

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA
RECHERCHE SCIENTIFIQUE

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE VETERINAIRE-ALGER

المدرسة الوطنية العليا للبيطرة – الجزائر

PROJET DE FIN D'ETUDES

EN VUE DE L'OBTENTION

DU DIPLOME DE DOCTEUR VETERINAIRE

**CONTRIBUTION A L'ETUDE DES DERMATITES
BACTERIENNES CHEZ LE CHIEN**

Projet de fin d'étude

Présenté et soutenu publiquement

À

L'Ecole Nationale Supérieure Vétérinaire

Le 15 /07 / 2010

Par

Mlle BENFENATKI *Amina*

Mlle MESSILI *Hynde Farrah*

Mlle MOHAND-OUSSAID *Leila*

JURY

Président

Mme Bouabdallah Ryhan (Maître Assistant classe A)

Membres

Mme Lounes Nedjma (Maître Assistant classe A)

Mme Remichi Hayet (Maître Assistant classe B)

Remerciements

Tout notre travail s'est déroulé au niveau du laboratoire de Microbiologie au sein de l'ENSV; sous la direction de Mme AZZAG. On tient à remercier tous les membres du laboratoire pour leur aide et leur sympathie.

Nous remercions l'unité du service de Médecine sous la direction de Mme REMICHI, pour l'aide fournie dans le déroulement de notre étude.

Qu'il nous soit permis d'exprimer notre gratitude à Mme AZZAG, de nous avoir guidé tout au long de ce travail en nous apportant toute la confiance et l'aide nécessaires.

Nous tenons à exprimer notre reconnaissance à Mme BOUABDELLAH Professeur à l'ENSV qui nous fait l'honneur de présider le jury de cette thèse.

Nous remercions Mme REMICHI et Mlle LOUNES d'avoir accepté de faire partie de ce jury et d'examiner ce travail.

Enfin, un grand merci chaleureux à nos familles pour leur soutien et leur patience ainsi qu'à nos amis en particulier Baya pour son aide et sa bonne humeur.

TABLE DES MATIERES

Chapitre 1 : Partie Bibliographique

INTRODUCTION p. 1

I-ETIOLOGIE p. 3

II- PATHOGENIE p. 3

III- SYMPTOMESp. 5

1- La pyodermite de surface

a- La dermatite pyotraumatique ou HOT-SPOT p. 5

b- Les pyodermes des plis cutanés intertrigosp. 6

2- Les pyodermes superficielles

a- Impétigos (dermatite pustuleuse juvénile, dermatite du chiot).....p. 6

b- La folliculite superficielle.....p. 7

3- Les pyodermes profondes

a- La furonculosep. 8

b- La cellulite.....p. 9

IV-DIAGNOSTICp. 9

1-Diagnostic cliniquep. 10

2-Diagnostic différentielp. 11

3-Diagnostic de laboratoirep. 11

V- TRAITEMENT DES PYODERMES DU CHIENp. 12

1-Traitement local

a- Nettoyage et parage des lésions.....p. 12

b- Médications locales.....p. 12

2-Traitement généralp. 13

Chapitre 2 : Partie Expérimentale

I- CARACTERISTIQUES DES LESIONS RETENUES POUR
L'ETUDE p. 14

II-NATURE DU PRELEVEMENT..... p. 14

III- CARACTERISATION ET IDENTIFICATION.....p. 15

A- Coloration de GRAM.....p. 15

B- isolement sur milieux de culture.....p. 16

C-Tests biochimiques.....p. 17

1- Le test à catalase.....p.17

2- Le test à coagulase.....p.18

3- le test RM (rouge de méthyle).....p.19

4- le test VP (Vauges Proskauer)..... p.19

5- Le Test d'hémolyse..... p.19

D- ANTIBIOGRAMMEp.20

IV- RESULTATS..... p. 21

V- DISCUSSION.....p.24

VII- CONCLUSION.....p.25

Liste des figures :

Figure n°1 : Schéma des différentes couches de la
peauP.2

Figure n°2 : Représentation schématique des pyodermites de surface.
Les bactéries (en bleu) prolifèrent à la surface de
l'épiderme(11).....P.6

Figure n°3 : Représentation schématique des impétigos. Les pustules
sont non folliculaires (en gris les
granulocytes neutrophiles)
(11).....P.7

Figure n°4 : Représentation schématique des folliculites. Les pustules
sont folliculaires (11).....P.8

Figure n°5 : Représentation schématique d'un furoncle
(11).....P.9

Figure n°6 : Représentation schématique d'une lésion de cellulite
(11).....P.9

Figure n° 7 : Staphylocoques et streptocoques après coloration de
GRAM sous microscope optique.....P.21

Figure n°8: Résultats de la culture bactérienne chez les 11 chiens atteints
de pyodermite bactérienneP.22

Figure n°09 : Colonies de *staphylococcus aureus*
(doré).....P.23

Figure n°10: Colonies de
staphylocoques.....P.23

Liste des tableaux :

Tableau n° 1 : Nombre de chiens par
race.....P.14

Tableau n°2 : Tableau représentant la répartition des bactéries selon les
échantillons.....P.21

Tableau n°3 : Résultats des tests

biochimiques.....P.23

Tableau n°4 : Résultats des

antibiogrammes.....P.24

Introduction :

Les pyodermites sont des affections bactériennes pyogènes de la peau qui constituent un groupe de dermatoses fréquemment rencontrées en médecine canine, puisqu'on estime que jusqu'à 25% des cas de dermatologie sont des infections bactériennes cutanées (1).

Elles se déclenchent à la faveur d'une rupture de l'équilibre écologique cutané et peuvent être primaires ou secondaires, chez le chien elles sont le plus souvent secondaires.

Un défaut d'entretien, une thérapeutique inadaptée et surtout l'évolution de dermatoses sous-jacentes autonomes (parasitoses) ou intégrées (allergies, dysendocrinie, maladies auto-immunes, syndromes kérato-séborrhéique...) sont primordiaux dans l'apparition d'une pyodermite (1).

Elles sont dues le plus souvent à des germes de surinfection comme les staphylocoques ou encore les streptocoques. Le principal agent causal est *staphylococcus intermedius* coagulase positif, un commensal de la peau qui colonise les voies respiratoires supérieures, la cavité orale, la région péri anale et l'oreille externe. Il est incriminé dans 90% des cas(1).

La faible défense épidermique chez le chien résultant d'un pH cutané relativement élevé, d'une couche cornée relativement mince et d'une quantité moindre de lipides intercellulaires et de l'absence d'un bouchon lipidique folliculaire expliquerait la fréquence des pyodermites au sein de cette espèce. Elles apparaissent le plus souvent en été en raison de l'augmentation de l'humidité et de la température (2).

La peau est divisée en trois parties :

- L'épiderme : Couche la plus superficielle, l'épiderme est la surface de la peau. Elle est composée de cellules mortes qui sont éliminées continuellement.
- Le derme : Se situe juste en dessous de l'épiderme. Il contient de nombreux vaisseaux sanguins. On y trouve aussi des terminaisons nerveuses spécifiques, sensibles au toucher, à la douleur et à la température qui permettent la protection et la réparation des tissus endommagés.
- L'hypoderme : c'est la couche la plus profonde de la peau. Cette couche de peau est riche en graisse et en vaisseaux sanguins, son rôle est d'amortir les pressions auxquelles la peau est soumise et de protéger l'organisme des variations de température.

