

DEMOCRATIC AND POPULAR ALGERIAN REPUBLIC

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

MINISTRY OF HIGHER EDUCATION AND SCIENTIFIC RESEARCH

جامعة الشاذلي بن جديد - الطارف

CHADLI BENDJEDID EL TARF UNIVERSITY

كلية علوم الطبيعة والحياة

FACULTY OF NATURE AND LIFE SCIENCES

قسم

Mémoire de Fin d'Études

Présenté en vue de l'obtention d'un Diplôme de Master en

«Docteur Vétérinaire »

Thème

**Les principaux motifs de consultations pour cause chirurgicale chez les chats et chiens au niveau de trois cliniques vétérinaires Algériennes**

Présenté Par : **KRIM DOHA**

Soutenu publiquement le : 17/06/2026

Devant le jury composé de :

Nom et prénom :	Grade	Etablissement	Qualité
Dr. Mellouk Nesrine	MAA	Université Chadli Bendjedid, El-Tarf	Président
Dr. Mansouri Narimene	MCB	Université Chadli Bendjedid, El-Tarf	Directeur
Dr. Haou Abir	MCB	Université Chadli Bendjedid, El-Tarf	Examineur

Année universitaire : 2025/2026

جامعة الشاذلي بن جديد الطارف ص.ب رقم 37 الطارف - 70333 الجزائر  
Université Chadli Bendjedid. BP : 73, El Tarf 36000 Algérie  
Téléphone : +213 38 60 09 43 Fax : +213 38 60 14 17 :+213 38 60 18 93 : الهاتف http://www.univ-eltarf.dz

## REMERCIEMENTS

*Au terme de notre travail nous tenons à remercier le bon dieu le tout puissant, de nous avoir donné la force, la volonté et la santé, et qui nous a guidé et éclairé notre chemin tout au long de notre parcours jusqu'à ce jour. La réalisation de ce mémoire n'a été rendue possible que grâce à la collaboration et au soutien de toutes les personnes à qui nous tenons à exprimer nos sincères remerciements.*

*Notre encadreur, Dr Mansouri Narimene Qui a accepté d'encadrer ce travail et de me guider tout au long de sa réalisation.*

## Dédicace

*Je dédie mon travail avant tout à mes chers parents, Pour leur amour et leur présence dans les bons moments comme dans les moments difficiles de la vie. Quoi que je dise ou que je fasse, je n'arrivai jamais à vous remercier comme il se doit. C'est grâce à vos encouragements, vos bienveillances et votre présence à mes côtés, que j'ai réussi. Merci pour tout. Je vous aime.*

*À mes chers frères, Abdel Rahim, Adam et mon petit chouchou Yahia. Merci pour votre amour, votre soutien indéfectible, vos encouragements et votre présence à mes côtés tout au long de mon parcours. Votre affection et votre confiance ont toujours été une source de motivation et de force pour moi. Je vous dédie ce travail avec toute ma gratitude et mon affection.*

*A mes meilleures amies : Safa et hanine Merci d'avoir toujours été là pour moi. Vous m'avez écoutée, soutenue, et encouragée quand j'en avais besoin. Vous m'avez aidé à ne pas baisser les bras, même dans*

*les moments difficiles. Votre gentillesse, vos sourires et votre présence m'ont beaucoup apporté. Ce mémoire, je le dédie à vous, avec tout mon cœur.*

*À toutes les personnes qui, de près ou de loin, ont contribué à mon parcours, m'ont soutenue, encouragée ou inspirée, et dont l'aide précieuse a participé à l'aboutissement de ce travail.*

*Je leur adresse ma profonde gratitude et mes sincères remerciements.*

## **Liste des tableaux et figures :**

Tableau 1 : Répartition des animaux recensés selon l'espèce animale.

Tableau 2 : Répartition des animaux recensés selon le sexe.

Tableau 3 : Répartition des résultats selon les structures vétérinaires étudiées

Tableau 4 : Prévalence des motifs chirurgicaux classés par discipline

Figure 1 : Répartition des cas cliniques selon l'espèce.

Figure 2 : Répartition des cas cliniques selon le sexe

Figure 3 : Distribution géographique des cas.

Figure 4 : Histogramme horizontal présentant la Prévalence des motifs chirurgicaux classés par système ou discipline.

## Liste des abréviations

APC	Assemblée Populaire Communale
ASV	Auxiliaire Spécialisé Vétérinaire
CHV	Centre Hospitalier Vétérinaire
FC	Fréquence Cardiaque
FR	Fréquence Respiratoire
JO	Journal Officiel
NAC	Nouveaux Animaux de Compagnie
OMSA	Organisation Mondiale de la Santé Animale
OIE	Organisation Mondiale de la Santé Animale
RAM	Résistance aux Antimicrobiens
SPV	Santé Publique Vétérinaire
TDM	Tomodensitométrie
AINS	Anti-Inflammatoires Non Stéroïdiens

# Sommaire

<b>Liste des tableaux et figures</b> .....	3
<b>Liste des abréviations</b> .....	4
<b>Résumé</b> .....	6
<b>Introduction</b> .....	9
<b>Chapitre I : Le rôle du docteur vétérinaire</b> .....	12
I.1. Définition du métier de docteur vétérinaire .....	13
I.2. Missions du vétérinaire selon la réglementation algérienne .....	13
I.3. Rôle en santé animale et publique .....	15
<b>Chapitre II : Les cabinets vétérinaires en Algérie</b> .....	16
II.1. Définition d'un cabinet et d'une clinique vétérinaire et la différence entre les deux	17
II.2. Organisation et fonctionnement des cabinets vétérinaires .....	18
II.3. Équipement et matériel rencontrés dans un cabinet vétérinaire.....	18
II.3.1. Équipements de diagnostic .....	19
II.3.2. Équipement requis au bloc opératoire et lors de l'anesthésie .....	19
II.3.3. Équipement nécessaire à l'hygiène et à la stérilisation .....	19
II.3.4. Équipement pour la zone d'hospitalisation .....	19
II.3.5. Équipement informatique et gestion de cabinet .....	20
II.3.6. Équipements spécifiques selon la spécialité.....	20
II.4. Activités réalisées en cabinet vétérinaire .....	20
II.5. Importance du cabinet vétérinaire dans la prise en charge des interventions chirurgicales.....	21
<b>Partie expérimentale</b> .....	23
Objectifs.....	24
Matériels et méthodes .....	24
Résultats et discussion .....	25
<b>Conclusion</b> .....	33
<b>Recommandations</b> .....	34
<b>Bibliographie</b> .....	36

## **Résumé**

Ce travail présente les résultats d'une étude descriptive portant sur les principaux motifs de consultation pour cause chirurgicale chez le chien et le chat au niveau de trois cabinets vétérinaires Algériens. L'objectif de cette étude est de décrire la diversité des cas rencontrés et leur prise en charge au sein de structures vétérinaires localisées dans trois wilayas : Annaba, El Tarf et Mascara. L'étude s'appuie sur l'analyse de cas cliniques variés dont le recensement des actes de chirurgie de convenance. Les données ont été recueillies à l'aide de fiches cliniques détaillant le signalement de l'animal (âge, race, sexe, poids), l'aspect clinique, ainsi que les protocoles thérapeutiques et opératoires mis en œuvre. Les résultats montrent que les interventions liées au système urogénital occupent une place prédominante dans l'activité chirurgicale de ces régions. Les procédures de diagnostic et les techniques opératoires ont été saisies, analysées et comparées aux données bibliographiques actuelles. Ce travail pourrait être poursuivi en élargissant l'échantillon à d'autres disciplines chirurgicales et en augmentant le nombre de structures partenaires sur le territoire national.

