

N° d'ordre : 024

Domaine : Sciences de la Nature et de la Vie

Filière : Sciences vétérinaires

Mémoire de fin d'études

Pour l'obtention du **diplôme de Docteur Vétérinaire**

THÈME

Contribution à l'étude de la prévalence des maladies auriculaires chez les animaux de compagnie (chiens et chats)

Présenté par :

Mr. ABADA Nadir

Mr. BOUTEFAHA Raid Chihab

Mr. CHAFI Ismail

Soutenu publiquement, le **06 juillet 2024** devant le jury :

Mme MILLA Amel	Professeur (ENSV)	Présidente
Mme MARNICHE Faiza	Professeur (ENSV)	Promotrice
Mme SMAI Amina	MCB (ENSV)	Examinatrice

Année universitaire 2023-2024

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire
Democratic and Popular Republic of Algeria
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
Ministry of Higher Education and Scientific Research
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
École Nationale Supérieure Vétérinaire. Rabie Bouchama
Higher National Veterinary School. Rabie Bouchama
المدرسة الوطنية العليا للبيطرة



N° d'ordre :024

Domaine : Sciences de la nature et de la vie

Filière : Sciences vétérinaires

Mémoire de fin d'études

Pour l'obtention du diplôme de Docteur

en

Médecine vétérinaire

THEME

**Contribution à l'étude de la prévalence
des maladies auriculaires chez les
animaux de compagnie (chiens et chats)**

Mme MILLA Amel

Mme MARNICHE Faiza

Mme SMAI Amina

Professeur (ENSV)

Professeur (ENSV)

MCB (ENSV)

Présidente

Promotrice

Examinatrice

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire
Democratic and Popular Republic of Algeria
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
Ministry of Higher Education and Scientific Research
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
École Nationale Supérieure Vétérinaire. Rabie Bouchama
Higher National Veterinary School. Rabie Bouchama
المدرسة الوطنية العليا للبيطرة



N° d'ordre :024

Domaine : Sciences de la nature et de la vie

Filière : Sciences vétérinaires

Mémoire de fin d'études

Pour l'obtention du diplôme de Docteur

en

Médecine vétérinaire

THEME

**Contribution à l'étude de la prévalence
des maladies auriculaires chez les
animaux de compagnie (chiens et chats)**

Présenté par :

Mr. ABADA Nadir
Mr. BOUTEFAHA Raid Chihab
Mr. CHAFI Ismail

Soutenu publiquement, le

06 juillet 2024 devant le jury :

Mme MILLA Amel

Mme MARNICHE Faiza

Mme SMAI Amina

Professeur (ENSV)

Professeur (ENSV)

MCB (ENSV)

Présidente

Promotrice

Examinatrice

Déclaration sur l'honneur

Je soussignée BOUTEFFAHA RAID CHIHAB, déclare être pleinement conscient(e) que le plagiat de documents ou d'une partie d'un document publiés sous toute forme de support, y compris l'internet, constitue une violation des droits d'auteurs ainsi qu'une fraude caractérisée.

En conséquence, je m'engage à citer toutes les sources que j'ai utilisées pour écrire ce mémoire.

Signature

Déclaration sur l'honneur

Je soussignée ABADA NADIR , déclare être pleinement conscient(e) que le plagiat de documents ou d'une partie d'un document publiés sous toute forme de support, y compris l'internet, constitue une violation des droits d'auteurs ainsi qu'une fraude caractérisée.

En conséquence, je m'engage à citer toutes les sources que j'ai utilisées pour écrire ce mémoire.

Signature

Déclaration sur l'honneur

Je soussignée CHAFI ISMAIL, déclare être pleinement conscient(e) que le plagiat de documents ou d'une partie d'un document publiés sous toute forme de support, y compris l'internet, constitue une violation des droits d'auteurs ainsi qu'une fraude caractérisée.

En conséquence, je m'engage à citer toutes les sources que j'ai utilisées pour écrire ce mémoire.

Signature

2023 - 2024

Remercîment

Avant toute chose, je tiens à exprimer ma reconnaissance à ALLAH, l'Omnipotent et le Clément, qui nous a bénis de santé, de détermination et d'endurance.

Nous tenons à exprimer notre profonde gratitude envers notre encadrante de mémoire, Professeur MARNICHE faiza , pour son précieux soutien et son expertise tout au long de ce projet, Nous remercions également nos familles et proches pour leur soutien inconditionnel et leur encouragement tout au long de cette aventure académique.

Un énorme remerciement a madame MILLA Amel, professeur à l'ENSV, qui a accepter de présidé le jury de se mémoire.

Un endorme remerciement a madame SMAI Amina, maitre de conférence à l'ENSV, qui a accepter d'examiner notre travaille

Dédicace

Nous tenons tout d'abord à dédier ce mémoire à nos parents, pour leur amour inconditionnel, leur soutien constant et leur encouragement tout au long de notre parcours académique. Leur force et leur bienveillance ont été notre ancre tout au long de ce projet.

Nous adressons également nos dédicaces au groupe VALHALLA, [ali, akram, rami, salah, lotfi et fatah], dont le soutien et les encouragements ont été une source de motivation tout au long de ce projet.

De la part de chafi smail : Je tiens tout d'abord à exprimer ma profonde gratitude envers mes parents pour leur soutien indéfectible tout au long de mon parcours académique. Leur amour, leurs encouragements et leur sacrifice ont été ma force.

Je souhaite également remercier chaleureusement toute ma famille pour leur soutien constant et leurs précieux conseils - chafi yazid et Tata warda , mehareb ouiza , chafi aziza , les deux ouardia , mehareb hamid – merci .

De la part de abada nadir : je tiens à adresser mes remerciements aux personnes qui m'ont aidé dans la réalisation de ce mémoire, dans un premier temps je voudrais remercier ma mère pour sa patience, sa disponibilité et surtout ses judicieux conseils, qui ont contribué à alimenter ma réflexion. Mes frères sifeddine, aymen, farouk, méno, malek. Mes sœurs selma, ryma et meriem

De la part de Bouteffaha raid chihab : je tiens à adresser mes remerciements aux personnes qui m'ont aidé dans la réalisation de ce mémoire, dans un premier temps je voudrais remercier ma mère pour sa patience, sa disponibilité et surtout ses judicieux conseils, qui ont contribué à alimenter ma réflexion. Mon père et mes soeurs , ma chère amie Oumhani

Sommaire

Résumés

INTRODUCTION..... 1

CHAPITRE I – Généralité sur l’anatomies des oreilles chez les animaux de compagnie : chats et les chiens.

I. Anatomie des oreilles : Structure et fonction 4

I.1. Oreille externe4

I.1.1. Oreille moyenne.....5

I.1.2. Oreille interne6

I.2. Diversité des affections auriculaires chez les animaux de compagnies : Chats et les Chiens.....7

I.2.1. Otite externe.....7

I.2.2. Otite interne13

I.2.3. Otite moyenne.....13

I.2.4. Abscess para-auriculaires.....16

I.2.5. Othématomes18

I.3. Diagnostic et examens complémentaires.....18

I.3.1. Exploration otoscopique.....19

I.3.2. Imagerie : Radiographie du crâne, scanner ou IRM21

CHAPITRE II - TRAITEMENT MEDICALE ET CHIRURGICALE

II.1.1 Traitement des otites externe	23
II.1.2 Traitement des otites moyenne et interne	24
II.2. Traitements Chirurgicaux.....	26
II.2.1 Traitement des otites chronique.....	26
II.2.2 Traitement de l'othematome.....	26

CHAPITRE III- Enquête sur les maladies auriculaires des animaux de compagnie : Chiens et Chats.

III.1. Résultats de l'enquête sur les maladies auriculaires des animaux de compagnie(Chiens et Chats).....	29
III.2. Discussion sur l'etude des maladies auriculaires des animaux de compagnie(Chiens et Chats).....	39
Conclusion	48
Références bibliographiques	50
Annexes	53

Liste des figures

Figure 1 -Anatomies du conduit auditif chez le chien (VAMVAKA, 2009).....	4
Figure 2 -Anatomie de l'oreille externe du chien, d'après EVANS (1993).....	5
Figure 3 -Neurophysiologie de l'audition : Oreille moyenne (KOLB, 2009).....	6
Figure 4 - Oreille interne d'un chat (LESSEUR, 2022).....	6
Figure 5 -acarien Otodectes cynotis adulte (HARVEY, 2005).....	9
Figure 6 -demodécie causant une dermatite erythrémateuse (HARVEY, 2005).....	10
Figure 7 - Larve de Neotrombicula autumnalis (HARVEY, 2005).....	10
Figure 8 - Forme typique d'un épillet de graminée (HARVEY, 2005).....	11
Figure 9 - Deux polypes nasopharyngés (HARVEY, 2005).....	12
Figure 10 -Un polype aditif à l'entrée du conduit auditif externe (HARVEY, 2005).....	12
Figure 11 - Syndrome de Horner et paralysie du nerf facial dans une Staffordshire Bull Terrier (JOSEPH, 2001).....	15
Figure 12 - Syndrome Horner chez un chat à poil court prolapsus de la troisième paupière. (SILVA, 2014).....	15
Figure 13 - Réalisation soigneuse d'une otoscopie ouverte permet de visualiser le conduit auditif externe et la membrane tympanique chez un patient vigile (FILLIPO, 2012).....	20
Figure 14 - Diagramme représente la répartition des maladies auriculaire chez les chiens et les chats.....	30
Figure 15 - Diagramme représente la répartition des maladies auriculaire selon le sexe: mâle Ou femelle.....	30
Figure 16 - Diagramme représente la répartition des maladies auriculaire selon l'âge.....	31
Figure 17 - Diagramme représente la répartition des maladies auriculaire selon la Race des chiens et chats.....	32

Figure 18 - Diagramme représente la répartition des maladies auriculaire selon L'accès à l'extérieur.....	33
Figure19 - Diagramme représente la répartition des maladies auriculaire selon le Motif de consultation.....	34
Figure20 - Diagramme représente la répartition des maladies auriculaire selon la cause....	34
Figure21 - Diagramme représente la répartition des maladies auriculaire selon les symptômes observé en consultation.....	35
Figure 22 - Diagramme représente la répartition des maladies auriculaire selon les maladies auriculaire Rencontré chez les chiens et les chats.....	35
Figure23 -Diagramme représente la répartition des maladies auriculaire selon le type d'otite rencontré chez les chiens et les chats.....	36
Figure24 -Diagramme représente la répartition des maladies auriculaire selon les examens complémentaires Chez les chiens et chats.....	36
Figure 25 - Diagramme représente la répartition des maladies auriculaires selon la Cause de l'otite.....	37
Figure26 - Spectre de la répartition des maladies auriculaire selon la récurrence.....	38

Liste des tableaux

Tableau 1 - Facteurs causals de l'otite externe canine et féline.....	8
Tableau 2 - Interprétation clinique des observations otoscopies.....	20
Tableau 3 - Etiologie et traitement de différentes maladies auriculaires chez les carnivores domestiques	23

Résumé : les maladies auriculaires chez les animaux de compagnie (chiens et chats)

Notre étude, réalisée à différents cabinets vétérinaires d'Alger et Sidi-Bel-Abbès entre juin et juillet 2024, a recensé 18 cas de maladies auriculaires chez les animaux domestiques (13 chats et 5 chiens), répartis selon les races, sexes et âges. Chez les chiens, la race caniche est la plus touchée (40 %), tandis que chez les chats, la race persane prédomine (46,2 %). Une prévalence plus élevée des maladies auriculaires chez les mâles (80 %) chiens et chats (61,54 %) par rapport aux femelles (38,46 %) chats et chiens (20 %). L'âge moyen des chats est de 1,5 ans et celui des chiens de 4 ans. Environ 72,2 % des animaux ont accès à l'extérieur (61,55 % des chats et 100 % des chiens). Le grattage est le symptôme le plus fréquent (7 chats et 2 chiens). Les infections parasitaires sont la cause principale chez les chats, tandis que les traumatismes sont plus fréquents chez les chiens. L'excès de cérumen est le symptôme clinique le plus commun chez les chats, qui présentent généralement plus de symptômes que les chiens, sauf pour la rougeur de l'oreille et le gonflement. L'otite est la maladie la plus courante (7 chats et 3 chiens), suivie par l'otacariose. L'otoscopie est l'examen le plus fréquemment pratiqué (7 chats et 2 chiens). Le taux de récurrence des maladies auriculaires est plus élevé que celui des non-récidives.

Mots clés : Cabinet vétérinaire, Alger, Sidi-Bel-Abbès, Maladies auriculaires, Chats, Chiens

Abstract : Aural Diseases in Companion Animals (Canines and Felines)

Our study, conducted at various veterinary practices in Algiers and Sidi-Bel-Abbès between June and July 2024, documented 18 cases of aural diseases in domestic animals, categorised by breed, sex and age. Among canines, the poodle breed was most affected (40%), whilst in felines, the Persian breed predominated (46.2%). A higher prevalence of ear diseases in male dogs (80%) and cats (61.54%) compared to female dogs (20%) and cats (38.46%). The mean age of felines was 1.5 years, and that of canines was 4 years. Approximately 72.2% of the animals had outdoor access (61.55% of felines and 100% of canines). Pruritus was the most prevalent symptom (7 felines and 2 canines). Parasitic infections were the primary aetiology in felines, whereas traumatic injuries were more common in canines. Excessive cerumen production was the most frequent clinical sign in felines, which generally exhibited more symptoms than canines, except for auricular erythema and oedema. Otitis was the most common condition (7 felines and 3 canines), followed by otocariasis. Otoscopy was the most frequently performed diagnostic procedure (7 felines and 2 canines). The recurrence rate of aural diseases was higher than the non-recurrence rate.

Keywords: Veterinary practice, Algiers, Sidi-Bel-Abbès, Aural diseases, Felines, Canines

ملخص : الأمراض الأذنية في الحيوانات الأليفة (الكلاب والقطط)

أجريت دراستنا في عيادات بيطرية مختلفة في الجزائر العاصمة وسيدي بلعباس بين يونيو ويوليو 2024، حيث تم تسجيل 18 حالة من أمراض الأذن في الحيوانات الأليفة، مصنفة حسب السلالة والجنس والعمر. في الكلاب، كانت سلالة البودل الأكثر تضرراً (40%)، بينما في القطط، كانت السلالة الفارسية هي السائدة (46.2%). انتشر أعلى لأمراض الأذن لدى الكلاب الذكور (80%) والقطط الذكور (61.54%) مقارنةً بالكلاب الإناث (20%) والقطط الإناث (38.46%).

متوسط عمر القطط هو 1.5 سنة والكلاب 4 سنوات. حوالي 72.2% من الحيوانات لديها إمكانية الوصول إلى الخارج (61.55% من القطط و100% من الكلاب). الحكمة هي العرض الأكثر شيوعاً (7 قطط و2 كلاب). العدوى الطفيلية هي

السبب الرئيسي في القطط، بينما الإصابات الرضحية أكثر شيوعاً في الكلاب. فرط إفراز الصملاخ هو العلامة السريرية الأكثر شيوعاً في القطط، والتي عادة ما تظهر أعراضاً أكثر من الكلاب، باستثناء احمرار الأذن والتورم. التهاب الأذن هو المرض الأكثر شيوعاً (7 قطط و3 كلاب)، يليه داء الحلم الأذني. تنظيف الأذن هو الفحص الأكثر إجراءً (7 قطط و2 كلاب). معدل تكرار أمراض الأذن أعلى من معدل عدم التكرار.

الكلمات المفتاحية: عيادة بيطرية، الجزائر العاصمة، سيدي بلعباس، أمراض الأذن، القطط، الكلاب

INTRODUCTION

L'audition (ou fonction auditive) est la fonction qui permet au sens de l'ouïe de s'exercer. Elle repose sur l'oreille et sur les voies nerveuses de l'audition (SIMEON, 2003). Les maladies auriculaires sont fréquentes chez les animaux de compagnie et peuvent affecter diverses espèces, notamment les chiens, les chats, et d'autres petits mammifères et qui affectent gravement leur santé et leur qualité de vie. Les oreilles de ces animaux sont particulièrement sensibles à diverses pathologies, notamment les infections bactériennes et fongiques, les allergies, les parasites et les tumeurs. Sans traitement efficace, ces affections peuvent provoquer une inflammation, des douleurs, des démangeaisons persistantes et parfois une perte auditive. Comprendre les mécanismes sous-jacents de ces maladies est essentiel pour un diagnostic précis et un traitement approprié.

