



Institut des Sciences  
Vétérinaires- Blida

Université Saad  
Dahlab-Blida 1-



Projet de fin d'études en vue de l'obtention du  
**Diplôme de Docteur Vétérinaire**

**Contribution à l'élaboration d'un carnet clinique des animaux de  
compagnie**

Présenté par  
**BOUZID Assia Doudja**  
**HAMILA Nour elkouloub Imene**

**Devant le jury :**

<b>Président(e) :</b>	BELLALA R.	MCB	UB1
<b>Examineur :</b>	SELLALI S.	MAB	UB1
<b>Promoteur :</b>	ADEL D.	MAA	UB1

**Année : 2016/2017**

## **REMERCIEMENTS**

A monsieur le promoteur ADEL D.

Nous tenons à le remercier du grand honneur qu'il nous a fait en nous confiant ce travail et d'en accepter la direction.

Nous avons toujours trouvé près de lui un accueil chaleureux. Sa largeur d'esprit et la clarté de son enseignement ont toujours impressionné tous ceux qui avaient le privilège de participer à ses cours.

Qu'il soit assuré de notre sincère reconnaissance et nos vifs remerciements.

A monsieur le président du jury BELLALA R.

Qui nous a fait l'honneur d'accepter la présidence de notre jury.

Hommages respectueux

A madame SELLALI S.

Nous avons trouvé auprès d'elle un accueil chaleureux et le souci de nous faire profiter de son expérience et de son travail.

Nous tenons à vous remercier pour tout l'enseignement que vous nous avez dispensé et les encouragements prodigués.

A tous nos maitres de l'institut des sciences vétérinaire de Blida.

## **DEDICACE**

JE DEDIE CE MEMOIRE,

A MES PARENTS,

Aucune dédicace ne saurait exprimer mon respect, mon amour éternel et ma considération pour les sacrifices que vous avez consenti pour mon instruction et mon bien être.

Je vous remercie pour tout le soutien et l'amour que vous me portez depuis mon enfance et j'espère que votre bénédiction m'accompagne toujours.

Puisse Dieu, le Très Haut, vous accorder santé, bonheur et longue vie et faire en sorte que jamais je ne vous déçoive.

A MES CHERS ET ADORABLES FRERES,

En témoignage de mon affection fraternelle, de ma profonde tendresse et reconnaissance. Je vous souhaite une vie pleine de bonheur et de succès et que Dieu, le tout puissant, vous protège et vous garde.

A TOUTE MA FAMILLE,

En témoignage de ma tendresse.

A MES AMIS.

**Assia**



Je dédie ce modeste travail a :

Mes très chers parents : Ma très chère et douce mère, Mon très cher père à qui m'adresse au ciel les vœux les plus ardents pour la conservation de leur santé et de leur vie.

A mes très chères sœurs : HAYAM HADILE NOURHANE ET AYA

A mes très chers tantes Chékiri messaouda et ses enfants SOUMEYA, MANEL, AYMEN ET CHOUAIB ainsi que docteur Chékiri kelthoum pour tous les livres qu'elle m'a offert et qui m'ont tant servi.

A toute ma famille Hamila et Chékiri pour leurs soutiens, prières et encouragements .

A mes très chers amis :

Amine Hannachi ,Smail Zerouali ,Oussama Boumaiza, Lina Rendja ,Nadjiba Mahgoune ,Yasmine Ouznali, Maya Mani, Maddi abdelhak, Zaki Meghni , Yousfi Mehdi, Bousoufi Ibrahim, Yasmine Bellazouz ,meriem Aouar ,Katia Guebbi, Nour el Houda Benali, Aymane Hambli, Walid Mechtaoui, Ferdaous , Yanis Bellazougui .....

A tous mes collègues de la promotion des DOCTEURS VETERINAIRES 2017.

**NOUR EL KOULOUB**

## Résumé

Ce travail est destiné à apporter aux étudiants vétérinaires les données de base concernant la prise en charge de la consultation en clinique des animaux de compagnie. Pour cela ils doivent adopter une approche systématique menant à un diagnostic.

Ce procédé implique généralement de suivre les étapes suivantes :

- Recueillir l'anamnèse.
- Effectuer l'examen clinique.
- Si nécessaire, effectuer des examens complémentaires permettant de confirmer ou d'infirmier les différentes hypothèses.

Tout ce processus doit être orchestré autour d'une consultation.

Pour y arriver les étudiants doivent développer et affûter leurs compétences afin d'offrir une consultation de qualité sans négliger le bien être du patient.

Avant de débiter la consultation, il est vivement recommandé aux étudiants de s'informer sur le signalement de l'animal (âge, race, sexe) et sur son statut vaccinal ainsi que de ses traitements antiparasitaires.

## الخلاصة

يهدف هذا العمل إلى تزويد الطلبة البيطرة بالبيانات الأساسية و المعطيات اللازمة لاستقبال و فحص كل من القطط والكلاب في العيادات البيطرية . و لهذا يجب إتباع منهجا منتظما للوصول إلى التشخيص المبني على الفرضيات .

عادة ما تتضمن هذه العملية الخطوات التالية:

جمع المعلومات اللازمة حول المريض.

إجراء الفحص السريري

إذا لزم الأمر، إجراء المزيد من الفحوصات و الاختبارات الإضافية لتأكيد أو نفي مختلف الفرضيات-

يجب أن تكون هذه الخطوات مبنية على الفحص الكامل و الدقيق للمريض وللتوصل إلى التشخيص النهائي يجب على الطلاب تطوير وصقل مهاراتهم دون إهمال الرعاية بالمريض.

قبل البدء بالفحص، فإنه من الضروري التعرف على البيانات اللازمة للحيوان (السن والعرق والجنس) و التطعيمات ومكافحة الطفيليات والعلاجات السابقة.

## Summary

This guideline is intended to provide veterinary students with basic data concerning the maintenance and consultation of cats and dogs in the clinic. For this they must adopt a systematic approach leading to diagnosis.

This process generally involves following the coming steps:

- Collecting the history.
- Performing the clinical examination.
- If necessary, carrying out laboratory tests to confirm or disprove the different hypotheses.

All this process must be orchestrated around a consultation.

To achieve this, students must develop and sharpen their skills in order to offer a quality consultation without neglecting the well being of the patient.

Before starting the consultation, the students are asked to be informed about the animal's report (age, race, sex) and its vaccination status as well as its antiparasitic treatment.



## SOMMAIRE

Introduction .....	1
CHAPITRE I : Données zootechniques.....	3
I-Alimentation.....	4
I-I-Alimentation chez le chien .....	4
I-II-Alimentation chez le chat.....	8
II-Dentition et âges chez les carnivores.....	11
II-I-Dentition et âges chez le chien.....	11
II-II-Dentition et âges chez le chat .....	12
III- Prévention .....	13
III-I-Calendarier vaccinal du chien .....	13
III-II-Calendarier vaccinal du chat .....	15
III-III-Lutte antiparasitaire .....	17
CHAPITRE II : Examen clinique .....	18
I-Etapes de l'examen clinique .....	19
II-Examen spécial par appareil.....	22
II-I-Examen de l'appareil cardiovasculaire .....	22
II-II-Examen de l'appareil pleuro-pulmonaire.....	22
II-III-Examen de l'appareil digestif .....	22
II-IV-Examen de l'appareil locomoteur .....	25
II-V-Reproduction du chien et du chat .....	27
II-VI-Examen du système nerveux .....	36

CHAPITRE III : Examens paracliniques et données biologiques .....	37
I-Examens complémentaires .....	38
I-I-Examen morphologique .....	38
I-II-Examen biologique .....	39
CHPITRE IV : Travail personnel .....	44
I-Etapes de l'examen clinique .....	45
Conclusion .....	50
Références bibliographiques.....	52
Annexe .....	55

## Liste des tableaux

	Titre du tableau	Page
<b>Tableau 1</b> :	Barème de distribution des aliments industriels pour un chien adulte .....	5
<b>Tableau 2</b> :	Barème de distribution de lait .....	7
<b>Tableau 3</b> :	Exemple de la ration du chat adulte .....	9
<b>Tableau 4</b> :	Dates approximatives d'éruption dentaire chez le chien et le chat .....	12
<b>Tableau 5</b> :	Protocole de vaccination des chiens .....	14
<b>Tableau 6</b> :	Protocole de vaccination des chats .....	16
<b>Tableau 7</b> :	Les douze paires de nerfs crâniens .....	36
<b>Tableau 8</b> :	Paramètre disponible sur une formule de numérotation sanguine..... chez le chien et le chat .	42
<b>Tableau 9</b> :	Principaux paramètres composants un biochimique chez le chien et le chat .....	43



## Liste des figures

Titre des figures	Page
<b>Figure 1</b> : Estimation de l'âge du chien selon sa dentition .....	11
<b>Figure 2</b> : Estimation de l'âge du chat selon sa dentition .....	12
<b>Figure 3</b> : Cycle œstral chez la chienne .....	28
<b>Figure 4</b> : Evolution hormonale au cours du cycle chez la chienne .....	28
<b>Figure 5</b> : Chaleurs et repos sexuel chez la chatte .....	29
<b>Figure 6</b> : Cycle œstral chez la chatte .....	29
<b>Figure 7</b> : Détermination du sexe chez le chaton .....	30
<b>Figure 8</b> : Détermination du sexe chez le chiot .....	30
<b>Figure 9</b> : Appareil génital interne de la chatte .....	32
<b>Figure 10</b> : Appareil génital interne de la chienne .....	32

# Introduction

Ce carnet clinique contient une liste non exhaustive des principales normes et examens à connaître et à suivre lors d'une consultation au niveau de la clinique des animaux de compagnie.

