



RÉPUBLIQUE ALGÉRIENNE DÉMOCRATIQUE ET POPULAIRE

MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE



UNIVERSITÉ CHADLI BEN JDID
FACULTÉ DES SCIENCES DE LA NATURE
DÉPARTEMENT VÉTÉRINAIRE

Mémoire de fin d'études

En vue de l'obtention du **Diplôme de Docteur Vétérinaire**

Domaine : Sciences de la Nature et de la Vie

Filière : Sciences vétérinaires

Présenté par :

- BenHarkat Aya

- Bouaziz Amira

Thème :

**Les interventions chirurgicales les plus fréquentes
chez les carnivores domestiques dans la wilaya d'El Tarf**

Président :
Bouزيد riad

Encadrant :
Mr kheyreddine Atia

Examineur :
Iyes boudechiche

Année universitaire 2025/2026

DEDICACE

Je dédie ce travail
À la mémoire de mon cher père,
Parti en 2017, mais à jamais vivant dans mon cœur.
Ton absence a marqué ma vie, mais tes valeurs, ton amour et ton éducation restent
ma lumière et ma force.
Qu'Allah t'accorde Sa miséricorde et le plus haut degré du Paradis.
À ma chère mère,
Pour ses sacrifices immenses, sa patience, son courage et tout l'amour qu'elle nous
a donné.
Merci pour chaque effort, chaque prière et chaque larme cachée pour notre réussite.
À mes sœurs,
Pour leur présence constante, leur soutien et la complicité qui nous unit.
Vous êtes une partie essentielle de ma force.
À ma petite Ayla,
Que ce travail soit pour toi un exemple de persévérance et de détermination.
Que ton avenir soit rempli de réussite et de bonheur.
À mes chères amies proches :
Pour votre amitié sincère, votre soutien dans les moments difficiles et tous les
souvenirs partagés durant ces années d'études.
Merci d'avoir été à mes côtés.

À toutes les personnes qui m'ont soutenue de près ou de loin,
Je leur adresse ma profonde gratitude.

AMIRA

DEDICACE

Je dédie ce mémoire à mes parents, en témoignage de leur soutien indéfectible, de
leurs sacrifices et de leurs encouragements constants tout au long de mon parcours
académique.

À ma famille et à mes proches, pour leur présence, leur confiance et leur appui
précieux.

À mes enseignants et encadrants, pour la qualité de leur accompagnement, leurs
conseils avisés et leur contribution à ma formation.

Enfin, à toutes les personnes ayant participé, de près ou de loin, à l'aboutissement de
ce travail.

AYA

REMERCIEMENTS

Nos remerciements s'adressent aux membres du jury de l'Université de Tarf Vétérinaire, pour nous avoir fait l'honneur d'accepter d'évaluer ce travail.

Nous remercions Monsieur Kheyr eddine Atia, encadreur de ce travail de recherche, pour son soutien moral, sa gentillesse et sa disponibilité. Qu'il trouve ici l'expression de notre profonde reconnaissance et de notre respect.

Nous remercions Monsieur Bouchakhchoukh, Madame Righi , et Monsieur Fathi Rezig, pour leur accompagnement, leurs précieux conseils et leur soutien tout au long de notre parcours académique.

Nous remercions également tous les enseignants qui nous ont aidées, encouragées et traitées avec respect et équité, sans favoritisme envers aucun étudiant ou groupe, en nous motivant à poursuivre nos études avec rigueur et persévérance.

Enfin, nous exprimons notre gratitude à tout le personnel administratif de l'Université de Tarf Vétérinaire, qui a facilité notre passage à travers cette étape de notre formation et nous a offert leur soutien à chaque démarche.

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION GÉNÉRALE

PARTIE I : ÉTUDE BIBLIOGRAPHIQUE

Chapitre I : Rappels généraux en chirurgie des carnivores domestiques

1. Principes d'asepsie et d'antisepsie
2. Instrumentation chirurgicale de base
3. Anesthésie chez le chien et le chat
4. Préparation préopératoire
5. Surveillance et soins post-opératoires

Chapitre II : Chirurgie de l'appareil génital femelle

- I. Rappel anatomique
 - 3.1 Chez la chienne
 - 3.2 Chez la chatte
- II. Ovariectomie et ovariohystérectomie
 1. Définition
 2. Indications
 3. Technique opératoire
 - 3.1 Ovariectomie
 - 3.2 ovariohystérectomie
 4. Complications
 5. Pronostic
- III. Pyomètre
 1. Définition
 2. Étiopathogénie
 3. Signes cliniques et diagnostic
 4. Traitement chirurgical
 - 5.1 Chez la chienne
 - 5.2 Chez la chatte
 5. Complications
 6. Pronostic
- IV. Cæsarienne
 1. Définition
 2. Indications
 3. Technique opératoire
 - 5.1 Chez la chienne
 - 5.2 Chez la chatte
 4. Complications
 5. Pronostic

Chapitre III : Chirurgie de l'appareil génital mâle

Castration

1. Définition
2. Indications
3. Rappel anatomique
 - 3.1 Chez le chien
 - 3.2 Chez le chat
4. Technique opératoire
 - 4.1 Chez le chien
 - 4.2 Chez le chat
5. Complications
6. Pronostic

PARTIE II : ÉTUDE EXPÉRIMENTALE

1. Lieu et durée d'étude
2. Démarche clinique
3. Matériel utilisé
 - 3.1. Instrumental chirurgical
 - 3.2. Matériel à usage unique
 - 3.3. Matériel de diagnostic
4. Molécules médicamenteuses utilisées
5. Protocole expérimental
6. Résultats
 - 6.1. Répartition des interventions chirurgicales
 - 6.2.1. Cas d'ovariectomie et d'ovariohystérectomie
 - 6.2.2. Cas clinique : ovariectomie et ovariohystérectomie chez une femelle féline
7. Conclusion

CONCLUSION GÉNÉRALE **RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES**

ANNEXES

TABLE DES FIGURES

Partie bibliographique

Figure n°1: Lavage chirurgical des mains avant intervention chez les carnivores domestiques (Fossum, 2019).

Figure n°2 : Plateau d'instruments chirurgicaux stérilisés utilisés en chirurgie des carnivores domestiques (Fossum, 2019).

Figure n°3 : Instruments de coupe utilisés en chirurgie des carnivores domestiques (Fossum, 2019).

Figure n°4 : Pinces de préhension utilisées en chirurgie vétérinaire (Slatter, 2003).

Figure n°5 : Pinces hémostatiques en chirurgie des petits animaux (Fossum, 2019).

Figure n°6 : Écarteurs chirurgicaux lors d'une laparotomie (Slatter, 2003).

Figure n°7 : Appareil génital de la chienne (source : Eychenne Marine)

Figure n°8 : Appareil génital de la chatte (Getty, 1975).

Figure n°9 : Anatomie de l'appareil génital de la chatte

et technique d'ovariectomie par laparotomie médiane

Figure n°10 : Appareil génital de la chienne et technique d'ovario-hystérectomie (ligature et section des pédicules ovariens et utérins) (David Jacques 23/01/2026).

Figure n°11 : Radiographie abdominale pyomètre (Nelson & Couto, 2019)

Figure n°12 : Image échographique d'un pyomètre montrant des cornes utérins dilatées (Nelson & Couto, 2019)

Figure n°13 : Césarienne avec extraction du fœtus (Fransson ., 2012).

Figure n°14 : Anasarque fœtale (syndrome du chiot anasarque) responsable d'une dystocie obstructive chez une chienne Labrador Retriever

Figure n°15 : Présentations, postures et positions fœtales chez la chienne

Figure n°16 : Appareil génital mâle chez le chien

(Constantinescu, 2005)

Figure n°17 : Appareil génital mâle chez le chat (Constantinescu, 2005)

Partie expérimental

Figure n°18 : Instruments chirurgicaux et consommables médicaux utilisés pour la réalisation de l'ovariectomie

Figure n°19 : Animal attaché sur la table opératoire

Figure n°20 : Mise en place du champ opératoire

Figure n°21 : Incision cutanée médiane moyenne à partir de l'ombilic

Figure n°22 : Identification de la ligne blanche

Figure n°23 : Ouverture de la cavité abdominale

Figure n°24 : Repérage de l'ovaire

Figure n°25 : Position des doigts pour étirer le ligament suspenseur de l'ovaire

Figure n°26 : Mise en place de la pince en cœur et des pinces hémostatiques

Figure n°27 : Mise en place des ligatures

Figure n°28 : Section du pédicule ovarien

Figure n°29 : Fermeture de la cavité abdominale par un surjet aux points passés

Figure n°30 : Surjet sous-cutané

Figure n°31 : Suture de la peau

LISTE DES TABLEAUX

Tableau n°1 : Molécules médicamenteuses utilisées .

Tableau n°2 : Répartition des interventions chirurgicales réalisées chez les chiens et les chats durant la période d'étude .

INTRODUCTION GÉNÉRALE

La chirurgie des carnivores domestiques constitue un pilier fondamental de la pratique vétérinaire en clinique des animaux de compagnie. Chez le chien (*Canis lupus familiaris*) et le chat (*Felis catus*), les interventions de chirurgie reproductive occupent une place prépondérante, tant à visée préventive que thérapeutique (Fossum, 2013 ; Johnston & Tobias, 2018).

L'ovariectomie et la castration sont pratiquées principalement dans un objectif de contrôle de la reproduction et de prévention des pathologies hormonodépendantes, telles que les tumeurs mammaires, les kystes ovariens ou les troubles prostatiques (Root Kustritz, 2007). La prise en charge du pyomètre constitue une urgence médicale fréquente, nécessitant une intervention chirurgicale rapide afin de prévenir des complications graves, notamment la septicémie et l'insuffisance rénale (Smith, 2006 ; Hagman, 2018). La césarienne, quant à elle, représente une intervention essentielle en obstétrique vétérinaire, indiquée lors de dystocies et permettant la survie des nouveau-nés (Johnston et al., 2001).

Après examen des données cliniques recueillies dans les différentes cliniques vétérinaires de la wilaya d'El Tarf, il est apparu que ces quatre interventions représentent les plus fréquentes dans cette région. Cette étude rétrospective, réalisée durant l'année universitaire 2025-2026, a donc pour objectif d'analyser la fréquence et les caractéristiques de l'ovariectomie, de la castration, de la prise en charge du pyomètre et de la césarienne chez les chiens et les chats de la wilaya d'El Tarf.

RÉSUMÉ

Ce travail a pour objectif de déterminer les interventions chirurgicales les plus fréquentes chez les carnivores domestiques (chiens et chats) dans la wilaya d'El Tarf durant l'année universitaire 2025-2026. Une étude rétrospective a été réalisée à partir des ossiers cliniques des animaux ayant bénéficié de diverses interventions chirurgicales dans les cliniques vétérinaires.

Les résultats montrent que l'ovariectomie, la castration, le traitement chirurgical du pyomètre et la césarienne sont les actes les plus réalisés au cours de la période étudiée, soulignant leur rôle important dans la pratique vétérinaire quotidienne. Cette étude met également en évidence l'importance de la chirurgie pour répondre aux besoins des propriétaires d'animaux et encourage le renforcement de la sensibilisation à l'entretien et aux soins chirurgicaux préventifs.

ABSTRACT

This study aims to identify the most frequent surgical procedures performed on domestic carnivores (dogs and cats) in the El Tarf province during the 2025–2026 academic year. A retrospective review was conducted based on the clinical records of animals that underwent various surgical interventions in veterinary clinics.

The results show that ovariectomy, castration, surgical treatment of pyometra, and cesarean section were the most commonly performed procedures during the study period, highlighting their important role in everyday veterinary practice. This study also emphasizes the significance of surgery in addressing the needs of pet owners and encourages increased awareness of preventive surgical care.

الملخص

(يهدف هذا العمل إلى تحديد أكثر العمليات الجراحية شيوعاً لدى الحيوانات اللاحمة المنزلية (الكلاب والقطط) في ولاية الطارف خلال السنة الجامعية 2025-2026. وقد أجريت دراسة استيعادية استناداً إلى السجلات الطبية للحيوانات التي خضعت لتدخلات جراحية مختلفة في العيادات البيطرية).

أظهرت النتائج أن عمليات إزالة المبايض، والخصاء، وعلاج حالات "التهاب الرحم القيحي"، والعمليات القيصرية كانت الأكثر تنفيذاً خلال الفترة المدروسة، مما يعكس أهميتها في الممارسة البيطرية اليومية. كما تشير الدراسة إلى الدور الكبير للجراحة في تلبية الاحتياجات الطبية لأصحاب الحيوانات، وتشجع على زيادة الوعي حول أهمية الرعاية الجراحية والوقائية.

PARTIE I : ÉTUDE BIBLIOGRAPHIQUE

Chapitre I : Rappels généraux en chirurgie des carnivores domestiques

1. Asepsie et antiseptie

En chirurgie des carnivores domestiques, le respect des règles d'asepsie et d'antiseptie constitue une étape indispensable avant toute intervention chirurgicale. Chez le chien et le chat, ces mesures permettent de limiter la contamination bactérienne et de réduire les complications postopératoires, notamment les infections de la plaie.

L'asepsie correspond à l'ensemble des méthodes destinées à empêcher l'introduction de micro-organismes dans le site opératoire. Elle concerne la salle de chirurgie, le matériel, le chirurgien et l'animal. L'antiseptie, quant à elle, consiste à détruire les germes déjà présents sur les tissus vivants à l'aide de substances antiseptiques. (Fossum, 2019 ; Slatter, 2003)

Préparation du chirurgien

Avant toute intervention, le chirurgien réalise un lavage chirurgical soigneux des mains et des avant-bras pendant plusieurs minutes à l'aide d'une solution antiseptique. Après séchage avec des compresses stériles, il met une blouse stérile puis des gants chirurgicaux stériles afin d'éviter toute contamination du champ opératoire. (Fossum, 2019).



Figure n°1: Lavage chirurgical des mains avant intervention chez les carnivores domestiques (Fossum, 2019).

Préparation de l'animal

La zone opératoire est d'abord tondue largement, puis rasée afin d'éliminer les poils susceptibles de transporter des bactéries. La peau est ensuite nettoyée et désinfectée à l'aide d'antiseptiques adaptés tels que la chlorhexidine ou la povidone iodée. Chez le chien et le chat, la préparation cutanée doit être suffisamment large pour anticiper une éventuelle extension de l'incision. (Slatter, 2003).

