

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
UNIVERSITE MOHAMED BOUDIAF - M'SILA

FACULTE : Sciences

DEPARTEMENT : Sciences agronomiques

N° :



DOMAINE : Science de la Nature et de la Vie

FILIERE : Agronomie

OPTION : Production et Nutrition Animale

Mémoire présenté pour l'obtention
Du diplôme de Master 2 Académique

Par : Zemmal Zaidi

Intitulé

Importance de l'acte chirurgical en santé
animale dans la région de Sétif : Contraintes
logistiques et pratiques

Soutenu devant le jury :

Mr Baa A.	Université M'sila	Président
Mr Mammeri A.	Université M'sila	Rapporteur
Mme Haffaf S.	Université M'sila	Examinatrice

Année universitaire : 2019/2020

Remerciements

Tout d'abord, je remercie Dieu le tout puissant de m'avoir donné la force, le courage afin d'accomplir ce modeste travail.

Tout mon estime et ma gratitude vont à mon promoteur :

Dr Mammeri Adel, qui m'a encadré et dirigé durant ce travail, pour ses conseils et la confiance qu'il m'a accordé afin d'achever ce travail.

Je remercie aussi Mme Dr Haffaf S. et Dr Baa Abdelhamid pour avoir accepté de juger ce modeste travail.

Je tiens à remercier le chef du département des sciences agronomiques

Mr Cherief Abdelkader ainsi que Mr Tiaiba Amar pour leur précieuse aide et leurs encouragements.

Un grand merci pour toute personne ayant contribué de près ou de loin à la réalisation de ce travail surtout les vétérinaires praticiens privés de la wilaya de Sétif.

Dédicaces

Je dédie ce modeste travail :

A la mémoire de mon père MESSAOUD.

*A ma chère mère, pour tous les sacrifices et les peines qu'elle a consenti, pour
m'avoir éduqué et instruit, que Dieu me la garde.*

A ma femme NABILA pour m'avoir soutenu.

A mes chers petits enfants SAYF et RETADJ.

A mes frères et sœurs.

A tous mes amis (es), plus spécialement SAADI, SOFIANE et YACINE.

SOMMAIRE

Liste des abréviations	I
Liste des tableaux.....	II
Liste des figures.....	III
Introduction.....	1

Synthèse Bibliographique

Chapitre I : Généralités sur la chirurgie animale

1. Historique de la chirurgie animale.....	2
1.1. Evolution de la chirurgie animale dans le monde occidental	2
1.2. Evolution de chirurgie animale dans le monde arabe.....	3
1.3. Importance de l'anatomie en chirurgie animale.....	3
2. Actualité de la chirurgie animale	4
2.1. Outils de chirurgie animale classique.....	4
2.2. Techniques modernes de chirurgie animale.....	5
2.3. Anesthésie en chirurgie animale.....	6
3. Contraintes de la chirurgie animale.....	7
3.1. Contraintes diagnostique et techniques.....	7
3.2. Contraintes logistiques et économiques.....	7

Chapitre II: Interventions chirurgicales

courantes en médecine vétérinaire

1.Interventions chirurgicales courantes chez les animaux de compagnie	8
1.1.Fractures.....	8
1.2. Caudectomie.....	8
1.3. Otectomie.....	8
1.4. Ovariectomie et castration	8
2. Interventions chirurgicales courantes chez les animaux de rente	9

2.1.Fractures.....	9
2.2. Césarienne	9
2.3.Ruminotomie.....	10
2.4. Prolapsus vaginal et utérin.....	11
2.5. Hystérectomie.....	11

Partie Pratique

Chapitre III: Matériel et Méthodes

1. Région d'étude	12
1. 1. Situation géographique	12
1.2. Caractéristiques climatiques et météorologiques.....	13
1.3. Situation de la production animale.....	13
2. Méthodologie de travail	14
2.1. Objectifs de l'étude	14
2.2. Démarche méthodologique	14
2.3. Élaboration du questionnaire	14
2.4. Déroulement de l'enquête	14
2.5. Traitement et analyse des données	15

Chapitre IV: Résultats et discussion

A.Résultats.....	16
1. Distribution des vétérinaires visités.....	16
1.1. Zone 1 : Sétif centre.....	16
1.2. Zone 2 : Eulma et Bir l'Arch.....	17
1.3. Zone 3 (Sétif Ouest).....	17
1.4. Zone 4 (Sétif Nord).....	18

1.5. Zone (Sud).....	19
2. Espèces animales sur lesquelles on pratique souvent un acte chirurgical	20
2.1. Zones 1 et 2.....	20
2.2. Zones 3, 4 et 5.....	22
3. Causes possibles pour décider un acte chirurgical.....	23
4. Instruments habituels de diagnostic en possession des vétérinaires.....	23
5. Outils de diagnostic fiable en possession des vétérinaires.....	24
6. Disposition d'une animalerie de gardiennage.....	24
7. Espèces animales prises en charge dans l'animalerie de gardiennage.....	25
8. Pratique de formations ou de stages de perfectionnement en chirurgie animale.....	25
9. Espèces animales ciblées et les actes chirurgicaux visés lors des formations ou des stages de perfectionnement des vétérinaires.....	26
10. Produits souvent utilisés pour l'anesthésie en phase préopératoire.....	26
11. Procédés utilisés pour éveiller les animaux durant la phase postopératoire.....	27
12. Respect des propriétaires pour le protocole thérapeutique de convalescence durant la phase postopératoire.....	27
13. Existence de difficultés de tarification des actes chirurgicaux.....	28
14. Existence de litiges avec les propriétaires lors de tarification des actes chirurgicaux.....	28
15. Classement descendant des interventions chirurgicales courantes chez les animaux de compagnie.....	29
16. Classement descendant des interventions chirurgicales courantes chez les animaux de rente	29
17. Interventions chirurgicales courantes chez les équidés.....	29
18. Critères de choix entre intervention chirurgicale et mise en réforme.....	30
19. Contraintes diagnostiques, techniques, logistiques et économiques en chirurgie animale.....	30
B.Discussion.....	31
Conclusion.....	34
Références bibliographiques.....	36

Annexes

Résumés

Liste des abréviations

Abréviation	Signification
Csa	Climat tempéré chaud à été chaud et sec
°C	Degré Celsius
DSA	Direction des Services Agricoles
IRM	Imagerie par Résonance Magnétique
JORA	Journal Officiel de la République Algérienne
Kg	Kilogramme
km²	Kilomètre carré
mm	Millimètre
n	Nombre de réponses
S.A.T	Superficie agricole totale
S.A.U	Superficie agricole utile
V	Vétérinaire
%	Pourcentage

Liste des Tableaux

Tableaux	Page
Tableau 1 : Distribution des vétérinaires interviewés dans la Zone 1 : Sétif centre	16
Tableau 2 : Distribution des vétérinaires interviewés dans la Zone 2 : Eulma et Bir El'Arch	17
Tableau 3 : Distribution des vétérinaires interviewés dans la Zone 3 (Sétif Ouest)	18
Tableau 4 : Distribution des vétérinaires interviewés dans la Zone 4 (Sétif Nord)	19
Tableau 5 : Distribution des vétérinaires interviewés dans la Zone 5 (Sud)	20
Tableau 6 : Classement descendant des espèces animales subissant un acte chirurgical pour les Zones 1 et 2	12
Tableau 7 : Classement descendant des espèces animales subissant un acte chirurgical pour les Zones 3, 4 et 5	22
Tableau 8 : Causes possibles pour décider un acte chirurgical sans cumul.	23
Tableau 9 : Classement descendant sans cumul des outils de diagnostic fiable en possession des vétérinaires	24
Tableau 10 : Espèces animales prises en charge dans les animaleries de gardiennage (nombre de citation avec cumul).	25
Tableau 11 : Espèces animales et actes chirurgicaux visés lors des formations ou des stages de perfectionnement (nombre de citation sans cumul).	26
Tableau 12 : Procédés utilisés par les vétérinaires pour éveiller les animaux durant la phase postopératoire (nombre de citation sans cumul).	27
Tableau 13 : Classement descendant sans cumul des interventions chirurgicales courantes chez les animaux de compagnie	29
Tableau 14 : Classement descendant sans cumul des interventions chirurgicales courantes chez les animaux de rente	29
Tableau 15 : Contraintes majeures rencontrées en chirurgie animale dans la région d'étude	31

Liste des Figures

Figures	Page
Figure 1 : Limites et division administratives de la wilaya de Sétif (www.google.com)	12
Figure 2: Classement descendant sans cumul des instruments habituels de diagnostic en possession des vétérinaires	23
Figure 3 : Prédilection des animaleries de gardiennage chez les vétérinaires enquêtés (nombre de citation avec cumul).	25
Figure 4 : Classement avec cumul des déclarations des vétérinaires concernant la pratique de formations ou de stages de perfectionnement en chirurgie animale	26
Figure 5 : Respect des propriétaires pour le protocole thérapeutique de convalescence postopératoire (nombre de citation avec cumul).	27
Figure 6 : Existence de difficultés de tarification des actes chirurgicaux par les vétérinaires (nombre de citation avec cumul)	28
Figure 7: Existence de litiges avec les propriétaires d'animaux lors de tarification des actes chirurgicaux (nombre de citation avec cumul).	28
Figure 8: Classement descendant sans cumul des interventions chirurgicales courantes chez les équidés	30
Figure 9: Classement descendant sans cumul des critères de choix entre intervention chirurgicale et mise en réforme	30

Introduction

INTRODUCTION

Les pratiques vétérinaires rurales sont confrontées à de nombreux défis, dont le moindre est la nature du travail agricole, l'environnement, les clients et les animaux dont ils traitent. Il y a des problèmes inhérents à traiter le bétail qui a une valeur limitée et donc les coûts de traitement et l'inefficacité et les coûts de déplacement vers les fermes pour examiner et traiter les animaux, constituent d'importants problèmes (**Neumann, 2008**).

Parmi les tâches couteuses et délicates d'un vétérinaire, l'acte chirurgical. Depuis 50 ans, la chirurgie vétérinaire n'a cessé de se développer, pour finalement vivre depuis 20 ans une évolution fulgurante, suite à l'évolution sociale et aux modifications économiques associées à une révolution technologique (**Bardet, 2008**). De plus, de nombreux habitants des campagnes n'ont pas la même richesse que les citadins et ils ne sont pas aussi susceptibles d'investir de grandes sommes dans la santé de leurs animaux (**Neumann, 2008**). En Algérie, l'activité vétérinaire à titre privé, est gérée selon la loi n° 88-08 du 26 janvier 1988 relative aux activités de médecine vétérinaire et à la protection de la santé animale et le décret exécutif n° 2015-70 du 11 février 2015 fixant les conditions d'exercice, à titre privé, de la médecine vétérinaire et de la chirurgie des animaux dans **JORA, (2015) (Annexe I)**.

La wilaya de Sétif est connue par sa richesse en exploitations animales importantes et variées, aussi comme le premier pôle d'élevage bovin et de production laitière en Algérie. Ce qui justifie le nombre important de vétérinaires praticiens privés installés au niveau de cette wilaya, soit plus de 250 vétérinaires actifs (**DSA, Sétif, 2019**). Dans ce contexte, cette présente étude s'intéresse à l'évaluation de la place qu'occuperait l'acte chirurgical en santé animale dans la région de Sétif, tout en se concentrant sur les contraintes logistiques et pratiques majeures qui s'en opposent. Ainsi, ce travail était subdivisé en deux parties ; la première (synthèse bibliographique) qui traite au (Chapitre I) des généralités sur la chirurgie animale, alors que le (Chapitre II) rapporte les interventions chirurgicales courantes en médecine vétérinaire, plus spécialement chez les animaux de rente. Dans la deuxième partie (partie pratique), on a effectué une enquête via questionnaires et interviews menés avec un échantillon de vétérinaires privés dans la région de Sétif, en visant d'évaluer les conditions et les difficultés rencontrées lors de l'exercice de la chirurgie animale au niveau de cette wilaya.

Synthèse
Bibliographique

Chapitre I. Généralités sur la chirurgie animale

1. Historique de la chirurgie animale

Depuis 50 ans, la chirurgie vétérinaire n'a cessé de se développer, pour finalement vivre depuis 20 ans une évolution fulgurante, suite à l'évolution sociale et aux modifications économiques associées à une révolution technologique. Les progrès de la chirurgie vétérinaire, dans sa genèse et son évolution, ne peuvent être séparés de ceux de la chirurgie humaine. La plupart du temps, ce sont les mêmes scientifiques qui ont découvert, mis en pratique et amélioré des techniques testées, dans un premier temps, chez l'animal, avant de les transposer à l'homme (**Bardet, 2008**).

1.1. Evolution de la chirurgie animale dans le monde occidental

L'évolution de la chirurgie animale ne peut être séparée de celle de la chirurgie humaine car la plupart du temps. Ce sont les mêmes scientifiques qui ont mis au point en premier abord des techniques chez l'animal. Les découvertes sont ensuite appliquées dans les deux disciplines, l'asepsie et l'anesthésie ont été découvertes au 19^{ème} siècle en médecine humaine. Mais la médecine vétérinaire moderne n'a pris son essor qu'à partir des années 1960 suite aux transformations économiques des sociétés occidentales (**Jeannot-Emery, 2003**).

L'église a condamné la chirurgie pendant le Moyen Age pour des raisons religieuses. Une renaissance des connaissances entraînent une redécouverte de l'anatomie. La première dissection publique eut lieu à Paris en 16^{ème} siècle grâce aux travaux de d'Ambroise Paré (**Jeannot-Emery, 2003**). En 1545, d'Ambroise Paré publie *la Méthode de traiter les plaies faites par les arquebuts et autres bastons à feu, et celles qui sont faites par la poudre à canon* puis un *Traité sur l'accouchement et l'anatomie* (**Wikipédia, 2018**).

Le 17^{ème} siècle est celui des expériences et des découvertes. La spéculation est écartée et les croyances anciennes remises à l'écart. En 18^{ème} siècle, le roi Louis 15 inaugura l'académie royale de chirurgie et les barbiers ont désormais l'interdiction de pratiquer et les chirurgiens sont réhabilités. L'époque du développement fut au 19^{ème} siècle, avec la découverte de l'asepsie et l'anesthésie, puis à l'aube du 20^{ème} siècle grâce aux bases théoriques d'Ignaz Semmelweis, gynécologue à Vienne, qui faisait décroître la mortalité des femmes en couches de 12 à 2 %, en préconisant le lavage des mains dans une solution antiseptiques (en 1846) (**Société de chirurgie vasculaire et endovasculaire**).