Mots-clés : Chirurgie vétérinaire, Chien, Chat, Appareil génital, Pathologies chirurgicales, Annaba, El Tarf, Mascara.

## ملخص

يقدم هذا العمل نتائج دراسة وصفية حول الأسباب الرئيسية للاستشارات الجراحية لدى الكلاب والقطط على مستوى ثلاثة عيادات بيطرية جزائرية. يهدف هذا البحث إلى وصف تنوع الحالات السريرية التي تمت مواجهتها وطرق التكفل بها داخل هياكل بيطرية تقع في ثلاث ولايات هي: عنابة، الطارف ومعسكر. استندت الدراسة إلى تحليل حالات سريرية متنوعة، بما في ذلك حصر عمليات الجراحة الاختيارية. جُمعت البيانات باستعمال استمارات سريرية مفصلة تضمنت معلومات تعريفية بالحيوان (العمر، السلالة، الجنس والوزن)، والمظاهر السريرية، إضافة إلى البروتوكولات العلاجية والجراحية المطبقة. أظهرت النتائج أن التدخلات المرتبطة بالجهاز البولي التناسلي تحتل مكانة بارزة ضمن النشاط الجراحي في هذه المناطق. كما تم تسجيل إجراءات التشخيص والتقنيات الجراحية وتحليلها ومقارنتها بالمعطيات المرجعية الحديثة. ويمكن مواصلة هذا العمل مستقبلاً من خلال توسيع حجم العينة لتشمل تخصصات جراحية أخرى وزيادة عدد الهياكل البيطرية المشاركة على المستوى الوطني.

الكلمات المفتاحية: الجراحة البيطرية، الكلب، القط، الجهاز البولي التناسلي، الحالات الجراحية، عنابة، الطارف، معسكر

## **Abstract**

This study presents the results of a descriptive investigation on the main reasons for surgical consultations in dogs and cats in three Algerian veterinary clinics. The objective of this study was to describe the diversity of clinical cases encountered and their management within veterinary facilities located in three provinces: Annaba, El Tarf, and Mascara. The study was based on the analysis of various clinical cases, including the recording of elective surgical procedures. Data were collected using detailed clinical records describing the animal's characteristics (age, breed, sex, and weight), clinical findings, as well as the therapeutic and surgical protocols implemented. The results showed that interventions involving the urogenital system represented the predominant surgical activity in these regions. Diagnostic procedures and surgical techniques were recorded, analyzed, and compared with current literature data. This work could be further developed by expanding the sample to include other surgical disciplines and by increasing the number of participating veterinary facilities across the country.

Keywords: Veterinary surgery, Dog, Cat, Urogenital system, surgical pathologies, Annaba, El Tarf, Mascara

# **INTRODUCTION**

## Introduction

La médecine et la chirurgie des carnivores domestiques occupent aujourd'hui une place prépondérante dans l'activité vétérinaire en Algérie. L'évolution du statut de l'animal de compagnie, passant de l'utilité (garde, chasse) à un membre du foyer, a entraîné une exigence accrue des propriétaires en matière de soins. Face à cette demande, le vétérinaire praticien doit maîtriser une diversité d'actes chirurgicaux allant de la chirurgie de convenance aux urgences vitales.

Le recours à la chirurgie est souvent dicté par des impératifs physiologiques, pathologiques ou préventifs. Cependant, la nature des motifs de consultation peut varier significativement selon l'environnement géographique, la disponibilité des équipements et la sensibilisation des propriétaires.

L'objectif général de cette recherche est de recenser et de décrire la diversité des cas chirurgicaux rencontrés chez les chiens et les chats au sein de trois structures cliniques situées dans des zones géographiques distinctes : Annaba, El Tarf et Mascara. Cette étude vise à identifier les pathologies les plus fréquentes, à documenter les protocoles opératoires mis en place et à analyser la gestion des complications.

Afin d'illustrer la réalité du terrain, notre travail s'appuie sur une série de cas cliniques diversifiés, représentatifs des motifs de consultation courants en Algérie comprenant la chirurgie d'urgences et de pathologies tels que le pyomètre qui constitue l'une des urgences les plus critiques, les anomalies de Développement tels que la cryptorchidie (testicule ectopique) et qui permet de mettre en lumière les enjeux de la détection précoce des anomalies congénitales ou encore la chirurgie de convenance et/ou prophylactique tels que la castration qui représente l'acte chirurgical le plus fréquent et qui illustre la gestion de la population féline urbaine et la prévention des troubles comportementaux.

Pour répondre à nos objectifs, ce mémoire sera structuré en deux grandes parties :

- Une partie bibliographique faisant le point sur L'exercice de la profession vétérinaire s'inscrit dans un cadre organisationnel et réglementaire spécifique. Ainsi, après l'étude du métier vétérinaire et de ses attributions, il est nécessaire d'aborder les cabinets vétérinaires en Algérie, qui représentent le principal lieu d'exercice de cette profession.
- Une partie expérimentale : consacrée à la présentation détaillée de chaque cas clinique rencontré tout en incluant le diagnostic et l'approche opératoire.

Cette approche comparative entre trois wilayas nous permettra de dégager une synthèse sur les priorités chirurgicales actuelles dans la pratique vétérinaire des canines et félins en Algérie.

## **Chapitre I : Le rôle du docteur vétérinaire**

# **Chapitre I : Le rôle du docteur vétérinaire**

## **I.1. définition de métier de docteur vétérinaire**

Selon le Dictionnaire de l'Académie Française (8<sup>e</sup> édition), Le vétérinaire est « celui qui traite les maladies des chevaux, des bestiaux et des animaux domestiques » [1].

Ainsi le diplôme de docteur vétérinaire donne accès à une extrême variété de métiers dont le métier de praticien libéral qui est le plus connu.

De nombreux autres secteurs d'activités moins connus s'offrent aux étudiants sortant des écoles vétérinaires. Il est important de connaître cet éventail de possibilités car des orientations seront à choisir en cours ou en fin de cursus.

Le Vétérinaire praticien canin à la fois médecin, pharmacien, radiologue, anesthésiste et chirurgien, le vétérinaire canin s'occupe de la santé et du bien-être de tous les animaux de compagnie. Il a par ailleurs un rôle de conseil important (nutrition, hygiène, reproduction et comportement). Il est amené à consulter de plus en plus de Nouveaux Animaux de Compagnie (petits rongeurs, reptiles, oiseaux.) [2]

La médecine vétérinaire est une discipline médicale qui s'intéresse à la prévention, au diagnostic et au traitement des maladies chez les animaux domestiques et d'élevage. Elle vise également à assurer la santé et le bien-être animal, tout en contribuant à la prévention des maladies transmissibles entre les animaux et l'homme, participant ainsi à la protection de la santé publique. [3]

La médecine vétérinaire est donc la branche de la médecine qui s'occupe de la prévention, du diagnostic et du traitement des maladies chez les animaux. [4]

## **I.2. missions du docteur vétérinaire selon la réglementation Algérienne**

Le vétérinaire Praticien en Cabinet :

L'exercice de la médecine vétérinaire en clientèle privée (cabinet ou clinique) est une activité libérale d'intérêt général. Le praticien y exerce sous sa propre responsabilité technique et civile, tout en étant investi de prérogatives de service public déléguées par la loi.