Les oreilles des chiens et des chats jouent également un rôle dans la communication. Les mouvements des oreilles peuvent exprimer des émotions telles que la curiosité, la peur, ou l'agression (HILLOCK et *al.*, 1986). Chez les chiens, les oreilles dressées peuvent indiquer l'attention, tandis que les oreilles aplaties peuvent signifier la soumission ou la peur (MILLS & WEST, 2001 & KING, 2004 et GOTTHELF, 2005). Les oreilles jouent un rôle essentiel chez les animaux de compagnie, en particulier chez les chiens et les chats. Elles sont essentielles non seulement pour l'audition, mais aussi pour l'équilibre et la communication. Une bonne compréhension de l'importance des oreilles et des fonctions qu'elles remplissent aide à mieux saisir l'impact des maladies auriculaires sur le bien-être des animaux (DELAHUNTA & GLASS, 2009)

Les maladies auriculaires chez les animaux de compagnie en Algérie sont bien documentées et étudiées, avec des recherches ciblant à la fois les causes infectieuses et parasitaires. La prévention, le diagnostic précoce et le traitement approprié de ces affections sont essentiels pour assurer la santé et le bien-être des chiens et des chats. Les travaux de recherche en Algérie contribuent significativement à une meilleure compréhension et gestion de ces maladies, tout en soulignant l'importance des soins vétérinaires réguliers citons les travaux de GHEBGHOUB et DJAMBI (2020) & KHALA (2022) en Algérie.

Nous avons choisi comme animaux de compagnie dans notre présente étude les chats et les chiens. Notre travail fournit une synthèse bibliographique sur l'examen approfondi de l'épidémiologie des maladies de l'oreille chez les animaux de compagnie. En outre, nous aborderons les diagnostics cliniques et les méthodes d'examen approfondis utilisés par les vétérinaires pour évaluer les conditions auriculaires chez les animaux de compagnie. Cela inclura l'importance de l'examen otoscopique, des tests microbiologiques et des échantillonnages pour identifier précisément l'agent pathogène responsable. Nous donnerons également des défis rencontrés dans le diagnostic différentiel de ces affections, en mettant en lumière les signes cliniques distinctifs qui aident à orienter le processus diagnostique. Enfin, nous explorerons les options thérapeutiques disponibles pour le traitement des maladies auriculaires chez les animaux de compagnie en examinant les avantages et les limites des traitements médicaux et chirurgicaux.

Pour cela nous avons opté pour le plan suivant :

Le premier chapitre va aborder les généralités sur l'anatomie des oreilles chez les animaux de compagnie : chats et les chiens et leurs infections. Le second chapitre est le traitement médical et chirurgical. Le troisième chapitre est un questionnaire sur les différentes maladies auriculaires rencontrés chez les animaux de compagnie au alentours de territoire algérien. Enfin, nous allons terminer par une conclusion et des recommandations.

**CHAPITRE I – GENERALITE SUR L'ANATOMIES
DES L'OREILLES CHEZ LES ANIMAUX DE
COMPAGNIE (CHIENS ET CHATS)**

Dans ce chapitre nous allons abordés des généralités sur l'anatomies des l'oreilles chez les animaux de compagnie : chats et les chiens, la diversité des affections auriculaires et enfin leurs diagnostic et examens complémentaires.

I. Anatomie des oreilles : Structure et fonction

L'oreille des chiens et des chats se compose de trois parties : l'oreille externe, l'oreille moyenne, l'oreille interne. L'ensemble de ces appareils permettent à l'animal de percevoir le son et son origine, d'orienter sa tête par rapport à la gravité et de mesurer l'accélération et la rotation de la tête. La sélection des races en particulier chez les chiens à entrainer de grande variation dans la taille relative et la formes des élément de l'oreille externe, malgré ces différence anatomique, les connexions entre les différente parties de l'oreille sont préservées (GETTY *et al.*, 1956)(Fig.1)

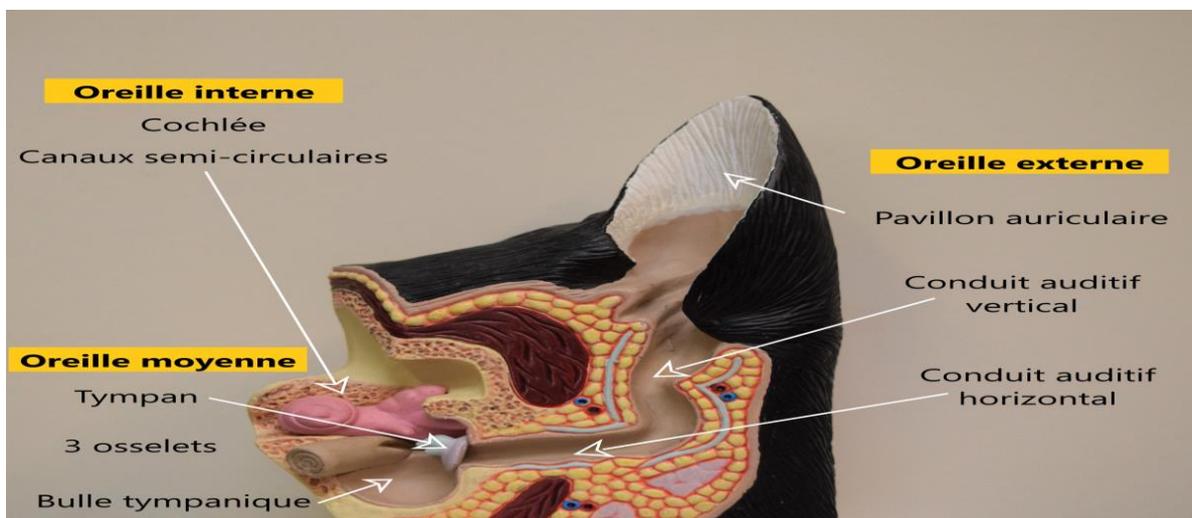


Figure 1 - Anatomies du conduit auditif chez le chien (VAMVAKA, 2009)

I.1. Oreille externe

L'oreille externe est constituée du :

- Pavillon auriculaire recueille les sons et les dirige vers le tympan.
- Méat acoustique (orifice d'entrée du canal vertical) et du canal (ou conduit) vertical et horizontal.
- Le pavillon auriculaire Sa morphologie est très variable en fonction des races : courte, droite et dressée ; cassée et semi-tombante ou encore large et tombante. Mais sa structure est identique et sa vascularisation est assurée par l'artère auriculaire qui est une branche de l'artère maxillaire (THOMAS, 2010).(Fig2)

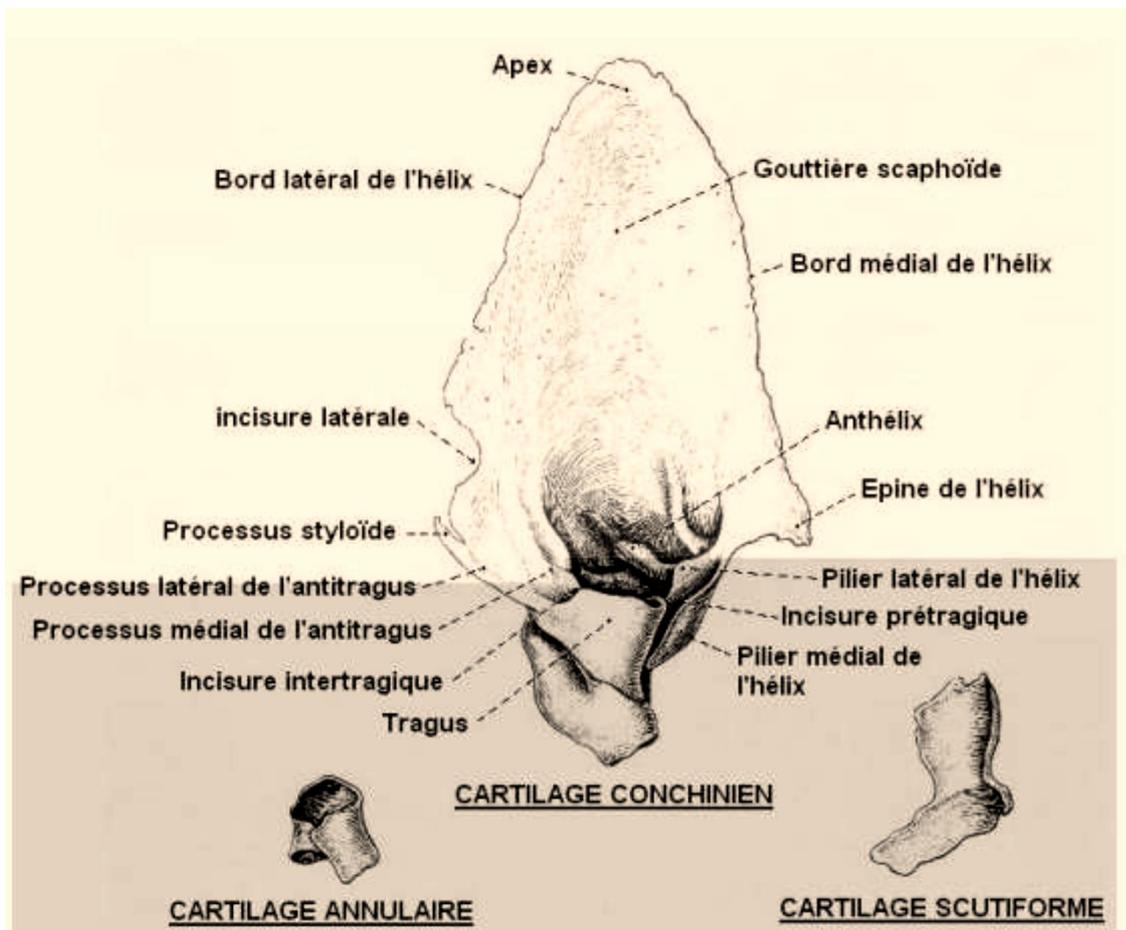


Figure 2 - Anatomie de l'oreille externe du chien, d'après EVANS (1993).

I.1.1. Oreille moyenne

Composée de la cavité tympanique, l'oreille moyenne est principalement constituée d'osselets et se connecte au pharynx par la trompe auditive, anciennement connue sous le nom de trompe d'Eustache. Ce tube joue un rôle essentiel dans l'égalisation de la pression entre l'oreille moyenne et l'oreille interne lors de la déglutition.

- **Tympan** : l'aspect macroscopique et l'aspect grossier de la membrane tympanique du chien et du chat est similaire. La membrane tympanique est fine tendue luisante à travers laquelle apparaît clairement le manche du marteau.
- **Osselets** : la chaîne ossiculaire est composée de trois os : le marteau, l'enclume et l'étrier, de l'ouïe. Le marteau s'articule avec l'enclume, l'enclume s'articule ensuite avec la tête de l'étrier. Les trois osselets transmettent des ondes sonores impactant sur la membrane tympanique à la fenêtre ovale.

Les cavités tympaniques jouent un rôle d'amplificateur de pression et facilitent la transmission du son entre l'air et les fluides de l'oreille interne (EVANS, 1993) (Fig.3)

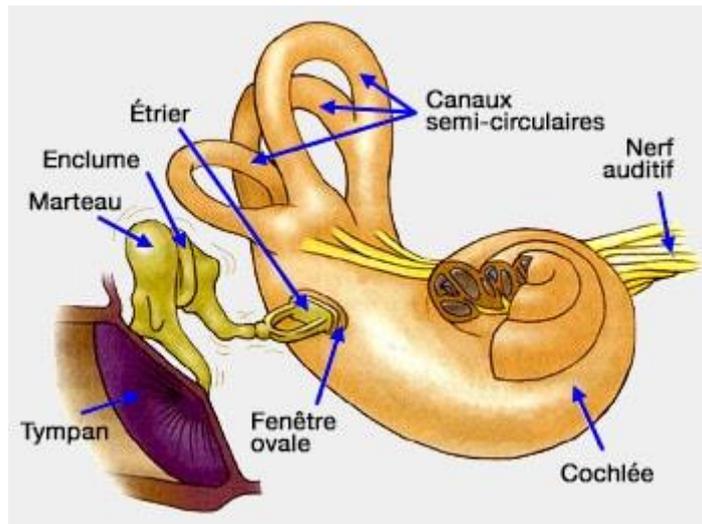


Figure 3 - Neurophysiologie de l'audition : Oreille moyenne(chien et chats) (KOLB, 2009)

I.1.2. Oreille interne

L'oreille interne correspond à un groupe de cavités et de conduits interconnectés situés dans l'os temporal au niveau du labyrinthe osseux. Il est constitué de deux systèmes sensoriels : l'organe de l'audition, la cochlée et l'organe vestibulaire composé de canaux semi-circulaires reliés à l'utricule par la papille. L'oreille interne joue divers rôles et participe à l'audition, à la proprioception et à l'équilibre (HUDSON & HAMILTON, 1993) (Fig.4)

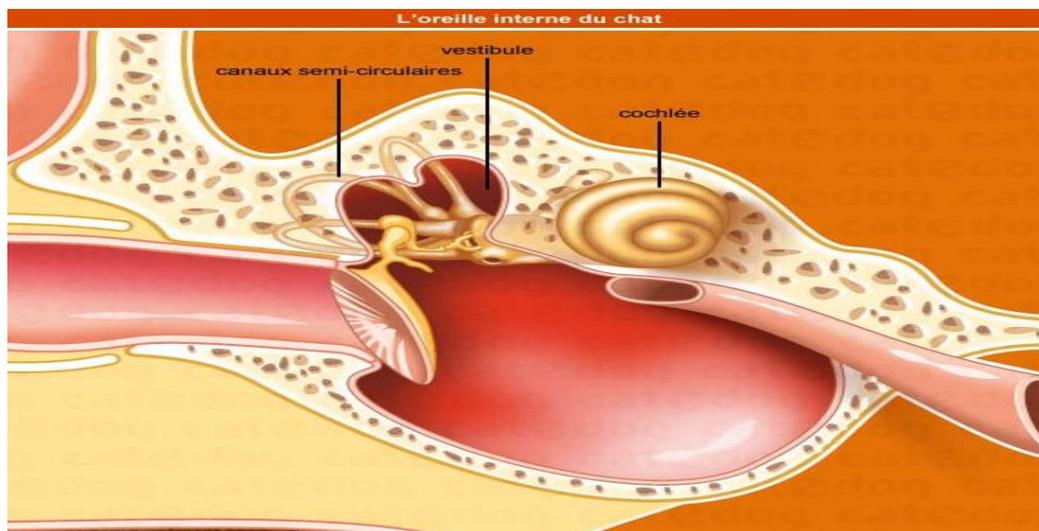


Figure 4 - Oreille interne d'un chat (LESSEUR, 2022).

I.2.Diversité des affections auriculaires rencontrés chez les animaux de compagnie (Chiens et Chats)

Les affections auriculaires sont courantes chez les animaux de compagnie, en particulier chez les chats et les chiens. Elles peuvent affecter l'oreille externe, moyenne ou interne, et engendrer divers symptômes tels que des démangeaisons, des douleurs, des écoulements et une perte d'audition. Voici des principales affections auriculaires rencontrées chez ces animaux :

1.2.1. Otite externe

L'otite externe est la maladie la plus fréquente du canal auditif canin et félin. (MULLER et *al.*,1983). L'otite externe est l'inflammation du conduit auditif externe. Elle est fréquemment observée chez les chiens et les chats et peut être causée par plusieurs facteurs, notamment les infections bactériennes, fongiques, et les parasites comme les acariens. (GUAGUERE & PRELAUD, 1998 & SCOTT et *al.*, 2001)

- **Bactéries** : Les infections bactériennes sont souvent dues à des staphylocoques ou des streptocoques.
- **Champignons** : La levure *Malassezia pachydermatis* est une cause fréquente d'otite externe.
- **Parasites** : Les acariens *Otodectes cynotis* sont particulièrement communs chez les chats.

Le trouble implique une inflammation aiguë ou chronique de l'épithélium du méat auditif externe, impliquant parfois le pavillon. Les signes cliniques comprennent l'érythème, l'augmentation des décharges ou la desquamation de l'épithélium et la douleur ou le prurit.

➤ **Classification des otites :**

- **Otite érythémateuse** : C'est la première étape. Des œdèmes et des érythèmes sont présents dans la paroi du CAE. À ce stade, la production de cérumen n'a pas augmenté. Les symptômes cliniques associés comprennent des tremblements de la tête et des démangeaisons dans les oreilles (MARIGNAC, 2000).
- **Otite érythémato-cérumineuse** : c'est la forme la plus courante. Évoluant généralement de manière chronique, outre les signes observés lors d'otites érythémateuses, on note un épaissement de la paroi des CAE et une hyperplasie glandulaire. Augmentation de la quantité de cérumen. Les démangeaisons sont

également plus sévères et associées à des lésions telles que des écorchures ou des rougeurs., cérumen très abondant (MARIGNAC, 2000).

- **L'otite suppurée** : Elle correspond le plus souvent, à une otite chronique. Le diagnostic d'otite suppurée est basé sur l'observation de polynucléaire neutrophiles dégénérés et d'un grand nombre de bactéries à la cytologie du CAE. La complication par une otite moyenne est très fréquente (MARIGNAC, 2000).
- **Ethiopathogénie** : De nombreux facteurs contribuent au développement de l'Otite externe chez le chien et les chats.
 - Des facteurs précis qui induisent directement une otite externe (facteurs primaires).
 - Des facteurs mettent le patient à risque pour la maladie (facteurs prédisposant).
 - Des facteurs empêchent la résolution du problème (facteurs de perpétuation) (GRANO, 1980)(Tab.1).