Au 20^{ème} siècle la chirurgie connaît une progression fulgurante, les procédés sont de plus en plus efficaces et tentent toujours de limiter le traumatisme pour le patient. Les connaissances vétérinaires sont attestées par le premier livre de Claude Bourgelat, intitulé : *Eléments de l'art vétérinaire*. Le développement des collèges de chirurgie en Amérique et en Europe a été à l'origine de l'amplification de la recherche en chirurgie vétérinaire et de prolifération des publications dans les journaux spécialisés et actuellement, un nombre important d'actes chirurgicaux réalisés chez l'homme et qui peuvent l'être chez l'animal (**Bardet, 2008**).

1.2. Evolution de chirurgie animale dans le monde arabe

L'histoire de la civilisation arabe en particulier et de la civilisation humaine en général, confirme les progrès étonnants réalisés par les savants arabes, au cours des périodes successives qui ne peuvent être inférieures à sept ou huit siècles au moins dans le domaine de la médecine vétérinaire et de ses annexes. En effet, les arabes ont ajouté beaucoup de ce qui n'était pas connu de cette science avant cela. Ils étaient intéressés à connaître et à prendre des notes précises sur chaque animal et également intéressés par la médecine vétérinaire et par l'élevage et de tout ce qui concerne son développement et sa croissance (**Aurore, 2019**).

Al-Jahidh décrit, à travers l'un de ses poèmes, l'activité d'un vétérinaire célèbre (Ibn Baytar) dans lequel il est rapporté « perforant le nombril et incisant un nerf d'un animal ». Cependant la littérature vétérinaire ne se développe, qu'après l'avènement de l'Islam, comme le L'Islam interdit certaines pratiques païennes et superstitions polythéistes qui s'apparentent à de la torture et de la cruauté comme frapper ou marquer au fer rouge la face des animaux. La plupart des soins vétérinaires de cette période est axée sur les chameaux et les chevaux, animaux du quotidien de cette population. Les principales maladies et traitements décrits concernent les affections cutanées, en particulier la gale. Les méthodes de traitement encore utilisées au début de la période islamique, sont la cautérisation au fer chaud et les régimes alimentaires spéciaux (**Aurore, 2019**).

1.3. Importance de l'anatomie en chirurgie animale

L'anatomie occupe une place très importante dans la chirurgie animale. Le chirurgien doit pour réaliser son intervention, intervenir sur les structures macroscopiques de son patient. La géographie de son travail est l'anatomie de même qu'un atlas ou une carte d'anatomie animale ne sont que de collection de repères utiles mais dont les informations ne sont pas

directement exportables. En effet la chirurgie est une action, il importe donc de comprendre les éléments qui organisent l'action, puis quelles sont les structures qui offrent prises à cette action. La technique doit prendre en compte la texture des tissus et les obstacles qu'ils constituent à la progression de la dissection, l'anatomie descriptive régionale fournit les informations utiles sur éléments mobiles à respecter, elle apporte peu de renseignements par contre sur les plans servant à la progression du chirurgien dans l'organisme. Le second groupe d'actions, consiste à réduire l'hémorragie, ce sont les techniques d'hémostase qui sont mises en œuvre, les connaissances anatomiques utiles partent sur l'organisation de la vascularisation (**Aurore, 2019**).

Le troisième groupe technique élémentaire d'actions, est celui qui permet l'évacuation des liquides extravasés depuis les plaies opératoires. Ce sont les techniques de drainage, le chirurgien doit savoir comment se font le décollement des structures anatomiques et comment il est possible d'organiser l'évacuation des liquides depuis ces zones de décollement. Le quatrième groupe d'actions, consiste à réorganiser les structures au niveau des plaies à fin de faciliter leur guérison par le processus de cicatrisation. Le chirurgien doit alors tenir le plus grand compte des séquelles que peut provoquer une reconstitution défectueuses (**Aurore, 2019**).

2. Actualité de la chirurgie animale

2.1. Outils de chirurgie animale classique

Toutes les interventions chirurgicales nécessitent des outils indispensables pour leur réalisation, parmi les plus connus (**www.syrvet-canada.inc**).

- Pinces à champs pour fixer le champ opératoire ;
- Bistouris (scalpels) ; ces petites lames servent pour effectuer un travail précis et les grandes lames utilisées surtout pour l'incision de la peau et de tissus.
- Ciseaux : ils servent à la dissection et division des tissus (ciseaux droites / ciseaux courbes).
- Pinces à disséquer : model mousse et model à griffes.
- Sonde cannelée : pour le débridement comme un guide.
- Ecarteurs : principalement l'écarteur de Farabeuf et les écarteurs auto-statiques.
- Pinces hémostatiques.
- Curette : petite cuillère pour racler et a recueillir les tissus.

- Aiguilles de suture : il y a plusieurs formes : les droites et les demis droites qui présentent une courbe en fonction de la profondeur de la plaie.
- Table de chirurgie.
- Dispositif d'éclairage adéquat.
- Gants de chirurgie.
- Microscope.
- Analyseur de biochimie.
- Appareil de radiographie.
- Dispositif de stérilisation adéquat.
- Echographe.
- Point d'eau pour le nettoyage.
- Tenus vestimentaires de chirurgie, stériles.

2.2. Techniques modernes de chirurgie animale

Des spécialistes vétérinaires en chirurgies orthopédique et ophtalmique, ont vu le jour à partir des années 1960, il existe une mutation de l'activité professionnelle dominée par les soins aux animaux de rente, où pour le propriétaire, prédomine la notion de profit, par rapport aux animaux de compagnie, pour lesquels la valeur de l'animal est surtout affective, il s'agit d'un changement sociétal fondamental qui transforma la nature des interventions chirurgicales entreprises. _

Actuellement, nombre d'actes chirurgicaux réalisés chez l'homme peuvent être chez l'animal. Des praticiens en chirurgie se sont spécialisés dans des types particuliers de chirurgie tels que : la chirurgie cardiaque ou les greffes rénales. La réalisation des actes de plus en plus complexes est permise tant par la sophistication des plateaux techniques que par la qualification du personnel soignant et l'acquisition par les chirurgiens de compétences dans des disciplines que sont, comme en médecine humaine ; l'imagerie médicale, la microchirurgie, l'endoscopie et les implants prothétiques (**Kersjes *et al.*, 1986**).

L'imagerie médicale a révolutionné le traitement de nombreuses maladies. L'échographie abdominale et le scanner abdominal ont remplacé totalement la laparotomie exploratrice. Aussi, de nombreuses spécialités, en particulier la neurochirurgie, ont été transformées par l'apport du scanner et de l'IRM. La myélographie utilisée comme outil diagnostique avant de

réaliser une chirurgie des hernies discales est maintenant remplacée par le scanner peropératoire beaucoup moins invasif et moins risqué pour l'animal. L'utilisation de l'imagerie a permis la découverte et le traitement de bon nombre de maladies ou du moins de les appréhender beaucoup plus facilement que par le passé. L'imagerie médicale assure aussi un meilleur suivi et un meilleur contrôle postopératoire de la plus part des interventions, particulièrement en chirurgie oncologique (**Bardet, 2008**).

2.3. Anesthésie en chirurgie animale

L'apaisement de la douleur fut cherché de puis le fond des âges. Cette préoccupation n'est pas récente puisque des écrits babyloniens et égyptiens remontant à plusieurs siècles avant notre ère, l'ont démontré. L'anesthésie est un domaine privilégié de l'activité médico-chirurgicale. Mais son importance se mesure à la hauteur de la confiance qui doit nécessairement s'établir entre le propriétaire de l'animal et le praticien (**Anonyme, 1992 ; Fossum et al., 2002**).

L'anesthésie est un domaine qui a évolué sous de nombreux aspects, ceux de la technologie et de la pharmacologie, notamment aussi le praticien s'est attaché à améliorer cette branche. Un bon sens clinique et une surveillance stricte de l'animal anesthésié, constituent toujours les meilleurs garants de sécurité en matière d'anesthésie, car tout le monde sait que l'anesthésie générale est une technique qui comporte un risque vital (**Doniol-Valcroze, 2001**).

En pratique les accidents observés en anesthésie, sont plus souvent le résultat d'erreurs de manipulation des drogues anesthésiques, de faute d'indication des unités d'anesthésie. L'anesthésie agit sur les cellules nerveuses et musculaires de façon réversible, provoque une habilitation de la conscience, une hypotonie musculaire et une insensibilité à la douleur (état clinique) (**Sevestre et al., 1981**).

Aujourd'hui le niveau de l'anesthésie vétérinaire permet toutes les chirurgies. Mais, les chirurgiens vétérinaires s'orientent de plus en plus vers l'anesthésie locale, malgré que les contraintes de la contention animale imposent le recours quasi systématique à l'anesthésie générale. La détermination de la base de l'acte chirurgical, nécessite un examen clinique des futures opérés complété éventuellement par des examens de laboratoires. Le recours au laboratoire n'est pas toujours possible pour des raisons économiques et devant la fréquence des urgences opératoires (**Doniol-Valcroze J.2001**). Il existe différents types d'anesthésies (**Benazzouz, 2001**) ;

- Locale, ex : gencive, œil.
- Locorégionale, ex ; tout un membre.
- Régionale, ex : anesthésie de toutes les parties basses de l'organisme : césarienne chez la vache.
- Générale ; déconnecter le cerveau de l'organisme.

Il existe quatre voies d'application de l'anesthésie selon l'état de santé de l'animal : intra veineuse, intramusculaire, sous-cutanée, orale (**Benazzouz, 2001**).

3. Contraintes de la chirurgie animale

3.1. Contraintes diagnostique et techniques

Toutes les interventions chirurgicales exigent un diagnostic très précis pour démontrer sa nécessité, également il y a d'autres risques (**Misson, 2018**):

- L'efficacité du traitement proposé d'une manière générale, et les alternatives raisonnables existantes.
- les risques et complications prévisibles et imprévisibles.
- le pronostic ou le risque de refuser l'intervention par le propriétaire (consentement).
- le coût de l'intervention chirurgicale et les différents traitements proposés.
- les risque liés a l'anesthésie (surtout l'anesthésie générale)
- maitrise des techniques chirurgicales et les soins opératoires et postopératoires.

3.2. Contraintes logistiques et économiques

Selon la quasi totalité des vétérinaires, les litiges liés à un problème de consentement éclairé en chirurgie canine sont rares. La décision d'accepter ou de refuser le coût doit se fonder sur une discussion adéquate des constatations cliniques. En chirurgie d'animaux de compagnie, les vétérinaires ont toujours des contraintes liées au problème d'utilisation du matériel et des techniques de diagnostic qui découlent à un problème de consentement. Le vétérinaire ressent une grande pression pour avoir le consentement du propriétaire, aussi, le coût très élevé de l'intervention, pousse l'éleveur à refuser l'intervention (**Misson, 2018**).

Chapitre II

Interventions chirurgicales courantes en médecine vétérinaire

Chapitre II. Interventions chirurgicales courantes en médecine vétérinaire

1. Interventions chirurgicales courantes chez les animaux de compagnie

1.1. Fractures

Une fracture de l'os est le plus souvent due à un traumatisme important. Ce traumatisme peut être un accident de la voie publique, une chute, une bagarre entre chiens. Les autres causes, moins fréquentes, de fractures sont les fractures de stress que l'on retrouve chez les chiens de course type lévriers, c'est un traumatisme plus faible mais répété qui cause la fracture ou les fractures dites pathologiques. Ces derniers sont causés par une maladie en particulier les ostéosarcomes et les infections, le plus souvent de l'os qui entraînent une faiblesse de la structure (**Ragelty, www.fregis.com/infos-santé**).

1.2. Caudectomie

La caudectomie ou amputation de la queue chez le chien, elle se fait par désarticulation chez les chiens d'un certain âge (chiots), elle est réalisée sous anesthésie, il vaut mieux faire un ou deux points simples pour ramener la peau devant les vertèbres.

1.3. Otectomie

L'amputation de l'oreille est réalisée sur les chats et les chiens. On sectionne au bistouri la peau à la face externe et à la face interne de l'oreille en tissu sain, on ligature les vaisseaux qui se trouvent entre la peau et le cartilage puis on coupe le cartilage au bistouri, on suture la peau en faisant attention à ce que l'extrémité de l'oreille soit recouverte par de la peau en face extérieure.

1.4. Ovariectomie et castration

L'ovariectomie est un moyen définitif d'éviter les gestations non désirées chez les animaux qui ne sont pas destinés à la reproduction (principalement ; chiens et chats), cette intervention chirurgicale est couramment pratiquée par les vétérinaires. L'ovariectomie permet en premier lieu de traiter les affections ovariennes telles que les tumeurs, les kystes, affection mammaires et pour éviter les bagarres et les rapports sexuels pouvant transmettre des maladies (**Beugin et Pleven, 2013**)

La castration est un moyen définitif de supprimer la fonction de reproduction de l'animal, il peut s'agir soit d'un désir de ne pas transmettre des caractéristiques non désirables (animaux

de race) soit d'éviter une surpopulation locale de chats. La castration est indiquée en cas de problème comportemental du chat mâle tel que le marquage territorial par griffades ou par miction ou encore les miaulements puissants sources de nuisances sonores pour les propriétaires et leur voisinage. La castration est également indiquée pour prévenir les fugues conduisant parfois à des accidents de voie publique ou bien à des bagarres avec d'autres chats mâles (**Beugin et Pleven, 2013**)

2. Interventions chirurgicales courantes chez les animaux de rente

2.1. Fractures

Ces derniers temps l'augmentation de nombre de stabulations libres s'est accompagnée d'une augmentation du risque des fractures traumatiques, notamment chez les jeunes animaux. Ces fractures peuvent intéresser n'importe quel rayon osseux, les fractures du tibia représentent 12% de la totalité des fractures diagnostiquées chez les bovins, elles sont rarement diaphysaires proximales d'où la difficulté du diagnostic en l'absence de l'examen radiographique et de choix d'un traitement approprié (**Bailliu, 2014**).

L'os présente plusieurs particularités ; une corticale assez mince qui limite la pose d'implants vissés pour le traitement d'un éventuel foyer de fracture, un périoste solide et épais qui assure l'irrigation longitudinale et radiée de l'os favorisant ainsi la cicatrisation osseuse. Le respect de cet élément est indispensable à la réussite du traitement chirurgical des fractures (**Latrach et al., 2007**).