1. La gestion clinique de la patientèle et le monopole des actes: au sein de son cabinet, le vétérinaire praticien dispose du monopole légal pour l'accueil, le diagnostic et le traitement des animaux (animaux de compagnie et de rente).

# Chapitre I : Le rôle du docteur vétérinaire

- Missions selon la loi : Assurer les consultations médicales, l'établissement des protocoles thérapeutiques, la réalisation des actes de chirurgie (Chirurgies de convenance, urgences obstétricales, oncologie) et la prescription des examens complémentaires.
- Obligation de moyens : Le praticien doit mettre en œuvre toutes ses compétences et les installations réglementaires de son cabinet pour soigner les animaux qui lui sont confiés. [5]

2. La détention et la dispensation des médicaments au cabinet (Pharmacie vétérinaire): le vétérinaire praticien en cabinet a le droit et le devoir de détenir les médicaments nécessaires à la continuité des soins.

- Missions selon la loi : Gérer la "pharmacie du cabinet". Il a le monopole de la détention, de la préparation et de la dispensation des médicaments exclusivement pour les animaux traités dans sa clientèle.
- Sécurité et traçabilité : Tenir à jour les registres d'ordonnances (substances vénéneuses) et notifier impérativement aux éleveurs les temps d'attente (lait, viande) pour éviter la présence de résidus chimiques dans la chaîne alimentaire. [6]

3. La mission de Sentinelle Sanitaire et l'obligation de déclaration

Même s'il exerce à titre privé dans son cabinet, le vétérinaire est un maillon officiel de la police sanitaire de l'État.

- Missions selon la loi : Intervenir immédiatement en cas de suspicion d'une maladie réputée contagieuse (ex: rage, brucellose, fièvre aphteuse) constatée lors d'une consultation au cabinet ou d'une visite terrain.
- Action réglementaire : Prescrire des mesures conservatoires d'urgence (isolement de l'animal) et déclarer obligatoirement le cas suspect à l'inspection vétérinaire de la Wilaya sous peine de sanctions pénales. [7]

4. Les obligations déontologiques et l'éthique professionnelle en cabinet

L'ouverture et la gestion courante d'un cabinet vétérinaire imposent des règles strictes vis-à-vis des clients et des confrères.

# Chapitre I : Le rôle du docteur vétérinaire

- Missions selon la loi : Respecter le secret professionnel (sauf exceptions sanitaires légales), garantir la transparence des honoraires, entretenir des rapports de confraternité, et s'interdire toute publicité commerciale trompeuse.
- Bien-être animal : Veiller au respect de la protection animale au sein de la structure (interdiction des mauvais traitements ou des négligences). [8]

## I.3. Rôle du docteur vétérinaire en santé animale et publique

Les vétérinaires sont les garants mondiaux de la santé et du bien-être animal. Leurs compétences clés incluent la détection précoce des maladies, la garantie d'un système de traçabilité des animaux vivants, la mise en œuvre de protocoles de bien-être lors des transports et de l'abattage, et la réduction des risques liés aux maladies émergentes d'origine animale [9]

Le rôle du docteur vétérinaire de terrain dépasse largement le cadre thérapeutique individuel. Face aux maladies infectieuses, le praticien est la sentinelle épidémiologique par excellence. C'est de sa rapidité de suspicion et de notification que dépend l'efficacité des plans d'urgence nationaux pour bloquer l'extension des épizooties et protéger la santé publique face aux agents zoonotiques transmis par les vecteurs ou par contact direct. [10]

Le vétérinaire de libre pratique en cabinet est le premier point de contact lors de suspicion de rage (animaux mordeurs). Sa mission légale de surveillance (observation des 15 jours) et sa collaboration avec les bureaux d'hygiène communaux (APC) et les médecins hospitaliers constituent le socle de la prophylaxie collective contre cette zoonose majeure en Algérie. [11]

Le vétérinaire praticien en Algérie, qu'il soit en clinique canine ou en cabinet rural, porte une lourde responsabilité en matière de santé publique à travers l'usage des antibiotiques. Une prescription raisonnée et le strict respect des temps d'attente pour le lait et la viande sont les seuls remparts pour limiter la sélection de bactéries multi-résistantes (RAM) transférables à l'Homme par l'alimentation. [12]

Les vétérinaires jouent un rôle pivot dans l'approche "Une seule santé". En intervenant à l'interface homme-animal-environnement, ils préviennent les risques sanitaires mondiaux à leur source. Traiter l'animal ou contrôler une zoonose dans son réservoir animal est mathématiquement et économiquement plus efficace pour la santé humaine que d'attendre que la maladie ne franchisse la barrière des espèces. [13]

## **Chapitre II : Les cabinets vétérinaires en Algérie**

## Chapitre II : Les cabinets vétérinaires en Algérie

### II.1. Définition d'un cabinet et d'une clinique vétérinaire et la différence entre les deux

Un cabinet vétérinaire est souvent une petite structure dirigée par un ou plusieurs vétérinaires, il offre majoritairement une gamme de services de base, tels que les consultations générales, les consultations annuelles de santé, les vaccinations, les soins dentaires et les petites chirurgies. Cette structure est bien adaptée pour les soins de convenance et les problèmes de santé mineurs. [14]

Un cabinet vétérinaire est libre de ses horaires d'ouverture au public et peut proposer des services d'urgence pendant les heures d'ouverture normales. Pour exercer en tant que cabinet vétérinaire, les locaux doivent être dotés d'au moins un espace d'accueil et d'une salle d'examen. Le cabinet vétérinaire peut utiliser l'appellation « exercice exclusif en », suivi de l'activité spécifique pratiquée, lorsque cette activité est l'unique service proposé en dehors des spécialités vétérinaires répertoriées.

Une clinique vétérinaire est généralement une structure plus grande et mieux équipée qu'un cabinet. Elle est souvent dirigée par plusieurs vétérinaires et possède un personnel plus important, avec au moins un Auxiliaire spécialisé vétérinaire (ASV). La clinique vétérinaire propose la plupart du temps des horaires étendus et des services d'urgence 24h/24 et 7j/7.

Les cliniques vétérinaires sont aménagées pour offrir une gamme plus étendue de services, y compris des examens approfondis, des chirurgies plus complexes, des analyses de laboratoire et un service d'imagerie comprenant, par exemple, un appareil de radiologie et un échographe. [14]

Contrairement au cabinet, une clinique doit disposer de différentes pièces dédiées à l'accueil des clients, aux examens cliniques, à l'imagerie médicale, aux chirurgies et à l'hospitalisation. Elle doit également disposer, à minima, de 2 zones d'hospitalisation distinctes pour séparer les animaux contagieux des animaux sains.