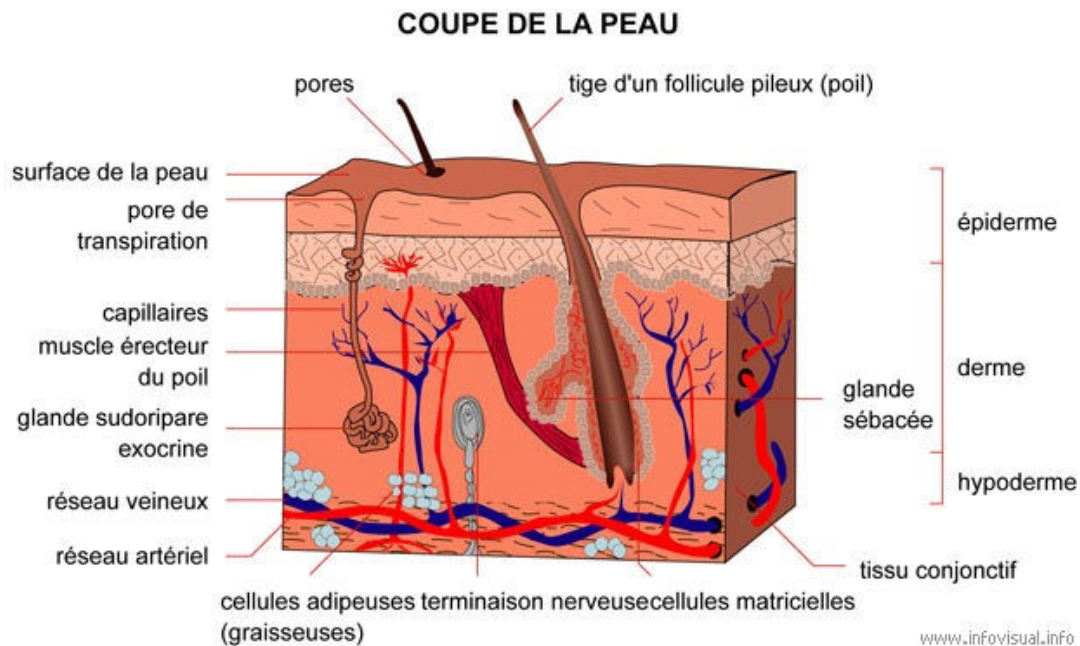


Figure n°1 : Schéma des différentes couches de la peau.

On classe les pyodermites selon la profondeur de la lésion en trois types:

- Pyodermites de surface : se caractérisent par une colonisation bactérienne excessive de la peau superficielle consécutive à une inflammation ; elles regroupent : la dermite pyotraumatique (hot spot) et la pyodermite des plis de peau (intertrigo).
- Pyodermites superficielles : sont localisées uniquement au niveau de l'épiderme et du follicule pileux ; elles regroupent : l'impétigo (pyodermite du chiot) et la folliculite superficielle.
- Pyodermites profondes : c'est une atteinte du derme et du tissu sous-cutané qui peut être localisée ou généralisée. On y inclut la furonculose, la cellulite et l'hydrosadénite suppurée.

Notre travail a regroupé l'étude de 11 cas de dermatites dans le but d'isoler et de caractériser les bactéries (staphylocoques et streptocoques), de comparer nos résultats aux données bibliographiques, mais également afin de prodiguer le meilleur traitement antibiotique.

Partie Bibliographique

I-Etiologie :

La flore bactérienne normale de la peau du chien comporte des espèces non pathogènes résidentes capables de se multiplier dans la peau telles que les streptocoques alpha-hémolytiques, des micrococcus coagulase négative et clostridia ainsi que des espèces pathogènes transitoires notamment *staphylococcus intermedius*, des pseudomonas et des proteus(3).

Staphylococcus intermedius est considéré comme l'agent pathogène majeur lors d'affections cutanées d'origine bactérienne, *staphylococcus aureus* est impliqué dans quelques cas(3).

Les divers streptococcus retrouvés le plus souvent en même temps que *staphylococcus intermedius* peuvent n'être en fait que des opportunistes, par exemple, *streptococcus pyogenes* peut être associé à *staphylococcus aureus* dans le cas d'un impétigo(4).

Des proteus et des pseudomonas se rencontrent assez fréquemment dans les affections cutanées du chien, provoquant une pyodermite ulcéraire superficielle qui est grave ; ils sont aussi associés à *staphylococcus intermedius*(5).

II-Pathogénie :

Le pouvoir pathogène de l'agent, la porte d'entrée et la réaction de l'organisme vis-à-vis de l'invasion microbienne sont les trois facteurs principaux impliqués dans la pathogénie de la pyodermite(3).

Staphylococcus a un pouvoir antiphagocytaire par sa capsule, ses protéines et la présence d'une protéase, la leucocidine, qui est active sur la membrane cytoplasmique des neutrophiles et des macrophages entraînant la lyse de ces cellules. Il possède également une alpha-hémolysine, toxine nécrosante, qui est hautement toxique pour les macrophages et les cellules épithéliales mais aussi une lipase et une estérase qui permettent aux bactéries de survivre à l'action antibactérienne des lipides de la peau. *Staphylococcus* libère une staphylokinase qui est une fibrinolysine activant le plasminogène en plasmine et des exfoliatines A et B à tropisme cutané ayant une activité épidermolytique. Enfin, il sécrète de l'hyaluronidase, enzyme permettant la polymérisation du tissu conjonctif et de ce fait contribue à la dissémination des bactéries.

Streptococcus possède deux types d'hémolysine :

- Streptolysine S non antigénique.
- Streptolysine O antigénique et cytotoxique.

Il libère une streptokinase, enzyme qui transforme le plasminogène en plasmine rompant la fibrine autour des lésions et permettant la prolifération des streptocoques.

Streptococcus possède également une protéine M, facteur majeur de virulence, antiphagocytaire et une hyaluronidase antigénique qui attaque le tissu conjonctif.

Pseudomonas aeruginosa appelé communément bacille pyocyanique utilise des flagelles pour la mobilité, des systèmes introduisant des protéines effectrices dans les cellules hôtes, et un lipopolysaccharide qui supprime les réponses immunitaires des hôtes en plus d'intervenir directement dans l'établissement d'infections persistantes. Parmi les sécrétions de *P. aeruginosa* on trouve donc des protéines (élastase et protéase) qui détruisent l'intégrité des tissus de l'hôte en dégradant leurs protéines telles que l'élastine, le collagène et les transférines. On trouve aussi des toxines de poids moléculaire faible comme la pyocyanine, affectant différents types de sites dans la cellule hôte(7).

- **Porte d'entrée :**

La pénétration des bactéries dans la peau se fait par différentes voies : par les follicules pileux ; à travers l'épiderme par insertion focale directement dans les couches profondes du derme ou par la voie générale(8).

L'hyperkératose et l'engorgement des follicules prédisposent à la pénétration puis à la colonisation des bactéries dans les follicules.

La kératinisation anormale lors de syndromes séborrhéiques et de maladies endocriniennes augmente le temps de renouvellement (turnover) des cellules épidermiques et par conséquent augmente la perméabilité de la barrière épidermique(4).

Lors d'infestation parasitaire, l'irritation mécanique provoquée par les parasites externes et leurs sécrétions altère sensiblement la qualité de l'épiderme en tant que barrière(4) permettant ainsi la prolifération bactérienne et la colonisation des tissus par ces derniers.

Les morsures, les coups ou les corps étrangers piquants entraînent des lésions tissulaires créant ainsi un environnement des plus favorables pour la colonisation des tissus profonds par les bactéries.

L'origine générale, par la voie sanguine ou lymphatique, des agents infectieux cutanés est assez rare. On citera l'exemple du choc toxique staphylococcique qui entraîne l'apparition de lésions cutanées(5).

- **La réaction de l'hôte :**

Elle semble varier d'un sujet à un autre, chez les individus présentant un état d'immunodépression comme lors de corticothérapie prolongée ou de maladies auto-immunes, la faible réponse immunitaire pourrait être en cause dans l'apparition d'une pyodermite généralisée(9).

Parallèlement aux facteurs déclenchants cités précédemment, on rencontre des facteurs favorisants, ainsi lors de prurit dû à une maladie allergique ou à une maladie

parasitaire primitive, l'auto traumatisme (grattage, mordillage, frottement, léchage) favorise l'apparition et l'entretien de l'infection bactérienne(2). Ces maladies provoquent un affaiblissement des mécanismes de protection cutanée qui est favorable au développement des bactéries.