Tableau 1- Facteurs causals de l'otite externe canine et féline (GRANO, 1980)

Facteur primaire	Facteurs prédisposant	Facteurs perpétuels
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Parasites ➤ Corps étranger ➤ Maladies d'hypersensibilité ➤ Troubles de la Kératinisation ➤ Maladies auto-immunes 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Conformation. ➤ Macération du conduit auditif ➤ Variation Climatique ➤ Erreurs de traitement ➤ Maladie obstructive de l'oreille ➤ Maladie du sac anal ➤ Pyrexie ➤ Maladie systémique 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Bactéries ➤ Levures ➤ Otite moyenne ➤ Pathologie Progressive ➤ changements

- **Facteur prédisposant**
 - **Facteur raciale** : les chiens à oreille pendante seraient prédisposés aux otites externes, mais la faible incidence des otites externe dans certaines races à oreille pendantes laisse à penser que d'autres facteurs rentrent en jeu, elles sont par contre plus prédisposées à faire des complications bactériennes (BENSIGNOR ,1999 ; HARVEY et al., 2002).

- **Variation raciale** : Les méats acoustiques des chiens avec un pelage long ou fin ont plus de glandes sébacées et apocrines que les chiens à poils courts. Si ces glandes apocrines en nombre accru sont sécrétantes, la concentration de lipides dans le cérumen diminue, l'humidité du méat augmente et une macération s'ensuit, suivie d'une infection de l'oreille externe (HYTONEN, 2021).
- **Facteurs environnementaux** : Le microclimat du conduit auditif externe est déterminé par la température et l'humidité extérieures. À mesure que ces deux variables augmentent, elles ont un impact sur la flore de l'oreille, entraînant une fréquence plus élevée d'otites (HORST et al, 1976 ; HARVEY et al., 2002).
- **Facteurs primaires**
- **Causes parasitaires : parmi les causes parasitaires nous citons :**
 - *Otodectes cynotis*: l'otodectose est une infestation par des acariens *Otodectes cynotis*. Elle est plus fréquente chez les chats mais peut également affecter les chiens. Les acariens provoquent une intense démangeaison et une production excessive de cérumen (MEDLEAU & HNILICA, 2006)(Fig.5).

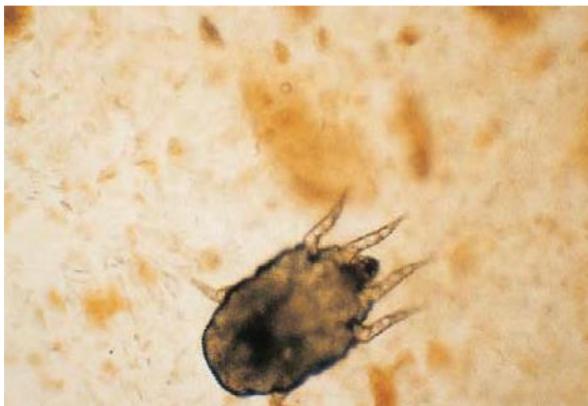


Figure 5 - Acarien *Otodectes cynotis* adulte et chat adulte infesté par *Otodectes cynotis* (couleur brun foncé typique)(HARVEY, 2005).

- *Demodex (canis, catis)* : des cas d'otites à demodex ont été décrit chez le chien lors d'une démodécie généralisée, L'otodemodécie est classiquement une otite externe cérumineuse. Chez le chat la démodécie elle se manifeste le plus souvent sous la forme d'une dermatite erythematho-croûteuse de la face et pavillons auriculaire. (KNOTTENBELT, 1994)(Fig.6).



Figure 6 - Demodécie causant une dermatite erythémateuse (HARVEY, 2005)

- **Trombiculidés** : les acariens comme *neotrombucla autummalis* sont des causes occasionnelles d'otites tant chez le chien que chez le chat, elles ne sont pas spécifiques à une espèce (GREENE et al., 1986).

Symptomatologie : classiquement elles provoquent une dermatite croûteuse de la face, de l'abdomen et des espaces inter digité et un violent prurit (MONCOL, 1986)(Fig.7).



Figure 7 - Larve de *Neotrombicula autumnalis* (HARVEY, 2005).

- **Tique** : les tiques sont des parasites qui infestent le conduit auditif externe du chien et du chat à un tel point que le canal peut en être rempli cela provoque une otite aigue.

Les tiques peuvent être enlevées avec une pince ou un crochet et un nettoyant auriculaire et cela nécessite une sédation ou une anesthésie (MORIELLO , 1987)

- **Les corps étranger:** les corps étrangers comme les herbes ou les débris peuvent pénétrer dans le conduit auditif et provoquer des inflammations et des infections secondaires (GRECI & MORTELLARO, 2009)(Fig.8).



Figure 8 - Forme typique d'un épillet de graminée (HARVEY, 2005).

- **Polypes inflammatoires :** les polypes inflammatoires (Fig.10) sont des masses non tumorales de la muqueuse du nasopharynx ou de l'oreille moyenne (POPE,1995).

Chez les chats, les polypes nasopharyngiens peuvent entraîner des otites moyennes.

Les polypes qui se trouvent au niveau nasopharyngé (Fig.9) et traversent l'orifice de la trompe auditive peuvent causer des symptômes tels qu'une modification de la voix et une toux chronique un problème respiratoire (HARVEY & GOLDSCHMIDT, 1978).

Le polype qui traverse le tympan peut causer une otite moyenne, mais il peut également causer un écoulement auriculaire chronique malodorant (BRADELLEY & SAUNDERS & PATANAİK, 1985).

Diagnostic : les polypes nasopharyngés doivent être distingués des affections des voies aériennes les corps étrangers et des tumeurs chez les chats présentant une affection des voies aériennes supérieures.

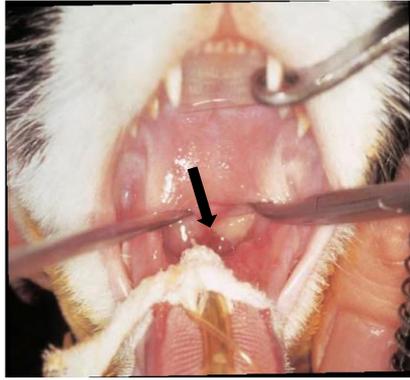


Figure 9 - Deux polypes nasopharyngés. (HARVEY, 2005)



Figure 10 : Un polype auditif à l'entrée du conduit auditif externe. (HARVEY, 2005)

- **Causes sous-jacentes**

La cause d'une otite externe est souvent une maladie sous-jacente. La majorité d'entre elles sont considérées comme des causes primaires, ce qui signifie qu'elles peuvent entraîner l'otite à elles seules (AUGUST, 1988).

- Les allergies alimentaires et environnementales peuvent se manifester par des otites récurrentes. Chez les chiens, les allergies autoproductives sont souvent impliquées dans les affections auriculaires chroniques (DEBOER & HILIER, 2001).
- **Facteurs secondaires**

Autrement dit, cela peut entraîner une otite dans l'oreille présentant des anomalies. Les bactéries et levures (*Malassezia*) sont couramment retrouvées dans le conduit auditif externe du chien et du chat, où elles constituent le microbiote cutané. Toute irritation ou inflammation du conduit auditif externe peut modifier le climat et la répartition des bactéries et des levures, permettant aux agents pathogènes de se multiplier et, si elles ne sont pas traitées, entraver la guérison de l'otite. La prolifération de bactéries et de levures est presque toujours secondaire à la cause sous-jacente : un traitement antibactérien et/ou antifongique symptomatique ne peut qu'apporter un soulagement.

- **Facteurs perpétuant**

Ces facteurs regroupent tous les éléments qui rendent difficile ou impossible la guérison de l'otite.

- Otite moyenne : Inflammation de la bulle tympanique principalement, avec ou sans atteinte de la membrane tympanique.
- Modifications pathologiques évolutives de l'oreille : Hyperkératose, sténose, minéralisation, hyperplasie, perforation de la membrane tympanique (Gustavo, 2013).

I.2.2. Otite interne

Environ la moitié des cas de syndrome vestibulaire aigu chez les chiens sont attribuables à des otites internes. Cependant, la prévalence des otites pourrait être moins fréquente dans l'otite interne que dans l'otite moyenne, elle peut parfois être masquée par une otite externe. (SHUNK & AVERIL, 1983).

- *Etiologie*

- L'apparition de l'otite moyenne et de l'otite interne peut être due à une propagation ascendante de l'infection à travers le conduit auditif (NEER,1982; COLE & HILIER ,1988 et SHEL, 1995).

- les agents pathogènes responsables de l'otite moyenne peuvent également affecter l'oreille interne, bien que des recherches supplémentaires soient nécessaires pour le confirmer (NEER,1982; COLE & HILIER ,1988 et SHEL, 1995).

- Cependant, une otite moyenne chronique, combinée à une perte d'audition, à des troubles des nerfs sensoriels et de la conduction, peut résulter de modifications fibreuses de la peau de l'oreille interne (NEER,1982; COLE & HILIER ,1988 et SHEL, 1995).

Symptôme

Les symptômes typiques de l'otite interne comprennent une inclinaison de la tête vers le côté affecté, un nystagmus horizontal ou rotationnel spontané, et une ataxie des membres avec un tonus conservé. Pendant la phase aiguë, l'animal peut être fortement désorienté, et une surdité acquise peut parfois être observée. Distinguer les symptômes de l'otite interne de ceux d'un syndrome vestibulaire périphérique, qu'il soit idiopathique ou lié à une tumeur, peut être difficile (SHELL, 1995).

I.2.3. Otite moyenne

L'otite moyenne est une inflammation à l'intérieur des limites de l'oreille moyenne. L'atteinte est fréquente et presque invariablement accompagnée d'une otite externe. En outre, dans la grande majorité des cas, l'infection semble résulter d'une extension d'otite externe via le tympan, plutôt que d'infections ascendantes via le tube auditif ou à la suite d'une infection hémotogène, car l'origine de cette inflammation est rarement primaire. (RICHARD J., 2001)

• *Etiologie*

A la genèse de l'otite moyenne on trouve des étiologies diverses.

- Les agents infectieux, la plus part des otites moyennes sont causées par des bactéries, les micro-organismes les plus fréquemment isolés sont des bactéries du type

staphylococcus spp (pseudintermedius et epidermidis) et streptococcus spp, ces agents sont également présent dans l'oreille moyenne des animaux en bonne santé.

- L'otite externe, peuvent être associées à des otites moyennes dans 50 à 80% des cas lorsque l'otite externe est chronique.
- Otite moyenne primaire sécrétante du CKCS, On la suppose due à un excès de mucus associée à un dysfonctionnement de drainage de l'oreille moyenne via la trompe auditive.
- Otites primaires chez le chat, Elles pourraient résulter d'infections ascendantes via la trompe auditive.
- Polype nasopharyngé du chat, sont des masses bénignes inflammatoires, Leur développement résulterait d'une réponse à une irritation chronique de la muqueuse de la trompe d'Eustache ou de la bulle tympanique. Ils pourraient être d'origine congénitale, dus à une otite moyenne chronique, une inflammation chronique des voies aériennes supérieures ou une infection ascendante depuis le nasopharynx.
- Processus néoplasiques, Les processus néoplasiques ont rarement pour origine l'oreille moyenne ou interne et sont souvent liés à l'extension de processus tumoraux provenant du conduit auditif externe (tumeurs épithéliales). Ils sont à l'origine d'otites chroniques externes et/ou moyennes.
- Cholestéatome, est un kyste épidermoïde, masse bénigne évoluant dans la cavité tympanique. Ils se développent suite à une inflammation chronique de l'oreille moyenne ou externe et résultent de la prolifération et la migration de kératinocytes depuis la membrane tympanique ou le conduit auditif externe à travers la membrane tympanique perforée, en particulier lorsque ce conduit est sténosé.

L'inflammation de l'oreille moyenne est causée principalement par la progression de l'infections dans le conduit auditif externe. La progression à partir de la trompe auditive ou l'atteinte primitive de l'oreille moyenne sont beaucoup moins fréquentes et la contamination par voie sanguine reste très rare (AUDREY, 2013).

- **Signes cliniques**

A l'état normal la membrane tympanique est translucide et fine, située à l'extrémité de la portion horizontale du CAE. En cas d'otite moyenne, dans la plupart des cas, la membrane tympanique est largement rompue voire absente. Dans certains cas cependant, le tympan peut être intact, car ses capacités de régénération sont importantes. En outre des signes plus évocateurs peuvent être associés : agressivité, tête penchée, vomissements, douleur à la palpation de la mâchoire ou du pavillon auriculaire, parfois la baisse de l'audition. Ces signes

ne sont pas systématiquement présents toutefois. Des troubles neurologique peuvent également être notés. Une paralysie du nerf facial est rapportée. Elle se manifeste cliniquement par un port anormal du pavillon auriculaire, par l'impossibilité de bouger le pavillon auriculaire ou la lèvre et par une diminution du réflexe palpébral. Une atteinte du nerf parasympathique innervant les glandes lacrymales peut être responsable d'une kératoconjonctivite sèche. Un syndrome de Claude Bernard Horner, caractérisé par une ptose palpébrale, un myosis, une enophtalmie et une proci-dence de la membrane nictitante (EMMANUEL B., 2007).



Figure 11 : Syndrome de Horner et paralysie du nerf facial dans une Staffordshire Bull Terrier (JOSEPH, 2001).



Figure 12 : Syndrome Horner chez un chat à poil court prolapsus de la troisième paupière. (SILVA, 2014).

Diagnostic : L'otite moyenne doit être suspectée dans les cas d'otite externe qui ne répondent pas au traitement topique de l'otite externe et en cas de problèmes neurologiques (GOTTHEL, 2004).

Le diagnostic d'otite moyenne commence par une anamnèse complète, un examen physique identifiant les signes cliniques applicables et si possible, un examen otoscopique confirmant un gonflement ou une membrane tympanique anormale. L'évaluation otoscopique de la membrane tympanique peut être limitée en raison de la sténose, de l'anatomie du conduit auditif, de la présence d'exsudats. Les membranes tympaniques anormales peuvent s'épaissir, devenir opaques, se rompre ou gonfler. L'otoscopie vidéo peut aider à mieux visualiser la membrane tympanique. Les techniques d'imagerie avancées (CT ou IRM) sont plus sensibles que les radiographies de routine. Lors de la TDM/IRM, les changements incluent l'épaississement, la sclérose et la lyse de la paroi du bulla auditif, ainsi que le bulla lui-même rempli de liquide/tissu mou (MICHELLE, 2020).

I.2.4. ABCÈS PARA-AURICULAIRES

Un abcès près de l'oreille entraîne un gonflement des tissus mous ou une suppuration au niveau de la glande parotide. Les symptômes résultent d'une fuite de pus provenant de l'oreille vers les tissus adjacents. Généralement, un abcès près de l'oreille est une complication qui survient après une intervention chirurgicale.

Ethiologie

Un abcès para-auriculaire se développe lorsque du pus s'étend du fond du conduit auditif externe ou de la cavité de l'oreille moyenne vers les tissus mous environnants via une fistule ou une accumulation. Cette condition entraîne un gonflement et une suppuration dans la région de la glande parotide. Des symptômes tels qu'une inclinaison de la tête du côté affecté et une difficulté à ouvrir la bouche peuvent être observés, et la palpation de la zone enflée est douloureuse. Les chiens sont plus enclins à développer des abcès que les chats, probablement en raison de diverses causes sous-jacentes. Une étude de Lane et Watkins sur 17 cas a révélé que 50% des chiens avaient une otite externe et 50% avaient subi une chirurgie de l'oreille, souvent due à une résection incomplète du tissu sécrétoire du conduit auditif externe, du conduit auditif ou du tympan. Parmi les autres causes possibles figurent l'ostéomyélite, les problèmes avec les ossicules, un drainage insuffisant de l'oreille moyenne, les tumeurs du conduit auditif externe, et la séparation traumatique des cartilages cricoïde et auriculaire pouvant entraîner un blocage du conduit auditif externe et des abcès adjacents à l'oreille. (LANE & WATKINS., 1986) (HOLT & BRODKMAN & MCCARTHY.,1995)

Diagnostic

Les symptômes tels que la douleur, le gonflement et l'apparition de fistules dans la région parotidienne sont fortement évocateurs d'un abcès para-auriculaire. Le diagnostic différentiel inclut principalement les corps étrangers (pharyngés ou percutanés) et les affections de la glande parotide (lésions iatrogènes post-chirurgicales, nécrose ou tumeur, bien que plus rarement). L'exploration de la fistule à l'aide d'une sonde révèle généralement que la suppuration provient de l'oreille moyenne ou externe. Un examen visuel, notamment si une partie du conduit auditif externe (CAE) est encore présente, peut souvent mettre en évidence l'obstruction. La radiographie peut être utilisée pour diagnostiquer et identifier les lésions tissulaires adjacentes. Cependant, la sensibilité de cette technique, c'est-à-dire sa capacité à démontrer l'opacité des bulles, est discutable. Les modifications dans l'incidence du profil

incliné sont plus clairement visibles lors de l'examen radiographique. L'utilisation d'un contraste (fistulographie) peut aider à mettre en évidence le lien entre la bulle et le trajet de la fistule. (SMESK., 1996) (LANE & WATKINS .,1986) (HOLT & .BRODKMAN., 1996)

I.2.5.OTHEMATHOME

Définition

L'othématome canin est une affection frappant l'oreille des chiens. Elle se manifeste par un gonflement mou et bien délimité de l'auricule, . La tuméfaction peut varier en taille, affectant parfois une petite section ou, dans les cas plus graves, l'entièreté du pavillon auriculaire d'apparition brutale (ROBERT., 2004)

L'othématome n'est pas propre au chien, c'est une pathologie que l'on retrouve dans de nombreuses autres espèces :

- chez le chat, où cette affection présente de grandes similitudes par rapport au chien, aussi bien en ce qui concerne la pathogénie que les traitements. (KUWUHARA., 2012)

Importance

Après apparition, l'hématome va ensuite se résorber progressivement et laisser la place à un épaissement de la peau secondaire à l'installation d'une fibrose. qui voient la peau du pavillon de l'oreille s'épaissir progressivement au fil du temps, ce qui est aggravé par la répétition des chocs. Si non traité par drainage, cet épaissement prend une forme définitive en chou-fleur, rendant toute tentative de correction chirurgicale ou esthétique ultérieure impossible. Le drainage précoce de l'hématome est donc crucial pour prévenir cette évolution. (JOYCE., 2015)

- ❖ **Predisposition raciale :** Des recherches montrent que l'othématome tend à apparaître principalement chez les chiens aux oreilles tombantes. Toutefois, ces études n'identifient pas clairement les races spécifiques concernées ou si cette condition résulte de la structure même de l'oreille ou d'une prédisposition raciale. Il est aussi intéressant de noter que des cas d'othématomes ont été observés chez des chiens ayant des oreilles courtes et dressées. (ROBERT .,1998)

ETIOPATHOGENIE DE L'OTHEMATOME

La compréhension des othématomes chez les animaux, notamment les chiens, pointe vers des causes multiples et complexes. Traditionnellement, on associe ces accumulations de sang dans l'oreille à des chocs violents ou répétitifs. Cela conduit à de petites hémorragies internes. Les blessures peuvent être accidentelles ou même auto-infligées, souvent exacerbées par d'autres troubles auriculaires. Plus récemment, la recherche suggère une possible origine auto-immune

de ce phénomène. En outre, certaines maladies affectant la coagulation du sang pourraient également jouer un rôle dans le développement ou la récurrence de ces othématomes chez nos compagnons canins.