L'intérêt du choix de ce sujet, est de mettre à la disposition des étudiants vétérinaires un outil qui servira de guide dans le cadre d'une consultation.

Ce travail apporte l'essentiel des informations utiles pour la consultation des animaux de compagnie : chien et chat.

Il est organisé en différents chapitres traitant des affections de chaque appareil : appareil respiratoire, digestif, reproducteur, etc.

Des chapitres plus spécifiques par exemple sur l'alimentation.

Ce travail est fait à partir de recherches bibliographiques concernant le sujet.

## **Chapitre 1 : Données zootechniques**

## **I/ Alimentation :**

### **I.1/Alimentation du chien**

Avec une bonne alimentation, on cherche à assurer au jeune un développement harmonieux, chez l'adulte un maintien du poids, une prévention maximale de la pathologie liée directement ou indirectement aux facteurs nutritionnels, une longévité convenable.

#### **I.1.1/Besoins hydriques :**

L'eau est un élément indispensable, l'organisme a besoin d'eau pour fonctionner et pour pallier à la perte hydrique quotidienne (urine, respiration) elle doit être saine et fraîche.

Les besoins en eau chez le chien sont estimés selon différents critères à savoir : Format, âge, activité physique, tempérament, état de santé, consistance de la ration, climat ...

En principe un chien adulte est capable de gérer ses besoins hydriques et donc de décider la quantité et le moment de l'abreuvement, tout comme on peut l'estimer à partir de la formule suivante : 50 à 60 ml/kg de poids vif (Desachy et Dauvergne, 2010).

#### **I.1.2/Besoins nutritionnels :**

Tout comme l'eau l'énergie est indispensable au fonctionnement de l'organisme qui est capable de la synthétiser lui-même.

L'alimentation fournit une quantité d'énergie brute qui sous l'effet de la digestion se transforme en énergie métabolisable afin de couvrir les besoins calorique de l'animal qui varieront selon le climat, type et durée de l'activité, état physiologique, format et l'âge

La formule suivante peut nous aider à déterminer les besoins énergétiques d'entretien (BEE) du chien, mais les chiffres restent très approximatifs en raison des nombreux facteurs susceptibles de faire varier les résultats :  $BEE = 132 \text{ kcal/kg de poids vif}$  (Desachy et Dauvergne, 2010)

Un aliment se compose de 5 types de nutriments : protides, lipides, glucides, minéraux et vitamines.

Lipides et glucides = nutriments énergétiques

Protides, minéraux et vitamines = nutriments plastiques

(Les vitamines optimisent l'énergie apportées sous forme de nourriture)

### I.1.3/Le choix du type d'alimentation :

**I.1.3.a/Traditionnelle** : (préparée par vous-même) (Desachy et Dauvergne , 2010)

Pour une alimentation traditionnelle il faut donner 30 g de nourriture par jour et par kg a l'âge adulte, soit 10g de viande, 10g de riz ou pâtes, 10g de légumes.

- De 2 mois à 4 mois : 75g de nourriture par kg et par jour repartis en 3 repas.
- A 4 mois : 60g de nourriture par kg et par jour repartis en 2 repas.
- A 6 mois : 50g de nourriture par kg et par jour en un seul repas.
- De 6 à 8 mois : 45g de nourriture par kg et par jour.

### I.1.3.b/Industrielle

 : les « *pet foods* »

L'industrie produit 3 types d'aliments : les aliments secs (3.500 kcal/kg), humides (1.300 kcal/kg) et les aliments semi-humides (3.000 kcal/kg). (Voir tableau 1)

**Tableau 1** : Barème de distribution des aliments industriels pour un chien adulte (Mollereau et al ,1993).

Poids du chien (kg)	Aliments secs (g)	Aliments humides (g)	Aliment semi humides (g)
5	125	340	150
10	210	570	250
15	290	770	330
20	355	960	400
25	420	1.130	490
30	480	1.300	560
35	540	1.460	630
40	600	1.600	700
45	650	1.760	760
50	700	1.900	820
55	760	2.050	890
60	800	2.200	950

### **I.1.3.c/Besoins de croissance :**

Il correspond à 2 fois le besoin adulte pour des poids vifs correspondants jusqu'à ce que le poids atteigne 40% de celui de l'adulte puis par 1.5 fois entre 40% et 80% du poids de l'adulte et 1.2 fois jusqu'à l'obtention du poids adulte (Mollereau et al ,1993).

### **I.1.3.d/Chienne en gestation :**

Deux premiers tiers de la gestation sans modification importante par rapport à l'entretien. Dernier tiers : besoins x par 1.5 (Mollereau et al ,1993).

### **I.1.3.e/Chienne en lactation :**

Besoin d'entretien x 2 ou 3 au pic de lactation selon la portée. (Mollereau et al ,1993)

### **I.1.4/Alimentation du chiot :**

L'alimentation artificielle est obligatoire jusqu'à 6 semaines en cas de perte de la mère ou si elle ne peut plus allaiter.

On peut donner :

- **Formule classique :**

600g de lait entier, 10 œufs, 20g de phosphate bicalcique. (Mollereau et al ,1993)

- **Formule de Franceschini :**

800g de lait entier, 200g de crème fraîche, 6g de poudre d'os et 4 g d'acide citrique

(Mollereau et al ,1993) (Voir tableau 2)

#### I.1.4.a/Quantité :

**Tableau2** :Barème de distribution de lait (Jean-Blain) (Mollereau et al ,1993)

Poids du chiot a la naissance		2 premiers jours	3 – 7 <sup>ème</sup> jours	8 – 16 <sup>ème</sup> jours	16 <sup>ème</sup> jour au sevrage
250-300 g	Quantité de lait / repas en ml	12	20	35	60
	Nombre de repas / jour	8	6	5	4
450-500 g	Quantité de lait / repas en ml	12	30	50	70
	Nombre de repas / jour	8	6	5	4
Plus de 500 g	Quantité de lait / repas en ml	12		70	120
	Nombre de repas / jour	8	6	5	4

#### I.1.4.b/Comment l'administrer ?

Préparer avec de l'eau bouillie et ensuite refroidie, il est donné à température corporelle du petit soit 38.0 °C , le plus simple est de donner le lait au biberon , la tétée ne doit durer plus de 15 minutes , elle doit se faire dans un environnement calme, chaleureux et émotionnel , proche de celui que mettait en place la mère avec sa portée (Desachy et Dauvergne , 2010).



## **I.II/Alimentation du chat**

### **I.II.1/ Besoins hydriques :**

Le chat est un animal qui boit très peu et rarement, de ce fait ses urines sont très concentrées. Contrairement au chien il adapte moins bien et moins vite son abreuvement à ses besoins hydriques. Cependant la diminution de la diurèse qui résulte de cette sous consommation d'eau l'expose à une recrudescence des accidents d'urolithiase . Pour prévenir ceux-ci, on peut augmenter légèrement la teneur en sel de l'aliment . on peut aussi essayer rendre son eau plus appétissante par adjonction d'un peu de lait, de jus de viande ou d'arômes. Il est aussi important de détecter les états de déshydratation, notamment par la persistance du pli cutané, élévation de l'hématocrite ou la concentration protéique plasmatique (Wolter et Jean-philippe, 2014).

### **I.II.2/Besoins nutritionnels :**

Les besoins énergétiques du chat sont plus faciles à cerner que ceux du chien en raison de la standardisation plus nette de son format, de sa vitesse de croissance, de son activité physique, de son mode de vie domestique.

Les besoins énergétiques d'entretien (BEE) du chat peuvent être calculés à partir de la formule suivante :

$$\text{BEE} = 35 \text{ à } 70 \text{ kcals EM/kg de poids corporel (Wolter et Jean-philippe, 2014)}$$

**I.II.2.a/les besoins en lipides :** les lipides assurent une couverture énergétique très efficace et sont surtout une source d'acide gras essentiel.

**I.II.2.b/les besoins azoté :** les protéines sont essentielles au maintien des structures de l'organisme et aussi à leur élaboration lors de la gestation, lactation, la croissance des jeunes ainsi que leur développement osseux et musculaire, et la production des phanères.

**I.II.2.c/les besoins en minéraux :** ils sont essentiels au bon déroulement des réactions métaboliques de l'organisme. On distingue parmi eux, les macroéléments (calcium, phosphore, sodium, potassium, les ions chlorures et le magnésium) et les oligoéléments (fer, zinc, cuivre, manganèse, iode et le sélénium)

**I.II.2.d/ les besoins en vitamines :** Parmi les vitamines liposolubles, le chat se distingue par des besoins particulièrement élevés et rigoureux en vitamines A impliquée dans la protéosynthèse (osseuse et immunitaire) et dans la protection des épithéliums. En outre les félidés doivent recevoir obligatoirement de la vit A en nature, car ils sont incapables de convertir le bêta-carotène.