III-Symptômes :

Les signes cliniques lors d'une dermatite bactérienne primitive ou secondaire sont variables.

Les lésions au début des infections staphylococciques et streptococciques sont les papules, les pustules et les macules(4).

Les lésions secondaires comprennent les squames, les croûtes, les excoriations et l'hyperpigmentation ; l'érythème et l'alopécie ont une importance variable(8).

On retrouve dans la plupart des cas d'infections primitives une adénopathie locale avec une température normale. On note également la présence d'œdèmes siégeant aux extrémités particulièrement dans les pyodermites profondes chroniques(10).

Des symptômes plus rares peuvent être observés dans différentes pyodermites ; ainsi on peut rencontrer une douleur et des boiteries lors de pyodermites interdigitales ou encore une anorexie et de l'abattement pouvant accompagner une exacerbation d'une pyodermite profonde. La septicémie est rare, observée chez des chiots le plus souvent à titre de complication d'une demodexose(8).

Les dermatites à *Pseudomonas* et à *Proteus* s'accompagnent d'érosions diffuses et humides, elles peuvent être étendues à tout le corps.

1-La pyodermite de surface :

Elles sont caractérisées par une prolifération bactérienne et une érosion superficielle limitées à la surface de l'épiderme(11).

a-Dermatite pyotraumatique ou HOT SPOT :

Infection bactérienne auto-infligée fréquente chez les chiens à poils longs et rencontrée plus fréquemment en saison chaude et humide. Elle est d'évolution aiguë.

Elle survient après un auto-traumatisme (cycle prurit-léchage-mordillement) déclenché par une douleur ou du prurit dus à : des ectoparasites, un processus inflammatoire, des substances irritantes, un corps étranger, une hypersensibilité (atopique, alimentaire, DAPP) ou une affection musculosquelettiques(3).

La lésion peut être unique ou multiple, elle est érythémateuse, humide, érosive et douloureuse(2). On la trouve habituellement sur la partie postérieure du dos, les faces latérales des cuisses ou les épaules. Les poils sont souvent agglutinés.

b-Pyodermite des plis cutanés ou intertrigos :

Les plis de peau sont des anomalies anatomiques, les frottements et la mauvaise aération associés à un environnement humide et chaud favorisent la pullulation bactérienne(3).

Cette pyodermite apparaît en diverses localisations : les plis labiaux, les plis de la face, les plis vulvaires et les plis de la queue...

Elle se présente comme une accumulation de débris cutanés. Les lésions sont érythémateuses, érosives et macérées. De l'excoriation, de l'hyperpigmentation et de l'hyperkératose siègent souvent autour des parties atteintes, ces signes cliniques sont le résultat du prurit causé par la pyodermite(12).

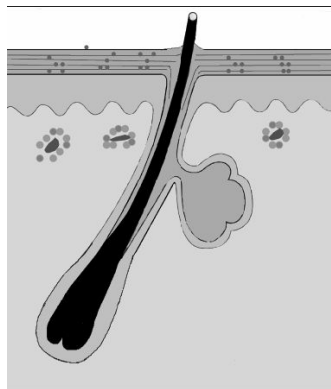


Figure n°2 : Représentation schématique des pyodermites de surface. Les bactéries (en bleu) prolifèrent à la surface de l'épiderme(11).

2-Les pyodermites superficielles :

Ces pyodermites sont parmi les plus fréquentes diagnostiquées en dermatologie canine(1). Elles intéressent le follicule pileux resté intact et l'épiderme.

a-Impétigos (dermatite pustuleuse juvénile, dermatite du chiot):

Affection bactérienne non contagieuse, bénigne chez le jeune chien, elle peut se rencontrer chez l'adulte associée à un état d'immunodépression.

Elle est caractérisée par la présence de pustules non folliculaires atteignant surtout la peau glabre de l'abdomen et des aisselles. Les pustules sont de quelques millimètres de diamètre, situées superficiellement et non centrées sur le follicule pileux(11).

La lésion évolue en plusieurs stades successifs : une papule érythémateuse avec un érythème périphérique discret ; une pustule qui soit se rompt et laisse place à des collerettes épidermiques, soit se dessèche et devient une croûte plate de 5 à 10 mm de diamètre(4) ; au stade terminal, la croûte se détache et laisse apparaître une macule très pigmentée.

L'impétigo est habituellement non prurigineux et n'est révélé que lors d'examen dermatologique(2).

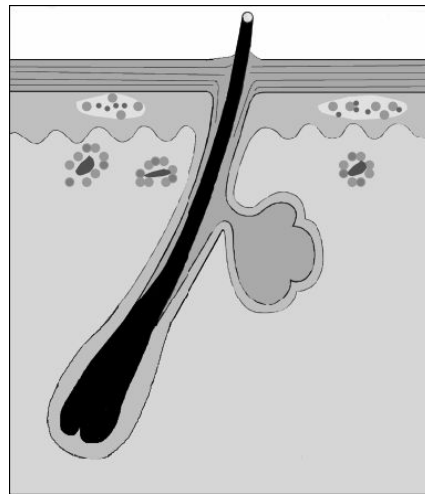


Figure n°3 : Représentation schématique des impétigos. Les pustules sont non folliculaires (en gris les granulocytes neutrophiles) (11).

b-La folliculite superficielle :

La folliculite superficielle est la pyodermite la plus fréquente mondialement(2). C'est une affection bactérienne du follicule pileux, caractérisée par la présence de pustules folliculaires centrées sur le follicule, ainsi la membrane basale est préservée et le phénomène infectieux est limité à l'épiderme(11).

Les lésions sont variées ce qui rend le diagnostic difficile, on note la présence de pustules avec poil en saillie, de papules, de croûtes ainsi que des collerettes épidermiques. Le pelage est alopecique d'aspect mité. Ces lésions peuvent être accompagnées d'un prurit dans certains cas(3).

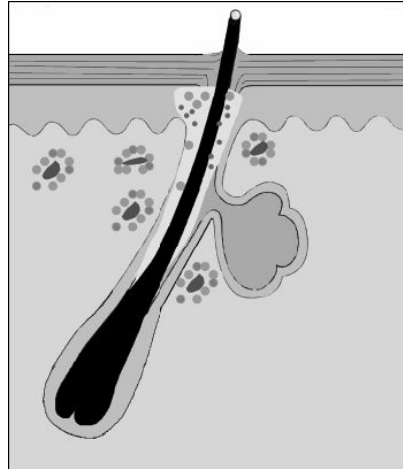


Figure n°4 : Représentation schématique des folliculites. Les pustules sont folliculaires (11).

3-Les pyodermites profondes :

Ces affections sont plus rares mais d'une gravité plus marquée que les autres pyodermites. Elles sont situées au niveau du follicule pileux(2).

Le processus infectieux envahit le derme et parfois l'hypoderme. Les pyodermites profondes peuvent être la progression d'une folliculite superficielle mais plus souvent surviennent d'emblée(13).

Le parasite demodex et les dermatophytes peuvent en plus de l'origine bactérienne être à l'origine d'une furonculose ou d'une folliculite.

Une réaction granulomateuse contre des corps étrangers endogènes (kératine, poils...) accompagne souvent l'infection profonde. Suite à la guérison, des cicatrices ou des nodules fibreux peuvent persister(2).

Les signes cliniques de la pyodermite profonde sont très variables et dépendent de la gravité, de la chronicité, de la distribution, du type de pelage, de la cause sous-jacente et de la bactérie impliquée.

a-La furonculose :

Cette affection est caractérisée par la présence de furoncles résultant de la rupture du cul sac folliculaire et destruction de la membrane basale, ainsi l'infection s'étend ensuite au derme voisin(11).

Les lésions peuvent être localisées, multiples ou généralisées, elles se situent fréquemment au niveau des points de pression tels que la face latérale du grasset ou le museau(4).