.I.3.Diagnostic et Examens complémentaires

Le diagnostic des affections auriculaires chez les animaux de compagnie, en particulier les chats et les chiens, repose sur une combinaison d'examen clinique approfondi et d'examens complémentaires. Ces méthodes permettent de déterminer la cause sous-jacente de l'affection et de planifier un traitement approprié.

Anamnèse et Examen Clinique

Anamnèse

La collecte de l'histoire médicale complète de l'animal est cruciale. Elle inclut des questions sur

- Les symptômes observés (démangeaisons, douleur, écoulement, etc.)
- Leur durée et leur évolution
- Les traitements antérieurs et leur efficacité
- Les antécédents médicaux et environnementaux

Examen Physique

L'examen clinique commence par une inspection visuelle de l'oreille externe et de la région périauriculaire pour détecter :

- Des signes d'inflammation
- Des lésions cutanées
- La présence de débris, d'écoulements ou de corps étrangers

I.3.1. Otoscopie

L'otoscopie est essentielle pour examiner l'intérieur du conduit auditif et le tympan, il existe trois types d'otoscope, otoscope fermé, ouvert et la video otoscope. Elle permet d'évaluer:

- L'état du conduit auditif externe.
- La présence de cérumen, d'écoulement, de polypes ou de tumeurs.
- L'intégrité et l'aspect du tympan.

Pour tirer un profit maximal de l'otoscopie, le praticien doit bien connaître l'aspect normal de l'appareil auditif sain. Le cône glissera doucement le long de l'incisure intertragique, la dépression molle qui sépare les cartilages du tragus et de l'antitragus à la base du pavillon de l'oreille, puis dans le CAE. Le cône de l'otoscope sera alors poussé dans la partie horizontale pour faciliter sa visualisation (Fig13). Avec de l'expérience, il

est possible de repérer la présence d'un corps étranger, d'*O. cynotis*, d'une inflammation, d'un exsudat, d'une sténose, d'une prolifération et d'évaluer l'état de la MT. Comme toutes les étapes diagnostiques réalisées jusqu'à présent, l'otoscopie aide à explorer les causes de l'otite (Tab.1) (COLE , 2004 & GRIFFIN, 2006) (Tab 2).



Figure 13 - Réalisation soigneuse d'une otoscopie ouverte, d'après Filippo (2011).

Tableau 2 - Interprétation clinique des observations otoscopiques d'après COLE, 2004.

Interprétation clinique des observations otoscopiques	
Découvertes otoscopiques	Déductions directes
CAE érythémateux et hyperplasique	Otite aiguë
CAE fibrotique et dur	Otite chronique
Érythème de la portion verticale du CAE sans écoulement	Otite allergique : la cause primaire pourrait être une dermatite atopique d'origine alimentaire ou une dermatite d'origine non alimentaire
Érosions et ulcères du CAE avec écoulement purulent	Infection par des bactéries Gram-négatives
Aspect pavimenteux du revêtement du CAE	Hyperplasie des glandes sébacées et cérumineuses, pouvant évoluer vers une excroissance de type polype
Corps étrangers	Cause primaire
Parasites externes	Cause primaire
Tumeur	Facteur prédisposant

- **Evaluation microscopique**

Evaluation microscopique consiste à prélever des échantillons de sécrétions ou de débris auriculaires à l'aide d'un coton-tige ou d'une curette. Ces échantillons sont examinés au microscope pour identifier :

- Des bactéries (cocci ou bacilles)
- Des levures (*Malassezia*)
- Des parasites (acariens *Otodectes cynotis*)
- Des cellules inflammatoires (polynucléaires, éosinophiles)

Après l'otoscopie, il est essentiel de faire un frottis du (des) conduit(s) auditif(s) affecté(s) pour faire un examen microscopique sur place ; cela sera effectué pour chaque patient. Le prélèvement sera réalisé simplement, en introduisant un coton-tige dans le CAE pendant quelques secondes. En pratique, il suffit de pousser le coton-tige jusqu'à la crête cartilagineuse et d'écouvillonner cette jonction. Le coton sera ensuite frotté sur une lame de microscope propre et étiquetée. (ANGUS, 2004). Des lames séparées seront préparées pour la cytologie et la recherche d'ectoparasites (par exemple, *O. cynotis* et *Demodex canis*)(CHICKERING,1988).

- **Culture Bactérienne et Antibiogramme**

Lorsque des infections bactériennes sont suspectées, une culture bactérienne peut être réalisée à partir d'un échantillon auriculaire. L'antibiogramme permet de déterminer la sensibilité des bactéries isolées aux antibiotiques, aidant ainsi à choisir le traitement le plus approprié. (Huang.,1995)

I.3.2. Imagerie Médicale

L'imagerie peut permettre d'évaluer une otite de manière plus approfondie, notamment en cas d'atteinte de l'oreille moyenne. La littérature recommande d'y avoir recours lors de suspicion d'OM, d'abcès para-auriculaire, de traumatisme, de polypes nasopharyngés, de dysfonctionnement neurologique et lorsqu'un chien est incapable d'ouvrir la gueule.(BENIGNI & LAMB ,2006)

- La radiographie crânienne pour évaluer le CAE et l'oreille moyenne sera effectuée sous AG ;

elle inclura des vues obliques gauche et droite, une vue dorso-ventrale du crâne et une vue rostro-caudale, bouche ouverte ; cette dernière est la meilleure option pour évaluer la bulle tympanique (BT)

- L'échographie permet d'évaluer la BT en plaçant la sonde sur la surface ventrolatérale de chaque bulle ; de minuscules mouvements de la sonde permettent de balayer les bulles et de rechercher la présence de liquide ou d'une masse lésionnelle. Cette technique requiert cependant beaucoup d'expérience. (DICKIE *et al.*, 2003)

- La tomographie assistée par ordinateur (TAO, ou scanner). La TAO permet de très bien visualiser les structures osseuses de l'oreille et c'est un excellent moyen diagnostique lors de sténose ou d'occlusion du CAE, et de remplissage de la BT.

- L'IRM offre une meilleure résolution pour les tissus mous et elle sera privilégiée si l'on suspecte une masse à l'intérieur ou autour de l'oreille ; l'IRM est cependant moins sensible pour examiner le cartilage auriculaire et la paroi osseuse de la MT. (LAMB & BENIGNI, 2006 & GAROSI *et al.*, 2003)

- **Tests Allergologiques**

Les tests allergologiques peuvent être indiqués lorsque des allergies sont suspectées, notamment en cas d'otites récurrentes ou chroniques. Les méthodes incluent :

- Les tests intradermiques
- Les tests sérologiques (dosage des IgE spécifiques)

- **Biopsie et Histopathologie**

En présence de masses ou de lésions suspectes, une biopsie suivie d'une analyse histopathologique peut être nécessaire pour diagnostiquer des tumeurs, des polypes ou d'autres anomalies tissulaires.

Chapitre II – TRAITEMENT MEDICAUX ET CHIRURGIUCAL

Dans ce chapitre nous allons aborder les traitements des affections auriculaires chez les chats et les chiens dépend de la nature et de la gravité de la condition. Les options thérapeutiques incluent des interventions médicales et, dans certains cas, des procédures chirurgicales.

II.1. Traitements Médicaux

II.1.1. Traitement des Otites Externes

Les traitement des otites externe sont regrouper dans le tableau 3 :

Tableau 3 - Etiologie et traitement des différentes maladies auculaires chez les carnivores domestiques (BENSIGNOR & GERMAIN, 2007).

Etiologie		Traitement
Facteurs primaires	Allergie alimentaires	Régimes hypoallergénique
	Dermatite atopiques	Désensibilisation
		Corticoïdes locaux ou systémique
		Ciclosporine par voie orale
		Autres (phytothérapies , antihistaminique acide gras essentiels
	<i>Otodectes cynotis</i>	Avermectines par voie systémique 2 foie a 15 jour
Corps étranger	Extraction	
Facteurs secondaires	Prolifération malassezia	Antiseptique ou antifongique local
	Prolifération de bactéries	Antiseptique et/ou antibiotique local/systémique si chronique
	Otite bactérienne suppurée	
Facteurs perpétuant	Sténose du CAE	Dermocorticoïde
		Infiltration local de corticoïde
	Présence d'exsudat	Nettoyage des conduits auditifs externes
	Présence d'une otites moyenne	Antibiotique systémique après culture bactérienne
Instillation d'antibiotique et /ou de corticoïde au niveau de la bulle tympanique		
Curetage de l'épithélium de la bulle tympanique après trépanation		

- Traitement local : il doivent le plus souvent être spécifique .les substance utiles sont des ascarides antifongique antibactériens anti-inflammatoire et un anesthésique peut être utiliser pour diminuer la douleur et le prurit

Le choix de l'excipient est primordiale :

- Otites suppurées = excipients aqueux
- Otites erythromato-cerimineuse = excipients huileux

Le choix est primordiale pour assurer leur activité local, absorption et solubilisation.

- Traitement systémique :

Lors d'otites externe il est souvent inutile de mettre en place un traitement systémique un traitement local est plus efficace (MORRIS, 2004).

II.1.2. Traitement des Otites moyennes et internes chez les animaux de compagnie

❖ Traitement médical

Le traitement des otites moyennes est base sur l'administration de principes actifs antimicrobiens et anti-inflammatoires pour lutter contre l'infection et l'inflammation. Cependant deux obstacles sont rencontrés dans le traitement de l'oreille moyenne : l'ototoxicite et la voie administration.

- **Voie d'administration**

La voie d'administration pour le traitement de l'oreille moyenne nécessite un compromis, et il est impératif d'utiliser simultanément un traitement systémique et topique (NEER, 1992, BRUYETTE & LORENZ.,1993, GOTTHELF & MORRIS., 2004).

Pour certains auteurs, le traitement systémique peut parfois ne pas atteindre la concentration minimale efficace localement (GOTTHELF, 2004). Pour d'autres, la muqueuse de la bulle tympanique est suffisamment vascularisée pour permettre une bonne efficacité des principes actifs. Les études cliniques montrent de toute façon qu'un traitement systémique est toujours nécessaire à la rémission complète d'une otite moyenne (NEER, 1992 & MORRIS, 2004).

Le traitement topique suscite également de nombreuses controverses. L'administration locale dans la bulle tympanique nécessitant une anesthésie générale, elle sera envisagée avec le traitement chirurgical.

a) Traitement antimicrobien

- **Antibactériens**

Le traitement antibiotique doit être long : 4 à 6 semaines minimum sont indispensables pour assainir l'oreille moyenne (SHELL, 1988; BRUYETTE & LORENZ, 1993, et *al.*) parfois plus de 8 semaines peuvent être nécessaires (NEER, 1992 ; MORRIS, 2004). La posologie peut se baser sur la recommandation maximale, afin d'optimiser la dose efficace de l'antibiotique dans la bulle tympanique (PARKER & CHRISTMAN, 1995 ; HARVEY *et al.*).

Pour un traitement à long terme comme celui-ci, le choix de la molécule s'appuie impérativement sur l'antibiogramme des prélèvements : les problèmes de multi-résistance sont particulièrement fréquents et de plus en plus souvent observés avec les germes isolés dans l'oreille moyenne (LANZ & WOOD; MORRIS, 2004). Cependant, dans l'attente des résultats, on pourra utiliser un antibiotique par voie systémique choisi empiriquement, connaissant les germes les plus fréquemment retrouvés lors d'otite moyenne; les céphalosporines et les fluoroquinolones sont de bonnes indications dans ce cas : 70% des germes isolés dans l'oreille moyenne sont sensibles aux céphalosporines, et 90% à l'association amoxicilline-acide clavulanique (FOSSUM, 2002) ; de même, 96% à 100% des *Staphylococcus* spp. isolés sont sensibles à la céphalotine et l'enrofloxacin (WHITE, 2003 ; BRISSOT et al., 2004).

L'isolement de *Pseudomonas* spp. pose souvent problème, car on assiste ces dernières années au développement d'une multi-résistance de ce germe aux antibactériens (NEER, 1992 ; COLE et al., 1998) (MORRIS, 2004). Le traitement systémique est alors basé sur des injections de méropénem, de ticarcilline ou de céftazidime, problématique en raison de leur fréquence d'administration et de leur coût prohibitif. Une alternative efficace consisterait en l'administration de sulfadiazine deux fois par jour dans le conduit auditif externe, après un parage de la bulle tympanique initiale ; cette solution permet un traitement par le propriétaire et à un prix plus abordable (MORRIS, 2004). Enfin, un traitement basé sur des fluoroquinolones peut quand même être entrepris ; en effet, les résultats des antibiogrammes sont fondés sur la méthode des disques de Kirby-Bauer, avec laquelle la concentration minimale inhibitrice n'est pas toujours atteinte (COLOMBINI et al., 2000 ; MORRIS, 2004) ; l'antibiogramme peut donc montrer une résistance du germe *in vitro* alors que les concentrations atteintes *in vivo* le rendent sensible (COLOMBINI et al., 2000).

b) Traitement anti-inflammatoire

• anti-inflammatoire stéroïdiens

L'utilisation des glucocorticoïdes par voie systémique est controversée ; pour certains, ils sont une bonne indication lors d'otite moyenne, car ils permettent aussi de traiter la cause lorsque celle-ci est secondaire à une otite externe, et les facteurs favorisants lorsqu'une dermatite atopique est associée (GOTTHELF, 2004). Pour d'autres, leur potentiel immunosuppresseur favorise le développement et l'entretien de l'infection (Shell, 1988 et PARKER et CHRISTMAN, 1995). Ils devront donc impérativement être associés à une thérapie antimicrobienne adaptée (Harvey et al., 2001 ; Brissot et al., 2004). Les glucocorticoïdes sont recommandés à une dose anti-inflammatoire élevée. La prednisolone par voie orale est prescrite à dose dégressive : entre 0,5 et 1 mg/kg par jour pendant 2 semaines, puis tous les deux jours pendant 2 semaines (PARKER & CHRISTMAN, 1995 ; HARVEY et al., 2001). On peut aussi administrer de la dexaméthasone par voie injectable une fois par semaine, ce qui implique une visite de contrôle permettant d'évaluer l'efficacité du traitement et d'assurer son observance (GOTTHELF, 2004). Des précautions sont cependant nécessaires avant leur prescription. L'état général de l'animal doit être évalué pour rechercher d'éventuelles contre-indications aux glucocorticoïdes (GOTTHELF, 2004).

• Anti-inflammatoires non stéroïdiens

Par voie systémique, les anti-inflammatoires non stéroïdiens sont beaucoup moins efficaces que les glucocorticoïdes et ne présentent pas d'intérêt (BRISSOT & MORRIS *et al.*, 2004).

II.2. Traitements Chirurgicaux

II.2.1. Enlèvement de Corps Étrangers

- **Extraction** : Retrait des corps étrangers sous anesthésie pour éviter des dommages supplémentaires au conduit auditif.