**I.II.3/Le choix du type d'alimentation :**

**I.II.3.a/Traditionnelle (ménagère) :**(voir tableau 3)

**Tableau 3 :** Exemple de la ration (Mollereau et al ,1993)

Poids du chat	2.5 kg	4 kg	4.5 kg
Viande (g)	50	75	85
Riz (sec en g)	20	30	35
Légumes verts (g)	20	30	35
Mélange huile, levure et condiment minéral vitaminé (g)	10	15	20

**I.II.3.b/Alimentation industrielle :**

Les différentes catégories d'aliments composés sont : aliments humides, aliments semi humides, aliments secs, aliments à objectifs spécialisés.

**I.II.3.c/Régimes particuliers :**

Une alimentation adaptée et diététique est recommandée pour les chats souffrants des affections suivantes :

- **obésité**
- **les urolithiases** (sous abreuvement)

- **osteodystrophies des jeunes** (hyperthyroïdisme nutritionnel secondaire qui résulte d'un excès de phosphore par rapport au calcium, ou d'un abus de vitamine D)
- **troubles digestifs**
- **les insuffisances hépatiques chroniques** (intoxication insidieuse ou lipidose hépatique qui menace le chat à l'occasion de tout amaigrissement rapide)
- **sensibilité aux infections** (en rapport avec une moindre réponse immunitaire, notamment par carence en acides aminés indispensables, en zinc, en iode, en sélénium, en vitamines A et E, etc.

#### **I.II.3.d/Transitions alimentaires :**

Au moins 2 à 3 semaines lors de la préparation au sevrage pour éviter « la crise du sevrage », et 4 à 5 jours, à l'occasion de tout changement de régime pour prévenir la diarrhée dite « du lendemain » (Wolter et Jean-philippe, 2014).

#### **I.II.4/Alimentation du chaton :**

L'allaitement artificiel du chaton se fera jusqu'à 6 semaines. Comme pour le chiot on peut donner : 1 verre (250 ml) de lait entier de vache, un verre (250 ml) de crème à 12% de MG et 1 jaune d'œuf. Ou le lait de fabrication industrielle spécialisée qui reproduit la composition du lait maternel (Wolter et Jean-philippe, 2014)

#### **I.II.4.a/Quantité :**

- 1<sup>ere</sup> semaine : 5 fois par jour
- 2<sup>eme</sup> semaine : 4 fois par jour
- 3<sup>eme</sup> semaine : 3 fois par jour
- 4<sup>eme</sup> semaine : 2 fois par jour
- 5<sup>eme</sup> semaine : 1 fois par jour

#### **I.II.4.b/Comment l'administrer ?**

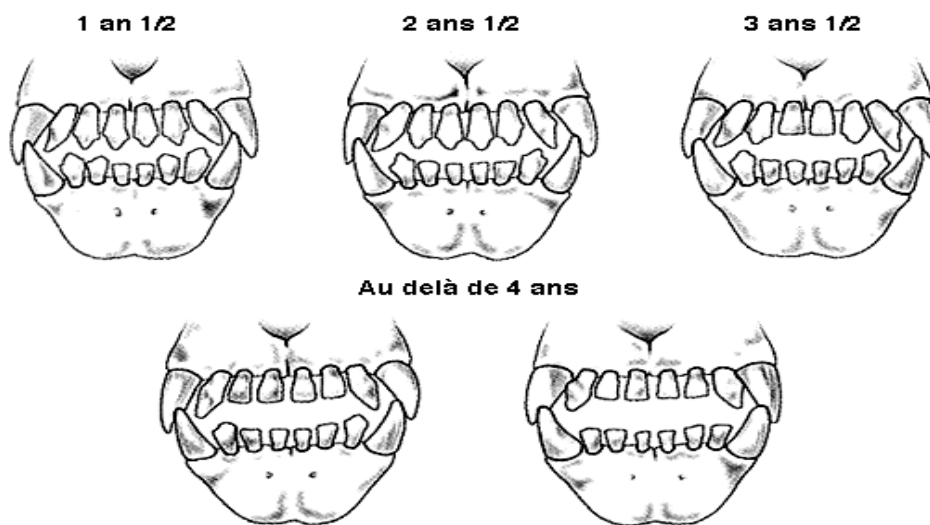
La distribution du lait reconstitué se fait au biberon au moins pendant les 2 premières semaines. Lors de la tétée le chaton est tenu comme un bébé appuyé contre le bras et posé sur l'avant-bras, l'allaitement doit se faire dans un environnement calme et chaleureux.

## II/ Dentition et âge chez les carnivores

### II.I/Dentition du chien : évaluation de l'âge par les dents (Voir tableau 4)

La dentition du chien adulte comprend 42 dents. On les compte par demi-mâchoire :

- **demi-mâchoire supérieure** : 3 incisives, 1 canine, 4 prémolaires, 2 molaires (20 dents pour la mâchoire supérieure) .
- **demi-mâchoire inférieure** : 3 incisives, 1 canine, 4 prémolaires, 3 molaires (22 dents pour la mâchoire inférieure ou mandibule).

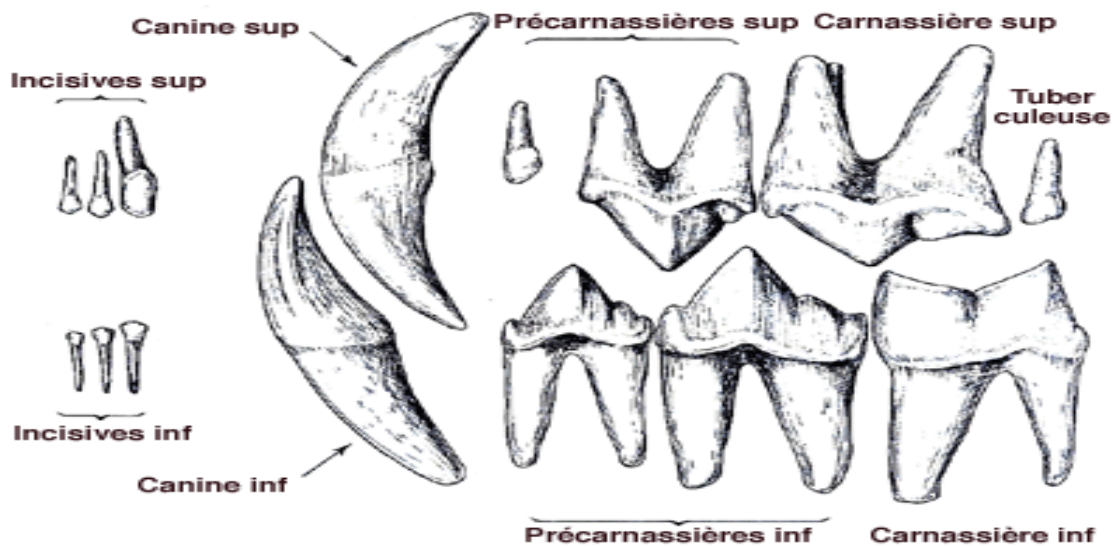


**Figure 1** : Estimation de l'âge du chien selon sa dentition ([www.vetopsy.fr](http://www.vetopsy.fr))

## II.II/Dentition du chat : évaluation de l'âge par les dents (Voir tableau 4)

La dentition du chat adulte comprend 30 dents. On les compte par demi-mâchoire :

- **demi-mâchoire supérieure** : 3 incisives, 1 canine, 3 prémolaires, 1 molaire (16 dents pour la mâchoire supérieure).
- **demi-mâchoire inférieure** : 3 incisives, 1 canine, 2 prémolaires, 1 molaire (14 dents pour la mâchoire inférieure ou mandibule).



**Figure 2** : Estimation de l'âge du chat selon sa dentition ([www.vetopsy.fr](http://www.vetopsy.fr))

**Tableau 4** : Dates approximatives d'éruption dentaire chez le chien et le chat (en semaines) (Emily et Penman, 1992)

	Dents déciduales		Dents permanentes	
	Chiot	Chaton	Chien	Chat
Incisives	4-6	3-4	12-16	11-16
Canines	3-5	3-4	12-16	12-20
Prémolaires	5-6	5-6	16-20	16-20
Molaires			16-24	20-24

### **III/Prévention :**

#### **III.I/Le calendrier vaccinal du chien :**

La vaccination est une étape importante dans la vie de l'animal et contribue à sa protection ainsi que celle de son propriétaire. Les maladies contre lesquelles on doit vacciner les chiens sont les suivantes : (voir tableau 5)

##### **III.I.1/La maladie de carré : (C)**

Virus : paramyxovirus

Contamination : sécrétions par contact direct

Incubation : 12 à 15 jours

Elle entraîne des symptômes digestifs, nerveux ou respiratoires, laissant parfois des séquelles sous forme de crises d'épilepsie

##### **III.I.2/L'hépatite de Rubarth : (H)**

Virus:Adénovirus Canin de type 1,(CAV1) (hépatite à virus du chien)

Adénovirus Canin de type 2,(CAV2) (laryngo-trachéite infectieuse)

Contamination : par contact direct

Incubation : 4 à 5 jours

Elle entraîne de la fièvre une gastro-entérite et une hypertrophie des ganglions

##### **III.I.3/La leptospirose : (L)**

Virus : leptospira canicola, L. icterohaemorrhagiae ...

