

**CONTRIBUTION A L'ETUDE DE LA DERMATOLOGIE DES
PETITS MAMMIFERES NOUVEAUX ANIMAUX DE
COMPAGNIE**

THÈSE
pour obtenir le grade de
DOCTEUR VÉTÉRINAIRE

DIPLÔME D'ÉTAT

*présentée et soutenue publiquement en 2002
devant l'Université Paul-Sabatier de Toulouse*

par

Laure GELY

Née le 26/04/75 à Perpignan

RESUME

Face à cette considérable émergence de N. A. C. dans les foyers et devant le peu de connaissances actuelles sur ces petits animaux, il semblait primordial de consacrer une première partie à la description de certains processus physiologiques dermatologiques.

Ces particularités physiologiques peuvent être parfois surprenantes mais ne doivent en aucun cas être interprétées comme des phénomènes pathologiques.

La seconde partie traite des principales pathologies cutanées rencontrées chez ces différentes espèces.
Dans cette partie les pathologies seront envisagées point par point selon un plan qui sera conservé pour chacune des espèces évoquées

SOMMAIRE

DERMATOLOGIE DES RONGEURS, LAGOMORPHES DE COMPAGNIE ET DU FURET : PHYSIOLOGIE

LE CHINCHILLA

1. ENTRETIEN DU PELAGE

2. FUR-CHEWING OU TRICHOPHAGIE
 2. 1. Etiologie
 2. 2. Signes cliniques
 2. 3. Traitement

3. FUR-SLIP
 3. 1. Etiologie
 3. 2. Signes cliniques

LE COBAYE

1. ELEMENTS ANATOMIQUES VERSUS ELEMENTS PATHOLOGIQUES

2. DERMATOSES COMPORTEMENTALES

3. AUTRES CAUSES D'ALOPECIE

LE HAMSTER

1. ELEMENTS ANATOMIQUES VERSUS ELEMENTS PATHOLOGIQUES

2. DERMATOSES COMPORTEMENTALES

LA GERBILLE

1. ELEMENTS ANATOMIQUES VERSUS ELEMENTS PATHOLOGIQUES

2. DERMATOSES COMPORTEMENTALES

LA SOURIS ET LE RAT

1. ELEMENTS ANATOMIQUES VERSUS ELEMENTS PATHOLOGIQUES

2. DERMATOSES COMPORTEMENTALES

LE LAPIN

1. ELEMENTS ANATOMIQUES VERSUS ELEMENTS PATHOLOGIQUES

2. DERMATOSES COMPORTEMENTALES

LE FURET

1. ELEMENTS ANATOMIQUES VERSUS ELEMENTS PATHOLOGIQUES

2. ALOPECIES PHYSIOLOGIQUES

2. 1. Alopecies liées à la saison de reproduction
2. 2. Mue et défluxion télogène

DERMATOLOGIE DES RONGEURS, LAGOMORPHES DE COMPAGNIE ET DU FURET : PATHOLOGIE

LE CHINCHILLA

1. AFFECTIONS FONGIQUES

1. 1. Etiologie
1. 2. Signes cliniques
1. 3. Traitement

2. ECTOPARASITOSE

2. 1. Etiologie
2. 2. Signes cliniques
2. 3. Diagnostic
2. 4. Traitement

3. CARENCES ALIMENTAIRES

3. 1. Etiologie
3. 2. Signes cliniques
3. 3. Traitement

LE COBAYE

1. AFFECTIONS BACTERIENNES

1. 1. Etiologie
1. 2. Signes cliniques
1. 3. Traitement

2. AFFECTIONS FONGIQUES

2. 1. Etiologie
2. 2. Signes cliniques
2. 3. Diagnostic
2. 4. Traitement

3. ECTOPARASITOSE

- 3. 1. Etiologie
- 3. 2. Signes cliniques
- 3. 3. Diagnostic
- 3. 4. Traitement

4. DERMATOSES NUTRITIONNELLES

- 4. 1. Carence en vitamine C ou scorbut
 - 4. 1. 1. Etiologie
 - 4. 1. 2. Signes cliniques
 - 4. 1. 3. Traitement
- 4. 2. Autres carences

5. DERMATOSES DIVERSES

- 5. 1. Dysendocrinies
- 5. 2. Divers

6. TUMEURS

LE HAMSTER

1. AFFECTIONS BACTERIENNES

2. AFFECTIONS FONGIQUES

3. ECTOPARASITOSE

- 3. 1. Etiologie
- 3. 2. Signes cliniques
- 3. 3. Diagnostic
- 3. 4. Traitement

4. DERMATOSES NUTRITIONNELLES

5. DERMATOSES DIVERSES

- 5. 1. Dermatoses comportementales
- 5. 2. Dysendocrinies
- 5. 3. Divers

6. TUMEURS

LA GERBILLE

1. AFFECTIONS BACTERIENNES

2. ECTOPARASITOSE

- 2. 1. Etiologie
- 2. 2. Signes cliniques
- 2. 3. Diagnostic
- 2. 4. Traitement

3. DERMATOSES DIVERSES

3. 1. Génodermatoses

4. TUMEURS

LA SOURIS ET LE RAT

1. AFFECTIONS BACTERIENNES

2. AFFECTIONS FONGIQUES

3. AFFECTIONS VIRALES

3. 1. Etiologie

3. 2. Signes cliniques

3. 3. Diagnostic

3. 4. Traitement

4. ECTOPARASITOSE

4. 1. Etiologie

4. 2. Signes cliniques

4. 3. Diagnostic

4. 4. Traitement

5. DERMATOSES NUTRITIONNELLES

6. DERMATOSES DIVERSES

6. 1. Génodermatoses

6. 2. Divers

7. TUMEURS

LE LAPIN

1. AFFECTIONS BACTERIENNES

1. 1. Etiologie et signes cliniques

1. 2. Diagnostic

1. 3. Traitement

2. AFFECTIONS FONGIQUES

2. 1. Etiologie et signes cliniques

2. 2. Diagnostic

2. 3. Traitement

3. AFFECTIONS VIRALES

3. 1. Etiologie et signes cliniques

3. 2. Diagnostic

3. 3. Traitement

4. ECTOPARASITOSE

- 4. 1. Parasitoses dues à des acariens
 - 4. 1. 1. Etiologie
 - 4. 1. 2. Signes cliniques
 - 4. 1. 3. Diagnostic
 - 4. 1. 4. Traitement
- 4. 2. Parasitoses dues à des insectes

5. DERMATOSES NUTRITIONNELLES

6. DERMATOSES DIVERSES

- 6. 1. Dermatoses liées à des facteurs physiques
- 6. 2. Génodermatoses
- 6. 3. Divers

7. TUMEURS

L'ECUREUIL DE COREE

1. AFFECTIONS BACTERIENNES

- 1. 1. Etiologie
- 1. 2. Signes cliniques
- 1. 3. Diagnostic
- 1. 4. Traitement

2. AFFECTIONS FONGIQUES

3. ECTOPARASITOSE

- 3. 1. Etiologie
- 3. 2. Signes cliniques
- 3. 3. Diagnostic
- 3. 4. Traitement

4. DERMATOSES NUTRITIONNELLES

5. DERMATOSES COMPORTEMENTALES

LE CHIEN DE PRAIRIE

1. AFFECTIONS BACTERIENNES

2. AFFECTIONS FONGIQUES

3. ECTOPARASITOSE

- 3. 1. Etiologie
- 3. 2. Signes cliniques
- 3. 3. Diagnostic
- 3. 4. Traitement

LE FURET

1. AFFECTIONS BACTERIENNES

- 1. 1. Etiologie
- 1. 2. Signes cliniques
- 1. 3. Diagnostic
- 1. 4. Traitement

2. AFFECTIONS FONGIQUES

- 2. 1. Etiologie
- 2. 2. Signes cliniques
- 2. 3. Diagnostic
- 2. 4. Traitement

3. AFFECTIONS VIRALES

4. ECTOPARASITOSE

- 4. 1. Etiologie
- 4. 2. Signes cliniques
- 4. 3. Diagnostic
- 4. 4. Traitement

5. DERMATOSES DIVERSES

- 5. 1. Dermatoses endocriniennes
 - 5. 1. 1. L'hypercorticisme
 - 5. 1. 2. L'hyperoestrogénisme
 - 5. 1. 3. Alopécies liées à une tumeur testiculaire
- 5. 2. Divers

6. TUMEURS

INTRODUCTION

Petits rongeurs, lagomorphes, furet et même chien de prairie appartenant à cette grande famille des nouveaux animaux de compagnie, les N. A. C. comme on les appelle aujourd'hui, occupent une place de plus en plus importante dans les foyers et parallèlement dans les salles d'attente des vétérinaires.

Le choix de l'étude de la dermatologie de ces petits animaux semble judicieux compte tenu du grand nombre de ces espèces amenés à la consultation pour des pathologies cutanées.

Cette thèse s'articule autour de deux grandes parties, la première relatant des processus physiologiques dermatologiques et la seconde des principaux problèmes pathologiques cutanés rencontrés chez ces différentes espèces.

DERMATOLOGIE DES RONGEURS, LAGOMORPHES DE COMPAGNIE ET DU FURET : PHYSIOLOGIE

LE CHINCHILLA

1. ENTRETIEN DU PELAGE (1, 19, 23)

Il convient de rappeler ici les caractéristiques du pelage du chinchilla afin que celles-ci ne soient pas confondues avec des caractéristiques pathologiques liées à la mue par exemple.

Le pelage du chinchilla est uniforme et est constitué du poil de garde et du poil de bourre qui joue le rôle d'isolant thermique.

Le poil est de type agouti et constitué de trois couleurs différentes qui font toute sa spécificité :

- * une sous-couleur foncée
- * une petite bande blanche de 2 à 3 mm et de 1 cm sur le ventre se poursuivant sur le dos et les flancs seulement,
- * un voile bleu-noir appelé « tip » qui mesure 3 à 5 mm sur le dos et 1 à 2 mm sur les flancs.

En ce qui concerne l'entretien du pelage, il est nécessaire de maintenir à leur disposition un bac rempli de terre à bain spécifique que l'on trouve aisément dans le commerce ou à défaut un mélange à parties égales de talc et de sable fin. En effet les animaux privés de bains de sable voient leur pelage et leur peau se modifier de façon pathologique, ces bains permettant d'éliminer l'excès de sébum au niveau de la peau.

D'autre part, le pelage de ces animaux peut se feutrer sous l'action d'une atmosphère chaude et humide : il est recommandé de les maintenir à une température de 18-20°C et sous une hygrométrie de 30 à 70 %.

2. FUR-CHEWING OU TRICHOPHAGIE

2. 1. Etiologie (1, 20)

La plupart du temps elle reste inconnue, mais il faut savoir que cette affection peut toucher les chinchillas lorsque ces derniers sont soumis à un état de stress : gestation, bruit, intensité lumineuse trop faible.

De même l'absence de bac rempli de terre à bain peut aussi être à l'origine de ce type de pathologie.

2. 2. Signes cliniques (1, 20)

Les animaux touchés mâchonnent leur pelage, l'arrachent puis l'ingèrent.

2. 3. Traitement (1, 20)

Lorsque la cause de cette trichophagie est inconnue, on suspecte une composante héréditaire à l'origine de cette affection ; dans ce cas de figure aucun traitement n'est efficace, le seul « traitement » résidant dans la sélection des animaux mis à la reproduction.

Dans les autres cas, la traitement est hygiénique et passe par la fourniture d'un foin frais de bonne qualité, d'une alimentation adapté aux chinchillas, d'un morceau de bois à ronger et la diminution de toutes les causes de stress. On peut également déposer des substances amères sur le pelage.

Cependant, il faut savoir que 30% des chinchillas qui ont pris cette habitude la garderont toute leur vie, et que des chinchillas mis en présence d'animaux atteints peuvent également développer à leur contact ce trouble du comportement.

3. FUR-SLIP

3. 1. Etiologie (1)

Il s'agit d'un mécanisme physiologique de défense utilisé par les chinchillas lorsque ces derniers se sentent menacés (présence d'un prédateur, manipulation brutale) ; en effet ce phénomène de fur-slip est engendré par une vasoconstriction elle-même induite par la peur.

3. 2. Signes cliniques (1)

Les chinchillas perdent leurs poils par touffes qui peuvent atteindre 5 cm de diamètre.

Le poil tombé repousse en 5 mois environ, et cette repousse donne au pelage un aspect hétérogène.

LE COBAYE

1. ELEMENTS ANATOMIQUES VERSUS ELEMENTS PATHOLOGIQUES (14)

Dans cette espèce il existe des glandes sébacées à sécrétion odoriférante situées autour de l'anus qui ne doivent en aucun cas être confondues avec un élément pathologique.

2. DERMATOSES COMPORTEMENTALES (1, 3)

Divers comportements conduisent, dans cette espèce à des lésions de dépilations à ne pas confondre avec des lésions de dépilations induites par des infestations parasitaires.

Chez la femelle, la **mise-bas** est précédée de la préparation d'un « nid » et pour cela, l'animal s'arrache les poils au niveau du ventre et des flancs d'où des dépilations observées sur ces zones.

Chez les jeunes, une **trichophagie** peut être observée au moment du sevrage, ces derniers consommant alors les poils de leur mère.

On a décrit également une **trichophagie de hiérarchie** pouvant toucher de jeunes cobayes qui perdent une partie de leur pelage au niveau de la tête, du ventre et du périnée.

Lors de **plaies par agressivité**, on a pu constater chez le cobaye un comportement de mâchonnement des oreilles, à l'origine de la déformation et de l'épaississement des conques auriculaires.

Un phénomène **d'autoépilation** est également bien connu dans cette espèce et pourrait être dû à l'ennui ou à un manque de fibres dans le ration.

3. AUTRES CAUSES D'ALOPECIE (3, 16)

Chez la femelle cobaye, une **défluxion télogène** peut apparaître durant le dernier tiers de la gestation ou durant la lactation. Cette alopecie siège en région lombo-sacrée et sur les flancs. Elle est en partie due à l'épilation que la femelle réalise pour préparer le nid mais aussi à un effluvium intervenant à ces 2 stades physiologiques.

Les jeunes cobayes peuvent également présenter une **alopécie physiologique** à la période du sevrage, lorsque le pelage de jeune fait place au pelage d'adulte.

LE HAMSTER

1. ELEMENTS ANATOMIQUES VERSUS ELEMENTS PATHOLOGIQUES (8, 14, 16)

On fera attention, dans cette espèce à ne pas confondre certains éléments anatomiques naturellement présents chez le hamster tels que les testicules, les glandes sébacées à sécrétion odoriférante, de couleur brune à noire (glandes du flanc chez le hamster doré ou glandes périombilicales chez le hamster nain) ou encore les poches jugales avec une quelconque atteinte du tissu sous-cutané.

Par ailleurs cette structure glandulaire sébacée située sur chaque flanc ou autour de l'ombilic peut devenir proéminente et se recouvrir de croûtes. En effet, ces glandes sébacées modifiées sous l'action des androgènes, sécrètent des phéromones dont le but est de marquer le territoire. Occasionnellement, les propriétaires peuvent confondre ces glandes avec des mélanomes.

2. DERMATOSES COMPORTEMENTALES (1, 3)

Les plaies par agressivité sont surtout le fait des hamsters mâles, et ce comportement d'agressivité est directement lié au taux de testostérone. Ainsi la castration réduit de manière considérable le problème des morsures par agressivité.

Les différentes plaies occasionnées dans ces cas sont la plupart du temps situées autour de la tête, de la queue, et en région génitale.

Ces agressions peuvent conduire parfois à l'arrachage des glandes du flanc ou périombilicales de la victime.

Ces plaies par agressivité ne doivent pas être confondues avec des plaies occasionnées par un prurit parasitaire par exemple.

LA GERBILLE

1. ELEMENTS ANATOMIQUES VERSUS ELEMENTS PATHOLOGIQUES (14)

La gerbille présente elle aussi des glandes sébacées à sécrétion odoriférante, ce sont les glandes périombilicales situées sur la ligne médiane près de l'ombilic.

Comme dans les autres espèces précédemment évoquées, ces glandes ne doivent pas être confondues avec un élément pathologique.

2. DERMATOSES COMPORTEMENTALES (1, 3, 15)

Bien que les gerbilles supportent généralement mieux que les autres rongeurs la surpopulation, elles peuvent dans ces cas exprimer un comportement de trichophagie.

Ce comportement peut également se manifester lors de maintien des animaux dans de mauvaises conditions d'hygiène, ce qui amène les gerbilles à se lécher plus souvent.

Une autre dermatose comportementale particulière affectant la gerbille est la **dermatite nasale**.

Cette affection survient consécutivement à un stress anxigène (manipulation, changement de cage, surpeuplement...) qui entraîne une augmentation de l'activité du rongeur avec fouissage et augmentation des sécrétions, notamment lacrymales. Les porphyrines provenant de la sécrétion de la glande de Harder s'accumulent autour de l'orifice nasal et induisent une dermatite d'irritation.

L'affection s'accompagne de blépharite et peut s'étendre jusqu'aux pattes et au ventre.

Selon les cas, l'évolution se fait vers la guérison ou une complication d'alopécie ou de staphylococcie.

Le traitement est symptomatique (antibiothérapie, changement des conditions d'habitat) ou peut reposer sur l'exérèse des glandes de Harder.

