chat est protégé en permanence par un spot on, un comprimé ou un collier, avec la posologie recommandée par le résumé des caractéristiques du produit (RCP).

Parmi l'ensemble des chats de l'étude, au moment de l'apparition des signes cliniques, 127 recevaient un traitement APE régulier (40 %), 173 n'en recevaient pas (54 %) et cette donnée n'est pas renseignée pour 19 chats (6 %). (Figure 13)

Par exemple, pour l'AEF, 92/157 chats n'étaient pas traités avec un APE (59 %) ; pour le PETC 100/183 chats n'étaient pas traités (55 %) ; pour le CGE 34/67 chats n'étaient pas traités (51 %) et pour la DM 5/13 chats n'étaient pas traités (39 %).

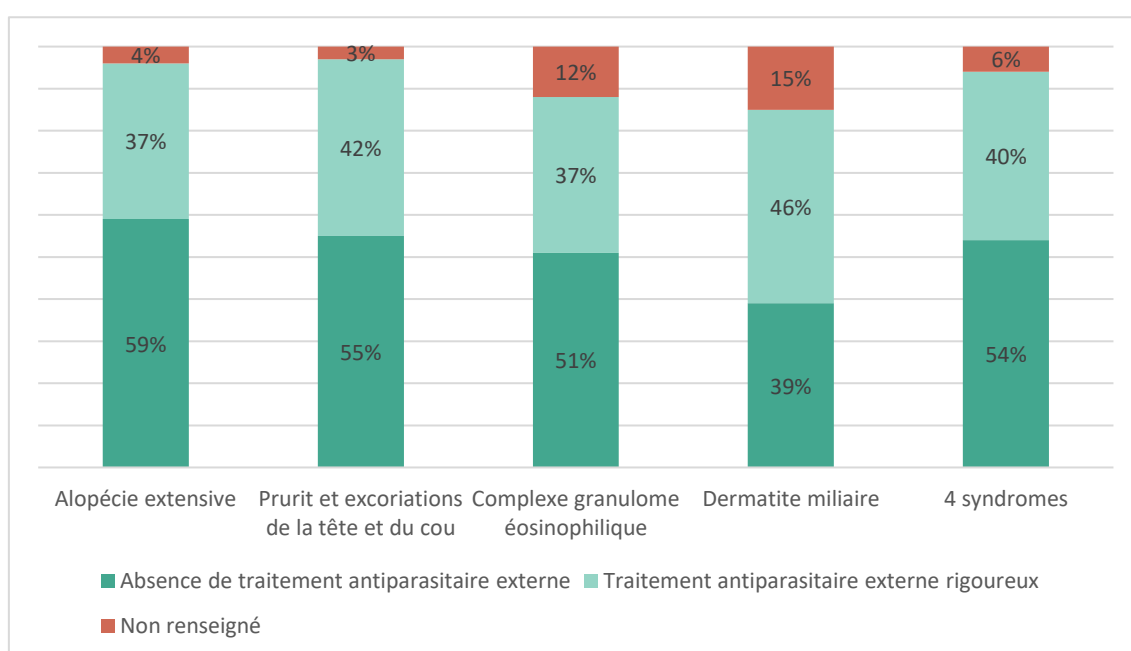


Figure 13 : Répartition des chats en fonction de la régularité du traitement antiparasitaire externe et du syndrome

Un test du khi-deux donne une p-value inférieure à 0,05 pour l'AEF et pour l'ensemble des syndromes. (Tableau X) Dans ces deux groupes, il y a significativement plus de chats non traités avec un antiparasitaire externe que de chats traités.

Pour les autres syndromes, aucune différence entre les deux groupes n'est observée.

Tableau X : P-values obtenues par le test du Khi-deux pour la variable traitement avec un antiparasitaire externe

	Alopécie extensive	Prurit et excoriations de la tête et du cou	Complexe granulome éosinophilique	Dermatite miliaire	Quatre syndromes
P-value	0,006	0,098	0,298	1	0,008

## 6. Présence d'un animal dans le foyer

Parmi l'ensemble des chats avec un syndrome inflammatoire, 153 vivent avec un autre animal (48 %), 144 vivent seuls (45 %) et cette donnée n'est pas renseignée pour 22 chats (7 %). (Figure 14)

Par exemple, pour l'AEF, 54/157 chats sont les seuls animaux du foyer (34 %) ; pour le PETC, 91/183 chats vivent seuls (50 %) ; pour le CGE, 36/67 chats vivent seuls (54 %) et pour la DM, 4/13 chats vivent seuls (31 %).

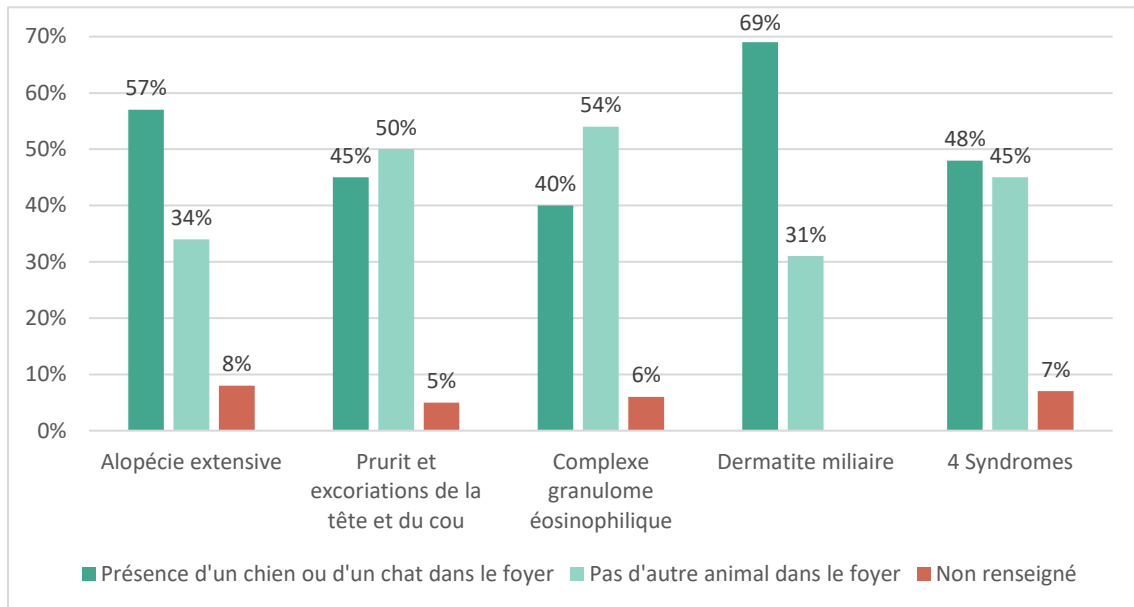


Figure 14 : Répartition des chats en fonction de la présence d'un autre animal dans le foyer et du syndrome

Pour l'AEF, un test du khi-deux donne une p-value égale à 0,003. (Tableau XI) Pour ce syndrome, il y a donc significativement plus de chats qui vivent avec un autre animal dans le foyer que de chat vivant sans autre congénère.

Pour les autres syndromes, les p-values sont supérieures à 0,05. Ainsi, le test du khi-deux ne permet pas de conclure qu'il existe une différence significative entre l'effectif des chats vivants avec un autre animal et celui des chats vivants sans autre animal.

Tableau XI : P-values obtenues par le test du Khi-deux pour la variable présence d'un autre animal dans le foyer

	Alopecie extensive	Prurit et excoriations de la tête et du cou	Complexe granulome éosinophilique	Dermatite miliaire	Quatre syndromes
P-value	<b>0,003</b>	0,543	0,313	0,266	0,562

Pour les chats vivants en intérieur strict, il a été précisé si ceux-ci vivent avec un chien.

Sur l'ensemble des données, 109 chats vivent en intérieur strict. Parmi eux, 15 vivent avec un chien (14 %), 88 ne vivent pas avec un chien (81 %) et cette donnée n'est pas renseignée pour six chats (5 %). (Figure 15)

Par exemple, pour l'AEF, 46 chats vivent en intérieur dont 9/46 avec un chien (20 %). Pour le PETC, 66 chats vivent en intérieur dont 11/66 vivent avec un chien (17 %). Pour le CGE, 24 chats vivent en intérieur strict et aucun d'eux ne vit avec un chien.

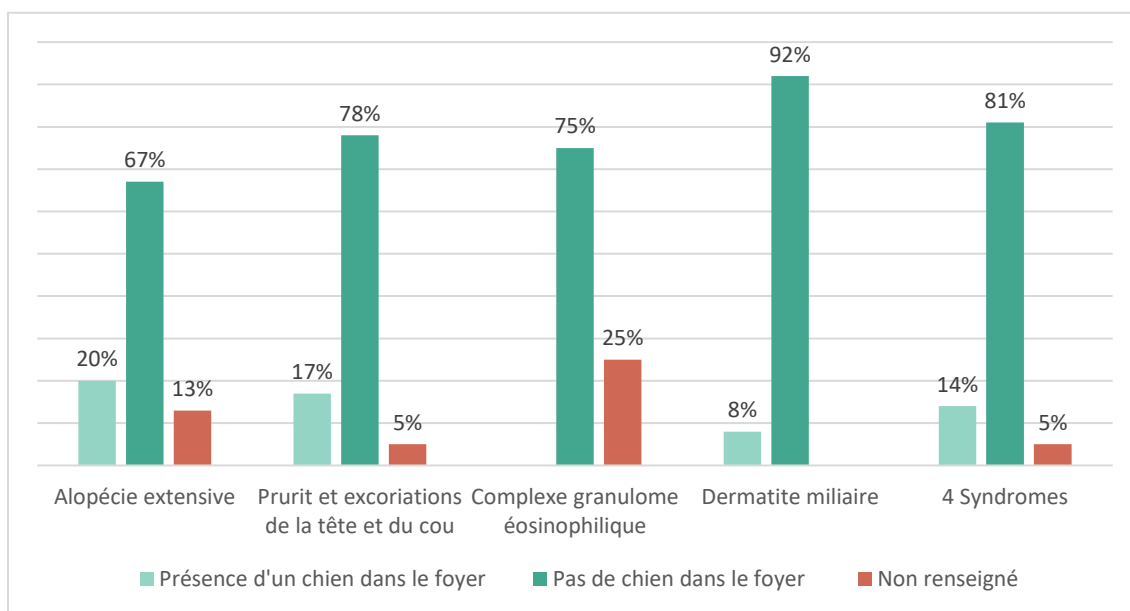


Figure 15 : Répartition des chats vivants en intérieur strict en fonction de la présence d'un chien dans le foyer et du syndrome

Pour chaque syndrome, un test du khi-deux donne une p-value inférieure à 0,05. (Tableau XII) Il y a significativement plus de chats qui vivent en intérieur sans chien que l'inverse.

Pour la DM, seulement deux chats vivent en intérieur strict, aucun test statistique n'a pu être réalisé sur cet échantillon de petite taille.

Tableau XII : P-values obtenues par le test du Khi-deux pour la variable présence d'un chien dans le foyer

	Alopécie extensive	Prurit et excoriations de la tête et du cou	Complexe granulome éosinophilique	Dermatite miliaire	Quatre syndromes
P-value	0,001	< 0,0001	< 0,0001	NR	< 0,0001



## B. Anamnèse

### 1. Age d'apparition des premières lésions

Parmi l'ensemble des chats de l'étude, 69 ont eu des lésions dermatologiques avant leur un an (22 %), 124 entre leur un an et leurs cinq ans (39 %), 43 entre leurs cinq ans et leurs huit ans (13 %) et 31 après leurs huit ans (16 %). (Figure 16)

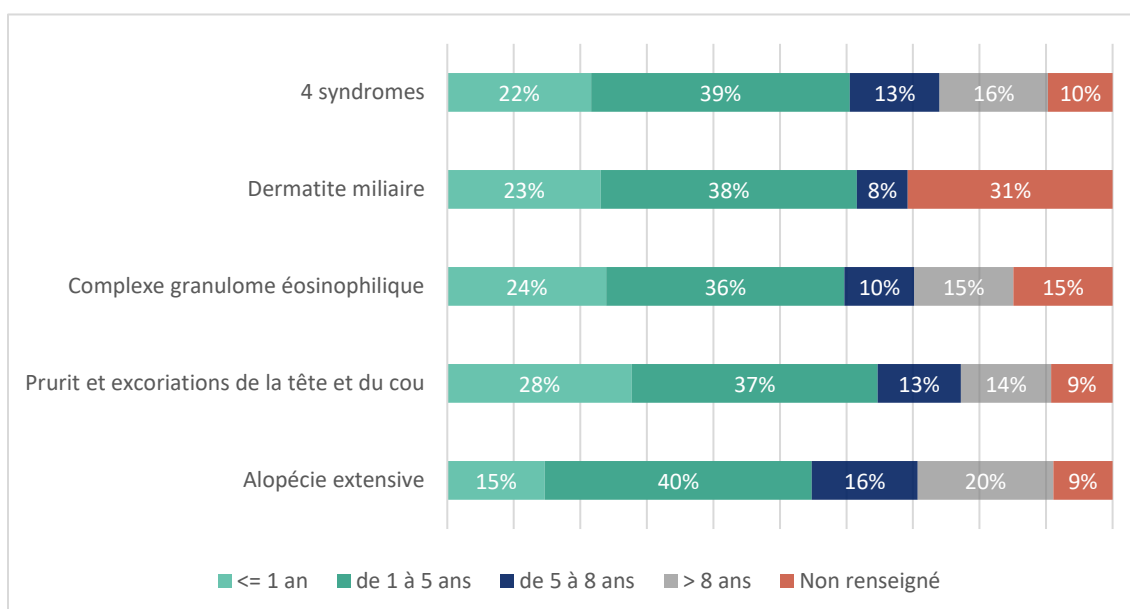


Figure 16 : Répartition des chats en fonction de l'âge d'apparition des lésions et du syndrome

Pour l'analyse statistique, les effectifs sont regroupés en deux catégories, en fonction de si les lésions sont apparues avant ou après les cinq ans du chat. (Tableau XIII)

Tableau XIII : Effectifs observés de l'âge d'apparition des lésions

	Alopécie extensive	Prurit et excoriations de la tête et du cou	Complexe granulome éosinophilique	Dermatite miliaire	Quatre syndromes
Age <= 5 ans	86	119	40	8	193
Age > 5 ans	57	48	17	1	95

Pour chaque syndrome, le test du khi-deux donne une p-value inférieure à 0,05. (Tableau XIV) Les lésions des syndromes apparaissent donc plus fréquemment avant l'âge de cinq ans.

Pour la DM, cette donnée n'étant renseignée que pour neuf chats, aucun test statistique n'a été réalisé.

Tableau XIV : P-values obtenues par le test du Khi-deux pour la variable âge d'apparition des lésions

	Alopécie extensive	Prurit et excoriations de la tête et du cou	Complexe granulome éosinophilique	Dermatite miliaire	Quatre syndromes
P-value	0,019	< 0,0001	0,004	NR	< 0,0001

## 2. Durée d'évolution des signes cliniques dermatologiques

Le temps entre l'apparition des signes cliniques et la première consultation à VetAgro sup au service de dermatologie a été divisé en cinq catégories : évolution de moins de deux semaines, entre deux semaines et deux mois, entre deux mois et six mois, entre six mois et un an et supérieure à un an.