II.2.2. Traitement des Polypes et Tumeurs

a. Polypectomie

- **Exérèse des polypes** : Chirurgie pour enlever les polypes nasopharyngiens ou auriculaires, souvent suivie d'une antibiothérapie pour prévenir les infections secondaires.

b. Résection des Tumeurs

- **Chirurgie** : Enlèvement des tumeurs bénignes ou malignes. La radiothérapie et la chimiothérapie peuvent être nécessaires pour les tumeurs malignes.

II.2.1. Traitement des Otites Chroniques

a. Ablation du Conduit Auditif

- **Total Ear Canal Ablation (TECA)** : Procédure pour retirer le conduit auditif externe dans les cas d'otites chroniques sévères ou réfractaires. Souvent associée à une ostéotomie latérale de la bulle (Bulla Osteotomy).

b. Ostéotomie de la Bulle Tympanique

- **Ventral Bulla Osteotomy (VBO)** : Accès chirurgical à l'oreille moyenne pour drainer et nettoyer les infections persistantes ou enlever les masses.

II.2.2. Traitement de l'othématome

Les objectifs du traitement de l'othématome sont multiples : restaurer l'apparence esthétique du pavillon de l'animal, réduire les risques de récurrence et soulager l'inconfort qu'il cause à l'animal (Lanz & Wood, 2004 ; Brown, 2010). Pour minimiser les séquelles esthétiques et soulager au mieux l'animal, il est recommandé d'opérer dès que possible après avoir constaté l'othématome chez le chien (Tobias & Johnston, 2012). Étant donné la fréquente association avec d'autres affections affectant le pavillon, il est également important de traiter ces affections simultanément.

II.2.3. Infiltration locale de corticostéroïdes après ponction du liquide d'othématome

Parmi les différentes approches conservatrices pour traiter l'othématome chez le chien, la méthode de drainage suivi d'une injection locale de corticostéroïdes est privilégiée au ChuvA.

Cette technique consiste à drainer le liquide de l'othématome puis à administrer des corticostéroïdes directement dans sa cavité. Cette approche a été étudiée par Kuwahara en 1986. En lien avec ses travaux de recherche de la même année, qui suggéraient une origine auto-immune de l'othématome (Kuwahara.,1986). L'objectif de l'injection locale de corticostéroïdes est de réduire les réactions immunitaires, d'atténuer l'inflammation, les démangeaisons et les secousses de tête associées à cette condition (Kuwahara, 1986).

II.2.4. Autres traitements conservateurs

L'utilisation de corticostéroïdes par voie générale après l'aspiration du liquide de l'othématome s'est avérée être une méthode efficace, avec un taux de guérison atteignant 88,9% (Kuwahara, 1986; Romatowski, 1994). Des approches combinant l'administration locale et systémique de corticostéroïdes montrent également des résultats prometteurs dans le traitement de cette affection (KUWAHARA, 1986).

- D'autres traitements conservateurs, tels que l'injection de liquides sclérosants locaux ou l'utilisation de traitements homéopathiques (GAR BUTT, 1956), ont été décrits, mais leurs résultats sont peu concluants et ces méthodes sont peu utilisées en pratique clinique. Par conséquent, nous ne les détaillerons pas dans cette étude (CHAKRABARTI,1994).

Drainage ouvert et compression du pavillon par une éponge chirurgicale
Parmi les différentes approches chirurgicales pour traiter l'othématome chez les chiens, nous allons examiner en détail la méthode pratiquée au ChuvA, qui consiste en une incision suivie d'une compression avec une éponge chirurgicale. Voici les étapes détaillées de cette procédure spécifique.

Protocole

1. Utilisation d'un procédé d'anesthésie générale
2. Préparation stérile de l'oreille
3. Coupe en forme de S sur la partie creuse de l'othématome
4. Retrait d'un des bords de la coupe
5. Vidange du liquide de l'othématome et élimination des adhérences présentes dans la cavité
6. Nettoyage de la cavité
7. Découpage d'une éponge chirurgicale aux dimensions du pavillon de l'oreille
8. Fixation de l'éponge au pavillon à l'aide de points en forme de U
9. Application d'un pansement semi-compressif autour du pavillon de l'oreille, qui doit être maintenu pendant une à deux semaines après l'intervention et changé régulièrement (LANZ & WOOD, 2004 ; TOBIAS & JOHNSTON, 2012).

Chapitre III - Enquête sur les maladies auriculaires chez les animaux de compagnie : Chiens et chats

Chapitre III - Enquête sur les maladies auriculaires chez les animaux de compagnie : Chiens et chats

Cette étude porte sur les problèmes auriculaires chez les animaux de compagnie, principalement les chats et les chiens, observés dans un contexte vétérinaire.

L'objectif de cette étude est de mieux comprendre la prévalence et la nature des problèmes auriculaires chez les animaux domestiques, ainsi que les approches diagnostiques et thérapeutiques couramment utilisées. Les résultats présentés ci-dessous mettent en lumière les tendances principales observées dans cet échantillon, tout en reconnaissant les limites inhérentes à sa taille relativement restreinte.

III.1. Résultats sur les maladies auriculaires chez les animaux de compagnie : Chiens et chats

Les résultats sur les maladies auriculaires chez les animaux de compagnie : Chiens et chats repose sur un questionnaire envoyé à différents cabinets vétérinaires situés au centre d'Alger et à Sidi Bel Abbés. L'analyse se base sur un échantillon de 18 cas cliniques, renseignés entre juin et juillet 2024.

Ces données offrent un aperçu des causes, symptômes, diagnostics et traitements les plus fréquents des affections auriculaires chez ces animaux. Ces informations peuvent s'avérer utiles pour les vétérinaires praticiens, en leur fournissant un aperçu des cas les plus fréquents et des stratégies de traitement employées.

Elles peuvent également servir de base pour des études plus approfondies sur les affections auriculaires chez les animaux de compagnie. Les chats sont plus souvent affectés par les otites moyennes, externes et internes, principalement dues à des problèmes parasitaires, tandis que les chiens sont plus affectés par des infections bactériennes, fongiques ou liées aux levures.

III.1.1. Résultats sur l'enquête des maladies auriculaires

La prévalence des maladies auriculaires chez les animaux domestiques est une préoccupation commune dans les cliniques vétérinaires. Ce diagramme illustre la répartition des cas de maladies auriculaires entre les chiens et les chats dans divers cabinets vétérinaires à Alger et Sidi Bel Abbés. Les résultats montrent sur les 18 cas cliniques (9 sur Alger et 9 sur Sidi Bel Abbés) une prédominance marquée des infections auriculaires chez les chats par rapport aux chiens (Fig.14).

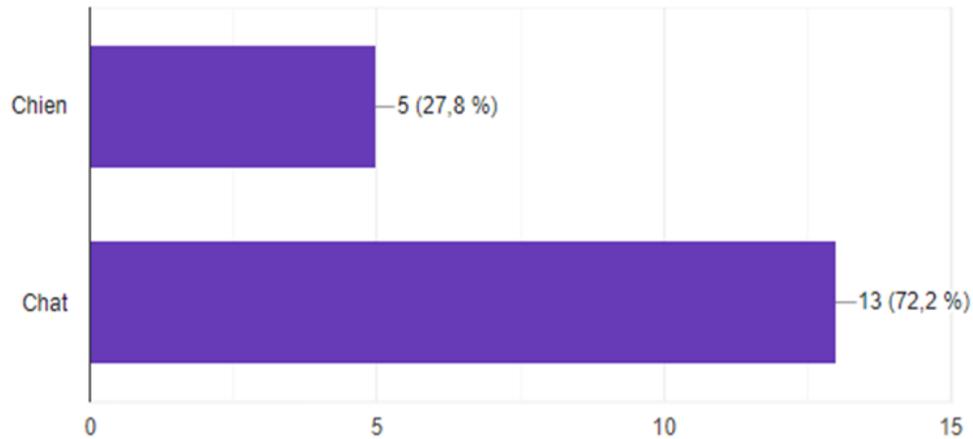


Figure 14 - Diagramme représente la répartition des maladies auriculaire chez les chiens et les chats

Le diagramme présente les données suivantes :

- **Chats** : 13 cas, représentant 72,2 % des maladies auriculaires (9 mâles et 4 femelles)
- **Chiens** : 5 cas, représentant 27,8 % des maladies auriculaires (3 mâles et 2 femelles)

III.1.2. Résultats sur la répartition des maladies auriculaire selon les sexes : mâles et femelles chez les chats

Le graphique révèle une répartition inégale des maladies auriculaires entre les mâles et les femelles, avec une incidence plus élevée chez les mâles. Des recherches supplémentaires sont nécessaires pour comprendre les raisons sous-jacentes à cette disparité et pour développer des stratégies de prévention et de traitement adaptées aux besoins spécifiques de chaque sexe (Fig.).

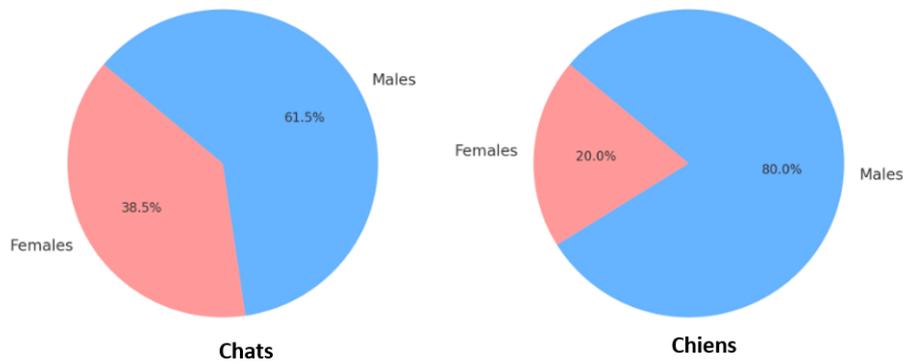


Figure15 - Spectre représente la répartition des maladies auriculaire selon les sexes : mâles et femelles chez les chats et chiens.

La figure 15 révèle une prévalence plus élevée des maladies auriculaires chez les mâles chiens et chats par rapport aux femelles.

- **Chats** : 38,46 % de femelles (n=4) et 61,54 % de mâles (n=9).
- **Chiens** : 20 % de femelles (n = 2) et 80 % de mâles (n=3).

III.1.3. Résultats sur la répartition des maladies auriculaire selon l'âge des chats et des chiens

Le diagramme met en évidence que les jeunes chats et les chiens de 2 ans sont les plus vulnérables aux maladies auriculaires en Algérie. Ces résultats peuvent guider les vétérinaires et les propriétaires d'animaux dans la mise en place de mesures préventives spécifiques pour ces groupes d'âge. Les comparaisons avec d'autres régions montrent des tendances similaires et des variations, soulignant l'importance des contextes régionaux dans la prévalence des maladies auriculaires.

- Les jeunes chats (2 à 6 mois) sont fréquemment touchés, ce qui peut être dû à une exposition précoce aux parasites et à un système immunitaire encore en développement.
- Le pic à 2 ans chez les chats suggère une vulnérabilité accrue à cet âge, peut-être liée à des comportements exploratoires ou à l'accès à l'extérieur.
- Les chiens montrent une répartition plus uniforme des cas de maladies auriculaires, sans pics prononcés, bien que les jeunes chiens de 2 ans soient légèrement plus touchés.

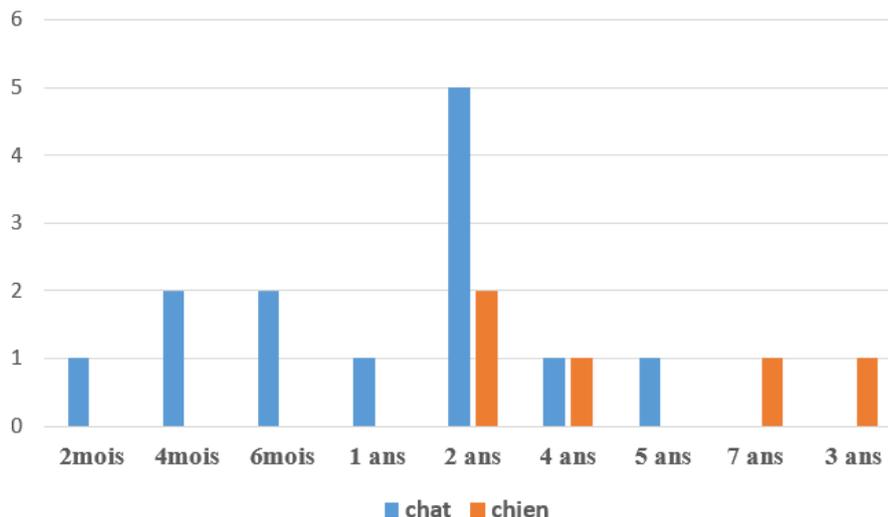


Figure 16 - Répartition des maladies auriculaire selon l'âge chez les chiens et chats

Les chats âgés de 2 ans sont les plus touchés par les maladies auriculaires, avec 5 cas, suivi par les âges de 4 mois et 6 mois, chacun avec 2 cas. Chez les chiens, les cas de maladies auriculaires sont les plus fréquents chez les animaux de 2 ans, avec 2 cas. Les âges de 4,7, et 3 ans ont chacun 1 cas. Cette distribution suggère que les mâles peuvent être plus susceptibles de développer des maladies auriculaires ou que des facteurs liés au sexe influencent la prévalence de ces maladies. Plusieurs hypothèses peuvent être envisagées pour expliquer cette différence :

- **Facteurs biologiques** : les différences physiologiques entre les sexes pourraient jouer un rôle dans la prédisposition aux maladies auriculaires.
- **Comportement et environnement** : Les comportements ou les environnements auxquels sont exposés les individus des deux sexes peuvent différer, influençant ainsi la prévalence des maladies.
- **Accès aux soins** : Il est également possible que l'accès aux soins et les habitudes de consultation médicale varient selon le sexe, impactant le nombre de cas diagnostiqués et rapportés.

III.1.3. Résultats sur la répartition des Race des chats et des chiens

Ces spectres présentent la répartition de différentes races de chats et de chiens.

- **Pour les chats ("Race chat")** :

- Le Persan est la race la plus représentée avec 46,2%

- L'Angora et le Siamois sont à égalité avec 15,4% chacun
- L'Européen représente 15,4% également
- Le British short hair compte pour 7,7%
- Les races d'élevage constituent 7,7% du total

- **Pour les chiens ("Race de chien") :**

- Le Caniche est le plus courant avec 40%
- Le Berger allemand, le Berger belge malinois et le Barbe sont à égalité avec 20% chacun
- Le Rottweiler n'apparaît pas dans ce graphique, bien qu'il soit listé dans la légende

Ces spectres montrent une prédominance claire du Persan chez les chats et du Caniche chez les chiens dans cet échantillon particulier.

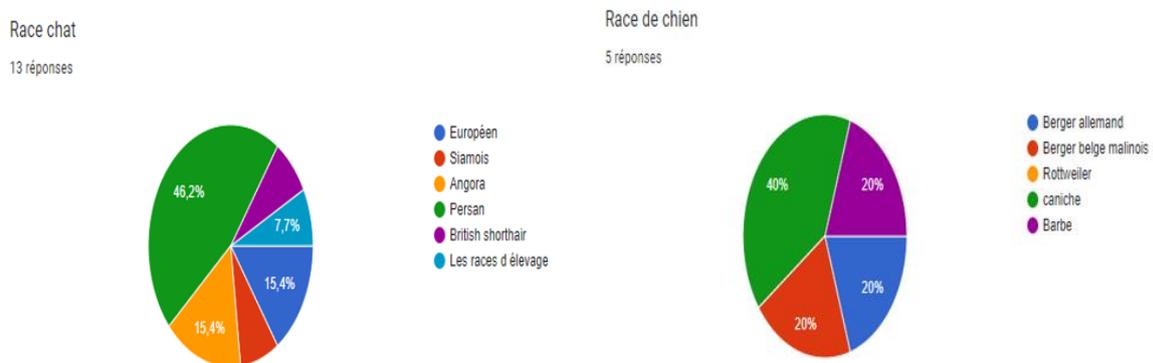


Figure17 - Diagramme représente la répartition des maladies auriculaire selon la Race des chiens et des chats.

Il est important de noter que les conditions climatiques et environnementales en Algérie peuvent influencer la prévalence de certaines maladies auriculaires.

- **Pour les chiens :** les caniches ont souvent des oreilles tombantes et des poils qui poussent dans le canal auditif, ce qui peut favoriser l'humidité et les infections. Ils peuvent être sensibles aux otites, surtout dans un climat chaud et humide. Berger allemand et Berger belge malinois, ces races ont des oreilles dressées qui permettent une meilleure ventilation, mais elles peuvent quand même être sujettes aux infections, en particulier si elles nagent fréquemment ou sont exposées à des environnements poussiéreux. Barbe (Barbet), avec ses longues oreilles tombantes et son amour pour l'eau, cette race peut être prédisposée aux infections auriculaires, surtout dans des climats chauds et humides.

- **Pour les chats :** les Persans ont une face plate qui peut affecter la structure de l'oreille interne, les rendant potentiellement plus sensibles aux problèmes auriculaires. British Shorthair : Bien qu'ils aient des oreilles courtes, ils peuvent développer des problèmes auriculaires, surtout s'ils sont exposés à des parasites comme les acariens. Siamois et Angora, ces races ont généralement moins de problèmes auriculaires, mais peuvent toujours être affectées dans certaines conditions environnementales.