Les fractures mal traitées des jeunes animaux, constituent une entrave à la croissance de l'animal, le diagnostic précis de ces fractures par radiographie et l'adaptation des moyens technique aux conditions de la pratique rurale conditionnent la réussite de la cicatrisation osseuse dans les meilleurs délais, la réussite d'une fracture est tributaire du choix d'une technique chirurgical selon le cas (**Bertoni, 2008**).

2.2. Césarienne

L'opération césarienne ou hystérotomie consiste à ouvrir la cavité abdominale et l'utérus pour en extraire le fœtus ne pouvant pas sortir par les voies naturelles, d'une manière générale, l'opération césarienne est indiquée lors de disproportions fœto-pelviennes. Chez les ruminants domestiques, l'opération césarienne est indiquée lors de (**Poncelet, 2004**) :

- de torsions utérines irréductibles par les procédés classiques.
- infantilisme du bassin maternel.
- atrésie vulvaire ou pelvienne due à un défaut des tissus mous de la filière pelvienne.
- excès de volume du produit.
- paraplégie anté-partum.
- présentations et positions défectueuses.
- momification et macération du fœtus.
- emphysème fœtal.
- hydropisie des membranes fœtales.
- insuffisance de dilatation du col.
- persistance de l'hymen.
- œdème important du vagin et de la vulve.
- absence ou insuffisance de dilatation du col accompagnée de prolapsus vaginal.
- monstruosité.
- toxémie de gestation qui commande une intervention rapide.

2.3. Ruminotomie

Le rumen est crânialement en contact avec le réseau, le réseau est complètement caché par les côtes au niveau des 6^{ème} et 9^{ème} espaces intercostaux. La ruminotomie peut être effectuée pour :

- enlever un corps étranger vulnérant pouvant causer une réticulite ou une réticulo-péricardite traumatique, ou pour retirer un corps étranger obstruant au niveau de l'orifice reticulo-omasal.
- évacuer, d'urgence, le contenu ruminal lors de météorisation spumeuse, d'indigestions (risque d'acidose métabolique ou de putréfaction du contenu ruminal).
- explorer les pré-estomacs lors de suspicion de dysfonctionnement du réseau et de la caillette.

Le lieu de l'incision est situé au milieu du flanc gauche, la zone est tendue, passée à l'antiseptique et désinfectée. La chirurgie se réalise dans la mesure du possible dans un endroit propre, bien éclairé, sous courant d'air sur un animal debout (**Chastant-Maillard et Bohy, 2001**).

2.4. Prolapsus vaginal et utérin

Le prolapsus utérin est observé à la suite de 0,3% à 0,5% de vêlages assistés dans les quelques heures qui viennent après la parturition très rarement plus tard, il résulte d'une atonie myométriale et de relâchement des tissus vaginaux périvaginaux et des ligaments larges. Les facteurs prédisposants sont l'hypocalcémie, la rétention placentaire, la grande taille du fœtus, une dystocie prolongée, une traction très importante lors de vêlage, un mauvais état d'engraissement.

Le traitement du prolapsus vaginal doit passer tout d'abord par une réduction manuelle des parties prolabées sous anesthésie locorégionale, afin d'éviter les récurrences on peut pratiquer des sutures de rétention provisoires voire mettre en place des fixations permanentes (vaginopexie).

On distingue classiquement quatre degrés de prolapsus vaginal, la réduction est indiquée lors de prolapsus des 1^{er}, 2^{ème}, 3^{ème} degrés mais contre indiquée lors de prolapsus du 4^{ème} degré, à ce stade on observe une nécrose du vagin et du col, souvent associée à un prolapsus rectal. Le pronostic est très mauvais en raison du délabrement tissulaire et du risque de péritonite, il existe un risque d'adhérence des organes prolabés avec les tissus vaginaux et périvaginaux (**Chastant-Maillard et Bohy, 2001**).

2.5. Hystérectomie

La décision opérative de l'hystérectomie se fait en cours de césarienne lorsque l'agneau est emphysémateux et que la matrice présente des zones de gangrène. C'est une décision vitale pour la brebis. Une suture de l'utérus dans ces conditions, serait sanctionnée obligatoirement par une complication de péritonite mortelle. La matrice est extériorisée en faisant une traction maximum sur le col à fin de pouvoir ligaturer le plus près de celui-ci. Souvent cette traction provoque des efforts d'expulsion de la part de la brebis. Ces efforts devront être continus lorsqu'on examine, les artères utérines sont ligaturées de part et d'autre du corps de la matrice au nylon tressé, cette ligature devra être posée le plus près possible du col de manière à éliminer la plus grande partie de l'utérus infecté (**Poncelet, 2004**).

Partie Pratique

Chapitre III

Matériel

Et Méthodes

1.2. Caractéristiques climatiques et météorologiques

La wilaya de Sétif se trouve à 1079 m d'altitude. Il y sévit un climat tempéré chaud. En hiver, les pluies sont bien plus importantes qu'elles ne le sont en été. La classification de Köppen-Geiger est de type Csa. La température moyenne annuelle est de 13,3 °C à Sétif. La moyenne des précipitations annuelles atteints 469 mm (DSA, Sétif, 2019).

1.3. Situation de la production animale

L'élevage ovin est très répandu dans la région de Sétif. On a recensé trois catégories d'éleveurs: des éleveurs naisseurs, des éleveurs naisseurs et engraisseurs et des éleveurs spécialisés dans l'engraissement. L'effectif ovin total est estimé à 450 853 têtes, dont 271 060 brebis.

L'élevage bovin est très développé dans les zones périurbaines les plus favorables où l'on observe des cultures fourragères irriguées ou des prairies le long des oueds qui traversent l'agglomération du Nord au Sud, c'est notamment le cas de l'oued Boussallem. Il constitue une source de revenus conséquents pour les agro-éleveurs qui compensent les faibles revenus de l'agriculture. Il est traditionnellement orienté sur la viande, mais on observe la tendance à transformer le système bovin allaitant en système bovin laitier dans le cadre de la nouvelle politique agricole, l'effectif des bovins estimé à 150 746 dont 74 350 vaches laitières.

L'élevage caprin seul est plus répandu loin de la ville, dans les zones boisées et accidentées. On le retrouve, particulièrement chez les agriculteurs privés, l'effectif total est d'environ 66 843 têtes.

L'aviculture connaît un développement rapide, mais avec des systèmes d'élevage très dépendants des intrants, importés en grande partie. Elle est le fait d'élevage domestique; et d'élevage industriel, plus concentré sur la périphérie de la ville et détenu en grande partie par le secteur privé. L'élevage de la poule pondeuse occupe près de 62 % des structures de cette activité. L'effectif de volailles estimé à 40 168 300 poules pondeuses, 12 067 704 poulets de chair et de 38 198 000 dindes

L'élevage des équins est moins développé par rapport aux autres activités l'effectif est estimé à 7491 têtes (DSA, Sétif, 2019).

2. Méthodologie de travail

2.1. Objectifs de l'étude

Ce travail a pour objectif d'avoir une vue globale sur l'importance de l'acte chirurgical en santé et production animales dans la région de Sétif. Ainsi, cette étude vise : d'avoir un aperçu sur la pratique de la chirurgie animale et les équipements disponibles au niveau des cabinets ou cliniques vétérinaires, le développement de cette discipline parallèlement au développement du cheptel animal, les contraintes logistiques, économiques et législatives qui entraveraient cette activité.

2.2. Démarche méthodologique

La démarche méthodologique adoptée pour réaliser cette étude se résume en quatre étapes :

- ❖ Formulation du sujet et choix de la région d'étude ;
- ❖ Recherche bibliographique relative à la problématique ;
- ❖ Elaboration du questionnaire et la réalisation d'une pré-enquête sur un échantillon de 4 vétérinaires, puis de l'enquête au niveau de différentes communes de la wilaya.
- ❖ Rassemblement et analyse des données, discussion et conclusion.

2.3. Élaboration du questionnaire

Le questionnaire était établi d'une façon permettant le recueil d'un maximum d'informations sur la pratique de la chirurgie animale dans la région d'étude, les questions ont porté principalement sur les volets suivants (Annexe II) :

- ❖ Socioprofessionnel ; regroupant les informations relatives à l'activité vétérinaire.
- ❖ Méthodologie et fonctionnement global de l'activité de chirurgie animale :
 - ✓ Espèces animales traitées ou opérées ;
 - ✓ Instruments et outils disponibles et utilisés durant le diagnostic et la chirurgie.
 - ✓ Contraintes logistiques et économiques de la chirurgie animale.

2.4. Déroulement de l'enquête

Cette étude a touché 70 vétérinaires praticiens privés, installés dans plusieurs communes de la wilaya de Sétif. Ils ont été choisis d'une manière aléatoire et parfois selon la possibilité d'accès. Initialement, on a distribué plus de 200 questionnaires, mais seulement 70 ont été

collectés et complétés. L'enquête était réalisée entre le début de février et 10 septembre 2020, selon des périodes entrecoupées.

2.5. Traitement et analyse des données

La collecte des informations était effectuée directement à partir des réponses des vétérinaires. On a réalisé une analyse descriptive des résultats via les logiciels Microsoft Excel XP 2007 et 2010, après la saisie et le codage des réponses du questionnaire, pour transformer les données en tableaux et en histogrammes compréhensibles. Les résultats des enquêtes sont ensuite discutés d'après les données bibliographiques récentes. Il est à noter que vu le nombre important des questionnaires, et afin de faciliter l'interprétation des données, les résultats ont été présentés selon cinq zones géographiques ; Centre, Nord, Est, Ouest et Sud.

Chapitre IV

Résultats Et

Discussion

Chapitre IV. Résultats et Discussion

A.Résultats

1. Distribution des vétérinaires visités

1.1. Zone 1 : Sétif centre

Les informations concernant les vétérinaires interviewés durant l’enquête, sont représentées sur le **Tableau 1**.

Tableau 1 : Distribution des vétérinaires interviewés dans la Zone 1 : Sétif centre

Code du vétérinaire	Commune/adresse professionnelle	Année du début d’activité privé	Espèces animales entrant dans l’activité de routine (ordre décroissant)
V1	Sétif	2016	bovins-ovins-caprins-canine/féline-volailles
V2		2020	canine/féline- volailles- bovins - ovins
V3		2020	canine/féline- volailles- bovins - ovins
V4		2014	canine/féline-bovins -ovins-caprins-équidés
V5		1991	équidés – bovins- ovins - caprins – volailles- camelins -animaux exotiques
V6		2018	canine/féline- volailles -bovins -ovins-caprins-équidés
V7		2017	canine/féline- oiseaux de volière - volailles - bovins -ovins-caprins
V8		2006	canine/féline - équidés -animaux exotiques- oiseaux de volière - bovins -ovins -camelins- volailles
V9		2020	canine/féline- volailles –caprins-bovins - ovins-caprins-équidés
V10		2017	canine/féline – équidés- caprins-animaux exotiques- oiseaux de volière - bovins -ovins
V11		2015	canine/féline-bovins -ovins-caprins-équidés
V12		2020	canine/féline - ovins - bovins – volailles- caprins - équidés -oiseaux de volière
V13		2020	canine/féline-bovins-ovins-caprins-volailles - équidés
V14		2020	canine/féline- oiseaux de volière -bovins - ovins-caprins- équidés

On a collecté 14 questionnaires au niveau de la commune de Sétif, et la plupart des réponses à la troisième question, étaient très proches, car nous avons observé que la plupart des vétérinaires de cette région fréquentent beaucoup plus les espèces canine et féline et disposent des cliniques vétérinaires équipées pour ces animaux de compagnie.

1.2. Zone 2 : Eulma et Bir El’Arch

Les informations concernant les vétérinaires interviewés durant l’enquête, sont représentées sur le **Tableau 2**.

Tableau 2 : Distribution des vétérinaires interviewés dans la Zone 2 : Eulma et Bir El’Arch

Code du vétérinaire	Commune/adresse professionnelle	Année du début d’activité en privé	Espèces animales entrant dans l’activité de routine (ordre décroissant)
V15	Eulma	2005	canine/féline – volailles- caprins- ovins - bovins -oiseaux de volière
V16		1997	bovins- équidés
V17		2010	volailles - bovins - ovins – caprins- canine/féline- équidés - oiseaux de volière
V18			bovins - ovins - volailles -canine/féline- équidés- oiseaux de volière
V19		2018	canine/féline - ovins - caprins - volailles - oiseaux de volière- camelins Equidés
V20		2016	volailles - bovins - ovins – caprins- canine/féline- équidés - oiseaux de volière
V21		2017	canine/féline - ovins - caprins - bovins – équidés- oiseaux de volière
V22		2017	volailles - ovins -bovins
V23		2004	bovins - ovins - caprins – volailles- canine/féline-équidés- oiseaux de volière
V24		2004	volailles - canine/féline -bovins-ovins
V25		2000	volailles -bovins-ovins- canine/féline
V26		2017	canine/féline -oiseaux de volière-
V27		1996	bovins-ovins-volailles-canine/féline- équidés- oiseaux de volière-animaux exotiques
V28		Bir El’Arch	2005
V29	2014		volailles - bovins - ovins – caprins- canine/féline- équidés - oiseaux de volière
V30	2019		ovins- caprins-bovins-canine/féline- volailles- oiseaux de volière

Au niveau de la zone 2, on a collecté 16 questionnaires. Les réponses à la troisième question étaient variées, mais la plupart des vétérinaires ont une activité mixte en avec domination de la thérapeutique des volailles, canine/féline, bovins et ovins.

1.3. Zone 3 (Sétif Ouest)

Les informations concernant les vétérinaires interviewés durant l’enquête, sont représentées sur le **Tableau 3**.

Tableau 3 : Distribution des vétérinaires interviewés dans la Zone 3 (Sétif Ouest)

Code du vétérinaire	Commune/adresse professionnelle	Année du début d'activité en privé	Espèces animales entrant dans l'activité de routine (ordre décroissant)
V31	Ain Arnet	2018	ovins-bovins-caprins- volailles- canine/féline - oiseaux de volière
V32		2018	équidés - bovins -ovins-caprins- volailles- camelins - animaux exotiques
V33		2014	ovins – bovins- canine/féline-oiseaux de volière
V34		2018	ovins – bovins- volailles- canine/féline- équidés- caprins-camelins
V35	Ain Abessa	2015	ovins – bovins- caprins-volailles- canine/féline - équidés- caprins-oiseaux de volière
V36		2010	bovins -ovins-caprins-canine/féline- volailles
V37		2012	volailles – ovins- caprins - bovins - canine/féline -oiseaux de volière

La région de Sétif Ouest est reconnue par une activité agricole diversifiée représentée par l'élevage de bétail ; ovins, bovin, caprins et de volailles. La plupart des réponses à la troisième question correspondent à la zone d'activité occupée.