Sur l'ensemble des chats de l'étude, 23 chats ont été présentés dans les deux semaines suivant l'apparition des lésions (7 %), 94 entre deux semaines et deux mois (29 %), 75 entre deux mois et six mois (24 %), 27 entre six mois et un an (8 %) et 30 chats ont été amenés plus d'un an après l'apparition de leurs lésions (9 %). Pour 70 chats la durée d'évolution des signes cliniques n'est pas renseignée (22 %). (Figure 17)

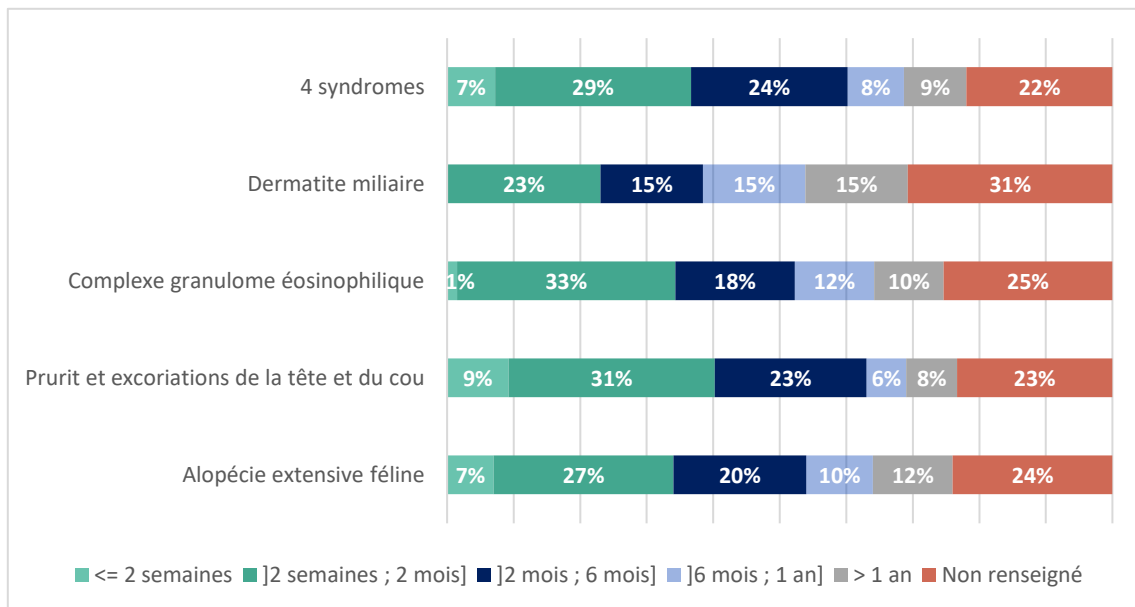


Figure 17 : Répartition des chats en fonction de la durée d'évolution des signes cliniques et du syndrome

Pour chaque syndrome, la majorité des chats sont présentés à VetAgro Sup entre deux semaines et deux mois suivant l'apparition des signes cliniques. Les chats présentés moins de deux semaines après le début des lésions sont rares. La part des chats avec des lésions évoluant depuis plus d'un an n'est pas à négliger.

Pour l'analyse statistique, les effectifs sont regroupés en deux catégories, en fonction de la durée d'évolution des lésions, avec 6 mois comme durée d'évolution limite entre les deux catégories. (Tableau XV)

**Tableau XV : Effectifs observés de la durée d'évolution des lésions**

	Alopécie extensive	Prurit et excoriations de la tête et du cou	Complexe granulome éosinophilique	Dermatite miliaire	Quatre syndromes
<= 6 mois	86	116	35	5	192
> 6 mois	34	25	15	4	57

Pour chaque syndrome, le test du khi-deux donne une p-value inférieure à 0,05. (Tableau XVI) Il y a donc significativement plus de chats pour lesquels les lésions évoluent depuis moins de 6 mois.

Pour la DM, cette donnée n'étant renseignée que pour neuf chats, aucun test statistique n'a été réalisé.

**Tableau XVI : P-values obtenues par le test du Khi-deux pour la variable durée d'évolution des lésions**

	Alopécie extensive	Prurit et excoriations de la tête et du cou	Complexe granulome éosinophilique	Dermatite miliaire	Quatre syndromes
P-value	< 0,0001	< 0,0001	0,01	NR	< 0,0001

### 3. Stabilité et extension des lésions dans le temps

Ce critère prend en compte la variation de la présence des lésions dermatologiques en fonction de la saison ou d'un traitement mis en place précédemment avant la première consultation à VetAgro Sup. Si la présence des lésions est constante dans le temps, les lésions sont considérées comme stable ; contrairement au cas où la présence des lésions fluctue dans le temps.

Pour l'ensemble des chats de l'étude, 217 ont des lésions stables (68 %), 16 chats ont des lésions dont la présence varie en fonction des saisons (5 %), 69 avec les traitements mis en place (22 %) et six avec les saisons et les traitements (2 %). Pour 11 chats, cette donnée n'est pas renseignée (3 %). (Figure 18)

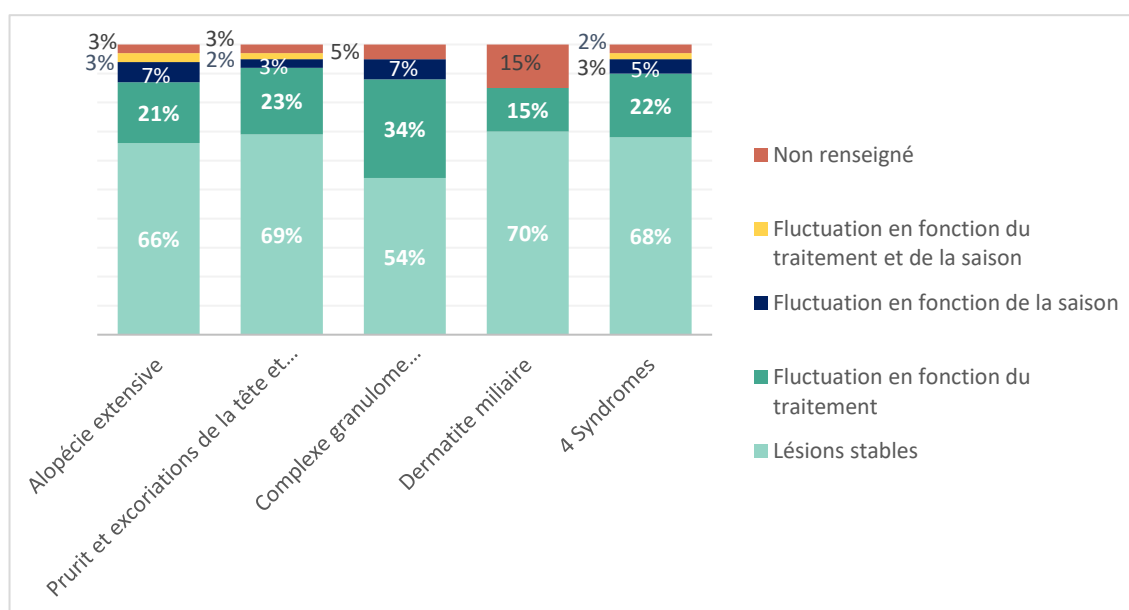


Figure 18 : Répartition des chats en fonction de la variation de la présence des lésions dans le temps et du syndrome

Pour l'analyse statistique, les effectifs sont regroupés en deux catégories, en fonction de la variation de la présence des lésions dans le temps. (Tableau XVII)

Tableau XVII : Effectifs observés avec variation ou stabilité des lésions dans le temps

	Alopécie extensive	Prurit et excoriations de la tête et du cou	Complexe granulome éosinophilique	Dermatite miliaire	Quatre syndromes
Variation	48	52	28	2	91
Stabilité	104	126	36	9	217

Pour l'AEF, le PETC et les quatre syndromes réunis, le test du khi-deux donne une p-value inférieure à 0,05. Il y a significativement plus de chats avec des lésions stables. Pour le CGE et la DM, les p-values sont supérieures à 0,05 et ne permettent pas de conclure à une différence. (Tableau XVIII)

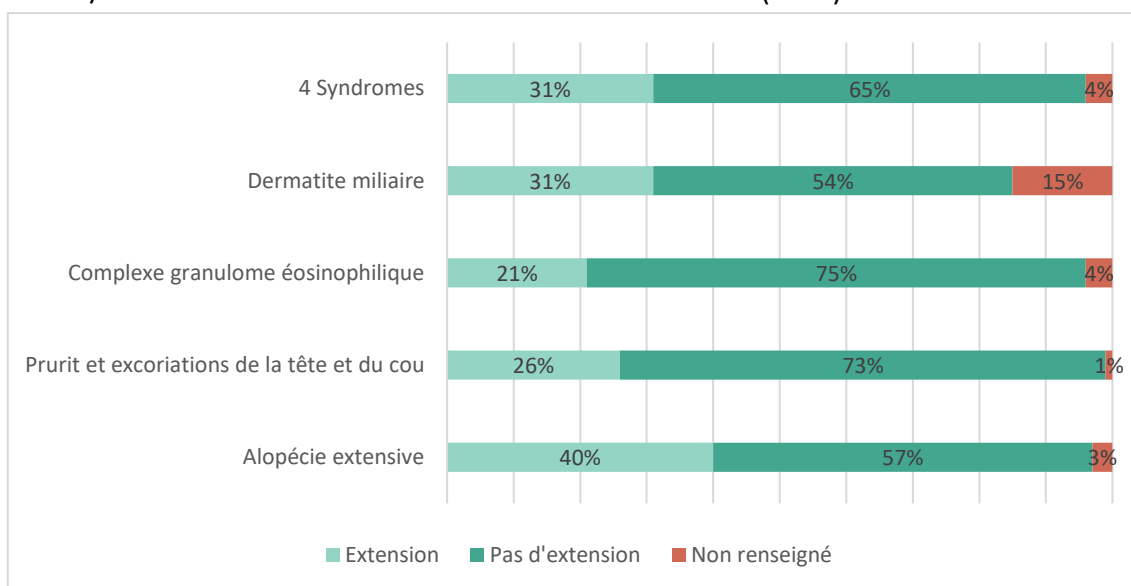
**Tableau XVIII : P-values obtenues par le test du Khi-deux pour la variable stabilité des lésions dans le temps**

	Alopécie extensive	Prurit et excoriations de la tête et du cou	Complexe granulome éosinophilique	Dermatite miliaire	Quatre syndromes
P-value	< 0,0001	< 0,0001	0,317	0,069	< 0,0001

L'extension des lésions sur le corps du chat depuis leur apparition a également été relevée. L'extension est jugée par le propriétaire.

Parmi l'ensemble des chats de l'étude, 100 présentaient des lésions qui se sont étendues (31 %), pour 208 chats les lésions sont restées stables (65 %) et pour 11 chats cette donnée n'est pas renseignée (4 %). (Figure 19)

Par exemple, pour la DM, dans 4/13 cas les lésions se sont étendus au cours du temps (31 %) et dans 7/13 cas les lésions sont au contraire restées stables (54 %).



*Figure 19 : Répartition des chats en fonction de l'extension des lésions et du syndrome*

Excepté pour la DM, le test du khi-deux donne une p-value inférieure à 0,05. (Tableau XIX) Il y a donc significativement moins de chats qui ont des lésions qui s'étendent au cours du temps. Pour la DM, aucune différence significative n'est observée.

**Tableau XIX : P-values obtenues par le test du Khi-deux pour la variable extension des lésions**

	Alopécie extensive	Prurit et excoriations de la tête et du cou	Complexe granulome éosinophilique	Dermatite miliaire	Quatre syndromes
P-value	0,035	< 0,0001	< 0,0001	0,545	< 0,0001

#### 4. Prurit

Sur l'ensemble des chats de l'étude, les propriétaires rapportent du prurit dans 301 cas (94 %) et n'en rapportent pas dans sept cas (2 %). Il manque cette donnée pour 11 chats (4 %). (Figure 20)

Par exemple, pour l'AEF, dans 148/157 cas (94 %) il y a du prurit ; pour le PETC dans 181/183 cas (99 %) ; pour le CGE, dans 61/67 cas (92 %) et pour la DM, du prurit est toujours rapporté par les propriétaires.

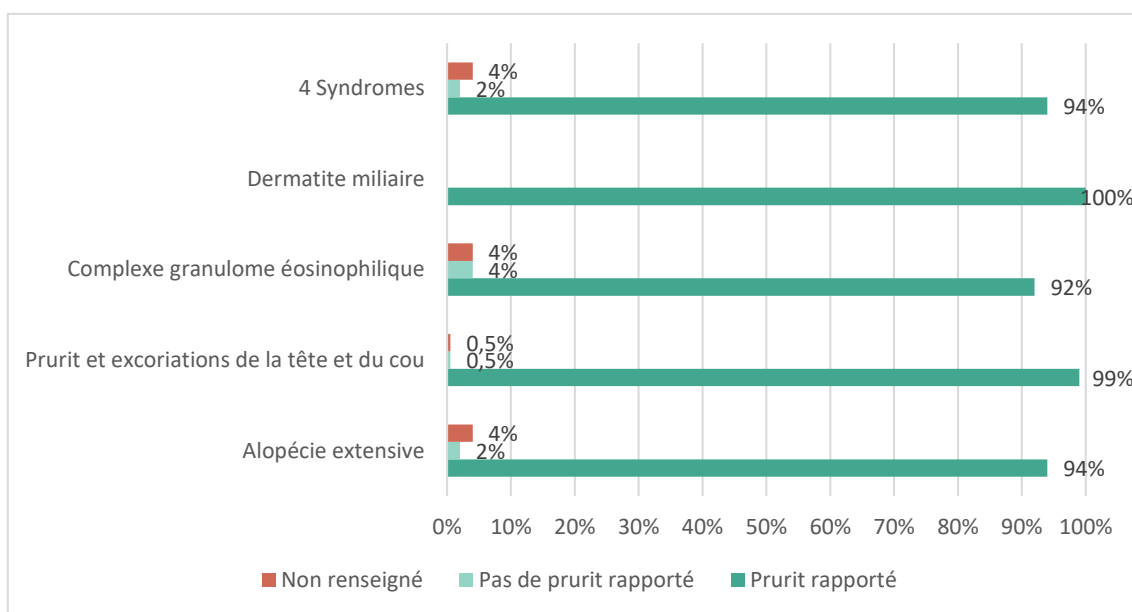


Figure 20 : Répartition des chats en fonction de la présence de prurit et du syndrome

Pour chaque syndrome, un test du khi-deux donne une p-value inférieure à 0,05. (Tableau XX) Il y a donc significativement plus de chats présentant du prurit.

Tableau XX : P-values obtenues par le test du Khi-deux d'ajustement pour la variable prurit

	Alopécie extensive	Prurit et excoriations de la tête et du cou	Complexe granulome éosinophilique	Dermatite miliaire	Quatre syndromes
P-value	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	0,001	< 0,0001

## C. Lésions dermatologiques présentes le jour de la consultation

### 1. Alopécie extensive féline

#### a. Description des lésions

Parmi les chats atteints d'AEF, 106 présentent une alopécie stricte (68 %) et 56 des dépilations ou une hypotrichose (36 %). De l'érythème est présent chez 46 chats (29 %), des croûtes chez 40 chats (25 %) et des excoriations et érosions chez 22 chats (14 %). (Figure 21)

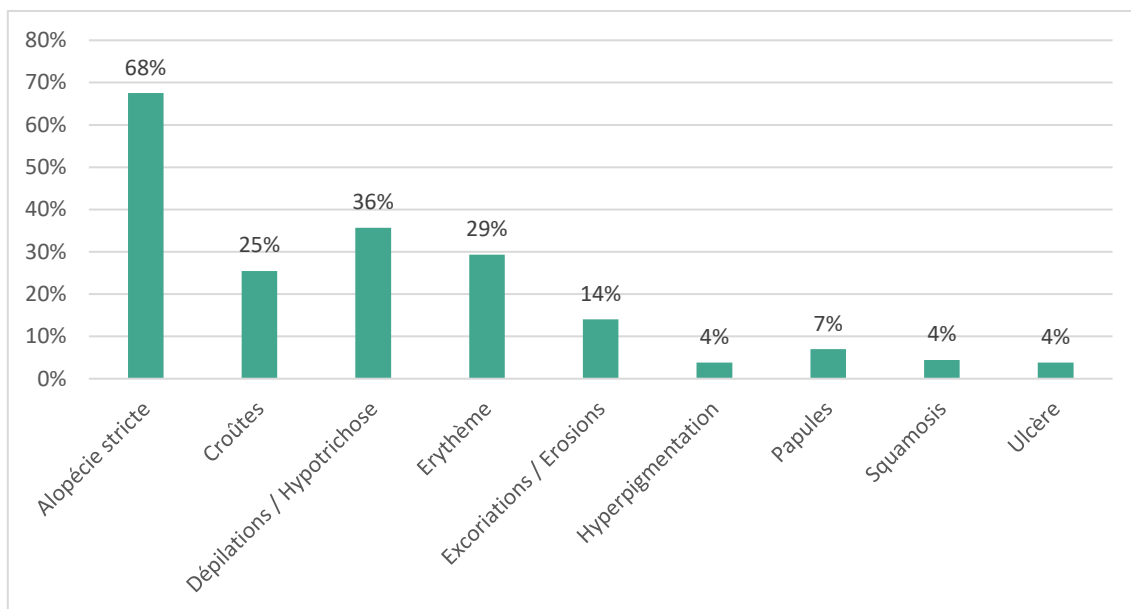


Figure 21: Fréquence d'apparition des différentes lésions pour les chats atteints d'AEF