Toujours dans le cas des dermatoses comportementales, on a pu observer que certaines gerbilles présentaient un mordillement de la queue à l'origine de lésions de **dépilations**.

Enfin, les gerbilles étant des rongeurs présentant une forte activité de fouissement et de frottement, on observe parfois une **dépilation nasale** liée aux frottements sur divers supports tels que les barreaux des cages ou encore une litière trop rugueuse. Cette dépilation peut évoluer vers une dermatite nasale.

LA SOURIS ET LE RAT

1. ELEMENTS ANATOMIQUES VERSUS PATHOLOGIQUES (3)

Un jaunissement du pelage est souvent observé chez les rats blancs âgés. Cette modification peut s'accompagner d'un certain degré de séborrhée.

2. DERMATOSES COMPORTEMENTALES (1, 3, 17)

Chez la souris, les mâles hébergés ensemble s'infligent très souvent des **blessures**, notamment dans les zones périgénitales. Ces lésions, comme on a pu le voir précédemment, sont facilement surinfectées par *S. aureus*.

On a pu remarquer un comportement de « **grooming** » chez certains rongeurs mis en collectivité tels que le rat et la souris *black*.

Il s'agit d'un comportement de mordillement intégré aux relations entre individus qui peut être à l'origine parfois de lésions de dépilations avec croûtes et ulcérations.

Ces lésions sont plutôt localisées sur la tête (y compris au niveau des vibrisses) et le milieu du dos chez la souris tandis qu'elles touchent plutôt la face et la base de la queue ainsi que le périnée chez le rat.

Un comportement de **picage** a pu être constaté chez la souris et le rat.

Ce comportement survient de manière assez fréquente et est exacerbé par le stress et la promiscuité. Les sites les plus atteints sont le museau, la face, la croupe et la queue.

Une autre affection qui touche le rat et qui se rapproche de la dermatite nasale de la gerbille est la **chromodacryorrhée**.

Cette affection touche surtout les rats âgés et se manifeste par l'accumulation de croûtes autour des yeux et des narines. Ces croûtes proviennent de la sécrétion excessive de porphyrines de la glande de Harder.

Cette sécrétion augmente avec l'âge et différents stress ou peut être associée à une affection pulmonaire chronique, à une sialo-dacryo-adénite, ou encore à certaines carences en acides aminés.

LE LAPIN

1. ELEMENTS ANATOMIQUES VERSUS PATHOLOGIQUES (1, 3, 9)

Le lapin possède, lui aussi, des glandes sébacées modifiées servant au marquage du territoire : ce sont les glandes sous-mentonnière, et les glandes périgénitales (situées de part et d'autre de la vulve ou des testicules).

Le lapin se frotte donc sur des supports afin de marquer son territoire et ce comportement de frottement ne devra pas être confondu avec un prurit d'origine parasitaire.

2. DERMATOSES COMPORTEMENTALES (1, 3)

Chez la femelle, la mise-bas est souvent précédée de la préparation d'un nid pour lequel celle-ci s'arrache les poils au niveau du ventre et des flancs, ce qui peut conduire à des dépilations sur ces zones qui ne doivent pas être confondues avec des dépilations d'origine parasitaire.

Chez le lapin également des plaies par agressivité peuvent se produire, ce sont généralement des morsures qui se situent au niveau des oreilles.

L'OCTODON OU DEGUE DU CHILI (24)

Pour cette espèce nous nous attacherons uniquement à exposer quelques particularités physiologiques, les pathologies dermatologiques comme les autres pathologies étant encore peu connues dans cette espèce.

Le dègue du Chili naît couvert de poils, phénomène peu fréquent chez nos différentes espèces de rongeurs.

Une mue se produit vers l'âge de 3 semaines permettant au petit octodon d'acquérir son pelage d'adulte.

Par ailleurs, l'octodon présente une autre particularité importante à noter : il s'agit du réflexe d'autotomie. Afin d'échapper aux prédateurs, le dègue perd une partie de sa queue. Ainsi si l'on saisit cet animal par l'extrémité de la queue, la peau se sectionne laissant apparaître les vertèbres dénudées qui se nécrosent puis tombent. Aucune hémorragie ne se produit par vasoconstriction réflexe et la cicatrisation se déroule normalement sans soin.

Pour éviter l'autotomie, on prendra soin d'attraper l'octodon par la base de la queue.

LE FURET

1. ELEMENTS ANATOMIQUES VERSUS PATHOLOGIQUES (1)

Le furet possède des glandes prépucciales qui sont des glandes sébacées modifiées à sécrétion odoriférante.

2. ALOPECIES PHYSIOLOGIQUES

2. 1. Alopécie lié à la saison de reproduction (1)

La période d'activité sexuelle se déroule de Mars à Avril et une alopécie peut se manifester chez certains animaux durant cette période. Cette cause d'alopécie affecte beaucoup plus les femelles que les mâles.

L'alopécie constatée dans ces cas-là intéresse la queue, la région périnéale, l'abdomen ventral, la croupe, et de manière moins fréquente, la région périoculaire et les pattes.

Mise à part cette alopécie, l'animal est en bonne santé et les poils repoussent en fin de saison sexuelle.

2. 2. Mue et défluxion télogène (1)

Le **phénomène de mue** s'observe au printemps et au début de l'été.

Il s'exprime par une hypotrichose ou une alopécie affectant généralement le tronc de l'animal. Ce phénomène se résout spontanément en un mois ou deux.

La **défluxion télogène** peut apparaître deux à trois mois après des circonstances de stress (maladie grave, intervention chirurgicale...). Cette affection présente les mêmes manifestations que les précédentes.

DERMATOLOGIE DES RONGEURS, LAGOMORPHES DE COMPAGNIE ET DU FURET : PATHOLOGIE

LE CHINCHILLA

1. AFFECTIONS FONGIQUES

1. 1. Etiologie (1, 7)

Les dermatomycoses sont relativement rares dans cette espèce et lorsqu'elles se déclarent, sont dues à la présence de :

* *Trichophyton mentagrophytes* et *Trichosporum giganteum* principalement,

* *Microsporum gypseum* et *Microsporum canis* occasionnellement.

1. 2. Signes cliniques (1, 7, 8)

Ils se manifestent par l'apparition de zones circonscrites alopéciques, la présence de poils cassés à leur base sur une peau plus ou moins érythémateuse.

Croûtes et squames peuvent également être présents selon le degré d'atteinte de l'animal par l'affection.

Les régions atteintes sont le plus souvent le contour des yeux, les narines et la bouche sachant que cette affection peut également toucher n'importe quelle partie du corps de l'animal.

Une surinfection secondaire par des staphylocoques peut survenir provoquant alors l'apparition d'abcès.

On notera que la terre à bain facilite aisément la transmission.

1. 3. Traitement (20)

Il fait appel à l'administration de griséofulvine (GRISEFULINEND) per os, mélangé à l'alimentation à raison de 30 mg/kg de poids vif /jour pendant un mois.

Il est également possible d'utiliser de l'énilconazole (IMAVERALND) à appliquer directement sur les lésions ou à mélanger à la terre à bain.

2. ECTOPARASITOSE (23)

2. 1. Etiologie

Le chinchilla peut être atteint de **gale** due à *Atricholaelaps chinchillae*.

Il peut également être porteur de **poux** (*Phillandsia*, *Nakayama* et *Phtheiropoïos lagotis gervais*) et de **puces** (*Ctenocephalides felis* et *Xenopsylla cheopis*).

2. 2. Signes cliniques

Les animaux atteints de **gale** souffrent d'un important prurit, de zones où la peau est dépilée, avec des croûtes. Ces zones peuvent par la suite se surinfecter en raison d'un grattage incessant.

Les **poux** ne touchent généralement que les animaux débilités et induisent chez ceux-ci un léger prurit à l'origine de dépilations localisées.

Quant aux **puces**, elles sont à l'origine d'une dermatite irritative avec un érythème prurigineux.

2. 3. Diagnostic

Le diagnostic de **gale** se fait par examen microscopique des produits de raclages cutanés.

Celui des **puces** et **poux** se fait à l'oeil nu.

2. 4. Traitement

Les **gales** se traitent sans risque avec des ivermectines (IVOMECAND) à raison de 300µg/kg que l'on peut mélanger à 50% avec du monopropylène glycol.

Le traitement des **poux** est le même, on peut également utiliser du carbaryl (CARBYLND).

Les **puces** sont également éliminées avec du CARBYLND.
Il est à noter que le CARBYLND peut s'utiliser mélangé à la terre à bain.

3. CARENCES ALIMENTAIRES

3. 1. Etiologie (1, 23)

Elles sont le plus souvent liées à des carences en acides gras polyinsaturés (w3-w6), mais peuvent aussi provenir d'une carence en zinc ainsi que de carences en vitamines A, B2, B5, B6.

3. 2. Signes cliniques (1, 23)

Les carences en acides gras peuvent être à l'origine d'un poil piqué, de squamosis, d'un ralentissement de la repousse du poil ainsi que de l'apparition d'ulcères cutanés.

La carence en zinc peut, elle, expliquer l'apparition d'une alopecie.

Un carence en vitamine B5 peut elle aussi entraîner des alopecies situées dans ce cas au niveau des membres, des oreilles et de la queue.

3. 3. Traitement (1, 23)

Les carences en w3-w6 peuvent être comblées par :

* l'apport de graines de maïs ou de tournesol (qui fournissent également de la vitamine A, que le chinchilla ne peut synthétiser),

* l'adjonction d'huile de table à la nourriture : l'huile de tournesol riche en acides gras polyinsaturés ou encore de l'huile de pépins de pissenlit, de germe de maïs.

Les autres carences peuvent se combler par des aliments tels que le maïs, le pissenlit, le plantain, l'orme, la vigne, la chicorée amère.

On peut également supplémenter médicalement en vitamines et oligo-éléments par injection (injection de vitamines B), par administration dans l'eau de boisson (POLYVITAVIAIREND) ou encore sous forme de plaquettes appétentes à ingérer (CHINCHILLA CALCI-FITND)

LE COBAYE

1. AFFECTIONS BACTERIENNES

1. 1 Etiologie (1, 4, 15, 16)

Ces affections sont communes chez le cobaye et surviennent la plupart du temps secondairement à la présence d'ectoparasites, à des morsures entre congénères ou encore à des blessures provoquées par un sol trop rugueux ou particulièrement abrasif.

Elles se traduisent principalement par des abcès ou des pododermatites.

Dans le cas des **abcès**, les bactéries responsables de ces surinfections secondaires sont :

* *Staphylococcus aureus* et *Pasteurella multocida*
principalement,

* *Streptococcus zooepidemicus* et *moniliformis*, *Corynebacterium kutscheri* dans une moindre mesure, ou encore

* *Yersinia pseudotuberculosis* beaucoup plus rarement.

Dans le cas des **pododermatites**, plusieurs facteurs prédisposent à cette affection comme : l'obésité, une carence en vitamine C, un sol abrasif ou grillagé, une litière humide ou souillée.

Ici le germe isolé, venant surinfecter les plaies au niveau des pattes est *Staphylococcus aureus*.

Deux autres affections bactériennes peuvent affecter le cobaye mais de manière moins fréquente ; il s'agit de la **lymphadénite cervicale** et de la **dermatite exfoliative**.

La **lymphadénite cervicale** est due à des streptocoques B-hémolytiques du groupe C : *Streptococcus zooepidemicus* et *S. moniliformis* de manière moins commune. Il existe un portage asymptomatique fréquent au niveau des sacs conjonctivaux et de la muqueuse nasale et l'origine de l'infection serait un traumatisme buccal à partir des aliments, de la litière, ou d'une malocclusion dentaire. Ensuite, la dissémination lymphatique des germes conduit à l'atteinte des noeuds lymphatiques sous-maxillaires. On peut ajouter que le stress augmente la sensibilité à ce type d'infection.

Plusieurs cas de **dermatite exfoliative** ressemblant à un syndrome de Lyell staphylococciques ont été rapportés dans une colonie de cobayes et ce principalement chez des femelles gestantes. Différents facteurs déclenchants ont été évoqués tels qu'une contamination bactérienne associée à un sol abrasif. Des toxines produites par des staphylocoques semblent être à l'origine de ce type de lésions.

1. 2. Signes cliniques (1, 4, 16)

En ce qui concerne les **abcès** évoqués plus haut, leur localisation diffère selon leur origine. Ainsi les abcès développés faisant suite à une morsure sont localisés préférentiellement autour de la tête, sur la queue, la croupe, en région génitale et sont le plus souvent associés à *S. aureus*, tandis que ceux ayant une autre origine peuvent se rencontrer partout sur le corps de l'animal.

Lorsque *P. aeruginosa* est responsable de ces surinfections secondaires, le pelage des animaux atteints prend une coloration gris-vert, sale due à des pigments synthétisés par les *Pseudomonas*.

Les signes cliniques de la **pododermatite** se caractérisent par une tuméfaction chaude et douloureuse d'un doigt au niveau d'un membre antérieur avec une déformation parfois considérable. Dans le même temps se développe une ulcération du coussinet plantaire. Dans les cas sévères et plus anciens l'infection gagne les tissus articulaires, osseux et tendineux dégénéralors en ostéomyélites phalangiennes, métacarpiennes ou métatarsiennes.

La **lymphadénite cervicale** se manifeste par des masses localisées en région cervico-ventrale et remplies de pus. L'évolution est lente et l'adénite peut s'ouvrir, libérant un pus crémeux verdâtre.

Cette infection peut atteindre l'oreille moyenne et même l'oreille interne provoquant alors chez l'animal un torticolis.

Enfin, elle peut, plus gravement, évoluer en septicémie si l'animal atteint est stressé ou encore après rupture des abcès et ce de manière spontanée ou chirurgicale.

La **dermatite exfoliative** se traduit par, dans un premier temps, une alopecie ventrale. Dans un second temps, la peau devient érythémateuse et douloureuse pour finir par se fissurer, des squames épaisses se détachent alors de celle-ci.

1. 3. Traitement (1, 4, 20)

Il convient de préciser avant de commencer cette partie que toutes les classes d'antibiotiques ne sont pas utilisables chez le cobaye en raison de la toxicité potentielle de certains d'entre eux. En effet on utilisera ici des antibiotiques à large spectre moins toxiques que des antibiotiques à spectre étroit qui présentent chez le cobaye (ainsi que les autres rongeurs et lagomorphes), soit des effets toxiques directs, soit indirects par altération de la flore bactérienne commune qui provoqueraient dans un cas comme dans l'autre la mort de l'animal.

Le traitement des **abcès** passe d'abord par l'élimination des facteurs prédisposants.

Puis, on peut envisager de débrider ou mieux de pratiquer l'exérèse complète et chirurgicale de l'abcès.

Il convient ensuite de désinfecter localement par l'utilisation quotidienne d'eau oxygénée à 3% ou encore d'une solution de chlorhexidine à 0.5%.

Ce traitement local doit être complété par l'administration d'un antibiotique par voie générale : triméthoprim-sulfa ou enrofloxacin (BAYTRILND) à 5-10 mg/kg/j ou encore la danofloxacin (ADVOCINEND) à 5 mg/kg/j (choix d'antibiotiques à large spectre pour les raisons évoquées plus haut).

Le traitement de la **pododermatite** débute, lui, par l'amélioration des conditions d'hygiène et d'entretien général des animaux : nettoyage fréquent des cages, utilisation pour celles-ci d'un sol lisse non abrasif, contrôle du poids.

Une fois ces premières mesures d'hygiène prises, il convient de traiter les lésions par l'utilisation d'un antiseptique local, après débridement des abcès, associée à celle d'un antibiotique administré par voie générale (cf. traitement des abcès).

Le **lymphadénite cervicale** se traite par débridement des abcès et drainage chirurgical dans les cas extrêmes associé à une antibiothérapie par voie générale. Dans les cas moins importants, on peut se contenter de la seule administration d'antibiotiques par voie générale.

Les antibiotiques pouvant être utilisés ici sont le chloramphénicol à 50 mg/kg/j per os pendant 5 à 7 jours, l'enrofloxacin ou la ciprofloxacine à 10 mg/kg en I. M. ou P. O. toutes les 12 heures.

2. AFFECTIONS FONGIQUES

2. 1. Etiologie (1, 3)

Les dermatomycoses se rencontrent assez souvent chez le cobaye et sont le plus souvent dues à *Trichophyton mentagrophytes*. Cependant, *Microsporium canis*, *M. gypseum*, *M. audouinii*, *M. fluvum*, *M. distortum* et *T. verrucosum* ont également été reconnus comme agents de dermatomycoses mais de manière beaucoup moins commune.

Il faut savoir qu'il existe un portage sain de *T. mentagrophytes* chez environ 15% des cobayes (isolé à partir du pelage et de la peau de ces animaux).

Enfin, de façon plus anecdotique, *Cryptococcus neoformans* a pu être mis en évidence sur des cobayes provoquant chez ceux-ci une dermatite nodulaire faciale.

2. 2. Signes cliniques (1, 3, 11, 16)

On note le plus souvent des dépilations diffuses avec squamosis et parfois un léger érythème. Plus occasionnellement, des lésions circulaires peuvent être notées, de même que des kérions (provoqués par *T. mentagrophytes*) ou des folliculites. Le prurit est généralement minime ou absent sauf si l'inflammation est très sévère.