1.4. Zone 4 (Sétif Nord)

Les informations concernant les vétérinaires interviewés durant l'enquête, sont représentées sur le **Tableau 4**.

La région Nord de Sétif est connue pour son relief montagneux et pastoral, on constate donc que la plupart des activités agricoles sont ; l'élevage de bétail, avec principalement les ovins, caprins et bovins, ainsi que les volailles. On a pu collecter 11 questionnaires et on a remarqué que la plupart des vétérinaires pratiquent, essentiellement, sur les espèces animales suscitées.

Tableau 4 : Distribution des vétérinaires interviewés dans la Zone 4 (Sétif Nord)

Code du vétérinaire	Commune/adresse professionnelle	Année du début d'activité en privé	Espèces animales entrant dans l'activité de routine (ordre décroissant)
V38	Bougâa	2016	ovins-bovins – caprins- volailles- canine/féline - oiseaux de volière- lapins
V39		2016	volailles - ovins - bovins- caprins - canine/féline - tortues
V40		2008	ovins-bovins- caprins- canine/féline
V41		1999	ovins- bovins - caprins-volailles
V42	Hammam Guergour	2019	ovins-bovins- caprins- volailles- canine/féline - oiseaux de volière
V43		2009	volailles -bovins - ovins-caprins- équidés canine/féline- oiseaux de volière
V44	Tala Ifacene	2009	volailles - bovins - ovins- caprins- équidés canine/féline- oiseaux de volière
V45		2012	volailles -bovins - ovins-caprins- équidés canine/féline- oiseaux de volière-camelins
V46	Ain Roua	2007	ovins-bovins-caprins - volailles
V47		2014	bovins -volailles-caprins - canine/féline-
V48		2003	bovins - ovins - caprins - volailles

1.5. Zone 5 (Sud)

Les informations concernant les vétérinaires interviewés durant l'enquête, sont représentées sur le **Tableau 5**.

La région de Sétif Sud est vaste et regroupe de nombreux cabinets et cliniques vétérinaires, où nous avons pu collecter 22 questionnaires, et nous avons remarqué que la plupart des vétérinaires pratiquent sur les espèces ovine et bovine, car cette région est connue pour la dominance de ce type d'élevage.

Tableau 5 : Distribution des vétérinaires interviewés dans la Zone 5 (Sud)

Code du vétérinaire	Commune/adresse professionnelle	Année du début d'activité en privé	Espèces animales entrant dans l'activité de routine (ordre décroissant)
V49	Ain Oulmen	2020	ovins - bovins - caprins canine/féline
V50		2016	ovins -bovins-caprins-équidés-canine/féline
V51		2015	ovins – bovins- volailles- canine/féline-équidés- caprins-oiseaux de volière
V52	Guellal	2003	volailles -caprins- bovins - ovins
V53		1983	bovins-ovins-caprins
V54	Guidjel	2004	canine/féline-caprins-bovins-ovins
V55		2007	bovins - canine/féline - ovins –caprins-équidés -oiseaux de volière
V56		2015	ovins – bovins- volailles- canine/féline-équidés- caprins-oiseaux de volière
V57		2011	ovins – bovins- volailles- canine/féline-équidés- caprins-oiseaux de volière
V58	Mezloug	2010	bovins - ovins -canine/féline-caprins-
V59		2010	bovins - ovins -caprins-
V60	Ksar El' Abtal	2012	bovins - ovins -caprins- canine/féline
V61		2002	ovins-bovins-caprins- canine/féline- équidés
V62		2004	ovins- Bovins - volailles-
V63		2018	ovins-bovins- volailles -caprins- canine/féline- équidés-lapins
V64	Ain Lahdjar	2010	ovins – bovins- volailles- canine/féline-équidés- caprins-oiseaux de volière
V65		2016	ovins-bovins-caprins- canine/féline- équidés
V66		2017	bovins -ovins-caprins-canine/féline- équidés
V67		2010	volailles -caprins- Bovins - ovins - canine/féline- équidés
V68		2018	ovins-bovins-caprins- volailles – équidés
V69	Bir Haddada	2008	ovins-bovins-caprins-volailles-oiseaux de volière
V70		2019	ovins-bovins-caprins- volailles- canine/féline - oiseaux de volière- équidés

2. Espèces animales sur lesquelles on pratique souvent un acte chirurgical

2.1.Zones 1 et 2

La région de Sétif centre (Zone 1) est connue par ses cliniques vétérinaires bien équipées, en plus de cela, les habitants de la ville de Sétif, sont passionnés par l'élevage d'animaux de compagnie (principalement les chiens et chats). D'ailleurs, on a remarqué que la

plupart des interventions chirurgicales sont effectuées sur ces espèces animales. Au niveau de la Zone 2, la plupart des vétérinaires de cette région pratiquent des autopsies de volailles pour identifier les causes de diverses maladies, à cause de la domination de l’aviculture dans la région. A Eulma, certains vétérinaires pratiquent des interventions chirurgicales sur les espèces (canine/féline), alors que d’autres plus intéressés par des herbivores (ovins, bovins, caprins, équidés) (**Tableau 6**).

Tableau 6: Classement descendant des espèces animales subissant un acte chirurgical pour les Zones 1 et 2

Code du vétérinaire	Espèces animales faisant objet à un acte chirurgical (ordre décroissant)
V1	ovins-caprins-bovins- canine/féline- équidés
V2	canine/féline- bovins
V3	canine/féline- bovins
V4	canine/féline-bovins-caprins-ovins
V5	canine/féline-ovins-bovins-équidés-oiseaux de volière- animaux exotiques
V6	canine/féline-volailles-ovins-caprins-équidés-bovins
V7	équidés-bovins-ovins-caprins
V8	canine/féline - animaux exotiques - équidés - oiseaux de volière - bovins – ovins-caprins
V9	canine/féline- ovins- caprins- bovins
V10	canine/féline- animaux exotiques- équidés- caprins- ovins- bovins
V11	canine/féline- équidés-bovins-ovins
V12	canine/féline-ovins -bovins équidés
V13	canine/féline- bovins- ovins
V14	canine/féline-ovins-bovins-caprins
V15	canine/féline- ovins-bovins
V16	bovins- équidés
V17	bovins-canine/féline-ovins-équidés
V18	canine/féline- bovins-ovins-volailles
V19	canine/féline- oiseaux de volière- bovins- ovins- équidés-caprins
V20	canine/féline- bovins-ovins-caprins- équidés- oiseaux de volière- camelins
V21	canine/féline-ovins-bovins- oiseaux de volière-équidés
V22	volailles-ovins-bovins
V23	canine/féline-ovins-caprins-bovins-équidés- oiseaux de volière
V24	canine/féline
V25	ovins- oiseaux de volière
V26	canine/féline- oiseaux de volière
V27	canine/féline-bovins-ovins-caprins-animaux exotiques
V28	volailles- bovins-ovins
V29	volailles - ovins - bovins - caprins -canine/féline
V30	ovins-caprins- canine/féline- bovins

2.2.Zones 3, 4 et 5

La plupart des chirurgies sont effectuées sur des bovins, ovins, caprins, parfois des chiens et des chats. Cela est dû, principalement, aux accidents de la route (**Tableau 7**).

Tableau 7: Classement descendant des espèces animales subissant un acte chirurgical pour les Zones 3, 4 et 5

Code du vétérinaire	Espèces animales faisant objet à un acte chirurgical (ordre décroissant)
V31	bovins- ovins
V32	canine/féline- oiseaux de volière-ovins-bovins-caprins
V33	bovins-ovins
V34	bovins-ovins-équidés- canine/féline -volailles
V35	ovins-canine/féline- bovins -canine/féline
V36	ovins-caprins-bovins-
V37	bovins-ovins-caprins- canine/féline -volailles
V38	canine/féline -ovins-caprins-bovins
V39	canine/féline -ovins-bovins-caprins
V40	caprine
V41	ovins-caprins- canine/féline-bovins
V42	ovins- bovins
V43	volailles-ovins-caprins-bovins- canine/féline
V44	bovins-ovins-caprins -volailles
V45	ovins-bovins-caprins
V46	bovins-ovins-caprins
V47	bovins-ovins- volailles
V48	bovins-ovins-caprins
V49	ovins
V50	ovins-bovins-caprins –équidés-canine/féline
V51	caprins
V52	ovins-bovins- canine/féline-équidés
V53	ovins- bovins- canine/féline - équidés -caprins
V54	ovins -bovins- canine/féline
V55	ovins- bovins- canine/féline - équidés -caprins
V56	ovins-bovins-caprins -canine/féline - équidés
V57	bovins-ovins- canine/féline
V58	ovins-caprins- volailles-bovins
V59	ovins-bovins-caprins -canine/féline
V60	ovins-bovins
V61	ovins-bovins
V62	ovins-bovins-caprins -canine/féline - équidés
V63	ovins-bovins-caprins
V64	canine/féline
V65	canine/féline-volailles
V66	ovins-caprins-ovins
V67	ovins-caprins-bovins- canine/féline - équidés
V68	ovins-bovins-caprins
V69	bovins-ovins- canine/féline
V70	ovins -caprins

3. Causes possibles pour décider un acte chirurgical

En majorité suite à une décision bilatérale après un compromis entre le vétérinaire et le propriétaire (41/70 : 58,57 %). Puis, en réponse à une demande du propriétaire après avoir effectué un diagnostic complet (26/70 ; 37,14%). Cette décision revient au vétérinaire seul après avoir réalisé un diagnostic complet d'après 21/70 ; 30%) (**Tableau 8**).

Tableau 8: Causes possibles pour décider un acte chirurgical sans cumul.

Causes possibles	(n)
Décision du vétérinaire seul après avoir réalisé un diagnostic complet	21
Demande du propriétaire sans avoir effectué un diagnostic complet	05
Demande du propriétaire après avoir effectué un diagnostic complet	26
Décision bilatérale après un compromis entre le vétérinaire et le propriétaire	41
Décision du vétérinaire dans les cas d'urgences	01

4. Instruments habituels de diagnostic en possession des vétérinaires

La **Figure 2** représente les instruments habituels de diagnostic en possession du vétérinaire traitant. A partir de cette figure on remarque que les instruments les plus utilisés par la plupart des vétérinaires sont ; le stéthoscope et le thermomètre, par rapport aux autres instruments. La loupe et le ruban-mètre sont moins utilisés.

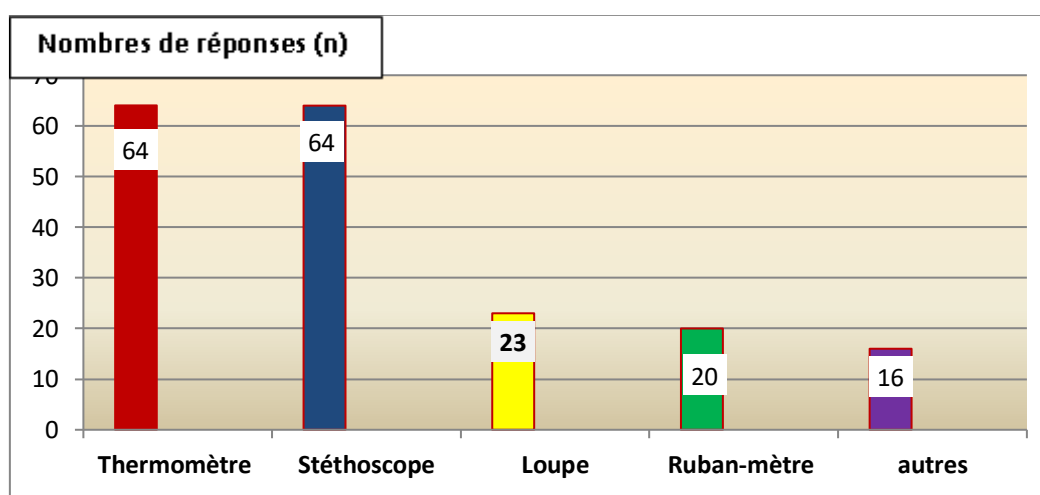


Figure 2: Classement descendant sans cumul des instruments habituels de diagnostic en possession des vétérinaires

5. Outils de diagnostic fiable en possession des vétérinaires

D'après le **Tableau 9**, on constate la présence de plusieurs outils de diagnostic fiable. La méthode dominante de diagnostic para-clinique par imagerie pour la plupart des vétérinaires est la radiologie puis l'échographie. Pour le diagnostic de laboratoire, la bactériologie et la parasitologie sont les disciplines les plus utilisées. Alors que pour l'anatomie pathologique, la trousse d'autopsie est l'outil le plus employé. Concernant la chirurgie, les instruments du bloc opératoire et les dispositifs d'anesthésie sont les outils les plus sollicités.

Tableau 9: Classement descendant sans cumul des outils de diagnostic fiable en possession des vétérinaires

Outils de diagnostic fiable		n)
Imagerie vétérinaire	Radiologie	24
	Echographie	13
	Doppler	4
Laboratoire de microbiologie	Bactériologie	9
	Parasitologie	8
	Mycologie	4
	Virologie	4
Laboratoire d'anatomie pathologique	Trousse d'autopsie	14
	Microscope	5
	Colorants	5
Bloc opératoire et dispositifs de réanimation	Anesthésie	20
	Table et instruments	15
	Oxygénation	10

6. Disposition d'une animalerie de gardiennage

La majorité des répondants avouent ne pas posséder une animalerie de gardiennage en raison des difficultés de son entretien et de son coût élevé en tant qu'investissement, en particulier pour les grands animaux qui nécessitent un soutien humain et technique (**Figure 3**).

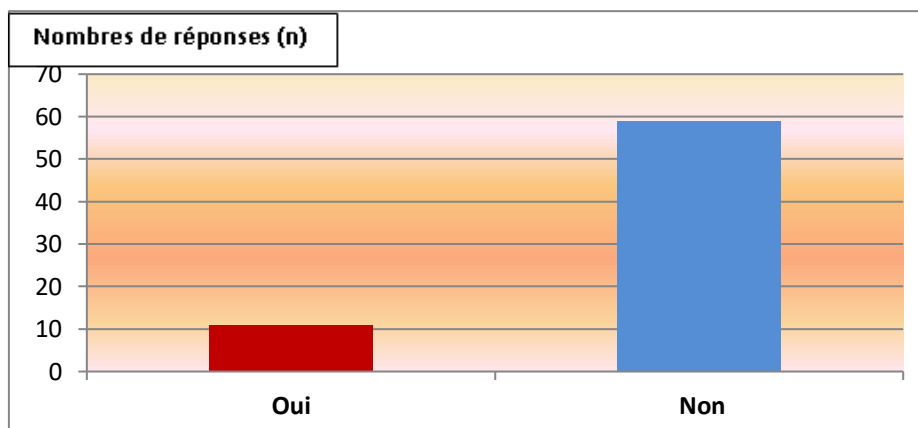


Figure 3 : Prédiposition des animaleries de gardiennage chez les vétérinaires enquêtés (nombre de citation avec cumul).