Chez 83 chats l'alopecie ou les depilations sont les seules lésions présentes (53 %). Elles sont associées à de l'érythème seul pour 21 chats (13 %) ou à des croûtes seules chez 16 chats (10 %). Pour 15 chats l'alopecie est associée à des croûtes et de l'érythème (10 %). (Figure 22)

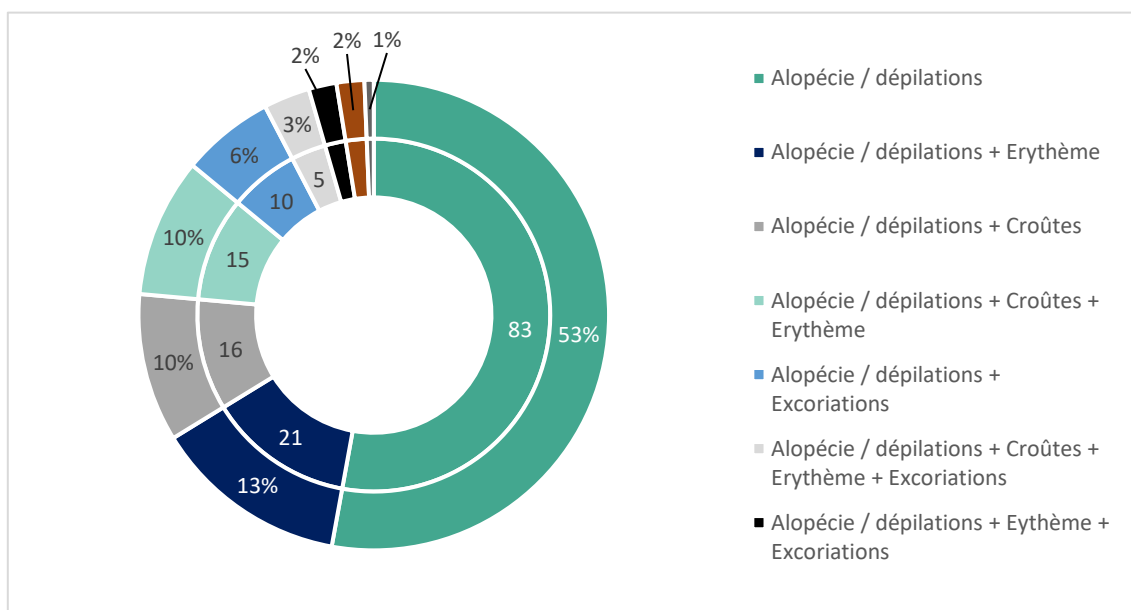


Figure 22: Fréquence d'association des lésions pour les chats atteints d'AEF

L'alopecie stricte ou les dépilations sont les lésions présentes dans tous les cas d'AEF rencontrés. Ce sont majoritairement les seules lésions observées (53 %). Dans 30 % des cas ces lésions sont associées à de l'érythème ; et dans 25 % des cas elles sont associées à des croûtes.

### b. Localisation des lésions

Pour l'AEF et la DM, trois zones ont été définies, elles rassemblent plusieurs localisations (Figure 23) :

- La zone dorsale comprenant le dos, la base de la queue et la région périanale.
- La zone postérieure ventrale comprenant l'abdomen et la région inguinale.
- La zone antérieure ventrale comprenant le thorax ventral et la région axillaire.

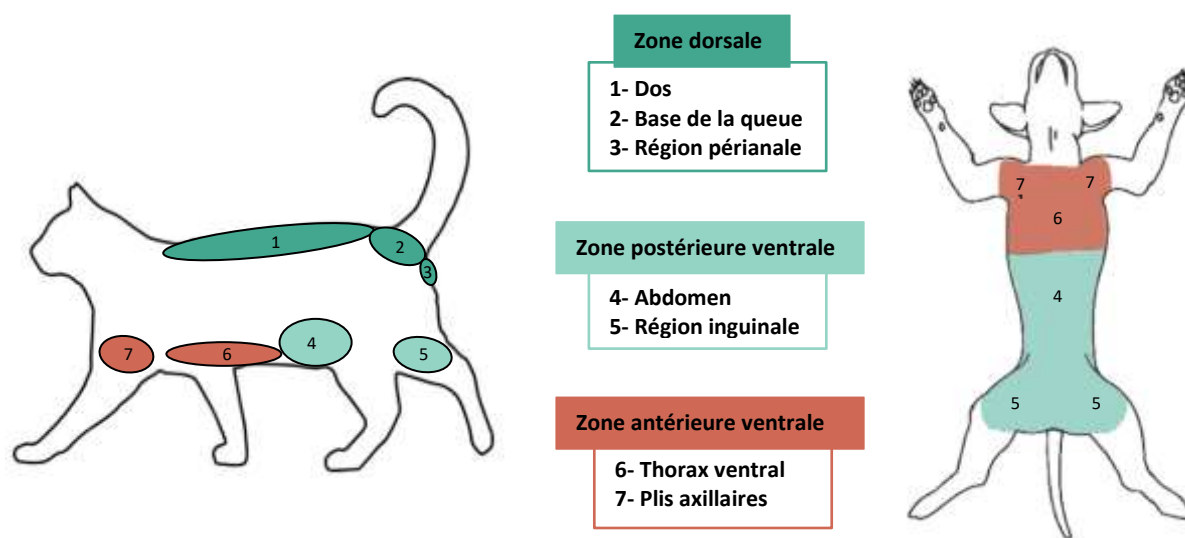


Figure 23 : Localisation des zones sur des silhouettes de chat en vue de profil et en vue ventrale



Sur un même chat, il peut y avoir plusieurs lésions avec des localisations différentes. Chez 112 chats, les lésions sont présentes dans la zone postérieure ventrale du corps (71 %). Les lésions sont présentes dans la zone dorsale pour 67 chats (43 %), sur les flancs pour 28 chats (18 %) et sur les membres antérieurs pour 27 chats (17 %). Les membres postérieurs sont atteints pour 55 chats (35 %) et parmi eux, 32 chats ont la partie médiale des cuisses atteintes (20 %). (Figure 24)

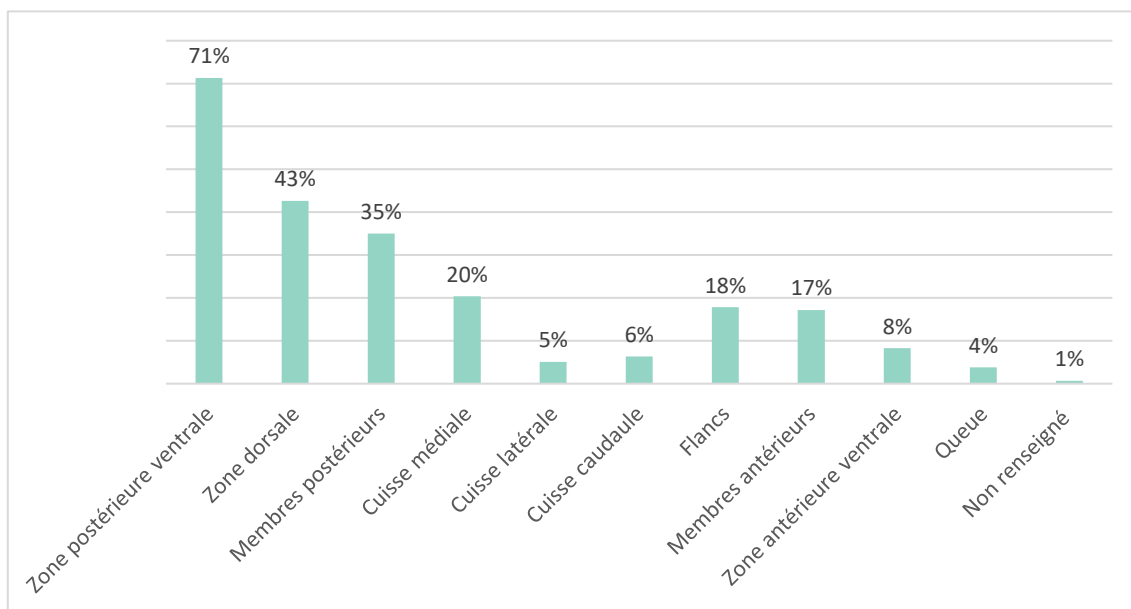


Figure 24 : Fréquence de la répartition des lésions d'AEF en fonction de la localisation

La zone postérieure ventrale (abdomen et région inguinale) et la zone la plus atteinte suivie par la zone dorsale. L'AEF se localise moins fréquemment sur la queue. (Figure 24)

## 2. Prurit et excoriations de la tête et du cou

### a. Description des lésions

Parmi les chats présentant un PETC, 137 présentent des croûtes (74 %), 137 de l'alopecie ou des dépilations, 97 de l'érythème (53 %) et 87 des excoriations ou des érosions (47 %). (Figure 25)

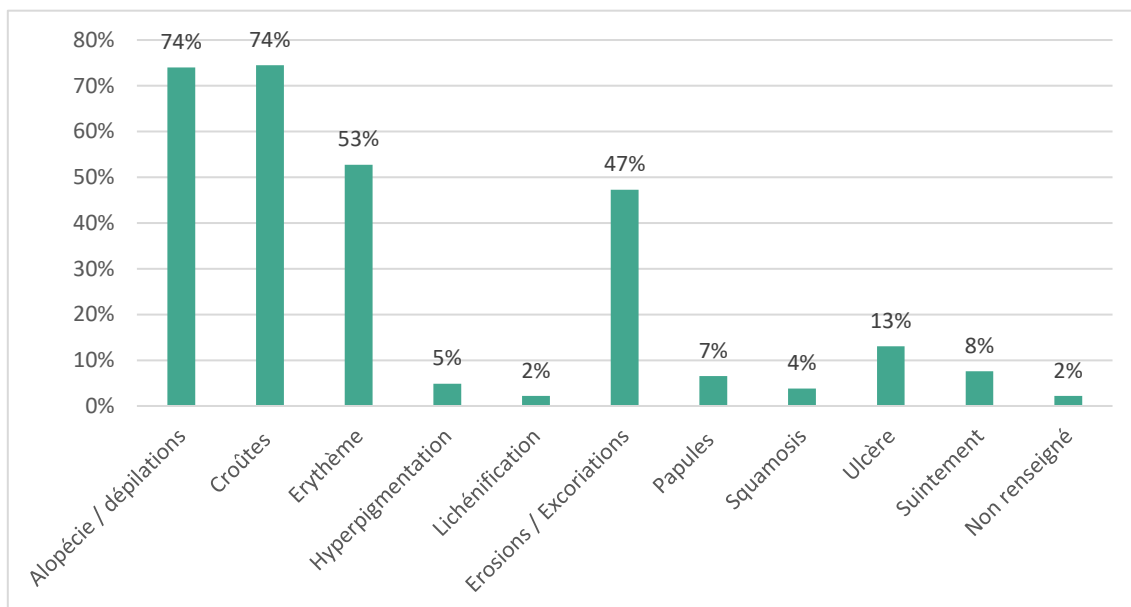


Figure 25 : Fréquence d'apparition des différentes lésions pour les chats atteints de PETC

Les lésions les plus fréquentes en cas de PETC sont les croûtes et l'alopecie / dépilations suivis des érosions / excoriations. La lichénification est rare. (Figure 25)

### b. Localisation des lésions

Les lésions ont été regroupées en trois zones (Figure 26) :

- La zone une comprenant le front, les oreilles, la bases arrière des oreilles, la région temporale et la tête
- La zone deux comprenant la face (des yeux jusqu'au menton) et la cavité buccale
- La zone trois comprenant le cou, les cervicales et la région inter scapulaire

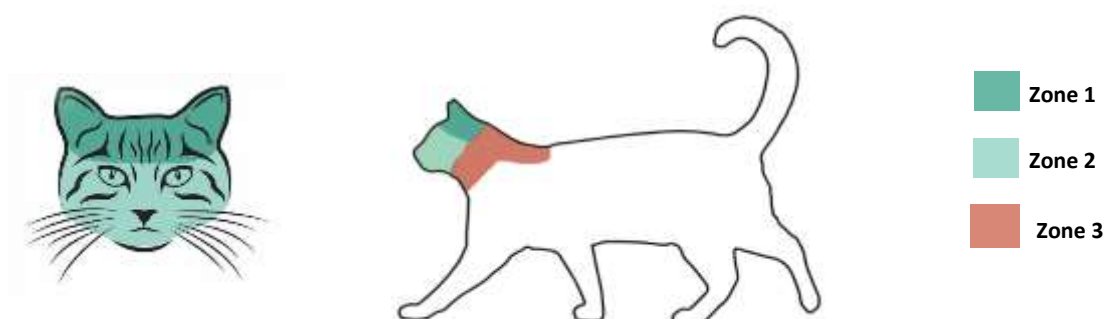


Figure 26 : Localisation des lésions du PETC en vue de face et de profil

L'atteinte de la zone une est présente chez 128 chats (70 %), celle de la zone 2 chez 85 chats (46 %) et celle de la zone trois chez 112 chats (61 %). (Figure 27)

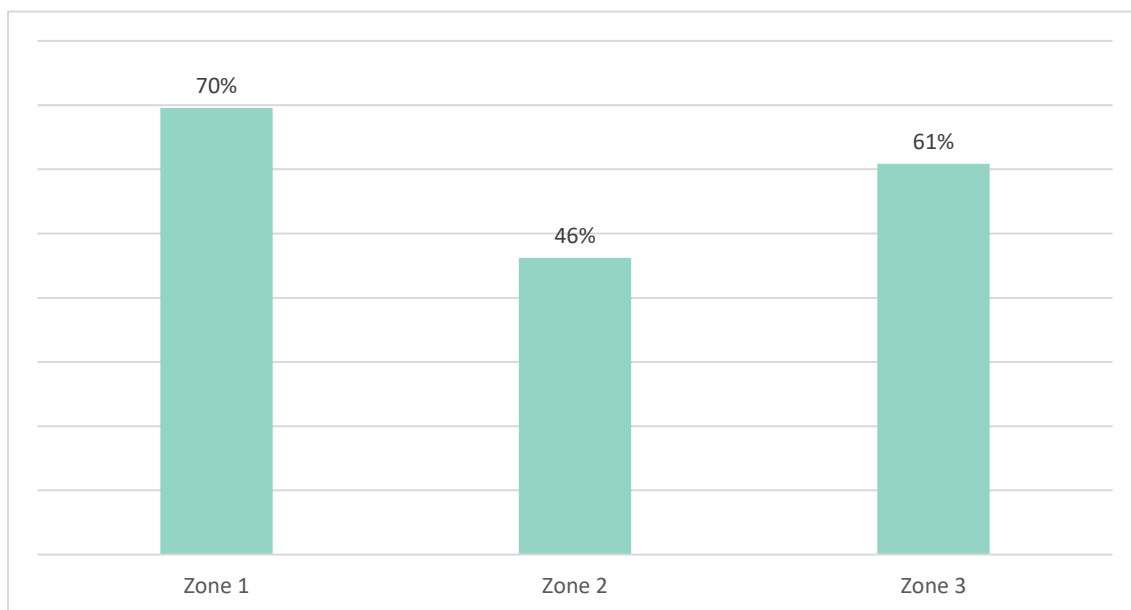


Figure 27 : Fréquence de la répartition des lésions du PETC en fonction de la localisation

La zone la plus atteinte est la zone une contrairement à la zone deux qui est la moins touchée. (Figure 27)

### 3. Complexe granulome éosinophilique

#### a. Description des lésions

Parmi les chats atteints de CGE, 33 présentent une plaque éosinophilique (49 %), 24 ont un granulome éosinophilique (36 %) et 23 ont un ulcère atone (34 %). D'autres lésions sont également présentes, tel que de l'érythème chez 22 chats (33 %), des croûtes chez 14 chats (21 %) ou des ulcères chez 13 chats (19 %). (Figure 28)

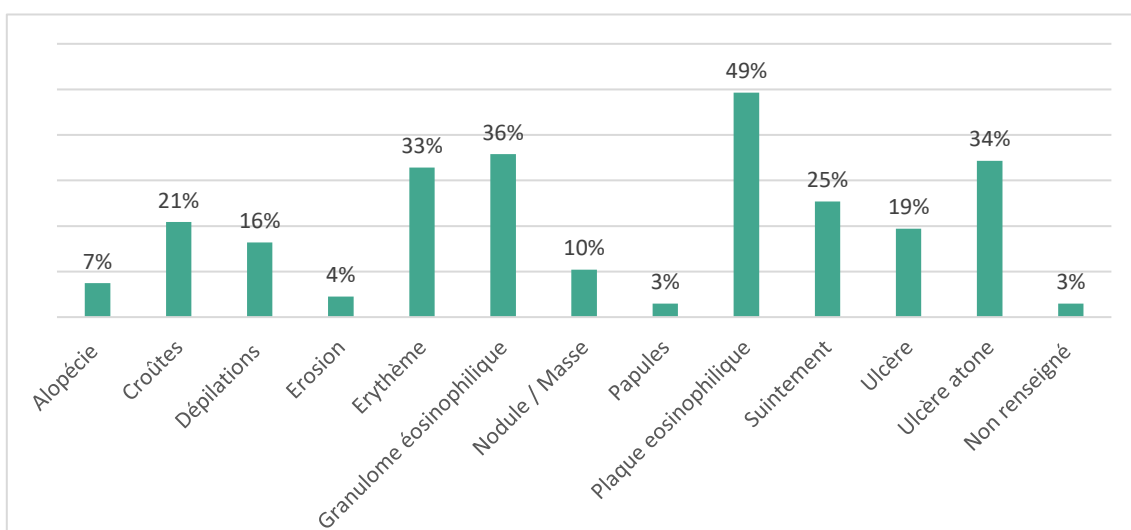


Figure 28 : Fréquence d'apparition des différentes lésions pour les chats atteints de CGE

La lésion la plus fréquente est la plaque éosinophilique, suivie du granulome éosinophilique puis de l'ulcère atone. La lésion secondaire majoritaire est l'érythème, au contraire les papules sont rares.