Pour ce qui est des équipes, un vétérinaire doit être présent à la clinique pendant les heures d'ouverture. De plus, au moins un ASV de niveau 3 minimum, doit être présent à temps plein. Concernant les horaires, la clinique doit être ouverte au public pendant un minimum de temps, équivalent à 120% de la semaine de travail légale, sur au moins cinq jours différents. [14]

# Chapitre II : Les cabinets vétérinaires en Algérie

## II.2. Organisation et fonctionnement des cabinets vétérinaires

Le cabinet vétérinaire peut se prévaloir de la dénomination « cabinet vétérinaire médico-chirurgical » s'il répond aux exigences du module « chirurgie générale » dans le nouvel arrêté. L'établissement doit disposer d'une salle dédiée et de matériel de stérilisation adéquat (autoclave de série B ou S, chaleur sèche type Poupinelle). [15]

La structure doit posséder un local dédié, un système d'anesthésie gazeuse, du matériel de réanimation adapté aux espèces soignées, un système de monitoring de l'animal anesthésié et des équipements permettant la surveillance de son réveil, de systèmes d'oxygénothérapie adaptés à chaque format d'animal, d'un système de perfusion continue et de quatre systèmes de réchauffement.

L'établissement doit être à même de répondre aux urgences 24 h/24, 7 jours sur 7. La présence d'un docteur vétérinaire sur le site est requise 24 heures sur 24. Les vétérinaires assurent personnellement la continuité et la permanence des soins ou participent à un service de garde défini. Les conditions de prise en charge de la continuité des soins et de la permanence des soins doivent être explicites et connues du public. [15]

L'établissement de soins vétérinaires peut mentionner à l'attention du public que la prise en charge des animaux est assurée sur appel téléphonique préalable dans l'établissement de soins, ou au domicile du client, ou indiquer les coordonnées de l'établissement de soins vétérinaires assurant le service de garde. L'établissement doit posséder un local dédié équipé du matériel nécessaire à l'hospitalisation et à la contention des espèces soignées. Les conditions d'hospitalisation et de surveillance des animaux hospitalisés en dehors des heures d'ouverture au public sont indiquées dans les conditions générales de fonctionnement des établissements de soins vétérinaires et communiquées aux clients. [15]

L'établissement possède des locaux appropriés et adaptés à au moins trois des techniques d'imagerie médicale suivantes : radiographie, échographie, scanographie, imagerie par résonance magnétique, tomographie, toute autre technique validée par le Conseil supérieur de l'ordre des vétérinaires. Les images produites sont interprétées par un vétérinaire exerçant au sein de l'établissement de soins. [15]

## **Chapitre II : Les cabinets vétérinaires en Algérie**

### **II.3. Équipement et matériel rencontrés dans un cabinet vétérinaire**

Le choix du matériel impacte la qualité des soins, la sécurité du personnel et des animaux, et la rentabilité de la clinique. Avant même d'entrer en salle de soins, Les clients et leurs animaux doivent se sentir bien accueillis, pour cela, le cabinet doit comprendre du mobilier d'accueil tels que des bancs, des chaises et des présentoirs, une table d'examen vétérinaire ; fixe ou électrique et avec une surface en inox, une balance vétérinaire pour petits et grands animaux (souvent intégrée à la table), un éclairage de consultation sous forme d'une lampe orientable à forte intensité en plus d'un mobilier de rangement tels que des armoires et des tiroirs sécurisés pour les médicaments. [16]

#### **II.3.1. Équipements de diagnostic**

Essentiels pour poser un bon diagnostic, ces appareils varient selon la spécialisation du vétérinaire (animaux de compagnie, nouveaux animaux de compagnie (NAC), équidés...) et consistent essentiellement en: appareil de radiographie numérique, échographe vétérinaire, microscope, matériel de chirurgie vétérinaire, de physiothérapie tel que la tapis de marche et stéthoscope adapté aux animaux. [16]

#### **II.3.2. Équipement requis au Bloc opératoire et lors de l'anesthésie**

Un bloc opératoire équipé selon les normes d'hygiène et de sécurité est indispensable, pour cela, sont indispensables; une table de chirurgie inox réglable, un moniteur multiparamétrique pour le suivi de la fréquence cardiaque, saturation, etc. un appareil d'anesthésie gazeuse plus un extracteur de gaz, une pompe à perfusion, une lampe opératoire à bras articulé et un chauffe-matelas pour petits animaux. [16]

#### **II.3.3. Équipement nécessaire à l'hygiène et stérilisation**

La maîtrise de l'hygiène est vitale pour éviter les infections post-opératoires, pour cela, un cabinet vétérinaire doit impérativement être muni d'un autoclave (stérilisation à vapeur), une soudeuse de sachets, un appareil à ultrasons pour le nettoyage des instruments, un lave-instruments ou un bac de trempage et un distributeur de consommables : gants, charlottes, blouses. [16]

## **Chapitre II : Les cabinets vétérinaires en Algérie**

### **II.3.4. Equipement pour la zone d'hospitalisation**

Prévoir, dans l'espace de repos pour les animaux convalescents ou en observation, des cages vétérinaires en inox ou en polycarbonate, des tapis chauffants, un système de perfusion mural ou mobile, des pompes seringues et des caméras de surveillance (optionnelle mais apprécié). [16]

### **II.3.5. Équipement Informatique et gestion de cabinet**

La gestion d'un cabinet vétérinaire nécessite un certain nombre d'équipement tels qu'un ordinateur fixe ou portable professionnel, des écrans secondaires (ex. salle d'attente, salle de soins), une imprimante, un lecteur de code-barres, un logiciel de gestion vétérinaire (planning, dossiers médicaux, facturation) et une connexion Internet stable. [16]

### **II.3.6. Équipements spécifiques selon la spécialité**

D'autre équipement plus spécifique peut être utile, citons par exemple un détecteur de chaleur, un échographe portable pour la reproduction, un matériel dentaire vétérinaire, une tondeuse chirurgicale, un Incubateur pour NAC ou animaux fragiles et un Kit d'urgence vétérinaire mobile pour les visites à domicile. [16]

## **II.4. Activités réalisées en cabinet vétérinaire**

Le vétérinaire prévient et diagnostique les maladies animales et réalise les soins nécessaires dans le respect du bien-être animal, il procède à des analyses biologiques et à des examens d'exploration fonctionnelle, effectue des vaccinations et des contrôles préventifs, prescrit des traitements médicamenteux, réalise des interventions chirurgicales et assure le suivi post-opératoire des animaux, gère des urgences médicales et conseille les propriétaires ou les éleveurs en matière de production animale (hygiène, alimentation, reproduction, ...). Il peut également coordonner une équipe et diriger une structure, se spécialiser dans le soin d'animaux domestiques, de ferme ou exotiques. [17]

## **Chapitre II : Les cabinets vétérinaires en Algérie**

Les activités en cabinet vétérinaire couvrent l'ensemble de la prise en charge médicale et administrative des animaux. Elles s'articulent autour de 4 grands pôles :