7. Espèces animales prises en charge dans l’animalerie de gardiennage

Les espèces animales prises en charge dans les animaleries de gardiennage, sont les chiens et chats, souvent suite à des complications postopératoires (anesthésie générale) et les ovins (Tableau 10).

Tableau 10: Espèces animales prises en charge dans les animaleries de gardiennage (nombre de citation avec cumul).

Espèces animales	Causes du gardiennage	(n)
Canine/féline	Complications post opératoire	11
Ovins	Chirurgie abdominale	04

8. Pratique de formations ou de stages de perfectionnement en chirurgie animale

Le processus de formation continue dans le domaine vétérinaire se limite à certains vétérinaires praticiens privés qui se concentrent sur une spécialité, généralement, imposée par la pratique quotidienne. Alors que les formations relevant du ministère de l'agriculture, sont très rares (Figure 4).

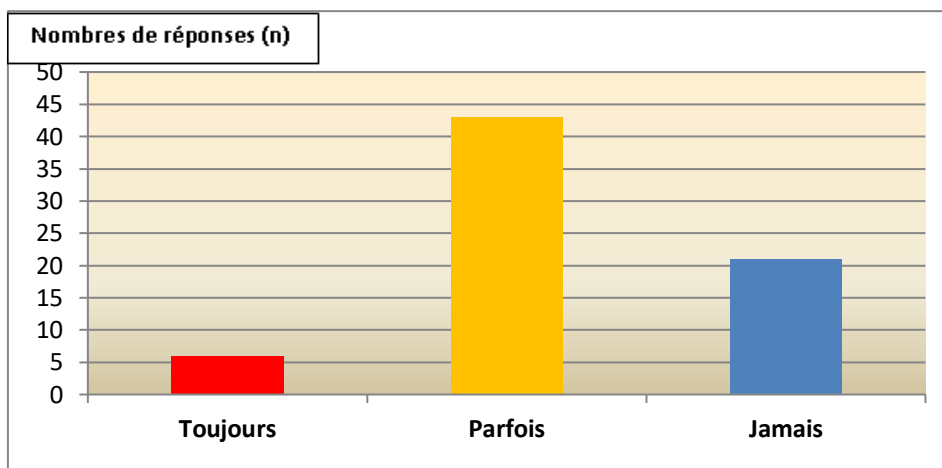


Figure 4 : Classement avec cumul des déclarations des vétérinaires concernant la pratique de formations ou de stages de perfectionnement en chirurgie animale

9. Espèces animales ciblées et les actes chirurgicaux visés lors des formations ou des stages de perfectionnement des vétérinaires

D’après le **Tableau 11** on observe que les espèces animales les plus ciblées par les vétérinaires sont: les ovins, les bovins, les caprins et les chiens et chats. Concernant les actes chirurgicaux les plus visés, ils sont: l’opération césarienne, la ruminotomie, la chirurgie de contraception et d’esthétique chez les animaux de compagnie.

Tableau 11: Espèces animales et actes chirurgicaux visés lors des formations ou des stages de perfectionnement (nombre de citation sans cumul).

Espèces animales	Actes chirurgicaux visés	(n)
Bovins, ovins, caprins.	Abdominale, césarienne, ruminotomie	35
Chiens et chats	Castration, ovariectomie, césarienne, otectomie, caudectomie.	32

10. Produits souvent utilisés pour l’anesthésie en phase préopératoire

On constate que différents types de médicaments sont utilisés :

- Pré-anesthésiques : Vétranquil (7/70), sulfate d’atropine (2/70).
- Anesthésiques généraux et sédatifs : burbutiriques (18/70), kétamine (12/70), détomidine (2/70).
- Anesthésiques locaux : xylocaine (8/70), lidocaine (9/70), unicaine (10/70).
- Myorelaxants: xylazine (10/70), acépromazine (12/70).

11. Procédés utilisés pour éveiller les animaux durant la phase postopératoire

La plupart des vétérinaires utilisent divers produits pharmaceutiques pendant la phase postopératoire, alors que d'autres laissent l'animal s'éveiller naturellement (**Tableau 12**).

Tableau 12: Procédés utilisés par les vétérinaires pour éveiller les animaux durant la phase postopératoire (nombre de citation sans cumul).

Procédés	(n)
Vetécardiol	5
Sérum salé	3
Dexaméthasose	4
Oxygénation	4
Adrénaline	2
Sulfat d atropine	3
Alcool chirurgicale	3
Réveil naturel	8

12. Respect des propriétaires pour le protocole thérapeutique de convalescence durant la phase postopératoire

La **Figure 5** représente l'attitude des propriétaires vis-à-vis du respect du protocole thérapeutique prescrit par le vétérinaire durant la convalescence. On note que selon la majorité des vétérinaires interviewés, les propriétaires d'animaux respectent rarement les consignes et les traitements prescrits par les vétérinaires traitant l'après l'acte chirurgical.

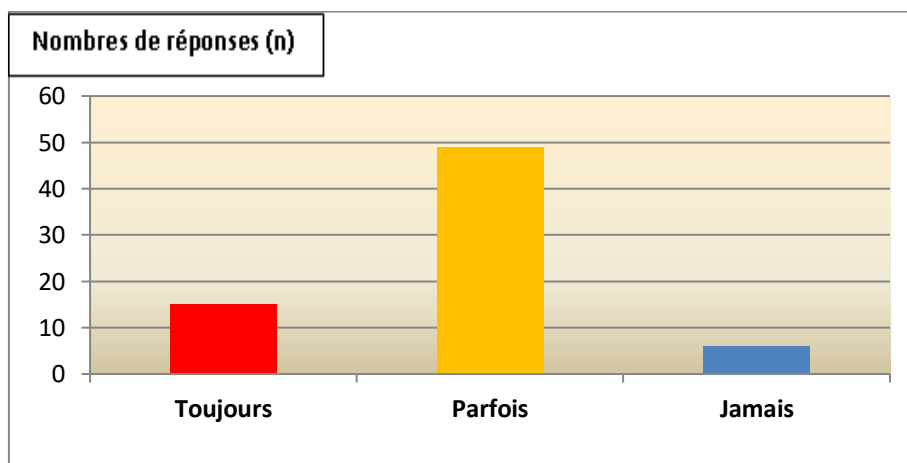


Figure 5 : Respect des propriétaires pour le protocole thérapeutique de convalescence postopératoire (nombre de citation avec cumul).

13. Existence de difficultés de tarification des actes chirurgicaux

La **Figure 6** représente les possibilités d’existence de difficultés de tarification des actes chirurgicaux par les vétérinaires et qui montre que la majorité d’entre eux sont souvent confrontés à ce problème.

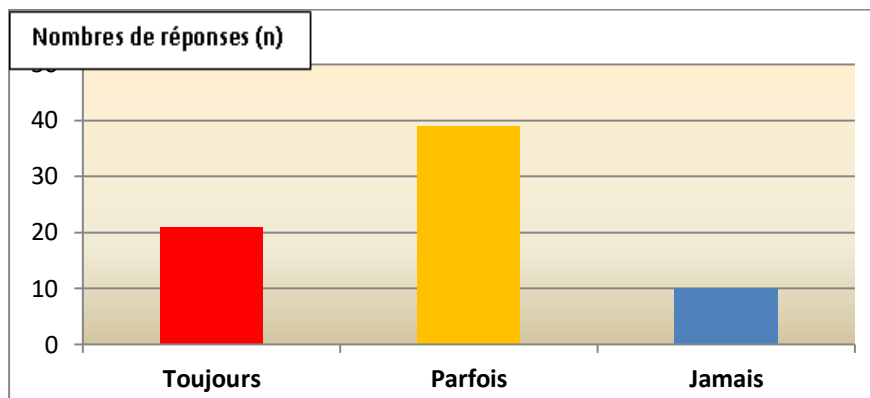


Figure 6 : Existence de difficultés de tarification des actes chirurgicaux par les vétérinaires (nombre de citation avec cumul)

14. Existence de litiges avec les propriétaires lors de tarification des actes chirurgicaux

La **Figure 7** représente les possibilités d’occurrence de litiges entre les propriétaires d’animaux et les vétérinaires à cause de la tarification d’un quelconque acte chirurgical. On remarque que la possibilité de litige, n’est pas négligeable chez une grande partie des vétérinaires. Dans ce contexte, ils reconnaissent qu’il y a des difficultés à déterminer le prix de certaines interventions chirurgicales, surtout effectuées en absence des propriétaires, surtout pour l’évaluation des efforts physiques et mentaux menés.

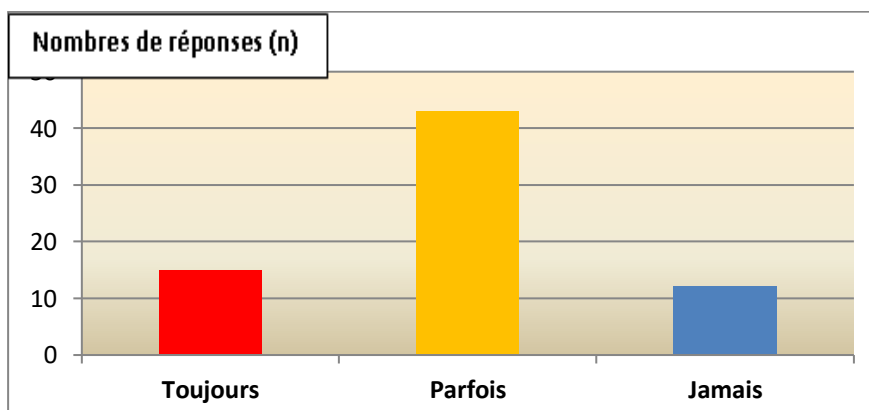


Figure 7: Existence de litiges avec les propriétaires d’animaux lors de tarification des actes chirurgicaux (nombre de citation avec cumul).

15. Classement descendant des interventions chirurgicales courantes chez les animaux de compagnie

D'après le **Tableau 13**, on constate que les cas de fracture détiennent la 1^{ère} position, puis viennent selon un ordre décroissant les opérations ; de caudectomie et d'otectomie et en fin d'ovariectomie.

Tableau 13: Classement descendant sans cumul des interventions chirurgicales courantes chez les animaux de compagnie

Types d'interventions	Classement en fonction d'importance chez les vétérinaires praticiens				
	1 ^{ère} classe	2 ^{ème} classe	3 ^{ème} classe	4 ^{ème} classe	5 ^{ème} classe
Fractures	46	7	5	1	4
Caudectomie	2	13	1	3	4
Otectomie	3	4	15	3	4
Ovariectomie	11	10	6	11	1
Castration	1	10	10	4	9
Accidents	15	19	4	4	4
Autres	0	2	1	0	1

16. Classement descendant des interventions chirurgicales courantes chez les animaux de rente

D'après le **Tableau 14**, on constate que les interventions de rajustement des fractures, détiennent la 1^{ère} position, suivis par les interventions de césarienne, puis viennent selon un ordre décroissant les opérations ; de ruminotomie, de prolapsus utérins et vaginaux, d'hystérectomie, et en fin celles d'extraction des lithiases urinaires.

Tableau 14: Classement descendant sans cumul des interventions chirurgicales courantes chez les animaux de rente

Types d'interventions	Classement en fonction d'importance chez les vétérinaires praticiens				
	1 ^{ère} classe	2 ^{ème} classe	3 ^{ème} classe	4 ^{ème} classe	5 ^{ème} classe
Fractures	18	5	3	8	5
Césarienne	32	21	4	1	0
Ruminotomie	5	23	13	1	2
Prolapsus (V/U)	13	12	30	4	0
Hystérectomie	0	1	2	3	7
Lithiases	0	2	2	8	4
Autres	0	0	0	2	2

V : Vaginaux, U : Utérins

17. Interventions chirurgicales courantes chez les équidés

D'après les vétérinaires interviewés, les interventions chirurgicales courantes chez les équidés (principalement le cheval) sont les interventions d'urgence et les sutures de plaies suite à de divers accidents (**Figure 8**)

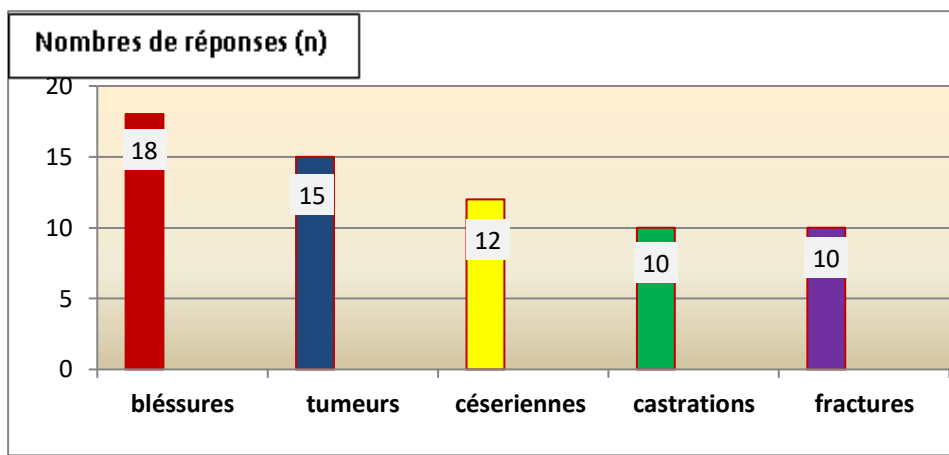


Figure 8: Classement descendant sans cumul des interventions chirurgicales courantes chez les équidés

18. Critères de choix entre intervention chirurgicale et mise en réforme

D’après les vétérinaires interviewés, cette décision dépendrait de plusieurs facteurs, parmi lesquels le pronostic et les complications prévues en phase postopératoire ou préopératoires, détiennent la place primordiale (Figure 9).