Les lésions débutent au niveau du nez, pour s'étendre autour des yeux, sur le front et le pavillon de l'oreille. Dans les cas plus sévères la région lombo-sacrée peut également être touchée. Assez typiquement chez le cobaye, il semble que l'extension touche les membres en dernier.

2. 3. Diagnostic (8, 16)

Il repose sur un examen clinique des lésions mais est à confirmer dans tous les cas par la mise en évidence des arthrospores à l'examen direct des poils et des squames, et une culture fongique.

Il peut se faire par un examen à la lumière de Wood qui révélera cependant uniquement la présence des *Microsporium* excepté *M. gypseum*.

2. 4. Traitement (20)

Il repose sur des applications de topiques antifongiques tels que la chlorhexidine à 1% ou l'énilconazole (IMAVERALND) à 0.2% 4 fois à 4 jours d'écart.

L'utilisation de Griséofulvine (GRISEFULINEND) n'est en général pas nécessaire mais elle peut être prescrite à raison de 30-50 mg/kg/j pendant 21 jours.

Le kétoconazole (KETOFUNGOLND) peut lui aussi être prescrit à la posologie de 10 mg/kg/j pendant 21 jours ; il convient cependant de rester prudent lors de l'utilisation de ce produit car il peut être à l'origine d'une insuffisance surrénalienne.

3. ECTOPARASIToses

3. 1. Etiologie (1)

La gale la plus fréquemment rencontrée chez le cobaye est la **gale à *Trixacarus caviae***, acarien psorique ressemblant morphologiquement à *Sarcoptes scabiei* tout en étant plus petit.

Les **infestations par *S. scabiei*, *Notoedres cati* ou *muris* et *Myocoptes musculinus*** sont plus rarement décrites chez le cobaye.

On rencontre aussi chez le cobaye, un acarien pilicole permanent qui vit fixé à la base des poils : ***Chirodiscoïdes caviae***.

La cheyletiellose à ***Cheyletiella parasitivorax***, de même que la démodécie à ***Demodex caviae***, sont rarement rencontrées chez le cobaye.

Des **poux** peuvent être isolés sur le cobaye, il s'agit de principalement de 2 espèces de poux broyeur : *Gliricolla porcelli* et *Gyropus ovalis*. Une autre espèce a pu être récemment isolée : *Trimenopon hispidium*.

Les **puces** (*Ctenocephalides felis felis*) ainsi que les **tiques** restent rarement rencontrées chez le cobaye.

Une **dermatite à *Pelodera*** a également été décrite chez le cobaye, mais de manière beaucoup plus anecdotique

3. 2. Signes cliniques (1, 16)

Lors d'une **gale à *T. caviae*** les premiers signes cliniques se manifestent par un prurit souvent intense, un érythème et une alopecie traumatique.

Lors de lésions plus évoluées, on peut assister à une lichénification, une hyperpigmentation de la peau associées à la formation de croûtes épaisses, d'excoriations, de squames jaunâtres accompagnant un poil cassant qui s'arrache aisément.

Il n'est pas rare dans ces cas extrêmes que le prurit intense amène l'animal à s'automutiler et provoque par la suite un état léthargique dans lequel l'animal finit par ne plus s'alimenter. La mort survient alors dans la plupart des cas soit par septicémie, soit par insuffisance rénale.

On a pu noter chez certains animaux des troubles du comportement tels que : hyperesthésie, pseudo crises d'épilepsie, tourner en rond... Chez certaines femelles malades, on a pu constater la survenue d'avortements spontanés ainsi que des résorptions foetales.

Les lésions de gale se situent le plus souvent en face dorsale et au niveau du tronc, mais peuvent également concerner l'ensemble du corps de l'animal.

D'autres agents de gale que l'on peut également rencontrer chez le cobaye (cf. plus haut), sont la plupart du temps générateurs de prurit et d'une dermatite touchant plutôt la face, le pavillon de l'oreille et la région dorsale.

L'infestation par ***C. caviae*** est le plus souvent asymptomatique. Cependant, lors d'infestation massive, l'animal peut être atteint de prurit, d'érythème, d'alopecie avec squames en région lombo-sacrée et au niveau du périnée.

Les lésions de **démodicie** se manifestent par une alopecie, un érythème accompagnés de papules et de croûtes localisés sur le tronc.

Les animaux atteints de **cheyletiellose** présentent prurit et hypotrichose exprimée à des degrés variables principalement en région dorsale.

Les **poux**, lorsqu'ils sont présents en grand nombre, sont responsables d'une dermatite prurigineuse, squameuse et alopeciante principalement sur le ventre et autour des oreilles. Ce type d'infestation massive se rencontre généralement chez des animaux jeunes et/ou débilisés.

Les **puces**, bien que rarement rencontrées chez le cobaye, peuvent être responsables d'une dermatite par allergie aux piqûres de puces.

La **dermatite à *Pelodera***, très rare chez le cobaye, provoque une dermatite érythémateuse, suintante, alopeciante et papuleuse.

3. 3. Diagnostic (1, 3)

Le diagnostic des **gales**, quelque soit l'agent responsable, de la **démodécie**, de la **cheyletiellose** et de la **dermatite à *Pelodera*** se fait par raclages cutanés et examen microscopique des produits de raclage dans du chlorallactophénol.

En ce qui concerne le diagnostic d'une gale à ***T. caviae***, il sera d'autant plus facile que la forme est avancée car dans ce cas les parasites, plus nombreux, sont plus facilement retrouvés. A l'inverse, dans les formes débutantes, frustes ou chez des animaux apparemment sains, les *Trixacarus* ne sont pas retrouvés.

Le diagnostic de l'infestation par ***C. caviae*** se fait également par scotch test.

Puces, tiques et poux s'observent à l'oeil nu.

3. 4. Traitement (1, 20)

Le traitement des **gales** fait appel à l' amitraze (ECTODEXND), dilué à 0.25% en bain, une fois par semaine, ou à l'ivermectine (IVOMECSND), à la posologie de 300 µg/kg en voie percutanée ou sous-cutanée (avec possibilité de faire des dilutions dans du monopropylène glycol ou dans du sérum physiologique si la quantité à administrer est trop faible). On peut noter que dans cette espèce, l'administration d'ivermectine par voie orale ne présente aucun effet thérapeutique. Par ailleurs, cette molécule peut être utilisée sans danger sur des femelles gestantes.

Lorsque l'animal présente des troubles nerveux, le diazepam (VALIUMND) est préconisé à la dose de 1-2 mg/kg en I. M.

Le traitement de la **démodécie** repose sur des applications d' amitraze (ECTODEXND), en bains, dilué à 0.25%, une fois par semaine.

La présence de **poux** se traite par un poudrage avec du carbaryl (CARBYLND), 2 fois par jour, pendant une semaine, ou par l'application d'un spot-on à base de métrifonate (NEGUVONND), dilué à 0.15% ou bien encore à base de coumaphos (ASUNTOLND), dilué à 0.1%.

Le traitement des **puces** chez le cobaye fait appel aux mêmes molécules que celles utilisées chez le chat lors d'infestation : fipronil (FRONTLINEND) à utiliser en spot-on uniquement, l'excipient alcoolisé du spray n'étant pas toléré) ou (ADVANTAGEND).

4. DERMATOSES NUTRITIONNELLES

4. 1. Carence en vitamine C ou scorbut

4. 1. 1. Etiologie (3, 15)

Le cobaye, tout comme les primates, est incapable de synthétiser la vitamine C en raison d'une déficience naturelle en oxydase 1-gluconolactone, enzyme hépatique nécessaire à sa synthèse.

La vitamine C est essentielle à des réactions d'hydroxylase nécessaire à la formation d'hydroxyproline et d'hydroxylysine constitutifs du collagène et au métabolisme du cholestérol un des constituants des acides biliaires, des acides aminés et des glucides.

Ainsi, une carence en vitamine C conduit à une fragmentation du collagène et du ciment intercellulaire.

Cette carence survient le plus souvent chez des animaux nourris avec un aliment pour lapin ou qui ont pour seule nourriture un aliment pour cobaye mais périmé. Elle est aussi constatée chez des cobayes anorexiques.

Cette affection touche surtout les jeunes cobayes.

4. 1. 2. Signes cliniques (3, 15, 16, 19)

Les signes de carence sont surtout une atteinte générale avec gonflement des articulations, prostration et diarrhée.

Lors d'atteinte cutanée, on observe un animal avec un pelage terne, des pétéchies, des ecchymoses, des hématomes, un squamosis généralisé et souvent une pododermatite, puis des plaies et ulcères plus ou moins spontanés apparaissent et sont rapidement surinfectées.

4. 1. 3. Traitement (16)

Il consiste en l'administration quotidienne de vitamine C à raison de 50 à 250 mg/kg. On peut noter que les besoins quotidiens de base en vitamine C sont de l'ordre de 10mg/kg, besoins de base à multiplier par 3 lors de gestation.

4. 2. Autres carences (1, 3)

Les autres affections spontanées d'origine nutritionnelle restent rares. Cependant, toute cause d'affection digestive, diarrhée, malocclusion perturbe la physiologie de l'alimentation et peut conduire à des lésions cutanées de type carenciel.

Ainsi, les carences en **protéines** déterminent une alopecie tandis qu'une carence en **acides gras essentiels** est responsable d'une dermatite érythémateuse avec alopecie et squamosis, et même parfois d'une otite cérumineuse.

Une carence en **pyridoxine** entraîne, elle, une affection érythématosquameuse de la face (oreilles), et des membres.

Le traitement de ces carences est étiologique ; on traitera en effet en priorité diarrhée et autres affections digestives.

5. DERMATOSES DIVERSES

5. 1. Dysendocrinies (3, 16)

On a décrit un **diabète sucré** chez des cobayes d'abyssinie. Cette affection touche des animaux de plus de 5 mois et induit chez ceux-ci une alopecie et un pelage terne, associés à des symptômes plus généraux.

Des cas d'**hypercorticisme** ont pu être constatés chez des cobayes à poils longs. Cette affection se manifeste par une alopecie bilatérale et une mélanose. La thérapeutique consisterait en l'administration d'Op'DDD ou de kétoconazole.

La présence de **kystes ovariens** peut s'accompagner chez la femelle d'alopecie bilatérale. Ces kystes sont en général palpables et leur traitement repose sur l'ovariectomie.

Enfin, l'**hyperandrogénisme**, affection relativement fréquente chez le cobaye mâle, entraîne un état kératoséborrhéique marqué avec une forte odeur pouvant se compliquer d'alopecie et d'une hyperkératose des extrémités.

Cette affection peut également s'accompagner de démangeaisons.

Le traitement reste symptomatique.

5. 3. Divers (1, 3, 8, 16)

On a pu observer des **nécroses des doigts et des pattes** chez des animaux dont les propriétaires mettaient à disposition des vêtements ou chaussettes. En effet ces divers éléments peuvent s'enrouler autour des pattes des animaux et induire chez ces mêmes animaux une constriction responsable de douleur et de gonflement des extrémités suivis d'une chute de celles-ci.

L'existence d'une **alopécie héréditaire généralisée** a pu être constatée chez le cobaye.

Il arrive également qu'une **hyperkératose des coussinets** se forme chez des cobayes maintenus en surcharge pondérale et sur une cage dont le sol est grillagé. Cette affection survient le plus souvent au niveau des pattes avant et se traite par l'exérèse de ces masses à l'aide de ciseaux et d'une lime.

On assiste aussi assez souvent à un **développement excessif des griffes** chez des cobayes n'ayant pas assez d'exercice en liberté sur un sol rugueux irrégulier. Les griffes peuvent alors s'enfoncer dans les coussinets plantaires ou prendre une forme en tire bouchon. Il suffit dans ce cas de les raccourcir à l'aide de ciseaux ou d'un coupe-ongles.

Enfin, on a pu noter chez le cobaye mâle adulte l'existence d'une **séborrhée et d'une pyodermite périanale**. En effet chez le cobaye mâle adulte, la région anale est riche en glandes sébacées et forme des plis. Une accumulation de matériel séborrhéique peut alors se constituer et par la suite être à l'origine d'une inflammation, d'une forte odeur et peut se compliquer éventuellement d'une pyodermite.

Le traitement est uniquement local dans ce cas et consiste en un nettoyage et une application d'antiseptique (eau oxygénée à 3% ou bien encore chlorhexidine à 0.5%).

6. TUMEURS (1)

Les tumeurs spontanées sont rares mais il faut savoir que la peau constitue le deuxième site tumoral le plus fréquent chez le cobaye.

La tumeur la plus fréquente est le **trichoépithélioma**. Cette tumeur se présente sous la forme d'une lésion unique, bénigne, la plupart du temps située en zone dorso-lombaire. La peau sous-jacente est généralement alopécique et forme une croûte. Souvent on peut observer un orifice centrale par lequel peut s'évacuer un matériel séborrhéique ou encore un exsudat hémorragique.

D'autres tumeurs telles que les **adénomes sébacés, les fibromes et les fibrosarcomes, les lipomes et les liposarcomes, les lymphomes et les épithéliomas spinocellulaires** sont régulièrement décrites.

LE HAMSTER

1. AFFECTIONS BACTERIENNES (1, 16, 19)

Elles sont peu communes chez le hamster.

Le plus souvent on isolera *S. aureus* et *Pasteurella pneumotropica* à partir des **abcès** et des **morsures**.

D'autre part, le hamster étant sujet aux caries et maladies périodontales, tout **abcès localisé en région faciale**, au dessus ou au dessous de l'oeil pourra trouver son origine dans une quelconque affection dentaire.

D'autres origines de dermatoses bactériennes peuvent être des **dermites suintantes** lors d'obésité ou de mauvaises conditions d'hygiène ou encore des surinfections d'ectoparasitisme.

Le traitement consiste en l'élimination des facteurs prédisposants, le drainage chirurgical, une antiseptie et dans les cas sévères une antibiothérapie systémique.

2. AFFECTIONS FONGIQUES (1, 3, 8, 20)

Elles sont également peu rencontrées chez le hamster et lorsqu'elles sont présentes sont provoquées dans la plupart des cas par *Microsporum canis* ou encore *Trichophyton mentagrophytes*.

Ces affections sont symptomatiques la plupart du temps mais lorsqu'elles se manifestent se traduisent par un pelage clairsemé, une peau sèche et une hyperkératose atteignant surtout la face inférieure du corps. Les symptômes sont les plus accusés en région ombilicale.

Ces dermatomycoses touchent généralement des animaux jeunes (moins de 6 semaines) en raison de l'incomplet développement du système immunitaire responsable alors d'un taux trop bas d'acides gras fongistatiques naturellement présents dans le sébum.

Le diagnostic se fait par culture fongique à partir des poils atteints.

Le traitement fait appel à la griséofulvine (GRISEFULINEND), à la dose de 30 mg/kg, pendant 30 jours, per os, mélangé à l'alimentation.

3. ECTOPARASITOSE

3. 1. Etiologie (1, 16)

La **démodicé** à *Demodex criceti* et *Demodex aurati* est la dermatose parasitaire la plus fréquente du hamster.

D. aurati est un demodex allongé qui vit dans les follicules pileux tandis que *D. criceti* est plus court et vit dans les couches supérieures de l'épiderme.

Les animaux âgés ou atteints d'une maladie sous-jacente sont les plus fréquemment atteints.

Les agents des **gales** chez le hamster tels que *Notoedres cati*, *Sarcoptes scabiei*, *Trixacarus caviae*, *Ornithonyssus bacoti* sont plus rarement identifiés.

Les **puces** telles que *Ctenocephalides felis*, et même parfois les **poux** sont en général peu fréquemment rencontrés. Il sont le plus souvent les témoins d'une hygiène déplorable.

3. 2. Signes cliniques (1, 3, 16, 18)

Chez les animaux atteints de **démodicé** on note une alopecie diffuse et une séborrhée, notamment marquée sur la tête et la région dorsale.

D. aurati se développant plus profondément, il est à l'origine d'une dermatose squameuse avec dépilations et hyperpigmentation alors que l'action pathogène de *D. criceti* est plus controversée.

Le prurit est généralement absent.

La **gale notoédrique** se manifeste chez le hamster par une dermatose érythémateuse et alopeciante marquée sur le pavillon auriculaire, le museau, la queue, l'aire génitale et les pattes.

Le prurit est extrêmement sévère conduisant souvent à une automutilation.

Les **autres agents des gales** reportés ci-dessus (cf. 3. 1) sont plus rarement incriminés dans les cas de dermatite et de prurit chez le hamster.

3. 3. Diagnostic (16)

Il se fait par raclages cutanés dans les cas de **démodicés** et de **gales** puis examen au microscope dans du chlorallactophénol.

Dans les cas de **phtiriase** et de **pulicose**, le diagnostic se fait par examen direct à l'oeil nu.

3. 4. Traitement (20)

La **démodicie** du hamster se traite par des frictions à l'amitrazole dilué à 0.025%, une fois par semaine, jusqu'à l'obtention de 2 séries de raclages cutanés négatifs à un mois d'intervalle. On peut également utiliser dumétrifonate (NEGUVONND), dilué à 0.15%.

Le traitement des **différentes gales** repose sur l'administration d'ivermectine à raison de 200-400 µg/kg en P. O. ou en S. C.

Le traitement des **poux** et des **puces** passe, lui, par l'utilisation de carbaryl (CARBYLND).