Sur les 67 chats présentant un CGE, 15 chats expriment plusieurs formes du CGE (22 %). Par exemple, l'ulcère atone et la plaque éosinophilique se retrouvent chez six chats (40 %). (Figure 29)

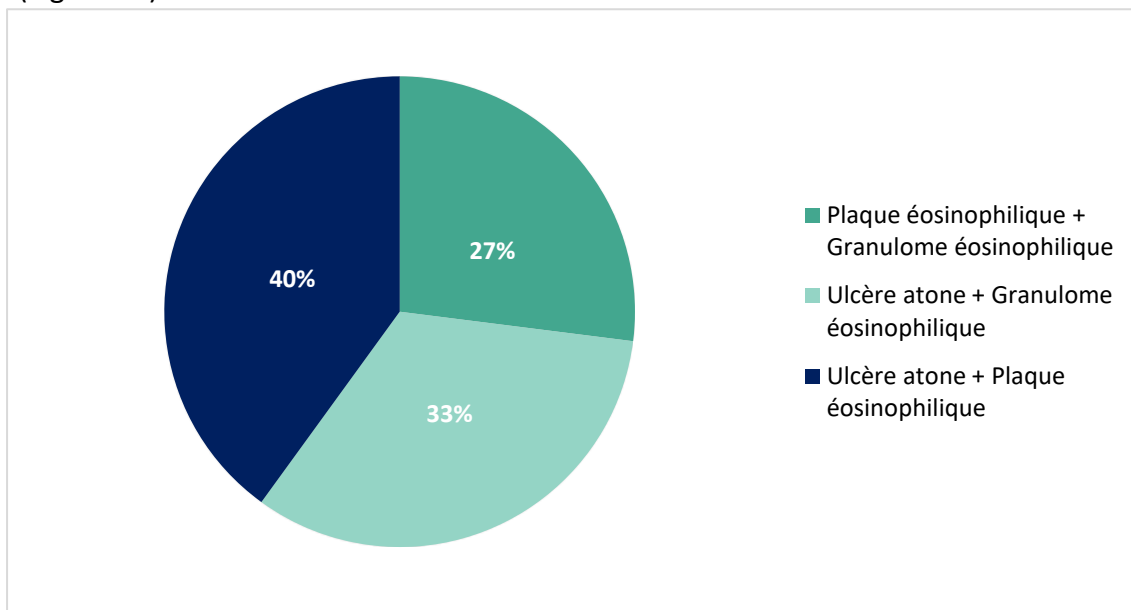
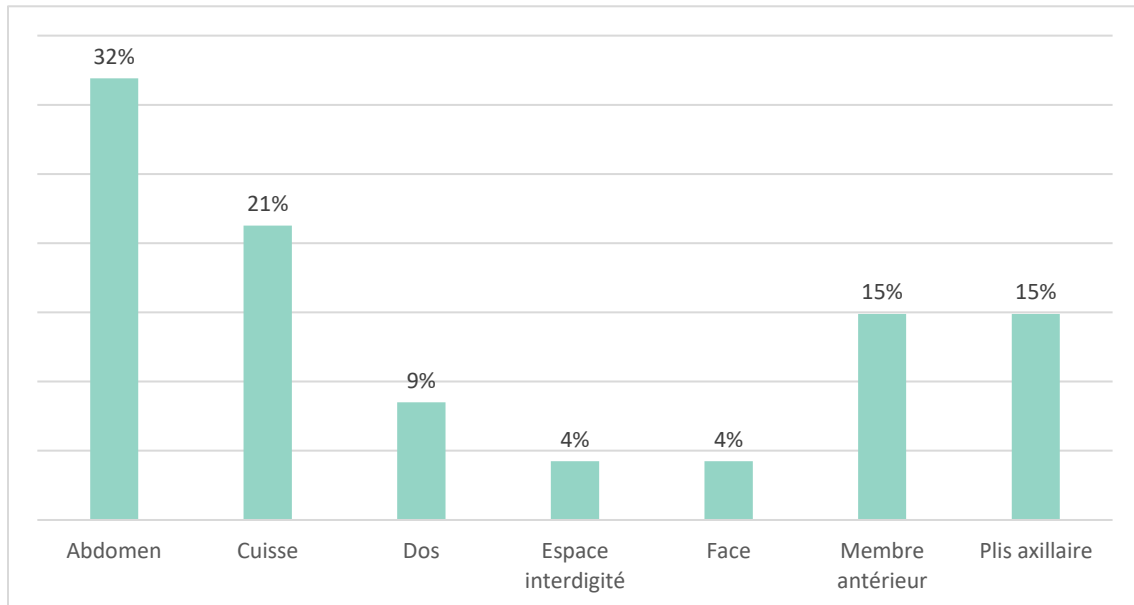


Figure 29 : Fréquence d'association des lésions du CGE sur un même chat

L'association la plus fréquente est celle de l'ulcère atone avec la plaque éosinophilique, suivie de l'ulcère atone avec le granulome éosinophilique.

### b. Localisation des lésions

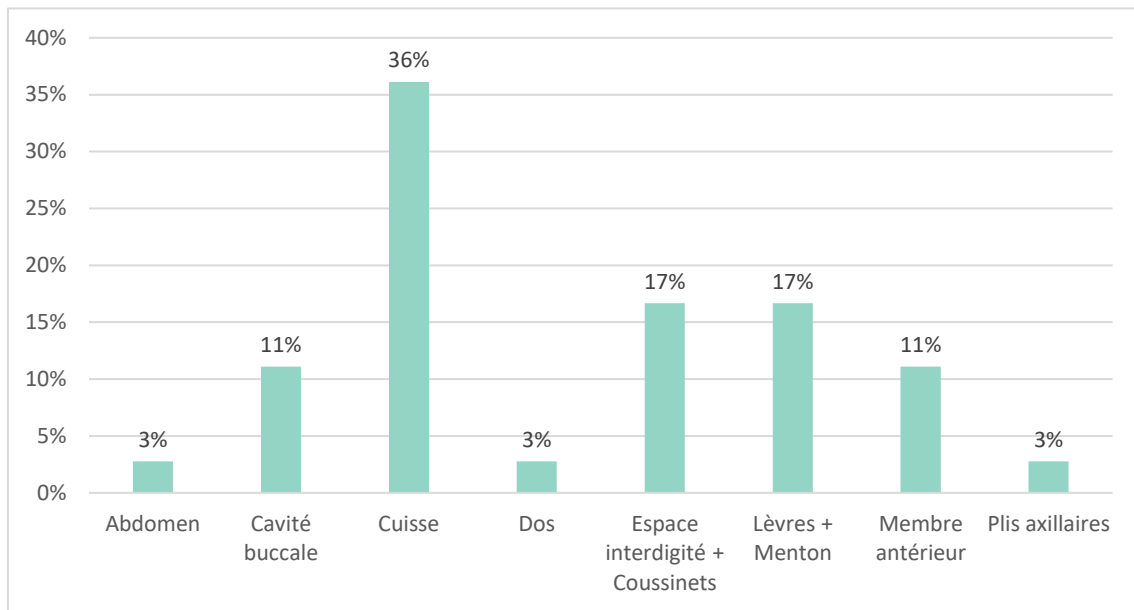
Au total, 33 chats ont une plaque éosinophilique. Chez 15 chats, les lésions sont localisées sur l'abdomen (32 %), chez dix chats sur les cuisses (21 %), chez sept chats sur les membres antérieurs (15 %) et chez sept chats sur les plis axillaires (15 %). (Figure 30)



*Figure 30 : Fréquence de la répartition des plaques éosinophiliques en fonction de la localisation*

La localisation préférentielle des plaques éosinophiliques est l'abdomen suivi des cuisses. Il est rare de trouver des plaques sur la face ou dans les espaces interdigités.

Au total, 24 chats de l'étude ont un granulome éosinophilique. Chez 13 chats, le granulome était localisé sur les cuisses (36 %), chez six chats il était localisé sur les lèvres / menton (17 %) et chez six chats sur les coussinets / espace interdigité (17 %). (Figure 31)



*Figure 31 : Fréquence de la répartition des granulomes éosinophiliques en fonction de la localisation*

La localisation préférentielle du granulome éosinophilique est la cuisse. Plus rarement, le granulome se retrouve sur l'abdomen, le dos ou les plis axillaires.

Pour les chats présentant un ulcère atone, celui-ci est toujours localisé sur les lèvres supérieures.

#### **4. Dermatite miliaire**

##### **a. Description des lésions**

Les chats présentant une DM ont tous des lésions similaires : des papules non folliculaires érythémateuses et croûteuses associées à des dépilations.

##### **b. Localisation des lésions**

Pour rappel, la zone dorsale comprend le dos, la base de la queue, les lombes et la région périnéale ; la zone postérieure ventrale comprend l'abdomen, le ventre et la région inguinale.

Pour 11 chats, les lésions de DM sont sur le dos (85 %), pour cinq chats sur le cou (38 %) et pour quatre chats sur la partie postérieure ventrale (31 %). (Figure 32)

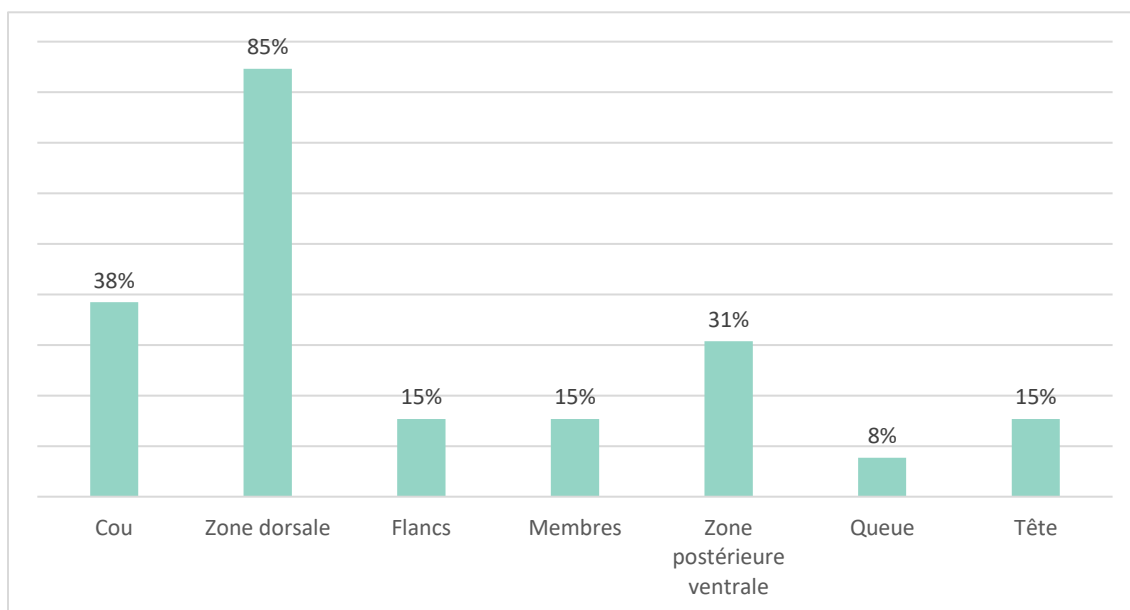


Figure 32 : Fréquence de la répartition des lésions de DM

Les lésions de la DM sont principalement sur la zone dorsale et plus rarement sur la queue.

## 5. Complications infectieuses

Lors d'une consultation en dermatologie à VetAgro Sup, différents examens complémentaires sont réalisés systématiquement. Dans le cas des chats de l'étude, ce sont les examens suivants : un raclage cutané, une cytologie de surface (par scotch test et apposition directe), un trichogramme et un examen à la lampe de Wood.

Ces examens servent pour l'orientation du diagnostic, mais également à mettre en évidence des complications infectieuses. Dans le cadre de l'étude ont été relevées les complications infectieuses par prolifération bactérienne de surface et / ou prolifération de *Malassezia*.

Parmi les 319 chats de l'étude, 150 ont des lésions infectées lors de la première consultation (47 %). Pour l'AEF, 73/157 chats ont des lésions surinfectées (46 %) ; pour le PETC 96/153 chats (52 %) ; pour le CGE 28/67 chats (42 %) et pour la DM 7/13 chats (54 %). (Figure 33)

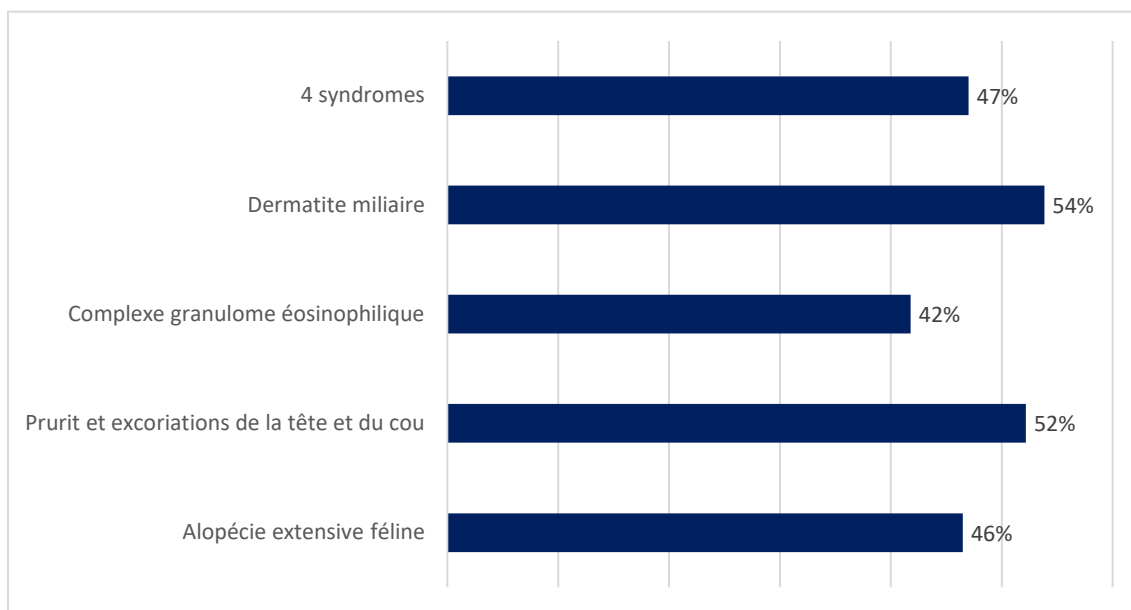


Figure 33 : Fréquence des chats présentant des lésions dermatologiques avec des complications infectieuses en fonction du syndrome

Pour chaque syndrome, un test du khi-deux a été réalisé et donne une p-value supérieure à 0,05. (Tableau XXI) Il n'y a pas de différence significative entre les effectifs de chats avec complication infectieuse et ceux sans complication.