Dans les stades aigus, la lésion est suintante, érythémateuse, l'éclatement de ces lésions aboutit à la formation d'ulcères et de croûtes de couleur sombre. Lors de furonculoses chroniques, on retrouve un épaissement de la peau, une hyperpigmentation, une hyperkératose et des cicatrices. On retrouve souvent une furunculose généralisée des extrémités avec un œdème marqué(14).

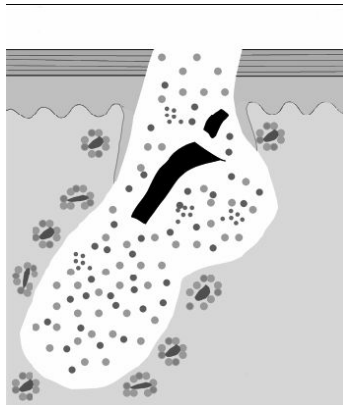


Figure n°5 : Représentation schématique d'un furoncle (11).

b-La cellulite :

Cette pyodermite résulte généralement de la coalescence de plusieurs furoncles, elle est localisée au niveau du derme et de l'hypoderme et provoque une destruction complète du tissu cutané(11).

Cliniquement, on observera des ulcères, de la nécrose, des fistules et une suppuration.

On citera l'exemple de la pyodermite interdigitée qui à son stade aigu permet de voir des pustules profondes qui forment des fistules dans les espaces interdigités. Il ya souvent des pustules entre les coussinets plantaires(4). Les extrémités restent humides et enflammées du fait du léchage.

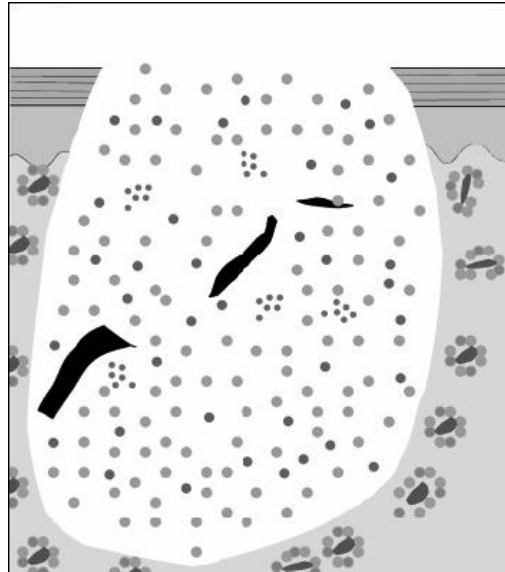


Figure n°6 : Représentation schématique d'une lésion de cellulite (11).

IV-Diagnostic:

1-Diagnostic clinique :

D'un point de vue clinique notre attention sera portée sur des signes évocateurs et communs à toutes les pyodermmites.

Les pyodermmites chez l'espèce canine se développent le plus souvent entre l'âge de 4 et 8 ans cependant il n'est pas exclu de les rencontrer à tout âge, sans prédisposition préalable de race ou de sexe, sur des chiens ne présentant pas d'autres symptômes.

De surcroît, l'augmentation de la température et de l'humidité peut favoriser l'apparition de l'infection. C'est probablement ce qui expliquerait le fait que la pyodermite semble être plus fréquente en été qu'en hiver.

Elle peut souvent se manifester après une baignade, sans doute à cause du changement de température et d'humidité du microenvironnement de la peau. Aussi, les chiens sujets aux allergies sont plus vulnérables à la pyodermite que les autres sans oublier, ceux qui ont un terrain héréditaire ou génétique sensible et fragile.

Comme nous l'avons vu précédemment, il existe trois formes de pyodermites ce qui signifie qu'elles ne doivent pas toutes être traitées de la même manière.

On a donc trois possibilités de diagnostics qui sont : la pyodermite superficielle, la pyodermite profonde et la pyodermite de surface.

- La pyodermite superficielle, comme son nom l'indique, affecte la surface de la peau et se présente sous la forme d'une plaque humide, enflammée et ulcérée, qui

démange et dont le poil est terne. Elles n'intéressent pratiquement que l'épiderme et ses invaginations que sont les follicules pileux, ne produisent qu'exceptionnellement des symptômes généraux, n'atteignent pas les nœuds lymphatiques et guérissent assez rapidement sans cicatrice, mais avec la possibilité de dépôts mélaniques si l'inflammation est ancienne. (15)

- La pyodermite profonde, bien qu'elle se manifeste aussi par de la démangeaison, de l'ulcération et de l'inflammation, elle diffère de la pyodermite superficielle en ce qu'elle s'accompagne d'une infection profonde et de suintement. Elle se traduit par la rupture de la membrane basale et du follicule pileux. On note un envahissement du derme, un pus saigneux, une altération de l'état général du patient. Elle touche surtout les jeunes chiens, et les races les plus vulnérables sont le golden retriever et le Saint-Bernard. (15)
- La pseudo-pyodermite ou hot-spot est plus couramment appelée dermatite pyotraumatique. Dans ces pyodermes-là, qu'on pourrait presque qualifier d'idiopathiques, il n'y a généralement pas d'infection bactérienne. La cause de la déclaration de la maladie survient généralement après un choc traumatique, psychique ou un stress profond. (15)

Remarque : La détermination et le bon diagnostic du type de pyodermite est indispensable afin de déterminer la thérapeutique adéquate permettant la guérison du chien.

Les lésions typiques sont :

- Des papules érythémateuses à violacées,
- Des pustules,
- Des collerettes épidermiques,
- Des érosions,
- Des furoncles,
- Des ulcérations,
- Des croûtes,
- Des plaies contenant un pus hémorragique.

L'alopécie, l'hyperpigmentation et une adénopathie peuvent être rencontrées.

Les signes cliniques, la réponse aux antibiotiques et la nature récidivante des symptômes permettent de poser un diagnostic de très forte suspicion. Cette suspicion est encore renforcée lors d'atteinte d'autres chiens de la lignée. La recherche des causes associées est également importante.

2-Diagnostic différentiel :

On différencie les dermatites bactériennes avec les affections suivantes : les parasitoses, les mycoses systémiques, les maladies auto-immunes, les infections opportunistes, les néoplasies, les réactions médicamenteuses, les brûlures, les allergies alimentaires, l'hypercorticisme, les allergies alimentaires. (16)

3-Diagnostic de laboratoire :

Le diagnostic repose sur une identification précise du germe en cause en vue de préciser l'efficacité des différents antibiotiques disponibles sur celui-ci.

Le diagnostic de laboratoire consiste en l'examen cytobactériologique des prélèvements recueillis directement ou par écouvillonnage pour les ulcères et fistules. L'examen cytobactériologique est évalué en s'intéressant à :

- la quantification des bactéries à l'objectif 100 à immersion (bactéries peu nombreuses : <5 bactéries/champ, moyennement nombreuses : 5 à 20 bactéries/champ, nombreuses: >20 bactéries/champ),
- La localisation des bactéries (surtout intracellulaires, surtout extracellulaires),
- La nature des bactéries (*cocci*, bacilles, flore mixte),
- La présence et la quantification des polynucléaires neutrophiles (type de polynucléaires présents, non dégénérés ou dégénérés, nombreux, moyennement nombreux, peu nombreux),
- La présence d'autres éléments figurés (*Malassezia*)

V-Traitement des pyodermites du chien :

Le traitement des pyodermites secondaire à divers états pathologiques d'origine virale, parasitaires, hormonale, métabolique etc. ... devra, bien entendu, viser à corriger dans la mesure du possible ces états grâce à un diagnostic étiologique minutieux.

De manière générale, le traitement des pyodermites est souvent aléatoire et nécessite une étroite collaboration entre propriétaire et médecin traitant.

En effet, le nettoyage de la peau et la tonte partielle ou totale des poils péri-lésionnels sont souvent les premiers gestes qu'il faut effectuer. Puis on entreprendra un traitement à la fois local et général.