4. DERMATOSES NUTRITIONNELLES (3)

Comme chez le cobaye, mise à part dans cette espèce l'hypovitaminose A, les carences nutritionnelles spontanées sont relativement rares chez le hamster.

Il faut, en effet, des facteurs déclenchants tels que diarrhée ou malocclusion pour induire des troubles cutanés de type carenciel.

Ainsi une alopécie peut trouver son origine dans une carence en **protéines**. Ceci a pu être remarqué chez des hamsters nourris avec un aliment hypoprotéique.

La carence en **acide pantothénique** induit une dermatite squameuse et une hypochromie du pelage ainsi que la sécrétion de porphyrines rougeâtres.

La carence en **riboflavine** est à l'origine d'une atteinte des membres avec alopécie et squamosis.

La carence en **acides gras essentiels** est responsable, tout comme chez le cobaye, d'une dermatite érythémateuse, squameuse et alopéciant qui peut s'accompagner parfois d'une otite cérumineuse et d'une nécrose de la queue.

La carence en **cuivre** peut, elle, se manifester par une alopécie, une peau sèche et la décoloration du pelage, notamment en régions périorificielles.

5. DERMATOSES DIVERSES

5. 1. Dermatoses comportementales (1, 3)

Les plaies par agressivité sont surtout le fait des hamsters mâles, et ce comportement d'agressivité est directement lié au taux de testostérone. Ainsi la castration réduit de manière considérable le problème des morsures par agressivité.

Les différentes plaies occasionnées dans ces cas sont la plupart du temps situées autour de la tête, de la queue, et en région génitale.

Ces agressions peuvent conduire parfois à l'arrachage des glandes du flanc ou périombilicales de la victime.

5. 2. Dysendocrinies (3, 19)

Chez le hamster, un **diabète sucré** a été décrit. On l'observe chez le hamster chinois. On note dans ce cas, l'évolution d'une alopecie et d'un pelage terne associés à d'autres signes généraux.

Le traitement repose sur l'emploi d'hypoglycémifiants.

L'hypercorticisme serait assez fréquent chez les hamsters âgés dont une forte proportion présenterait une hyperplasie surrénalienne.

L'animal atteint présente une alopecie bilatérale et symétrique, une atrophie cutanée et une hyperpigmentation en plus des signes généraux incluant une polyuro-polydypsie ainsi qu'un abdomen pendulaire.

On peut administrer dans ces cas du kétoconazole qui, à la différence de l'op'-DDD, ne possède pas d'effet nécrotique à long terme.

L'inflammation des glandes du flanc ou périombilicales est particulièrement fréquente chez les mâles.

5. 3. Divers (1, 8)

On a pu constater l'apparition de **granulomes** incluant des corps étrangers au niveau des épaules et des pattes de hamsters sur des animaux qui avaient pour litière des copeaux de bois ou même de la sciure.

Ce problème peut être résolu en remplaçant les copeaux ou la sciure par du papier journal.

L'alopecie héréditaire généralisée existe également chez le hamster tout comme chez le cobaye.

L'affection dénommée « **ringtail** », plus commune chez le rat a également pu être constatée chez le hamster.

Il peut aussi arriver dans cette espèce que des aliments inappropriés tels que le chocolat ou autres sucreries provoquent une **obstruction des poches des joues**. De même, des épillettes ou balles de grains peuvent blesser ces abajoues.

Dans les 2 cas de figures, il convient d'éverser l'abajou et de la vider afin de la nettoyer et éventuellement y appliquer un antibiotique.

6. TUMEURS (1, 3)

Les tumeurs cutanées sont peu rencontrées chez le hamster.

Les tumeurs les plus fréquentes sont **les mélanomes et les mélanocytomes**. Ces tumeurs surviennent le plus souvent chez les hamsters mâles âgés et surtout au niveau de la tête, du cou, du dos, et des glandes du flanc ou périombilicales.

Un autre type tumoral intervient assez fréquemment en seconde position après les tumeurs des mélanocytes, il s'agit du **mycosis fongoïde**.

Cette tumeur touche également les animaux âgés et commence par l'évolution d'une érythrodermie squameuse, prurigineuse plus ou moins accompagnée d'adénopathie. Les animaux peuvent présenter à ce stade un mauvais état général, maigrir et mourir, ou évoluer vers la phase tumorale avec l'apparition de plaques et nodules qui s'ulcèrent rapidement.

Le diagnostic de ces affections repose sur l'histologie.

LA GERBILLE

1. AFFECTIONS BACTERIENNES (1, 20)

Les infections bactériennes de la peau sont assez fréquentes chez la gerbille et la bactérie qui en est responsable est ***S. aureus*** la plupart du temps.

Ces infections staphylococciques peuvent être superficielles (on observe dans ce cas une dermatite squameuse, alopeciante, érythémateuse, suintante et croûteuse) ou profondes (qui se manifestent alors sous forme d'abcès, de fistules, et d'ulcères). Elles sont généralement non prurigineuses.

Elles surviennent très souvent après un traumatisme cutané dû à une morsure, un ectoparasitisme, une blessure occasionnée par la cage ou bien peuvent faire suite à une accumulation des sécrétions des glandes de Harder.

La localisation de ces différentes infections bactériennes diffère selon leur origine. Ainsi, les infections faisant suite à un traumatisme occasionné par la cage sont plutôt localisées sur le museau et le nez, tandis que celles occasionnées par une morsure sont plutôt situées sur la tête, la queue, la croupe et en zone périnéale.

Le traitement de ces affections repose sur l'élimination des facteurs prédisposants combinée à un lavage quotidien à l'aide d'un antiseptique tel que de l'eau oxygénée à 3%, ou une solution de chlorhexidine à 0.5 voire 1%. Dans les cas plus sévères, on associera ce premier traitement à l'utilisation d'antibiotiques par voie générale.

On a également pu constater chez la gerbille l'existence d'une dermatophilose due à ***Dermatophylus congolensis***.

Cette affection se traduit par l'apparition de croûtes au dessous desquelles le tégument est inflammatoire et exsudatif.

Le diagnostic est réalisé par un calque cutané effectué au niveau des lésions mettant en évidence des bactéries filamenteuses.

Le traitement fait appel à des applications locales de sulfate de zinc à 0.5% associées à une antibiothérapie administrée par voie générale avec du chloramphénicol.

2. ECTOPARASIToses (1, 3)

On notera que contrairement aux autres rongeurs précédemment évoqués, la gerbille est peu sujette aux ectoparasitoses.

2. 1. Etiologie

Des cas de **démodécie** ont pu être constatés chez la gerbille et sont dus à *Demodex merioni*.

Acarus farris a également pu être isolé à partir de raclages cutanés et accusé d'être responsable de dermatose.

Des **puces** peuvent aussi être présentes dans cette espèce, notamment si l'animal est en contact avec des chiens ou des chats.

2. 2. Signes cliniques

Les lésions de **démodécie** surviennent sur la face, le thorax, l'abdomen et les pattes et se manifestent par une dermatite suintante, alopeciante, croûteuse et desquamante. Le plus souvent une infection bactérienne secondaire survient.

Les lésions occasionnées par **Acarus farris** touchent le plus souvent la queue puis s'étendent aux pattes arrières pour finir sur la tête. Ces lésions se présentent sous forme d'alopecie, de desquamation et d'épaississement de la peau. Excoriations et prurit sont également présents et ce, de manière chronique.

2. 3. Diagnostic

Il se fait dans les cas de **démodécie et de gale** par raclages cutanés. Dans les cas de **pulicose**, il se fait par examen du pelage à l'oeil nu.

2. 4. Traitement

Dans le cas d'une infestation par **Acarus farris**, il passe par un changement d'environnement (diminution du taux d'humidité ambiante, changement d'alimentation et de litière) et par l'utilisation de fipronil (FRONTLINEND).

Les cas de **pulicose** se traite de la même manière par pulvérisation de fipronil (FRONTLINEND).

En revanche, en ce qui concerne les **animaux démodéciques**, aucun essai thérapeutique n'a pu être mis en évidence pour ceux-ci à ce jour.

3. DERMATOSES DIVERSES

3. 1. Génodermatoses (3)

On a pu constater l'existence chez la gerbille d'une hypotrichose héréditaire qui s'accompagne dans cette espèce d'une dépigmentation du pelage.

4. TUMEURS (1, 3, 15)

La peau représente le second site tumoral le plus fréquemment atteint.

Les tumeurs cutanées touchent en général les animaux âgés et celles qui sont le plus souvent rencontrées chez la gerbille sont les **mélanomes** et **mélanocytomes**, les **adénomes des glandes sébacées** (et plus précisément ceux concernant la glande ventrale) et les **carcinomes des cellules squameuses**.

D'autres types tumoraux sont également rencontrés mais de manière plus anecdotique, il s'agit des **papillomes**, **des fibrosarcomes** et **des neurofibromes**.

LA SOURIS ET LE RAT

1. AFFECTIONS BACTERIENNES (1, 4, 17)

Elles sont peu communes aussi bien chez la souris que chez le rat et sont dues la plupart du temps à *S. aureus* qui se développe secondairement à un traumatisme cutané (frottement excessif sur les barreaux des cages, morsures par des congénères, prurit associé à la présence d'ectoparasites...).

Selon l'origine de la plaie, la localisation des abcès sera différente. Ainsi les infections secondaires à des plaies occasionnées par les barreaux des cages se situent sur le nez et le museau tandis que celles provenant de morsures se localisent plutôt au niveau de la queue, de la croupe et en région périnéale.

Le rat semble être plus résistant expérimentalement aux infections secondaires à *S. aureus* que la souris.

Les signes cliniques se traduisent par une pyodermite superficielle ou profonde (abcès) qui est généralement non prurigineuse.

De manière beaucoup moins fréquente, d'autres bactéries ont pu être mises en évidence à partir d'abcès et de pyogranulomes. Il s'agit de :

* *Streptococcus sp.* , *P. pneumotropica*, *Actinobacillus sp.* , *Actinomyces sp.*, et *Klebsiella* chez la souris

* *Streptococcus sp.* , *P. pneumotropica*, *Klebsiella pneumoniae*, *P. aeruginosa*, et *Mycobacterium lepraemurium* chez le rat.

Le traitement de ces affections inclut un drainage chirurgical, une antisepsie et une antibiothérapie systémique (à l'aide de pénicillines ou encore de céphalosporines).

Enfin, et de manière beaucoup plus anecdotique, *S. moniliformis* peut provoquer oedème et cyanose des extrémités tandis que *C. kutscheri* peut être responsable de furonculose et de pyogranulomes qui peuvent évoluer par la suite en nécrose puis chute des extrémités.

2. AFFECTIONS FONGIQUES (1, 3, 8, 16)

Elles sont également assez rares chez le rat et la souris et sont dues la plupart du temps dans ces 2 espèces à la présence de *T. mentagrophytes*, par ailleurs également isolé du pelage d'animaux sains.

Les lésions de teigne se situent le plus souvent sur le cou, le dos et la base de la queue et se présentent sous forme de zones circonscrites alopeciques plus ou moins érythémateuse avec des squames où le poil est cassé à la base.

Le prurit est généralement minime voire absent dans la plupart des cas.

Diagnostic et traitement sont les mêmes que ceux précédemment décrits pour le cobaye.

3. AFFECTIONS VIRALES

3.1. Etiologie (1, 3, 7, 8, 12, 15, 17)

On rencontre principalement 3 types d'infections virales à manifestations cutanées chez la souris et le rat : la **poxvirose murine**, la **coronavirose murine** et la **réovirose murine**.

La **poxvirose murine** est une maladie virale rare mais pouvant cependant être importé par le biais d'animaux ou de matériel biologique.

Elle est d'origine murine et est encore appelée « ectromélie ».

Elle touche principalement les souris de laboratoire et le rat blanc.

La **coronavirose murine** est, elle, une maladie virale très contagieuse atteignant essentiellement les jeunes rats.

Cette affection se traduit par une atteinte des glandes salivaires, lacrymales et des noeuds lymphatiques : sialo-dacryo-adénite.

Cette maladie touche tous les types d'élevages.

Quant à la **réovirose murine**, c'est une affection rare décrite chez les souriceaux et responsable d'un état général très altéré associé à l'évolution d'une séborrhée grasse.

Chez les animaux survivants, elle peut entraîner par la suite une alopecie.

3. 2. Signes cliniques (1, 3, 7, 8, 12, 15, 17)

La **poxvirose murine** peut évoluer selon un mode latent à suraigu ; les formes aiguës se manifestant par une conjonctivite, un oedème facial ainsi qu'un poil ébouriffé. Ces formes évoluent rapidement vers la mort.

Dans les formes chroniques, on notera un érythème généralisé, un oedème puis une éruption papulocroûteuse touchant les zones glabres du corps (doigts, oreilles et queue chez la souris). Par la suite peuvent se produire une nécrose puis une chute des appendices. dans ces formes, la mortalité est généralement sporadique.

Les symptômes de la **coronavirose murine** associent un oedème facial avec exophtalmie, une rhinite avec jetage et larmoiement rougeâtre (chromodacryorrhée) dus à une porphyrine provenant des sécrétions des glandes de Harder et enfin une coloration rosée du museau, des pattes et des paupières.

Ces différentes lésions présentent une fluorescence orangée en lumière ultra violette.

On peut noter quelquefois une sécheresse cornéenne à l'origine de symptômes oculaires.

L'évolution de cette affection passe par une diminution des oedèmes après 15 jours environ et la guérison spontanée intervient généralement après un mois.

3. 3. Diagnostic (1, 3, 7, 8, 12, 15, 17)

Le diagnostic de la **poxvirose** est confirmé par la mise en évidence histologique d'inclusions intracytoplasmiques éosinophiliques dans les cellules de l'épiderme. On peut également faire appel à la sérologie.

Celui de la **coronavirose** repose uniquement sur la sérologie.

3. 4. Traitement (1, 3, 7, 8, 12, 15, 17)

En ce qui concerne la **poxvirose**, aucun traitement n'existe.

Le traitement de la **coronavirose** consiste surtout à éviter les complications bactériennes.

4. ECTOPARASITOSE

4. 1. Etiologie (1, 3, 4, 13, 17)

Nous allons commencer par évoquer les ectoparasites affectant la souris avant d'énumérer ceux étant responsables de dermatoses chez le rat.

Avant de commencer cette sous-partie, il convient de noter que le prurit causé par des acariens pilicoles, **Myobia musculi**, **Myocoptes musculinus** et **Radfordia affinis** est l'un des motifs de consultation les plus fréquents en dermatologie de la souris.

Les infestations par **Myobia musculi** sont asymptomatiques ou alors peuvent être responsables de prurit plus ou moins marqué et de lésions cutanées.

Myocoptes musculinus est plus mobile et semble plus fréquent chez la souris que **Myobia**. D'autre part, il n'est pas rare d'observer des infestations mixtes.

La transmission de **Myocoptes** se fait par contact direct.

Notoedres muris est également un agent responsable de gale chez la souris.

De façon moins courante, on a pu constater, toujours chez la souris, des infestations par **Psorogates simplex** (ce parasite vivant dans les follicules pileux).

Enfin et de manière beaucoup plus anecdotique, d'autres acariens tels que **Radfordia affinis**, **Sarcoptes scabiei**, **Notoedres muris** ou **Trichoecius rumbousti** ont également pu être rencontrés chez la souris.

Chez le rat, **Notoedres muris** et **Trixacarus diversus** sont les deux agents responsables de gale chez le rat et à l'origine chez celui-ci d'une dermatose prurigineuse localisée sur les oreilles, le nez et la queue.

Polyplax spinulosa est un poux piqueur que l'on retrouve occasionnellement sur le rat et dont les infestations sont généralement asymptomatiques.

Quant aux puces (***Ctenocephalides felis felis*** principalement), elles peuvent être retrouvées sur des rats vivant avec des chiens ou des chats.

4. 2. Signes cliniques (1, 3, 17)

Les signes cliniques provoqués par la présence de ***M. musculi*** incluent une alopecie faciale (surtout localisée sur le museau) et des épaules, ainsi qu'un érythème et un squamosis.

Le prurit généralement présent peut être si intense qu'il conduit quelquefois l'animal à des automutilations localisées à la face, aux oreilles, au cou et aux épaules.

N. muris provoque chez la souris une alopecie, un érythème, des papules et des croûtes jaunâtres. Le prurit est ici intense.

L'infestation par ***M. musculinus*** est asymptomatique ou bien caractérisée par des zones alopeciques et érythémateuses sur le tronc et le cou.

Le prurit est souvent présent.

Les signes cliniques d'une infestation par ***P. simplex*** se manifestent par l'apparition de nodules blanchâtres, érythème et alopecie ainsi qu'un état kératoséborrhéique de la face.

Les infestations par les autres acariens évoqués plus haut (***R. affinis***, ***S. scabiei***...) sont la plupart du temps asymptomatiques mais peuvent être responsables de lésions cutanées variées, prurigineuses, notamment sur des jeunes animaux ou des animaux débilisés.

Chez le rat, ***N. muris*** et ***T. diversus*** sont à l'origine d'une dermatite papuleuse devenant rapidement hyperkératosique. Les lésions siègent sur l'ensemble du corps et notamment sur la tête et le tronc.