Préparation du champ opératoire

Après désinfection, la zone est isolée par des champs stériles laissant apparaître uniquement la région à opérer. Le matériel chirurgical utilisé doit être stérilisé au préalable, généralement par autoclave. Toute rupture d'asepsie pendant l'intervention peut entraîner une infection postopératoire et compromettre le succès de l'acte chirurgical.

Le respect rigoureux de ces règles est essentiel lors des interventions fréquentes chez les carnivores domestiques, telles que l'ovariectomie, la castration, la césarienne ou la chirurgie du pyomètre. (Fossum, 2019)

2. Instrumentation chirurgicale

La connaissance du matériel chirurgical est indispensable en chirurgie des carnivores domestiques. Chez le chien et le chat, le choix correct des instruments permet de réaliser un geste précis, de limiter les traumatismes tissulaires et de réduire les complications postopératoires (Fossum, 2019 ; Slatter, 2003).



Figure n°2 : Plateau d'instruments chirurgicaux stérilisés utilisés en chirurgie des carnivores domestiques (Fossum, 2019).

Les instruments chirurgicaux sont classés selon leur fonction principale. (Slatter, 2003).

Instruments de coupe

Ils permettent la section des tissus. Les plus utilisés sont le bistouri et les ciseaux chirurgicaux. Le bistouri assure une incision nette de la peau et des tissus mous, tandis que les ciseaux sont utilisés pour la dissection et l'ouverture des plans anatomiques. (Fossum, 2019)



Figure n°3 : Instruments de coupe utilisés en chirurgie des carnivores domestiques (Fossum, 2019).

Instruments de préhension

Ces instruments servent à manipuler les tissus sans les léser. Les pinces de préhension, comme la pince anatomique et la pince chirurgicale, permettent de maintenir les tissus pendant la dissection ou la suture. (Slatter, 2003).

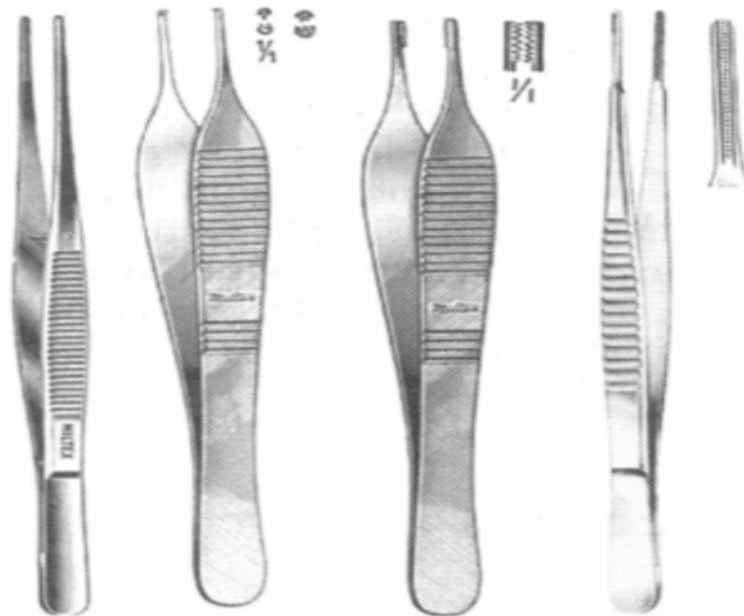


Figure n°4 : Pinces de préhension utilisées en chirurgie vétérinaire (Slatter, 2003).

Instruments d'hémostase

Ils permettent de contrôler les saignements pendant l'intervention. Les pinces hémostatiques sont utilisées pour clamper les vaisseaux sanguins avant la ligature.

(Fossum, 2019)



Figure n°5 : Pinces hémostatiques en chirurgie des petits animaux (Fossum, 2019).

Écarteurs

Les écarteurs maintiennent l'ouverture de la plaie afin d'améliorer la visibilité du champ opératoire, notamment lors des laparotomies chez le chien et le chat. (Slatter, 2003).

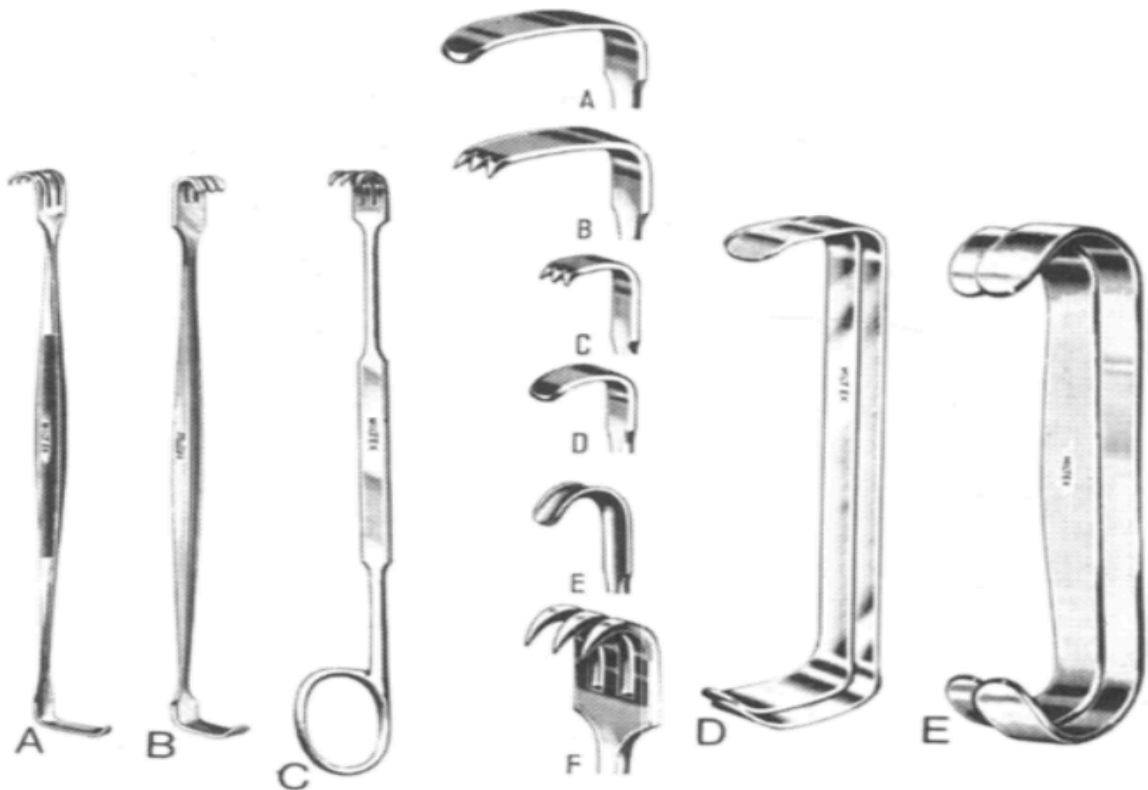


Figure n°6 : Écarteurs chirurgicaux lors d'une laparotomie (Slatter, 2003).

Matériel de suture

La fermeture des tissus est réalisée à l'aide d'aiguilles et de fils de suture adaptés au type de tissu. Les fils résorbables sont utilisés pour les tissus internes tandis que les fils non résorbables sont généralement réservés à la peau.

La maîtrise et la manipulation correcte des instruments chirurgicaux conditionnent la réussite des interventions courantes chez les carnivores domestiques telles que l'ovariectomie, la castration, la césarienne et le traitement du pyomètre. (Fossum, 2019)

3. Anesthésie chez les carnivores domestiques

L'anesthésie constitue une étape essentielle avant toute intervention chirurgicale chez le chien et le chat. Elle permet d'assurer l'immobilité de l'animal et la relaxation musculaire tout en limitant le stress et la douleur (Fossum, 2019 ; Grimm et al., 2015). (Fossum, 2019 ; Grimm et al., 2015)

Examen préopératoire

Avant l'anesthésie, un examen clinique complet est réalisé afin d'évaluer l'état général de l'animal. La fréquence cardiaque, la fréquence respiratoire, la température et l'état d'hydratation doivent être vérifiés. Chez les carnivores domestiques, cette étape permet d'adapter le protocole anesthésique et de réduire les risques opératoires. (Grimm et al., 2015)

Prémédication

La prémédication a pour objectif de calmer l'animal, faciliter la manipulation et diminuer les doses d'anesthésiques nécessaires. Elle associe généralement un sédatif et un analgésique administrés avant l'induction anesthésique. (Fossum, 2019)

Induction anesthésique

L'induction correspond au passage de l'état de conscience à l'état anesthésique. Elle est le plus souvent réalisée par voie intraveineuse. Après l'induction, une intubation endotrachéale est effectuée afin d'assurer le maintien des voies respiratoires et l'administration d'oxygène. (Grimm et al., 2015)

Entretien de l'anesthésie

L'anesthésie est maintenue à l'aide d'anesthésiques inhalés administrés avec de l'oxygène. Cette méthode permet un contrôle précis de la profondeur anesthésique et une récupération plus rapide chez le chien et le chat. (Fossum, 2019)

Surveillance anesthésique

Pendant toute l'intervention, l'animal doit être surveillé en continu. La fréquence cardiaque, la respiration, la coloration des muqueuses et la température corporelle sont contrôlées régulièrement afin de prévenir toute complication.

Une anesthésie correctement conduite contribue à la sécurité de l'intervention et à

une récupération postopératoire rapide, notamment lors des chirurgies reproductives fréquentes chez les carnivores domestiques. Grimm et al., 2015)

4. Préopératoire et postopératoire

La prise en charge préopératoire et postopératoire joue un rôle essentiel dans la réussite d'une intervention chirurgicale chez les carnivores domestiques. Une bonne préparation de l'animal et un suivi adapté permettent de réduire les complications et d'améliorer la cicatrisation (Fossum, 2019 ; Slatter, 2003).

Préparation préopératoire

Avant toute chirurgie, l'animal doit être mis à jeun pendant plusieurs heures afin de limiter les risques de vomissements et d'inhalation pendant l'anesthésie. Chez le chien et le chat, une durée de jeûne de 8 à 12 heures est généralement recommandée, tandis que l'abreuvement est arrêté quelques heures avant l'intervention. (Fossum, 2019)

Un examen clinique est réalisé pour vérifier l'état général de l'animal. Si nécessaire, une fluidothérapie peut être mise en place afin de corriger la déshydratation ou les troubles circulatoires. La zone opératoire est ensuite préparée selon les règles d'asepsie. (Slatter, 2003).

Soins postopératoires

Après l'intervention, l'animal est placé dans un endroit calme et surveillé jusqu'au réveil complet. La température corporelle, la respiration et l'état de conscience doivent être contrôlés régulièrement. (Fossum, 2019)

Une analgésie postopératoire est systématiquement instaurée afin de limiter la douleur. Une antibiothérapie peut être prescrite selon le type de chirurgie réalisée, notamment lors d'interventions contaminées. (Slatter, 2003)

La plaie chirurgicale doit être surveillée quotidiennement. Le léchage doit être évité à l'aide d'une collerette afin de prévenir la déhiscence des sutures. (Fossum, 2019)

Complications postopératoires générales

Les complications les plus fréquentes sont l'infection de la plaie, l'hématome et la déhiscence des sutures. Une prise en charge rapide permet généralement une évolution favorable. (Slatter, 2003)

Le respect des soins pré et postopératoires est particulièrement important dans les chirurgies reproductives courantes chez le chien et le chat, telles que la castration, l'ovariectomie, la césarienne et la chirurgie du pyomètre. (Fossum, 2019)

Chapitre II : Chirurgie de l'appareil génital femelle

I. Rappel Anatomique

L'appareil génital est constitué, chez la chienne comme chez la chatte, de deux ovaires, deux oviductes, d'un utérus bipartite qui se termine par un col donnant le vagin et son

Vestibule (Lesbouyries, 1949).

Le rôle de l'ensemble de ces organes est de produire les ovules, permettre la fécondation puis d'assurer la gestation et la naissance d'une descendance (Mimouni and Dumon, 2005).

1.Ovaires :

Les ovaires sont situés en arrière des reins. Ce sont deux gonades, qui produisent les ovocytes au cours d'un processus appelée ovogénèse et des hormones sexuelles femelles (Landry and Mangematin, 2008b).

Le mésovarium est la portion crâniale du ligament large. Il est assez court et suspend l'ovaire à la voute lombaire latéralement au bord caudal de chaque rein. Deux autres ligaments

L'accompagnent :

- Le ligament suspenseur de l'ovaire qui renforce son bord crânial.
- Le ligament propre de l'ovaire qui unit ce dernier à l'extrémité crâniale de l'utérus (Barone, 1978b).

2.Trompes utérines :

La trompe utérine est une structure tubulaire irrégulière et très étroite comportant deux

Orifices : un orifice abdominal et un orifice utérin (Constantinescu and Gheorghe, 2005).

Pavillon :

Le pavillon de la trompe utérine (infundibulum) est l'extrémité ovarienne de la trompe, en

Forme d'entonnoir. La partie de la trompe conduisant au pavillon est élargie et s'appelle

L'ampoule de la trompe utérine. Il s'ouvre dans la bourse ovarique ou sur sa Bordure (Constantinescu and Gheorghe, 2005).

Ampoule :

L'ampoule se porte d'abord en direction crâniale dans la paroi de la bourse ovarique, puis en direction ventrale avant de remonter dans la paroi latérale pour revenir en regard de l'ovaire, ou l'isthme lui succède (Barone, 1990).

Isthme :

La terminaison de l'isthme est marquée par une implantation nette sur l'extrémité de la corne utérine (Boudia, 2020).

3.Utérus :

L'utérus bipartitus, avec des cornes étroites et longues formant un organe en forme de Y dont la taille et le calibre varient considérablement en fonction de l'âge et de la

race, mais aussi du stade du cycle et du nombre de portés. (Lesbouyries, 1949).

L'utérus est vascularisé par l'artère et la veine utérines qui s'anastomosent avec la Vascularisation ovarienne (Fayolle, 2011).

Cornes :

Les cornes utérines sont deux tubes de muqueuses dans lesquelles se développeront les fœtus lors de la gestation. (Mimouni and Dumon, 2005).

De deux couches principales : le myomètre et l'endomètre (Barone, 1978a).

Corps :

Le corps de l'utérus est un tube simple qui se poursuit caudalement par le col.

Il a un rôle

principal dans la gestation (Constantinescu and Gheorghe, 2005).

Col :

De consistance caoutchouteuse mais ferme (Fontbonne and Tainturier, 1997).

Le col a deux orifices : l'orifice utérin interne qui s'ouvre dans le corps de l'utérus et l'orifice utérin externe qui débouche dans le vagin. Entre ces deux orifices se trouve l'étroit canal cervical (Constantinescu and Gheorghe, 2005).