- La consultation et médecine générale qui s'articule autour des examens cliniques complets, bilans de santé et prise en charge des urgences mais touche aussi les protocoles de vaccination et traitements antiparasitaires, de même que l'établissement de certificats de bonne santé et la pose de puces électroniques pour l'identification.
- Les examens et diagnostics des analyses de laboratoire (biologie, hématologie, coprologie) pour définir le traitement de même que l'Imagerie médicale comprenant les radiographies et les échographies.
- Les soins en chirurgie et actes chirurgicaux de convenance (stérilisations, castrations) ou de thérapie (chirurgie des tissus mous) plus les soins dentaires (détartrage, extractions).
- Les conseils, la gestion et les recommandations en nutrition et hygiène de vie (gestion de l'obésité, arthrose, etc.) en plus de la gestion du cabinet (accueil, prise de rendez-vous, commandes de médicaments et gestion des stocks). Sans oublier la Vente de produits pharmaceutiques vétérinaires; le cabinet vétérinaire intègre ainsi une activité commerciale encadrée représentée par la délivrance de médicaments, la prescription et vente directe de traitements pour les animaux, la vente d'aliments spécifiques, la revente de croquettes médicalisées et de compléments nutritionnels [18-19-20]

### **II.5. Importance du cabinet vétérinaire dans la prise en charge dans les interventions chirurgicales**

Le cabinet vétérinaire est le pilier central pour garantir le succès et la sécurité des interventions chirurgicales chez les animaux. Il apporte les outils, l'environnement stérile et les compétences humaines pour protéger la vie de l'animal. La chirurgie vétérinaire joue un rôle essentiel dans le traitement de nombreuses pathologies chez les animaux de compagnie. Certaines affections nécessitent une intervention chirurgicale pour soulager la douleur, améliorer la qualité de vie ou sauver la vie de l'animal. Qu'il s'agisse d'une chirurgie programmée ou d'une urgence, les cliniques vétérinaires disposent aujourd'hui de moyens techniques et humains pour intervenir rapidement et efficacement. [21]

Le service de chirurgie vétérinaire permet de traiter des cas variés : tumeurs, fractures, infections internes, troubles digestifs ou urinaires. Il peut aussi s'agir d'interventions

## Chapitre II : Les cabinets vétérinaires en Algérie

préventives, comme la stérilisation, ou exploratoires, pour établir un diagnostic précis. Grâce aux progrès de la médecine vétérinaire, ces chirurgies sont réalisées dans des conditions de sécurité optimales.

La chirurgie vétérinaire est une solution sûre et efficace pour traiter de nombreuses affections. Grâce à l'expertise des équipes et à des équipements adaptés, l'animal bénéficie d'une prise en charge complète, du diagnostic jusqu'à la guérison. [22]

Une chirurgie réussie commence bien avant le premier coup de bistouri. Le cabinet sécurise le départ grâce à un bilan pré-opératoire, en effet, la réalisation d'une prise de sang pour vérifier les fonctions hépatiques et rénales permet de valider si l'animal peut supporter l'anesthésie ou pas. Vient par la suite l'évaluation de l'anesthésie, le choix des doses de médicaments est adapté au poids, à l'âge et à la race de l'animal et en dernier, on retrouve la gestion de la douleur par l'injection de calmants avant l'opération pour que l'animal se réveille sans souffrir. [23]

Le cabinet vétérinaire propose un lieu hautement technique et sécurisé pour l'opération. L'hygiène y doit être stricte : Le bloc opératoire suit des règles d'asepsie pour éliminer les microbes et éviter les infections. Le matériel de pointe : Utilisation d'appareils d'anesthésie gazeuse. L'animal reçoit de l'oxygène en continu à l'aide d'une sonde. Le monitoring : Des écrans surveillent le cœur, la respiration et la température de l'animal à chaque seconde.[24]

Pendant que le vétérinaire opère avec précision, le cabinet mobilise son personnel, l'auxiliaire vétérinaire reste aux côtés de l'animal pour surveiller ses constantes vitales. Elle assiste aussi le chirurgien en lui tendant les outils stériles. [25]

Le rôle du cabinet continue après l'opération, car le réveil est une phase délicate. Dans la salle de réveil, l'animal est placé au chaud sous une lampe et surveillé jusqu'à son retour à la conscience. Le contrôle de la douleur : L'équipe ajuste les doses d'anti-douleur en observant le comportement de l'animal. Les soins externes : Le cabinet organise le suivi post-chirurgical pour retirer les fils et vérifier la cicatrisation. Il conseille aussi le propriétaire pour la convalescence à la maison. [

## **Partie expérimentale**

# **Partie expérimentale**

## **I- Objectif**

Cette étude a pour objectif principal d'identifier les principaux motifs de consultation pour cause chirurgicale chez les chiens et les chats au sein de trois structures vétérinaires algériennes situées dans les wilayas d'Annaba, El Tarf et Mascara tout en visant à déterminer la fréquence des principaux motifs de consultation chirurgicale observées dans les cliniques étudiées.

## **II-Lieux et durée de l'étude**

Cette étude, réalisée sur une période de 10 mois (Septembre 2025 à Juin 2026), a été effectuée au niveau de trois structures vétérinaires situées dans différentes wilayas Algériennes et exerçant une activité de médecine et de chirurgie des animaux de compagnie.

- Le premier site d'étude est le cabinet vétérinaire du Dr Chouakria Monder, situé dans la wilaya d'Annaba. Ce cabinet bénéficie d'une expérience professionnelle de plus de dix années dans la prise en charge médicale et chirurgicale des chiens et des chats.

- Le deuxième site est le cabinet vétérinaire de la Faculté des Sciences Vétérinaires de l'Université Chadli Bendjedid d'El Tarf, ouvert le 21 mars 2023. Cette structure assure à la fois des activités de consultation, de diagnostic et de chirurgie vétérinaire, tout en participant à la formation pratique des étudiants vétérinaires.

- Le troisième site est le cabinet vétérinaire du Dr Refas Mohamed El Amine, situé dans la wilaya de Mascara. Cette structure, ouverte en 2020, assure la prise en charge médicale et chirurgicale des animaux de compagnie de la région.

## **III-Matériel et méthodes**

### **III-1- Matériel**

L'étude a porté sur les chiens et les chats présentés en consultation dans les trois structures vétérinaires sus-citées et ayant nécessité une prise en charge chirurgicale, qu'il s'agisse d'interventions de convenance, de chirurgies thérapeutiques ou d'urgences chirurgicales.

### **III-2- Méthode**

La présente étude est une étude descriptive réalisée à la fois, à partir de l'observation directe des consultations et des interventions chirurgicales effectuées au sein des trois structures

## Partie expérimentale

vétérinaires sélectionnées d'une part (visites régulières) et de la récolte des données des fiches de suivi établies par les vétérinaires pour chaque cas clinique.

Ces fiches comprenaient les informations relatives à l'animal (espèce, race, sexe, âge et poids), le motif de consultation, les signes cliniques observés, le diagnostic retenu, l'intervention chirurgicale réalisée ainsi que les éléments du suivi post-opératoire.

Les cas recensés ont ensuite été classés selon leur nature, leur localisation anatomique et le type d'intervention pratiquée. Les données collectées ont permis d'identifier les principaux motifs de consultation pour cause chirurgicale chez les chiens et les chats dans les trois structures étudiées et d'établir une description des pratiques chirurgicales observées sur le terrain.

Cette méthodologie a permis de constituer une base de données représentative des affections chirurgicales les plus fréquemment rencontrées dans la pratique vétérinaire des animaux de compagnie au niveau des wilayas d'Annaba, d'El Tarf et de Mascara.