Les infestations par ***P. spinulosa*** sont le plus souvent asymptomatiques mais peuvent parfois entraîner chez des jeunes animaux ou des animaux débilisés divers degrés de lésions cutanées et de prurit sur le dos et le cou.

4. 3. Diagnostic (1, 17)

Le diagnostic des infestations par les acariens est clinique mais reste à confirmer par raclages cutanés.

On notera que le diagnostic d'une infestation par ***P. simplex*** reste difficile à établir et que dans ce cas des biopsies peuvent aider à l'établir.

4. 4. Traitement (17, 20)

Le traitement des infestations par tous les **acariens** précédemment évoqués chez le rat et la souris ainsi que **les poux et puces** repose sur l'utilisation de CARBYLND ou d'acaricides tels que le fipronil (FRONTLINEND).

5. DERMATOSES NUTRITIONNELLES (1, 3)

Tout comme précédemment chez le cobaye puis le hamster, les affections spontanées d'origine nutritionnelle sont rares. En revanche, toute cause d'affection digestive, diarrhée, malocclusion perturbe la physiologie de l'alimentation et peut ainsi conduire à des lésions cutanées de type carenciel.

Ainsi les carences en **protéines** déterminent une alopecie chez le rat tandis qu'une carence en acide pantothenique chez cette même espèce induit une dermatite squameuse, une hypochromie du pelage et la sécrétion de porphyrines rougeâtres.

Une carence en **biotine** provoque chez la souris et le rat une dermatite squameuse avec parfois une alopecie périoculaire.

Egalement chez la souris et le rat, une carence en **riboflavine** est à l'origine d'une atteinte des membres avec alopecie et squamosis.

La carence en **niacine** détermine chez le rat une alopecie généralisée et parfois une sécrétion de porphyrines rougeâtres.

La carence en **acides gras essentiels** est responsable chez la souris et le rat d'une dermatite érythémateuse avec alopecie et squamosis et peut s'accompagner également quelquefois d'une otite cérumineuse et d'une nécrose de la queue.

La carence en **pyridoxine** entraîne une affection érythématosquameuse de la face (et plus particulièrement au niveau des oreilles), des membres et de la queue chez le rat comme chez la souris.

Enfin une carence en **zinc** est à l'origine chez le rat et la souris d'une dermatite squameuse avec alopecie et dépigmentation et même quelquefois une parakératose conduisant à un bourrage du pelage notamment au niveau du cou et du tronc.

6. DERMATOSES DIVERSES

6. 1. Génodermatoses (1, 3)

Une **alopécie héréditaire généralisée** est bien connue chez la souris chez laquelle elle peut traduire diverses anomalies génétiques, généralement sélectionnées.

Par ailleurs, il semblerait que le comportement de « **grooming** » ait une base génétique chez les souris *black*.

6. 2. Divers (1, 3, 8, 15, 17)

Un **prurit périanal** dû à la présence d'helminthes du genre *Syphacia obvelata* est fréquemment observé chez les jeunes souris comme chez le rat.

Les oeufs de *S. obvelata* sont en effet déposés en région périanale.

Le diagnostic de cette affection se fait par scotch test et le traitement repose sur l'administration d'ivermectine (IVOMECAND) à la posologie de 0.2 mg/kg en une seule prise et ce, par voie orale.

Enfin et pour conclure la partie traitant des dermatoses diverses affectant la souris et le rat, il me semble important de parler ici d'une affection qui touche le rat : l'affection dénommée « **ringtail** ».

Cette affection survient dans des conditions bien particulières et touche des rats nouveau-nés tout juste sevrés dont l'âge est compris entre 7 et 15 jours.

Lorsque ces jeunes rats sont maintenus dans une ambiance où l'humidité relative est basse et la température élevée, la combinaison de ces deux facteurs est susceptible d'induire chez ces animaux un défaut d'irrigation de la queue alors à l'origine d'une nécrose puis d'une chute de celle-ci.

Ainsi toutes les causes d'une diminution de l'humidité telles que l'utilisation d'une cage en fer, d'une litière hygroscopique et l'usage d'une ventilation excessive prédisposent au « ringtail ».

6. TUMEURS (1, 17, 19)

Chez la souris les tumeurs les plus fréquentes sont les **papillomes**, les **épithéliomas spinocellulaires** et les **fibrosarcomes**;

Chez le rat, les tumeurs les plus fréquemment rencontrées sont les tumeurs des conjonctives telles que les **fibromes**, les **fibrosarcomes** et les **lymphomes**.

Il est à noter également dans cette espèce que le tissu mammaire étant très développé, les **tumeurs mammaires** peuvent siéger en tout point des parties ventrale et latérale du corps. Ces tumeurs sont de trois types différents :

- * les lésions **d'hyperplasie lobulaire** sont fréquentes et leur diamètre peut atteindre 8 à 10 cm. Ce sont des signes précurseurs de tumeurs mammaires.

- * les tumeurs fibroépithéliales ou **fibroadénomes** sont également fréquentes. Elles sont bien délimitées, fermes, ovoïdes, bénignes.

- * enfin, les **adénocarcinomes** sont plus rares (environ 10%) et sont caractérisés par des lésions hémorragiques, ulcératives et nécrotiques.

L'exérèse chirurgicale est de bon pronostic si la tumeur est bénigne ; cependant, les récurrences de fibroadénomes sont fréquentes.

Il convient d'ajouter que la prévalence des tumeurs mammaires est plus faible chez les femelles ovariectomisées et que même les mâles peuvent présenter des tumeurs mammaires morphologiquement semblables à celles de la femelle.

LE LAPIN

1. AFFECTIONS BACTERIENNES

De nombreuses bactéries peuvent engendrer chez le lapin des lésions cutanées primaires, c'est à dire que la bactérie est elle-même capable de provoquer des lésions cutanées ; ou secondaires, dans ce cas les bactéries provoquent par leur tropisme secondaire des lésions cutanées.

1. 1. Etiologie et signes cliniques (1, 4, 9, 15, 17)

Parmi les bactéries responsables de lésions cutanées primaires, on en distingue deux principales qui sont ***S. aureus*** et ***Fusobacterium necrophorum***.

Le pouvoir pathogène de ***S. aureus*** s'exprime différemment selon l'âge et l'état de résistance de l'animal.

Ainsi chez les lapereaux on observe une forme septico-pyohémique, souvent mortelle, mais on peut également observer une atteinte cutanée qui se traduit par une peau irritée et criblée de petits abcès dont la taille peut aller jusqu'à la grosseur d'un pois. Ces abcès sont répandus sur tout le corps : dos, parois abdominales, cuisses, pattes.

Chez l'adulte, l'affection est cutanée et chronique. Les abcès sont ici moins nombreux mais beaucoup plus volumineux. Par ailleurs, ils restent le plus souvent localisés aux joues et aux mamelles, leur consistance est ferme, fluctuante et leur contenu est un pus blanc-crèmeux consistant.

D'autre part, ces abcès sont peu sensibles à la palpation et le léchage ainsi que le léger prurit qu'ils induisent surtout en phase de début peuvent être à l'origine d'une alopecie et d'une dermatite.

Il est important de noter que *S. aureus* est fréquemment à l'origine d'une pododermatite ulcérate ou « maux de pattes » en raison des lésions que ce dernier provoque au niveau des faces plantaires des métatarses, des métacarpes et des phalanges. Ces lésions sont le plus souvent recouvertes d'un matériel purulent, desséché, prenant l'aspect d'une épaisse croûte adhérente de couleur noirâtre. Ces lésions sont tellement douloureuses que l'animal refuse de se déplacer.

Ces « maux de pattes » surviennent lorsque l'animal est entretenu dans de mauvaises conditions d'hygiène ou sur des surfaces de cage trop rugueuses, en cas d'obésité ou lors de prédispositions génétiques (poil peu épais au niveau des coussinets plantaires).

Fusobacterium necrophorum encore appelé bacille de Schmörl est responsable chez le lapin de la nécrobacillose ou maladie de Schmörl, maladie infectieuse, sporadique, caractérisée par l'abcédation, l'ulcération et la nécrose cutané et ce, plus spécialement au niveau de la face, de la tête, du cou et des pattes.

Le pouvoir pathogène du bacille commence dès le franchissement des barrières épidermiques ou épithéliales suite à un traumatisme.

Les dommages cutanés s'observent initialement sur les lèvres et autour de la bouche (à cause de lacaecotrophie) ou sur les pattes (en raison de mauvaises conditions d'hygiène).

Après environ 15 jours d'incubation, la maladie débute par une tuméfaction du nez et de la lèvre inférieure devenant très sensible au toucher et prenant une couleur violacée. Puis cette infiltration phlegmoneuse envahit toute la bouche, le cou, et la région thoracique. Par ailleurs, l'animal devient anorexique, abattu avec un pelage terne.

L'évolution se fait soit vers la mort dans les 6 à 7 jours suivants soit vers une ulcération profonde puis une nécrose des régions atteintes. Des lésions identiques se développent de manière parallèle sur les surfaces plantaires, là où la peau est en contact direct avec le sol.

De nombreuses complications peuvent survenir lorsque l'évolution est chronique (abcès sous-cutanés, intra-pulmonaires, intramusculaires, spléniques) et aggraver ainsi le tableau clinique.

Pseudomonas aeruginosa*, *Treponema cuniculi*, *Pasteurella multocida*, *Proteus vulgaris*, *Actinobacillus lignieresii sont autant de bactéries responsables d'affections cutanées secondaires.

P. aeruginosa est plutôt responsable chez le lapin de troubles généraux.

Lorsqu'il provoque des affections cutanées, ces dernières se traduisent par des abcès sous-cutanés ou des dermatites au niveau du museau, du cou, des flancs et des hanches. La peau présente alors érythème, oedème, hémorragies, ulcérations et même parfois alopecie. De plus, le poil est humide et prend souvent une coloration bleu-grisâtre.

T. cuniculi est surtout responsable d'une maladie vénérienne, la syphilis du lapin mais peut être à l'origine secondairement d'une infection cutanée localisée à l'aîne, aux régions périanale et périnéale, au menton, aux lèvres, aux narines, aux paupières, aux oreilles et à la face.

Au début, les lésions se présentent sous forme de nodules rouges et oedémateux, puis l'exsudat se desséchant, on assiste à la formation d'une croûte recouvrant des ulcères parfois hémorragiques. Ces lésions sont douloureuses.

Lorsque la maladie prend une allure chronique, les lésions sont desséchées, écailleuses et légèrement surélevées. Après quelques semaines, les lésions peuvent disparaître et ne laisser que quelques écailles sur les zones atteintes.

P. multocida est responsable de divers symptômes généraux chez le lapin (rhinite, pneumonie, orchite, septicémie) ainsi que d'abcès sous-cutanés.

Ces derniers font suite à une forme septicémique ou à une contamination locale par voie transcutanée.

Lorsque l'évolution de l'infection est rapide, on note d'importantes modifications de l'état général et après quelques jours, un ou plusieurs abcès se forment dans la région du cou, des flancs, des cuisses, ou de la région rétro-sternale. Au niveau de ces abcès, la peau est violacée et se nécrose rapidement, laissant sourdre un pus blanchâtre, épais et crémeux.

En cas d'évolution plus lente, il apparaît un abcès froid, adhérent progressivement à la peau et qui finit par se nécroser.

Un pus semblable à celui formé lors d'évolution rapide est renfermé dans une coque fibreuse, épaisse.

Il peut assister dans certains cas à une atteinte de l'oreille moyenne entraînant alors un symptôme de torticolis.

Sur le plan dermatologique les abcès pasteurelliques sont difficilement différenciables des abcès staphylococciques et seul le laboratoire nous permettra de faire la différence.

P. vulgaris est capable de provoquer une encéphalite ou une encéphalomyélite ou des processus suppuratifs au niveau de la peau. Ces derniers se traduisent par de nombreux abcès de la grosseur d'un grain de blé qui criblent la peau du dos et de l'abdomen. Ces abcès s'ouvrent la plupart du temps spontanément et ne laissent que de petites excoriations dermiques sur lesquelles les poils s'agglutinent. Il arrive que les abcès soient plus gros et occupent une position sous-cutanée, ce qui les rend difficilement différenciables des autres abcès évoqués plus haut.

Enfin ***A. lignieresii***, responsable de l'actinobacillose du lapin provoque des lésions chroniques de suppuration granuleuse dans le tissu conjonctif sous-cutané.

1. 2. Diagnostic (9)

Le diagnostic d'une **infection à *S. aureus*** repose sur la clinique mais une distinction avec la nécrobacillose semble justifiable. Seul le recours au laboratoire permet par isolement et identification de confirmer l'étiologie de la maladie.

En ce qui concerne la **nécrobacillose**, un diagnostic différentiel est nécessaire avec la myxomatose.

Pour les **autres affections**, le diagnostic reste clinique.

1. 3. Traitement (9, 17, 20)

Le traitement des formes abcédatives de **staphylococcie** repose sur l'association d'une exérèse chirurgicale comprenant incision, détersion, nettoyage et drainage à l'utilisation d'une antibiothérapie systémique à large spectre active sur les staphylocoques comme la spiramycine (COFAMIXND).

En outre, les abcès et « maux de pattes » pourront être évités par une hygiène quotidienne de la cage (changement de litière, abreuvoir sous forme de

biberon afin d'éviter les problèmes d'humidité excessive) dont le fond sera approprié (grillage non traumatisant et attention à la taille des mailles!)

Le traitement de la nécrobacillose fait appel à l'utilisation d'une antibiothérapie générale (tétracyclines ou encore enrofloxacin BAYTRILND) combinée à un traitement local.

Cependant le pronostic de cette affection reste réservé et il est aggravé par la possibilité de contamination humaine.

Le traitement d'une affection à *P. aeruginosa* passe par la tonte et l'application d'eau oxygénée ainsi que de pommades à base de gentamycine à appliquer deux fois par jour sur les lésions. Ce traitement peut suffire si l'infection reste localisée.

Lorsque l'infection devient plus généralisée, même un traitement à base d'antibiotiques tels que les sulfamides reste bien souvent inefficace.

La prévention d'une telle affection repose ici sur des mesures simples visant à éviter toute cause d'humidification du poil ou de la peau (conditions d'hygiène, malocclusion, abreuvement).

Le traitement de la **syphilis du lapin** emploie la pénicilline sous forme injectable, couplée à la sulfadiméthoxine (MUCOXIDND) ou la néomycine (SOGEMYCINEND), per os, pour lutter contre les déséquilibres de la flore.

Le traitement des autres affections bactériennes (infection à *P. multocida*, *P. vulgaris*, ou encore *A. lignieresii*) repose sur la combinaison d'un drainage et nettoyage des abcès à l'utilisation d'anti-infectieux (oxytétracycline par exemple).

2. AFFECTIONS FONGIQUES

Il est à noter que parmi les nombreuses mycoses animales seules les teignes sont importantes à considérer en dermatologie chez le lapin.

2. 1. Etiologie et signes cliniques (9, 20)

Ces affections sont principalement dues à *T. mentagrophytes* mais aussi dans une moindre mesure à *Microsporum gypseum* et *M. canis*.

Après 8 à 10 jours d'incubation, la présence de ces différents champignons provoque l'apparition de lésions cutanées avec des touffes de poils hérissés et ternes qui peuvent s'arracher ou tomber spontanément faisant alors place à une alopecie circulaire de 2 à 3 cm de diamètre plus ou moins érythémateuses et recouvertes de squames pityriasiformes.

Ces lésions se localisent le plus souvent sur la tête mais peuvent également siéger sur toute autre partie du corps.

Cette teigne sera épilante si l'agent causal est un *Trichophyton* tandis qu'elle sera tondante si l'agent qui en est responsable est un *Microsporum*.

2. 2. Diagnostic (9, 20)

Il se fait par raclage ou par culture. le diagnostic différentiel se réalise sous la lampe de Wood : on observe une luminofluorescence dans le cas de *M. canis* mais pas dans le cas de *T. mentagrophytes*.

2. 3. Traitement (9, 20)

Il repose sur le badigeonnage des lésions avec une solution au 1/50^{ème} d'énilconazole (IMAVERALND), 4 fois à 4 jours d'intervalle, ou l'administration de griséofulvine (GRISEFULINEND), à la dose de 20-50 mg/kg/jour, durant 3 semaines, au minimum. La griséofulvine étant tératogène, elle devra donc être évitée chez les femelles en gestation.

D'autre part, il est nécessaire de rappeler ici que les teignes animales se transmettent facilement aux humains et plus particulièrement aux enfants occasionnant chez ceux-ci des lésions d'herpès circiné.

3. AFFECTIONS VIRALES

3. 1. Etiologie et signes cliniques (3, 8, 9)

Le lapin est sensible à plusieurs virus ayant, entre autres, une expression cutanée. Ces virus dermatropes sont représentés essentiellement par les **poxvirus (myxomatose, variole, fibrome de Shope)** et par les **papovavirus (papillome de Shope)**.

Toutes ces maladies virales à expression cutanée sont en général peu dangereuses pour le lapin, exceptée la myxomatose.

La **myxomatose** due à un poxvirus touche le genre *Oryctolagus* chez qui elle se manifeste par une blépharoconjonctivite bilatérale, des oedèmes inflammatoires aigus circonscrits et différentes manifestations cutanées.