4.Vagin :

Le vagin est un conduit impair et médian. C'est un canal musculo-membraneux qui s'étend du col utérin au vestibule, la limite caudale du vagin se situant crânialement à l'ouverture urétrale. (Christensen and Evans, 1993).

Le vagin est vascularisé par l'artère vaginale provenant de l'artère honteuse interne (Degueurce, 2003).

5.Vestibule du vagin :

Le vestibule du vagin est la partie des voies génitales situé entre le vagin et la vulve. Il fait

partie du sinus uro-génital, c'est-à-dire de la partie commune des appareils urinaire et génital.

En effet, c'est au niveau du plancher du vestibule que débouche l'urètre, par un petit orifice appelé méat urinaire (Landry and Mangematin, 2008a).

6.Vulve :

Correspond la partie externe des organes génitaux. Elle est composée de deux lèvres

verticales réunies au niveau des commissures. La commissure ventrale (celle du bas) abrite le clitoris. La vulve gonfle lors des chaleurs.

7.Mamelles :

Ne font pas partie de l'appareil génital à proprement parler mais jouent un rôle dans la fonction de reproduction (Landry and Mangematin, 2008b).

3.1.chez la chienne :

Les ovaires mesurent de 15 à 20 mm, sont situés au pôle caudal du rein et sont contenus dans Une bourse ovarique graisseuse. La présence de cette enveloppe graisseuse rend l'examen Echographique des ovaires de la chienne difficile.(Nathalie L &al, 2011).

les cornes utérines sont longues (7 à 16 cm selon les races), rectilignes et parallèles au plan sagittal. Leur diamètre varie entre 0.5 et 1 cm chez les nullipares et de 1 à 1,5 cm chez les pluripares. Les cornes vides sont intriquées dans la masse

intestinale, leur examen échographique est délicat mais il est parfois possible de les suivre jusqu'aux ovaires. (Nathalie L &al, 2011).

Le col et le corps de l'utérus sont en contact ventralement avec la paroi dorsale de la vessie et dorsalement avec le colon. La vessie peut donc servir de fenêtre acoustique.

Chez la chienne, il existe les plus souvent cinq paires de mamelles : deux thoraciques, deux abdominales et une inguinale. Toutefois, on peut en trouver six paires, surtout dans les grandes races, et plus rarement quatre paires (Barone, 1990).

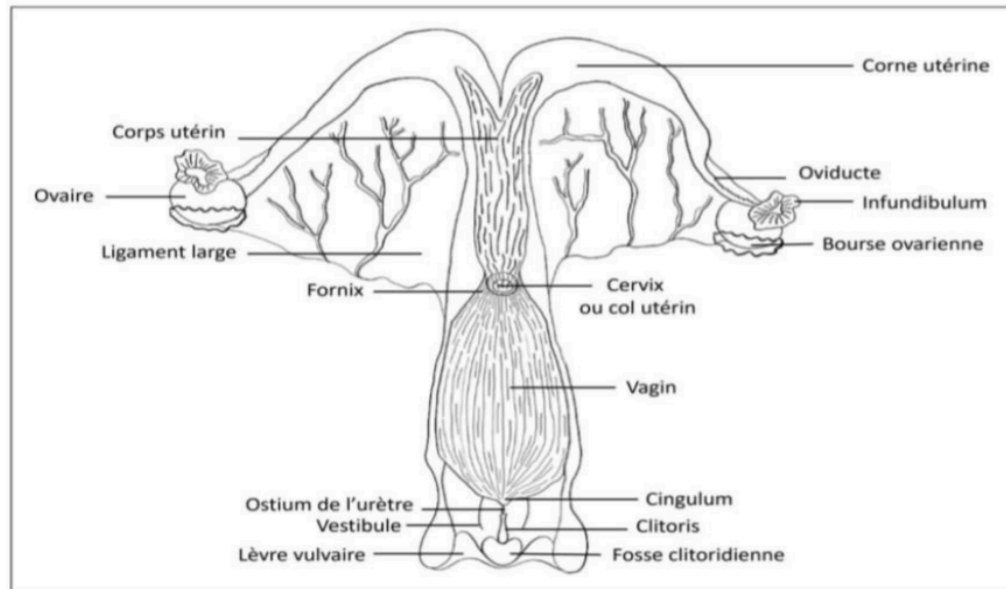


Figure 1: Appareil génital de la chienne (Source : Eychenne Marine)

Figure n°7 : Appareil génital de la chienne (source : Eychenne Marine)

3.2.chez la chatte :

Les ovaires sont des organes pairs situés en région lombaire, près du pôle caudal du rein correspondant, plaqués contre le péritoine pariétal et à l'extérieur du grand omentum. Ils sont ovoïdes, mesurent environ 8 à 10 mm de long sur 5 à 6 mm de haut, et présentent une surface régulière de couleur rosée.

Ils sont maintenus par le mésovarium, le ligament suspenseur crânial et le ligament propre reliant l'ovaire à la corne utérine. L'ovaire est contenu dans une bourse ovarique formée par le mésosalpinx, largement ouverte et lâche.(Barone,1990)

Les trompes utérines de la chatte mesurent environ 4 à 6 cm de long. Elles sont peu flexueuses. Leur partie terminale, appelée infundibulum, est large et située près de l'ovaire.

L'utérus est de type bipartitus avec deux longues cornes où se développent les fœtus. Les cornes mesurent environ 9 à 11 cm. Elles se rejoignent pour former un petit corps utérin d'environ 2 cm, suivi d'un col court.

Le vagin est un organe unique situé dans le bassin, entre le rectum et la vessie. Il mesure 2 à 3 cm. Il permet l'accouplement et le passage des petits lors de la mise

bas.

La chatte possède quatre paires de mamelles : deux paires thoraciques et deux paires inguinales. Le lait est produit dans les glandes mammaires et sort par plusieurs petits canaux au niveau de la tétine (Barone, 1990 ; Kretz, 1992).

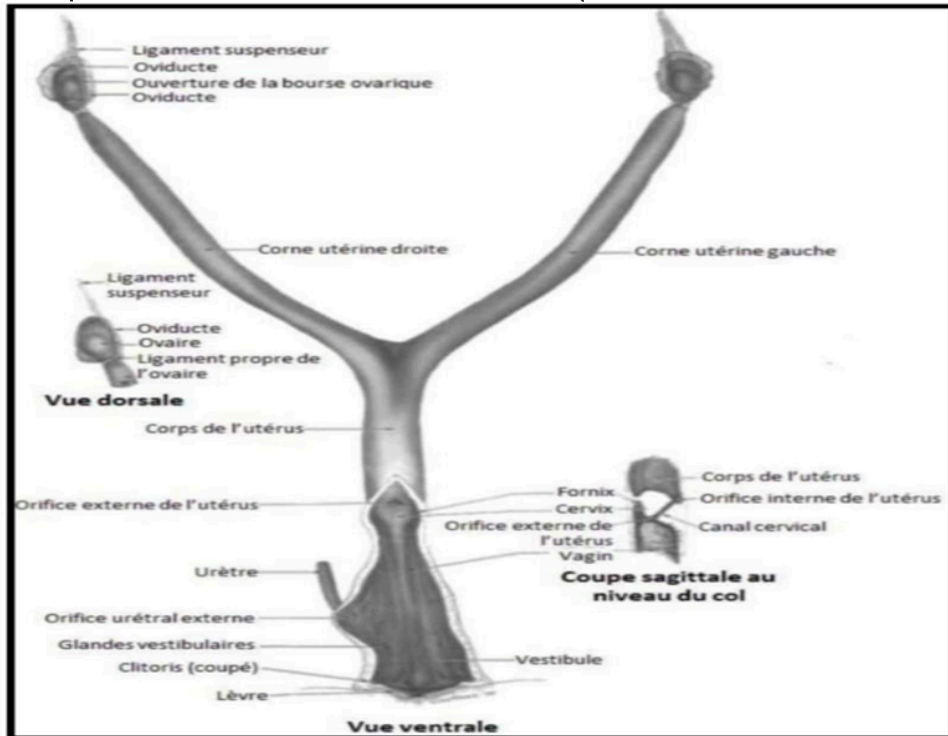


Figure 2: Appareil génital de la chatte
(Getty, 1975).

Figure n °8 : Appareil génital de la chatte (Getty, 1975).

II. Ovario/ovariorhystérectomie

1. Définition :

L'ovariectomie (OVE) :

Est une technique chirurgicale de stérilisation consistant à retirer uniquement les deux ovaires, en conservant les cornes et le corps utérins. Elle est de plus en plus utilisée car elle peut être réalisée par une incision plus réduite et une dissection tissulaire limitée.

En conditions normales, elle n'augmente pas le risque de complications à long terme telles que le pyomètre ou l'incontinence urinaire .

L'ovario-hystérectomie (OVH) :

Est une intervention chirurgicale consistant en l'ablation complète des ovaires et de l'utérus. Elle est réalisée par une incision abdominale et comprend la section du ligament suspenseur, la ligature des pédicules ovariens, la séparation du ligament large, ainsi que la ligature du corps utérin et des vaisseaux sanguins associés, suivie de l'excision des organes reproducteurs.

(Brad M. Matz. 2025)

Différence principale :

Lors d'une stérilisation, il est courant de retirer uniquement les deux ovaires, en laissant l'utérus intact. Toutefois, si l'utérus présente des anomalies lors de l'intervention, par exemple un gonflement ou la présence de kystes, le vétérinaire peut décider de l'exciser également. Cette mesure vise à prévenir le risque de pathologies graves telles que le pyomètre ou un cancer utérin. (Garnodier J.2026)

2. Indications :

L'ovariectomie (OVE) et l'ovario-hystérectomie (OVH) sont des interventions chirurgicales réalisées chez la chienne et la chatte, soit dans le plan médical soit prophylactique .

○ Sur le plan prophylactique (prévention)

Prévenir les inconvénients de l'œstrus : frottements, vocalisations, agressivité.

Éviter les gestations répétées et le surpeuplement.

Réduire le risque de tumeurs mammaires.

Prévenir la nymphomanie.

○ Sur le plan médical (traitement de pathologies)

Kystes ou tumeurs ovariennes ,cancer de l'utérus ,cancer ovarien.

pyomètre chez la chienne (*25 % des chiennes non stérilisées âgées de plus de 8 ans développent un pyomètre*).

Hyperplasie de l'endomètre

Cystite hormono-dépendante

Hyperplasie glandulaire périvulvaire

Tumeur mammaire

Fractures du bassin avec traumatisme de l'appareil reproducteur (dans certains cas). (Garnodier J.2026)

3. Technique opératoire :

Ovariectomie :

L'ovariectomie consiste à retirer un ou les deux ovaires afin de réaliser la stérilisation. La technique est similaire chez la chatte et la chienne, avec des adaptations anatomiques liées à la taille des ovaires et à la longueur des ligaments suspenseurs.

1. Technique chirurgicale classique : (laparotomie médiane)

L'animal est placé en décubitus dorsal sur la table opératoire, après anesthésie générale et préparation aseptique du champ chirurgical. Les membres sont maintenus en extension afin d'assurer une bonne exposition de la ligne blanche. Une laparotomie médiane est réalisée de l'ombilic au pubis.

Une incision cutanée de 1 à 3 cm est réalisée sur la ligne blanche, de l'ombilic au pubis. Les plans sous-cutanés et musculaires sont séparés progressivement, puis le péritoine est ouvert.

Recherche et extériorisation de l'ovaire :

L'ovaire est localisé soit par palpation digitale, au crochet ou à vue si l'incision est élargie.

Mise en place des pinces et ligatures :

Deux pinces hémostatiques sont appliquées : une sur le pédicule ovarien et une sur la corne utérine. Les artères et veines sont ligaturées avec un fil résorbable . Une double ligature peut être effectuée pour plus de sécurité.

Section et contrôle :

Le pédicule ovarien est sectionné entre les pinces. L'ovaire est vérifié, puis les pédicules sont réintégrés dans l'abdomen. Le second ovaire est traité de la même manière.

Fermeture : La ligne blanche est suturée par surjet avec fil résorbable, suivie de la fermeture du tissu sous-cutané et de la peau (points simples ou surjet).

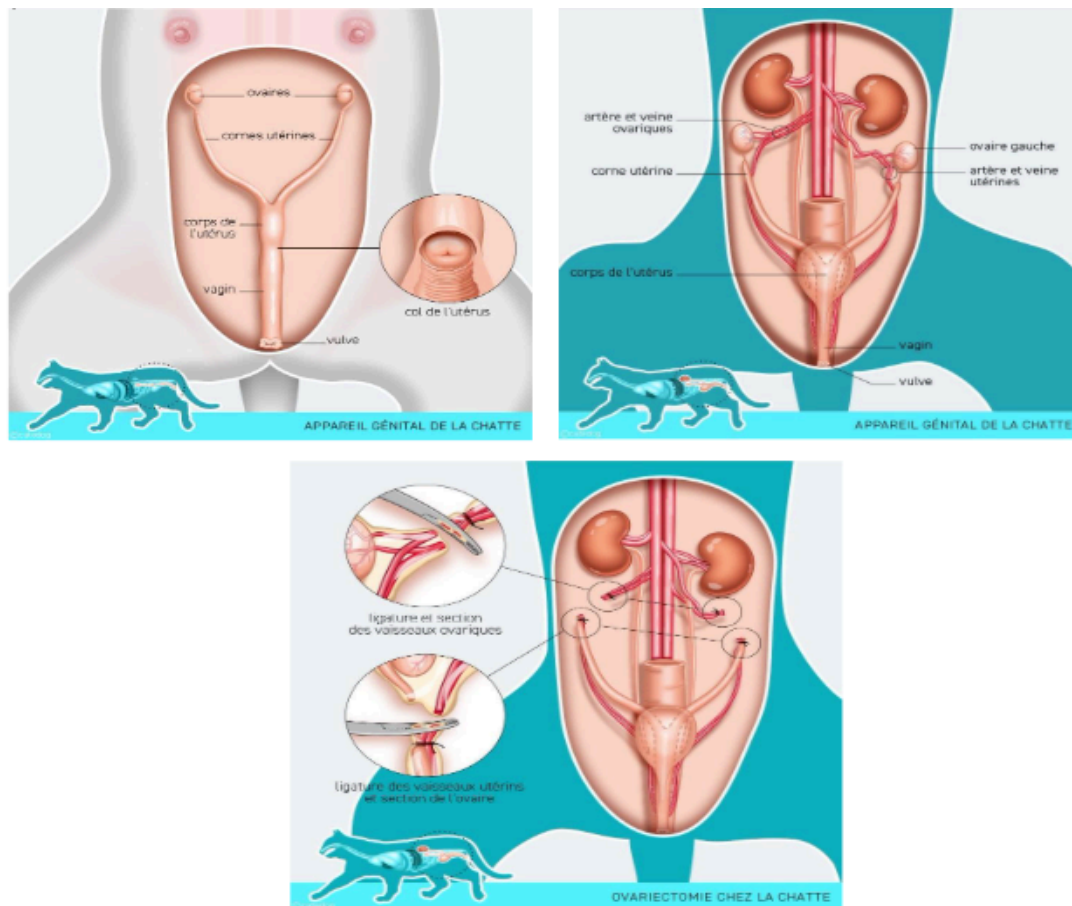


Figure n°9 : Anatomie de l'appareil génital de la chatte et technique d'ovariectomie par laparotomie médiane

2. Techniques alternatives :

(Ovariectomie coelioscopique)

La technique d'ovariectomie par coelioscopie est de plus en plus utilisée en médecine vétérinaire chez les grands animaux, comme la jument et maintenant chez la chienne. Cette technique est encore très peu utilisée chez la chatte compte tenu de son format, mais une étude a montré sa faisabilité dans cette espèce grâce à l'utilisation du matériel de pédiatrie (Van Nimwegen and J, 2007).