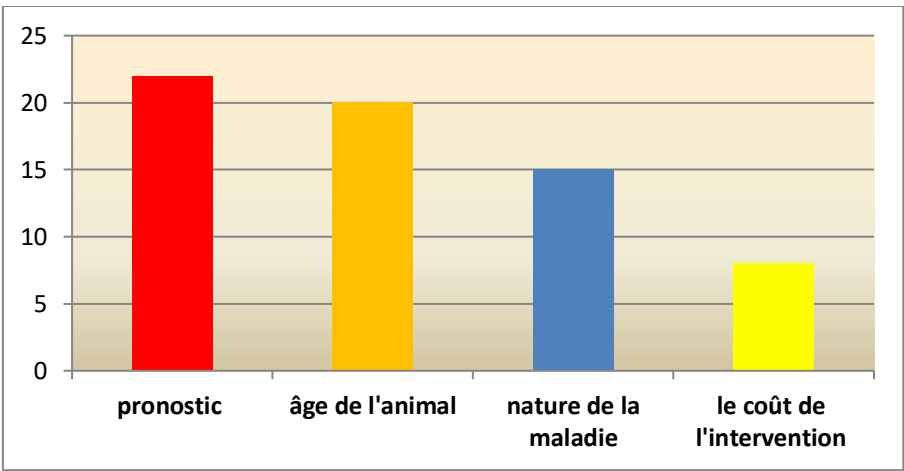


Figure 9: Classement descendant sans cumul des critères de choix entre intervention chirurgicale et mise en réforme

19. Contraintes diagnostiques, techniques, logistiques et économiques en chirurgie animale

D’après le Tableau 15 on constate que la majorité des vétérinaires ont cité parmi les contraintes majeures entravant les actes chirurgicaux vétérinaires ; le non disponibilité des anesthésiques et des équipements de chirurgie. Certaines interventions couteraient plus chère

que les budgets prédisposés par certains propriétaires d’animaux. Ceci étant aggravé par un niveau d’instruction souvent médiocre du propriétaire.

Tableau 15 : Contraintes majeures rencontrées en chirurgie animale dans la région d’étude

Contraintes	(n)
Manque des équipements	20
Déficit en produits pharmaceutiques	15
Ignorance des éleveurs (manque de vigilance)	12
Prix élevés des produits utilisés et des interventions	23

B.Discussion

La région de Sétif étant considérée en tant que le premier pôle de production laitière et avicole en Algérie, aussi, par ses habitudes ancestrales comme un berceau important d’élevages ovin et caprin. Ainsi, les vétérinaires praticiens citadins et ruraux seraient obligés à maîtriser certains actes chirurgicaux primordiaux chez les ruminants (Zones 3, 4 et 5). En plus de la motivation croissante de la population plus jeune, pour l’élevage des animaux de compagnie, plus spécialement les chiens et les chats, et parfois même certains animaux exotiques et des oiseaux de volière, ce qui pousserait les vétérinaires citadins, en particulier, à mieux connaître les interventions courantes de ces espèces animales (Zones 1 et 2).

On constate que dans la majorité des cas, l’acte chirurgical est décidé par le vétérinaire traitant, ceci après consentement du propriétaire, dès qu’il soit mieux placé pour évaluer l’état général de l’animal et le pronostic pour son cas, après une éventuelle intervention chirurgicale.

Le stéthoscope et le thermomètre, malgré qu’ils constituent des outils de base pour un bon diagnostic clinique, demeurent insuffisants pour rejeter ou entreprendre un quelconque acte chirurgical.

Malgré leur nécessité, on observe que les outils d’imagerie vétérinaire ainsi que les dispositifs de réanimation et d’anatomie pathologique, enregistrent un déficit énorme au niveau de la majorité des cabinets et cliniques vétérinaires visitées. Il est compréhensible que ces matériaux soient très coûteux, dès qu’ils sont totalement importés, en revanche, ce manque entraverait, sérieusement, l’activité de diagnostic et de thérapie des animaux.

Aussi, l'absence d'animaleries de gardiennage chez la quasi-totalité des vétérinaires interviewés, influencerait un bon suivi postopératoire des normes biologiques des animaux opérés. Ce manque semble ne pas être justifié, surtout pour les petits animaux, si on met à part les contraintes dans les horaires de travail nécessitant une présence de 24 h/24h du vétérinaire traitant ou de son assistant. En plus, les superficies au niveau des cabinets ou même les cliniques vétérinaires visitées, ne permettraient d'héberger que des animaux de petites tailles (ovins, caprins, chiens et chats).

Les stages de formation en chirurgie animale sont rarement effectués par les vétérinaires, pour des contraintes calendaires ou par manque de motivation. En pratique, on compte beaucoup plus sur une autoformation des vétérinaires, une fois ils seront confrontés à d'autres cas nécessitant des actes chirurgicaux plus compliqués sur le terrain. D'ailleurs d'après les vétérinaires interviewés, sur les ruminants domestiques on pratique souvent les actes chirurgicaux liés à la reproduction (césarienne) ou suite à une surcharge ou météorisation ruminale (ruminotonie) qui est vitale pour l'animal.

Concernant les chiens et les chats, ils sont souvent sujets à des accidents de route, donnant naissance à la nécessité d'une chirurgie d'urgence, généralement obligatoire. Par contre, les interventions accessoires de ; castration ou d'ovariectomie, pratiquées principalement chez les chats puis les chiens, découlent souvent du choix d'un propriétaire qui préfère garder l'animal tout seul sans se gêner par ses petits.

Le côté esthétique chez les chiens de race surtout, et qui intéresse principalement la tranche d'âge des jeunes, englobant essentiellement les interventions de ; caudectomie, otectomie, incitées surtout par les réseaux et associations cynophiles nationales. Par comparaison avec la France, **Farjou (2005)** rapporte que 65,5 millions d'animaux se répartissent dans 51,2% des foyers français. Dans 43,7% des cas, il s'agit d'au moins un chien ou un chat.

En fait, la diversité des anesthésiques généraux et locaux, tant en matière de molécules mères que de dénominations commerciales, risquerait de créer des situations de confusion chez les vétérinaires traitants, en ce qui concerne les posologies efficaces et les recommandations. Il est à signaler, dans ce contexte, que l'atteinte d'un seuil toxique pour certain produit, pourrait être mortelle pour les animaux opérés.

Durant cette étude, le respect du protocole de convalescence postopératoire semble être aléatoire et on enregistre une certaine négligence de la part des propriétaires d'animaux surtout.

Les difficultés observées lors de tarifications des actes chirurgicaux, seraient dues principalement ; au déficit en matière de législation en vigueur, à l'instabilité du marché des médicaments vétérinaires (surtout les anesthésiques) et au manque d'objectivité de certains vétérinaires, engendrant, parfois, certains litiges avec les propriétaires d'animaux. En Algérie, l'Article 29 de la **loi n° 88-08 du 26 janvier 1988** relative aux activités de médecine vétérinaire et à la protection de la santé animale, stipule que les tarifs des actes accomplis par les médecins vétérinaires sont fixés par voie réglementaire, et que tout non respect des tarifications, engendre des sanctions à la charge du vétérinaire. Cependant, cet article n'est pas appliqué sur le terrain.

Par comparaison avec la France, **Farjou (2005)** rapporte que certains propriétaires français pensent que le prix doit être identique au chien et au chat car il s'agit d'un animal comme un autre et que le temps consacré aux soins doit être identique à celui consacré à un autre animal. Pour d'autres, il doit être moins cher car l'animal est de plus petite taille.

Parmi les contraintes logistiques rencontrées par les vétérinaires praticiens privés ; la pénurie récurrente en anesthésiques, ainsi que les prix exorbitants des outils d'imagerie, rendant leur rentabilité économique, plus ou moins incertaine, pour les praticiens ayant investis dans ces outils, sans oublier le déficit énorme en matière de formation pour la lecture et la maintenance de ces outils. La sensibilité de certaines espèces animales, comme ; le cheval et les chiens de certaines races, augmenteraient les risque encourus par les animaux opérés, de même que les honoraires qui en résultent.

Le niveau d'instruction des propriétaires, jouerait un rôle à double tranchant ; alors que les analphabètes risquent d'enregistrer de la négligence en ce qui concerne l'hygiène et de suivi postopératoire, les propriétaires les mieux instruits risquent de se mêler même aux protocoles thérapeutiques prescrits par les vétérinaires. Il est à noter que le vétérinaire opérant d'une manière individuelle, ne pourrait guère se concentrer, d'une part sur l'acte chirurgical qu'il mène, et de l'autre part sur le suivi des normes biologiques des animaux en pleine intervention chirurgicale. Ainsi, il s'avère très utile de demander l'aide d'un ou de plusieurs assistants pour garantir une meilleure efficacité des interventions chirurgicales.

Conclusion

CONCLUSION

Cette présente enquête transversale menée sur un échantillon de vétérinaires praticiens privés installés sur le territoire de la wilaya de Sétif, a permis de déceler ; les contraintes majeures entravant l'épanouissement de la chirurgie animale ; ainsi que de découvrir les capacités intellectuelles appréciables et le savoir-faire d'une tranche non négligeables de vétérinaires praticiens au niveau de cette wilaya, qui y pratiquent la chirurgie de pointe, mais à bas bruit.

Plusieurs contraintes ont été rapportées par l'échantillon des vétérinaires interviewés, qui sont principalement liées ; au déficit en produits anesthésiques généraux et locaux, aux tarifs élevés et parfois exorbitants des outils d'imagerie et de réanimation vétérinaire, au manque de formations continues en chirurgie animale durant le parcours professionnel, à la superficie insuffisante des locaux vétérinaires, ne permettant pas de prendre en charge des animaux en état graves pour une longue période, surtout les grands animaux. Outre, des difficultés de communication avec les propriétaires d'animaux ont été signalés par les vétérinaires, surtout lors de la tarification des actes chirurgicaux.

Dès que la formation universitaire en sciences vétérinaires, est d'emblée déficiente en matière d'apprentissage de la chirurgie animale approfondie et pour toutes les espèces animales, il devient urgent de proposer des formations de recyclage et de perfectionnement, soit s'achevant par des diplômes ou non, au profit des vétérinaires privés, sous l'égide de l'autorité vétérinaire nationale, comme il se passe dans d'autre pays voisins.

Aussi, les outils d'imagerie et de soins intensifs, devraient être plus à la portée des vétérinaires praticiens, avec des tarifs abordables et selon un mode de paiement plus aisé.

La législation Algérienne devrait mieux s'intégrer dans l'éthique de la pratique vétérinaire, pour pouvoir mieux gérer les éventuels litiges relatifs aux honoraires des interventions chirurgicales, et même pour plafonner les tarifs de certains actes chirurgicaux.

Conclusion

Au terme de cette étude on peut constater que la chirurgie animale a une grande importance en santé animale dans la région de Sétif, tellement que les vétérinaires pratiquent des interventions chirurgicales sur toutes les espèces animales même exotiques ainsi que les oiseaux de volière. Néanmoins, avec le déficit enregistré en équipements spécifiques, les résultats des actes chirurgicaux demeurent aléatoires, dépendant principalement du savoir-faire du chirurgien praticien et de son expérience, du nombre de ses assistants compétents, ainsi que des instruments qu'il dispose.

Dans ce contexte, il serait idéal d'instaurer un système d'assurance et d'accompagnement au profit des vétérinaires, des propriétaires (éleveurs) et des animaux, durant les interventions chirurgicales, afin d'encourager toutes les parties à entamer tous les types d'actes chirurgicaux.

Références

Bibliographiques

Références bibliographiques

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. **Anonyme.1992.**Annale Français d'anesthésie et de réanimation, Vol 11.
2. **Aurore, Anne-Marie G.2019.** L'animal et l'islam à Travers le Temps. Thèse Pour le Doctorat Vétérinaire. Faculté De Médecine De Créteil.232 p.
- 3.**Bailliu, D. 2014.**Fractures des os longs chez le cheval : étude bibliographique. Thèse d'exercice, Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse - ENVT, 152 p.
- 4.**Bardet, J.F.2008.**Small animal veterinary surgery : present and future. Bulletin de l'Académie Vétérinaire de France , AVF, vol.161, Bulletin N°4. www.academie-veterinaire-france.fr.
- 5.**Benazzouz M. 2001.**Anesthésie générale des animaux domestiques. Support de cours. Université de Constantine.
- 6.**Bertoni, L.2008.** Module d'enseignement interactif et informatise sur les fractures fréquentes du cheval. Thèse de Médecine vétérinaire. Université Claude Bernard, Lyon ; École nationale vétérinaire, Lyon. 1 vol., 125 p.
- 7.**Beugin, Florianne and Pleven, Marion.2013.**Réalisation d'un support pédagogique pour l'enseignement de la chirurgie à l'ENVT : l'ovariectomie de la chatte, la castration du chat. Thèse d'exercice, Médecine vétérinaire, Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse, 70 p.
- 8.**Chastant-Maillard S., Bohy A. 2001.**La césarienne chez la vache. Le Point Vétérinaire, n° Numéro spécial "Chirurgie des bovins et des petits ruminants (tome II)" 32, 29-35
- 9.**Doniol-Valcroze J.2001.**Histoire De La Contention Et De L'anesthésie. Thèse Pour le Doctorat Vétérinaire. Faculté De Médecine De Créteil.133 p.
- 10.**DSA, Sétif.2019.**Direction des Services Agricoles. Monographie et statistiques sur le secteur agricole de la wilaya de Sétif.
- 11.**Farjou S.P., (2005).** L'activité Nouveaux Animaux De Compagnie Et Ses Perspectives D'évolution Dans Les Cliniques Vétérinaires Françaises : Résultats D'une Enquête En Haute-Garonne. THESE pour obtenir le grade de DOCTEUR VETERINAIRE.Université Paul-Sabatier de Toulouse.201 p.
- 12.**Fossum TW.2002.** Small animal surgery. 2nd ed. Mosby Inc, Missouri.
- 13.**Jeannot-Emery, P.2003.**Les origines de la médecine des animaux domestique et la création de l'enseignement vétérinaires. Bull.soc.fr.hist.méd.sci.vét, 2 (i).
- 14.**Kersjes A.W. et al. 1986.** Atlas de chirurgie des grands animaux.Editions Vigot.Veterinary surgery.143 p.
- 15.**Latrach R., Segard E., Frikha M.R.2007.** Cas clinique : traitement d'une fracture du tibia chez un veau par un pansement ROBERT-JONES associé à des attelles. Revue Méd. Vét., 158, 7, 354-361.