Ces dernières prennent la forme de tumeurs myxomateuses et se concentrent en général à la base des oreilles et sur la face. Ces tumeurs refoulent la peau qui se dépèle localement et prend une couleur rosâtre au début puis violacée par la suite.

On observe des petits nodules de taille variable (grain de blé à une noix), dont la consistance est d'abord ferme avant de devenir dépressibles, oedémateux et hémorragiques. Ces nodules sont perceptibles et indolores à la palpation et leur incision montre un tissu myxomateux grisâtre, rosâtre ou congestionné et ferme ou élastique selon le stade d'évolution.

Quelques rares fois, la guérison peut survenir et dans ces cas on voit régresser les phénomènes inflammatoires ; les oedèmes rétrocedent alors et font place à de petites excroissances nodulaires dures surmontées d'une croûte.

Plus tard, ces excroissances s'atrophient et disparaissent laissant quelques cicatrices indélébiles, notamment sur le bord des oreilles.

On notera que cette affection ne paraît pas très fréquente chez le lapin nain (faible sensibilité ou risque de contagion faible?).

Par ailleurs une maladie particulière a été observée chez les lapins angoras caractérisant la « maladie des boutons rouges » ou « maladie des boutons noirs ». Les lésions se présentent sous forme de plaques de quelques millimètres à 3 centimètres apparaissant quelques jours après l'épilation. Ces plaques sont d'abord rougeâtres puis hémorragiques et nécrotiques. L'évolution est favorable après quelques semaines ; cette forme particulière est aussi observée chez des animaux vaccinés avec un vaccin hétérologue.

Le poxvirus du **fibrome de Shope** n'atteint que le genre *Sylvilagus*.

Cette atteinte se traduit par la présence de nodules sous-cutanés isolés ou groupés sur la vulve, le périnée, la région ventrale de l'abdomen, les pattes postérieures, le nez, le pavillon de l'oreille et les paupières.

La peau qui recouvre ces nodules est complètement érodée.

Le poxvirus de la **variolo** atteint principalement les jeunes et les femelles en gestation.

Il s'exprime chez ces animaux par des signes d'atteinte générale (rhinite, fièvre, adénomégalie), suivis par des lésions d'exanthème vésiculopustuleux qui se développent sur certaines muqueuses et sur la peau, essentiellement à la face et aux oreilles.

On observe au début une zone érythémateuse ou une papule qui se transforme par la suite en un nodule d'un cm de diamètre environ.

Ces nodules peuvent se rompre pour laisser la place à des croûtes.

On fera attention à ne pas confondre cette affection avec la myxomatose.

Le papovavirus du **papillome de Shope** atteint surtout le genre *Sylvilagus*.

Le virus se manifeste par l'apparition d'un papillome, véritable excroissance, d'aspect rugueux au toucher, se développent surtout dans des parties plus ou moins glabres comme l'oreille, le pourtour des yeux et la face ventrale de l'abdomen.

3. 2. Diagnostic (9)

Le diagnostic de la **myxomatose** est en général facile ; il repose en majeure partie sur la clinique.

Le diagnostic d'une atteinte par le poxvirus du **fibrome de Shope** est avant tout clinique mais peut être confirmé par une biopsie pour l'histologie, par l'isolement du virus ou par la sérologie.

La variolo se diagnostique par des éléments cliniques mais aussi par un isolement éventuel du virus ou encore par une sérologie.

Le diagnostic d'une virose au **papillome de Shope** est surtout clinique mais peut aussi faire appel à l'histologie pour confirmation.

3. 3. Traitement (9, 20)

Aucun traitement efficace de la **myxomatose** n'existe actuellement, les principales mesures préventives résidant dans l'élimination des insectes vecteurs (puces, moustiques), ainsi que dans la vaccination. A ce titre, on notera que la primovaccination est toujours réalisée avec un vaccin préparé avec le virus de Shope (LYOMYXOVAXND) ; par contre les rappels, effectués tous les 6 mois, pourront se faire soit avec un vaccin à base du virus de Shope, soit avec un vaccin renfermant la souche SG 33.

De même aucun traitement efficace du **fibrome de Shope** n'existe ; la prévention de cette affection passe par l'éradication des moustiques vecteurs et également par la vaccination.

Bien qu'aucun traitement efficace ne soit connu contre la **variolo**, la rifampicine peut être utilisée car elle a montré une activité contre les poxvirus. Ici la prophylaxie consiste à éviter l'apport des matières virulentes par les personnes, le matériel ou les arthropodes.

L'exérèse chirurgicale du **papillome de Shope** n'est qu'un traitement palliatif, car on peut voir réapparaître quelques temps après au même endroit ou ailleurs d'autres excroissances. Cependant, l'immunisation reste possible avec 2 injections intrapéritonéales d'une suspension glycinée du papillome.

4. ECTOPARASIToses

4. 1. Parasitoses dues à des acariens

4. 1. 1. Etiologie (1,3, 9, 17, 20)

Les affections provoquées par des acariens sont relativement nombreuses et sont principalement dues chez le lapin à :

***Psoroptes cuniculi** agent d'otacariose

***Sarcoptes scabiei var cuniculi** et **Notoedres cati var cuniculi** respectivement responsables de gale sarcoptique (gale du museau chez le lapin) et notoédrique.

***Cheyletiella parasitivorax** responsable de Cheyletiellose.

***Demodex folliculorum var cuniculi** agent de la démodécie chez le lapin.

D'autres acariens également rencontrés chez le lapin sont responsables de troubles cutanés ; il s'agit des larves de **Trombicula autumnalis**

(aoûtats) et d'un grand nombre d'espèces de la sous-famille des ***Ixodides*** parmi les genres ***Ixodes***, ***Haemaphysalis***, ***Rhipicephalus***, ***Dermacentor***...

Listrophorus gibbus est un petit acarien qui ne semble jouer aucun rôle pathogène et qui se retrouve dans la fourrure principalement au niveau du dos, de l'abdomen et de la région inguinale.

4. 1. 2. Signes cliniques (1, 3, 9, 17, 20)

L'**otacariose** se manifeste dans un premier temps par un prurit intense qui amène l'animal à se secouer fréquemment la tête et à se gratter violemment les oreilles. A ce stade, la palpation externe de la base de l'oreille peut être douloureuse.

L'examen du conduit auditif nous montre une matière molle et jaunâtre renfermant des psoroptes, des cellules épithéliales et inflammatoires, ce cérumen abondant prend même souvent l'aspect d'un feuilleté.

Après quelques jours d'évolution, des lésions croûteuses envahissent toute l'oreille externe, le prurit permanent entraîne parfois des othématomes ; les croûtes deviennent alors teintées de sang ou sont arrachées laissant voir un tégument rouge et saignant.

Une extension est possible sur la base des oreilles, le cou et la tête.

Enfin, on peut noter que bien que l'otacariose ne soit que très rarement responsable d'une otite moyenne ou interne à l'origine d'un torticolis, suite à une automutilation parfois observée, la participation de germes bactériens secondaires peut engendrer un syndrome vestibulaire.

Les **gales sarcoptique et notoédrique** restent rarement rencontrées chez le lapin.

Elles sont responsables dans cette espèce de lésions généralement semblables et siégeant essentiellement sur la tête de manière plus préférentielle au niveau du menton, des lèvres, du bout du nez, du chanfrein et de la base des oreilles. Cependant une extension est possible aux pattes (base des griffes, face plantaire) et aux parties postérieures du corps ; on peut même assister à une généralisation des lésions.

L'inflammation engendrée par la présence de femelles fécondées creusant des galeries dans l'épithélium est génératrice d'un prurit intense. Ce prurit s'accompagne, au début d'une alopecie partielle, d'un exsudat séreux et de boutons de gale (papules surmontées d'une croûte). En fin d'évolution, le prurit s'accompagne plutôt de croûtes grisâtres constituées de débris cellulaires et de lymphe séchée.

Les cas de **Cheyletiellose** se manifestent par un prurit variable mais dans tous les cas moins intense que celui observé dans les gales sarcoptique et notoédrique. Ce prurit s'accompagne généralement d'un éclaircissement plus ou moins prononcé de la fourrure, d'une légère alopecie et de croûtes grisâtres recouvrant un tégument parfois rouge et douloureux.

Ces lésions se rencontrent la plupart du temps en région scapulaire, sur le dos et à un degré moindre sur la partie ventrale de l'abdomen.

Rarement observée, la **démodicie** est responsable, chez le lapin, de dépilations non prurigineuses débutant souvent au niveau de la tête.

Les **aoûtats** provoquent un prurit intense en se fixant sur la peau qu'elles perforent à l'aide de leur chélicères.

Les endroits du corps les plus atteints sont l'intérieur et l'extérieur de l'oreille, le pourtour des yeux, les pattes et l'anus;

Cependant cette affection reste saisonnière (la belle saison) et nécessite un contact étroit avec les végétaux.

Les piqûres de **tiques** provoquent des irritations et un prurit considérables suivis par la formation de nodules érythémateux pouvant parfois s'ulcérer.

Par ailleurs, ces parasites ont également une action spoliatrice et anémiant et on peut ajouter que le danger de ces tiques réside dans la transmission éventuelle de maladies infectieuses graves comme la tularémie.

4. 1. 3. Diagnostic (1,9, 17)

La **gale auriculaire**, caractéristique sur le plan clinique est confirmée par la mise en évidence facile au microscope de *Psoroptes cuniculi*.

La présence de **Sarcoptes** ou de **Notoèdres** sera confirmée par examen microscopique dans du chorallactophénol des produits de raclages cutanés des lésions.

La mise en évidence de **Cheyletiella** se base sur un examen des produits de raclages cutanés ou après un brossage du pelage.

De même la mise en évidence clinique d'une **démodicie** sera confirmée par l'examen microscopique des produits de raclages des lésions de l'animal.

4. 1. 4. Traitement (20)

Le traitement des **différentes gales** (auriculaire, sarcoptique et notoédrique) fait appel, après un nettoyage et une détersion locale, à l'ivermectine (IVOMECAND) à la posologie de 200µg/kg en sous-cutanée à raison de 2 fois à 7-10 jours d'intervalle.

Il est également possible d'utiliser une solution diluée d'amitrazé (ECTODEXND) à 0.1-0.2 %.

Le traitement de la **cheyletiellose** fait également appel, après nettoyage et détersion locale, à un poudrage au CARBYLND.

Le traitement de la **démodicie** repose sur l'utilisation d'amitrazé (ECTODEXND) à la même posologie que celle qui a été évoquée précédemment.

4. 2. Parasitoses dues à des insectes (9)

Elles sont principalement représentées chez le lapin par les phtiriose et pulicose.

L'agent responsable de **phtiriose** est *Haemodipus. ventricosus* qui est le seul pou parasite du lapin.

Cette pédiculose se traduit dans un premier temps par un prurit parfois intense et la présence de fines exfoliations épidermiques.

Dans un second temps, l'état général peut être atteint et on examinera alors un lapin faible, émacié et anémié.

Le traitement de la phtiriose fait appel à des insecticides classiques tels que le carbaryl (CARBYLND). On prendra soin de ne pas utiliser chez le lapin du fipronil (FRONTLINEND), des cas d'intoxications à l'excipient utilisé plus qu'au principe actif lui-même ayant été constatés.

Parmi les nombreuses espèces de puces seule *Ctenocephalides felis* présente une réelle importance en tant qu'agent de **pulicose** chez le lapin.

La piqûre de puce entraîne un prurit très intense accompagné de lésions de la peau (dépilations et érythème), la plupart du temps compliquées d'une infection bactérienne.

Les animaux touchés sont surtout les lapereaux et les femelles gestantes en raison du cycle évolutif très particulier de la puce lié aux phases de reproduction du lapin.

De même que pour la phtiriose, le traitement de la pulicose fait appel au carbaryl (CARBYLND).

5. DERMATOSES NUTRITIONNELLES (9)

Du fait de la caecotrophie, la physiologie du lapin est particulière, ainsi un déséquilibre alimentaire ou toute pathologie digestive peuvent être à l'origine de **carences** dont certaines se manifestent par des troubles cutanés.

Une ration carencée en **biotine** ou contenant des antivitaminiques tels que l'avidine contenue dans le blanc d'oeuf cru se manifeste par des pertes de poils et une dermatite localisée en région dorsale, sur les lèvres, les paupières et la queue.

Une carence en **vitamine B6** se traduit au niveau cutané par une alopecie, une desquamation, un épaissement de la peau des oreilles, une intense et la formation de croûtes autour des yeux, du nez, des pattes et de la queue.

Les besoins en vitamine B6 sont de l'ordre de 40µg/jour.

Une carence en **calcium** est responsable chez le lapin, toujours au niveau cutané d'un comportement inhabituel : l'animal s'arrache les poils et les ingère.

Une carence en **magnésium** s'exprimera par un aspect « déguenillé » de la fourrure ainsi qu'une alopecie au niveau du dos, des pattes postérieures et de la queue.

Les besoins journaliers sont de l'ordre de 30 à 40 mg/100 g de ration.

Dans les cas de carence en **zinc**, on observera une alopecie partielle, une parakératose, ainsi qu'un poil emmêlé au niveau de la mandibule et du poitrail.

La ration devra contenir environ 50 ppm de zinc si l'on ne veut pas voir apparaître ces troubles.

Une carence d'apport ou un défaut d'utilisation du **cuivre** se traduit généralement par un grisonnement de la fourrure autour des yeux et du nez, une alopecie et une peau sèche et squameuse.

Certaines **intoxications** peuvent également se traduire par des troubles cutanés.

La toxicité du **molybdène** se manifeste lorsque la ration est pauvre en cuivre (moins de 6 ppm) et riche en molybdène (plus de 80 ppm). Le lapin présente alors alopecie et dermatite accompagnées d'autres troubles plus généraux.

La forme subaiguë de **l'ergotisme** se manifeste par une tuméfaction cutanée, une peau sèche et la gangrène des pattes et des oreilles.

Des intoxications aux **sarazin, trèfle blanc et millepertuis** peuvent être à l'origine de phénomènes de photosensibilisation : érythème, prurit, ulcération et nécrose.

6. DERMATOSES DIVERSES

6. 1. Dermatoses liées à des facteurs physiques (9)

Lors de grands froids, on peut assister chez le lapin à des gelures et souvent après thrombose de la veine auriculaire à la mortification puis à la chute de la conque auriculaire. Cependant, ceci n'arrive que très rarement chez le lapin de compagnie.

Par contre, de manière plus fréquente, des survenues d'érythèmes solaires et de coup de chaleur peuvent se produire lors d'expositions au soleil et ce plus particulièrement chez les lapins albinos.

6. 2. Génodermatose (1, 3, 9)

On a pu mettre en évidence chez le lapin comme dans d'autres espèces précédemment évoquées une **alopécie héréditaire généralisée**.

Une **hypotrichose héréditaire** est également connue chez le lapin.

Des cas **d'asthénie cutanée** ont pu être observés. Les animaux présentent alors une peau hyperextensible et fragilisée prédisposant aux plaies plus ou moins spontanées.

La **sclérodémie** ou **hypertrophie oedémateuse** de la peau avec présence de plis cutanés transversaux a également été signalée parmi les malformations congénitales.

6. 3. Divers (1, 3, 9)

Une **kératinisation trop précoce des follicules et des glandes sébacées** et la **perte totale de poils** (exceptées les moustaches) ont été observées sur des lapereaux lors de forte consanguinité.

Toujours chez des lapereaux, un **eczéma facial** a été décrit. Cette affection peu grave régresse aux corticoïdes.

7. TUMEURS (1)

Dans les conditions naturelles, les tumeurs cutanées spontanées (**carcinomes, lymphosarcomes...**) ont été très peu rapportées chez le lapin en dehors des néoplasmes viraux.

Ces affections semblent toucher plutôt les animaux âgés (7 ans et plus) et leur traitement réside dans leur ablation. Cependant, il est à noter que des métastases accompagnent très souvent ces maladies.

L'ECUREUIL DE COREE

1. AFFECTIONS BACTERIENNES

1. 1. Etiologie (3, 22)

Trois bactéries sont principalement impliquées dans les dermatoses bactériennes de l'écureuil de Corée : ***Clostridium* sp.**, ***Coxiella burneti*** et ***Dermatophilus congolensis***.

D'autre part, lorsque plusieurs écureuils cohabitent dans la même cage, ils peuvent s'infliger des blessures qui sont alors le siège de surinfections secondaires dont les principaux agents responsables sont : ***S. aureus*** et ***Streptococcus zooepidemicus***.

1. 2. Signes cliniques (3, 22)

Les infections à **Clostridies** (*C. septicum*, *C. chauvei*) se manifestent au niveau de la peau par des oedèmes sous-cutanés évoluant vers l'emphysème sous-cutané (*C. septicum*) ou bien par une teinte sombre des pattes (dans le cas d'une infection par *C. chauvei*). Ces manifestations cutanées s'accompagnent d'une atteinte de l'état général et l'évolution de cette affection est généralement rapide.

Les infections à ***C. burneti*** (fièvre Q) se traduisent par un rash cutané accompagné de signes cliniques plus généraux tels qu'hyperthermie et splénomégalie.

Les surinfections à ***S. aureus*** et à ***S. zooepidemicus*** se rencontrent généralement sous forme d'abcès.

La **dermatophilose** à ***Dermatophilus congolensis*** se manifeste par une dermatite croûteuse (pyodermite sèche) accompagnée d'une dépilation et de lésions exulcératives à ulcéralives pouvant concerner l'ensemble du corps.