1-Traitement local:

a-Nettoyage et parage des lésions :

D'abord réservée au praticien, relayée si possible par le propriétaire, la mise à plat des foyers purulents sera l'acte primordial et indispensable à une meilleure pénétration des agents thérapeutiques ainsi qu'à l'élimination des déchets microbiens.

Afin d'éviter la formation de clapiers purulents, et selon l'étendue des lésions, on utilisera la vidange manuelle des pustules, l'électrochirurgie ou la cryochirurgie. (17)

b-Médications locales:

De très nombreuses substances sont proposées pour leur action antiseptique et s'utilisent soit par applications locales en tamponnements 1 à 2 fois par jour, soit en bains complets, souvent bien acceptés par les animaux, grâce au soulagement rapide qu'ils apportent.

Retenons les plus utilisées, à savoir la *Bétadine*, le *soluté de dakin* et surtout l'*Hibitane* à 5% qui doit être diluée au 1/100^{ème} qui fait preuve d'une grande activité aussi bien sur les germes Gram + que sur les Gram -

La *chlorhexidine* est également utilisable sous forme de shampoing (*Pyoderm*) qui est aussi actif contre certaines levures (*Malassezia* en particulier).

Le *peroxyde de benzoyle*, par son action antibactérienne, est indiqué dans toutes les formes de pyodermite, mais il peut être irritant.

On peut aussi utiliser le *lactate d'éthyle* qui libère de l'acide lactique, bactériostatique et bactéricide sous l'influence des lipases bactériennes.

La *mupirocine*, sous forme de pommade à 2% est utile dans le traitement des lésions très localisées.

Dans les cas de dermatite pyo-traumatique, une solution calmante (*Dermacool*, *Dermacalm*) pourra être prescrite en pulvérisations locales 3 à 4 fois par jour. (17)

2-Traitement général:

Il vise à neutraliser le ou les agents bactériens responsables grâce à une antibiothérapie bien conduite et souvent associée à une stimulation des défenses immunitaires par l'emploi d'anatoxines staphylococciques. La corticothérapie sera seulement réservée, sous couvert d'une antibiothérapie éventuelle, au traitement des pseudo-pyodermes : dermatite pyotraumatique (*prédnisone* ou *prédnisolone* : 1mg/kg/jr pendant 5 à 7 jours) et cellulite juvénile (*prédnisone* ou *prédnisolone* : 2mg/kg/jr pendant 8 à 10 jours).

L'antibiothérapie repose sur plusieurs critères :

- La sensibilité du ou des germes isolés après culture et antibiogramme. Dans beaucoup de cas (pyodermites superficielles en particulier), le thérapeute choisira empiriquement un antibiotique actif contre *S. intermedius* et possédant une bonne biodisponibilité cutanée.
- la fréquence d'administration (en général : 1 à 2 fois par jour) et le coût.
- la possibilité d'effets secondaires tenant à la race ou à l'âge du sujet.
- la durée d'administration qui dépend surtout de la profondeur de l'infection. De manière générale, les antibiotiques seront administré au moins jusqu'au 7^{ème} jour suivant la guérison clinique.

La cellulite du Berger allemand nécessite une antibiothérapie particulièrement prolongée parfois la vie durant.

L'utilisation d'anatoxines staphylococciques élaborées à partir de prélèvements effectués sur le malade peut apporter des résultats intéressants en stimulant les facteurs de l'immunité. (17)

Partie Expérimentale

Matériels et méthodes :

L'étude expérimentale a été réalisée à l'Ecole Nationale Supérieure Vétérinaire d'Alger au sein du service de Médecine Canine et du laboratoire de Microbiologie.

Les écouvillonnages ont été réalisés sur 11 chiens (8 mâles et 3 femelles) présentant des lésions de pyodermites bactériennes primaires ou secondaires. Ces chiens avaient entre 7 mois à 4 ans. Parmi ces onze cas, nous avons rencontré des Bergers Allemands, des Rottweilers, des Dogs Allemands et un Basset.

Tableau n° 1 : Nombre de chiens par race.

Races Nombre	Rottweilers	Dog Allemand	Basset	Bergers Allemands
11	4	1	1	5

I-Caractéristiques des lésions retenues pour l'étude :

Toutes les lésions de la peau constatées chez un chien ; ne faisant pas suite à des plaies ou abrasions d'origines traumatiques, ou ayant subi précédemment un traitement antibiotique pouvant fausser les résultats; ont été retenues comme critère de choix pour nos prélèvements :

- 1 cas de pyodermite due à une allergie alimentaire
- 4 cas de gales
- 2cas de DAPP (Dermatite Allergique aux Piqures de Puces).
- 4 cas de lésions de surinfection lors de plaies traumatiques anciennes.

II-Nature du prélèvement :

Les prélèvements ont été réalisés à l'aide d'écouvillon préalablement humecté.

Enrichissement :

Une fois les prélèvements effectués, l'analyse bactériologique débute par la mise en culture de l'échantillon recueilli. Pour cela, nous avons procédé à une mise en culture de nos prélèvements sur bouillon nutritif et BHIB, puis placés dans l'étuve réglée à une température de 37°C et durant 24h.

III-Caractérisation et identification :

A-coloration de GRAM :

1-Réalisation du frottis :

- Sur une lame déposer une goutte de la solution bactérienne et l'étaler à l'aide d'une anse de platine.
- Fixer le frottis à la flamme du bec benzen.
- Poser la lame séchée sur un portoir afin de faciliter la coloration.

2-réalisation de la coloration :

- Coloration par violet de gentiane. Laisser agir 1 minute 30 secondes.
- Fixation au Lugol. Laisser agir 1 minute.
- Décoloration rapide à l'alcool. Laisser agir 30 secondes. Rincer à l'eau.
- Recoloration à la Fuschine. Laisser agir 1 minute.

3-Objectif de la coloration :

Les étapes 1 et 2 colorent en violet le contenu de la bactérie. Le violet de gentiane se fixe sur les composants cytoplasmiques de toutes les bactéries. Le Lugol permet de fixer cette coloration interne.

L'étape 3 (alcool) sert à décolorer le cytoplasme des bactéries qui seront dites « Gram négatives ». En effet, celles-ci ont une paroi pauvre en peptidoglycane - donc plus fine - qui va laisser passer l'alcool (molécule lipophile), et qui décolorera le cytoplasme en éliminant le violet de gentiane. Au contraire, pour les bactéries dites « Gram positives » la paroi constitue une barrière imperméable à l'alcool car elle est composée

d'une "couche" de peptidoglycane plus importante donc de ce fait ; plus épaisse. Elles resteront alors violettes.

L'étape 4 est une contre-coloration ayant pour but de donner aux bactéries Gram négatives précédemment décolorées une teinte rose permettant de les visualiser au microscope. Les bactéries à Gram positives restées violettes seront évidemment insensibles à cette contre-coloration plus pâle que le violet imprégnant leur cytoplasme.

La coloration de Gram permet de différencier la paroi bactérienne et de scinder les bactéries en deux grands groupes:

- Gram + qui ont une paroi de peptidoglycane épaisse.
- Gram - qui ont une paroi de peptidoglycane fine, mais ont en plus une membrane externe lipidique.

Ces différences de coloration et les différences de formes (bacille ou cocci) sont à l'origine de la classification des bactéries.

B-Isolement sur milieux de culture :

Un milieu de culture est un support qui permet la culture de cellules, de bactéries, de levures, de moisissures afin de permettre leur étude. En principe, les cellules trouvent dans ce milieu les composants indispensables pour leur multiplication en grand nombre, rapidement, mais aussi parfois des éléments qui permettront de privilégier un genre bactérien ou une famille. Ainsi, selon le but de la culture, il est possible de placer les micro-organismes dans des conditions optimales, ou tout à fait défavorables.

Il se compose d'une base (Agar-agar, eau, minéraux...) ainsi que d'un indicateur coloré de pH ou de réaction d'oxydo-réduction pour permettre de formuler des hypothèses sur le genre.