Références bibliographiques

- 16.Loi n° 88-08 du 26 janvier.1988.** relative aux activités de médecine vétérinaire et à la protection de la santé animale, p. 90. (N° JORA : 004 du 27-01-1988).
- 17.Misson J.2018.**Le consentement éclairé en chirurgie vétérinaire canine : étude bibliographique et proposition d'un modèle de contrat de soins a partir d'une étude menée dans la profession, Thèse Doctorat vétérinaire.Universite Claude-Bernard - Lyon 1 (Médecine - Pharmacie).168 p.
- 18.Newman ,K.2008.** Bovine cesarean section in the field. Vet. Clin. Anim. 24.p :273 – 293.
- 19.Poncelet J-L .2004.**Césarienne et hystérectomie chez la brebis. Société nationale des groupements techniques vétérinaires, Commission ovine, Fiche n 56.
- 20.Ragelty GR.(Site).**Fracture d'un os chez le chien et le chat.Qu'est ce qui peut provoquer une fracture d'un os chez un chien et un chat ?.Fiche Infos Santé. CENTRE HOSPITALIER VÉTÉRINAIR FREGIS.www.fregis.com/infos-santé. <https://www.fregis.com/infos-sante/fracture-dun-os-chez-chien-chat/>
- 21.Sevestre J., Bonnabaud R., Breton A., Desbrosse-Guyou A.M. et al. illustrations Frédéric Mahé. 2019.**Éléments de chirurgie animale, Tome 3, chirurgie esthétique et plastique. Editions du Point vétérinaire. Maisons-Alfort.143 p.
<https://www.vetbookstore.com/2019/10/elements-de-chirurgie-animale-tome-3.html>
- 22.Société de chirurgie vasculaire et endovasculaire.** Histoire de la Chirurgie Artérielle .L'AUBE (LES RÉVOLUTIONS DU 19EME SIÈCLE).Trois grandes découvertes vont permettre l'essor de la chirurgie. <https://www.vasculaire.com/fr/La-Chirurgie-Vasculaire/Histoire-de-la-chirurgie-artérielle/L-aube-Les-revolutions-du-19eme-siecle>.
- 23.Wikipédia.2018.**Ambroise Paré.
- 24.**www.fregis.com/infos-santé
- 25.**www.google.com. Limites et division administratives de la wilaya de Sétif.
- 26.**www.syrvet-canada.inc

Annexes

Art. 16. — La liste des experts et organismes de contrôle de la certification d'origine agréés, avec leurs références, est publiée par la commission de régulation de l'électricité et du gaz.

Art. 17. — Pour être agréé, le demandeur, personne physique ou morale, doit remplir les conditions suivantes :

1- être indépendant des producteurs et fournisseurs d'électricité ;

2- pour les personnes physiques, être titulaire d'un diplôme d'ingénieur ou équivalent, dans les domaines couvrant l'énergie et le génie industrie et justifier d'une expérience professionnelle d'au moins cinq (5) ans ;

pour les personnes morales, disposer d'un personnel technique permanent répondant aux mêmes conditions de qualification citées ci-dessus ;

3- avoir suivi la formation prévue en matière de contrôle de la certification de l'origine de l'énergie renouvelable visées à l'article 21 ci-dessous ;

4- disposer des équipements et/ou outils méthodologiques nécessaires ;

5- s'engager à respecter les exigences formulées dans le manuel méthodologique établi par la commission de régulation de l'électricité et du gaz.

Art. 18. — La demande d'agrément doit être introduite auprès du ministère chargé de l'énergie.

La demande d'agrément datée et signée par le demandeur, personne physique ou représentant légal de la personne morale, est accompagnée d'un dossier comportant les éléments suivants :

— une copie certifiée conforme de la carte d'identité nationale du demandeur, personne physique ou copie conforme des statuts juridiques de la personne morale ;

— des copies certifiées conformes des diplômes du demandeur, personne physique ou du personnel engagé, dans le cas de la de la personne morale ;

— une attestation de suivi de la formation des contrôleurs de la certification d'origine de l'électricité renouvelable pour le demandeur et toute autre personne devant exercer le contrôle de la certification de garantie d'origine ;

— un document justifiant l'expérience professionnelle des personnes devant exercer le contrôle de la certification de garantie d'origine dans le domaine des énergies renouvelables et de la cogénération ;

— les références de la personne morale dans le domaine des énergies renouvelables et de la cogénération.

L'agrément est délivré par le ministre chargé de l'énergie, après avis de la commission de régulation de l'électricité et du gaz, dans un délai de trente (30) jours à compter du dépôt de la demande pour une période de trois (3) années renouvelable.

Le refus d'octroi d'agrément motivé est notifié au demandeur. Le demandeur peut introduire un recours auprès du ministre chargé de l'énergie dans un délai d'un (1) mois à compter de la notification du refus.

Art. 19. — L'agrément peut être retiré dans les cas de non-respect des conditions d'agrément définies à l'article 17 ci-dessus.

Art. 20. — Les contrôles prévus aux articles 10, 11 et 12 ci-dessus, sont effectués conformément au manuel méthodologique établi par la commission de régulation de l'électricité et du gaz.

Art. 21. — En attendant l'agrément des experts et/ou organismes de contrôle, le contrôle de la certification de l'origine de l'énergie renouvelable peut être effectué par les auditeurs énergétiques agréés, ayant bénéficié préalablement d'une formation selon les modalités fixées par décision de la commission de régulation de l'électricité et du gaz à cet effet.

La période transitoire ne saurait excéder cinq (5) années, à compter de la date de publication du présent décret.

Art. 22. — Le présent décret sera publié au *Journal officiel* de la République algérienne démocratique et populaire.

Fait à Alger, le 21 Rabie Ethani 1436 correspondant au 11 février 2015.

Abdelmalek SELLAL.

-----★-----

Décret exécutif n° 15-70 du 21 Rabie Ethani 1436 correspondant au 11 février 2015 fixant les conditions d'exercice, à titre privé, de la médecine vétérinaire et de la chirurgie des animaux.

Le Premier ministre,

Sur le rapport du ministre de l'agriculture et du développement rural,

Vu la Constitution, notamment ses articles 85-3° et 125 (alinéa 2) ;

Vu la loi n° 88-08 du 26 janvier 1988 relative aux activités de médecine vétérinaire et à la protection de la santé animale ;

Vu le décret présidentiel n° 14-145 du 28 Joumada Ethania 1435 correspondant au 28 avril 2014 portant nomination du Premier ministre ;

Vu le décret présidentiel n° 14-154 du 5 Rajab 1435 correspondant au 5 mai 2014 portant nomination des membres du Gouvernement ;

Vu le décret exécutif n° 88-252 du 31 décembre 1988, modifié et complété, fixant les conditions d'exercice à titre privé, des activités de médecine vétérinaire et de chirurgie des animaux ;

Vu le décret exécutif n° 90-12 du 1er janvier 1990, modifié et complété, fixant les attributions du ministre de l'agriculture ;

Vu le décret exécutif n° 90-240 du 4 août 1990 fixant les conditions de fabrication, de mise en vente et de contrôle des médicaments vétérinaires ;

Vu le décret exécutif n° 95-66 du 22 Ramadhan 1415 correspondant au 22 février 1995, modifié et complété, fixant la liste des maladies animales à déclaration obligatoire et les mesures générales qui leur sont applicables ;

Vu le décret exécutif n° 03-173 du 12 Safar 1424 correspondant au 14 avril 2003 fixant les modalités de mobilisation des vétérinaires en cas d'épizootie et lors d'opérations de prophylaxie collective des maladies des animaux, ordonnées par l'autorité vétérinaire nationale ;

Après approbation du Président de la République ;

Décète :

Article 1er. — En application des dispositions des articles 17 et 23 de la loi n° 88-08 du 26 janvier 1988 relative aux activités de médecine vétérinaire et à la protection de la santé animale, le présent décret a pour objet de fixer les conditions d'exercice, à titre privé, de la médecine vétérinaire et de la chirurgie des animaux.

Art. 2. — Outre les documents prévus à l'article 17 de la loi n° 88-08 du 26 janvier 1988, susvisée, le dossier de demande d'autorisation d'exercer doit comporter :

- une demande manuscrite adressée au ministre chargé de l'agriculture ;
- un extrait du casier judiciaire datant de moins de trois (3) mois.

Un récépissé de dépôt est délivré au demandeur.

Art. 3. — L'autorisation d'exercer à titre privé est prononcée par décision du ministre de l'agriculture. Elle est valable pour toute l'étendue du territoire national.

Le délai imparti pour répondre à la demande d'autorisation est d'un (1) mois.

A défaut de réponse, le demandeur peut user de toutes les voies de recours qui sont accordées par la loi.

Art. 4. — Le vétérinaire praticien dûment autorisé est tenu :

- de s'installer dans un délai maximum de deux (2) années, à compter de la date de notification de la décision d'autorisation d'exercice à titre privé ;
- de se déclarer auprès des services vétérinaires officiels de la wilaya territorialement compétente, en précisant le lieu du domicile personnel et professionnel, dans le mois qui précède son installation ;
- de signaler tout changement d'adresse ou de fermeture de son cabinet ou de sa clinique vétérinaire aux services vétérinaires officiels dans un délai ne dépassant pas quinze (15) jours.

Art. 5. — Le vétérinaire praticien dûment autorisé doit disposer d'un cabinet ou d'une clinique vétérinaire.

Plusieurs vétérinaires praticiens peuvent exercer leurs professions au niveau d'un même cabinet ou d'une même clinique vétérinaire.

Les vétérinaires praticiens sont autorisés à détenir et à délivrer, dans leurs cabinets ou cliniques vétérinaires et lors de leurs déplacements, des médicaments vétérinaires conformément à la législation en vigueur.

Les conditions d'ouverture d'un cabinet ou d'une clinique vétérinaire sont définies dans le cahier de charge joint en annexe.

Art. 6. — Les vétérinaires praticiens sont tenus d'organiser et d'assurer dans leurs cabinets ou cliniques vétérinaires des permanences conformément à la réglementation en vigueur.

Art. 7. — En cas d'absence de son cabinet ou clinique, le vétérinaire praticien est autorisé à se faire remplacer par tout confrère autorisé à exercer.

Art. 8. — En application des dispositions de l'article 59 de la loi n° 88-08 du 26 janvier 1988, susvisée, les vétérinaires praticiens exerçant à titre privé peuvent, à leurs demandes être mandatés par l'autorité vétérinaire nationale dans les conditions fixées par la législation et la réglementation en vigueur.

Art. 9. — Dans l'exercice de la médecine vétérinaire, le vétérinaire est tenu :

- de rendre compte périodiquement de ses activités à l'inspecteur vétérinaire de la wilaya où il exerce ;
- de déclarer toute maladie animale à déclaration obligatoire, à l'autorité vétérinaire nationale, à l'inspecteur vétérinaire de la wilaya et au président de l'assemblée populaire communale.

Art. 10. — Conformément aux articles 20 et 28 de la loi n° 88-08 du 26 janvier 1988, susvisée, sous leur autorité et responsabilité, les vétérinaires praticiens exerçant à titre privé peuvent être assistés par des étudiants inscrits en dernière année d'études dans un établissement de formation en médecine vétérinaire ou par un auxiliaire vétérinaire titulaire d'un diplôme national ou étranger reconnu équivalent.

Art. 11. — Conformément à l'article 28 de la loi n° 88-08 du 26 janvier 1988, susvisée, les auxiliaires vétérinaires sous l'autorité et la responsabilité des praticiens exerçants à titre privé, peuvent participer à l'exercice de la médecine et de la chirurgie des animaux dans les limites de leurs spécialités et selon la nature de leurs diplômes, notamment dans les zones du Sud et dans les zones enclavées.

Art. 12. — La décision d'exercice à titre privé, évoquée à l'article 3 ci-dessus, peut être annulée :

1- lorsque celle-ci n'est pas retirée dans un délai d'un (1) an à compter de la date de sa notification par l'autorité vétérinaire nationale ;

2- à la demande de l'intéressé ;

3- suite à un jugement définitif, condamnant le praticien privé à ne plus exercer la médecine vétérinaire.

Toutefois, le vétérinaire concerné peut demander une nouvelle autorisation après l'expiration du délai de deux (2) ans à compter de la date du retrait de la décision d'autorisation d'exercice dans les cas 1. et 2. cités ci-dessus.

Art. 13. — Le vétérinaire exerçant à titre privé peut être suspendu à titre conservatoire par l'autorité vétérinaire nationale, en attendant de statuer sur sa situation, pour un délai de trois (3) mois au maximum, pour les cas suivants :

- faute professionnelle ;
- vente de médicaments vétérinaires à l'éleveur ;
- mise à la disposition de l'éleveur de produits vétérinaires injectables ;
- utilisation de produits vétérinaires périmés ;
- détention et utilisation de produits vétérinaires n'ayant pas reçu au préalable, une autorisation de mise sur le marché ;
- procéder à des essais cliniques sans autorisation préalable de l'autorité vétérinaire nationale ;
- délivrance de certificats, de documents officiels et d'attestations de complaisance ;
- omission de signaler la fermeture de cabinet vétérinaire ou de porter à la connaissance des services vétérinaires officiels tout changement d'adresse pour une période dépassant les (15) quinze jours ;
- se faire remplacer par une personne non autorisée à pratiquer la médecine vétérinaire ;
- non déclaration d'une maladie à déclaration obligatoire à l'inspection vétérinaire de wilaya, à l'autorité vétérinaire nationale et au président de l'assemblée populaire communale ;
- non transmission périodique du bilan d'activités vétérinaires à l'inspection vétérinaire de wilaya ;
- non-respect du bien-être animal ;
- manquement à l'une des clauses du cahier des charges.

Art. 14. — Les dispositions du décret exécutif n° 88-252 du 31 décembre 1988, modifié et complété, susvisé, sont abrogées.

Art. 15. — Le présent décret sera publié au *Journal officiel* de la République algérienne démocratique et populaire.

Fait à Alger, le 21 Rabie Ethani 1436 correspondant au 11 février 2015.

Abdelmalek SELLAL.

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE
ET POPULAIRE

**MINISTERE DE L'AGRICULTURE
ET DU DEVELOPPEMENT RURAL**

**CAHIER DES CHARGES RELATIF
AUX CONDITIONS D'OUVERTURE D'UN
CABINET OU D'UNE CLINIQUE VETERINAIRE**

Article 1er :

En application des dispositions de l'article 5 du décret exécutif n° 15-70 du 21 Rabie Ethani 1436 correspondant au 11 février 2015 fixant les conditions d'exercice, à titre privé, de la médecine vétérinaire et de la chirurgie des animaux, le présent cahier de charge a pour objet de définir les conditions d'ouverture d'un cabinet ou d'une clinique vétérinaire.