L'ovariectomie par coelioscopie offre une meilleure récupération post opératoire que la Laparotomie, grâce à des plaies d'incision plus petites. Il y a moins de complications d'éventration, de déhiscence de plaies ou de formation d'adhérences,

mais également moins de douleurs après l'opération. Les animaux retrouvent ainsi une activité et un appétit normaux beaucoup plus vite après l'intervention(Gendarme, 2011).

(Ovariectomie par les flancs)

Certains vétérinaires préfèrent réaliser l'ovariectomie de la chatte par le flanc. En effet, l'ovaire est directement accessible, en raison de la taille de l'animal et de la laxité du ligament suspenseur permettant d'atteindre les deux ovaires en ne réalisant qu'une seule incision.

Cet abord chirurgical est recommandé lors de fibroadénomatose mammaire.

La technique d'exérèse des ovaires est la même que lors de laparotomie médiane, les seules différences étant la voie d'abord et les techniques de recherche des ovaires.

Cette technique est réalisé sur le côté droit, ce qui permet de réduire les risques de lésions de la rate, située à gauche de l'animal(Beugin and Pleven, 2013).

Les plans musculaires sont suturés plan par plan ou les deux plans les plus profonds sont suturés ensemble, en incluant le péritoine, par un ou deux points en U ou un surjet, puis le plan musculaire le plus externe est suturé de la même façon. Un surjet sous-cutané est ensuite réalisé afin de rapprocher les marges de la plaie, et enfin deux ou trois points cutanés (points simples ou surjet)(Beugin and Pleven, 2013).

De l'ovariohystérectomie :

1.chez la chienne :

C'est la même technique de l'Ovariectomie par laparotomie médiane, avec :

Les artères et veines utérines sont ligaturées bilatéralement au niveau du col utérin. Deux pinces hémostatiques sont placées sur le col utérin, puis l'utérus est sectionné entre elles.

Une ligature en masse du col utérin est réalisée. En cas de muqueuse redondante, une résection partielle peut être effectuée. En cas de pyomètre ou de métrite, l'épiploon peut être fixé au col avant la fermeture de l'abdomen.

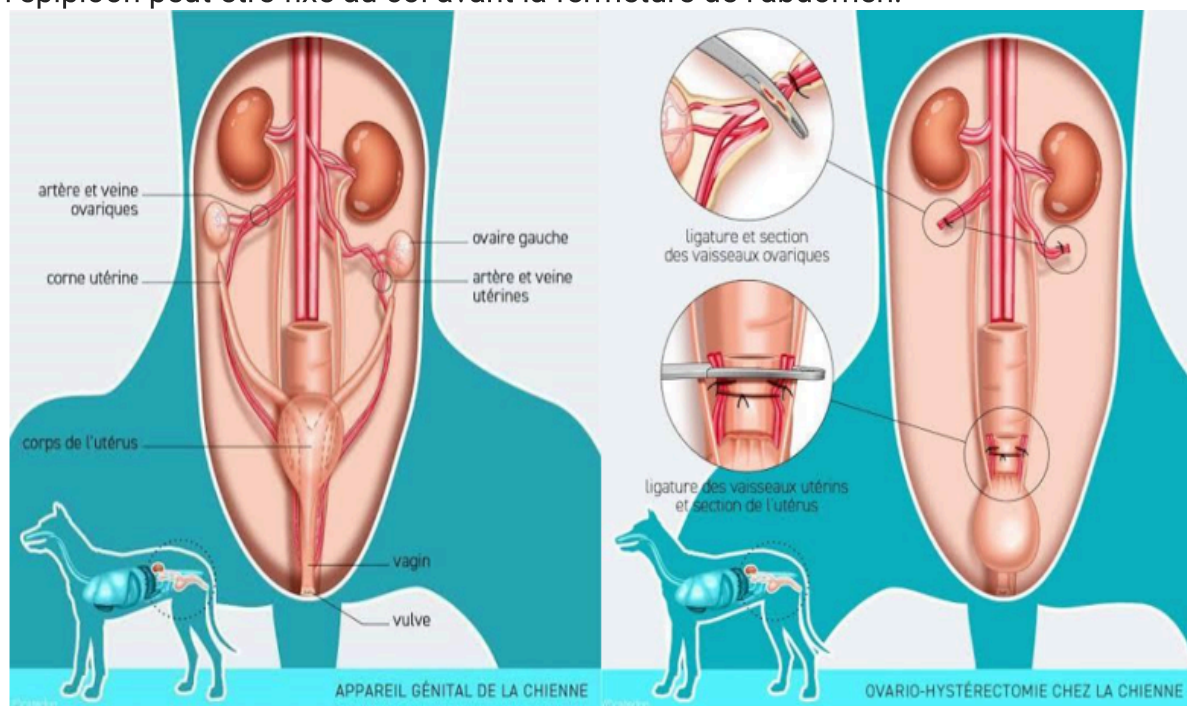


Figure n°10 : Appareil génital de la chienne et technique d'ovario-

hystérectomie (ligature et section des pédicules ovariens et utérins) (David Jacques 23/01/2026).

2. Chez la chatte :

C'est la même technique de l'Ovariectomie par laparotomie médiane, avec :
l'utilisation systématique de pinces hémostatiques est déconseillée en raison du risque d'hémorragie secondaire lié à l'élasticité du myomètre et des artères utérines. Une ligature transfixiante du corps utérin est réalisée chez les jeunes femelles. Chez les femelles âgées ou présentant une pathologie utérine, les vaisseaux utérins sont ligaturés individuellement avant la section du corps utérin.

Cas particulier :

En cas de pyomètre, deux ligatures sont placées sur le corps de l'utérus avant la section afin d'éviter toute fuite de contenu purulent dans la cavité abdominale. Une vérification rigoureuse de l'hémostase est indispensable avant la fermeture de l'abdomen.

Complications

Les complications chirurgicales possibles après stérilisation (OVE/OVH) chez la chienne et la chatte sont présentées ci-dessous :

plusieurs complications possibles après stérilisation (OVE/OVH), notamment :
Hémorragie, syndrome d'ovaire rémanent, ligature accidentelle d'un uretère, incontinence urinaire, fistules, granulomes, pyomètre et complications de la cicatrice. (Matheo.uliege.be)

Hémorragies internes ou externes :

La complication la plus fréquente et la principale cause de mortalité chez les chiennes de grande race.

Proviennent surtout des pédicules ovariens, des vaisseaux utérins ou de la paroi utérine si les ligatures sont mal placées.

Saignements vaginaux intermittents possibles suite à l'érosion des vaisseaux ou à une infection post-opératoire.

Chez la chatte, l'hémorragie est également la complication la plus fréquente mais moins courante qu'après OVH.

Infection et péritonite :

Peu fréquentes mais possibles après stérilisation.

Une aseptie insuffisante peut provoquer une inflammation abdominale, formation de fibrine et d'adhérences.

Infection du site opératoire ou abcès rapportés dans 1 à 3 % des cas.

Éventration :

Rare mais grave, nécessitant une ré-intervention en urgence.

Peut survenir après traumatismes auto-infligés post-opératoires.

Prévention : maintien de la collerette jusqu'au retrait complet des points.

Hernies :

Complication rare (<1 % en chirurgie laparoscopique).

Risque si un organe est hernié (foie, vessie, intestin).

Même une hernie de tissu conjonctif nécessite réduction chirurgicale pour éviter une aggravation imprévisible.

Syndrome de rémanence ovarienne (ovaire rémanent) :

Résulte d'un ovaire partiellement ou totalement laissé dans la cavité abdominale.

La chienne peut présenter des signes de chaleur : pertes sanguines, agitation, attirance des mâles.

Peut annuler les avantages de la stérilisation (ex. : risque de pyomètre persiste). (JAN, A. 2011).

Pronostic

Pronostic général des OVE & OVH chez la chienne : Excellent pronostic pour les procédures de routine. L'ovariohystérectomie et l'ovariectomie ont généralement un pronostic excellent lorsqu'elles sont réalisées chez des animaux en bonne santé pour une stérilisation électorale.

Les complications graves (hémorragie, obstruction urinaire) sont rares. (American College of Veterinary Surgeons)

Résultats après chirurgie pour pyomètre. Chez les chiennes atteintes de pyomètre (infection utérine sévère), l'OVH reste le traitement de choix.

Les résultats sont positifs si l'antibiothérapie est bien gérée, avec une évolution favorable dans la majorité des cas. (Bertero A, 2024)

Effet sur tumeurs mammaires et survie. Chez les chiennes atteintes de carcinome mammaire, la réalisation d'une ovariohystérectomie, en particulier avant le développement avancé de la tumeur, est associée à une augmentation de la survie par rapport aux chiennes non stérilisées ou stérilisées plus tardivement. (V. M. Kristiansen, 2016)

Comparaison des techniques laparoscopiques vs ouvertes. Des études récentes indiquent que l'ovariectomie laparoscopique peut offrir des résultats péri et postopératoires favorables comparés à l'OVH ouverte, notamment avec moins de traumatismes et un rétablissement plus rapide. (Michael Brückner & Rene Dörfelt, 2023)

Pronostic après stérilisation chez la chatte : Pronostic excellent à court terme. Des études comparant OVE et OVH chez la chatte montrent absence de complications à court terme dans les deux groupes, sans différences cliniquement significatives en termes de douleur postopératoire ou de complications pendant les premiers jours. Ces études couvrent surtout la période immédiate après chirurgie (jours à semaines), mais indiquent que les deux techniques sont sûres lorsqu'elles sont bien réalisées. (Pereira M.A.A. et al, 2018)

Pronostic excellent dans la plupart des cas électifs. Chez chiens et chats stérilisés en bonne santé, la récupération est habituellement rapide et complète. American College of Veterinary Surgeons (ACVS) Facteurs influençant le pronostic. Présence de pathologie (ex. pyomètre) → pronostic peut être plus variable mais reste généralement bon avec traitement approprié. L'intervalle entre stérilisation et développement de maladies hormonales ou tumorales influence la survie (par ex. mammary carcinoma). (Pailler S., Brown C. R., Conn J. K., et al, 2025)

III. Pyomètre

Définition

Le pyomètre est une affection utérine infectieuse caractérisée par l'accumulation de matériel purulent dans la cavité utérine sous l'influence d'une imprégnation prolongée en progestérone. Il survient généralement durant la phase lutéale du cycle œstral et touche principalement les femelles adultes non stérilisées. La chienne est particulièrement prédisposée, alors que la chatte est atteinte plus rarement mais parfois de manière plus insidieuse (Johnston et al., 2001 ; Smith, 2006).

Au-delà de l'infection locale, cette affection possède une composante systémique importante liée au passage d'endotoxines bactériennes dans la circulation sanguine pouvant conduire à une altération générale sévère.

Étiopathogénie

Après l'ovulation, la sécrétion de progestérone stimule les glandes endométriales, diminue la contractilité utérine et réduit la réponse immunitaire locale. L'utérus devient ainsi un environnement favorable à la prolifération bactérienne. La contamination se fait le plus souvent par voie ascendante depuis la flore vaginale, *Escherichia coli* étant l'agent pathogène le plus fréquemment isolé (Smith, 2006 ; Hagman, 2018).

L'infection évolue différemment selon l'ouverture cervicale. Lorsque le col reste ouvert, les sécrétions purulentes s'évacuent partiellement. En revanche, lorsque le col est fermé, l'utérus se distend progressivement et les endotoxines diffusent plus intensément dans l'organisme, expliquant la gravité de cette forme.

Signes cliniques

Les signes apparaissent généralement quelques semaines après les chaleurs. L'animal présente une léthargie progressive, une diminution de l'appétit et une augmentation de la consommation d'eau accompagnée de polyurie. Des troubles digestifs, notamment vomissements ou diarrhée, peuvent être observés.

Dans la forme ouverte, un écoulement vulvaire purulent constitue un signe caractéristique. Dans la forme fermée, l'absence d'écoulement rend le diagnostic plus difficile et l'état général peut se dégrader rapidement vers un syndrome toxémique. Chez la chatte, les manifestations sont souvent discrètes et se limitent parfois à une simple anorexie (Nelson & Couto, 2019 ; Hagman, 2018).

Diagnostic

Le diagnostic repose sur l'association de l'anamnèse, de l'examen clinique et des examens complémentaires. L'analyse sanguine met fréquemment en évidence une leucocytose neutrophilique et parfois des perturbations rénales secondaires à l'endotoxémie.

L'échographie abdominale permet de visualiser des cornes utérines dilatées contenant un liquide échogène et constitue l'examen de choix. La radiographie peut également révéler une masse abdominale tubulaire dans les formes avancées (Nelson & Couto, 2019).



Fig. 26.24 : Radiographie abdominale latérale d'un chien atteint de pyomètre. Noter l'utérus élargi dans l'abdomen caudoventral déplaçant les viscères cranialement et dorsalement.



Fig. 26.25 : Image échographique parasagittale de l'abdomen caudal d'un chien atteint de pyomètre. Noter l'utérus dilaté rempli de liquide (flèches) à aspect convoluté. Le liquide intra-utérin est légèrement écho-gène.