A partir de chaque bouillon de culture nous avons effectué deux ensemencements sur deux milieux de culture :

1-Milieu Chapman :

La gélose Chapman est le milieu sélectif des bactéries à Gram positif.

a-Caractéristiques :

- Une base nutritive ordinaire.
- Une teneur élevée en NaCl qui permet la sélection des bactéries halophiles (comme les *staphylococcus*) et inhibe la grande majorité des autres bactéries.
- Un critère de différenciation : la fermentation du Manitol révélée grâce au virage de l'indicateur coloré de PH : le rouge de Phenol qui permet une orientation vers certaines espèces (comme l'espèce *staphylococcus aureus*).

b-Lecture :

On cultive sur ce milieu les Micrococcaceae et quelques autres (*Bacillus*, *Enterococcus*) et même très rarement des bacilles gram-négatifs.

- Pas de virage (le milieu reste rouge) : les colonies mannitol - car elles ne fermentent pas le mannitol, légère alcalinisation du milieu par l'utilisation de peptones dans leur métabolisme énergétique.

-Virage au jaune du milieu : les colonies sont mannitol + car elles fermentent le mannitol dans leur métabolisme énergétique avec acidification du milieu.

Remarquons que la gélose Chapman est la gélose de référence dans la sélection des staphylocoques.

2-Milieu Mac Conkey :

Milieu sélectif et différentiel utilisé pour isoler et cultiver les bactéries Gram négatives aérobies ou facultatives.

a-Caractéristiques :

- L'action sélective de ce milieu est attribuée à la présence de violet de Crystal et de sels biliaires (0,15%) qui inhibe les bactéries Gram positives et certaines Gram négatives.

-Le caractère différentiel de ce milieu est attribué au lactose qui peut être dégradé ce qui donne des colonies roses. Cette couleur rouge est due à la production d'acides (issus de la dégradation du lactose), qui font virer l'indicateur de pH (le rouge neutre) au rouge lorsque le pH est sous 6.8.

b-Lecture :

- La fermentation du lactose en acide est révélée en présence de rouge neutre par la formation de colonies roses ou rouges.

- Les microorganismes lactose-négatif présentent des colonies incolores.

Après incubation de 24h à 37 degrés, nous avons procédé à l'isolement des différentes colonies ce qui nous a permis d'obtenir différentes souches bactériennes qui ont été par la suite conservées et congelées dans du glycérol à -20°C.

C-Tests biochimiques :

Avant de procéder aux tests biochimiques, nous avons décongelé et réensemencé les souches dans un bouillon Clark & Lubs.

Les tests effectués ne concernent que les staphylocoques et les streptocoques, le nombre de bacilles dans chaque prélèvement n'étant pas significatif.

1- catalase :

Cette enzyme est utilisée en bactériologie systématique pour l'identification des bactéries. Il s'agit de mettre en contact une colonie de la bactérie à étudier en présence d'eau oxygénée (à 10 volumes). Une effervescence (dû à un dégagement de dioxygène) signe la présence d'une catalase.

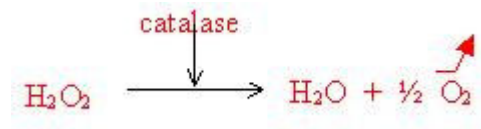
a-Technique :

Sur une lame de verre propre, déposer une goutte de H_2O_2 , puis la mettre en contact avec une colonie isolée, prélevée directement avec une pipette pasteur boutonnée ou une anse plastique à usage unique. Il ne faut pas utiliser une anse en métal car elle serait alors oxydante.

b-Résultats :

- Si formation de bulle, la bactérie possède la catalase.
- Si rien n'est observable, la bactérie ne possède pas l'enzyme.

Remarque : Ne pas utiliser d'anse de platine, car elle réagit avec H_2O_2 et donne un faux positif. Il est déconseillé de faire ce test à partir d'un bouillon de culture ensemencé, car le résultat est moins net. En cas de doute sur le résultat, recommencer avec une plus grosse colonie.



2-Coagulase :

La coagulase ou *Staphylocoagulase*, est une enzyme capable de faire coaguler le plasma sanguin. La mise en évidence de la coagulase dans un bouillon de culture de *Staphylococcus*, est considérée comme un critère absolu d'identification de *Staphylococcus aureus* en médecine humaine. En médecine vétérinaire, d'autres germes peuvent avoir une réaction positive, notamment *Staphylococcus intermedius*.

On distingue deux types de coagulases :

- La coagulase liée ou "*clumping factor*" adhérent au corps microbien.
- La coagulase libre ou staphylocoagulase, une exoenzyme, propre à certaines espèces du genre *Staphylococcus*.

a-Technique :

Pour notre travail, nous avons effectué le test sur lame :

Coagulase liée : La coagulase liée, appelée aussi « *clumping factor* » (ou facteur d'agglutination) est un enzyme attaché à la paroi bactérienne. Cet enzyme agit directement sur la fibrinogène du plasma et forme des liens de fibrine entre les cellules bactériennes.

b-Résultats :

Test positif : l'apparition d'un précipité granulaire ou la formation d'agrégats, détectée en 10 secondes.

Test négatif : pas d'agglutination visible après 10 secondes.

3- Test RM (rouge de méthyle):

Le **test du rouge de méthyle** est une réaction utilisée pour mettre en évidence la voie fermentative des acides mixtes lors de l'identification biochimique des *streptococcus*.

Les bactéries fermentent le glucose par la voie des acides mixtes ce qui libère une grande quantité d'acides organiques dans le milieu (milieu de Clark et Lubs). Ceci abaisse le pH .

a-Résultats :

Test positif : le rouge de méthyle devient rouge.

Test négatif : le rouge de méthyle ne vire pas (reste jaune).

4- Test VP (Vauges Proskauer) :

La réaction de Voges Proskauer (VP) consiste à mettre en évidence, par une réaction colorée, le butanediol et l'acétoïne.

a-Technique :

Ajouter 10 gouttes d'alpha naphthol (VP1) et le même volume de soude concentrée (VP2) (ou de potasse) à la solution bactérienne.

Attendre quelques min à 1 heure.

b-Lecture :

Rouge : VP positif.

Jaune : VP négatif.

5- Test d'hémolyse :

Utilisé afin de mettre en évidence la présence d'une hémolysine au sein de la souche bactérienne.

a-Méthode :

- ensemercer sur gélose au sang ;
- laisser incuber 24h.

b-Lecture :

La présence d'une zone claire autour de l'ensemencement signe la dégradation des globules rouges par l'hémolysine.

D-Antibiogramme :

Après caractérisation et identification des souches bactériennes associées aux lésions de pyodermites, nous avons testé la sensibilité et la résistance de ces mêmes souches par antibiogramme.

L'antibiogramme est une technique visant à tester la sensibilité d'une souche bactérienne vis-à-vis d'un ou plusieurs antibiotiques supposés ou connus.

Le principe consiste à placer la culture de bactéries en présence du ou des antibiotiques et à observer les conséquences sur le développement et la survie de celle-ci. On peut par exemple placer plusieurs pastilles imbibées d'antibiotiques sur une souche bactérienne déposée dans une boîte de Pétri.

1-Matériel :

- Une gélose Mueller-Hinton en boîte de Pétri.
- Disques d'antibiotiques, dans le cadre de notre travail, nous avons utilisé 6 antibiotiques : Pénicilline, Spiramycine , Tétracycline , Amoxicilline , Streptomycine et Clyndamycine.
- Une souche pure de la bactérie à étudier.
- Une pipette de 1 ml.
- Tube à essai.
- Eau physiologique stérile.