Article 2 :

Le médecin vétérinaire doit posséder un acte de propriété ou un contrat de location du local destiné à servir de cabinet ou de clinique vétérinaire.

Article 3 :

Le local devant abriter le cabinet ou la clinique vétérinaire doit répondre aux normes suivantes :

- la façade du local doit être propre disposant d'une sonnerie et d'une plaque ne dépassant pas cinquante (50) cm de côté, comportant les noms, les titres officiellement reconnus, les jours et les heures de consultation et le numéro de téléphone professionnel ;

- le local doit être alimenté en eau et en électricité.

Article 4 :

Le cabinet vétérinaire doit disposer :

- d'une salle de réception ;
- d'une salle de consultation qui sert à des soins ou à des actes chirurgicaux.

La salle de consultation doit être facilement lavable.

- d'un réfrigérateur pour stocker tout vaccin ou produit nécessitant la conservation sous froid ;
- de blouses et éventuellement de bottes ;
- d'une glacière pour tout déplacement à l'extérieur ;
- d'un stérilisateur de matériel ;
- de toilettes propres et fonctionnelles.

Article 5 :

La clinique vétérinaire doit comprendre :

- une salle de réception des animaux, n'ayant pas de regard sur la salle de consultation ;
- une salle de consultation facilement lavable ;
- une salle de radiologie ;
- une salle de chirurgie facilement lavable ;
- une salle ou une cour pour les grands animaux avec un point d'eau ;
- une ou plusieurs salles destinées à l'hospitalisation où serait assurée la surveillance des animaux gardés en observation ;
- une salle de pharmacie pour stocker les médicaments à usage vétérinaire ;
- un réfrigérateur ;
- des blouses et éventuellement des bottes ;
- une glacière ;
- un stérilisateur de matériel ;
- un groupe électrogène d'une puissance minimale de 8.5 KVA ;
- des toilettes propres et fonctionnelles.

Article 6 :

Le cabinet et la clinique vétérinaire doivent obéir impérativement aux règles d'hygiène.

Article 7 :

Le cabinet ou la clinique vétérinaire doit disposer :

- d'un registre « Visites » sur lequel sont inscrites toutes les visites journalières enregistrées et les rendez-vous opératoires ;
- d'un fichier-client comportant tous les renseignements sur le propriétaire (adresse, téléphone etc...) et sur son animal (diagnostic, traitement) ;
- d'un registre concernant les produits vétérinaires achetés, utilisés et vendus aux éleveurs ou aux détenteurs d'animaux.

A, le.....

Signature du vétérinaire
praticien privé

Signature de l'inspecteur
vétérinaire de wilaya

Décret exécutif n° 15-71 du 21 Rabie Ethani 1436 correspondant au 11 février 2015 fixant les conditions et modalités d'élaboration et d'adoption des plans particuliers d'intervention pour les installations ou ouvrages.

Le Premier ministre,

Sur le rapport de la ministre de l'aménagement du territoire et de l'environnement,

Vu la Constitution, notamment ses articles 85-3° et 125 (alinéa 2) ;

Vu la loi n° 04-20 du 13 Dhou El Kaada 1425 correspondant au 25 décembre 2004 relative à la prévention des risques majeurs et à la gestion des catastrophes dans le cadre du développement durable ;

Vu la loi n° 05-07 du 19 Rabie El Aouel 1426 correspondant au 28 avril 2005, modifiée et complétée, relative aux hydrocarbures ;

Vu la loi n° 05-12 du 28 Joumada Ethania 1426 correspondant au 4 août 2005, modifiée et complétée, relative à l'eau ;

Vu la loi n° 11-10 du 20 Rajab 1432 correspondant au 22 juin 2011 relative à la commune ;

Vu la loi n° 12-07 du 28 Rabie El Aouel 1423 correspondant au 21 février 2012 relative à la wilaya ;

Vu le décret n° 83- 373 du 28 mai 1983 précisant les pouvoirs du wali en matière de sécurité et de maintien de l'ordre public ;

Vu le décret n° 84-55 du 3 mars 1984 relatif à l'administration des zones industrielles ;

Vu le décret n° 84-105 du 12 mai 1984 portant institution d'un périmètre de protection des installations et infrastructures ;

Vu le décret n° 85-231 du 25 août 1985 fixant les conditions et les modalités d'organisation et de mise en œuvre des interventions et secours en cas de catastrophe ;

Vu le décret présidentiel n° 14-145 du 28 Joumada Ethania 1435 correspondant au 28 avril 2014 portant nomination du Premier ministre ;

Vu le décret présidentiel n° 14- 154 du 5 Rajab 1435 correspondant au 5 mai 2014 portant nomination des membres du Gouvernement ;

Vu le décret exécutif n° 04-181 du 6 Joumada El Oula 1425 correspondant au 24 juin 2004 portant création de la commission de communication liée aux risques naturels et technologiques majeurs ;

Vu le décret exécutif n° 06-198 du 4 Joumada El Oula 1427 correspondant au 31 mai 2006 définissant la réglementation applicable aux établissements classés pour la protection de l'environnement ;

Vu le décret exécutif n° 07-144 du 2 Joumada El Oula 1428 correspondant au 19 mai 2007 fixant la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement ;

QUESTIONNAIRE À L'ATTENTION DES VÉTÉRINAIRES PRATICIENS PRIVÉS

Dans le cadre de la réalisation d'un mémoire de Master en Production et Nutrition Animales, nous vous prions de bien vouloir répondre à nos questions:

Date :.....

Q1. Dr Vétérinaire (facultatif) :.....Commune.....

Q2. Depuis quelle année exercez-vous la profession à titre privé ?

Q3. Veuillez cocher et classer par numéros les espèces qui entrent dans le cadre de votre activité de routine (selon un ordre décroissant de la plus fréquentée à la moins fréquentée) :

- a. Bovins b. Ovins c. Caprins d. Volailles e. Canine/Féline f. Camelins
 g. Equidés h. Oiseaux de volière i. Animaux exotiques j. Autres.....

Q4. Veuillez cocher et classer par numéros les espèces qui font souvent objet à un acte chirurgical (selon un ordre décroissant de la plus fréquentée à la moins fréquentée) :

- a. Bovins b. Ovins c. Caprins d. Volailles e. Canine/Féline f. Camelins
 g. Equidés h. Oiseaux de volière i. Animaux exotiques j. Autres.....

Q5. L'acte chirurgical que vous mèneriez, fait-il souvent suite à :

- a. A une décision de votre part en solo (seul) après avoir réalisé un diagnostic complet
 b. A une demande du propriétaire sans avoir effectué un diagnostic complet
 c. A une demande du propriétaire après avoir réalisé un diagnostic complet
 d. A une décision bilatérale après un compromis entre vous deux (vétérinaire et propriétaire)
 e. Autres.....

Q6. Disposez-vous ces instruments habituels de diagnostic ? :

- a. Stéthoscope b. Thermomètre c. Loupe
 d. Ruban-mètre (pour mesurer le poids des animaux)
 e. Autres.....

Q7. Disposez-vous ces outils de diagnostic fiable ? :

- a. Imagerie vétérinaire (échographie radiologie Doppler
 b. Laboratoire de microbiologie (parasitologie bactériologie mycologie virologie
 c. Laboratoire d'anatomie pathologique (trousse d'autopsie microscope colorants
 d. bloc opératoire et dispositifs de réanimation (anesthésie oxygénation table et instruments

Q8. Disposez-vous d'une animalerie de gardiennage (salle de soins intensifs) ? : a. Oui b. Non

Q9. Si oui, quelles sont les espèces animales prises en charge, et pourquoi ?

.....

Q10. Effectuez-vous des formations ou des stages de perfectionnement en chirurgie animale ?

- a. Toujours b. Parfois c. Jamais

Q11. Si oui, quels sont les espèces animales ciblées et les actes chirurgicaux visés ?

Q12. Durant la phase préopératoire, quels sont les produits souvent utilisés pour l'anesthésie :

- a. Anesthésiques généraux.....
 b. Anesthésiques locaux.....
 c. Myorelaxants.....
 d. Autres.....

Q13. Durant la phase postopératoire, quels sont les procédés utilisés pour éveiller les animaux :

Q14. Durant la phase postopératoire, les propriétaires respectent-ils le protocole thérapeutique de convalescence (désinfection et antibiothérapie):

- a. Toujours b. Parfois c. Jamais

Q15. Auriez-vous des difficultés de tarification (estimation du coût) de vos actes chirurgicaux :

- a. Toujours b. Parfois c. Jamais

Q16. La tarification de vos actes chirurgicaux causeraient-elles des litiges avec les propriétaires :

- a. Toujours b. Parfois c. Jamais

Q17. Classez les interventions chirurgicales courantes chez les animaux de compagnie (chien et chat) :

- a. Fractures b. Caudectomie c. Otectomie d. Ovariectomie e. Castration
 f. Interventions d'urgence (accidents de voiture, combat)
 g. Autres.....

Q18. Classez les interventions chirurgicales courantes chez les animaux de rente (Ruminants) :

- a. Fractures b. Césarienne c. Ruminotonie d. Prolapsus vaginal et utérin
 e. Hystérectomie f. Lithiases urinaires
 g. Autres.....

Q19. Citez les interventions chirurgicales courantes chez les équidés dans votre pratique.....

Q20. Quelles sont vos critères du choix entre intervention chirurgicale et mise en réforme.....

Q21. Quelles sont les contraintes diagnostiques, techniques, logistiques et économiques vis à vis de la chirurgie animale, que vous êtes en face.....

MERCI POUR VOTRE COLLABORATION

Appliquez votre griffe SVP

Pour le seul but d'une validité pédagogique de l'étude.

Résumé : Cette étude vise l'obtention d'une vue globale sur de l'importance de l'acte chirurgical en santé animale dans la région de Sétif, tout en recensant les contraintes logistiques et pratiques majeures qui s'en opposent. Ceci à travers une enquête transversale réalisée via questionnaires et interviews menés avec un échantillon de 70 vétérinaires praticiens privés dans la région de Sétif. Les résultats montrent que le manque de fiabilité des outils de diagnostic vétérinaire, influencerait l'efficacité des protocoles thérapeutiques et des actes chirurgicaux menés. Aussi, le déficit en autoformations, influence négativement les performances de la majorité des vétérinaires en chirurgie animale, ce qui risque de donner des pronostics aléatoires aux interventions chirurgicales pratiquées. D'une autre part, le problème d'indisponibilité des anesthésiques, des outils d'imagerie et des instruments de réanimation, qui sont vendus à des prix non abordables et parfois exorbitants. La tarification des actes chirurgicaux se fait à l'aveuglette et sans aucune base réglementaire. Tous ces faits altèrent bien la santé et la production animale, dans la région de Sétif, surtout en ce qui concerne les animaux de rente. L'épanouissement de la chirurgie animale dans la région de Sétif mérite plus d'efforts de la part des vétérinaires, en participant à des formations ou des stages de perfectionnement en chirurgie animale pour développer leurs capacités. Les autorités compétentes devraient mettre sous la prédisposition des vétérinaires, les outils d'imagerie à des prix acceptables et plafonner les honoraires des actes chirurgicaux menés.

Mots-clés : Enquête, chirurgie animale, vétérinaires praticiens privés, outils d'imagerie et de réanimation, Sétif.

Summary:

Abstract: This study aims to obtain a global view on the importance of the surgical act in animal health in the region of Setif, while identifying the major logistical and practical constraints that oppose it. This was done through a cross-sectional survey carried out via questionnaires and interviews conducted with a sample of 70 private practicing veterinarians in Setif region. The results show that the unreliability of veterinary diagnostic tools would influence the effectiveness of the therapeutic protocols and the surgical procedures carried out. Also, the lack of self-training negatively influences the performance of the majority of veterinarians in animal surgery, which risks giving uncertain prognoses to the surgical procedures performed. On the other hand, there is the problem of unavailability of anesthetics, imaging tools and resuscitation instruments, which are sold at unaffordable and sometimes exorbitant prices. The pricing of surgical procedures is done blindly and without any regulatory basis. All these facts affect health and animal production in the region of Setif, especially with regard to production animals. The development of animal surgery in the region of Setif deserves more efforts from veterinarians, by participating in training or refresher courses in animal surgery to develop their capacities. The competent authorities should place under the predisposition of veterinarians, imaging tools at acceptable prices and cap the fees for surgical procedures carried out.

Keywords: Investigation, animal surgery, private veterinarians, imaging and resuscitation tools, Setif.

ملخص: تهدف هذه الدراسة إلى الحصول على نظرة عامة لأهمية التدخل الجراحي في الصحة الحيوانية في منطقة سطيف، مع تحديد المعوقات اللوجستية والممارسات الرئيسية التي تعترضه. وقد تم ذلك من خلال تحقيق عرضي تم إجراؤه عبر الاستبيانات والمقابلات مع عينة من 70 طبيبًا بيطريًا ممارسًا خاصًا في منطقة سطيف. تظهر النتائج أن عدم موثوقية أدوات التشخيص البيطري من شأنه أن يؤثر على فعالية البروتوكولات العلاجية والإجراءات الجراحية التي يتم تنفيذها. كما أن نقص التدريب الذاتي يؤثر سلبيًا على أداء غالبية الأطباء البيطريين في جراحة الحيوانات، مما قد يؤدي إلى إعطاء توقعات غير مؤكدة للعمليات الجراحية التي يتم إجراؤها. من ناحية أخرى، هناك مشكلة عدم توفر مواد التخدير ومعدات التصوير الإشعاعي والإنعاش والتي تباع بأسعار باهظة وفي بعض الأحيان مبالغ فيها. يتم تسعير التدخلات الجراحية بشكل عشوائي وبدون أي أساس تنظيمي. كل هذه الحقائق تؤثر على الصحة والإنتاج الحيواني في منطقة سطيف وخاصة فيما يتعلق بالحيوانات المنتجة. يستلزم تطوير جراحة الحيوانات في منطقة سطيف بذل المزيد من الجهود من طرف الأطباء البيطريين، من خلال المشاركة في دورات تدريبية أو تنشيطية للذاكرة في مجال جراحة الحيوانات لتنمية قدراتهم. يجب على السلطات المخولة أن تضع تحت تصرف الأطباء البيطريين أدوات التصوير الإشعاعي بأسعار مقبولة وتسقيف أسعار العمليات الجراحية التي يتم إجراؤها.

الكلمات المفتاحية: تحقيق، الجراحة الحيوانية، أطباء بيطريون خواص، معدات التصوير الإشعاعي والإنعاش، سطيف.