Figure n°11 : Radiographie abdominale montrant un utérus distendu lors de pyomètre (Nelson & Couto, 2019)

Figure n°12 : Image échographique d'un pyomètre montrant des cornes utérins dilatées (Nelson & Couto, 2019)

Traitement chirurgical du pyomètre

Le traitement chirurgical du pyomètre repose sur la réalisation d'une ovariectomie, considérée comme le traitement de choix chez les carnivores domestiques. Cette intervention permet l'élimination définitive de la source d'infection ainsi que de l'imprégnation hormonale responsable du maintien du processus pathologique.

Chez la chienne

Chez la chienne, l'ovariectomie est indiquée dans la majorité des cas, en particulier lors de pyomètre fermé ou lorsque l'état général est altéré. Avant l'intervention, une stabilisation médicale est indispensable et comprend une fluidothérapie intraveineuse afin de corriger la déshydratation, de soutenir la fonction rénale et de limiter les effets de l'endotoxémie. Une antibiothérapie à large spectre est instaurée avant et poursuivie après l'acte chirurgical.

L'intervention est réalisée par laparotomie médiane ventrale. Après ouverture de la cavité abdominale, l'utérus distendu est extériorisé avec précaution afin d'éviter toute rupture. Les ovaires sont identifiés et leurs pédicules sont clampés puis ligaturés soigneusement. Les cornes utérines sont ensuite suivies jusqu'au corps utérin, qui est ligaturé cranialement au col utérin avant section. Une attention particulière est

portée à l'hémostase en raison de la vascularisation importante de l'utérus chez la chienne.

Après l'exérèse complète de l'utérus et des ovaires, la cavité abdominale est inspectée afin de vérifier l'absence de saignement ou de contamination, puis refermée plan par plan. La surveillance postopératoire est essentielle, notamment pour détecter les signes de septicémie ou d'insuffisance rénale (Smith, 2006 ; Fossum, 2019).

Chez la chatte

Chez la chatte, le traitement chirurgical repose également sur l'ovariohystérectomie, même si le pyomètre est moins fréquent que chez la chienne. La stabilisation préopératoire est généralement plus courte, l'atteinte systémique étant souvent moins marquée.

L'intervention est réalisée par une laparotomie médiane ventrale de petite taille. L'utérus, de volume plus réduit et à paroi plus fine, est extériorisé avec une grande délicatesse afin d'éviter toute déchirure. Les pédicules ovariens sont clampés puis ligaturés à l'aide de fils résorbables fins. Le corps utérin est ensuite ligaturé de manière transfixiante avant section.

La fermeture abdominale est réalisée de façon classique. La récupération postopératoire est généralement rapide chez la chatte, avec une amélioration clinique notable après l'élimination de la source infectieuse (Nelson & Couto, 2019 ; Hagman, 2018).

Complications

Les complications possibles incluent la péritonite septique, le choc endotoxinique et l'insuffisance rénale aiguë. Elles sont plus fréquentes lors de diagnostic tardif ou de pyomètre fermé. La gravité dépend de l'intensité de la réponse inflammatoire systémique (Hagman, 2018).

Pronostic

Le pronostic est favorable lorsque le traitement chirurgical est réalisé précocement après stabilisation. Il devient réservé en cas de septicémie avancée ou de défaillance organique. L'amélioration clinique est généralement rapide après l'ablation de la source infectieuse (Smith, 2006 ; Nelson & Couto, 2019).

IV. Césarienne (Hystérotomie)

1. Définition

La césarienne, ou laparo-hystérotomie, est une intervention chirurgicale qui consiste à ouvrir l'abdomen et l'utérus pour extraire les fœtus lorsque l'accouchement naturel est impossible ou dangereux pour la mère ou les petits.

Cette opération n'est plus considérée comme extrêmement grave en chirurgie vétérinaire grâce aux techniques modernes et à une asepsie rigoureuse.

Elle permet de sauver la mère et les fœtus lors d'accouchements difficiles ou de dystocies.

(Cuillé & Sendrail, 1899)

Les chiennes sont plus souvent concernées que les chattes.

(Dr. Troussier ,2021)



Figure 1 : Césarienne avec extraction du fœtus (Fransson., 2012).

Figure n°13 : Césarienne avec extraction du fœtus (Fransson ., 2012).

2. Indications

La césarienne est Intervention chirurgicale principalement indiquée en cas de dystocie.

Peut être programmée pour :

Races à haut risque (brachycéphales, achondroplastiques).

Antécédents de dystocie. (Cain J., Davidson A., 2023)

Causes possibles : maternelles, fœtales ou combinées.

(Davidson, 2014 ; Aretero, 2017)

Incidence : ~5 % des gestations, mais jusqu'à 100 % selon certaines races. (Scully, 2023)

Causes maternelles :

Dystocie fonctionnelle (inertie utérine primaire) : utérus incapable de contractions efficaces. (Fransson, 2012)

Facteurs : prédisposition raciale, portées nombreuses ou petites, hypocalcémie, infections, torsion utérine, traumatisme. (Feldman & Nelson, 2004 ; Davidson, 2014)

Inertie utérine secondaire : contractions présentes mais inefficaces à cause de facteurs externes. (Davidson, 2010)

Exemple : fœtus trop gros ou canal de naissance trop étroit, sténoses vaginales, masses vaginales, col utérin mal dilaté. (Feldman & Nelson, 2004 ; Davidson, 2010 ; Reineke & Lewis, 2018)

Causes fœtales :

Taille excessive du fœtus par rapport à la mère. (Davidson, 2010 ; Davidson, 2014)

Anomalies fœtales : hydrocéphalie (accumulation de liquide dans le cerveau du fœtus), anasarque (accumulation de liquide dans les tissus du fœtus). (Davidson, 2010 ; Reineke & Lewis, 2018)

Malpositions et postures anormales : ventre tourné vers le dos de la mère, flexion du cou ou des articulations scapulo-humérales. (Davidson, 2010 ; Reineke & Lewis, 2018 ; Tilley et al., 2021)

Certaines races brachycéphales (Bulldogs, Carlins, Boston Terriers, Persans, Himalayens) et certaines dolichocéphales (Devon Rex) sont plus sujettes à la dystocie. (Feldman & Nelson, 2004 ; Fransson, 2012 ; Tilley et al., 2021) .



Figure 14 : Anasarque fœtale chez un labrador retriever. La taille excessive du fœtus a provoqué une dystocie obstructive (Davidson, 2014).

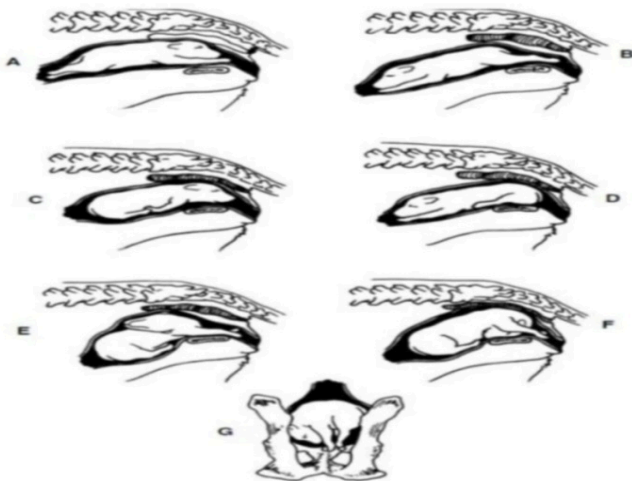


Figure 15 : Présentations, postures et positions fœtales. A, une présentation crânienne normale. B, une présentation caudale normale. C, les membres antérieurs sont retenus sous le corps. D, les membres postérieurs sont maintenus sous le corps (position du siège). E, déviation latérale du cou. F, déviation ventrale du cou. G, présentation transversale (De Johnston SD, Root Kustritz MV, Olson PNS. Canine and feline theriogenology. Philadelphie, WB Saunders Co, 2001, p 111) (Feldman & Nelson, 2004).

3. Technique opératoire

Une intervention chirurgicale (césarienne) est indiquée si la chienne ou la chatte ne réagit pas à la prise en charge médicale, ou si la détresse fœtale est évidente malgré une augmentation adéquate de la contractilité utérine, ou si des schémas contractiles aberrants sont observés lors de la surveillance utérine (Davidson, 2010).

3.1. Préparation pré-anesthésique :

Pour l'induction de l'anesthésie, il est préférable d'éviter les agents dissociatifs tels que la kétamine et les barbituriques, car ils provoquent une profonde dépression chez les fœtus. Les agents d'induction à action rapide comprennent le propofol ou l'alfaxalone semblent être les molécules les plus utiles en raison de leur redistribution rapide et donc leurs effets limités sur les fœtus après la mise-bas. L'utilisation d'un bloc de lidocaïne sur la ligne médiane de l'abdomen (1-2 mg/kg SC) peut réduire les besoins en anesthésiques inhalés (Davidson., 2010 ; Fransson., 2012 ; Tilly et al., 2021).

L'animal est transporté dans la salle d'opération,

Mise en décubitus dorsal ou latéral.

Tonte, rasage et désinfection du champ opératoire.

Mise en place de champs stériles (Degive, 1908).

3.2. Laparotomie :

Une laparotomie médiane ventrale est réalisée, avec une incision allant de l'ombilic au pubis pour accéder à l'utérus. La ligne blanche, souvent fine, doit être incisée avec précaution pour éviter tout dommage aux organes sous-jacents en raison de l'abdomen distendu. (Traas., 2008 ; Gilson., 2022).

Une laparotomie par le flanc peut également être envisagée dans certaines situations cliniques.

Avec ouverture suffisamment large pour permettre l'extériorisation de l'utérus gravide (Degive, 1908).

3.3. Hystérotomie (incision de l'utérus) :

L'utérus est extériorisé et isolé de l'abdomen à l'aide de compresses de laparotomie humidifiées pour éviter la contamination abdominale par le liquide utérin. Ensuite, une incision ventrale médiane est pratiquée sur le corps utérin, en prenant soin de ne pas traumatiser un fœtus (Traas., 2008 ; Gilson., 2022).

3.4. Extraction des fœtus et des enveloppes :

Ouverture des enveloppes fœtales.

Extraction manuelle ou à l'aide d'une pince.

Traction modérée.

Si plusieurs fœtus → possibilité d'agrandir l'incision ou en pratiquer une autre.

Lavage aseptique de la cavité utérine (et abdominale si nécessaire). (Degive, 1908).

Après l'extraction de chaque fœtus, le placenta associé doit être détaché par une traction douce mais s'il est difficile à séparer ou saigne excessivement, il est laissé en place, l'ombilic est clampé et coupé, et le fœtus est retiré seul (Davidson., 2010 ; gilson., 2022).

3.5. Prise en charge néonatale :

Après extraction des fœtus, les nouveau nés doivent bénéficier d'une prise en charge immédiate. Les voies aériennes sont d'abord dégagées et les fluides aspirés, puis les chiots/chatons sont rapidement séchés et stimulés afin de favoriser l'établissement de la respiration. Lorsque la respiration est insuffisante, une ventilation assistée est recommandée et, dans les cas de dépression cardio respiratoire, des compressions thoraciques (réanimation cardio respiratoire) peuvent être initiées. Le maintien d'une température néonatale adéquate est essentiel, car l'hypothermie augmente significativement la mortalité néonatale. (Traas, 2008 ; RECOVER Guidelines)

3.6. Suture utérine :

Après l'élimination de tous les fœtus apparents, une inspection minutieuse des cornes utérines est effectuée pour s'assurer qu'il ne reste aucun fœtus. La séreuse utérine et l'incision sont nettoyées et l'hystérotomie est refermée. Dans la

plupart des cas, une simple suture continue dans la première couche (éviter de pénétrer dans la lumière), suivie d'une suture continue de Cushing à l'envers est généralement adéquate (Davidson., 2010 ; Fransson., 2012 ; Reineke & Lewis., 2018 ; Gilson., 2022).

Si l'utérus ne commence pas à involuer pendant la fermeture ou si l'hémorragie est excessive, de l'ocytocine (par voie intramusculaire) peut être administrée.

3.7. Suture abdominale :

L'abdomen est lavé avec 100-200 ml/kg de poids corporel de solution saline tiède ou d'électrolyte équilibré et la paroi abdominale et la peau sont fermées de façon routinière (Traas., 2008 ; Reineke & Lewis., 2018 ; Gilson., 2022).

Après une césarienne ou une prise en charge médicale réussie de la dystocie, il convient d'envisager des soins post-parturientes. Pour la mère, une couverture antimicrobienne à large spectre est conseillée pendant 7 à 10 jours et une analgésie doit être fournie. Les opioïdes et les anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS) traversent tous deux la barrière sang-lait, mais a de faibles niveaux, et il est peu probable qu'ils entraînent un risque important d'effets indésirables chez les nouveau-nés allaités (Reineke & Lewis., 2018).

4. Complications

Complications générales : déhiscence, hématome, infection cutanée.

Troubles systémiques : déshydratation, hypotension et déséquilibres métaboliques.

Des complications spécifiques peuvent survenir : péritonite, infection utérine, hémorragie (Asselin & Houzeau, 1914).

Chez la chienne, une hypoxie néonatale est possible si l'extraction est tardive (Garnodier, 2025).

Chez la chatte, on observe parfois des troubles de lactation ou de cicatrisation (Sevetys)

5. Pronostic

Le pronostic dépend essentiellement de la rapidité d'intervention et de l'état général de la mère.

Il est favorable lorsque la chirurgie est précoce mais réservé en cas d'infection ou d'épuisement prolongé (Asselin & Houzeau, 1914 ; Cuillé & Sendrail, 1899).

Castration

1. Définition

La castration est une intervention chirurgicale consistant en l'ablation bilatérale des testicules chez le mâle. Elle entraîne une suppression définitive de la fonction de reproduction ainsi qu'une diminution marquée de la sécrétion des hormones sexuelles mâles, principalement la testostérone, responsable du développement et du maintien des caractères sexuels secondaires (Fossum, 2019).

Chez les carnivores domestiques, notamment le chien et le chat, la castration représente l'une des procédures chirurgicales les plus fréquemment pratiquées en

médecine vétérinaire. Elle est réalisée à des fins thérapeutiques, prophylactiques ou zootechniques, permettant le contrôle de la reproduction, la prévention de plusieurs affections androgéno-dépendantes et la réduction de certains comportements indésirables liés à l'activité hormonale, tels que le vagabondage, l'agressivité inter-mâles et le marquage urinaire (Johnston et al., 2001).

2. Indications

La castration est indiquée pour des raisons médicales, prophylactiques et comportementales chez le chien et le chat.