2-Méthode :

- Faire une dilution de la suspension bactérienne à 1/10.
- prendre la gélose de Mueller-Hinton, vérifier l'absence d'eau à la surface ; s'il y en a, laisser sécher;
- annoter où seront positionnés les disques d'antibiotiques sur le fond de la boîte (Il faut les éloigner de 1 cm du bord minimum);
- ensemencer la gélose par 1 ml de suspension;
- étaler le volume du centre vers les bords ;
- laisser sécher 15 minutes;
- déposer les disques d'antibiotiques;
- incuber 24h à 37 °C.

IV-Résultats :

A-Coloration de GRAM :

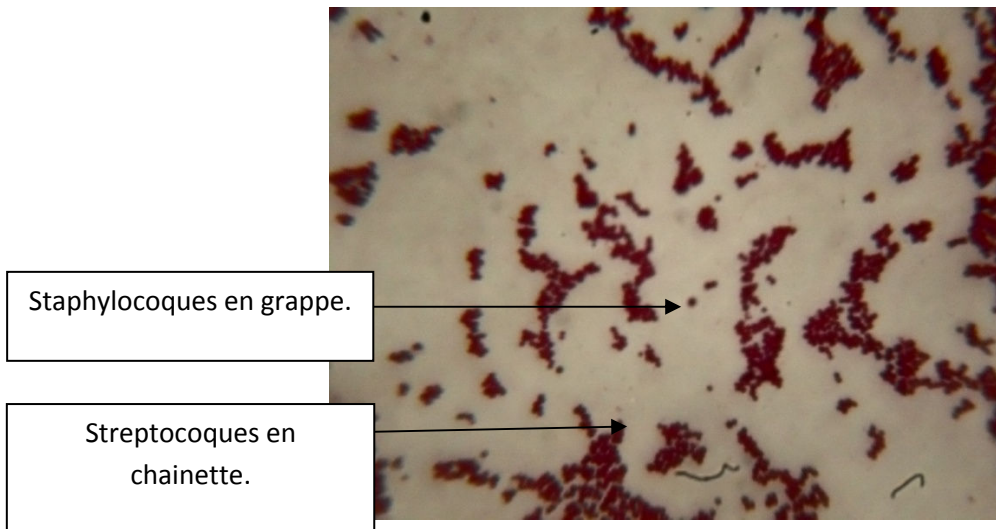


Figure n° 7: staphylocoques et streptocoques après coloration de GRAM sous microscope optique.

Après avoir effectué la coloration de GRAM sur chaque échantillon, nous avons pu isoler des staphylocoques sous forme de grappes, des streptocoques en chainettes ou diplocoques ainsi qu'une flore mixte. Les résultats sont représentés dans le tableau suivant :

Tableau n°2 : Tableau représentant la répartition des bactéries selon les échantillons.

Cas	Staphylocoques	Streptocoques	Autres
1		+	
2			Bâtonnets G-
3	+	+	
4	+		Bâtonnets G-
5	+	+	
6	+		
7	+		
8		+	
9	+	+	
10	+		Bâtonnets G+
11		+	

A la suite du calcul du pourcentage de chaque genre bactérien rencontré dans notre étude, nous avons obtenu 43,75% de staphylocoques, 37,5% de streptocoques et 18,75% représentant une flore mixte. Ces proportions sont illustrées dans la figure suivante :

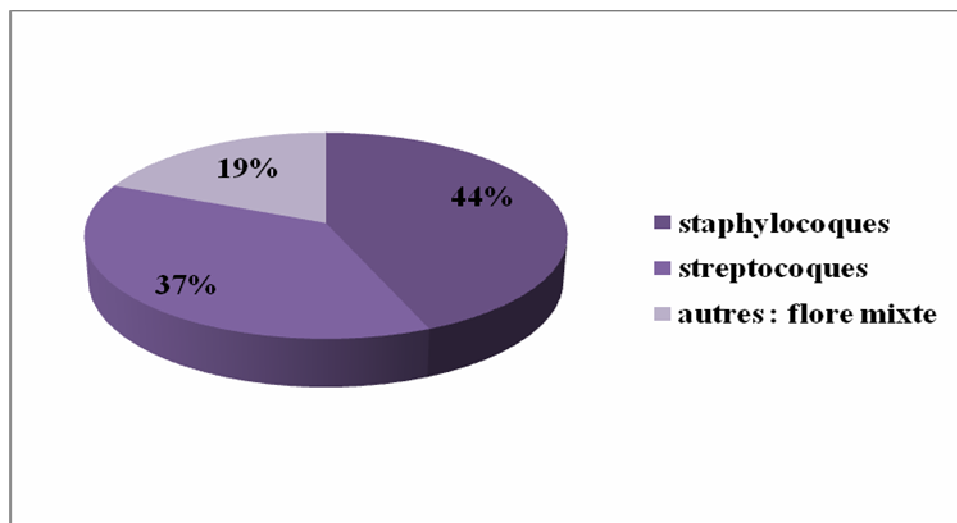


Figure n°8: Résultats de la culture bactérienne chez les 11 chiens atteints de pyodermite bactérienne

B-Identification sur milieux :

Après ensemencement sur les différents milieux, nous avons pu identifier nos genres bactériens à partir de l'aspect des colonies :

staphylococcus aureus est reconnu sur la base de la coloration dorée typique des colonies et de leur aspect opaque, les autres staphylocoques donnent des colonies blanches et lisses. Il ya également un virage du milieu du rouge au jaune pour tous les staphylocoques.

Les streptocoques quant à eux donnent des colonies translucides de tailles variables.

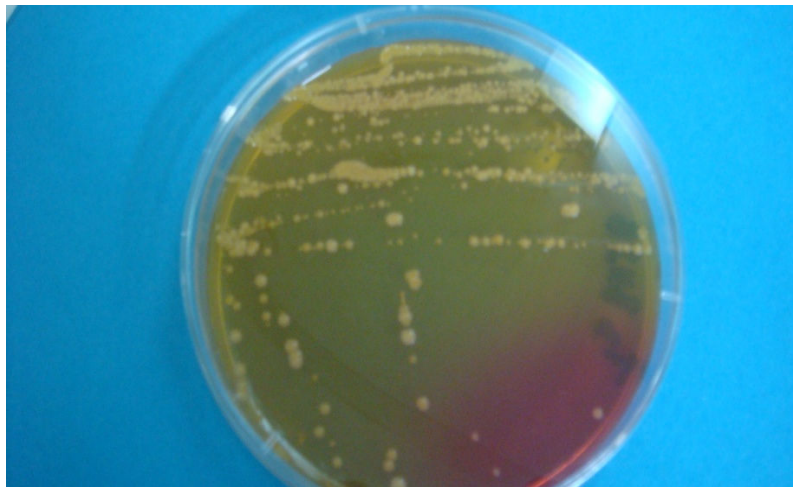


Figure n°10 : colonies de *staphylococcus aureus* (doré).

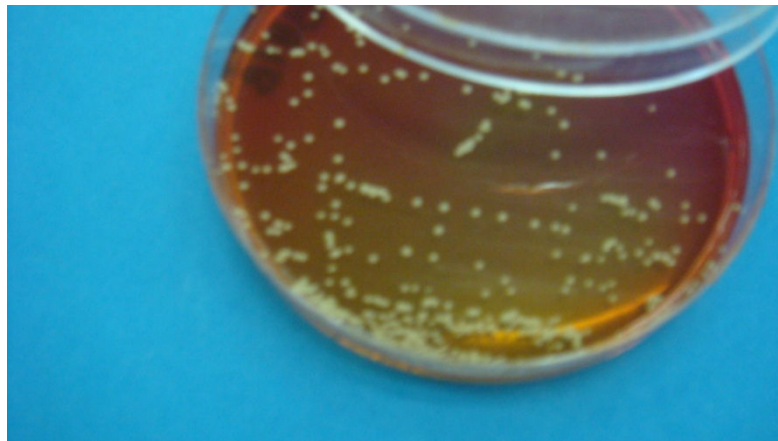


Figure n° 11: colonies de staphylocoques.