Tableau XXI : P-values obtenues par le test du Khi-deux pour la variable complications infectieuses

	Alopécie extensive	Prurit et excoriations de la tête et du cou	Complexe granulome éosinophilique	Dermatite miliaire	Quatre syndromes
P-value	0,338	0,554	0,143	1	0,314

La prolifération bactérienne de surface est la surinfection la plus présente dans les quatre syndromes. Par exemple, 35 chats avec une AEF ont également une prolifération bactérienne de surface (48 %). (Figure 34)



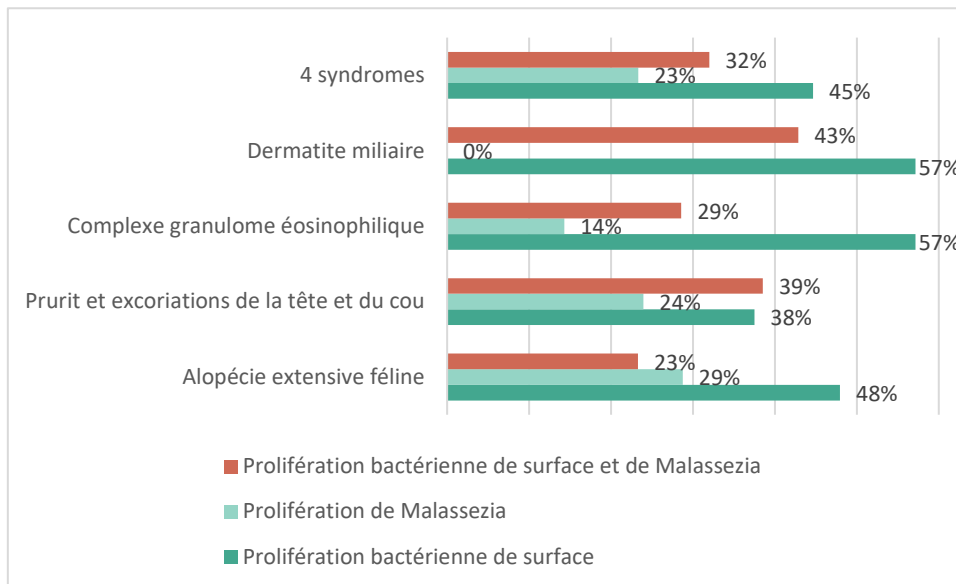


Figure 34 : Fréquence des proliférations bactériennes de surface et des proliférations de *Malassezia* en syndrome

La prolifération de *Malassezia* est responsable de 35 surinfections dans l'ensemble de la population d'étude (23 %). Vingt-et-un chats avec une AEF ont une prolifération de *Malassezia* (29 %).

Pour l'analyse statistique, sont comparées les proliférations de bactéries et les proliférations de *Malassezia*. (Tableau XXII)

Tableau XXII : Effectifs observés avec une complication infectieuse simple

	Alopecie extensive	Prurit et excoriations de la tête et du cou	Complexe granulome éosinophilique	Dermatite miliaire	Quatre syndromes
Prolifération bactérienne	35	36	16	4	67
Prolifération de <i>Malassezia</i>	21	23	4	0	35

Pour chaque syndrome, un test du khi-deux a été réalisé, excepté pour le CGE et la DM du fait d'un trop faible effectif. La p-value est inférieure à 0,05 pour les quatre syndromes. (Tableau XXIII) Il y a plus de proliférations bactériennes de surface pour les quatre syndromes. Pour les autres syndromes, la différence n'est pas significative.

Tableau XXIII : P-values obtenues par le test du Khi-deux pour la variable infection simple

	Alopecie extensive	Prurit et excoriations de la tête et du cou	Complexe granulome éosinophilique	Dermatite miliaire	Quatre syndromes
P-value	0,1	0,2	NR	NR	<b>0,005</b>

## 6. Présence de plusieurs syndromes sur un même chat

Sur un même chat, il est possible de trouver plusieurs syndromes. En effet, 76 chats avec une AEF sont également atteints par un ou deux autres syndromes inflammatoires cutanés (48 %). C'est également le cas pour 67 chats présentant un PETC (36 %), 33 des chats avec un CGE (49 %) et neuf des chats avec une DM (69 %). (Figure 35)

Par exemple, parmi les chats présentant une AEF, 60 chats présentent un PETC (38 %), 21 un CGE (13 %) et huit une DM (5 %).

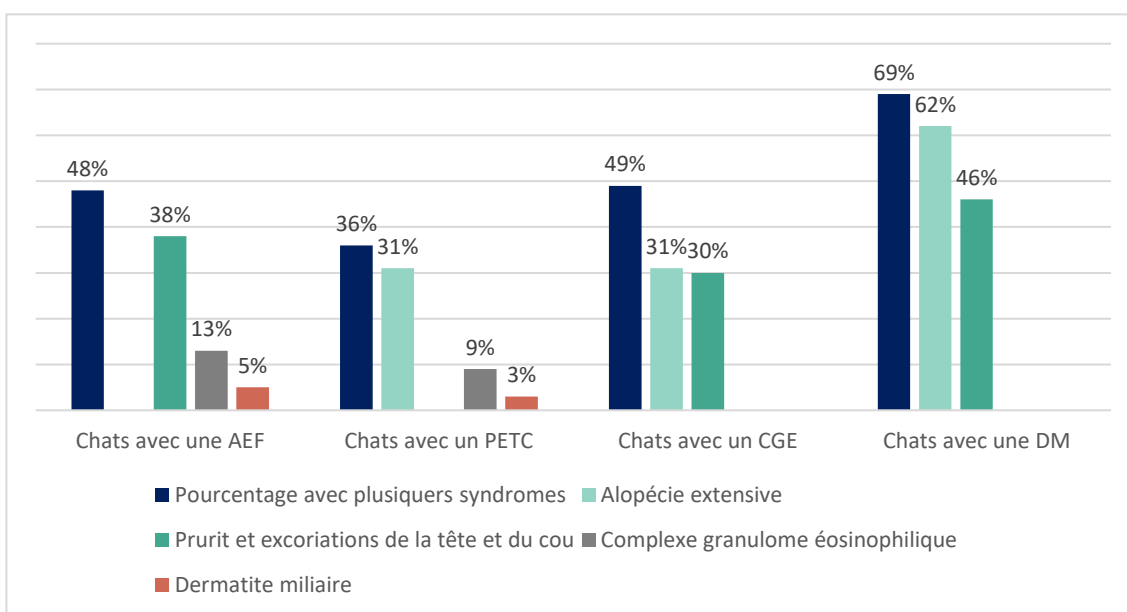


Figure 35 : Fréquence d'association de plusieurs syndromes sur un même chat

Les chats avec une AEF développent plus de PETC qu'un autre syndrome et inversement pour les chats atteints de PETC. Il n'y a aucun cas de DM associé à un CGE.

#### **D. Suivi des chats présentant un syndrome inflammatoire cutané**

Dans cette partie, ne sont pris en compte que les chats venus en consultation de suivi. Le temps entre la consultation et la ou les consultations de suivi, la durée du suivi et le nombre de consultation de suivi n'ont pas été pris en compte. En effet, les données variants beaucoup d'un chat à l'autre, il est difficile de les analyser.

Sur les 319 chats reçus en consultation de dermatologie, 133 sont revenus (42 %), dont 60 avec une AEF (38 %) ; 73 avec un PETC (40 %) ; 34 avec un CGE (51 %) et six avec une DM (42 %).

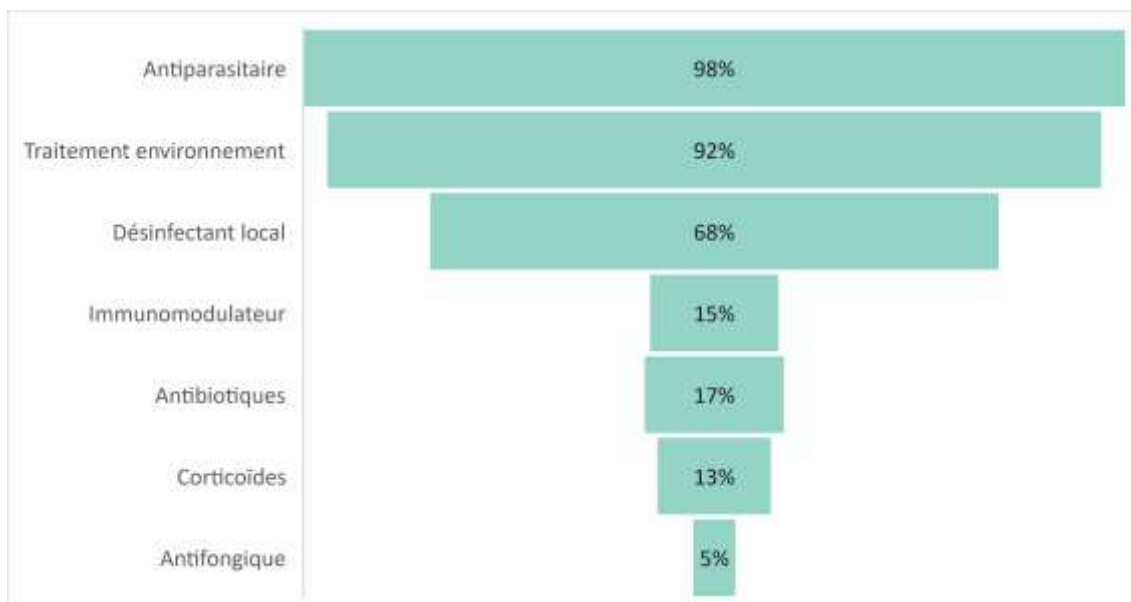
##### **1. Traitements mis en place à VetAgro Sup**

Face à un des quatre syndromes inflammatoires cutanés félines, l'hypothèse principale est la DAPP. Pour affirmer ou infirmer cette hypothèse, l'association de traitements mis en place est, dans la majorité des cas, la suivante : un traitement antiparasitaire externe renforcé (98 %), un traitement de l'environnement du chat avec un aérosol ou un fumigène antiparasitaire (92 %) et des soins locaux (désinfection) sur les lésions (68 %). (Figure 36)

Dans 15 % des cas un immunomodulateur a également été prescrit. Cet immunomodulateur est la ciclosporine dans 3 % des cas et l'ocloclacitinib (à deux fois la dose du RCP chien soit 1 mg/kg par voie orale deux fois par jour) dans 12 % des cas.

Des corticoïdes ont été rajoutés au traitement dans 13 % des cas. Ces corticoïdes sont donnés principalement par voie orale mais dans 3 % des cas ils ont été appliqués localement.

Des antibiotiques ont été nécessaires dans 17 % des cas et un antifongique dans 5 % des cas.



*Figure 36 : Fréquence des traitements mis en place à la suite de la première consultation à VetAgro Sup*

## 2. Observance du traitement par les propriétaires

Au sein de l'ensemble des 133 chats revenus, 117 ont correctement reçu le traitement (89 %), 11 chats ont été traités de manière irrégulière (6 %) et cette donnée est manquante pour cinq chats (5 %). (Figure 37)

Par exemple, parmi les 60 chats revenus et présentant une AEF, 50 ont correctement reçu le traitement prescrit lors de la première consultation à VetAgro Sup (88 %). L'observance du traitement est mauvaise pour trois chats (5 %).

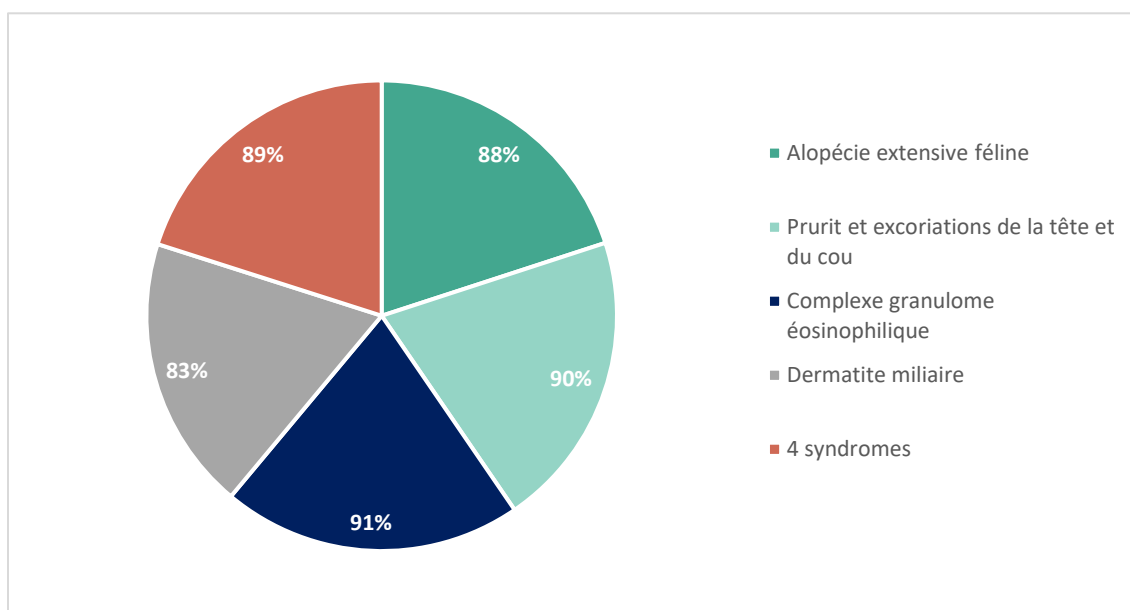


Figure 37 : Bonne observance du traitement par les propriétaires en fonction du syndrome

Pour chaque syndrome, un test du khi-deux a été réalisé. Les p-values obtenues sont inférieures à 0,05. (Tableau XXIV) L'observance du traitement est correcte dans la majorité des cas pour tous les syndromes.

Pour la DM, le faible effectif ne permet pas de réaliser un test statistique.

**Tableau XXIV : P-values obtenues par le test du Khi-deux pour la variable observance du traitement**

	Alopécie extensive	Prurit et excoriations de la tête et du cou	Complexe granulome éosinophilique	Dermatite miliaire	Quatre syndromes
P-value	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	NR	< 0,0001

### 3. Efficacité du traitement

Pour juger de l'efficacité du traitement, ne sont pris en compte que les chats pour qui l'observance du traitement est bonne. Les lésions des consultations de suivi sont jugées en amélioration, stables ou en aggravation par rapport aux lésions de la première consultation. Les lésions stables, en aggravation ou en rechute après une phase d'amélioration ont été regroupées dans la même catégorie.

Parmi l'ensemble des chats de l'étude, 56 ont vu leurs lésions s'améliorer sous traitement (47 %) et pour 62 chats les lésions sont restées stables ou se sont aggravées (53 %) (Figure 38)

Par exemple, au sein des chats atteints de PETC, 34 ont vu leurs lésions régresser (52 %) alors que pour 32 chats les lésions sont restées telles quelles ou se sont aggravées (48 %).