Sur le plan médical, elle est recommandée dans plusieurs affections de l'appareil génital mâle telles que la cryptorchidie, les tumeurs testiculaires, les orchites et épидидymites chroniques, les traumatismes testiculaires ainsi que certaines affections prostatiques androgéno-dépendantes, notamment l'hyperplasie bénigne de la prostate (Fossum, 2019).

Sur le plan prophylactique, la castration permet de prévenir l'apparition de pathologies hormonodépendantes, en particulier les maladies prostatiques et certaines néoplasies testiculaires, tout en contribuant au contrôle de la reproduction et à la limitation de la surpopulation animale (Johnston et al., 2001).

Enfin, elle est fréquemment réalisée pour des raisons comportementales afin de réduire les manifestations liées à l'activité de la testostérone telles que le vagabondage, l'agressivité entre mâles, le marquage urinaire et les comportements de monte excessive, effets particulièrement marqués chez le chat mâle (Root Kustritz, 2007).

3. Rappel anatomique

3.1 Chez le chien

Chez le chien, les testicules sont situés dans le scrotum, en position caudale à la verge. Ils sont de forme ovoïde et suspendus par le cordon spermatique. Chaque testicule est entouré par la tunique vaginale issue du péritoine lors de la descente testiculaire (Dyce et al., 2010).

Le cordon spermatique contient le canal déférent, l'artère testiculaire, le plexus pampiniforme, les vaisseaux lymphatiques et les nerfs. L'épididyme est accolé à la face caudale du testicule et se divise en tête, corps et queue, cette dernière se prolongeant par le canal déférent.

Le Ligament de la queue de l'épididyme relie le testicule au scrotum et doit être sectionné

lors de l'intervention chirurgicale afin de permettre son extériorisation.

3.2 Chez le chat

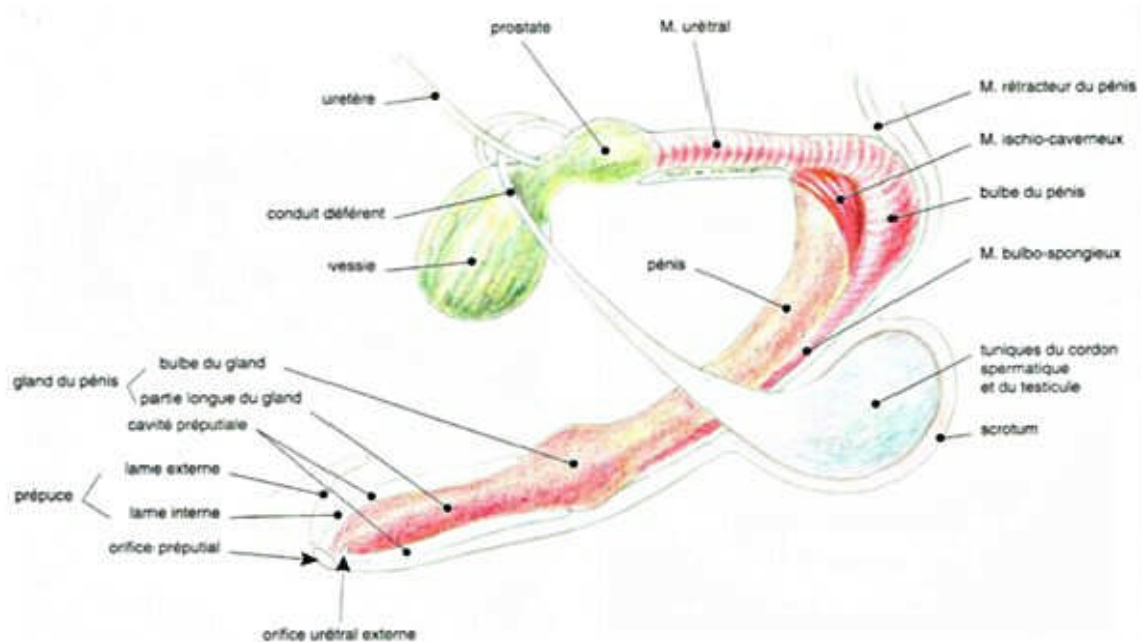
Chez le chat, l'organisation anatomique générale est comparable à celle du chien,

mais le scrotum est plus petit, plus superficiel et la peau est fine et peu adhérente. Les testicules sont relativement mobiles dans les bourses, ce qui facilite leur extériorisation lors de la chirurgie (Fossum, 2019).

Le cordon spermatique est plus long et plus souple que chez le chien, permettant la réalisation de la technique ouverte avec ligature autologue du cordon. La cicatrisation se fait généralement par seconde intention en raison de l'absence de suture cutanée.

Figure 16 : Appareil génital mâle chez le chien

(Constantinescu, 2005)



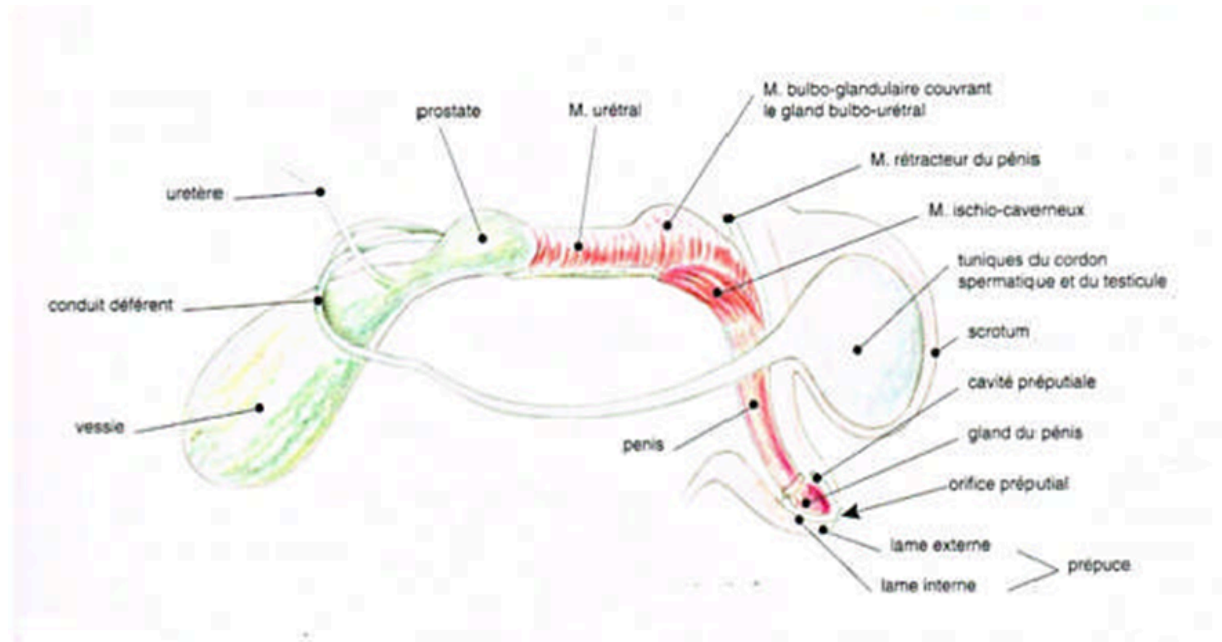


Figure 17 : Appareil génital mâle chez le chat (Constantinescu, 2005)

4. Technique opératoire

1. Technique opératoire chez le chat

La castration du chat est réalisée sous anesthésie générale, l'animal étant placé en décubitus dorsal ou latéral. La région scrotale est tondue puis préparée chirurgicalement de façon aseptique (Fossum, 2019).

Deux incisions cutanées sont pratiquées directement sur chaque bourse scrotale. Le testicule est extériorisé par pression digitale. La tunique vaginale n'est généralement pas ouverte et le cordon spermatique est isolé.

Une ligature autologue est réalisée en nouant le canal déférent et les vaisseaux spermatiques sur eux-mêmes. Le cordon est ensuite sectionné distalement à la ligature et le testicule retiré.

La peau n'est pas suturée. La cicatrisation se fait par seconde intention, ce qui réduit le risque d'infection postopératoire (Fossum, 2019).

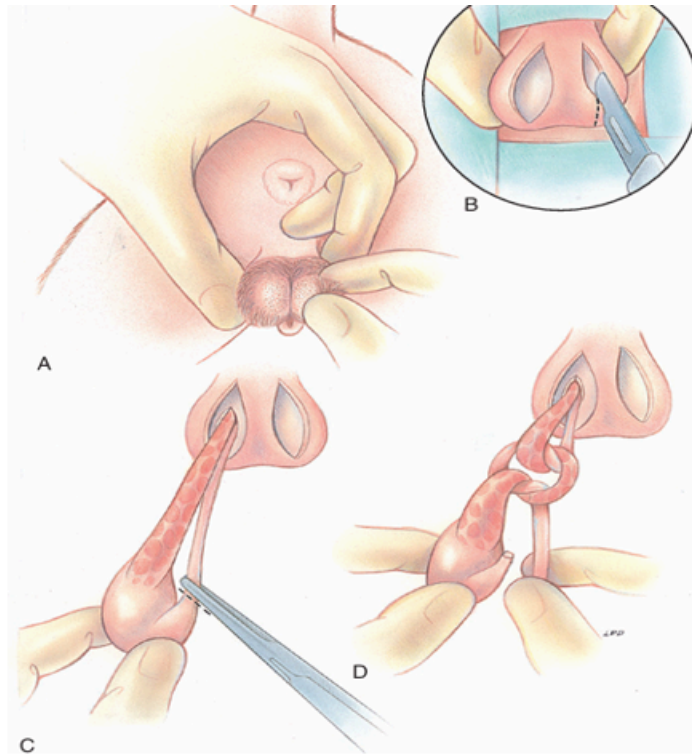


FIG. 26.8.

(A) Pour la castration féline, arracher les poils du scrotum et préparer aseptiquement le scrotum pour la chirurgie.

(B) Faire des incisions crâniale à caudale sur chaque testicule.

(C) Inciser et séparer la tunique pariétale du testicule, puis sectionner le canal déférent près du testicule.

(D) Faire deux à trois nœuds carrés avec le canal déférent et les vaisseaux spermatiques.

Figure 18 : Étapes de la castration chez le chat (Fossum, 2019)

2. Technique opératoire chez le chien

La castration du chien est réalisée sous anesthésie générale, l'animal étant placé en décubitus dorsal. Les membres postérieurs sont légèrement écartés et la région pré-scrotale est tondue puis préparée chirurgicalement selon les règles d'asepsie (Fossum, 2019).

Une incision cutanée est pratiquée en position pré-scrotale. Le tissu sous-cutané est disséqué afin d'exposer la tunique vaginale contenant le testicule. Celui-ci est extériorisé par pression digitale exercée sur le scrotum.

La tunique vaginale est ouverte et le ligament de la queue de l'épididyme est sectionné afin de libérer le testicule. Le cordon spermatique est ensuite isolé puis ligaturé à l'aide d'un fil résorbable en réalisant une double ligature autour des vaisseaux testiculaires et du canal déférent. Le cordon est sectionné distalement à la ligature.

Après vérification de l'hémostase, le cordon est replacé dans la cavité. La fermeture est réalisée en deux plans : un plan sous-cutané puis une suture cutanée par points séparés ou surjet intradermique (Fossum, 2019).

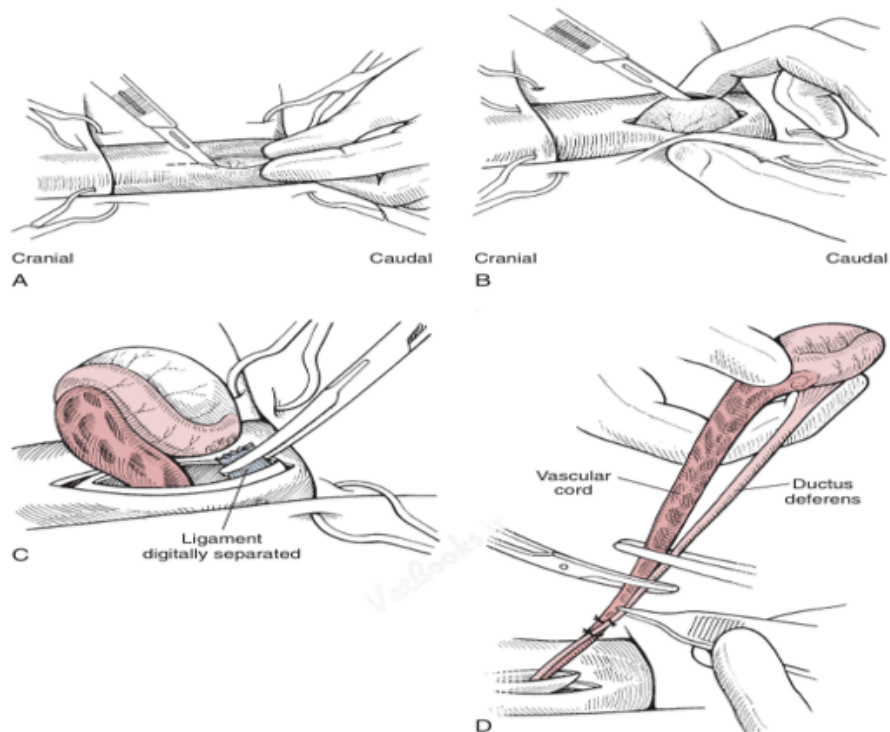


FIG. 26.7.

(A) Pour réaliser une castration ouverte canine, avancer un testicule dans la zone préscrotale en appliquant une pression sur le scrotum. Faire une incision au-dessus du testicule.

(B) Inciser le fascia spermatique et la tunique vaginale pariétale.

(C) Placer une pince hémostatique sur la queue de l'épididyme si elle s'attache au ligament. Séparer digitalement le ligament de la queue de l'épididyme de la tunique.

(D) Ligaturer individuellement le canal déférent et le cordon vasculaire, puis entourer les deux avec une ligature circonférentielle proximale. Appliquer une pince de Carmalt distalement aux ligatures et sectionner entre la pince et les ligatures.

Figure 19 : Étapes de la castration chez le chien (Fossum, 2019)

5. Complications

Les complications de la castration sont généralement rares lorsque l'intervention est réalisée dans de bonnes conditions d'asepsie et avec une technique chirurgicale correcte.

Les complications peropératoires les plus fréquentes sont l'hémorragie due à une ligature insuffisante du cordon spermatique et la difficulté d'extériorisation du testicule, notamment lors de cryptorchidie.

Les complications postopératoires peuvent inclure un œdème scrotal, un hématome, une infection de la plaie opératoire ou une déhiscence des sutures chez le chien. Chez le chat, les complications sont moins fréquentes en raison de l'absence de fermeture cutanée, mais un léchage excessif peut retarder la cicatrisation.