C-Tests biochimiques :

Dans le but de confirmer les résultats observés à la coloration de gram et d'identifier le genre bactérien associé aux lésions de dermatite, nous avons caractérisé les souches isolées en utilisant les tests biochimiques utilisés en routine au laboratoire de bactériologie à l'ENSV. Les résultats obtenus sont représentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau n°3 : Résultats des tests biochimiques.

Tests biochimique	Staphylocoques	Streptocoques
Catalase	+	-
Coagulase	+	-
Hémolyse	(-) sauf pour staph doré	+
VP (Vocks Prauker)	+	-
RM (l'épreuve au rouge methyl)	-	+

D-Antibiogramme :

Nous avons testé la résistance et la sensibilité des souches de staphylocoque et streptocoque (préalablement isolées) aux 6 antibiotiques cités ci-dessous :

Tableau n°4 : résultats des antibiogrammes (18).

Antibiotiques/bactéries	Staphylocoques		Streptocoques	
Pénicilline	40mm	S	27mm	S
Spiramycine	33mm	S	35mm	S
Tetracycline	20mm	S	9mm	R
Streptomycine	7mm	R	7.5mm	R
Amoxicilline	30mm	S	25mm	S
Clindamycine	30mm	R	10mm	S

V-Discussion :

A-Caractéristiques cliniques :

Les motifs de consultations sont variés, cependant 2 motifs sont très fréquemment évoqués : un important prurit et une nette alopecie. En effet, sur un total de 11 chiens, le prurit est constaté chez 7 chiens et quant à l'alopecie, elle est observée chez la totalité des

chiens prélevés et à proximité des lésions de dermatite (alopécie non étendue sur les autres régions du corps de l'animal).

Concernant les lésions, elles sont de nature variée cependant, érythèmes et pustules dominant nettement le tableau clinique. De plus, leur localisation est souvent limitée à certaines zones de prédilection qui sont : la face, la face ventrale du cou, l'abdomen, les membres et leurs extrémités. A l'inverse, la face dorsale et la queue sont très peu touchées.

Ainsi, un examen clinique rigoureux nous a permis d'orienter nos recherches de diagnostic vers une pyodermite bactérienne et nous a permis de procéder à la confirmation du diagnostic et à l'identification du genre bactérien par l'examen bactériologique.

B-Examen bactériologique :

La culture bactérienne nous a permis d'identifier dans chaque cas, les germes responsables de l'infection bactérienne (figure n°2)

Après enrichissement et ensemencement des prélèvements, nous avons pu isoler plusieurs types de colonies.

Afin d'obtenir des souches pures, nous avons regroupé les colonies identiques puis nous avons procédé à leur réensemencement. Ainsi sur les 22 boîtes ensemencées, 13 boîtes ont révélé la présence de *Staphylocoques* dont 5 étaient des *Staphylococcus aureus*, les 9 boîtes restantes étaient toutes des colonies de *Streptocoques*.

L'identification macroscopique des cultures bactériennes a révélé une prédominance du genre *Staphylococcus* en accord avec ce qui est décrit dans la littérature(1).

Conclusion :

L'étude que nous avons effectuée démontre la nécessité d'un bon diagnostic qui repose sur deux étapes distinctes et essentielles : la reconnaissance de l'affection bactérienne et son identification.

Elle prouve aussi l'importance de l'antibiogramme dans le choix du traitement afin d'éviter tout risque de résistance ou d'échec de ce dernier conduisant ainsi aux récives.

Références Bibliographiques

- 1- Atlas des pyodermes canines, 111 pages. BENSIGNOR E. Med'Com Editions, Paris, 2000.
- 2- PYODERMITES AMVQ/CAVD, Manon Paradis, DMV, MScV, Dipl. ACVD, Département de sciences cliniques, Faculté de médecine vétérinaire, Université de Montréal, St-Hyacinthe, Québec, Canada. 18 novembre 2007.
- 3- Affections cutanées du chien et du chat. D.I.GRANT. Editions MASSON 1993.
- 4- Précis de dermatologie du chien et du chat. Gene.H. Nesbitt. Editions Vigot. Février 1986.
- 5- Chronic bacterial dermatitis and otitis : A review of 196 cases. Nesbitt, G.H., and Schmitz, J.A. J. AM. Anim. Hosp. Assoc. 13: 442. 1977.
- 6- Pyoderma caused by Pseudomonas aeruginosa infection in dogs: 20 cases. Hillier A & coll. Vet Dermatol 17: 432-439. 2006.
- 7- Effects of protease and elastase from Pseudomonas aeruginosa on skin. Kawaharajo, K., J.Y. Homa, Y. Aoyama, K. Okada, K. Morihara, 1975 *JPN. J. Exp Med.* 45: 79-88.
- 8- In Canine and Feline Dermatology: A Systematic Approach. Nesbitt, G.H. Lea & Febiger, Philadelphia. (1983)
- 9- Immune mediated dermatoses in domestic animals: ten years after. Part 1. Scott, D.W., Walton, D.K., Slater, M.R. et al. *Comp. Cont. Ed. Pract. Vet.* 9,4,424. (1987).
- 10- Canine pyoderma. Kunkle, G.A.: *Compend. Cont. Ed. pract. Vet.* 1:7.
- 11- Semiologie cutanée macroscopique des pyodermes canines. M-C. CADIERGUES. Dermatologie - Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse.
- 12- Les pyodermes du chien. *Prat. Méd. Chir. Anim. Comp.* FOURRIER P., CARLOTTI D.N., MAGNOL J.P. :, 1988, 23, 467-503.
- 13- : Bacterial skin diseases. In: Muller & Kirk's Small Animal Dermatology, 6th edition, W.B. Saunders Company. SCOTT D.W., MILLER W.H., GRIFFIN C.E. New York, 2001, 274-335.
- 14- German shepherd dog pyoderma: an overview and antimicrobial management. *Comp. Cont. Educ. Pract. Vet.* IHRKE P.J., DEMANUELLE T.C.:, 1999, 21, 44.
- 15- Général sante dossiers. Principales maladies affections-chien dossiers pyoderme chez le chien.

- 16- German shepherd dog pyoderma: a genetic disorder, Vet Q.Wisselink MA, Bouw J, der Weduwen SA, Willemse A, 1989 Jul;11(3):161-4.
- 17- Dictionnaire pratique de thérapeutique canine et féline R. Moraillon / Y. Legeay
5^{ème} édition Masson.
- 18- Bactériologie médicale. Leon Le Minor, Michel Veron. Flammarion Médecine Sciences. 1982.

Résumé :

Les pyodermites sont des affections bactériennes pyogènes de la peau qui constituent un groupe de dermatoses fréquemment rencontrées en médecine canine, puisqu'on estime que jusqu'à 25% des cas de dermatologie sont des infections bactériennes cutanées.

Elles sont dues le plus souvent à des germes de surinfection comme les staphylocoques ou encore les streptocoques. Le principal agent causal est *staphylococcus intermedius* coagulase positif, un commensal de la peau.

Notre travail a regroupé l'étude de 11 cas de dermatites dans le but d'isoler et de caractériser les bactéries, de comparer nos résultats aux données bibliographiques mais également afin de prodiguer le meilleur traitement antibiotique.

Conformément aux données bibliographiques nos résultats ont démontré la dominance de *staphylococcus intermedius* comme agent bactérien responsable des dermatites bactériennes chez le chien.

SUMMARY :

Pyoderma are pyogenic bacterial infections of the skin which are a group of dermatoses frequently encountered in canine medicine. It is estimated that up to 25% of dermatology cases are bacterial skin infections.

They are most often caused by germs such as secondary infection staphylococci or streptococci. The main causal agent

Staphylococcus intermedius coagulase positive, a commensal skin bacteria.

Our work has combined the study of 11 cases of dermatitis in order to isolate and characterize the bacteria, to compare our results with bibliographic data but also to provide the best antibiotic treatment.

Consistent with bibliographic data, our results showed linear dominance of *Staphylococcus intermedius* as the bacterial agent responsible for bacterial dermatitis in dogs.