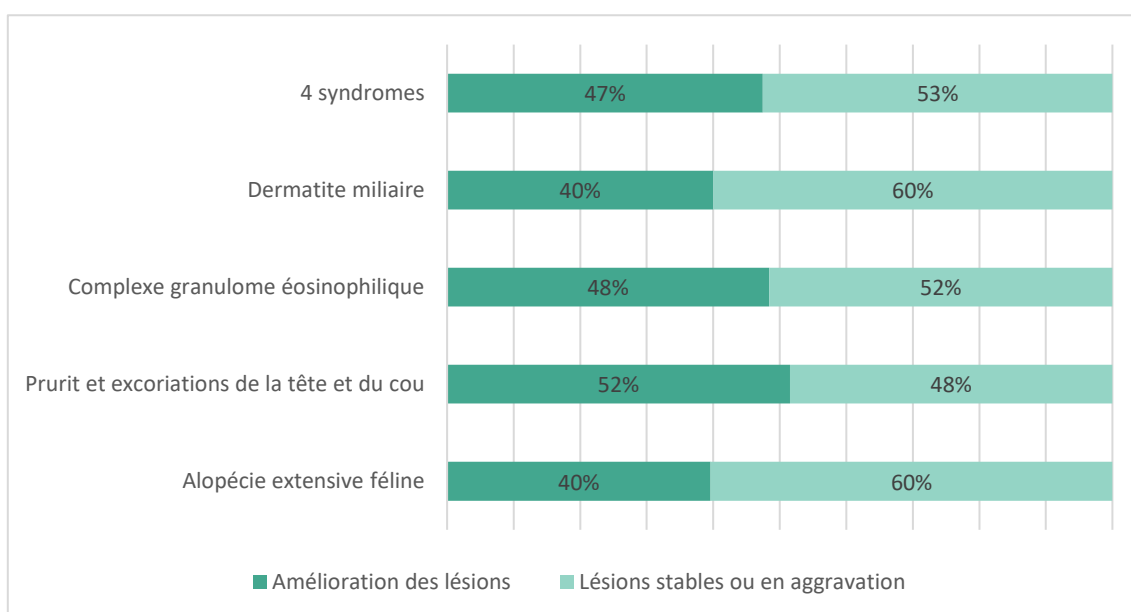


Figure 38 : Evaluation de l'efficacité du traitement mis en place entre la première consultation et les consultations de suivi en fonction du syndrome

Pour chaque syndrome, le test du khi-deux donne une p-value supérieure à 0,05. (Tableau XXV) Il n'y a donc pas de différence significative entre l'effectif des chats avec des lésions répondant au traitement et ceux pour lesquels les lésions ne répondent pas.

Pour la DM, le faible effectif ne permet pas la réalisation d'un test statistique.

**Tableau XXV : P-values obtenues par le test du Khi-deux pour la variable efficacité du traitement**

	Alopécie extensive	Prurit et excoriations de la tête et du cou	Complexe granulome éosinophilique	Dermatite miliaire	Quatre syndromes
P-value	0,169	0,806	0,715	NR	0,581

## E. Diagnostic

Le diagnostic n'a été établi que pour les chats revenus au minimum une fois en consultation de suivi et pour lesquels l'évolution après traitement a permis d'affirmer ou d'infirmer une DAPP.

Sur l'ensemble des chats de l'étude revenus en consultation de suivi, 63 DAPP sont diagnostiquées (48 %), 51 DPCnlp (39 %) et 19 diagnostics ne sont pas établis (14 %). (Figure 39)

Une DAPP a été diagnostiquée pour 27 chats présentant une AEF (45 %), pour 34 chats avec un PETC (46 %), pour 19 chats avec un CGE (56 %) et pour trois chats avec une DM (50 %).

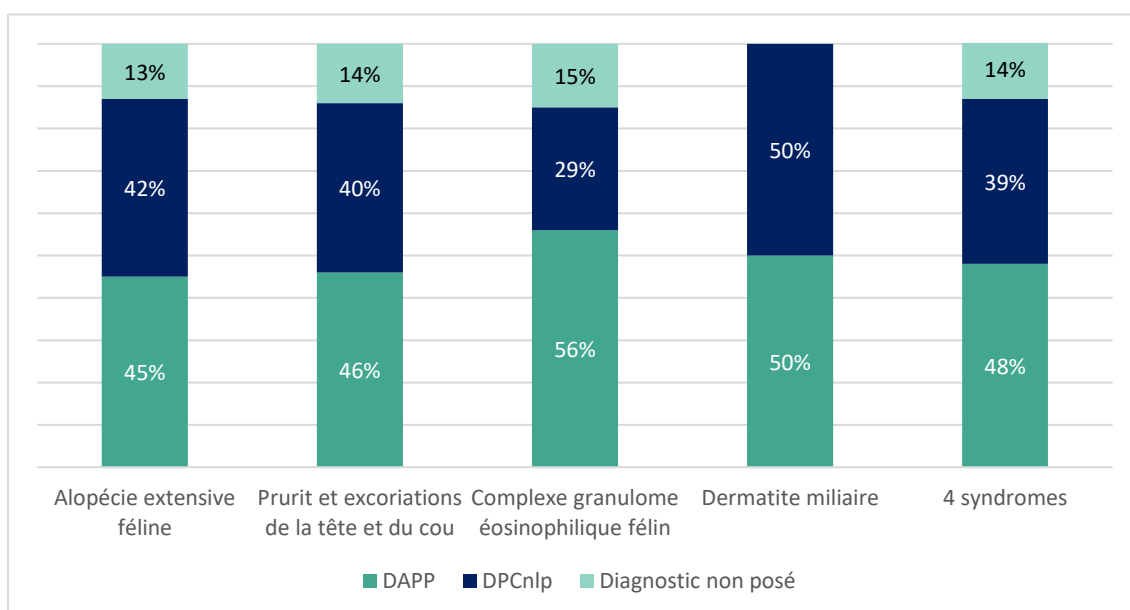


Figure 39 : Diagnostic établi pour les chats revenus en consultation de suivi en fonction du syndrome

Pour l'analyse statistique, sont comparés les diagnostics revenus en faveur d'une DAPP et ceux en faveur d'une DPCnlp. (Tableau XXVI)

Tableau XXVI : Effectifs observés avec une DAPP ou une DPCnlp

	Alopécie extensive	Prurit et excoriations de la tête et du cou	Complexe granulome éosinophilique	Dermatite miliaire	Quatre syndromes
DAPP	27	34	19	3	63
DPCnlp	25	29	10	3	51

Pour chaque syndrome, un test du khi-deux est réalisé. Les p-values obtenues sont supérieures à 0,05. (Tableau XXVII) Il n'y a pas de différence significative entre le nombre de diagnostic de DAPP et celui de DPCnlp.

Pour la DM, le faible effectif ne permet pas la réalisation d'un test statistique.

**Tableau XXVII : P-values obtenues par le test du Khi-deux pour la variable diagnostic**

	Alopécie extensive	Prurit et excoriations de la tête et du cou	Complexe granulome éosinophilique	Dermatite miliaire	Quatre syndromes
P-value	0,782	0,614	0,137	NR	0,261

### III. DISCUSSION

#### A. La population d'étude

Pour les groupes des chats atteints d'AEF, de PETC et de CGE, les effectifs sont respectivement de 157 (49 %), 183 (57 %) et 67 (21 %) chats. Ils permettent d'avoir une vision globale de chacun des syndromes et les statistiques descriptives réalisées à partir de ces données sont considérées comme représentatives. Ainsi, le PETC est le syndrome inflammatoire le plus fréquent suivi de l'AEF.

Dans le groupe des chats atteints d'une DM, il y a seulement 13 chats (4 %). Cet effectif est faible et les tests du khi-deux réalisés dessus sont à interpréter avec prudence. A cause de certaines données manquantes, le test n'a pas pu être réalisé pour les variables suivantes : présence d'un chien dans le foyer, âge d'apparition des lésions, observance du traitement, efficacité du traitement et infection simple.

Dans la seule thèse menant une étude sur les quatre syndromes inflammatoires (39), il y a 9 cas d'AEF (30%), 7 cas de PETC (23%), 9 cas de CGE (30 %) et 5 cas de DM (17 %). Ces pourcentages sont différents de ceux obtenus dans notre étude. Ceci peut être expliqué par le faible nombre de cas dans la thèse de 2005.

La présence de données manquantes est liée à l'étude rétrospective. En effet, les comptes-rendus Clovis ne sont pas tous remplis de la même manière et certaines informations peuvent ne pas être mentionnées. Les pourcentages de données manquantes sont toujours présents dans les graphiques. Lorsqu'il y a des données manquantes, cela réduit la taille de l'effectif sur lequel est réalisé le test du khi-deux d'ajustement.

#### B. Epidémiologie

##### 1. **Biais lié à l'utilisation du test du khi-deux d'ajustement**

Pour cette partie, il faut considérer le biais en lien avec l'application du test du khi-deux d'ajustement. En effet, le principe de ce test est de comparer les effectifs de l'étude à des effectifs témoins. Ici, du fait de l'absence de population témoin, il a été considéré que dans la population théorique il y a autant de chats dans la classe d'une variable que dans l'autre. Par exemple, il a été considéré qu'il y a 50 % de chats stérilisés et 50% de chats entiers. Pour pallier ce biais, il aurait fallu constituer une population de chats témoins en prenant tous les chats venus en consultation au CHUVAC entre 2015 et 2021.

Ainsi, dans cette partie, on ne peut conclure qu'à une différence entre les effectifs de chats au sein de notre étude mais pas à une différence significative en comparaison à la population de chats français.



## **2. La race**

La race Européenne est la race majoritaire présente dans notre étude. Loin derrière arrive la race Maine Coon puis la race Sacré de Birmanie.

Il n'est pas possible de conclure que la race Européenne est prédisposée aux syndromes inflammatoires cutanés car c'est de loin la race majoritaire en France. (43)

Dans la littérature, il est indiqué qu'aucune race n'est prédisposée à un des syndromes. (7,22,44)

## **3. Le sexe**

Dans notre étude, il n'y a pas de différence significative entre l'effectif des mâles et celui des femelles.

C'est également ce qui est indiqué dans la littérature, excepté pour le complexe granulome éosinophilique pour lequel les femelles seraient prédisposées. (7,44) Cette prédisposition n'a jamais été démontrée et est contestée par certains auteurs. (45)

## **4. La stérilisation**

Dans notre étude, il y a plus de chats stérilisés que de chats non stérilisés. Cependant, ce résultat ne permet pas de conclure que les chats stérilisés sont prédisposés car dans la population des chats en France, il y a plus de 75% des chats qui sont stérilisés. (43)

Dans la littérature, cette information n'est jamais mentionnée.

## **5. Accès à l'extérieur, traitement avec un antiparasitaire et présence d'un autre animal**

Ces critères ont été pris en compte dans l'étude car dans la littérature, il est mentionné que la DAPP est la cause la plus fréquente des syndromes inflammatoires cutanés. (7,32,46) Or, les chats avec un accès à l'extérieur, ceux qui ne sont pas traités régulièrement avec un APE et ceux qui vivent avec un autre animal sont plus susceptibles d'avoir des puces et de développer la dermatose. Pour les chats vivants en intérieur strict, la source de puces est souvent un chien qui vient régulièrement dans l'appartement. En effet, les chats sans accès à l'extérieur ne côtoient presque jamais de chats ayant eux un accès à l'extérieur. Ainsi, on s'attend à trouver plus de chats dans ces groupes, même si dans la littérature, ces critères ne sont jamais mentionnés. Cependant, il ne faut pas oublier que le chat peut avoir ramené des puces lors de son acquisition. Cette variable n'a pas été étudiée ici par manque d'information.

Dans notre étude, 64% des chats ont accès à l'extérieur. Ils sont majoritaires, et ce indépendamment du syndrome.

Pour l'AEF, il y a significativement plus de chats non traités avec un antiparasitaire externe (59 %). Pour les autres syndromes, il n'y a pas de différence entre l'effectif des chats traités et celui des chats non traités. Ces résultats montrent que la présence d'un traitement

antiparasitaire ne permet pas d'éviter le développement d'un syndrome inflammatoire de type PETC, DM ou CGE.

Pour l'AEF, il y a significativement plus de chats vivants avec un autre animal (57 %) que de chats vivants seuls. Pour les autres syndromes, il n'y a pas de différence entre ces deux groupes. Pour tous les syndromes, il y a plus de chats vivant en intérieur sans chien que de chats vivant avec un chien.

Nous avons supposé que les classes des variables favorisant la présence de puces (traitement irrégulier avec un antiparasitaire externe, accès à l'extérieur, présence d'un autre animal, présence d'un chien si le chat vit en intérieur) seraient majoritaires dans le cas des syndromes inflammatoires cutanés ; en lien avec la cause la plus fréquente de ces syndromes qui est la DAPP.

Pour l'AEF, notre hypothèse est vérifiée pour trois variables, mais pas pour la variable présence d'un chien. Pour les autres syndromes, l'hypothèse n'est vérifiée que pour la variable accès à l'extérieur. En plus du biais lié à l'absence de groupe témoin, la différence observée par rapport à notre hypothèse peut être expliquée par un biais introduit dans la sélection. (voir partie III. E. 2. Efficacité du traitement et diagnostic)

### **C. Anamnèse**

#### **1. Age d'apparition des premières lésions**

Pour l'ensemble des syndromes, il y a significativement plus de chats avec des lésions apparaissant avant leurs cinq ans (entre 55 % et 65 %).

L'âge d'apparition des lésions n'est pas souvent mentionné dans la littérature, et aucune prédisposition pour une classe d'âge n'a été mise en évidence. Selon certaines sources il n'y aurait pas de prédisposition d'âge pour l'apparition d'un des syndromes. (7,22,44)

#### **2. Durée d'évolution des lésions**

Nous pouvons supposer que le prurit a un fort impact sur la qualité de vie du chat et du propriétaire. C'est pourquoi, le temps entre le début d'apparition des lésions et du prurit et celui entre la première consultation à VetAgro Sup est assez court (moins de 6 mois dans 60 % des cas).

Cependant, 40 % des propriétaires attendent plus de 6 mois pour venir en consultation de référé. Ceci peut remettre en question l'importance de la place du chat dans la famille, la médicalisation des chats... Il est aussi possible que de nombreux vétérinaires généralistes attendent un certain temps avant de référer leurs cas.

### **3. Stabilité des lésions**

L'évolution des lésions dans le temps n'est pas mentionnée dans la littérature.

Pour l'AEF et le PETC, il y a significativement plus de chats avec des lésions dont la présence est stable dans le temps (respectivement 66 % et 69 %). Pour le CGE et la DM, il n'y a pas de différence entre l'effectif des chats avec des lésions dont la présence est stable et celui des chats avec des lésions dont la présence est fluctuante. Lorsque la présence des lésions fluctue dans le temps, c'est le plus souvent en lien avec un traitement précédemment mis en place. Les saisons sont moins responsables de ces fluctuations.

Pour pouvoir interpréter ces résultats, il faudrait relever tous les traitements mis en place par les vétérinaires avant la consultation en dermatologie à l'école. Il peut y avoir une différence entre ceux mis en place pour une AEF ou un PETC et ceux pour un CGE ou une DM.

Cette différence peut aussi s'expliquer par la possible différence d'étiologie entre les syndromes, qui ne répondent donc pas aux mêmes traitements. En fonction de la cause, les lésions peuvent fluctuer de par la saisonnalité de la dermatose, d'autres sont pérennes et enfin, certaines dermatoses ont des poussées inflammatoires qui entraînent une recrudescence des lésions.

L'extension des lésions depuis leur apparition a également été étudiée. En lien avec la durée d'évolution des lésions de plusieurs mois pour la plupart des chats, on s'attend à une aggravation des lésions au cours du temps et donc à leur extension.

Pour l'AEF, le PETC et le CGE, il y a plus de chats avec des lésions stables qu'avec des lésions en extension. Pour la DM, il n'y a pas de différence significative entre les deux groupes.

Des études supplémentaires sont nécessaires pour expliquer ces résultats.

### **4. Prurit**

Du prurit est rapporté par les propriétaires dans la majorité des cas, pour tous les syndromes.

C'est également ce qui est mentionné dans la littérature, excepté pour l'ulcère atone pour lequel le prurit est absent. (8–10)

## **D. Lésions dermatologiques**

### **1. Alopecie extensive féline**

Les lésions principales retenues sur les chats de l'étude sont une alopecie et/ou des dépilations ou hypotrichose. En effet, tous les chats atteints d'AEF présentent au moins une de ces lésions. Chez 53 % des chats, ce sont les seules lésions présentes. Secondairement peuvent apparaître de l'érythème, des croûtes, des excoriations et érosions.