Plus rarement, une hernie inguinale, une persistance de comportement sexuel ou une prise de poids peuvent être observées après la castration (Fossum, 2019 ; Johnston

et al., 2001).

6. Pronostic

Le pronostic après castration est généralement excellent chez le chien et le chat lorsque l'intervention est réalisée correctement et dans de bonnes conditions d'asepsie. La cicatrisation complète est obtenue en quelques jours chez le chat et en 10 à 12 jours chez le chien.

La suppression de la fonction reproductrice est définitive et les affections androgéno-dépendantes régressent progressivement après l'intervention. Les comportements liés à la testostérone diminuent dans la majorité des cas, bien que certains puissent persister s'ils sont déjà acquis.

Les complications graves restent rares et le taux de réussite de l'intervention est très élevé, ce qui fait de la castration une chirurgie de routine en médecine vétérinaire (Fossum, 2019 ; Johnston et al., 2001).

PARTIE II : ÉTUDE EXPÉRIMENTALE

1/ LIEU ET DURÉ D'ÉTUDE

Notre étude a été réalisée au niveau de plusieurs cabinets vétérinaires de la wilaya d'El Tarf. Elle a porté sur l'observation et le suivi des cas cliniques reçus en consultation pour différents motifs pathologiques. Une attention particulière a été accordée aux cas présentant des affections relevant du thème de notre étude.

L'expérimentation s'est déroulée sur une période de six mois, allant de novembre 2025 à avril 2026. Durant cette période, les données cliniques ont été collectées, analysées et exploitées afin d'atteindre les objectifs fixés par ce travail.

2/ Démarche clinique

Tous les animaux inclus dans l'étude ont été soumis à un examen clinique complet dès leur admission dans les différents cabinets vétérinaires de la wilaya d'El Tarf. L'anamnèse a été recueillie auprès des propriétaires afin d'obtenir des informations relatives à l'âge, au sexe, à la race, aux antécédents médicaux et aux signes cliniques observés.

Une fiche clinique individuelle a été établie pour chaque cas. Celle-ci comprenait les paramètres de l'examen général (température, fréquence cardiaque, fréquence respiratoire, état des muqueuses, état d'hydratation et état général) ainsi que l'examen spécifique des différents appareils et systèmes selon les signes présentés.

Lorsque cela était nécessaire, des examens complémentaires (analyses biologiques, imagerie médicale ou autres examens diagnostiques disponibles) ont été réalisés afin de confirmer le diagnostic clinique. Les traitements appropriés ont ensuite été instaurés selon la nature de l'affection observée.

Un suivi clinique régulier a été assuré pour l'ensemble des animaux étudiés afin d'évaluer l'évolution de leur état de santé et l'efficacité de la prise en charge thérapeutique.

3/ Matériel utilisé

A. Instrumental chirurgical

Le matériel chirurgical utilisé au cours de cette étude comprenait :

- Des ciseaux chirurgicaux destinés à la dissection des tissus et à la découpe des fils de suture ;
- Des bistouris et couteaux chirurgicaux utilisés pour la réalisation des incisions ;
- Des porte-aiguilles permettant la manipulation et la mise en place des aiguilles de suture ;
- Des sondes, stylets et porte-coton employés lors de l'exploration clinique et des soins locaux ;
- Des écarteurs chirurgicaux utilisés pour maintenir les tissus et améliorer l'accès au site opératoire ;
- Différents types de pinces (hémostatiques, anatomiques et de préhension) facilitant la manipulation des tissus et le contrôle des hémorragies ;
- Des plateaux et cuvettes servant à la préparation, au rangement et à la stérilisation du matériel.

B. Matériel à usage unique

Le matériel consommable utilisé au cours des consultations et des interventions comprenait :

- Des gants chirurgicaux jetables assurant l'asepsie des actes médicaux ;
- Différents types de pansements destinés à la protection des plaies ;
- Du sparadrap et des adhésifs de fixation pour le maintien des pansements ;
- Du matériel d'immobilisation utilisé lors de certaines lésions traumatiques ;
- Du coton pour le nettoyage et la désinfection des plaies ;
- Des bandes rembourrées synthétiques utilisées dans la confection des pansements ;
- Des pansements stériles conditionnés en boîtes ;
- Des pansements hydropolymériques favorisant la cicatrisation des plaies ;
- Des seringues jetables de différentes capacités pour l'administration des médicaments ;
- Des cathéters veineux utilisés pour les perfusions et les traitements intraveineux ;
- Des perfuseurs ordinaires permettant l'administration de solutions de réhydratation et de médicaments.

C. Matériel de diagnostic

L'examen clinique des animaux a nécessité l'utilisation de plusieurs équipements de diagnostic, notamment :

- Un thermomètre permettant la mesure de la température corporelle ;
- Un stéthoscope utilisé pour l'auscultation des appareils cardiovasculaire et respiratoire ;
- Un ophtalmoscope destiné à l'examen des structures oculaires ;
- Une lampe de diagnostic facilitant l'inspection des cavités naturelles, des muqueuses et des lésions superficielles ;
- Une balance pour la détermination du poids des animaux lorsque cela était nécessaire ;
- Du matériel de contention adapté aux différentes espèces afin de réaliser les examens dans des conditions de sécurité optimales.

4/ Médicamenteuses utilisées

Tableau n°4 : Molécules médicamenteuses utilisées

Type de molécule	Nom commercial	Principe actif	Posologie	Voie d'administration
------------------	----------------	----------------	-----------	--------------------------

Antibiotique	Peni-Strep®	Pénicilline + Streptomycine	1 ml/25 kg	IM, IP
	Gentamycine®	Chlorhydrate de gentamycine	15 à 20 mg/kg	IM, IV
	Hefrotrim®	Sulfamides + Triméthoprim	0,1 à 0,2 ml/kg 0,25 à 0,5	IM, IV
Anti-inflammatoire	Cortamethazone®	Dexaméthasone	ml/5 kg de poids vif	IV, IM
	Solu-Médrol®	Méthylprednisolone	2 mg/kg	IV, IM
	Dexalone®	Dexaméthasone	2 mg/kg	IV, IM
Multivitaminé	Fercobsang®	Fer, Cobalt, Cuivre, vitamines B1, B6 et B12	1,5 ml/10 kg	Orale, SC
	Vitamine C® (Vetoquinol)	Acide ascorbique	Chien : 1 à 5 ml ; Chat : 0,5 à 1 ml	IV, IM, orale
	Methio B12®	Acétylméthionine + Arginine chlorhydrate	1 à 2 ml	IV, IM, SC, orale
Diurétique	Diurizone®	Hydrochlorothiazide + Dexaméthasone	2 ml/40 kg	IV, IM, SC
			5 à 10 ml/kg	
Sérum cristalloïde	Sérum glucosé® 5 %	Glucose monohydraté, glucose anhydre	(entretien), ajustée selon le degré de déshydratation	IV, SC
	Sérum salé® 0,9 %	Chlorure de sodium	Chien : 70 ml/kg/j ; Chat : 90 ml/kg/j	IV, SC (entretien), ajustée selon

			le degré de déshydratation	
Analeptique cardio- respiratoire	Frecardyl®	Heptaminol + Diprophylline	2 ml/10 kg de poids vif	IV, IM, IP, orale
Spasmolytique	Calmagine®	Dipyrone (Métamizole)	1 ml/2,5 à 5 kg	IV, IM, SC
	Primpéran®	Métoclopramide	0,5 à 1 mg/kg	IV, IM, SC

5-Protocole expérimental

Schéma du protocole expérimental

Réception de l'animal



Établissement de la fiche clinique



Recueil de l'anamnèse



Examen clinique général

- Température
- Fréquence cardiaque
- Fréquence respiratoire
- État des muqueuses
- État d'hydratation



Examen des différents appareils

- Digestif
- Respiratoire
- Cardiovasculaire
- Urinaire
- Locomoteur (si nécessaire)



Établissement d'une hypothèse diagnostique



Examens complémentaires

- Échographie abdominale
- Analyses sanguines (NFS, biochimie)
- Autres examens selon le cas



Confirmation du diagnostic



Établissement du pronostic



Hospitalisation (si nécessaire)



Mise en place du protocole thérapeutique



Suivi clinique journalier



Évaluation de l'évolution clinique et issue du cas (guérison, amélioration, stabilisation ou décès)

5-resultat

au cours de la période allant de novembre 2025 à avril 2026, un total de 146 interventions chirurgicales a été recensé dans les cabinets vétérinaires de la wilaya d'El Tarf. Les chiens représentaient 61,6 % des cas opérés (90/146), tandis que les chats représentaient 38,4 % (56/146). L'ovariohystérectomie constituait l'intervention la plus fréquente (20,5 %), suivie de la castration (15,8 %) et du traitement chirurgical des abcès (11,0 %).

Tableau n°X : Répartition des interventions chirurgicales réalisées chez les chiens et les chats durant la période d'étude

Intervention chirurgicale	Chiens (n)	Chats (n)	Total
Ovariohystérectomie	18	12	30
Césarienne	11	4	15
Castration	14	9	23
Herniorraphie ombilicale	4	2	6
Herniorraphie inguinale	3	1	4
Ostéosynthèse (fractures)	8	5	13
Traitement chirurgical des abcès	7	9	16
Suture de plaies traumatiques	10	6	16
Exérèse tumorale	5	2	7
Détartrage et extractions dentaires	6	3	9
Autres interventions	4	3	7
Total	90	56	146

Etude des cas

Cas ovariectomie ou ovariohystérectomie

au cours de la période d'étude réalisée dans les cabinets vétérinaires de la wilaya d'El Tarf (novembre 2025 – avril 2026), plusieurs cas d'ovariohystérectomie ont été enregistrés chez les chiennes et les chattes.

Les principales indications de cette intervention étaient dominées par la stérilisation de convenance, mais également par des affections pathologiques de l'appareil reproducteur, notamment les métrites, les pyomètres, les kystes ovariens et certaines grossesses à risque.

Avant toute intervention, un examen clinique complet a été réalisé afin d'évaluer l'état général de l'animal et de s'assurer de son aptitude à subir une anesthésie générale. Une préparation préopératoire incluant le jeûne, la mise en place d'une voie veineuse et l'administration d'une antibioprophylaxie a été systématiquement effectuée.

L'intervention chirurgicale consistait en une u cours de la période d'étude réalisée dans les cabinets vétérinaires de la wilaya d'El Tarf (novembre 2025 – avril 2026), plusieurs cas d'ovariohystérectomie ont été enregistrés chez les chiennes et les chattes.

Les principales indications de cette intervention étaient dominées par la stérilisation de convenance, mais également par des affections pathologiques de l'appareil reproducteur, notamment les métrites, les pyomètres, les kystes ovariens et certaines grossesses à risque.

Avant toute intervention, un examen clinique complet a été réalisé afin d'évaluer l'état général de l'animal et de s'assurer de son aptitude à subir une anesthésie générale. Une préparation préopératoire incluant le jeûne, la mise en place d'une voie veineuse et l'administration d'une antibioprophylaxie a été systématiquement effectuée.

L'intervention chirurgicale consistait en une ovariectomie ou ovariohystérectomie selon les cas, réalisée sous anesthésie générale. La technique chirurgicale suivait les principes classiques d'asepsie, avec ligature des pédicules ovariens et utérins, puis fermeture en plusieurs plans.

Le suivi post-opératoire comprenait une surveillance de la douleur, de la cicatrisation, ainsi que l'administration d'anti-inflammatoires et d'antibiotiques lorsque cela était nécessaire. L'évolution a été généralement favorable avec une bonne récupération des animaux opérés.

selon les cas, réalisée sous anesthésie générale. La technique chirurgicale suivait les principes classiques d'asepsie, avec ligature des pédicules ovariens et utérins, puis fermeture en plusieurs plans.

Le suivi post-opératoire comprenait une surveillance de la douleur, de la cicatrisation, ainsi que l'administration d'anti-inflammatoires et d'antibiotiques lorsque cela était nécessaire. L'évolution a été généralement favorable avec une bonne récupération des animaux opérés.

Cas clinique : ovario et Ovariohystérectomie chez une femelle féline

Fiche d'examen clinique

Age 18 mois

Espèce : Féline

Sexe : Femelle

Motif de consultation : Ovariectomie

Examen clinique

Paramètre	Résultat
État général	Bon état général, animal vif et réactif
Poids	3,2 kg
Peau et pelage	Propre, brillant, absence de lésions cutanées visibles
Muqueuses oculaires	Humides, roses, TRC normal
Muqueuses buccales	Humides, de coloration rose pâle
Température	38,3 °C
Système respiratoire	RAS (bruits respiratoires normaux, eupnée)
Système cardiovasculaire	Légère tachycardie physiologique liée au stress

Ganglions lymphatiques Non palpables

Système génital Femelle en phase de proœstrus, vulve légèrement tuméfiée



Figure n°18 : Instruments chirurgicaux et consommable médical utilisé
Pour la réalisation de l'ovariectomie



Figure n=°19 : Animal attaché sur la table opératoire

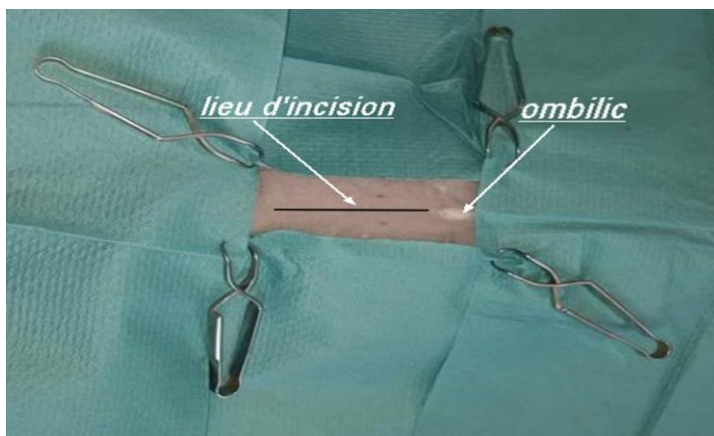


Figure n=°20: Mise en place du champ opératoire

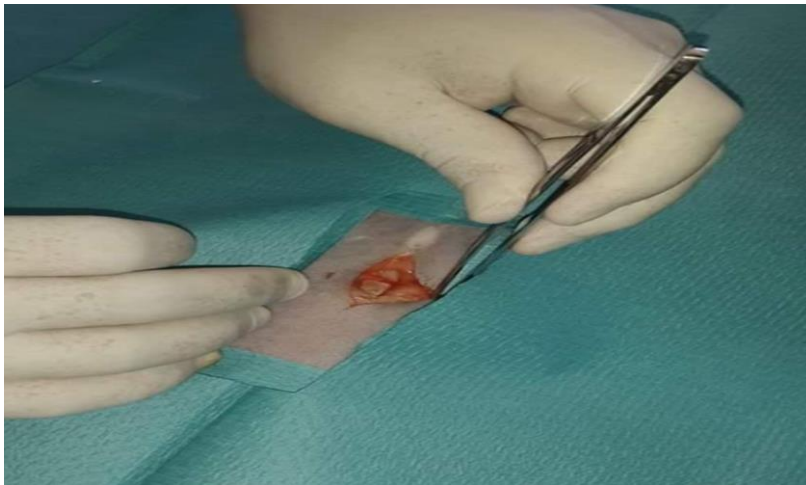


Figure n°21: Incision cutanée médiane moyenne à partir de l'ombilic



Figure n°22 : Identification de la ligne blanche



Figure n°23 : Ouverture de la cavité abdominale



Figure n°24 :Repérage de l'ovaire



Figure n° 25 : Position des doigts pour étirer le ligament suspenseur de l'ovaire



Figure n° 26 : Mise en place de la pince en cœur et des pinces hémostatiques.