Contamination : indirect (urine d'animal excréteur)

Incubation : 5 à 6 jours

Elle présente deux formes. La première entraîne une gastro-entérite hémorragique et la seconde un ictère.(Giga et al, 2008)

### III.I.4/La parvovirose : (P)

Virus : parvovirus

Contamination : contact direct (matières fécales)

Incubation : 4 à 5 jours

C'est une gastro-entérite avec présence de méléna dans les selles, elle touche surtout les jeunes chiots

### III.I.5/La rage : (R)

Virus : Rhabdovirus

Contamination : morsure, griffure, contact avec la salive des animaux

Incubation : 3 semaines à plusieurs mois

C'est une affection grave et mortelle, qui entraîne une encéphalite et des troubles du comportement ainsi qu'une hypersalivation

**Tableau 5** : Protocole de vaccination des chiens (Giga et *al*,2008)

Valences	Primo-vaccination	1 <sup>er</sup> rappel	Rappels	Type de vaccin
Carré	7 à 8 semaines	12 semaines	1 an après	Vivant
Hépatite de rubarth	7 à 8 semaines	12 semaines	1 an après	vivant
Leptospirose	7 à 8 semaines	12 semaines	1 an après	Inactivé
Parvovirose	7 à 8 semaines	12 semaines	1 an après	Vivant
Rage	3 mois		1 an après	Inactivé

### **III.II/Le calendrier vaccinal du chat**

Tout comme pour les chiens la vaccination a une importance majeure dans le cadre de la prévention de certaines maladies telles que : (voir tableau 6)

#### **III.II.1/La calicivirose : (C)**

Virus : calicivirus

Contamination : oro-nasale

Incubation : 2 à 4 jours

Entraine un jetage séreux, une conjonctivite et une stomatite

#### **III.II.2/La rhinotrachéite virale du chat : (R)**

Virus : herpès virus félin 1, (FeHV-1)

Contamination : toux et éternuements

Incubation : 2 à 6 jours

Entraine un jetage purulent et une trachéite sévère

#### **III.II.3/La panleucopenie infectieuse féline (typhus/parvovirose) : (P)**

Virus : parvovirus

Contamination : toutes les excréctions et sécrétions du chat malade

Incubation : 2 à 10 jours

Entraine une leucopénie, hyperthermie, vomissements, diarrhée, ataxie cérébelleuse

#### **III.II.4/Chlamidiose :**

Bactérie : Chlamidia félis

Contamination : nez à nez

Incubation : 3 à 5 jours Le signe majeur est la conjonctivite, une rhinite modérée et parfois une atteinte génitale. (Giga et al,2008)



### III.II.5/Leucose féline :

Virus :Feline Leukemia Virus, (FeLV).

Contamination : salive, Trans placentaire, par le lait maternel

Incubation : 3 à 6 semaines

Les signes liés à l'infection de la moelle osseuse ( anémie, déficit en globules blancs et en plaquettes, cellules sanguines anormales de nature cancéreuse...). Surviennent ensuite des tumeurs.

### III.II.6/La rage : (R)

Virus : Rhabdovirus

Contamination : morsure, griffure, salive

Incubation : 3 semaines a plusieurs mois

Forme furieuse, rapidement mortelle

**Tableau 6** : protocole de vaccination des chats (Giga et *al*,2008)

Valences	Primo-vaccination	1 <sup>er</sup> rappel	Rappels	Type de vaccin
Coryza (calicivirus/herpesvirus/ chlamidophila)	8 semaines	12 semaines	1 an après	Vivant / inactivé
Leucose	8 semaines	12 semaines	1 an après	inactivé
Panleucopénie	8 semaines	12 semaines	1 an après	vivant
Rage	3 mois		1 an après	inactivé

Voies d'administration :

Chez le chat et le chien la voie d'administration la plus couramment utilisée est la voie sous cutanée. La voie intramusculaire est aussi possible.

### **III.III/ Lutte antiparasitaire :**

#### **III.III.1/ Les parasites internes :**

Les vers sont divisés en deux classes : Les vers ronds appelés aussi nématodes, et les vers plats ou cestodes. Ils sont fréquents chez les chiots et il faut absolument traiter pour éviter les retards de croissance, les troubles digestifs, et une éventuelle contamination à l'homme.

##### **III.III.1.a/Protocole de vermifugation :**

C'est pour cela que l'on doit traiter les chiots et chatons, les adultes ainsi que les femelles gestantes.

Chiots et chatons : 1 fois par mois à partir de 2 mois et jusqu'à 8 mois.

Adulte : 1 fois par an s'ils restent en appartement, 2 fois par an s'ils sortent ou qu'ils sont en contact avec des enfants

Les femelles gestantes : elles doivent être traitées 10 jours avant et 10 jours après la mise bas pour éviter le passage des larves in utero.

Les vermifuges se présentent sous forme de comprimés, de pâtes en tube ou de pâtes en seringue.

#### **III.III.2/ Les parasites externes :**

Ceux susceptibles d'affecter les chiens sont nombreux : puces, tiques, aoûtats, gales, cheyletielles, poux, etc. Selon l'espèce et le cycle parasitaire, la contamination peut se faire directement d'un animal à un autre et/ou par l'environnement. Tous les chiens sont inévitablement et fréquemment exposés à des risques d'infestation.

Il est alors indispensable de prévenir la transmission en :

- choisissant un collier antiparasites.
- traitant régulièrement l'animal, et tout particulièrement après des sorties à risque, à l'aide de produits adaptés contre les parasites extérieurs (pipette ou sprays pulvérisateurs) ([assurance-animaux.ooreka.fr](http://assurance-animaux.ooreka.fr)).

## **Chapitre 2 : Examen clinique**

## **I/ Etapes de l'examen clinique :**

La fiche d'examen clinique doit regrouper toutes les informations recueillis par le vétérinaire à la suite de l'anamnèse et d'un examen général complet et minutieux.

### **I.1/Coordonnées du propriétaire :**

Nom :

Prénom :

Numéro de téléphone :

Adresse :

### **I.2/Signalement de l'animal :**

Nom :

Age :

Espèce :

Sexe :

Race :

Robe :

Poids :

Heure d'admission :

**I.3/ Anamnèse :** renseignements fournis au médecin par l'interrogatoire du propriétaire . c'est le récit de l'apparition et du développement des symptômes ainsi que toutes les maladies que le malade a présentées avant de venir consulter. L'anamnèse permet d'orienter le diagnostic et d'affiner les méthodes thérapeutiques.

- Est-il castré ? Est-elle stérilisée? À quel âge? (complications post-opératoire)
- Type d'alimentation lui donnez-vous?
- A-t'il des antécédents médicaux-chirurgicaux? diabète, maladie infectieuse, traumatismes (Accident, fracture)

- Motif de la consultation :
  - Symptômes ?
  - Moment d'apparition ?
  - A quel endroit du corps ?
  - Facteur déclenchant ?
  - Depuis quand ?
  - Fréquence ?
  - Consultation vétérinaire au préalable ? (examens réalisés, diagnostic posé, traitement mis en place et son effet ?)
- Vaccination : Oui/non Régulière/irrégulière Type de vaccination : anti rabique, CHLP(chien), CRP (chat).
- Vermifugation : Oui/non Régulière/irrégulière
- Appétit : conservé / inappétence / anorexie
- Prise d'eau : normal / polydipsie / absence de soif
- Selles :
  - normales / diarrhéiques (liquides, pâteuses) / constipation
  - couleur : blanchâtres / foncés / hémorragiques (sang frais ou méléna)
- Vomissement :
  - présent (fréquent, rare) / absent
  - couleur : hématémèse
  - nature : liquide, présence d'aliments
- Miction :
  - normal / polyurie / pollakiurie / oligurie / anurie
  - couleur : rouge (hématurie, hémoglobinurie), ambrée (urochromes et urobiline), claire (diluée) , plus foncée (concentrée), blanchâtre( pyurie).

#### **I.4/Examens général :**

##### **I.4.1/Etat général : de loin : bon / altéré**

- peut réactif, prostré, abattu, comateux, agressif.
- cachectique, maigre, en surpoids, obèse.
- peau et pelage : propre, sale, luisant, terne, poils cassants, alopecie
- démarche : ataxie, boiterie, parésie, paralysie, tremblements.
- anomalie physique apparente : asymétrie, traumatisme, ainsi que toute autre anomalie apparente.

#### **I.4.2/De près :**

- **Etat des muqueuses :**

Muqueuses oculaires : humides ou sèches + présence de la troisième paupière + couleur (rose claire, pale, rouge vif, cyanosé, jaune, jaune orangé) + présence de sécrétions anormales.