En Algérie, le climat chaud et parfois humide peut favoriser la prolifération de bactéries et de levures dans les oreilles des animaux. De plus, la présence de sable et de poussière peut irriter les canaux auditifs. Les races à oreilles tombantes ou avec beaucoup de poils dans les oreilles (comme le Caniche et le Barbe pour les chiens, ou le Persan pour les chats) pourraient être plus à risque. Il est important de noter que tous les animaux, quelle que soit leur race, peuvent développer des problèmes auriculaires. Un bon entretien, des contrôles réguliers et une bonne hygiène sont essentiels pour prévenir ces problèmes, surtout dans un environnement comme celui de l'Algérie.

III.1.3. Résultats sur l'accès à l'extérieur

Oui: 72.2% (13/18) de population totale des chiens et chats ont l'accès à l'extérieur.

Non : 27.2% (5/18) de population totale des chiens et chats ont pas l'accès à l'extérieur.

Chez les chats qui ont l'accès a l'extérieure 61.54% 8/13

Chez les chiens qui l'accès a l'extérieure 100% 5/5 (Fig. 18).

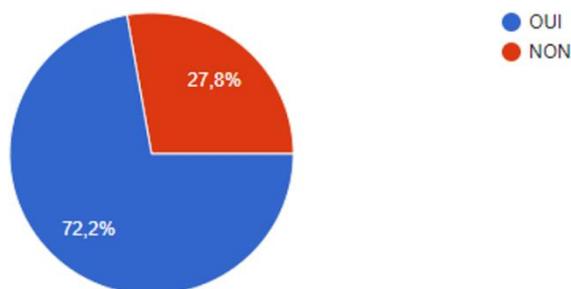


Figure 18 - Spectre représente la répartition des maladies auriculaires selon

l'accès à l'extérieur.

Nous remarquons que les chats et les chiens qui ont accès à l'extérieur représentent un pourcentage élevé des maladies auriculaires

Motif de consultation

18 réponses

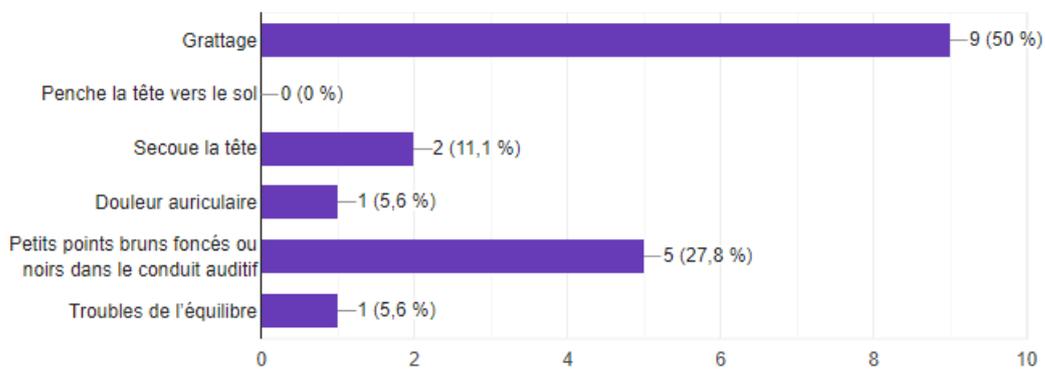


Figure 19 - diagramme représente la répartition des maladies auriculaires selon le Motif de consultation.

Nous remarquons que les chats et les chiens qui ont des signes de grattage au niveau des oreilles représentent un pourcentage élevé de motifs de consultation de maladies auriculaires (50%).

Causes

18 réponses

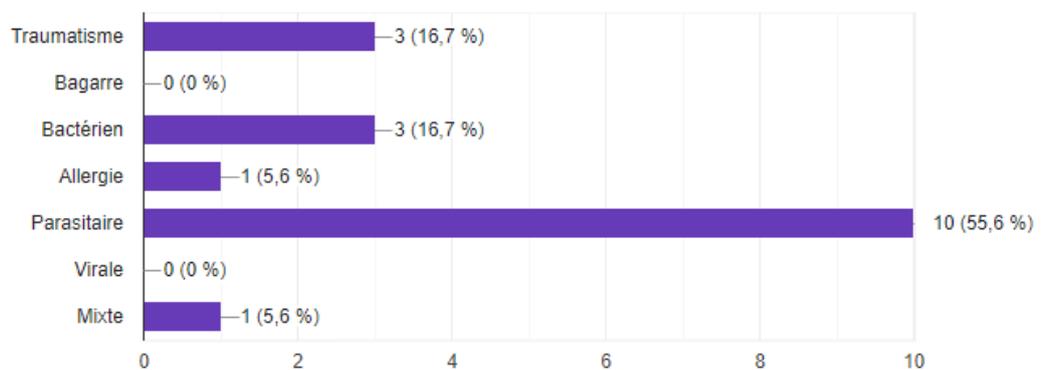


Figure 20 - diagramme représente la répartition des maladies auriculaire selon la cause.

Nous remarquons que les principales causes des maladies auriculaires sont : les Acariens (parasitaire) (55%), origine traumatique (16,7%), bactériens (16,7%).

Symptôme observés en consultation

18 réponses

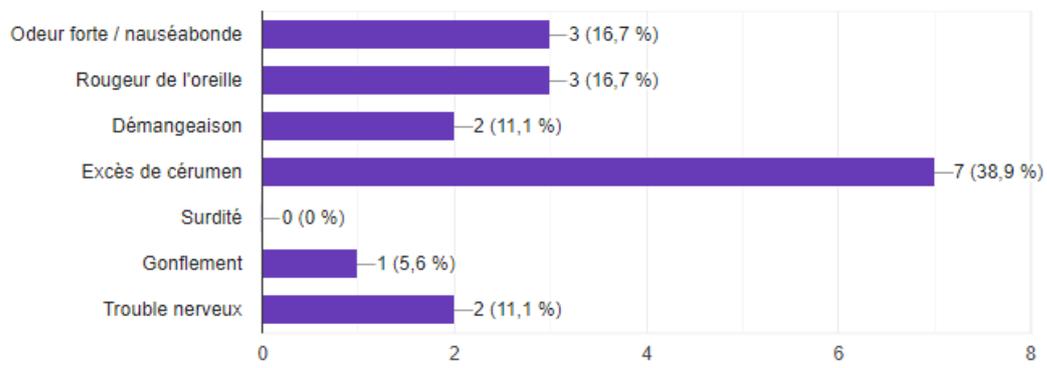


Figure 21 - diagramme représente la répartition des maladies auriculaire selon les symptômes observé en consultation.

Nous remarquons que les symptômes observé en consultation sont : un excès de cérumen (38.3%), odeur forte et nauséabonde, rougeur de l'oreille (16,7%), démangeaison, trouble nerveux (11,1%)

la maladie rencontré

18 réponses

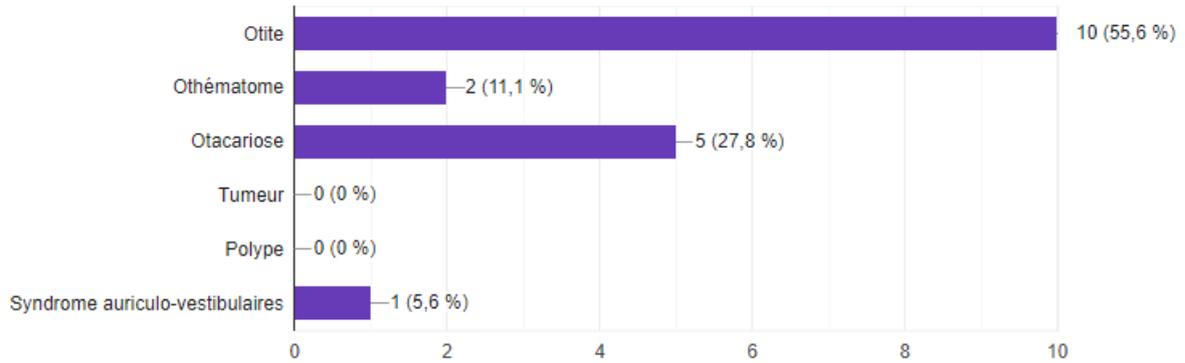


Figure 22 - diagramme représente la répartition des maladies auriculaire selon les maladies auriculaire Rencontré chez les chiens et les chats.

Nous remarquons que les maladies auriculaires rencontrés: les Otites représente (55,6%), et l'otacariose représente (27,8%), l'othématome (11,1%).

Type d'otite rencontré

17 réponses

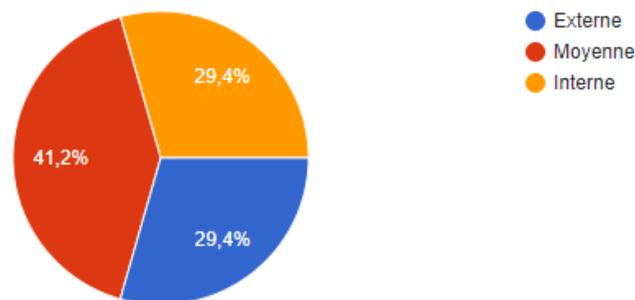


Figure23 - diagramme représente la répartition des maladies auriculaire selon le type d'otite rencontré chez les chiens et les chats.

Nous remarquons que les type d'otite rencontré est : l'otite externe (29.4%), l'otite moyenne (41.2%), l'otite interne (29.4%).

Examen complémentaire

18 réponses



Figure 24 - diagramme représente la répartition des maladies auriculaire selon les examens complémentaires Chez les chiens et chats.

Nous remarquons que les examens complémentaires utilisés sont : l'otoscopie (50%), l'examen microscopique (44,4%),

Cause de l'otite

17 réponses

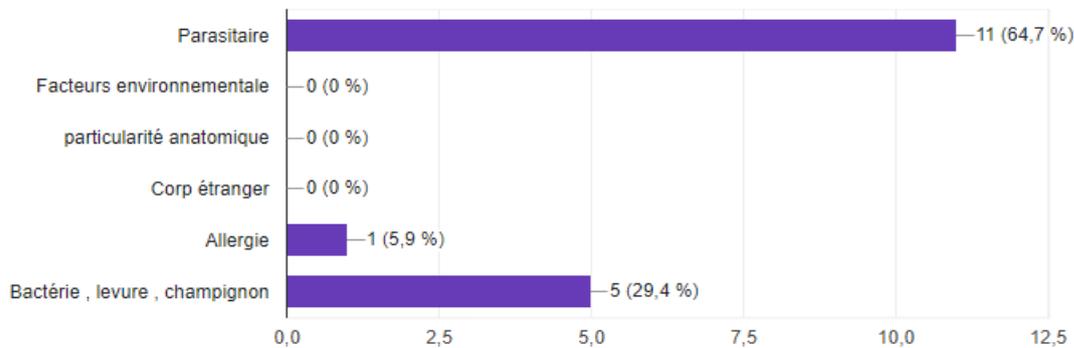


Figure 25 - diagramme représente la répartition des maladies auriculaires selon la Cause de l'otite

Nous remarquons que les principaux causes de l'otite sont :

- Parasitaire (64,7%): La majorité des cas d'otite (11 sur 17) sont causés par des parasites. Cela représente 64,7% de l'ensemble des cas étudiés, indiquant que les infestations parasitaires sont la principale cause des otites chez les animaux de compagnie dans cette région.

- Bactérie, levure, champignon (29,4%): Cinq cas, soit 29,4%, sont attribués à des infections bactériennes, fongiques ou à des levures. Cela montre que, bien que moins fréquents que les parasites, les agents pathogènes microbiens sont également une cause significative des otites.
- Allergie (5,9%) : Un seul cas, représentant 5,9% des cas, est dû à des allergies. Bien que les allergies soient une cause reconnue des otites, elles semblent être moins fréquentes dans cette étude spécifique.
- Facteurs environnementaux, particularité anatomique, corps étranger (0%) : Aucune des otites n'a été attribuée à des facteurs environnementaux, des particularités anatomiques ou des corps étrangers. Cela suggère que ces facteurs ne sont pas des causes courantes des otites dans cette population animale spécifique.
 - La forte prévalence des infections parasitaires en Algérie suggère la nécessité d'un contrôle régulier et rigoureux des parasites chez les animaux de compagnie. Le diagramme met en évidence que les infections parasitaires sont la principale cause des otites chez les chiens et les chats en Algérie. Bien que les infections bactériennes, fongiques et à levures soient également significatives, elles sont moins fréquentes. Les résultats sont cohérents avec les données d'autres régions d'Afrique du Nord, bien qu'il existe des variations par rapport à des études menées en Europe et en Asie. Une compréhension approfondie des causes sous-jacentes peut aider à développer des stratégies de prévention et de traitement plus efficaces pour les maladies auriculaires chez les animaux de compagnie.

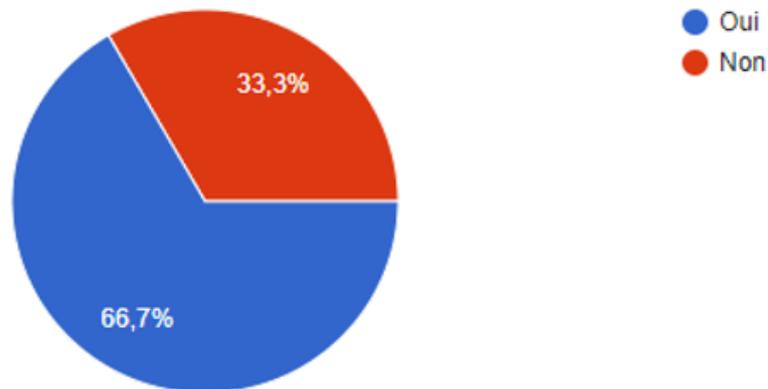


Figure 26 - Spectre de la répartition des maladies auriculaire selon la récurrence.

Le fait que 66,7% des cas soient des récurrences suggère que les maladies auriculaires chez les chiens et les chats en Algérie ont une forte tendance à réapparaître après le traitement initial. Cela peut être dû à plusieurs facteurs, y compris une gestion insuffisante des causes sous-jacentes, une non-adhérence au traitement recommandé, ou des conditions environnementales qui favorisent les réinfections.

- **Selon récurrence des maladies auriculaires chez les animaux de compagnie**

Le spectre montre la répartition des maladies auriculaires chez les chiens et les chats en Algérie selon la récurrence. Le spectre met en lumière un problème notable de récurrence des maladies auriculaires chez les animaux de compagnie en Algérie. Une approche plus approfondie et systématique dans la gestion et la prévention de ces infections pourrait être nécessaire pour

réduire ce taux élevé de récurrence. Nous remarquons que les chats et les chiens qui ont subi un traitement médical représentent un pourcentage élevé de récurrence (Fig. ??).

- **Oui (66,7%)**: Cette section indique que 66,7% des cas de maladies auriculaires étudiés sont des cas de récurrence. Cela signifie que plus de deux tiers des animaux ayant des problèmes auriculaires ont déjà été traités pour des infections similaires auparavant et que ces infections sont revenues.
- **Non (33,3%)**: Cette section montre que 33,3% des cas ne sont pas des récurrences. Autrement dit, environ un tiers des animaux souffrant de maladies auriculaires n'avaient pas eu d'infection similaire avant cette occurrence.

III.3. Discussion sur l'étude des maladies auriculaires chez les animaux domestiques :

Chiens et les Chats

Notre étude, réalisée à Alger et Sidi-Bel-Abbès entre juin et juillet 2024, a recensé 18 cas de maladies auriculaires chez les animaux domestiques, répartis selon les races, sexes et âges. Chez les chiens, la race caniche est la plus touchée (40 %), tandis que chez les chats, la race persane prédomine (46,2 %). Les mâles sont plus affectés que les femelles (66,7 % contre 33,3 %). L'âge moyen des chats est de 1,5 ans et celui des chiens de 4 ans. Environ 72,2 % des animaux ont accès à l'extérieur (61,55 % des chats et 100 % des chiens). Le grattage est le symptôme le plus fréquent (7 chats et 2 chiens). Les infections parasitaires sont la cause principale chez les chats, tandis que les traumatismes sont plus fréquents chez les chiens. L'excès de cérumen est le symptôme clinique le plus commun chez les chats, qui présentent généralement plus de symptômes que les chiens, sauf pour la rougeur de l'oreille et le gonflement. L'otite est la maladie la plus courante (7 chats et 3 chiens), suivie par l'otocariose. Les chats sont plus souvent affectés par les otites moyennes, externes et internes, principalement dues à des problèmes parasitaires, tandis que les chiens sont plus affectés par des infections bactériennes, fongiques ou liées aux levures. L'otoscopie est l'examen le plus fréquemment pratiqué (7 chats et 2 chiens). Le taux de récurrence des maladies auriculaires est plus élevé que celui des non-récurrences, Une étude réalisée aux États-Unis par NUTTALL et *al.* (2014) a révélé que les chiens présentaient une prévalence plus élevée de maladies auriculaires par rapport aux chats. En effet, environ 20 % des chiens et 6,6 % des chats traités dans les cliniques vétérinaires souffraient de problèmes auriculaires. Cette différence pourrait être attribuée à des variations de conditions climatiques, de pratiques de soins et de sensibilités raciales entre les animaux. En Europe, une recherche menée par ZUR et *al.* (2011) a indiqué que les chiens étaient également plus sujets aux otites

externes que les chats. La prévalence chez les chiens était de 16,5 %, contre 2,3 % chez les chats. Ces résultats confirment la tendance observée aux États-Unis, suggérant une possible différence géographique ou génétique dans la prédisposition aux maladies auriculaires. Plusieurs facteurs peuvent expliquer la différence observée à Alger par rapport aux études étrangères : le climat algérien peut favoriser certaines conditions pathogènes plus propices chez les chats que chez les chiens. Les pratiques de soins et d'hygiène des animaux domestiques peuvent varier, influençant ainsi la prévalence des maladies. La distribution raciale des animaux à Alger peut différer de celle des populations étudiées ailleurs, affectant la susceptibilité aux infections auriculaires et l'accès et la fréquence des consultations vétérinaires peuvent également jouer un rôle important dans la détection et le traitement des maladies auriculaires.