Figure n°27 : la mise en place des ligatures



Figure n°28 : Section du pédicule ovarien



Figure n°29 : Fermeture de la cavité abdominale par un surjet aux points passés



Figure n°30 : Surjet sous-cutané.



Figure n°31 : Suture la peau

Conclusion

Cette étude, réalisée au sein de plusieurs cabinets vétérinaires de la wilaya d'El Tarf entre novembre 2025 et avril 2026, a permis de dresser un aperçu des principales interventions chirurgicales pratiquées chez les carnivores domestiques. Les résultats obtenus montrent une prédominance des chirurgies de convenance, notamment l'ovariohystérectomie et la castration, ainsi qu'une fréquence importante des interventions liées aux affections traumatiques et infectieuses.

L'examen clinique rigoureux, associé aux examens complémentaires lorsque ceux-ci étaient nécessaires, a permis d'établir un diagnostic précis et d'orienter la prise en charge thérapeutique de chaque animal. Le suivi post-opératoire a contribué à l'évaluation de l'efficacité des traitements mis en œuvre et à l'amélioration du pronostic des cas pris en charge.

Cette étude met en évidence l'importance de la chirurgie vétérinaire dans la pratique quotidienne des cabinets vétérinaires et souligne la nécessité d'une prise en charge rapide et adaptée afin d'optimiser le bien-être animal et les chances de guérison.

CONCLUSION GÉNÉRALE

L'étude menée dans la wilaya d'El Tarf durant l'année universitaire 2025-2026 montre que les interventions chirurgicales reproductives représentent la majorité des actes chirurgicaux chez les carnivores domestiques. L'ovariectomie et la castration apparaissent comme les procédures les plus couramment réalisées, principalement dans un but préventif et de contrôle de la reproduction.

Le pyomètre demeure une affection fréquente et potentiellement grave, nécessitant une intervention chirurgicale rapide. La césarienne, bien que moins fréquente, constitue une intervention essentielle en obstétrique, particulièrement en cas de dystocie.

Ces résultats indiquent que les interventions chirurgicales les plus fréquentes dans cette région sont de nature reproductrice, ce qui souligne l'importance de la chirurgie reproductrice dans la pratique vétérinaire locale. Ils fournissent également des éléments utiles pour améliorer la sensibilisation des propriétaires, la formation des vétérinaires et l'organisation des soins vétérinaires dans la wilaya d'El Tarf.

REFERENCES

1. Fossum, T.W. (2019). Small Animal Surgery. 5th Edition. Elsevier.
2. Johnston, S.D., Kustritz, M.V.R., Olson, P.N.S. (2001). Canine and Feline Theriogenology. Saunders.
3. Root Kustritz, M.V. (2007). Clinical Canine and Feline Reproduction: Evidence-Based Answers. Wiley-Blackwell.
4. Dyce, K.M., Sack, W.O., Wensing, C.J.G. (2010). Textbook of Veterinary Anatomy. 4th Edition. Saunders.
5. Hagman, R. (2018). Pyometra in small animals. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 48(4), 639-661.
6. Nelson, R.W., Couto, C.G. (2019). *Small Animal Internal Medicine*. 6th ed. Elsevier.
7. Slatter, D. (2003). *Textbook of Small Animal Surgery*. 3rd ed. Saunders.
8. Grimm, K.A., Lamont, L.A., Tranquilli, W.J., Greene, S.A., Robertson, S.A. (2015). *Veterinary Anesthesia and Analgesia: The Fifth Edition of Lumb and Jones*. Wiley-Blackwell.
9. Smith, F.O. (2006). Canine pyometra. *Theriogenology*, 66, 610-612.
10. Barone, R. (1978). *Anatomie comparée des mammifères domestiques. Tome IV : Splanchnologie*. Paris : Vigot.
11. Barone, R. (1990). *Anatomie comparée des mammifères domestiques. Tome IV : Appareil uro-génital du fœtus et ses annexes. Péritoine et topographie abdominale*. 2e éd. Paris : Vigot.
12. Beugin, P., Pleven, P. (2013). Description de l'abord par le flanc, repères anatomiques, techniques d'incision et sutures.
13. Bertero, A., Rota, A., Corrà, M., Spagnolo, E., Nervo, T., et al. (2024). Antimicrobials administration, treatment outcome and bacterial susceptibility in canine pyometra cases subjected to ovariohysterectomy. *The Veterinary Journal*.
14. Brückner, M., Dörfelt, R. (2023). Advantages of laparoscopic assisted ovariohysterectomy versus open ovariohysterectomy for dogs with pyometra. *Journal of the American Veterinary Medical Association*.
15. Christensen, G., Evans, H. (1993). Female genital organs. In: Miller, M.E. *Anatomy of the Dog*. Philadelphia: W.B. Saunders Company.
16. Constantinescu, G.M. (2005). *Guide pratique d'anatomie du chien et du chat*. Méd'Com.
17. Degueurce, C. (2003). *Dissection de l'abdomen et du bassin des carnivores domestiques*.
18. Fayolle, P. (2011). Technique de castration des femelles chez les carnivores domestiques.
19. Fontbonne, A., Tainturier, D. (1997). *Reproduction chez les carnivores domestiques*.
20. Garnodier, J. (2026). Ovario-hystérectomie chez la chienne. SantéVet.
21. Gendarme, T.L.F. (2011). Comparaison douleur per et post opératoire : cœlioscopie versus laparotomie et approche par le flanc. Thèse vétérinaire, Faculté de Médecine de Nantes.
22. Jan, A. (2011). Actualisation des données et traitements concernant l'incompétence sphinctérienne de la chienne stérilisée. Thèse vétérinaire,

ONIRIS, Nantes.

23. Kretz, C. (1992). Accouplement dans l'espèce féline. PMCAC, Paris.
24. Kretz, C. (1992). La gestation chez la chatte. PMCAC, Paris.
25. Kristiansen, V.M., Peña, L., Díez Córdova, L., et al. (2016). Effect of ovariectomy at the time of tumor removal in dogs with mammary carcinomas. *Journal of Veterinary Internal Medicine*.
26. Landry, M., Mangematin, S. (2008). Création d'un site internet destiné aux propriétaires sur la reproduction dans l'espèce canine. Thèse de doctorat vétérinaire, École Nationale Vétérinaire d'Alfort.
27. Lesbouyries, G. (1949). *Reproduction des mammifères domestiques*.
28. Lorient, N. (2011). *Vade-mecum d'échographie abdominale chez le chien et le chat*. 2e édition.
29. Matz, B.M. (2025). Ovariectomy/Ovariectomy. VeterianKey.
30. Mimouni, P., Dumon, C. (2005). *Vade-mecum de pathologies de la reproduction chez le chien*.
31. Pailler, S., Brown, C.R., Conn, J.K., et al. (2025). Reproductive status and abnormal clinical signs after surgery associated with hemoabdomen and autotransfusion in cats after ovariectomy. *Journal of the American Veterinary Medical Association*.
32. Pereira, M.A.A., Gonçalves, L.A., Evangelista, M.C., et al. (2018). Postoperative pain and short-term complications after ovariectomy or ovariectomy in cats. *BMC Veterinary Research*.
33. Van Nimwegen, J. (2007). Faisabilité de l'ovariectomie coelioscopique chez la chatte.
34. Cuillé M., Sendrail — Revue Vétérinaire, 1899
35. Troussier — Médecine vétérinaire, 2021
36. Cain J., Davidson A. — Obstétrique vétérinaire, 2023
37. Davidson — Reproduction canine, 2010-2014
38. Aretero — Obstétrique vétérinaire, 2017
39. Scully — Reproduction canine, 2023
40. Fransson — Obstétrique vétérinaire, 2012
41. Feldman & Nelson — Endocrinologie et reproduction, 2004
42. Reineke & Lewis — Chirurgie et obstétrique, 2018
43. Tilley et al. — Médecine des petits animaux, 2021
44. Degive — Médecine opératoire vétérinaire, 1908
45. Traas — Reproduction canine, 2008
46. Gilson — Chirurgie vétérinaire, 2022
47. RECOVER Guidelines — Réanimation néonatale vétérinaire
48. Asselin & Houzeau — Recueil de Médecine Vétérinaire, 1914
49. Garnodier — Santé animale, 2025
50. Sevetys — Soins vétérinaires

ANNEXES

FICHE DE COLLECTE DES DONNÉES CHIRURGICALES

Étude descriptive des interventions chirurgicales les plus fréquentes
chez le chien et le chat (Wilaya d'El Tarf)

1) Identification du cabinet

Clinique / Cabinet : عيادة التفارب
Vétérinaire (Nom & Prénom) : Djellal wail ABDELWADOUC
Daira : EL-TARF

2) Période de collecte

Du 01/01/2025 Au 30/06/2026

3) Totaux (pendant la période)

Nombre total d'interventions chirurgicales (toutes interventions) : N = 11

Répartition par espèce : Chien : 4 Chat : 7

4) Nombre d'interventions par type (effectifs n)

Veuillez indiquer le nombre de cas (n) pour chaque intervention :

Intervention chirurgicale	Chien (n)	Chat (n)
Stérilisation femelle (OVH)	<u>1</u>	<u>4</u>
Castration mâle	<u>1</u>	<u>1</u>
Césarienne	<u>1</u>	<u>3</u>
Pyomètre (OVH thérapeutique)	<u>1</u>	<u>1</u>
Plaie / suture	<u>1</u>	<u>1</u>
Fracture / ostéosynthèse	<u>1</u>	<u>1</u>
Tumeur / masse (ablation)	<u>1</u>	<u>1</u>
Hernie	<u>1</u>	<u>1</u>
Autre : _____	_____	_____
Autre : _____	_____	_____

Signature / Cachet

Fait à : El-Tarf Le : 04/02/2026

Signature : _____ Cachet : ■

Remerciements

Nous vous remercions sincèrement pour votre soutien.

DJELLAL Wail Abdelwadouc
جلال وائل عبد الوادود
طبيب بيطري
A.V.N N°: 24012

FICHE DE COLLECTE DES DONNÉES CHIRURGICALES

Étude descriptive des interventions chirurgicales les plus fréquentes
chez le chien et le chat (Wilaya d'El Tarf)

1) Identification du cabinet

Clinique / Cabinet : Cabinet Vet-TABIE
Vétérinaire (Nom & Prénom) : OUANSA AYOUB TABIE ENNDINE
Daïra : EL KALA

2) Période de collecte

Du 15/12/2025 Au 26/01/2026

3) Totaux (pendant la période)

Nombre total d'interventions chirurgicales (toutes interventions) : N = 07
Répartition par espèce : Chien : 03 Chat : 04

4) Nombre d'interventions par type (effectifs n)

Veuillez indiquer le nombre de cas (n) pour chaque intervention :

Intervention chirurgicale	Chien (n)	Chat (n)
Stérilisation femelle (OVH)	<u>1</u>	<u>02</u>
Castration mâle	<u>01</u>	<u>1</u>
Césarienne	<u>02</u>	<u>01</u>
Pyomètre (OVH thérapeutique)	<u>01</u>	<u>1</u>
Plaie / suture	<u>1</u>	<u>1</u>
Fracture / ostéosynthèse	<u>1</u>	<u>1</u>
Tumeur / masse (ablation)	<u>1</u>	<u>1</u>
Hernie	<u>01</u>	<u>01</u>
Autre : <u>Plaie au R³ du W3</u>	<u>1</u>	<u>01</u>
Autre : <u>1 / 1 / 1 / Tête</u>	<u>1</u>	<u>01</u>

Signature / Cachet

Fait à : EL ATOUN Le : 03/01/2026

Signature : [Signature] Cachet : ■

Remerciements

Nous vous remercions sincèrement pour votre soutien.

طبيب بيطري
منصة أيووب تقجب الحين
N°AVN : 24062

FICHE DE COLLECTE DES DONNÉES CHIRURGICALES

Étude descriptive des interventions chirurgicales les plus fréquentes
chez le chien et le chat (Wilaya d'El Tarf)

1) Identification du cabinet

Clinique / Cabinet : _____ Clinique Animal Kingdom _____

Vétérinaire (Nom & Prénom) : _____ Taamallah Roumaïssa _____

Daïra : _____ El Kala _____

2) Période de collecte

Du ____/01/_01____ / ____2025____ Au ____/01/_02____ / ____2026____

3) Totaux (pendant la période)

Nombre total d'interventions chirurgicales (toutes interventions) : N = ____121____

4) Nombre d'interventions par type (effectifs n)

Répartition par espèce : Chien : ____35____ Chat : ____86____
~~veuillez indiquer le nombre de cas (n) pour chaque intervention :~~

Intervention chirurgicale	Chien (n)	Chat (n)
Stérilisation femelle (OVH)	__0__	__8__
Castration mâle	__0__	20__
Césarienne	__2__	15__
Pyomètre (OVH thérapeutique)	__0__	__6__
Plaie / suture	__30__	__22__
Fracture / ostéosynthèse	__0__	0__
Tumeur / masse (ablation)	0__	__0__
Hernie	2__	__4__
Autre : __Enucleation__	__1__	__9__
__Autre : __Amputation__	____	__2__

Signature / Cachet

Fait à : _____ El Kala _____ Le : ____/01____/02____

____/2026____ / _____ Signature : _____

____ Cachet : ■

Remerciements

Nous vous remercions sincèrement pour votre soutien.