Muqueuses gingivales : humides ou sèches + couleur + temps de remplissage capillaire + présences de sécrétions anormales (inférieur à 2 secondes ou supérieur à 4 secondes)

- **Température :** normal (38.5-39 chez le chien) et (38-39 chez le chat) / hypothermie (inferieur a 38) / hyperthermie (supérieur à 39)
- **Pli de peau :** signe déshydratation (persistance du pli de peau) et évaluations du degré de déshydratation.
- **Fréquence cardiaque :**
  - **Chien :** 70-120 Battements/min  
120-160 battements/min chez le chiot
  - **Chat :** 110-140 battements/min
- **Fréquence respiratoire :**
  - **Chien :** 10-40 Mouvements/min
  - **Chat :** 20-24 mouvements/min(Kirk et Bistner, 1975).

## **II/ Examen spécial par appareil**

### **II.I./L'appareil cardio-vasculaire :**

- **Air de projection** : Le cœur se trouve au niveau de la cavité thoracique entre la 4e et la 7e côte.
- **L'auscultation** : se réalise à l'aide d'un stéthoscope , sur un animal debout tête dirigée vers le vétérinaire et dans une pièce calme si c'est possible , on fermera la bouche des chiens pour les empêcher d'haleter et un coton imbibé d'alcool devant le nez des chats pour les empêcher de ronronner. L'auscultation a pour but de rechercher des troubles du rythme (tachycardie, bradycardie) et les atteintes valvulaires éventuelles qui se traduisent par la présence de souffles cardiaques (Kirk et Bistner, 1975).

### **II.II./L'appareil pleuropulmonaire:**

- **Air de projection** : Ils s'étendent de la 1ère à la 11ème côte
- **Auscultation** : L'auscultation des champs pulmonaires suit la procédure suivante : L'auscultation commence au niveau du tiers moyen du thorax, en regard de la base du cœur. - La capsule du stéthoscope est déplacée caudalement le long de la paroi thoracique jusqu'à ce que les bruits pulmonaires ne soient plus audibles, a la recherche de bruit dit normaux (vésiculaire et bronchique) et de bruit dit accessoires (râles et crépitations) (Kirk et Bistner, 1975).

### **II.III/Examen de l'appareil digestif :**

L'appareil digestif est composé de plusieurs organes, il commence par la bouche et se termine par l'anus. avant de procéder à l'examen de chacune des régions du tube digestif, il faut observer avec soin l'état physique général de l'animal en notant surtout l'émaciation, l'augmentation l'asymétrie de l'abdomen, l'attitude du sujet au repos et l'allure pendant les déplacements, ventre retroussé, raideur, et autres (Kirk et Bistner, 1975).

### **II.III.1/Examen de la bouche :**

Cette examen se fait généralement sans anesthésie, ni même tranquillisation, sauf si l'animal est agressive, on retrousse doucement les lèvres, pour voir les dents et les gencives.

Il faut bien examiner les dents pour repérer d'éventuelle caries, de mal formation de l'email, de dépôts de tartres, des dents manquantes, crochues ou a arêtes vives, on procède à l'occlusion des deux arcades dentaire, pour mettre en évidence, du prognathisme, du brachygnatisme. Sans oublier la gencive, qui peuvent s'hypertrophier ou être le siège d'un processus inflammatoire, comme une gingivite ou une parodontite, pétéchies, décoloration, ulcères, une excroissance qui pourrait siéger à la base des dents, rechercher l'existence d'un corps étranger dans le palais osseux, d'une fistule oro-nasal, ou d'une palatoschizis, prolongation de la voute palatine de la fissure congénitale, dite « bec de lièvre » (Kirk et Bistner, 1975).

### **II.III.2/ Examen de la langue :**

**Inspection :** On recherche, un changement de couleur, la présence de membrane ou de pseudo membrane, d'un corps étranger, d'inflammation d'ulcère ou d'excroissance, noter sa protrusion et la symétrie de c'est deux moitié Ou d'une tuméfaction du frein (Kirk et Bistner, 1975).

### **II.III.3/ Examen du palais, pharynx et de la muqueuse buccale :**

- Mettre en jeu une sédation ou une anesthésie de très courte durée
- Disposer d'une bonne source de lumière focalisée
- un abaisseur de la langue ou un laryngoscope

Une exploration digitale soignée de la région rétro-pharyngienne peut faire connaitre la présence d'une masse resté jusqu'ici méconnu, les fractures de l'os hyoïde peuvent parfois se rencontrer elles donnent des difficultés à la déglutition. La palpation de cette région peut révéler l'existence d'un crépitement et d'un gonflement (Kirk et Bistner, 1975).



#### **II.III.4/Examen des amygdales :**

**Inspection :** rechercher un changement de couleur, de taille, de consistance, d'écoulements anormaux, membranes, pseudo-membrane, le diagnostic final d'une quelconque variation des amygdales ne dépend que d'une biopsie(Kirk et Bistner, 1975).

Examiner la luvette et noté sa couleur, sa longueur, elle doit être poussée vers l'avant de façon à visualiser les choanes, examiner le voile du palais, et le palais osseux à l'aide d'un miroir de dentiste, pour y découvrir des tumeurs et des corps étranger (Kirk et Bistner, 1975).

#### **II.III.5/Les odeurs :**

Les odeurs buccale peuvent être du a des mauvaises dents a des ulcérations des lèvres a de l'amygdalite, l'urémie donne une odeur ammoniacale. l'acétose diabétique une odeur d'acétone, le coryza une odeur « sardine pourri ». Tandis que les affections suppurés des poumons dégagent une odeur putride (Kirk et Bistner, 1975).

#### **II.III.6/L'examen de l'abdomen :**

**Inspection :**Il faut placer l'animal sur une table, la tête du côté opposé à celui ou vous vous trouvez.On commence par inspecter le contour général de l'abdomen, l'existence d'une tuméfaction ou d'une rétraction, puis noter si les parois abdominales se meuvent normalement au cours de la respiration. Des anomalies de déplacement peuvent être le reflet d'une douleur due à une péritonite.Lorsque la douleur abdominale est intense, certains sujets prennent une attitude bizarre dite « de prière » on recherche aussi l'œdème des tissus mous et la distension des veines de la paroi abdominale, qui indiqueraient un trouble circulatoire (Kirk et Bistner, 1975).

**La palpation :** la palpation du ventre fait suite à l'inspection visuelle, on se place derrière le sujet tandis qu'un aide maintient doucement la tête de l'animal en déplaçant avec douceur les mains à plat sur la totalité de la surface de l'abdomen,on commence la palpation par un frôlement très léger de l'abdomen entier et on note la présence de rigidité ou de douleur provoquée locale ou générale (Kirk et Bistner, 1975).

**La percussion :** l'abdomen normal donne un son tympanique sur toute sa surface, sauf sur la zone de projection des viscères solides tels que le foie, la rate ou la vessie remplie.

Une accumulation d'air dans l'estomac ou l'abdomen en général donne une résonance tympanique sur une vaste étendue (Kirk et Bistner, 1975).

**L'auscultation :** elle doit être pratiquée dans une pièce calme, elle permet de déterminer si les bruits péristaltiques sont normaux, augmentés, diminués ou absents (Kirk et Bistner, 1975).

### **II.III.7/ L'examen rectal :**

On termine l'examen du tube digestif par un examen endo-rectal, pour cela on doit disposer d'un gant lubrifié à la vaseline. L'examen digital va faire connaître la couleur et la consistance des excréments situés dans le rectum, l'existence d'un rétrécissement, l'éventualité d'une fracture pelvienne, abcédassions ou tumeurs des glandes anales et la présence de polypes rectaux. Chez les mâles, il faut toujours se rendre compte de l'état de la prostate. Après l'exploration digitale du rectum, on peut en avoir une vision directe par emploi d'un prostoscope ou d'un anoscope (Kirk et Bistner, 1975).

## **II.IV/Examen de L'appareil locomoteur**

L'appareil locomoteur inclut les muscles les os et les articulations. Les os des Carnivores sont, en général, allongés, grêles et minces. L'abondance de substance compacte leur confère pourtant une forte densité et une grande résistance. La moelle osseuse, peu abondante, est molle, diffluyente, de couleur rougeâtre plus ou moins grise et terne.

### **II.IV.1/Examen clinique :**

**Inspection :** Observer les changements possibles dans la démarche au moment même où le sujet pénètre dans la salle d'examen, notez quel membre éventuellement le sujet cherche à soulager, observer si l'anomalie de la démarche est liée à une douleur provoquée par le mouvement. Lorsque l'animal se promène librement, voir s'il marche en ligne relativement droite ou s'il dévie d'un côté à un autre. Voir si l'animal a un port de tête anormal lorsqu'il se déplace. Chez le chien le centre de gravité ne passe jamais en dehors du polygone de sustentation. Dans une situation normale le chien fait porter 60% de son poids sur ses membres antérieurs (Kirk et Bistner, 1975).

### **Palpation et observation :**

Examiner les tissus mous et les os longs des extrémités

On recherche :

- Modification de la forme et du profil
- Les tuméfactions
- Points douloureux et crépitants
- Augmentation de la chaleur

On doit aussi rechercher d'éventuels lésions sur les tissus mous des doigts (Kirk et Bistner, 1975).