1-répartition des espèces dans la population totale et les groupes comme suit Notre étude inclus de 13 chats (72.2%) et 5 chiens (27.8%).

- **Répartition selon les sexes**

Les mâles présentent une prévalence de 66,7 %, tandis que les femelles représentent 33,3 %. Chez les chats, 61,54 % sont des mâles et 38,46 % des femelles. Chez les chiens, 80 % sont des mâles et 20 % des femelles. Cette tendance est également observée dans d'autres régions d'Algérie et en Tunisie, où les mâles sont plus souvent affectés que les femelles. En Europe, les études en Espagne et en Allemagne montrent également une prédominance des mâles, bien que les différences ne soient pas aussi marquées qu'en Afrique du Nord. BENSALÉM et HADDAD, (2022) en Tunisie ont révélé que 60 % des cas étaient des mâles et 40 % des femelles par BEN ALI et ABID en 2021. Au Maroc, une répartition de 62 % de mâles et 38 % de femelles a été observée par EL MANSOURI, et EL IDRISSE en 2023. En France, les mâles représentaient 55 % des cas et les femelles 45 % ont été observé par DUPONT et MARTIN (2020). Li & Zhang (2021) en Chine, ont montré une prévalence de 70 % de mâles et 30 % de femelles qui sont atteints de maladies auriculaires.

- **Repartition selon l'âge**

L'âge moyen des chats dans notre étude est de 1,44 ans, tandis que celui des chiens est de 4 ans. Ces résultats sont cohérents avec les études réalisées à Annaba (Algérie) et à Casablanca (Maroc), où les jeunes chats sont plus fréquemment affectés. C'est-à-dire l'âge moyen des chats était de 1,5 ans et celui des chiens de 3,8 ans (BENSALÉM et HADDAD, 2022). En Tunisie, l'âge moyen des chats était de 1,3 ans et celui des chiens de 4,2 ans

représentant 50% des cas (BEN ALI et ABID en 2021). Au Maroc, les chiens de 2 à 4 ans représentent 60% des cas de maladies auriculaires, ce qui correspond aux résultats observés en Algérie (El Mansouri & El Idrissi, 2023). En Europe, DUPONT et MARTIN (2020) a réalisé des études en France montrent une distribution d'âge similaire pour les chiens et les chats (l'âge moyen des chats était de 2 ans et celui des chiens de 4,5 ans) représentant environ 40% des cas. En Asie, en particulier en Corée du Sud, des études vétérinaires montrent également que les jeunes animaux sont plus souvent affectés par les maladies auriculaires (l'âge moyen des chats était de 1,2 ans et celui des chiens de 4 ans) représentant environ 55% des cas de maladies auriculaires, indiquant une tendance similaire à celle observée en Tunisie et en Algérie pour les jeunes chats (Kim & Lee, 2021).

- **Repartition selon les races**

Chez les chats, 46,2 % sont des persans, 15,4 % des européens, 15,4 % des angoras, et il y a un cas de siamois et de british shorthair. Chez les chiens, 40 % sont des caniches, 20 % des bergers allemands, 20 % des bergers belges malinois, et 20 % des barbes. Des études similaires en Algérie et en Tunisie montrent une prévalence élevée des persans et des caniches. En Europe, les études en France et en Belgique révèlent également une forte prévalence des persans parmi les chats et des caniches parmi les chiens. En Asie, en particulier en Chine, les persans et les caniches sont également fréquemment touchés par les maladies auriculaires. En Tunisie, les persans représentaient 50 % des chats atteints (BEN ALI et ABID en 2021). Au Maroc, 45 % des cas de chats atteints étaient des persans et 35 % des caniches chez les chiens (BENSALEM et HADDAD, 2022). En France, les persans représentaient 40 % des chats atteints, et les caniches 30 % des chiens DUPONT et MARTIN (2020). En Chine, les persans représentaient 55 % des cas de chats, et les caniches 35 % des chiens (Li & Zhang (2021).

- **Motif de consultation**

Les principaux motifs de consultation incluent le grattage (50 %), les petits points bruns ou noirs dans le conduit auditif (27,8 %), et le secouage de la tête (11,1 %). Des études comparables en Algérie et en Tunisie montrent des symptômes similaires chez les chiens et les chats affectés par les maladies auriculaires. En Europe, notamment en Espagne, les vétérinaires rapportent également le grattage et les points noirs comme symptômes fréquents. En Asie, les études en

Corée du Sud montrent que ces symptômes sont également courants. En Tunisie, le grattage représentait 55 % des consultations (BEN ALI et ABID en 2021).

- Au Maroc, 60 % des consultations étaient pour des symptômes similaires (BENSALEM et HADDAD, 2022).

- En France, le grattage représentait 50 % des consultations et les points bruns/noirs 25 %.

- En Chine, 45 % des consultations étaient pour le grattage. Les principales causes des maladies auriculaires sont les parasites (55,6 %), les traumatismes (16,7 %), et les infections bactériennes (16,7 %). Des études en Algérie et en Tunisie confirment que les parasites sont la cause la plus fréquente des maladies auriculaires. En Europe, les études en France et en Allemagne montrent également une forte prévalence des infections parasitaires. En Asie, les études en Inde montrent des résultats similaires, avec les parasites étant la principale cause des maladies auriculaires. **Tunisie** : Une étude menée en Tunisie a révélé que les parasites étaient responsables de 60% des otites, ce qui est comparable aux 64,7% observés en Algérie (Ben Ali & Abid, 2021). **Maroc** : Au Maroc, les infections parasitaires étaient à l'origine de 58% des cas d'otite, avec une présence notable de levures dans 30% des cas, ce qui est également similaire aux résultats algériens (El Mansouri & El Idrissi, 2023). **France** : En France, les infections bactériennes et à levures étaient plus prédominantes, représentant environ 45% des cas, tandis que les causes parasitaires représentaient environ 40% (Dupont & Martin, 2020). **Corée du Sud** : En Asie, notamment en Corée du Sud, les infections bactériennes représentaient une plus grande proportion des cas d'otite, avec environ 50%, tandis que les infections parasitaires étaient moins fréquentes (Kim & Lee, 2021).

- **Signes cliniques**

Les signes cliniques incluent un excès de cérumen (38,9 %), la rougeur de l'oreille (16,7 %), et une forte odeur nauséabonde (16,7 %). En Algérie et en Tunisie, les vétérinaires rapportent des signes cliniques similaires chez les chiens et les chats. En Europe, les études en Italie et en Suisse montrent également que ces signes cliniques sont courants. En Asie, les études en Chine montrent que ces signes sont également fréquents chez les animaux affectés par les maladies auriculaires.

- **Maladies rencontrées**

L'otite est la maladie la plus courante (55,6 %), suivie de l'othématome (11,1 %) et de l'otacariose (27,8 %). Des études en Algérie et en Tunisie montrent que l'otite est également la maladie auriculaire la plus fréquente. En Europe, les études en Espagne et en Belgique confirment la prédominance de l'otite. En Asie, les études en Corée du Sud montrent également une forte prévalence de l'otite parmi les maladies auriculaires.

- Otite représente 55.6% 10/18 cas,chez les chats : 53.85%. 7/13, Chez les chiens : 60%. 3/5
- Tumeur et les polypes représente : 0% 0/15 de population, donc absence des chiens et chats atteint de tumeur et polypes.
- Othématome représente : 11.1% 2/18 cas de la population totale, dont chez les chiens 40% 2/5, aucun cas chez les chats
- Otacariose représente : 27.8% 5/18 cas de la population total, avec 5 chat atteint 38.46 % 5/13 et 0 chien .
- Syndrome auriculo vestibulaire représente: 5.6% 1/18 cas de la population totale avec un seule chat 7.69% 1/13

- **Types d'otite**

Les types d'otite rencontrés incluent l'otite externe (29,4 %), l'otite moyenne (41,2 %), et l'otite interne (29,4 %). Des études en Algérie et en Tunisie montrent une répartition similaire des types d'otite. En Europe, les études en France montrent également une prédominance de l'otite moyenne. En Asie, les études en Inde montrent que l'otite moyenne est également le type le plus fréquent. Les différences régionales dans les causes des otites peuvent être dues à des variations climatiques, des pratiques de soins vétérinaires, et des comportements des animaux (par exemple, l'accès à l'extérieur).

Comparativement :

- En Tunisie, l'otite moyenne représentait 45 % des cas .
- Au Maroc, l'otite externe représentait 35 % des cas, et l'otite moyenne 40 % .
- En France, l'otite moyenne représentait 50 % des cas

- **Les examens complémentaires :**

- Otoscopie : représente 50% 9/18 du nombre totale des cas, dont chez les chiens est de 40% 2/5 , et les chats est de 53.85% 7/13 cas
- Examen microscopique : représente 44.4% 8/18, dont chez les chiens est de 60% 3/5 et chez les chats 38.46% 5/13

-Examen cytologique : représente 5.6% 1/18 du nombre totale, dont les chiens est de 0% 0/5cas , et les chats de 7.69% 1/5

-la radiographie : représente 0% donc ya aucun qui a utiliser la radiographie parmi ces cas.

. Comparativement :

- En Tunisie, l'otoscopie représentait 55 % des examens complémentaires .

- Au Maroc, l'examen microscopique représentait 50 % des cas .

- En France, l'otoscopie était utilisée dans 45 % des cas .

- Au Japon, l'examen microscopique représentait 60 % des examens

• Cause d'otite

-Parasitaire : on a 64.7% sur 11/18 cas dont les chiens présente 40% 2/5 et les chats présente 69.23% 9/13 .

-Bactéries, champignon, levure : on a 29.4% sur 5/18 cas dont les chiens 60% 3/5, et les chats 15.38% 2/13

-Allergie : représente 5.9% sur 1/18 cas dont les chiens 0% 0/5 et les chats 7.69% 1/13

-Facteurs environnementales, particularité anatomique et corps étranger : on a eu 0%, donc parmi les chiens et les chats n'y a aucun qui avait ces dernières.

Comparativement :

- En Tunisie, les parasites représentaient 65 % des causes d'otite .

- Au Maroc, les parasites représentaient 60 % des cas, et les bactéries 25 % .

- En France, les parasites étaient responsables de 55 % des cas d'otite .

- En Inde, les parasites représentaient 70 % des causes d'otite

• Récidive

Le taux de récurrence des maladies auriculaires est de 66,7 %, avec 61,54 % chez les chats et 80 % chez les chiens. En Algérie et en Tunisie, les études montrent également des taux élevés de récurrence. En Europe, les études en Espagne montrent des taux de récurrence similaires. En Asie, les études en Corée du Sud confirment que la récurrence est un problème courant dans la gestion des maladies auriculaires chez les animaux de compagnie.

• **Tunisie** : Une étude similaire réalisée en Tunisie a montré un taux de récurrence de 58%, légèrement inférieur à celui observé en Algérie, mais toujours indicatif d'un problème persistant (Ben Ali & Abid, 2021).

• **Maroc** : Au Maroc, les taux de récurrence des maladies auriculaires étaient d'environ 62%, ce qui est comparable à l'Algérie (El Mansouri & El Idrissi, 2023).

- **Europe** : En France, les taux de récurrence sont légèrement plus bas, à environ 45%, ce qui peut indiquer des différences dans la gestion vétérinaire et les conditions environnementales (Dupont & Martin, 2020).
- **Asie** : En Corée du Sud, une étude a révélé un taux de récurrence de 50%, ce qui est significativement inférieur à celui de l'Algérie, suggérant des différences potentielles dans la gestion des soins vétérinaires (Kim & Lee, 2021).

Conclusion

Les oreilles des chiens et des chats jouent un rôle essentiel dans l'audition, l'équilibre et la communication. Comprendre leur importance et assurer des soins adéquats est essentiel pour le bien-être des animaux de compagnie. donc cela nécessitent une approche diagnostique et thérapeutique rigoureuse pour assurer une résolution efficace et prévenir les récurrences. Les problèmes auriculaires sont plus fréquemment rapportés chez les chats dans cet échantillon. Les causes parasitaires sont prédominantes, suivies par les causes bactériennes et traumatiques. L'otite et l'otacariose sont les diagnostics les plus fréquents. Il y a une forte tendance aux récurrences (plus de deux tiers des cas). Les traitements varient selon la cause, mais les antiparasitaires sont fréquemment utilisés. Cette analyse fournit un aperçu des problèmes auriculaires chez les animaux de compagnie dans cet échantillon, mais il faut noter que la taille de l'échantillon est relativement petite pour tirer des conclusions définitives.

En fin, Il y a plusieurs raisons possibles pour la forte tendance aux récurrences observée dans ces cas d'affections auriculaires :

1. Traitement incomplet : Les traitements peuvent ne pas éliminer complètement l'agent causal, notamment dans le cas d'infections parasitaires ou bactériennes persistantes.
2. Résistance aux médicaments : Certains parasites ou bactéries peuvent développer une résistance aux traitements utilisés.
3. Facteurs prédisposants non traités : Des problèmes anatomiques (comme des canaux auditifs étroits) ou des allergies sous-jacentes peuvent favoriser les récurrences si non corrigés.

Pour assurer une prise en charge efficace des maladies auriculaires chez les animaux de compagnie, il est essentiel de suivre des recommandations basées sur les meilleures pratiques vétérinaires. Voici quelques recommandations pour la gestion et la prévention des affections auriculaires chez les chats et les chiens :

- Hygiène Auriculaire : Nettoyage a une frequence réguliere et utiliser des produit adequat .
- Surveillance et Détection Précoce , Inspections Régulières, Consultation Vétérinaire.
- Prévention avec Contrôle des Parasites traitemant antiparasitaire .
- Nutrition et Santé Générale.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. AHIRWAR V., CHANDRAPURIA V.P., BHARGAVA M.K., et al. (2007) A comparative study on the surgical management of canine aural haematoma. *Indian Journal of Veterinary Surgery* 28(2), 98-100.
 - a. *America-Small Animal Practice*, 2004, 34(2), 576-595.
2. ANDRADES P., PRADO A. (2007) Composition of postabdominoplasty seroma,
3. Angus JC. Otic cytology in health and disease. *Vet Clin North Am Small Anim Pract* 2004;34(2): 411-424.
 - a. *Animal Surgery*. 3rd ed. W.B Saunders. Philadelphia, 1990, 133-136.
4. AUDREY B., 2013 : apport de l'examen tomographique dans le diagnostic d'otite moyenne lors de manifestation Clinique évoquant une atteinte aurale chez le chien et le chat. étude retrospective sur 132 animaux (2009-2012). Thèse pour obtenir le grade de docteur vétérinaire, Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse .
5. August JR (1988) Otitis externa. A disease of multifactorial etiology. *Veterinary Clinics of North America* 18, 731–742.
6. August JR. Otitis externa. *Vet Clin North Am Small Anim Pract* 1988;18(4):731-742.
 - a. aural hematoma. In *Current technique in small animal surgery*, 3rd ed. Philadelphia, WB Saunders, pp 135-136.
7. Bajwa J. Canine otitis externa – treatment and complications. *Can Vet J* 2019;60(1):97-99.
8. Benigni L, Lamb C. Diagnostic imaging of the ear disease in the dog and cat. *In Pract* 2006;28(3):122-130.
9. BENSIGNOR E., 1999 - Dermotose de l'oreille externe. Encyclopédie. Tome2, 3300, P 5-10.
10. BOOST M.V., O'DONOGHUE M.M., JAMES A. (2008) Prevalence of *Staphylococcus aureus* carriage among dogs and their owners. *Epidemiol. Infect.* 136(7), 953-964.
11. BRACK M., GATESMAN T.J., FUCHS E. (1989) Otacariasis in tree shrews (*Tupaia belangeri*) caused by *Criokeron quintus*. *Lab. Anim. Sci.* 39(1), 79-80
12. Bradley RL, Noone KE, Saunders GK and Patnaik AK (1985) Nasopharyngeal and middle ear polypoid masses in five cats. *Veterinary Surgery* 14, 141–144.
13. Brennan KE and Ihrke PJ (1983) Grass awn migration in dogs and cats: a retrospective study of 182 cases. *Journal of the American Veterinary Medical Association* 182, 1201–1204.
14. BRISSOT H., BOUVY B., CAUZINILLE L. Syndrome Vestibulaire du a une ed. Baltimore : Williams and Wilkins, 1998, 109-111.
15. BROWN C. (2010) Surgical management of canine aural hematoma. *Lab Anim.*
16. BRUYETTE D.S., LORENZ D. Otitis Externa and Otitis Media : *Diagnosis, Endoscopy*. 2nd ed. Saint Louis : Mosby, 1999, 1-15.
17. CARLOTTI DN, Remy I and Prost C (1990) Food allergy in dogs and cats: a review and report of 43 cases. *Veterinary Dermatology* 1, 55–62.
18. CECHNER PE. The Pinna. *In : Bojrab, M.J Current techniques in Small*
 - a. *Clinics of North America-Small Animal Practice*, 2004, 34(2), 541-553.
19. Cole LK, Kwochka KW, Kowalski JJ, et al. Microbial flora and antimicrobial susceptibility patterns of isolated pathogens from the horizontal ear canal and middle ear in dogs with otitis media. *J Am Vet Med Assoc* 1998;212(4):534-538.