Ces lésions se localisent principalement au niveau de la zone postérieure ventrale, la zone dorsale, les membres postérieurs et les flancs.

Ces résultats sont concordants avec la littérature. (4,8)

### **2. Prurit et excoriations de la tête et du cou**

Dans notre étude, les chats atteints de PETC présentent principalement des croûtes (74 %), de l'érythème (53 %), des dépilations (48 %) et des excoriations (47 %).

Ces lésions se localisent notamment sur la zone une (le front, les oreilles, la base arrière des oreilles, la région temporale et la tête) et la zone trois (le cou, les cervicales et la région interscapulaire).

Dans la littérature, ce sont ces mêmes lésions qui sont citées. Cependant, leur localisation n'est pas précise : on retrouve les termes de tête et de cou sans plus de précision. (4)

### **3. Complexe granulome éosinophilique**

Dans notre étude, la forme la plus fréquente du CGE est la plaque éosinophile puisqu'elle touche 49 % des chats. Les granulomes éosinophiliques sont aussi fréquents que les ulcères atones et surviennent dans 33 % des cas. Moins d'un quart des chats présente une association de plusieurs lésions du CGE. L'association la plus fréquente est la plaque éosinophile avec l'ulcère atone dans 40 % des cas.

Il n'y a pas d'étude sur les fréquences d'apparition des différentes formes du CGE. Cependant, l'association de lésions est décrite. (9)

Des lésions secondaires sont souvent présentes, comme de l'érythème dans 33 % des cas. Dans la littérature, les lésions secondaires sont décrites pour les plaques et les granulomes éosinophiliques.

Les ulcères atones sont toujours localisés sur les lèvres supérieures. Les plaques éosinophiles se localisent principalement sur l'abdomen (32 %). Les granulomes éosinophiles sont principalement sur les cuisses (36 %). Ces localisations, sont concordantes avec celles de la littérature même si ces dernières sont plus exhaustives. (8,9)

#### **4. Dermatite miliaire**

Les chats de l'étude présentant une DM ont tous des papules non folliculaires érythémateuses et croûteuses associées à des dépilations, ce qui est concordant avec la littérature.

La zone dorsale est atteinte chez 85 % des chats de l'étude et le cou chez 38 % des chats.

Ces données concordent avec celles de la littérature. (3)

#### **5. Complications infectieuses**

Du fait de la durée d'évolution longue des syndromes, l'hypothèse de développement secondaire de nombreuses surinfections était émise.

Dans cette étude, il y a autant de chats sans surinfection que de chats en présentant une, et ce pour tous les syndromes. Il n'y a pas de différence significative entre les proliférations bactériennes et les proliférations de *Malassezia*. On remarque finalement que le chat est un animal qui présente moins de surinfections secondaires que le chien et qu'il est important de vérifier la présence ou non de bactéries ou *Malassezia* dans la prise en charge de ce cas.

Dans la littérature, il est mentionné que les surinfections bactériennes sont fréquentes pour les plaques éosinophiles et pour le PETC. (3) Selon d'autres sources, les surinfections bactériennes seraient plus fréquentes que les proliférations de *Malassezia* et ce pour tous les syndromes. (18)

#### **6. Présence de plusieurs syndromes sur un même chat**

Dans notre étude, les chats présentant plusieurs syndromes sont nombreux puisqu'ils représentent 48 % des chats avec une AEF, 36 % des chats avec un PETC, 49 % des chats avec un CGE et 69 % des chats avec une DM.

Pour le PETC, il est indiqué dans la littérature que ce syndrome est souvent concomitant à une DM ou à une AEF. (3) Dans notre étude, 31 % des chats atteints de PETC ont également une AEF mais seulement 3 % sont atteints de DM.

Dans la littérature, il est indiqué que la DM est souvent associée à une AEF. (3) C'est également le cas dans notre étude puisque 62 % des chats présentent également une AEF. On constate que près de la moitié des chats sont également atteints par un PETC (46 %).

Ainsi, on peut dire que les chats avec une AEF présentent également souvent les signes cliniques d'un PETC et ceux présentant un PETC développent souvent les signes d'une AEF. Les chats atteints d'un CGE développent autant d'AEF que de PETC mais jamais de DM. Les chats présentant une DM sont souvent atteints par une AEF ou un PETC mais jamais par un CGE.

## **E. Suivi des chats présentant un syndrome inflammatoire cutané**

Le taux de suivi est modéré et proche des 40 % pour chaque syndrome. Il faut prendre en compte que lorsque l'hypothèse principale était celle d'une DAPP, il n'était pas obligatoire pour les propriétaires de revenir en consultation de suivi si l'animal était guéri avec uniquement des traitements antiparasitaires. Ainsi, les résultats de certaines variables sont biaisés à cause du manque de suivi assez important.

### **1. Observance du traitement**

L'observance du traitement se rapproche des 90 % pour tous les syndromes et nous permet d'avoir des effectifs importants pour juger de l'efficacité du traitement mis en place. Ce pourcentage est sûrement plus élevé que pour les chats étant suivi chez un vétérinaire généraliste. En effet, les propriétaires venant en consultation au CHUVAC sont motivés pour plus d'investigation en lien avec l'évolution chronique de la maladie, la place importante du chat dans la famille...

### **2. Efficacité du traitement et diagnostic**

Dans notre étude, les cas où le traitement (antiparasitaire, immunomodulateur, antifongique, antibiotiques et / ou soins locaux) est efficace sont aussi nombreux que les cas où il ne l'est pas. Nous avons vu dans la partie bibliographique, que la cause principale des syndromes inflammatoires cutanés félines est la DAPP. (3,14) Or, le traitement de référence mis en place au CHUVAC de VetAgro Sup est un traitement antipuce rigoureux de l'animal et de l'environnement. Ainsi, on s'attendait à une efficacité beaucoup plus importante.

Ce faible taux de réussite est en lien avec le manque de suivi. En effet, si le traitement fonctionne les propriétaires ne reviennent pas en consultation contrairement à s'il ne fonctionne pas.

Ce manque de suivi est également à l'origine d'un biais dans les statistiques descriptives de la partie diagnostic. En effet, lorsque le traitement ne fonctionne pas, cela est en lien soit avec l'état du chat, et un traitement antiprurigineux supplémentaire est nécessaire ; soit avec l'origine du syndrome qui n'est pas une DAPP. La cause, beaucoup plus rare, est alors une DPCnlp. (18,32,46)

Dans notre étude, il y a autant de chats diagnostiqués avec une DAPP que ceux diagnostiqués avec une DPCnlp.

En plus du biais de suivi, il faut prendre en compte que les consultations qui ont lieu au service de dermatologie de VetAgro Sup sont souvent des animaux référés ou alors des personnes venant pour un second avis. Ainsi, les cas pris en compte dans cette étude ne sont pas ceux pour qui l'obtention d'un diagnostic est facile, c'est-à-dire les cas de DAPP classiques répondant bien au traitement antiparasitaire.

## **F. Perspectives**

Cette étude rétrospective unicentrique incluant 319 cas permet une large description tant sur le plan épidémiologique que clinique des quatre syndromes inflammatoires cutanés félines.

Pour en savoir plus sur l'origine et la pathogénie de ces syndromes des études supplémentaires sont nécessaires. En effet, les mécanismes moléculaires impliqués dans les allergies cutanées du chat ont été mis en évidence dans quelques rares études. (47–49) La dernière, datant de 2022 et traitant des plaques éosinophiliques, met en évidence deux types de réponses inflammatoires (Th2 et Th 17), grâce à l'étude de l'expression de cytokine et de chimiokines. (50)





## Conclusion

Les syndromes inflammatoires chez les chats : alopecie extensive féline (AEF), prurit et excoriation de la tête et du cou (PETC), dermatite miliaire (DM) et complexe granulome éosinophilique (CGE) sont très souvent vus en consultation vétérinaire. Après quelques rappels bibliographiques sur la peau des chats et sur ces quatre syndromes (définition, étiologie, diagnostic et prise en charge) cette thèse présente les résultats d'une étude rétrospective portant sur les syndromes inflammatoires cutanés félines vus en consultation au service de dermatologie du CHUVAC (centre hospitalier universitaire des animaux de compagnie) à VetAgro Sup entre 2015 et 2021.

Les résultats sur 319 cas montrent que la race, le sexe et le statut reproducteur de l'animal n'ont pas d'influence sur le développement de l'un des syndromes. Ces résultats sont en accord avec ceux de la littérature, mis à part le statut reproducteur qui n'est jamais mentionné dans les études.

Les chats avec un accès à l'extérieur sont plus nombreux à développer un syndrome inflammatoire cutané. La présence d'un traitement antiparasitaire et celle d'un animal dans le foyer n'a pas d'influence sur l'apparition d'un des syndromes, excepté pour l'AEF. Le développement d'une AEF est favorisé par l'absence de traitement antiparasitaire et la présence d'un autre animal dans le foyer.

Dans notre étude, les lésions apparaissent le plus fréquemment avant les cinq ans du chat alors que dans la littérature aucune prédisposition d'âge n'a été mise en évidence. Pour la majorité des chats, la présence des lésions ne varie pas au cours du temps. De plus, les lésions n'ont pas tendance à s'étendre pour l'AEF, le PETC et le CGE. Pour la DM, il y a autant de chats avec des lésions stables que de chats avec des lésions qui s'étendent.

Nos résultats sur les lésions et leurs localisations sont en accord avec ceux de la littérature. L'association de plusieurs syndromes sur un même chat est fréquente et les principales associations ne sont pas forcément celles décrites dans la littérature. Les complications infectieuses sont nombreuses et ce pour tous les syndromes.

Le taux de suivi modéré et le statut de centre de référent pour le CHUVAC de VetAgro Sup justifient la différence majeure entre notre étude et la littérature quant au principal diagnostic des syndromes trouvé dans notre étude : la dermatose prurigineuse chronique non liée aux piqûres de puce (DPCnlp, appelée aussi syndrome cutané atopique félin) qui s'oppose à la cause majoritaire de la littérature la DAPP (Dermatite allergique aux piqûres de puces).

Ainsi, cette étude montre de nouvelles caractéristiques des syndromes, tout en confortant certains points déjà montrés dans la littérature. Il faut garder en tête les biais de cette étude, principalement en lien avec la structure référentielle et l'absence de population témoin.



# Bibliographie

1. MILLER W, GRIFFIN C, CAMPBELL K. *Small Animal Dermatology*. 7e édition. China : Elsevier ; 2012. 950 p.
2. JACKSON H, MARSELLA R. *BSAVA Manual of Canine and Feline Dermatology*. 4e édition. Gloucester : British Small Animal Veterinary Association ; 2021. 350 p.
3. PATERSON S. *Manual of Skin Diseases of the Dog and Cat*. 2nd Edition. Oxford : Wiley–Blackwell ; 2008. 364 p.
4. NOLI C, COLOMBO S. *Feline Dermatology*. 1st ed. sn : Springer ; 2020. 1154 p.
5. BENOIST L (2006). *Les topiques en dermatologie et cosmétologie féline. Enquête de marché auprès d'une population de vétérinaires concernant un spot-on dermo-cosmétique pour chat*. [Thèse de doctorat vétérinaire]. Lyon : Université Claude Bernard ; 2006.
6. GUIDE PRATIQUE DE DERMATOLOGIE FELINE. Sn ;
7. HEINRICH NA, EISENSCHENK M, HARVEY RG, NUTTALL T. *Skin Diseases of the Dog and Cat*. 3e édition. UK : CRC Press; 2018. 312 p.
8. SANTORO D (2021), et al. Clinical signs and diagnosis of feline atopic syndrome : detailed guidelines for a correct diagnosis. *Veterinary Dermatology*. 32(1) :26-42.
9. FAVROT C (2013). Feline non-flea induced hypersensitivity dermatitis: Clinical features, diagnosis and treatment. *Journal of Feline Medicine and Surgery*. 15(9) :778-84.
10. BUCKLEY L, NUTTALL T (2012). Feline Eosinophilic Granuloma Complex(ITIES): Some clinical clarification. *Journal of Feline Medicine and Surgery*. 14(7):471-81.
11. FORSYTHE P (2011). Feline eosinophilic dermatoses Part 1: Aetiology, clinical signs and investigation. *Companion Animal*. 16(7):40-5.
12. BAJWA J. Feline indolent ulcers and their significance. *Veterinary Dermatology*. sept 2019;60:1009-11.
13. BLOOM P (2006). Canine and Feline Eosinophilic Skin Diseases. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*. 36(1):pp 141-160.
14. GROSS TL, et al. *Skin diseases of the dog and cat : clinical and histopathologic diagnosis*. 2nd ed. UK : Blackwell Science; 2005. 932 p.
15. HOBI S, et al. (2011). Clinical characteristics and causes of pruritus in cats: a multicentre study on feline hypersensitivity-associated dermatoses. *Veterinary Dermatology*. 22(5):pp 406-413.
16. 8th World Congress of Veterinary Dermatology [En ligne]. [cité le 16 juin 2023]. Disponible: <https://www.leishvet.org/2016/06/04/8th-world-congress-of-veterinary-dermatology/>
17. DIESEL A (2017). Cutaneous Hypersensitivity Dermatoses in the Feline Patient: A Review of Allergic Skin Disease in Cats. *Veterinary Sciences*. 4(4):10.
18. NOLI C, et al. *Veterinary Allergy*. 1er édition. sn : Wiley-Blackwell; 2013. 1188 p.

19. VOGELNEST L, CHENG K (2013). Cutaneous adverse food reactions in cats : retrospective evaluation of 17 cases in a dermatology referral population (2001-2011). *Aust Vet J.* 91(11):pp 443-451.
20. SCOTT DW, MILLER W (2013). Cutaneous Food Allergy in Cats : A Retrospective Study of 48 Cases (1988–2003). *Veterinary dermatologie.* 19(4) : pp 203-210.
21. BOWMAN D, et al. *Feline Clinical Parasitology.* 1st ed. Ames : Wiley–Blackwell ; 2001. 470 p.
22. Pucheu-Haston C. A Clinical Approach to Alopecia in Cats. *Journal of Equine Veterinary Science.* nov 2005 ; 25(11) : 489-90.
23. PIN D. Non-dermatophyte Dermatoses Mimicking Dermatophytoses in Animals. *Mycopathologia.* févr 2017 ; 182(1-2) : 113-26.
24. PATERSON S (2016). The investigation of feline alopecia. *Companion Animal.* 21(1):15-20.
25. BEALE K (2012). Feline demodicosis : A consideration in the itchy or overgrooming cat. *Journal of Feline Medicine and Surgery.* 14(3) : 209-13.
26. MECKLENBURG L, et al. *Hair Loss Disorders in Domestic Animals.* 1er édition. Ames, Iowa : Wiley–Blackwell ; 2009. 288 p.
27. BENSIGNOR E, et al. *Guide pratique de dermatologie du chien et du chat.* 2e édition. Paris : MED COM ; 2014. 352 p.
28. BEUGNET F, et al. *Textbook of clinical parasitology in dogs and cats.* English edition. Zaragoza : Servet editorial - Grupo Asís Biomedica, S.L. ; 2018. 413 p.
29. HNILICA K, PATTERSON A. *Small animal dermatology : a colour atlas and therapeutic guide.* 3rd ed. Knoxville, Tennessee : Saunders ; 2012. 633 p.
30. DETAR L, et al. (2019). Descriptive epidemiology and test characteristics of cats diagnosed with *Microsporum canis* dermatophytosis in a Northwestern US animal shelter. *Journal of Feline Medicine and Surgery.* SAGE Publications ; 21(12) : pp 1198-1205.
31. VIDEMONT E, PIN D (2009). How to treat atopy in cats ? *European journal of companion animal practice.* 2009 ; 19(3) : pp 276-282.
32. SIAK M, BURROWS M (2013). Flea Control in Cats : New concepts and the current armoury. *Journal of Feline Medicine and Surgery.* 15(1) : pp 31-40.
33. FERRY J (2021). *Prise en charge des pulicoses canine et féline à l'officine : étude des différents traitements.* Thèse de doctorat en pharmacie. :88 p.
34. [En ligne]. *Med'Vet*; [cité le 19 juill 2023]. Disponible : <https://www.med-vet.fr/>
35. MUELLER R, et al. (2021). Treatment of the feline atopic syndrome – a systematic review. *Vet Dermatol.* 32(1) : pp 43-60.
36. KOVALIK M, et al. (2012). The use of ciclosporin A in veterinary dermatology. *The Veterinary Journal.* 193(2):pp 317-325.