1. 3. Diagnostic (22)

Les diagnostics de **clostridiose** et de **fièvre Q** reposent sur la bactériologie. Il en est de même pour les abcès à ***S. aureus*** et à ***S. zooepidemicus***.

Le diagnostic de **dermatophilose** se base sur la mise en évidence du germe à partir de croûtes prélevées sur l'animal, puis broyées dans l'eau, étalées et colorées (coloration de Gram ou de Giemsa).

1. 4. Traitement (3, 22)

La thérapeutique à mettre en oeuvre lors d'une infection à **Clostridies** serait une injection intramusculaire de pénicilline à raison de 10 à 15000 U. I. /450 g pendant 6 jours.

Pour les abcès occasionnés lors de bagarres entre écureuils, il convient de nettoyer et de désinfecter ces abcès après un débridage chirurgical.

On administrera également des antibiotiques que l'on peut mélanger à l'eau de boisson : enrofloxacin (BAYTRIL ND) à raison de 5 mg/kg par jour pendant une semaine ou marbofloxacin (MARBOCYL ND) à raison de 5 mg/kg/jour pendant une semaine. Cependant, lorsque l'animal est très touché il ne s'abreuve et il faut alors avoir recours aux injections.

Il n'existe pas de traitement pour la **fièvre Q.**

La **dermatophilose** se traite par une injection intramusculaire de pénicilline de 20 à 30000 U. I./kg pendant 6 jours.

2. AFFECTIONS FONGIQUES (8, 22)

Des teignes à *Trichophyton mentagrophytes* et à *Microsporum gypsum* peuvent se développer sur des sujets en état de moindre résistance.

Les **signes cliniques** : dépilations arrondis sur peau squameuse et congestionnée peuvent être présents ou absents. Ces lésions débutent en général sur la tête puis s'étendent aux membres et sur le tronc. Elles ne sont généralement pas prurigineuses.

Le **diagnostic** de ces teignes peut se faire par raclages cutanés en périphérie des lésions puis examen de ces différents raclages au microscope.

Afin d'avoir un diagnostic plus précis, il est possible d'envoyer un prélèvement de poils dans un laboratoire d'analyse vétérinaire.

Ces teignes se **traitent** avec des applications d'énilconazole (IMAVERAL ND) en solution à 0.2% quatre fois à quatre jour d'intervalle.

En présence de cas plus sévère, on peut associer à ce traitement local un traitement par voie générale : griséofulvine (GRISEFULINE ND) à la dose de 30 mg/kg per os (mêlé à l'alimentation) pendant 15 jours ou encore kétoconazole (KETOFUNGOL ND) à raison de 10 mg/kg per os pendant trois semaines.

3. ECTOPARASITOSE

3. 1. Etiologie (3, 8, 22)

La **démodicose** à *Demodex* sp. est assez fréquente chez l'écureuil de Corée.

Par ailleurs, cet animal est également sensible aux **agents des gales** : notamment *Sarcoptes scabiei* et *Notoedres* ssp.

L'écureuil est aussi sensible à l'agent de **pseudo-gale** *Myocoptes musculus*.

D'autre part, **puces** et **tiques** (*Ixodes ricinus* le plus souvent) peuvent aussi être présentes sur l'écureuil.

Enfin, on peut également rencontrer dans cette espèce des **larves de Cuterebra**.

3. 2. Signes cliniques (8, 22)

La **démodicose** se manifeste chez l'écureuil de Corée par un érythème cutané et du prurit contrairement à beaucoup d'autres espèces. L'alopecie est plus ou moins importante avec présence de squames et de croûtes sur une peau congestionnée.

Ces manifestations cutanées s'accompagnent d'un dépérissement de l'animal qui meurt le plus souvent s'il n'est pas traité, de dénutrition.

Les **gales** se manifestent par différents signes cliniques déjà évoqués dans d'autres espèces : prurit, érythème, alopecie, croûtes, excoriations, lichénification et hyperpigmentation. Cependant, le symptôme dominant reste ici le prurit et l'animal victime de fortes démangeaisons se frotte et se gratte sur tous les accessoires de la cage. Une dépilation apparaît alors et le poil est usé, cassé.

Pareillement à la démodicose, ces divers signes cutanés s'accompagnent de signes plus généraux tels que diminution de l'appétit et amaigrissement qui peuvent conduire à la mort de l'animal.

D'autre part, l'importance des grattages peut être une source de surinfections bactériennes secondaires très dangereuses pour la survie de l'animal.

La **pseudo-gale à *M. musculus*** est responsable chez l'écureuil de lésions alopeciques, érythémateuses avec squamosis marqué sur le tronc et en région dorsolombaire.

Le prurit est ici varié, de modéré à sévère.

Les **puces** sont à l'origine de démangeaisons qui peuvent être importantes et engendrer alors une diminution de l'appétit.

Les infestations par des **larves de Cuterebra** se manifestent par des lésions ressemblant à des kystes habituellement observées sur la partie ventrale du cou et la région sternale.

3. 3. Diagnostic (8, 22)

Le diagnostic des **démodécies, gales et pseudo-gales** se fait par l'examen microscopique des produits de raclages.

Puces et tiques s'observent à l'oeil nu sur le pelage de l'animal.

Le diagnostic d'une infestation par des **larves de Cuterebra** repose sur l'observation des différents kystes.

3. 4. Traitement (22)

Le traitement de la **démodécie** fait appel à l' amitraze (ECTODEX ND), dilué à 0.025% à appliquer deux fois à trois semaines d'intervalle et jusqu'à négativation des raclages depuis au moins un mois.

On peut également utiliser de la cyperméthrine (CYPERTIC ND) à 1.25% mélangée dans du propylène glycol en applications tous les cinq jours. Le traitement des **gales** et **pseudo-gale** repose sur l'emploi d'ivermectine (IVOMEK ND) à administrer en sous-cutané à raison de 200-400µg/kg deux fois à dix jours d'intervalle, à diluer dans du glycol.

On peut noter l'existence de traitements locaux à base de lindane ou d' amitraze dilué, cependant ces traitements locaux nécessitant dans le cas de la gale de manipuler souvent l'animal et le stress alors engendré peut être fatal pour l'animal.

L'élimination des **puces** et des **tiques** peut se faire par l'utilisation d'imidacloprid (ADVANTAGE ND) en spot on à raison de 0.2 mg/kg.

Le traitement des infestations par des **larves de Cuterebra** fait appel à l'exérèse des kystes en essayant d'éliminer les larves intactes puis au parage de la cavité. Cette exérèse et ce parage seront complétés d'un traitement antibiotique.

4. DERMATOSES NUTRITIONNELLES (22)

Ce sont le plus souvent des alopecies et elles sont dues la plupart du temps à la qualité et à la quantité des aliments distribués à l'écureuil notamment si ces derniers manquent de fraîcheur.

Ces dermatoses nutritionnelles se manifestent d'une manière générale par une perte de poils sur le dos et les membres associée à une croissance excessive des ongles et des dents.

De manière plus spécifique, une carence en **vitamine A** entraîne une inflammation du nez, des yeux, accompagnée d'une démarche incertaine et d'un développement irrégulier.

Une déficience en **vitamine D** est à l'origine d'un rachitisme avec une déformation des membres et du bassin.

Enfin, une carence en **vitamine E** entraîne une perte de poils ici très importante accompagnée de troubles nerveux et d'une dystrophie musculaire.

D'autre part, des problèmes cutanés tels que perte de poils, prurit, dermatite érythémateuse et suintante peuvent être associés à une alimentation trop riche en aliments mous et sucrés comme les fruits.

Les différentes avitaminoses se **traitent** par une augmentation de la ration en fruits et légumes frais. On peut aussi ajouter dans l'eau de boisson des solutions multivitaminées.

5. DERMATOSES COMPORTEMENTALES (22)

Elles se résument ici aux blessures que les écureuils s'infligent entre eux lors de bagarres.

Deux régions du corps sont particulièrement touchées lors de ces combats : les oreilles et la queue.

Les blessures situées aux oreilles sont généralement peu importantes et sans gravité. La cicatrisation est alors rapide et les surinfections peu fréquentes.

En revanche, les blessures infligées à la queue sont beaucoup plus graves.

En effet, si le bout de la queue est mordu par un écureuil, la peau fine peut se découper et laisser les os apparents et à l'air libre. L'écureuil va alors lui-même se ronger le morceau de queue qui lui reste jusqu'à ce que celui-ci tombe.

D'autre part, si un écureuil se fait mordre la queue, cela signifie que son agresseur était proche de lui et a pu lui infliger des lésions sur le corps et la tête. Ces blessures sont alors plus profondes et toujours surinfectées.

Par ailleurs, lorsque l'on veut attraper un écureuil par la queue, la peau très fine de celle-ci peut se détacher et la queue se dépouiller instantanément.

Ces différentes blessures représentent une source de formation d'abcès dans lesquels on trouve *S.aureus* ou encore *S. zooepidemicus*.

LE CHIEN DE PRAIRIE

1. AFFECTIONS BACTERIENNES (21)

Elles se manifestent le plus fréquemment sous deux formes : des maux de pattes (pododermatites) et pyodermites.

Les maux de pattes sont dus à de mauvaises conditions d'entretien des animaux : litière insuffisante et sale ou encore un sol grillagé et vulnérant.

Suite aux blessures occasionnées dans ces conditions, des surinfections bactériennes, la plupart du temps liées à *Staphylococcus aureus*, surviennent.

Le traitement de ces pyodermites repose sur le nettoyage et la désinfection des plaies associés à l'utilisation d'antibiotiques par voie générale actifs contre les staphylocoques : spiramycine (COFAMIXND) à raison de 1 g/kg par jour pendant une semaine.

De même, les pyodermites sont le plus souvent secondaires à une infection parasitaire ou fongique ou à toute autre forme d'irritation de la peau. La bactérie la plus communément rencontrée est ici aussi *S. aureus*.

Le traitement appliqué sera donc le même que celui décrit précédemment.

2. AFFECTIONS FONGIQUES (21)

Ce sont des affections fréquentes chez le chien de prairie et les dermatophytes en cause sont *Trichophyton mentagrophytes* et *Microsporum gypseum*.

Les **signes cliniques** le plus souvent observés sans être pour autant systématiques sont : une peau présentant des dépilations circonscrites discoïdes ou bien une alopecie diffuse accompagnées d'une kératinisation de la peau dans les zones atteintes (ventre, dos, tête et queue) et enfin une mélanisation progressive de ces différentes zones.

Le **diagnostic** de cette affection se fait par examen microscopique de poils prélevés au niveau des zones atteintes ou encore par culture fongique après prélèvement de poils et envoi dans un laboratoire d'analyse vétérinaire.

Le **traitement** de ces teignes fait appel à des applications locales d'une solution au 1/50^{ème} d'énilconazole (IMAVERALND), quatre fois à quatre jours d'intervalle, associés, si les lésions sont importantes, à l'administration de griséofulvine (GRISEFULINEND), à la dose de 20-50 mg/kg/jour, durant trois semaines au minimum.

3. ECTOPARASITOSE

3. 1. Etiologie (21)

Les agents les plus souvent incriminés lors d'ectoparasitoses sont :

* **les agents de gale** : *Notoedres cuniculi*, *N. ssp.*, *Sarcoptes scabiei*, *S. cuniculi*,

* **les puces et tiques**,

* des **mouches** responsables de myiases cutanées : *Cuterebra* sp, *Wohlfahrtia vigil* et *Cochliomyia hominivorax*.

3. 2. Signes cliniques (21)

Les **agents des gales** sont responsables chez le chien de prairie d'un prurit intense, comme dans toutes les gales, accompagné d'une dépilation d'abord localisée autour du cou puis tendant à se généraliser à l'ensemble du corps de l'animal.

Les **tiques** peuvent transmettre chez le chien de prairie, la tularémie, mais n'ont pas d'action pathogène à proprement parler.

Les signes d'une infestation par les **puces** sont le prurit, la présence des insectes ou de leurs déjections, et éventuellement une anémie si l'infestation est massive.

Les **myiases** se manifestent sous forme de masses palpables sous-cutanées plus ou moins accompagnées de symptômes généraux tels que abattement, anorexie et perte de poids.

3. 3. Diagnostic (21)

Le diagnostic des **gales** se fait comme décrit précédemment, par examen microscopique des produits de raclages cutanés.

Celui d'une infestation par des **tiques** ou des **puces** se fait par examen du pelage à l'oeil nu.

Le diagnostic des **myiases** repose sur la clinique.

3. 4. Traitement (21)

Les **gales** se traitent par l'injection d'ivermectine (IVOMECND) en sous-cutané à raison de 1 mg/kg à renouveler dix jours plus tard.

Le traitement des **pulicoses** fait appel à l'administration d'imidacloprid (ADVANTAGEND) en spot on.

Les **tiques** doivent être retirées au crochet, même si dans cette espèce, le rostre de la tique part systématiquement avec le reste du corps de l'insecte.

Le traitement des **myiases cutanées** est chirurgical : il consiste en l'exérèse des masses accompagnée de nettoyage et désinfection des plaies. On peut éventuellement associer à ce traitement chirurgical une antibiothérapie.

LE FURET

1. AFFECTIONS BACTERIENNES

1. 1. Etiologie (1, 4)

Ces affections sont dues la plupart du temps à *S. aureus* et à *Streptococcus* spp et sont généralement secondaire à des plaies par morsures ou occasionnées par un prurit lié à la présence d'ectoparasites.

Ces abcès, lorsqu'ils sont localisés au niveau du cou peuvent également être associés au développement d'une affection dentaire ou d'une ostéomyélite touchant la mandibule.

1. 2. Signes cliniques (1, 4)

Ces abcès peuvent être superficiels ou profonds.

1. 3. Diagnostic (1, 4)

Il repose sur un examen cytologique de l'abcès.

1. 4. Traitement (1)

Il consiste en un nettoyage et une désinfection locale des abcès, en un drainage des plaies et en l'administration d'antibiotiques par voie générale (amoxicilline par exemple).

2. AFFECTIONS FONGIQUES

2. 1. Etiologie (1, 4, 5)

Ces affections restent rares chez le furet et les deux agents étiologiques qui en sont responsables la plupart du temps sont *M. canis* et *T. mentagrophytes*.

Les teignes affectent généralement les jeunes animaux.

D'autres agents responsables de mycoses systémiques à répercussions cutanées ont pu être identifiés : il s'agit de *Blastomyces dermatitidis*, d'*Histoplasma* et de *Coccidioïdes* .

2. 2. Signes cliniques (1, 4, 5)

Les lésions induites par la présence de *M. canis* ou encore *T. mentagrophytes* peuvent constituer au départ de petites papules qui s'étendent ensuite à la périphérie.

Ensuite ces différentes lésions peuvent se manifester sous forme de larges plages circonscrites, dépilées où la peau présente une dermatite squameuse et plus ou moins érythémateuse.

Il arrive qu'un prurit vienne compléter le tableau clinique et secondairement une pyodermite peut venir aggraver la situation.

La présence de *Blastomyces dermatitidis* induit la formation de plaques cutanées et d'ulcères tandis que la présence d'*Histoplasma* se traduit par l'apparition de nodules sous-cutanés.

2. 3. Diagnostic (1, 4, 5)

Il se base sur l'examen à la lumière de Wood lorsque c'est *M. canis* qui est en cause, pour les autres champignons, il repose sur l'examen microscopique des poils ou la biopsie pour *Blastomyces dermatitidis*, *Histoplasma* ou *Coccidioïdes* qui sont à l'origine de mycoses plus profondes.

Tout diagnostic sera confirmée par culture fongique sur des milieux adaptés.

2. 4. Traitement (19)

Il se base sur l'administration de griséofulvine (GRISEFULINEND) à raison de 25 mg/kg per os pendant 3 semaines associé à des bains d'énilconazole (IMAVERALND) en solution à 0.2% tous les 4 jours.

Le traitement des mycoses profondes repose sur l'administration de kétoconazole.

3. AFFECTIONS VIRALES (1, 4, 20)

Ce sont, exceptée la maladie de Carré, de rares causes de dermatopathies chez le furet.

Le virus de la maladie de Carré est un paramyxovirus dont la présence se manifeste, chez le furet, par l'apparition d'un rash cutané sous le menton, au niveau de l'aire inguinale et de la région périnéale. Des croûtes marrons se développent autour de la tête, sur le menton, les lèvres et les paupières peuvent être gonflées.

Deux des signes cliniques caractéristiques de la maladie sont le gonflement et l'hyperkératose des coussinets.

Une dermatite jaune-orangée peut quelquefois se développer au niveau de l'anus et en région inguinale.

Pyodermite et prurit peuvent également faire partie du tableau clinique.

L'ensemble de ces signes cutanés s'accompagne de signes plus généraux tels que l'hyperthermie.

Le diagnostic de cette affection, bien que difficile ante-mortem, se base sur l'observation des signes cliniques ainsi que sur la détection d'anticorps sur sérum ou sur cellules conjonctivales.

L'issue de cette affection chez le furet est fatale et les animaux atteints doivent immédiatement être isolés.

En matière de prophylaxie, on peut utiliser le même vaccin que celui utilisé chez les carnivores.