20. Cole LK. Ooscopic evaluation of the ear canal. *Vet Clin North Am Small Anim Pract* 2004;34(2):397-410.
21. COLOMBINI S., MERCHANT S.R., HOSGOOD G. Microbial Flora and
22. Cook LB. Neurological evaluation of the ear. *Vet Clin North Am Small Anim Pract* 2004;34(2): 425-435.
 - a. Corticosteroids. *Journal of The American Animal Hospital Association*, 1986, 22, 641-647.
23. DeBoer DJ, Hillier A. 2001- The ACVD task force on canine atopic dermatitis (XX): clinical manifestations of canine atopic dermatitis. *Vet Immunol Immunopathol.*
 - a. *Dermatology*, 2000, 11(2), 235-239.
24. Dickie AM, Doust R, Cromarty L, *et al.* Ultrasound imaging of the canine tympanic bulla. *Res Vet Sci* 2003;75(2):121-126.
 - a. Dogs and Cats. *Progress in Veterinary Neurology*, 1995, 6(4), 139-141.
25. Doyle RS, Skelly C, Bellenger CR. Surgical management of 43 cases of chronic otitis externa in the dog. *Ir Vet J* 2004;57(1):22-30.
26. EMMANUEL, B., pierre-antoine, G., OLIVIER, G., 2007 : les maladies de l'oreille du chien et du chat. Volume 1. Collection sine qua non, page 116-119.
27. Fernando SD. A histological and histochemical study of the glands of the external auditory canal of the dog. *Res Vet Sci.* 1996;7(1):116-9. [https://doi.org/10.1016/S0007-1935\(17\)41204-8](https://doi.org/10.1016/S0007-1935(17)41204-8).
28. FOSSUM T.H. *Small Animal Surgery*. Saint Louis Missouri : Mosby, 2002, 1536p.
29. FOX SM, WOODY BJ. Surgical repair and management of the disorders of the pinna, *Veterinary Medicine*, 1986, 07, 626-637.
30. Garosi LS, Dennis R, Schwarz T. Review of diagnostic imaging of ear diseases in the dog and cat. *Vet Radiol Ultrasound* 2003;44(2):137-146.
31. Getty R, Foust HL, Presley ET and Miller ME (1956)
32. GOTTHELF L N., 2004: Diagnosis and treatment of otitis media in dogs and cats, Volume 34, Issue 2, Pages 469-487
33. GOTTHELF L.N. Diagnosis and Treatment of Otitis Media in Dogs and Cats, *Veterinary Clinics of North America-Small Animal Practice*, 2004, 34(2), 469-487.
34. Gotthelf LN. 2004 - Small Animal Ear Diseases: An Illustrated Guide. 2nd ed. Elsevier Saunders.
35. Gotthelf LN. Diagnosis and treatment of otitis media in dogs and cats. *Vet Clin North Am Small Anim Pract* 2004;34(2):469-487.
36. Gotthelf, L. (2004). Diagnosis and treatment of otitis media in dogs and cats,
37. Gotthelf, L. (2005). *Small animal ear diseases: an illustrated guide, 2nd Ed.* (p,434). St Louis: Saunders Elsevier.
38. Gotthelf, L. N. (2005). *Small Animal Ear Diseases: An Illustrated Guide*. Elsevier Health Sciences.
39. Grano L: Otitis externa. In Kirk RW (ed): *Current Veterinary Therapy VII*. Philadelphia, WB Saunders Co, 1980, pp 461-466.
40. Greene RT, Scheidt VJ and Moncol DJ (1986) Trombiculiasis in a cat. *Journal of the American Veterinary Medical Association* 188, 1054–1055.
41. Griffin CE (1993) Canine atopic disease. In *Current Veterinary Dermatology*. (eds CE Griffin, KW Kwochka and JM MacDonald) Mosby, St Louis, pp. 99–120.
42. Griffin CE. Otitis techniques to improve practice. *Clin Tech Small Anim Pract* 2006;21(3):96-105.

43. Grono LR (1970) Studies of the microclimate of the external auditory canal in the dog. 111: Relative humidity within the external auditory meatus. *Research in Veterinary Science* 11, 316–319.
44. Guaguère E, Prélaud P. *Les Maladies de la Peau du Chien. Pratique Médicale et Chirurgicale de l'Animal de Compagnie.* 1998.
45. Gustavo Machicote Goth
46. Halliwell REW and Gorman NT (1989) Atopic disease. In *Veterinary Clinical Immunology.* (eds REW Halliwell and NT Gorman) WB Saunders, Philadelphia, pp. 232–252.
47. Harvey CE and Goldschmidt MH (1978) Inflammatory polypoid growths in the ear canals of cats. *Journal of Small Animal Practice* 19, 669–677.
48. HARVEY R.G., HARARI J., DELAUCHE A.J. *Ear Diseases of the Dog and Cat,* London : Manson Publishing, 2001, 606p.
49. Harvey RG (1993) Food allergy and dietary intolerance in dogs: a report of 25 cases. *Journal of Small Animal Practice* 34, 175–179.
50. Hill PB, Lo A, Eden CAN, *et al.* Survey of the prevalence, diagnosis and treatment of dermatological conditions in small animals in general practice. *Vet Rec* 2006;158(16):533-539.
51. Hillock, S. M., Clark, G. M., & Neff, W. D. (1986). Sound localization in cats: Accuracy of ranging of sound sources separated in distance. *Journal of Neurophysiology*, 55(1), 111-125.
52. Hudson LC and Hamilton WP (1993) *Atlas of Feline Anatomy for Veterinarians.* WB Saunders, Philadelphia, pp. 228–239.
53. JOYCE J. Othématome chez le chien. *Waltham Focus*, 2000, 10 (4), 4-9.
54. Kaimio M, Malkamaki S, Kaukonen M, Ahonen S, Hytonen MK, Rantala M, *et al.* Clinical and Genetic Findings in 28 American Cocker Spaniels with Aural Ceruminous Gland Hyperplasia and Ectasia. *J Comp Pathol.* 2021;185:30e44.
55. Kaimio M, Saijonmaa-Koulumies L, Laitinen-Vapaavuori O. Survey of otitis externa in American Cocker Spaniels in Finland. *Acta Vet Scand.* 2017;59(1):14.
56. Knottenbelt MK (1994) Chronic otitis externa due to *Demodex canis* in a Tibetan Spaniel. *Veterinary Record* 135, 409–410.
57. KUWUHARA J. Canine and feline aural hematoma : clinical, experimental, and clinicopathologic observations. *American Journal of Veterinary Research*, 1986, 47 (10), 2300-2308.
58. KUWUHARA J. Canine and Feline Aural Hematomas : Results of Treatment with
59. Lahunta, A., & Glass, E. (2009). *Veterinary neuroanatomy and clinical neurology.* Elsevier Health Sciences.
- King, A. S. (2004). *Physiology of Domestic Animals.* Iowa State University Press.
60. Lane JG, Orr CM, Lucke VM and Gruffydd-Jones TJ (1981) Nasopharyngeal polyps arising in the middle ear of the cat. *Journal of Small Animal Practice* 22, 511–522.
61. LANZ O.I., WOOD B.C. Surgery of the Ear. *Veterinary Clinics of North*
62. Little CJ, Lane JG. An evaluation of tympanometry, otoscopy and palpation for assessment of the canine tympanic membrane. *Vet Rec* 1989;124(1):5-8.
63. Little SE. 2011. *The Cat: Clinical Medicine and Management.* Elsevier Saunders; Greci V, Mortellaro CM. 2009. *Ear Diseases of the Dog and Cat.* Manson Publishing; Medleau

- L, Hnilica KA, 2006. *Small Animal Dermatology: A Color Atlas and Therapeutic Guide*. 3rd ed. W.B. Saunders; 336p.
 a. Lond. Engl. 1997 173(3), 697-700.
- 64.** Macroscopic anatomy of the ear of the dog. *American Journal of Veterinary Research* 17, 364–375.
- 65.** Management. *Veterinary Clinics of North America : Small Animal Practice*,
- 66.** Marignac G. Atlas des otites chez les carnivores domestiques. Paris: Éditions MED'COM;2000.
- 67.** McKeever PJ and Torres S (1988) Otitis externa. Part 1: The ear and predisposing factors to otitis externa. *Companion Animal Practice* 2, 7–14.
- 68.** MICHELLE W., 2020. *Baton Rouge Veterinary Referral Center, Thrive Pet Healthcare*.
- 69.** Miller Jr WH, Griffin CE, Campbell KL. Miscellaneous Skin Diseases. In: Saunders (ed). *Muller and Kirk's Small Animal Dermatology*. 7th ed. Missouri: Elsevier Mosby, 2013;708-709.
- 70.** Mills, D. S., & West, R. (2001). Hearing range and sound localization in the dog. *Journal of Small Animal Practice*, 42(4), 158-163.
- 71.** Milne E, Nuttall T, Marioni-Henry, *et al.* Cytological and microbiological characteristics of middle ear effusions in brachycephalic dogs. *J Vet Intern Med* 2020;34(4):1454-1463.
- 72.** Moriello KA (1987) Common ectoparasites of the dog. Part 1: Fleas and ticks. *Canine Practice* 14, 6–18.
- 73.** MORRIS D.O. Medical Therapy of Otitis Externa and Otitis Media. *Veterinary*
- 74.** MORRIS DO medical therapy of otitis externa and otitis media .*vet clin north am small anim pract* 2004. 34 54 555.
- 75.** -MULLER GH, Kirk RW, Scott DW (eds): *Small Animal Dermatology*. Edition 3. Philadelphia, Saunders Co, 1983, pp 667-675.
- 76.** NEER T.M. Diseases of the Middle and Inner Ear. In : MORGAN R.V.
- 77.** Neuber A, Nuttall T. Introduction to Dermatological Tests. In: Neuber A, Nuttall T (eds). *Diagnostic Techniques in Veterinary Dermatology*. 1st ed. New Jersey: Wiley-Blackwell, 2017;10-12.
- 78.** Nicolas G., 2010 : *Otologie et neurologie du chien et du chat*, University of Cambridge The Queen's Veterinary School Hospital, Le Point Vétérinaire.
- 79.** Panciera DL. Hypothyroidism in dogs: 66 cases (1987-1992). *J Am Vet Med Assoc* 1994;204 (5):761-767.
- 80.** PARKER A.J., CHRISTMAN C.L. How do I treat? Otitis Media-Interna in
- 81.** Pope ER (1995) Feline inflammatory polyps. *Seminars in Veterinary Medicine and Surgery* 10, 87–93.
- 82.** RICHARD G., JOSEPH HARARI., AGNES J DELAUCHE., 2001 : *Ear diseases of the dog and cat*. Mansion publishing, page 148.
- 83.** ROBERT C. *Contribution à l'étude de l'othématome chez le chien*. Thèse Méd.Vét., Alfort, 1984, n°47, 85p.
- 84.** ROBERT C. *Contribution à l'étude de l'othématome chez le chien*. Thèse Méd.Vét., Alfort, 1984, n°47, 85p).
- 85.** Rosser Jr EJ. Causes of otitis externa. *Vet Clin North Am Small Anim Pract* 2004;34(2):459-468.
- 86.** Roth L (1988) Pathologic changes in otitis externa. *Veterinary Clinics of North America* 14, 755–764.

87. Rycroft AK and Saben HS (1977) A clinical study of otitis externa in the dog. *Canadian Veterinary Journal* 18, 64–70.
88. Saridomichelakis MN, Farmaki R, Leontides LS *et al.* Aetiology of canine otitis externa: a retrospective study of 100 cases. *Vet Dermatol* 2007;18(5):341-347.
89. Scott DW (1981) Observations on canine atopy. *Journal of the American Animal Hospital Association* 17, 91–100.
90. Scott DW, Miller WH, Griffin CE. *Muller and Kirk's Small Animal Dermatology*. 6th ed. W.B. Saunders; 2001.
91. SHELL L.J. Otitis Media and Otitis Interna : Etiology, Diagnosis, and Medical
92. Shell LG. Otitis media and otitis interna; etiology, diagnosis and medical management. *Vet Clin North Am Small Animal Pract* 1988;18(4):885-899.
93. SILVA S., 2014 : otitis externa and media pathogenesis and signs.
94. TROWER ND, GREGORY SP, RENFREW H, *et al.* Evaluation of the canine tympanic membrane by positive contrast ear canalography. *Vet Rec* 1998;142(4):78-81.
a. *Veterinary Clinics of North America Small Animal Practice*, 34, 469–487.
95. WHITE PD medical management of chronic otitis in dogs compend cont ed ptract vet 1999 .21.716/726.
96. WHITE R.A.S. Middle Ear. *In* : SLATTER B. *Textbook of Small Animal*
97. White SD, Scott KV and Cheney JM (1995) Otobius megnini infestation in three dogs, *Veterinary Dermatology* 6, 33–35.

Les sites web :

- <https://www.vettimes.co.uk/article/otitis-externa-and-media-pathogenesis-and-signs/#f006>.
- <https://www.lepointveterinaire.fr/publications/le-point-veterinaire/article/n-306/la-myringotomie-revue-et-cas>.
- [https://doi.org/10.1016/S0195-5616\(88\)50076-1](https://doi.org/10.1016/S0195-5616(88)50076-1)
- <https://www.msdevetmanual.com/ear-disorders/otitis-media-and-interna/otitis-media-and-interna-in-animals?query=otitis+media+in+cats+and+dogs&species=all-animals+cats+cats-pet+cats>
- [file:///C:/Users/Pc%20Bridge/Downloads/Maladies oreille externe Vet Focus 21.3.pdf](file:///C:/Users/Pc%20Bridge/Downloads/Maladies%20oreille%20externe%20Vet%20Focus%2021.3.pdf)
- [file:///C:/Users/Pc%20Bridge/Downloads/Maladies oreille externe Vet Focus 21.3.pdf](file:///C:/Users/Pc%20Bridge/Downloads/Maladies%20oreille%20externe%20Vet%20Focus%2021.3.pdf)
- [https://doi.org/10.1016/S0195-5616\(88\)50076-1](https://doi.org/10.1016/S0195-5616(88)50076-1)
- <https://doi.org/10.1016/j.cvsm.2003.10.007>.
- <https://derm-ed.com/wp-content/uploads/2020/07/Vetoquinol-Otic-Atlas-2020.pdf>
- <http://www.vetopsy.fr/sens/audition/oreille-moyenne.pdf>

Annexe

Le Questionnaire à partir de Google forum

les maladies auriculaires les plus fréquentes chez les carnivores domestiques (**chat / chien**)

chafiismail2001@gmail.com [Changer de compte](#)



* Indique une question obligatoire

Adresse e-mail *

Votre adresse e-mail

Sujet *

Chien

Chat

Signe clinique *

Votre réponse _____

Examen complémentaire *

- Otoscopie
- Radiographie
- Examen microscopique (parasite)
- Examen cytologique (bactérie , levure..)
- Autre : _____

Cause de l'otite

- Parasitaire
- Facteurs environnementale
- particularité anatomique
- Corp étranger
- Allergie
- Bactérie , levure , champignon

Sexe *

Male

Femelle

Age *

Votre réponse

Race chat

Européen

Siamois

Angora

Persan

Autre : _____

Race de chien

Berger allemand

Berger belge malinois

Rottweiler

caniche

Autre : _____



Accès à l'extérieur *

OUI

NON

Motif de consultation *

Grattage

Penche la tête vers le sol

Secoue la tête

Douleur auriculaire

Petits points bruns foncés ou noirs dans le conduit auditif

Troubles de l'équilibre

Autre : _____

Causes

Traumatisme

Bagarre

Bactérien

Allergie

Parasitaire

Virale

Mixte

Autre : _____ 



Symptôme observés en consultation *

- Odeur forte / nauséabonde
- Rougeur de l'oreille
- Démangeaison
- Excès de cérumen
- Surdité
- Gonflement
- Trouble nerveux
- Autre : _____

la maladie rencontré *

- Otite
- Othématome
- Otacariose
- Tumeur
- Polype
- Autre : _____

Type d'otite rencontré

- Externe
- Moyenne
- Interne



Traitement de choix *

Votre réponse

récidive *

Oui

Non