### **II.IV.1.a/L'examen des articulations :**

#### **Palpation et observation :**

On recherche :

- L'étendue du mouvement qu'elles autorisent
- La présence de l'augmentation du volume
- Augmentation de la chaleur et/ou douleur
- La présence de plaies ou fistules.

### **II.IV.1.b/ L'examen des muscles :**

On recherche :

- Douleur, rougeur, chaleur et œdème signant une inflammation ou une infection
- Spasmes et contractures
- Atrophie
- Tremblement

### **II.IV.1.c/ Examen neurologique :**

On recherche :

- Absence, troubles, ou exagération des reflexes
- Troubles de la stature et de l'équilibre
- Troubles de la démarche

## **II.V/La reproduction du chien et du chat:**

### **II.V.1/ Age de la puberté :**

#### **II.V.1.a/ Chienne :**

La chienne est une espèce mono-oestrienne non-saisonnière qui ovule une ou deux fois par an. Son activité cyclique apparaît à la puberté et se poursuit pendant toute la vie de l'animal. Il n'y a pas de « ménopause » chez la chienne.

- Chez les chiennes de petit format : de 6 et 10 mois.
- Chez les chiennes de grand format : vers 1 à 2 ans

#### **II.V.1.b/ Chatte :**

La chatte est une espèce polyoestrienne saisonnière à ovulation provoquée. L'apparition des chaleurs est liée à plusieurs facteurs :

**II.V.1.b.1/Le poids de la chatte** : elle doit atteindre, environ 2 à 2,5 kg si son poids adulte est de 3 à 4 kg

#### **II.V.1.b.2/La race de la chatte :**

- les chattes siamoises ou les chattes de gouttière peuvent être en chaleurs très tôt (dès 4-5 mois)
- les chattes birmanes ou abyssines vers 6 à 9 mois,
- les chattes persanes beaucoup plus tard, 12, voire 18 mois.

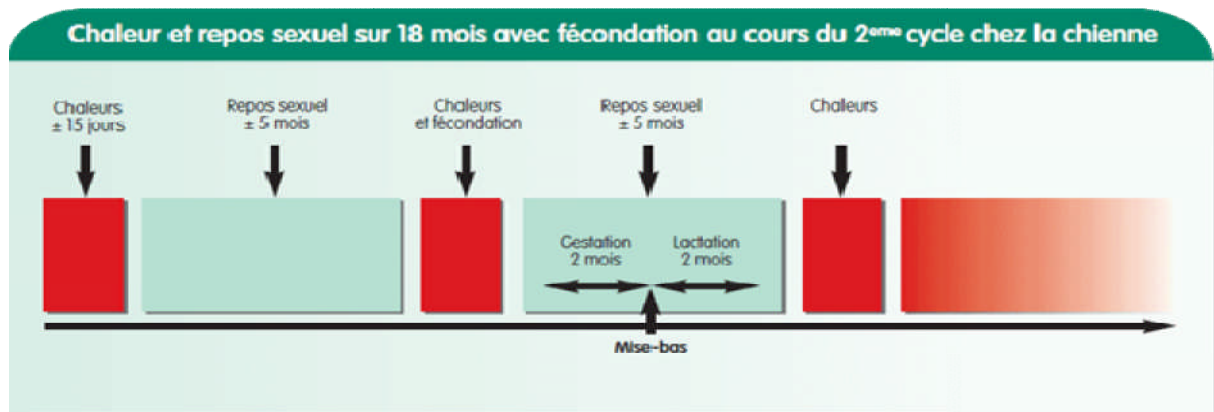
#### **II.V.1.B.3/La date de naissance de la chatte :**

##### **L'apparition des chaleurs des chattes dépendent des saisons (anoestrus saisonnier)**

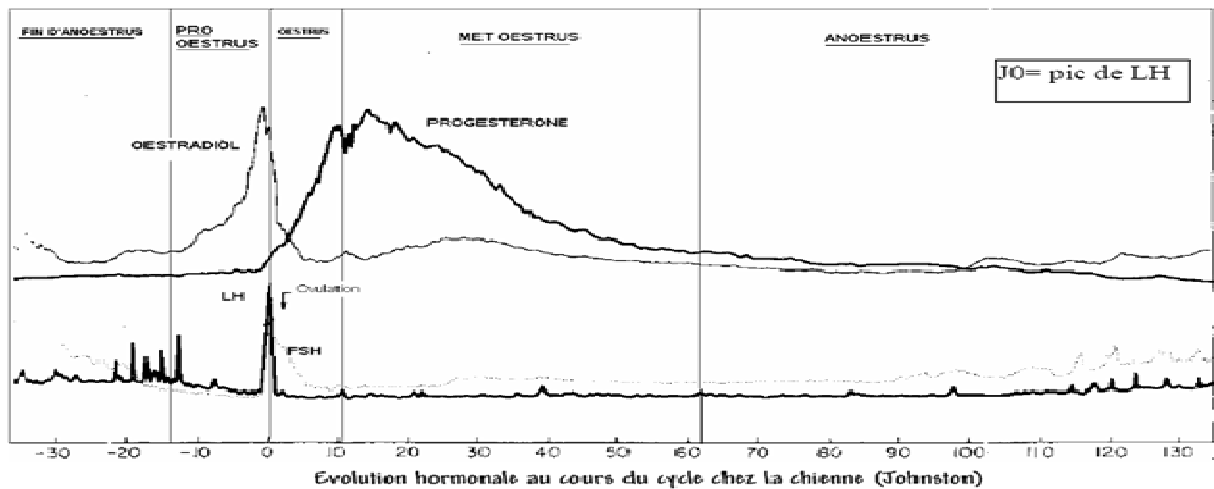
- **Si la chatte est née en automne**, son poids sera suffisant pour entrer en chaleurs au printemps ou en été, période où les jours rallongent
- **Si la chatte est née en hiver ou au printemps**, il est probable qu'elle ne soit en chaleur que l'année suivante ([www.vetopsy.fr](http://www.vetopsy.fr))

## II.V.2/ Cycle œstral :

### II.V.2.a/ Chienne :

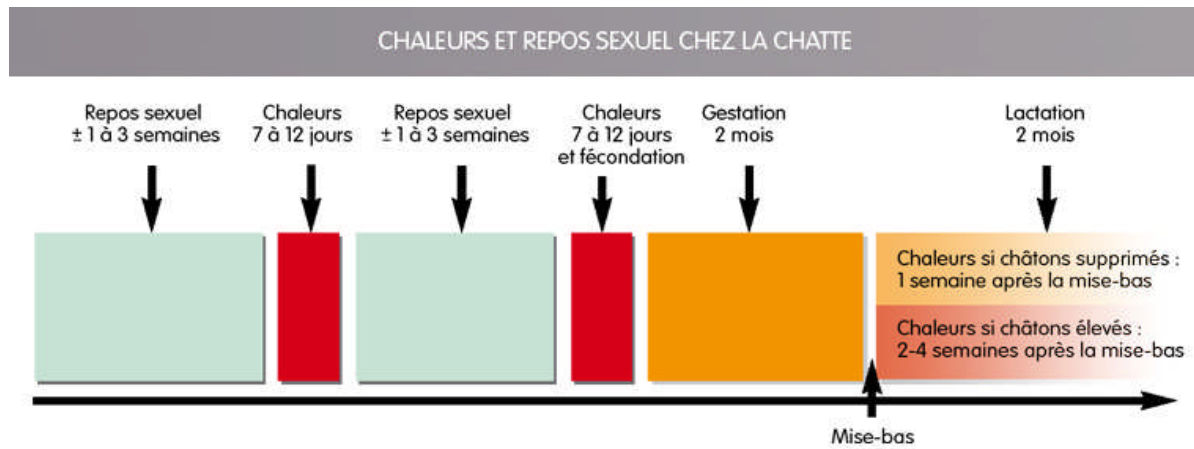


**Figure 3 :** Cycle œstral chez la chienne ([www.veterinaire-maraussan.fr](http://www.veterinaire-maraussan.fr))

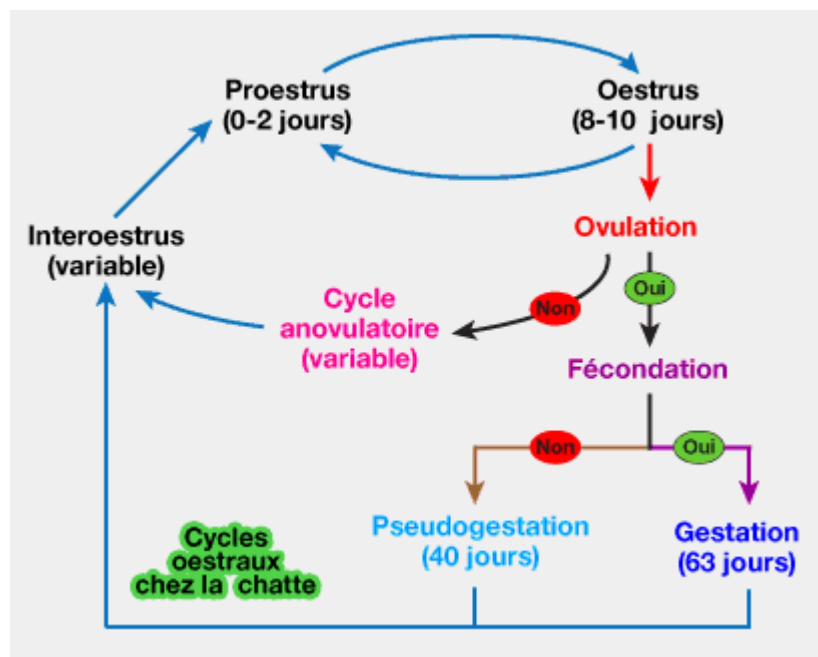


**Figure 4 :** Evolution hormonale au cours du cycle chez la chienne ([www.rencontre-animaux.fr](http://www.rencontre-animaux.fr))