## IV- Résultats et discussion

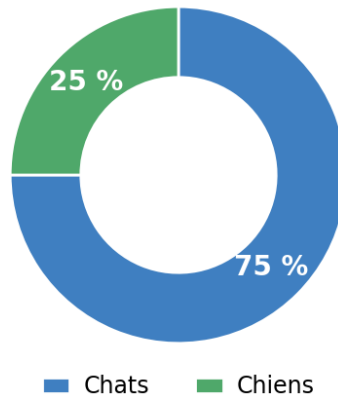
### V- Résultats

#### V-1 Répartition par espèce animale étudiée

**Tableau 1** : Répartition des animaux recensés selon l'espèce animale.

<b>Espèce animale étudiée</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Chats	15	75%
Chiens	05	25%
Total	20	100%

## Partie expérimentale



**Figure 1 :** Répartition des cas cliniques selon l'espèce.

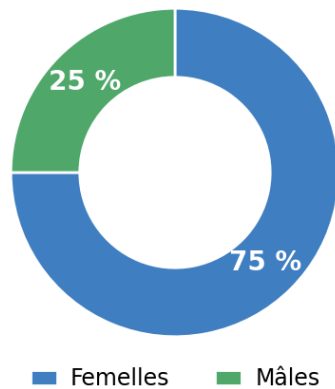
Selon le tableau et la figure n°1, on remarque que les chats représentent **75 %** des cas étudiés (15/20), tandis que les chiens représentent **25 %** (5/20). Cette prédominance féline suggère une fréquence plus élevée des consultations chirurgicales chez cette espèce au sein de la population étudiée.

### V-2 Répartition des résultats selon le sexe des animaux étudiés

**Tableau 2 :** Répartition des animaux recensés selon le sexe.

Sexe des animaux étudiés	Effectif	Pourcentage
Femelles	15	75%
Males	05	25%
Total	20	100%

## Partie expérimentale



**Figure 2 :** Répartition des cas cliniques selon le sexe.

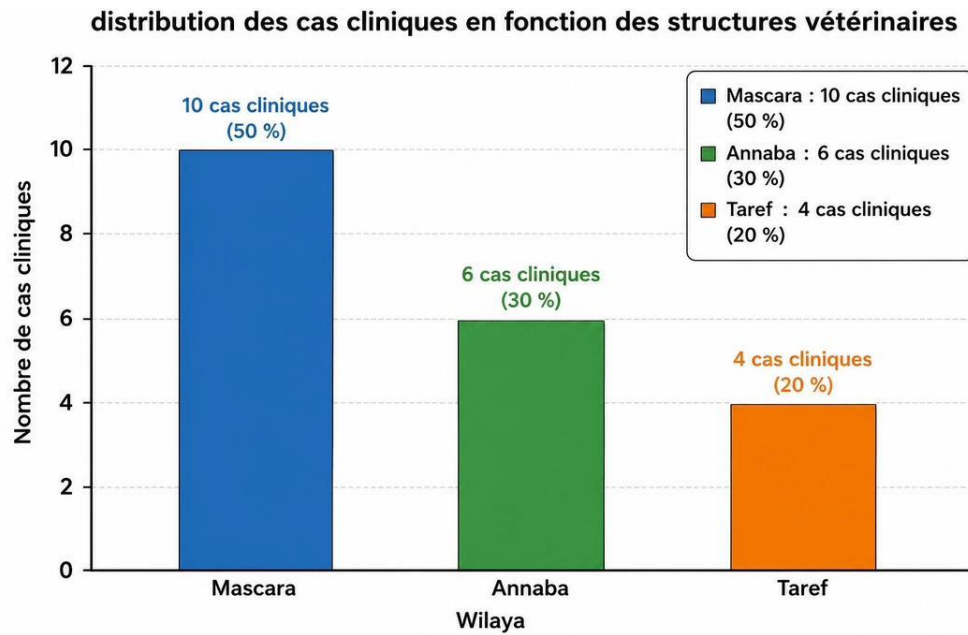
L'analyse montre une nette prédominance de l'espèce féline au sein de la population chirurgicale étudiée. Les femelles représentent la majorité de l'effectif global, toutes espèces confondues. Cette prédominance peut être liée à la fréquence des pathologies reproductrices (pyomètre, césarienne, ovariectomie, tumeurs mammaires).

### V-3 Répartition des résultats selon la structure vétérinaire (Distribution géographique)

**Tableau 3 :** Répartition des résultats selon les structures vétérinaires étudiées.

Cabinets vétérinaires	Nombre cas	Pourcentage
Annaba	6	30%
Mascara	10	50%
El-Tarf	04	20%

## Partie expérimentale



**Figure 3 :** Distribution géographique des cas.

Le recrutement des cas cliniques est dominé par l'activité chirurgicale de la structure de Mascara, suivie d'Annaba et celle d'El Tarf.

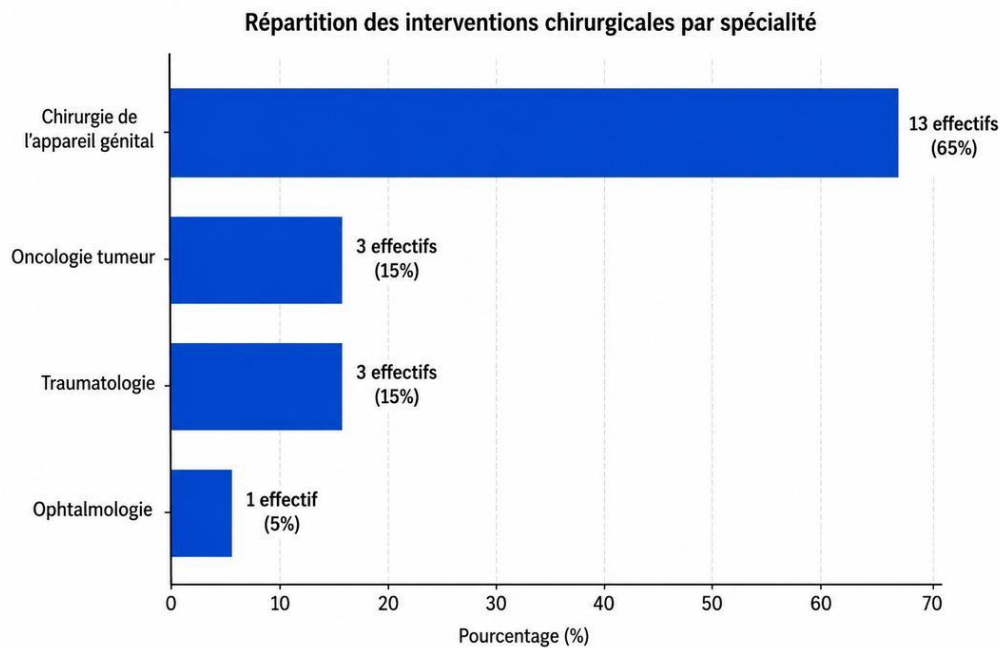
# Partie expérimentale

## V-4- Distribution des résultats par type de pôle ou discipline chirurgicale

**Tableau 4** : Prévalence des motifs chirurgicaux classés par discipline

<b>Discipline Chirurgicale</b>	<b>Pathologies incluses</b>	<b>Effectif (n)</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
Chirurgie de l'appareil génital	Pyomètre	13	65%
	Césarienne		
	Castration		
	Ovariectomie		
Oncologie (tumeurs)	Adénocarcinome mammaire	3	15%
	Tumeurs cutanées		
Traumatologie/Orthopédie	Polytraumatisme fracturaire,	3	15%
	Plaie profonde		
Ophtalmologie	Traumatisme oculaire (Énucléation)	1	5%
<b>Total</b>	<b>20</b>		<b>100%</b>

## Partie expérimentale



**Figure 4 :** Histogramme horizontal présentant la Prévalence des motifs chirurgicaux classés par système ou discipline.