4. ECTOPARASITOSE

4. 1. Etiologie (1, 4, 5, 19)

Les furets sont sensibles à la plupart des ectoparasites affectant le chien et le chat. Cependant, exceptés les **puces et les agents de gale auriculaire**, les autres ectoparasites sont rarement rencontrés chez le furet.

Les différents types de gale que l'on peut rencontrer chez le furet sont la **gale auriculaire et la gale sarcoptique**. Les agents qui en sont responsables sont respectivement ***Otodectes cynotis*** et ***Sarcoptes scabiei***. Le dernier agent étant beaucoup moins fréquemment rencontré que le premier.

Les affections à ***Malassezia*** se rencontrent souvent chez des sujets atteints de gale auriculaire.

On peut rencontrer également chez le furet une **démodicose** à *Demodex* sp.

Le furet peut également manifester des lésions cutanées suite aux piqûres de larves de *Trombicula autumnalis*, encore appelées **aoûtats**.

La puce la plus souvent rencontrée chez le furet est ***Ctenocephalides felis***.

Des **tiques** peuvent également être rencontrées chez le furet, notamment chez les furets vivant à l'extérieur ou encore ceux utilisés pour la chasse. *Ixodes ricinus* est l'espèce de tique la plus souvent rencontrée chez le furet.

De manière beaucoup plus anecdotique des **myiases cutanées** peuvent aussi affecter le furet : il s'agit des larves d'*Hypoderma bovis*, de *Cuterebra* et de *Wohlfahrtia vigil*.

4. 2. Signes cliniques (1, 4, 5, 20)

Généralement la présence de **puces** est responsable chez le furet d'un prurit moyen à intense et plus précisément sur le dos près du cou.

Lors d'infestation plus importante, une alopecie peut se développer en zone cervicale et thoracique.

Lorsque le furet est atteint de **gale auriculaire**, celui-ci se secoue la tête et se gratte les oreilles. La présence d'*Otodectes cynotis* se manifeste également chez le furet par une inflammation du conduit auditif externe accompagnée d'un prurit qui peut être sévère ainsi que d'excoriations, de croûtes et de bouchons de cérumen brunâtres dans le conduit auditif.

La **gale sarcoptique**, relativement peu fréquente chez le furet s'exprime, tout comme chez le chien et le chat, sous deux formes : une forme généralisée et une forme localisée.

Dans la forme généralisée, la gale sarcoptique se manifeste par une alopecie généralisée associée à un prurit intense tandis que dans la forme localisée seules les pattes sont touchées. Cette dernière forme reste cependant beaucoup moins fréquente que la première. Dans ce cas, les pattes deviennent gonflées, enflammées et prurigineuses, les griffes peuvent même être déformées et tomber. Si aucun traitement n'est entrepris, la patte entière peut tomber.

La présence de **Malassezia** provoque, chez les sujets atteints, la formation de croûtes et le développement d'un tissu nécrotique au niveau du pavillon de l'oreille. Si l'animal n'est pas traité, croûtes et nécrose peuvent envahir la face. Tous les sujets atteints de malasseziose présentent, en outre, une otite externe.

La **démodicie** se traduit dans cette espèce par des lésions alopeciques diffuses et sèches.

Les **larves de *Trombicula autumnalis*** provoquent des lésions prurigineuses sur le cou.

Les larves de *Cuterebra*, lorsqu'elles sont présentes chez le furet, se situent dans le tissu sous-cutané au niveau du cou et souvent on peut voir les larves en mouvement à travers un pertuis créé au-dessus de la zone surélevée contenant les larves.

Les larves d'*Hypoderma bovis*, se présentent sous la forme de masses granulomateuses situées en région cervicale.

Wohlfahrtia vigil dépose ses oeufs sur la face, le cou, et les flancs. Ensuite, les larves alors localisées dans le tissu sous-cutané peuvent former des abcès. Il est à noter que les animaux les plus touchés sont les jeunes et plus particulièrement à la belle saison.

4. 3. Diagnostic (1, 4, 5)

Le diagnostic de **pulicose** se fait par examen à l'oeil nu du pelage de l'animal et par l'observation des manifestations, souvent présentes, d'une infestation.

Les **deux gales** rencontrées chez le furet se diagnostiquent par examen du cérumen (dans le cas de la gale auriculaire), ou examen des produits de raclage (dans le cas de la gale sarcoptique) au microscope dans du chlorallactophénol.

La **malasseziose** se diagnostique de la même manière par l'observation microscopique du cérumen.

La **démodicie** se diagnostique par observation des produits de raclage au microscope.

Le diagnostic d'une dermatose à **aoûtats** se base sur la clinique.

Le diagnostic des **myiases cutanées** repose sur l'observation du trajet des larves sous la peau.

4. 4. Traitement (1, 4, 5, 19, 20)

Il fait appel dans le cas de **pulicose** à des molécules utilisés chez le chat dans le même cas : pipettes ou sprays à base de fipronil (FRONTLINE ND) ou encore traitement par voie orale à base de delufénuron (PROGRAM ND).

Les **différentes gales** se traitent par l'administration d'ivermectine (IVOMEC ND) en sous-cutané à raison de 0.2-0.4 mg/kg à renouveler 10 à 15 jours après ou par l'application de lindane (LINDACANIN ND)

La **malasseziose** se traite par l'utilisation de kétoconazole (KETOFUNGOL ND) à administrer par voie orale deux fois par jour à raison de 5-10 mg/kg.

On traitera la **démodicie** par des applications d'amitrazé en solution à 0.05%, 3 à 6 fois, à 4 jours d'intervalle.

Une dermatose parasitaire à **aoûtats** se traite par l'administration de fipronil (FRONTLINE ND) aux doses préconisées pour les carnivores.

Les **tiques** doivent systématiquement être ôtées à la main en prenant bien soin d'enlever le rostre. On notera que le furet, contrairement au chien ou au chat, n'est pas sensible à la piropilasmose ou encore à l'hémobartonellose.

Les différents abcès provoqués par la présence des **myiases** doivent être consciencieusement débridés puis nettoyés et désinfectés. Un traitement antibiotique peut s'avérer nécessaire afin d'éviter toute surinfection bactérienne.

5. DERMATOSES DIVERSES

5. 1. Dermatoses endocriniennes

5. 1. 1. L'hypercorticisme (1, 4)

Néoplasie et hyperplasie surrénaliennes sont les deux causes les plus communes d'alopecie bilatérale symétrique.

Les expressions clinique et biologique de l'hypercorticisme présentent quelques différences par rapport à celles qui sont observées chez le chien.

En effet on n'observe pas chez le furet de polyuro-polydypsie ni de polyphagie ; quant aux anomalies biologiques normalement observées dans l'hypercorticisme du chien, elles sont ici absentes.

Par ailleurs, le taux de cortisol basal mesuré chez des furets atteints reste dans les valeurs usuelles et les tests de stimulation à l'ACTH ne permettent pas de différencier un animal sain d'un animal malade.

Enfin, on notera que les furets atteints sont généralement touchés par cette affection plus particulièrement au printemps, la photopériode jouant probablement un rôle dans le déterminisme de cette .pathologie.

Les animaux touchés sont généralement âgés de quatre ans avec une fourchette allant de deux à huit ans et il n'y a pas de prédisposition de sexe, les mâles étant autant touchés par cette affection que les femelles.

Ce désordre endocrinien se **manifeste** par tout un cortège de symptômes entrant dans le cadre d'un tableau clinique. Ainsi on verra se développer sur les animaux atteints une alopecie bilatérale symétrique non inflammatoire en diverses parties du corps accompagnée quelquefois de prurit et de comédons. D'autres symptômes plus généraux tels que léthargie, atrophie musculaire, splénomégalie, hyperplasie des glandes mammaires et un retour au comportement de mâle chez les animaux castrés sont également évocateurs d'un hypercorticisme.

Ce trouble endocrinien se **diagnostique** par échographie ou laparotomie.

Les tumeurs surrénaliennes sont généralement unilatérales et peuvent être de différents types histologiques (nodules hyperplasiques, adénomes ou encore adénocarcinomes).

Le **traitement** de ces tumeurs ou hyperplasie surrénaliennes consiste en une surrénalectomie si seule une des deux surrénales est atteinte. Dans le cas contraire ou si un traitement chirurgical n'est pas possible, il existe un traitement médical à based'op'-DDD qui n'est cependant pas véritablement efficace.

5. 1. 2. L'hyperoestrogénisme (1)

Ce désordre endocrinien est bien connu chez la femelle mais reste peu fréquent en raison du grand nombre d'animaux stérilisés.

Cependant, si à la suite d'une intervention de ce type, l'ovaire n'a pas été complètement enlevé, un oestrus peut se manifester en période de reproduction sexuelle. D'autre part même chez des femelles correctement ovariectomisées, on a pu noter des manifestations d'hyperoestrogénisme. Dans ces cas ce sont les surrénales qui prennent une suppléance des ovaires enlevés.

La **manifestation cutanée** majeure de ce trouble est une alopecie bilatérale symétrique, débutant au niveau de la queue, du périnée et de l'abdomen. Puis cette alopecie finit par gagner les flancs, la croupe, pour progresser crânialement.

D'autres signes hématologiques et cliniques plus généraux accompagnent cette alopecie : il s'agit d'une pancytopenie et d'une augmentation de taille de la vulve.

Les animaux atteints non traités meurent généralement en raison de complications hémorragiques ou infectieuses. Cependant, il faut savoir que les **traitements** existants qui consistent en une ovariohystérectomie, une transfusion sanguine, en l'administration de corticoïdes et d'antibiotiques peuvent être efficaces à condition de répéter la transfusion plusieurs fois durant trois à cinq mois.

5. 1. 3. Alopecie liée à une tumeur testiculaire (1)

Cette affection se rencontre également de plus en plus rarement en raison du fort pourcentage d'animaux castrés.

Les tumeurs rencontrées le plus souvent sont de deux types histologiques : il s'agit de carcinomes des cellules interstitielles et de sertolinomes.

Les **carcinomes des cellules interstitielles** se manifestent au niveau cutané par un pelage clairsemé et une queue sans poil tandis que la présence de **sertolinomes** induit une alopecie et un prurit intéressant tout le corps.

5. 2. Divers (1)

En ce qui concerne les **carences nutritionnelles**, une alimentation pauvre en graisse peut être à l'origine d'un pelage sec et terne tandis qu'une déficience en biotine peut entraîner chez l'animal le développement d'une alopecie bilatérale symétrique.

Par ailleurs, une **atopie de type allergie alimentaire** a pu être notée chez le furet. Cette atopie répond généralement bien aux corticoïdes ainsi qu'à l'utilisation d'antihistaminiques.

D'autre part, un **parasitisme interne** important lié à la présence de *Toxascaris leonina* peut provoquer une perte de poils.

Enfin, on a pu constater chez le furet l'apparition d'un **syndrome du furet bleu**. Ce syndrome d'origine encore inconnue a été observé chez des furets ayant été tondu (pour une intervention chirurgicale par exemple). Dans ce cas, la peau reste longtemps sans poil et devient bleue puis les poils repoussent.

6. TUMEURS (1, 4)

Les tumeurs cutanées sont relativement fréquentes chez le furet et la plupart sont bénignes.

Les **mastocytomes** sont les tumeurs les plus fréquentes. Ils se présentent sous forme de lésions simples ou multiples, de nodules ou de papules dont la couleur varie du jaune au rouge, et peuvent disparaître et réapparaître plus tard.

Ces lésions peuvent survenir en n'importe quelle région du corps mais affectent plus généralement le cou et la partie dorsale du tronc et peuvent être prurigineuses.

D'autres tumeurs sont également assez fréquemment rencontrées : **les tumeurs des cellules basales et des glandes sébacées**.

Un cas de **lymphome cutané** a été observé à l'origine d'une alopecie progressive et d'une dermatite prurigineuse. L'animal présentait une alopecie généralisée et érythémateuse, des excoriations, des érosions, des croûtes, et des plaques ulcérées sur la tête, le tronc, les pattes, et la queue. En outre, le planum nasal et les coussinets étaient dépigmentés.

Dans ce cas l'utilisation d'isotretinoïde à raison de 2 mg/kg par jour et par voie orale a permis une nette amélioration de l'état général de l'animal.

Enfin, de manière plus anecdotique, d'autres tumeurs ont pu être évoquées telles que les **papillomes, fibrome, fibrosarcome, histiocytome...**

CONCLUSION

La place que prennent les rongeurs et lagomorphes de compagnie en clientèle canine et même mixte est de plus en plus importante ; il paraissait donc nécessaire de faire le point sur les principales pathologies rencontrées en dermatologie, et leur traitement adapté, chez ces différentes espèces.

Les principales pathologies évoquées sont pour la plupart dues à des problèmes parasitaires et à de mauvaises conditions d'entretien de ces animaux elles mêmes liées à une méconnaissance des conditions de vie de ces animaux.

Outre tous les petits mammifères évoqués ici, il existe d'autres espèces de N. A. C. dont nous n'avons pas parlé ici afin de limiter un sujet déjà vaste.

Il serait intéressant cependant de faire également le point sur les diverses pathologies rencontrées chez ces autres espèces de N. A. C.

BIBLIOGRAPHIE

1. SCOTT, D. W., MILLER, W. H., GRIFFIN, C. E.
2000
Dermatoses of pet rodents, rabbits and ferrets.
In : MULLER, KIRK.
Small animal dermatology.
Ray Kersey, 6 édition, 2000, 1415-1455.
2. COOPER, J.E., HUTCHISON, M. F., JACKSON, O. F., MAURICE.
Manual of exotic pets. 4e édition.
Cheltenham : 1985. 224p.
3. BOURDEAU, P.
1997.
Dermatologie des rongeurs et du lapin.
In : Encyclopédie vétérinaire, tome II, 3703-3723.
4. ORCUTT, C. HILLYER, E. V.
Dermatologic diseases.
1997
In : QUESENBERRY, K. E., HILLYER, E. V.
Ferrets, rabbits and rodents, clinical medicine and surgery.
Saunders company, 1997, 115-125 et 212-219.
5. G. FOX, J.
Biology and diseases of the ferret. 2e édition.
Williams and Wilkins, 1998.
6. RICHARDSON, V. C. G.
Diseases of domestic guinea pigs.
Price C. J., Bedford P. G. C., Sutton J. B., 1996.
7. LE METAYER, O. P.
Les rongeurs, animaux de compagnie : éléments de biologie, élevage, pathologie
et principales zoonoses.
Th. : Med. Vet. : Toulouse, E. N. V. T. : 1987 ; n°4. 161p.
8. BERGHOFF, P. C.
Les petits animaux familiers et leurs maladies. Cobaye, lapin, hamster, rat et
souris, chinchilla.
1990. 132p.

9. HAFFAR, A., CHERMETTE, R.
1995.
Les affections du pelage et de la peau chez le lapin de compagnie.
In : BRUGERE-PICOUX, J.
Pathologie du lapin de compagnie et des rongeurs domestiques.
Maisons-alfort : Chaire de pathologie médicale du bétail et des animaux de basse-cour, 1995, 207-301.
10. Animaux familiers autres que chien et chat : entretien et pathologie.
1986.
In : Recueil de médecine vétérinaire.
Maisons-alfort : 1986, 302-307.
11. VANGEEL, I., PASMANS, F., VANROBAEYS, M. *et al.*
Prevalence of dermatophytes in asymptomatic guinea pigs and rabbits.
The veterinary record, avril 2000, **146**, 15, 440-441.
12. SCARFF, D. H.
Skin disorders of small mammals.
Journal of small animal practice, 1991, **32**, 8, 408-411.
13. SPARROW, S.
Diseases of pet rodents.
Journal of small animal practice, 1980, **21**, 1, 10-13.
14. BURKE, T. J.
Animaux de petit format. Guide du vétérinaire pour les rongeurs et les lapins.
Waltham-international-focus, 1992, **2**, 3, 17-23.
15. HARKNESS, J. E., WAGNER, J. E.
The biology and medicine of rabbits and rodents. 4e édition.
Williams et Wilkins, 1995, 372p.
16. GUAGUERE, E.
Dermatologie du cobaye et du hamster.
L' action vétérinaire, 1998, **1452**, 29-32.
17. GUAGUERE, E.
Dermatologie du lapin, de la souris et du rat.
L' action vétérinaire, 1998, **1453**, 25-30.
18. BENSIGNOR, E.
Dermatologie des rongeurs et lagomorphes de compagnie.
L' action vétérinaire, 1996, **1380**, 45-51.
19. Le point vétérinaire, 1999, **30**, numéro spécial.

20. Pr DUCOS DE LAHITTE
Les nouveaux animaux de compagnie.
21. CHAZEL Sylvain
Contribution à l'étude du chien de prairie : zoologie et maintien en captivité.
Th. : Med. vet. : Nantes, E. N. V. N. , 1999 ; n° 70. 151p.
22. ARRACHEPIED Tristan
Les écureuils en captivité.
Th. : Med. vet. : Toulouse : 2000-TOU 3, 4055.
23. MAROLLEAU Sandrine
La consultation du chinchilla.
Th. : Med. vet. : Toulouse : 1996-TOU 3, 4028.
24. COTONNEC Gaëlle
Contribution à l'étude d'un nouvel animal de compagnie, *OCTODON DEGUS*.
Th. : Med. vet. : Toulouse : 2000-TOU 3, 4097.