## II.V.2.b/Chatte :



**Figure 5 :** Chaleurs et repos sexuel chez la chatte ([www.biocanina.com](http://www.biocanina.com))



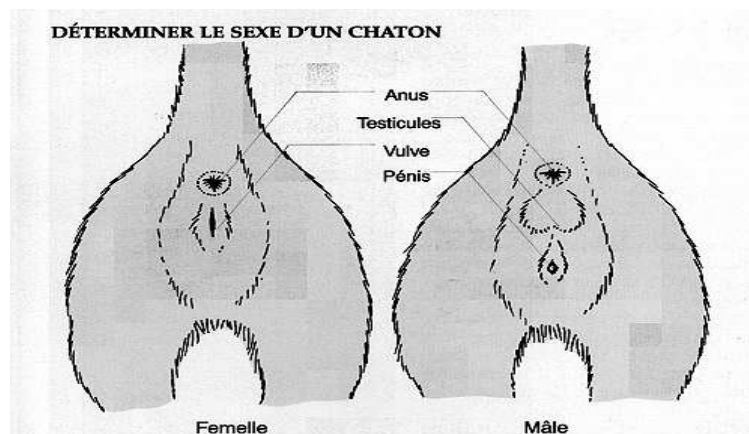
**Figure 6 :** Cycle œstral chez la chatte ([www.leony-compagnie.com](http://www.leony-compagnie.com))

## II.V.3/ Examen de l'appareil génital femelle :

### II.V.3.a/ Commémoratifs :

- La chienne est-elle stérilisée? Si oui, à quel âge et pourquoi?
- A-t-elle déjà mis bas?
- A-t-elle déjà eu des affections génitales?
- A-t-elle des chaleurs à intervalles réguliers? Combien de temps durent-elles? Quand ont eu lieu les dernières?

**II.V.3.b/ Examen clinique de l'appareil génital externe :** il est vivement recommandé d'examiner l'appareil génital externe afin de faire un examen complet de l'animal et d'éviter un faux diagnostic .



**Figure 7 :** Détermination du sexe d'un chaton ([www.jaimemonchat.kazeo.com](http://www.jaimemonchat.kazeo.com))



**Figure 8 :** Détermination du sexe chez un chiot ([www.vetopsy.fr](http://www.vetopsy.fr))

### **II.V.3.c/ Examen clinique de l'appareil génital interne :**

#### **Vulve :**

- Inspection : permet d'évaluer la couleur, le volume, de détecter d'éventuelles lésions ou écoulements.
- Palpation : permet d'évaluer la consistance, la température, ou l'existence d'une douleur (Corre et Rozenbaum, 2004).

#### **Mamelles :**

- Inspection : Le nombre, la couleur, le volume, et la présence de lésions.
- Palpation : Chaque mamelle est palpée attentivement, ainsi que le cordon mammaire et les ganglions les drainant. Ceci permet de mettre en évidence chaleur, douleur, ou présence d'écoulements et d'évaluer la consistance des mamelles et l'étendue des lésions (Corre et Rozenbaum, 2004).

#### **Vestibule et Vagin :**

- Inspection : à l'aide d'un speculum, permet de constater la couleur de la muqueuse, de repérer des lésions vestibulaires ou vaginales et d'identifier l'origine des écoulements (Corre et Rozenbaum, 2004).
- Palpation :
  - Le toucher vaginal : difficile, surtout chez les chienne de petite taille et les chates (Corre et Rozenbaum, 2004).
  - Le toucher rectal : permet de détecter d'éventuelles rugosités, saillies ou proliférations tumorales sur le plafond du vagin postérieur (Corre et Rozenbaum, 2004).

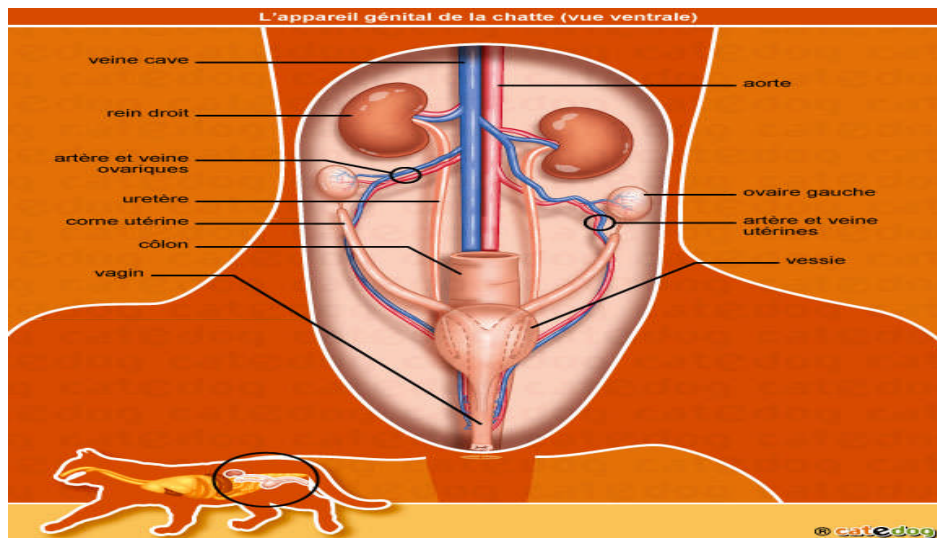
#### **Col de l'utérus :**

- Inspection : se fait à l'aide d'un vaginoscope
- Palpation : se fait par palpation trans-abdominale, afin d'en évaluer la consistance.

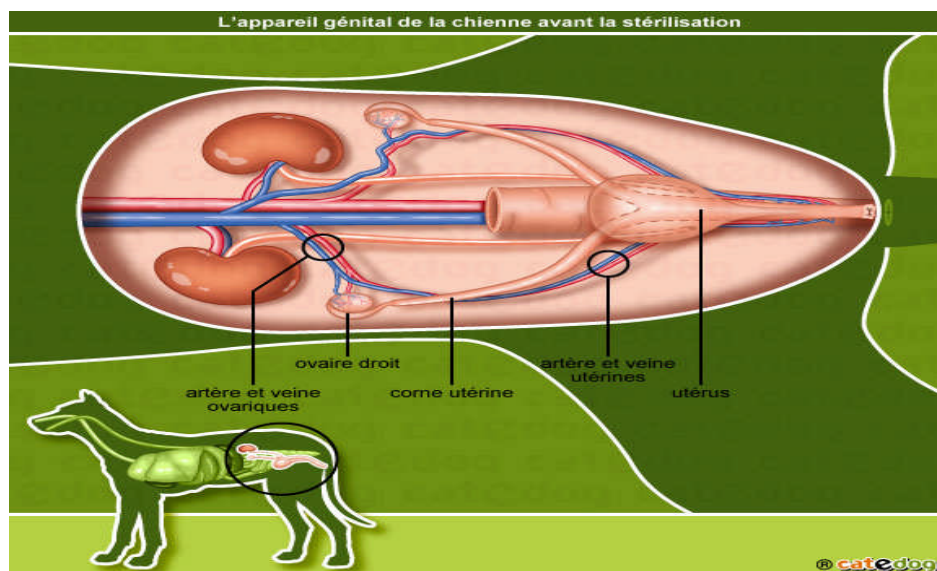
#### **Utérus :**



- Inspection : se fait seulement par hystéroskopie, laparotomie exploratrice ou échographie.
- Palpation : Dans certains cas pathologiques comme le pyromètre (Corre, 2004).



**Figure 9 : Appareil génital interne de la chatte (www.catedog.com)**



**Figure 10 : Appareil génital interne de la chienne (www.catedog.com)**

#### **II.V.4/ Examens complémentaires :**

**II.V.4.a/ Vaginoscopie** : permet de visualiser précisément la couleur de la muqueuse vaginale, de constater une éventuelle inflammation ou des lésions. Elle permet aussi de visualiser le col de l'utérus (Corre et Rozenbaum, 2004).

**II.V.4.b/ Echographie de l'appareil génital femelle** : utilisée pour déceler toute anomalie dans l'utérus, ou dans les ovaires (kystes, follicules en croissance), pour mettre en évidence des tumeurs de l'appareil génital, et pour réaliser un diagnostic de gestation (Corre et Rozenbaum, 2004).