Selon le tableau et la figure n° 4, on peut conclure que les chirurgies de l'appareil génital, telles que les interventions de stérilisation et de chirurgie reproductive occupent une place prépondérante dans l'activité chirurgicale observée.

## VI- DISCUSSION

L'objectif de ce travail était de dresser un état des lieux de la chirurgie des carnivores domestiques à travers une étude multicentrique en Algérie. Les résultats mettent en exergue des points épidémiologiques et cliniques cruciaux qui méritent d'être confrontés aux données actuelles de la science vétérinaire.

1. La prédominance de la chirurgie de l'appareil génital : Un reflet du déficit de stérilisation précoce

Nos résultats démontrent que 65% des actes chirurgicaux concernent la sphère génitale. Ce chiffre est significativement plus élevé que ceux observés dans les pays occidentaux, où les chirurgies de convenance (stérilisation préventive) se font souvent avant la maturité sexuelle.

## Partie expérimentale

Dans notre échantillon, la forte incidence des affections utérines pathologiques comme le pyomètre s'explique par le fait que les femelles (chattes et chiennes) restent entières et subissent des cycles œstraux répétés sans gestation. D'un point de vue physiopathologique, l'imprégnation progestéronique chronique induit une hyperplasie glandulokystique de l'endomètre, créant un milieu idéal pour la prolifération bactérienne ascendante.

### 2. Le défi oncologique : Corrélation étroite avec le statut hormonal

Les affections néoplasiques représentent 15% de nos cas, toutes caractérisées par un diagnostic tardif (Stade III pour le Cas 11, Double néoplasie pour le Cas 13).

\* Chez la chatte : La littérature vétérinaire s'accorde à dire que plus de 85% des tumeurs mammaires chez les félins sont des adénocarcinomes malins d'une grande agressivité. Le Cas 11 (chatte de 8 ans entière nullipare) et le Cas 13 (chatte de 13 ans entière) illustrent parfaitement l'impact de l'absence de stérilisation précoce. L'exérèse chirurgicale nécessite alors des mastectomies radicales associées à des ovario-hystérectomies de nécessité pour supprimer la source d'hormones stéroïdiennes, bien que le pronostic reste réservé en raison du fort pouvoir métastatique pulmonaire.

\* Le cas particulier des tumeurs juvéniles : Le Cas 20 décrit une chatte d'un an présentant des masses mammaires multiples. Chez un sujet aussi jeune, l'hypothèse d'une hyperplasie fibro-épithéliale (maladie de Dehner) provoquée par une hypersensibilité à la progestérone doit être discutée. Bien que cliniquement impressionnante et traitée par mastectomie, son pronostic est initialement plus favorable qu'un carcinome, sous réserve de confirmation histopathologique.

### 3. Les urgences chirurgicales : Traumatologie et Dystocies

La traumatologie routière (Accidents de la Voie Publique - AVP) constitue une part importante des urgences (15%). Le profil des patients varie : les chats présentent plus souvent des traumatismes ouverts des tissus mous avec décollements extensifs (Cas 16), tandis que les chiens (comme le Malinois, Cas 17) subissent des forces d'impact cinétique plus élevées menant à des polytraumatismes appendiculaires (fractures multiples).

Enfin, les dystocies nécessitant des césariennes d'urgence (Cas 7, 9, 15) mettent en relief les risques liés aux gestations non suivies. L'inertie utérine primaire ou les malformations fœtales

## **Partie expérimentale**

imposent une laparohystérotomie rapide pour assurer la survie de la mère et la viabilité des nouveau-nés, dont la réanimation néonatale immédiate en couveuse est un facteur clé de succès (Cas 9).

Au terme de cette étude, Ce travail de fin d'études met en évidence que la pratique de la chirurgie chez les carnivores domestiques en Algérie est largement dominée par les interventions sur l'appareil génital et la gestion des urgences traumatiques ou oncologiques.

Une part majeure des chirurgies lourdes et risquées (pyomètres, mastectomies pour carcinomes) aurait pu être évitée par une politique de stérilisation chirurgicale précoce (convenance). Il est donc indispensable, en tant que futurs Docteurs Vétérinaires, de mener des campagnes de sensibilisation auprès des propriétaires d'animaux pour promouvoir l'ovariectomie et la castration dès l'âge de 6 mois, garantissant ainsi une meilleure longévité et le bien-être de nos patients.

## V- CONCLUSION

La médecine et la chirurgie vétérinaires occupent aujourd'hui une place de plus en plus importante dans la prise en charge des animaux de compagnie. L'évolution du statut du chien et du chat au sein de la société, associée à une demande croissante en soins spécialisés, confère à la chirurgie vétérinaire un rôle central dans le maintien de la santé et du bien-être animal.

Le présent travail a été réalisé au sein de trois structures vétérinaires situées dans les wilayas d'Annaba, d'El Tarf et de Mascara. Son objectif principal était d'identifier les principaux motifs de consultations pour cause chirurgicale chez les chiens et les chats, tout en décrivant les caractéristiques des animaux concernés ainsi que les modalités de prise en charge diagnostique et thérapeutique appliquées dans les structures étudiées.

La partie bibliographique a mis en évidence les multiples missions du docteur vétérinaire, tant dans le domaine de la santé animale que dans celui de la santé publique. Elle a également souligné l'importance des cabinets et cliniques vétérinaires en tant que structures essentielles pour le diagnostic, le traitement et le suivi des affections chirurgicales. Les équipements, les conditions d'asepsie, la surveillance anesthésique, ainsi que le suivi post-opératoire constituent des éléments fondamentaux garantissant la réussite des interventions chirurgicales.

L'étude de terrain a permis de recenser une diversité de cas chirurgicaux rencontrés dans la pratique quotidienne, illustrant la richesse et la complexité de la chirurgie vétérinaire chez les carnivores domestiques. Les résultats ont montré une prédominance des affections de l'appareil urogénital, notamment le pyomètre, qui représente une urgence médico-chirurgicale majeure et fréquente, nécessitant une prise en charge rapide par ovario-hystérectomie. Par ailleurs, les interventions de convenance telles que les castrations et ovariectomies, ainsi que les cas d'anomalies du développement comme la cryptorchidie, occupent également une place importante dans la pratique chirurgicale.

Au-delà de son intérêt descriptif, ce travail a permis de mettre en évidence les exigences techniques et organisationnelles de la pratique vétérinaire moderne. Il a également montré la nécessité de disposer d'un plateau technique adapté incluant l'asepsie rigoureuse, l'anesthésie, le monitoring et les moyens d'imagerie, afin d'assurer la sécurité des interventions et le bien-être animal. En parallèle, l'analyse du terrain a permis de confronter les réalités pratiques aux exigences réglementaires encadrant les structures vétérinaires en Algérie.