37. NOLI C, et al. (2019). A double-blinded, randomized, methylprednisolone-controlled study on the efficacy of oclacitinib in the management of pruritus in cats with nonflea nonfood-induced hypersensitivity dermatitis. *Vet Dermatol.* 30(2):pp 1-7.
38. FERRER L, et al. A pharmacokinetic study of oclacitinib maleate in six cats. *Veterinary Dermatology.* avr 2020;31(2):6.
39. DUFOUR N (2005). Données actuelles sur les dermatites allergiques du chat [Thèse de doctorat vétérinaire]. Lyon : Université Claude Bernard; 2006.
40. O'DAIR H, et al (1996). An open prospective investigation into aetiology in a group of cats with suspected allergic skin disease. *Veterinary Dermatology.* 7(4):pp 193-202.
41. RAVENS P, et al. Feline atopic dermatitis: a retrospective study of 45 cases (2001-2012). *Vet Dermatol.* avr 2014;25(2):95-102.
42. ANCELLE T. Statistique - épidémiologie. 3e édition. Paris : MALOINE; 2011. 320 p.
43. SantéVet [En ligne]. PACHETEAU C. Stérilisation : quelle prise en charge par l'assurance ?; [cité le 19 juin 2023]. Disponible: <https://www.santevet.com/articles/sterilisation-quelle-prise-en-charge-par-l-assurance>
44. RHODES K, WERNER A. Blackwell's five-minute veterinary consult clinical companion. Small animal dermatology. Third edition. Hoboken, NJ : Wiley; 2018. 859 p. (Blackwell's five-minute veterinary consult).
45. O'DAIR H (2009). Clinical Refresher - Eosinophilic granuloma complex. *Companion Animal.* 14(7):pp 55-58.
46. LOGAS D. Diagnostics and Therapy in Veterinary Dermatology. 1er édition. sn : Wiley-Blackwell; 2021. 262 p.
47. TAGLINGER K, et al. Quantitative real-time RT-PCR measurement of cytokine mRNA expression in the skin of normal cats and cats with allergic skin disease. *Veterinary Immunology and Immunopathology.* avr 2008;122(3-4):216-30.
48. OLDER C, et al. Cytokine expression in feline allergic dermatitis and feline asthma. *Veterinary Dermatology.* déc 2021;32(6):613.
49. HALLIWELL R. Immunopathogenesis of the feline atopic syndrome. *Vet Dermatol.* févr 2021;32(1):13.
50. Vargo C, et al. Transcriptome analysis of selected cytokine and chemokines in the eosinophilic plaques of cats with atopic skin syndrome. *Veterinary Dermatology.* 2022;34(1):40-5.



## ANNEXE 1 : Test du khi-deux d'ajustement

Le test du khi-deux d'ajustement permet de comparer une distribution observée sur un échantillon à une distribution théorique.

Ce test s'applique sur des variables qualitatives pour lesquelles les effectifs attendus sont supérieurs ou égaux à 5.

Hypothèse nulle  $H_0$  : la population étudiée provient de la population théorique. La distribution observée doit donc être identique à la distribution théorique.

### Effectifs observés

Variable	Population d'étude
Classe 1	E1
Classe 2	E2

### Effectifs théoriques

Variable	Population théorique
Classe 1	T1
Classe 2	T2

### Calcul du khi-deux

$$X_0^2 = \sum \frac{(E_i - T_i)^2}{T_i}$$

On fixe un seuil de risque  $\alpha$  à 5 % :

- Si  $X_0^2 < X_{5\%}^2$  : on ne rejette pas  $H_0$ . On ne peut pas affirmer que la distribution étudiée est différente de la distribution théorique.
- Si  $X_0^2 > X_{5\%}^2$  : on rejette  $H_0$ . La distribution observée diffère significativement de la distribution théorique.





## **ANNEXE 2 : Exemple de données sur l'Alopécie extensive féline**

N° dossier	Date	Nom	Age	Sexe	Stérilisation	Race	Accès extérieur	Antiparasitaire	Autre CT/CN	CN si intérieur
<b>L15-659</b>	janv-15	<i>Dora</i>	5,5	Femelle	Stérilisé	Européen	Accès extérieur	Pas de traitement	Autre animal	
<b>L15-907</b>	févr-15	<i>Sucrette</i>	2,5	Femelle	Stérilisé	Européen	Accès extérieur	Pas de traitement	Autre animal	
<b>L13-873</b>	févr-15	<i>Patapouf</i>	3	Mâle	Stérilisé	Européen	Accès extérieur	Pas de traitement	Pas d'animal	
<b>L15-1575</b>	mars-15	<i>Felicie</i>	3,5	Femelle	Stérilisé	Européen	Accès extérieur	Traitement	NR	
<b>L15-2345</b>	mars-15	<i>Mimi</i>	2,5	Femelle	Stérilisé	Européen	Intérieur	Pas de traitement	Autre animal	Pas de chien
<b>L15-2254</b>	mars-15	<i>Roméo</i>	2	Mâle	Stérilisé	Européen	Intérieur	Pas de traitement	Autre animal	Pas de chien
<b>L15-1824</b>	mars-15	<i>Snow</i>	9	Mâle	Stérilisé	Européen	Accès extérieur	Traitement	Autre animal	
<b>L11-7619</b>	mars-15	<i>Lilie</i>	11	Femelle	Stérilisé	Européen	Intérieur	Traitement	Autre animal	CN
<b>L15-3333</b>	avr-15	<i>Boa</i>	15	Femelle	Stérilisé	Européen	Accès extérieur	Pas de traitement	Autre animal	
<b>L15-3341</b>	avr-15	<i>Sango</i>	8	Mâle	Stérilisé	Européen	Accès extérieur	Traitement	Pas d'animal	
<b>L15-3184</b>	avr-15	<i>Bella</i>	1,5	Femelle	Stérilisé	Européen	Accès extérieur	Pas de traitement	Pas d'animal	
<b>L15-3844</b>	mai-15	<i>Eliott</i>	2,5	Mâle	Stérilisé	Européen	Accès extérieur	Traitement	Pas d'animal	
<b>L15-4362</b>	mai-15	<i>Irma</i>	6	Femelle	Stérilisé	Européen	NR	NR	Autre animal	
<b>L15-4639</b>	juin-15	<i>Ilo</i>	2,5	Mâle	Stérilisé	Norvégien	NR	Traitement	NR	
<b>L15-5730</b>	juin-15	<i>Filou</i>	0,8	Mâle	Stérilisé	Européen	Intérieur	Traitement	NR	NR
<b>L15-4812</b>	juin-15	<i>Titi</i>	3,5	Femelle	Entier	Européen	Intérieur	Pas de traitement	Autre animal	CN
<b>L11-10662</b>	juin-15	<i>Google</i>	4	Mâle	Stérilisé	Européen	Accès extérieur	Pas de traitement	Pas d'animal	
<b>L14-9133</b>	juin-15	<i>Icara</i>	2	Femelle	Stérilisé	Européen	Accès extérieur	Pas de traitement	Autre animal	
<b>L15-7085</b>	sept-15	<i>Lola</i>	13	Femelle	Stérilisé	Européen	Intérieur	Pas de traitement	NR	NR
<b>L15-9635</b>	nov-15	<i>Miamia</i>	5	Femelle	Entier	Européen	Accès extérieur	Traitement	Autre animal	
<b>L10-3309</b>	déc-15	<i>Esme</i>	6,5	Mâle	Stérilisé	Européen	Intérieur	Pas de traitement	NR	NR
<b>L16-132</b>	janv-16	<i>Mimine</i>	10	Femelle	Stérilisé	Européen	NR	Traitement	NR	
<b>L16-237</b>	janv-16	Garfield	11,5	Mâle	Entier	Européen	Accès extérieur	Pas de traitement	Pas d'animal	
<b>L16-1044</b>	févr-16	<i>Scapin</i>	12	Mâle	Stérilisé	Européen	Accès extérieur	Pas de traitement	Pas d'animal	
<b>L16-738</b>	févr-16	<i>Tiger</i>	2	Mâle	Stérilisé	Européen	Accès extérieur	Traitement	Pas d'animal	
<b>L16-2364</b>	mars-16	<i>Chacha</i>	4	Femelle	Entier	Européen	Intérieur	Pas de traitement	Pas d'animal	Pas de chien
<b>L16-4180</b>	mai-16	<i>Fougasse</i>	5	Femelle	Entier	Européen	Accès extérieur	Pas de traitement	Autre animal	
<b>L16-4743</b>	mai-16	<i>Cali</i>	9	Femelle	Stérilisé	Européen	Accès extérieur	NR	Autre animal	

## **ANNEXE 3 : Exemple de données sur le Prurit et excoriations de la tête et du cou**

N° Dossier	AEF	CGE	DM	Age apparition	Durée d'évolution (	Présence des lésions dans le temps	Extension	Prurit
L16-3680				4		1 Fluctuation traitement	Pas d'extension	Prurit
L15-10687				0,8		5 Lésions stables	Pas d'extension	Prurit
L16-2937				1		1,5 Fluctuation saison	Pas d'extension	Prurit
L03-4255	1			13,5		1 Lésions stables	Extension	Prurit
L16-5686	1			3		5 Lésions stables	Pas d'extension	Prurit
L15-7221	0	1		2		1,5 Lésions stables	Extension	Prurit
L09-11593			1	6		12 Fluctuation traitement	Pas d'extension	Prurit
L16-7650	0			4		2 Lésions stables	Pas d'extension	Prurit
L00-31971				16		1 Lésions stables	Extension	Prurit
L16-7286	0			0,4		6 Fluctuation traitement	Extension	Prurit
L16-8493	0			1		6 Lésions stables	Pas d'extension	Prurit
L14-2846	1		1	3,5		30 Lésions stables	Extension	Prurit
L11-12658	1	1		5,5		0,5 Lésions stables	Extension	Prurit
L16-8761	0			0,2		1 Lésions stables	Extension	Prurit
L16-9733	1	1		0,2		Fluctuation traitement	Pas d'extension	Prurit
L16-10428		1		1		5 Lésions stables	Pas d'extension	Prurit
L16-10360				0,5		5 Lésions stables	Pas d'extension	Prurit
L13-448	0			13		1 Lésions stables	Extension	Prurit
L17-287	0			3		12 Lésions stables	Pas d'extension	Prurit
L17-238	1			3,5		0,4 Lésions stables	Pas d'extension	Prurit
L17-716	0			1		Fluctuation traitement	Pas d'extension	Prurit
L17-194	1			11		Lésions stables	Extension	Prurit
L17-692	0					Lésions stables	Pas d'extension	Prurit
L17-1678				2		3 Lésions stables	Pas d'extension	Prurit
L13-2997	1			4		Fluctuation traitement	Pas d'extension	Prurit
L17-2403				0,2		3 Lésions stables	Pas d'extension	Prurit
L15-7532				2,5		0,1 Lésions stables	Pas d'extension	Prurit
L17-2467	1			3		3 Lésions stables	Pas d'extension	Prurit

## **ANNEXE 4 : Exemple de données sur le Complexe granulome éosinophilique félin**

N° Dossier	Ulcère atone	Plaque éos	Granulome éosi	Ulcère	Erosion	Dépilation	Alopécie	Croûte	Erythème	Papule	Suintement	Nodule
L15-682		1		1		1			1			
L15-1304	1											
L15-7071			1	1						1		
L15-9635		1										
L15-9135		1			1	1			1		1	
L15-9028		1										
L16-237		1	1						1		1	1
L16-2569			1						1			1
L16-3680												
L16-5409			1			1		1	1			
L15-7221		1						1	1			
L16-7196	1											
L11-12658		1					1		1		1	
L16-9733			1	1								
L16-10428	1	1				1		1				
L16-10880			1									
L17-1311		1									1	
L17-2232	1											
L17-4098			1	1								
L17-4743			1			1			1		1	
L17-5142		1							1			
L13-11160	1		1	1								
L17-7486	1											
L17-8740		1							1			
L18-389	1	1					1					
L18-1134			1						1			1
L18-2585		1										

## **ANNEXE 5 : Exemple de données sur la Dermatite miliaire**

N°dossier	Date	Nom	Age	Sexe	Stérilisation	Race	Accès extérieur	Antiparasitaire	Autre CT/CN	AEF	PETC	CGE
<b>L15-4362</b>	mai-15	<i>Irma</i>	6	Femelle	Stérilisé	Européen	NR	NR	Autre animal	1		
<b>L16-738</b>	févr-16	<i>Tiger</i>	2	Mâle	Stérilisé	Européen	Accès extérieur	Traitement	Pas d'animal	1		
<b>L09-11593</b>	juil-16	<i>Filao</i>	7	Mâle	Stérilisé	Européen	Accès extérieur	Pas de traitement	Autre animal		1	
<b>L07-4712</b>	sept-16	<i>Bobine</i>	10	Femelle	Stérilisé	Européen	Accès extérieur	Pas de traitement	Pas d'animal			
<b>L14-2846</b>	oct-16	<i>Mija</i>	6	Femelle	Stérilisé	Européen	Intérieur	Traitement	Pas d'animal	1	1	
<b>L17-4506</b>	mai-17	<i>Minet</i>	8,5	Mâle	Stérilisé	Européen	Accès extérieur	Traitement	Autre animal	1	1	
<b>L17-6733</b>	sept-17	<i>Homalley</i>	4,5	Mâle	Stérilisé	Européen	Accès extérieur	Pas de traitement	Autre animal			
<b>L17-2116</b>	sept-17	<i>Milo</i>	1	Mâle	Stérilisé	Européen	Accès extérieur	Pas de traitement	Autre animal			
<b>L18-1466</b>	févr-18	<i>Iliade</i>	5	Femelle	Stérilisé	Européen	Accès extérieur	Traitement	Autre animal	1		
<b>L19-549</b>	janv-19	<i>Zephir</i>		Mâle	Stérilisé	Européen	Accès extérieur	NR	Autre animal	1	1	
<b>L19-5149</b>	juil-19	<i>Suna</i>	2,5	Femelle	Stérilisé	Siamois	Accès extérieur	Traitement	Autre animal	1	1	
<b>L19-8738</b>	nov-19	<i>Mistigris</i>	11	Femelle	Stérilisé	Européen	Accès extérieur	Pas de traitement	Pas d'animal	1	1	
<b>L20-20</b>	janv-20	<i>Jaho</i>	5	Mâle	Stérilisé	Maine Coon	Intérieur	Traitement	Autre animal	8	6	0





# LES SYNDROMES INFLAMMATOIRES CUTANES FELINS : ETUDE RETROSPECTIVE A VETAGRO SUP DE 2015 A 2021

---

Auteur

---

SICARD Marine

Résumé

---

Cette thèse s'intéresse aux syndromes inflammatoires cutanées félines (alopécie extensive féline, complexe granulome éosinophilique, dermatite miliaire, prurit et excoriations de la tête et du cou). Après avoir résumé les principales informations retrouvées dans la littérature, les données du Centre Hospitalier Universitaire Vétérinaire des Animaux de Compagnie de Lyon entre 2015 et 2021 ont été récoltées. 319 cas ont été inclus (157 AEF, 183 PETC, 57 CGE, 13 DM) et ont permis une analyse descriptive des éléments épidémiologiques et cliniques des quatre syndromes. Des analyses statistiques, se basant sur le test du Khi-deux d'ajustement, ont été également réalisées et ont permis de confirmer ou infirmer certains éléments décrits dans la littérature mais aussi de mettre en évidence de nouvelles données sur ces syndromes.

Mots-clés

---

Alopécie extensive féline, chat, Complexe granulome éosinophilique félin, Dermatite miliaire, Prurit et excoriations de la tête et du cou

Jury

---

Président du jury : **Professeur NICOLAS Jean-françois**

Directeur de thèse : **Docteur MOSCA Marion**

2ème assesseur : **Docteur PIN Didier**