Enfin, cette étude rappelle que le docteur vétérinaire joue un rôle essentiel non seulement dans la santé animale, mais également dans la santé publique, notamment à travers la prévention des zoonoses et la gestion raisonnée des traitements antimicrobiens. Il s'inscrit ainsi pleinement dans le concept « Une seule santé » (One Health).

En conclusion, ce travail constitue une base de réflexion sur la réalité de la chirurgie vétérinaire dans les structures privées en Algérie. Il met en évidence l'importance de la collecte des données cliniques pour améliorer les pratiques professionnelles et ouvre la voie à des études plus approfondies, basées sur un échantillon plus large et une analyse plus détaillée des affections chirurgicales rencontrées chez les animaux de compagnie.

## **VI- RECOMMANDATIONS**

À la lumière des informations recueillies au cours de cette étude, il apparaît opportun de formuler les recommandations suivantes :

- Renforcer la sensibilisation des propriétaires d'animaux de compagnie à l'importance des consultations vétérinaires régulières afin de favoriser le diagnostic précoce des affections chirurgicales.
- Encourager le recours aux mesures préventives, notamment la stérilisation et le suivi sanitaire régulier, afin de limiter l'apparition de certaines pathologies nécessitant une intervention chirurgicale.
- Améliorer l'équipement des structures vétérinaires en matériel de diagnostic, d'anesthésie, de monitoring et de suivi post-opératoire afin d'assurer une prise en charge optimale des patients.
- Promouvoir la formation continue des vétérinaires praticiens dans les domaines de la chirurgie des tissus mous, de l'anesthésiologie, de la gestion de la douleur et des urgences chirurgicales.
- Développer la tenue de dossiers médicaux standardisés permettant une meilleure traçabilité des cas cliniques et facilitant l'exploitation scientifique des données.

- Renforcer la collaboration entre les structures vétérinaires universitaires et privées dans le but de favoriser les échanges scientifiques et l'amélioration des pratiques professionnelles.
- Encourager la réalisation d'études multicentriques à l'échelle nationale afin de disposer de données plus représentatives sur les principaux motifs de consultation chirurgicale chez les chiens et les chats en Algérie.
- Valoriser la recherche clinique vétérinaire en soutenant la collecte, l'analyse et la publication des données relatives aux affections chirurgicales rencontrées dans la pratique quotidienne.

## Bibliographie :

1. <https://www.dictionnaire-academie.fr/article/A9L0481> 9<sup>ème</sup> édition 2024
2. <https://www.vet-alfort.fr/s-informer-sur-les-etudes-et-la-profession-veterinaire/les-metiers-et-les-competences> 6 juin 2023 actualisée 2024
3. <https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=533161> 9<sup>ème</sup> édition 2012
4. Bowen, J. M., & Britannica Editors. (2022, July 28). Veterinary medicine. Encyclopædia Britannica. <https://www.britannica.com/science/veterinary-medicine> 2022
5. République Algérienne Démocratique et Populaire. Loi n° 88-08 du 26 janvier 1988 relative aux activités de médecine vétérinaire et à la protection de la santé animale. Journal Officiel de la République Algérienne, n° 04 du 27 janvier 1988. Articles 17, 18 et 19 (Fixant les conditions d'exercice libéral et le monopole des actes de médecine et de chirurgie vétérinaire).
6. Décret exécutif n° 90-240 du 4 août 1990 fixant les conditions de fabrication, de mise en vente et de contrôle des médicaments vétérinaires. Journal Officiel de la République Algérienne, n° 33 du 8 août 1990. Article 20 et suivants (Réglementant le droit de détention et de délivrance du médicament par le vétérinaire praticien dans son cabinet).
7. République Algérienne Démocratique et Populaire. Loi n° 88-08 du 26 janvier 1988 relative aux activités de médecine vétérinaire et à la protection de la santé animale. Journal Officiel de la République Algérienne, n° 04. Article 27 (Obligation de déclaration des maladies contagieuses) et Article 68 (Mesures de sauvegarde d'urgence).
8. République Algérienne Démocratique et Populaire. Loi n° 19-03 du 17 juillet 2019 modifiant et complétant la loi n° 88-08 du 26 janvier 1988 relative aux activités de médecine vétérinaire et à la protection de la santé animale. Journal Officiel de la République Algérienne, n° 46 du 24 juillet 2019. (Rôle de l'Ordre National des Vétérinaires dans le contrôle du respect du code de déontologie en clientèle privée).
9. Organisation Mondiale de la Santé Animale (OMSA) – Missions des Services Vétérinaires 2025
10. Lefèvre, P. C., Chermette, R., & Uilenberg, G. – Maladies infectieuses des animaux 2005
11. <https://di.univ-blida.dz/xmlui/bitstream/handle/123456789/13513/2290THV.pdf?sequence=1&isAllowed=y> 2021
12. <https://depot.ensv.dz/jspui/handle/123456789/2812>
13. Zinsstag, J., et al. – One Health: The theory and practice of integrated health approaches 2022  
<https://www.cabidigitallibrary.org/doi/book/10.1079/9781780643410.0000>

14. <https://fovea-vet.fr/quelle-est-la-difference-entre-cabinet-clinique-et-centre-veterinaire-et-chv/> 7/03/2024
15. <https://www.lepointveterinaire.fr/actualites/actualites-professionnelles/150325-4-categories-d-etablissements-de-soins-veterinaires.html> 25/05/2015
16. <https://marlon.fr/actualites/quel-materiel-pour-equiper-une-clinique-veterinaire-la-check-list-complete> 20/07/2025
17. <https://candidat.francetravail.fr/metierscope/fiche-metier/A1504/veterinaire> 2026
18. <https://propulsebyca.fr/idees-business/veterinaire/etude-marche> 13/02/2024
19. <https://www.veterinaire.fr/la-profession-veterinaire/devenir-veterinaire/les-differents-metiers-veterinaires/veterinaire-pour-animaux-de-compagnie> publier 2015 Mise à jour 2025
20. <https://www.veterinaire.fr/la-profession-veterinaire/devenir-veterinaire/les-differents-metiers-veterinaires/veterinaire-pour-animaux-de-compagnie> publier 2015 Mise à jour 2025
21. [https://www.researchgate.net/publication/287423594\\_La\\_chirurgie\\_veterinaire\\_de\\_l'animal\\_de\\_compagnie\\_passe\\_present\\_et\\_futur](https://www.researchgate.net/publication/287423594_La_chirurgie_veterinaire_de_l'animal_de_compagnie_passe_present_et_futur) 1/2008
22. <https://fovea-vet.fr/soins-veterinaires/chirurgie-veterinaire/> sans date
23. <https://www.youtube.com/watch?v=nbasLxUxzT4&t=2> 2026
24. <https://veterimat.fr/conseils/equipements-chirurgie-indispensables-clinique-veterinaire/> 18/05/2026
25. <https://www.allodocteurs.fr/se-soigner-professions-medicales-a-la-decouverte-du-bloc-operatoire-qui-fait-quoi-11765.html> 27/04/2015
26. <https://www.sustainablevet.org/fr/article/suivi-post-chirurgical-veterinaires> 27/04/2026