**II.V.4.c/ Frottis vaginal** : L'épithélium vaginal est une cible pour de nombreuses hormones sexuelles, et subit ainsi des modifications très importantes en fonction des sécrétions hormonales, et par conséquent du cycle sexuel. Le frottis vaginal est donc un outil précieux dans la détermination de la phase du cycle (cet examen est notamment utilisé pour déterminer le moment le plus favorable pour une saillie ou une insémination), mais aussi dans la détection de pathologie (Corre et Rozenbaum, 2004).

##### **II.V.4.c.1/ Réalisation :**

###### **II.V.4.c.1.1/ Prélèvement :**

- Prendre un écouvillon stérile de 15 cm minimum.
- L'humidifier à l'aide d'une goutte d'eau physiologique (l'eau distillée ou l'eau du robinet altère les cellules).
- Prendre la vulve entre les doigts de la main gauche pour les droitiers, et la maintenir vers le bas avec les lèvres écartées.
- Introduire l'écouvillon verticalement le long du bord supérieur des lèvres vulvaires afin d'éviter la fosse clitoridienne. Si l'écouvillon passe dans la fosse clitoridienne, d'une part il y a un risque de lésion de l'urètre, et d'autre part cela fausse le frottis qui montrera alors les cellules kératinisées de la fosse clitoridienne.

- Lorsque le plafond est atteint, il convient de basculer l'écouvillon à l'horizontal et de l'enfoncer doucement, le plus profondément possible.
- Il convient ensuite d'imposer à l'écouvillon quelques mouvements de rotation puis de le retirer lentement vers l'arrière (Corre et Rozenbaum, 2004).

#### **II.V.4.c1.2/ Étalement :**

L'étalement est réalisé immédiatement après le prélèvement afin d'éviter la dessiccation. La partie cotonneuse de l'écouvillon sera roulée sur la lame de microscope. Attention, il ne faut ni frotter, car cela altère les cellules, ni passer deux fois au même endroit (Corre et Rozenbaum, 2004).

#### **II.V.4.c.1.3/ Fixation**

La lame est plongée 5 minutes dans un mélange d'alcool et d'éther. Des sprays fixateurs qui permettent la fixation existent maintenant. De cette manière, le frottis peut être conservé quinze jours avant d'être coloré (Corre et Rozenbaum, 2004).

#### **II.V.4.c.1.4/ Coloration** Deux types de colorations existent(Corre et Rozenbaum, 2004) :

- Les colorations unicolores :
  - Coloration au bleu de méthylène
  - Coloration MGG (May- Grumwald-Giemsa)
- Les colorations différentielles où les cellules différenciées, kératinisées, sont colorées en rouge :
  - Coloration Harris Schorr.

#### **II.V.4.c.2/ Interprétation :**

Éléments à considérer Les éléments à considérer sont (Corre et Rozenbaum, 2004).(voir A1) :

- La présence d'hématies
  - La présence de granulocytes neutrophiles
  - La forme, l'affinité tinctoriale, et la présence ou l'absence de noyau des cellules épithéliales.
- Dans la coloration de MGG, les cellules basophiles sont colorées en bleu et les cellules éosinophiles sont colorées en violet

#### **II.V.5/ Gestation :**

**II.V.5.a/ Chatte** : La durée de la gestation de la chatte (qui est la même pour toutes les races est de 9 semaines), la mise bas se produit entre 60 à 67 jours après l'accouplement. Le diagnostic de gestation peut se faire par l'échographie. Cette technique permet de détecter une activité cardiaque dès le 18ème jour de gestation et d'évaluer la viabilité des fœtus. A 7 semaines on peut voir leur squelette à la radiographie ([www.norvegien.com](http://www.norvegien.com)).

**II.V.5.b/ Chienne** : La gestation chez la chienne dure de 58 à 68 jours, la moyenne étant de 63 jours. Le seul moyen de déterminer la durée de la gestation est de compter les jours à partir du 1er accouplement. Les fœtus peuvent être détectés par échographie vers le 16e jour de gestation, par palpation abdominale vers le 35e jour et par radiographie vers le 42e jour ([www.hvdseigneuries.com](http://www.hvdseigneuries.com)).

#### **II.V.6/ Les soins aux nouveau-nés :**

- Prendre le nouveau-né par les membres postérieurs, tête en bas.
- Le secouer légèrement en ouvrant sa bouche afin d'évacuer tout ce qui peut encombrer ses voies respiratoires et l'empêcher de respirer, cela augmente également la circulation sanguine au niveau cérébral.
- Le frotter et le réchauffer rapidement.
- Veiller à ce qu'il tète dès les premiers instants.(Desachy et Dauvergne,2010)

#### **I.V.7/Examen de l'appareil génital male :**

Inspecter et palper le fourreau, la verge, le scrotum, les testicules et leurs épидидymes, les cordons spermatiques et la prostate (chez le chien) (Kirk et Bistner, 1975).

0Chercher l'existence d'une douleur, d'une déformation, d'une atrophie, d'une fibrose ou d'une exsudation (Kirk et Bistner, 1975).

Recueillir et étudier le sperme, mettre à cultiver à partir du sperme, de l'urine et de l'exsudat du fourreau (Kirk et Bistner, 1975).

Si nécessaire, faire une biopsie testiculaire. Examiner directement sous le couvert d'une anesthésie générale : les testicules, les épидидymes et les cordons spermatiques. Faire une biopsie et la fixer immédiatement dans du liquide de Bouin (Kirk et Bistner, 1975).

## II.VI/ Examen du système nerveux :

On examine le système nerveux dans le but de déterminer le siège et la nature de la lésion responsable des signes pathologiques observés. Dans ce cas la race le sexe et l'âge du sujet peuvent fausser le diagnostic. Il existe 12 paires de nerfs crâniens qui sont des nerfs périphériques et qui mettent en connexion le cerveau avec la tête et les diverses parties du cou, du thorax, et de l'abdomen (Voir tableau 7).

**Tableau 7 :** Etude clinique des nerfs crâniens (Kirk et Bistner, 1975).

Nerfs	Symptômes et diagnostic
I Olfactifs	Hyposmie ou anosmie
II Optique	Marche hésitante, butte dans des obstacles, anisocorie, mydriase, myosis
III Oculomoteurs	Anisocorie, mydriase, myosis, ptose, déviation inférieure ou latérale
IV Pathétiques	L'œil atteint est incapable de se mouvoir vers le bas et le coté
V Trijumeaux	-Sensoriel : hyperesthésie d'un côté de la face de l'œil. -anesthésie sur l'autre côté de l'autre œil -moteur : faiblesse dans la fermeture de la bouche ou bien incapacité de l'ouvrir.
VI Oculaires moteurs externes	-l'œil atteintes incapable de se mouvoir vers le coté externe. il peut y avoir un strabisme vers l'intérieur.
VII Faciaux	-asymétrie de l'expression donnée par la face. -ptose des paupières et des lèvres -immobilité des oreilles.
VIII Acoustiques	-branches cochléaires : surdité, pas de réactions aux sons. -branches vestibulaire : marche en cercles, tête penchée, nystagmus et perte de l'équilibre
IX Glosso-pharyngien	Difficultés a déglutir
X Vagues	Tachycardie
XI Accessoires des pneumogastriques	Peu de signes perceptibles, faiblesse des muscles cervicaux. déviation de la tête d'un côté.
XII Hypoglosse	Atteinte récente : déviation de la langue vers e coté sain

	-atteinte plus ancienne : déviation de la langue vers le coté touché, atrophie et aspect rugueux.
--	---

**Chapitre 3 : Examens paracliniques et données biologiques**

## **I/Examens complémentaires**

### **I.I/Examen morphologique**

#### **I.I.1/ Radiographie :**

La radiographie est une technique d'imagerie qui vise à visualiser un organe ou une partie du corps sur une pellicule photosensible. Cet examen permet de visualiser la plupart des organes. Radiologie osseuse, articulaire ou rachidienne, radiologie pulmonaire, urinaire ou encore digestive ([www.futura-sciences.com](http://www.futura-sciences.com))

#### **I.I.2/ Echographie**

L'échographie est une technique d'imagerie employant des ultrasons Elle est utilisée de manière courante en médecine vétérinaire.

Les différents tissus de l'organisme peuvent apparaitre de diverses façons :

- les liquides simples, dans lesquels il n'y a pas de particules en suspension, seront noirs sur l'écran (structures anéchogènes).
- les liquides avec particules, le sang, le mucus, renvoient de petits échos. Ils apparaîtront donc dans les tons de gris, plus ou moins homogènes .
- les structures solides, l'os par exemple, renvoient mieux les échos. On verra donc une forme blanche (hyperéchogène)
- les tissus mous sont plus ou moins échogènes : le placenta est plus blanc que l'utérus, qui est plus blanc que les ovaires
- le gaz et l'air, sont comme l'os, très blancs.

**I.I.2.a/ Échographie cardiaque (ou échocardiographie) :** L'examen morphologique du cœur s'accompagne systématique de l'examen du flux sanguin au travers des valves cardiaques grâce au doppler. Cet examen permet d'établir le diagnostic d'une pathologie cardiaque, de donner un pronostic et de mettre en place d'un traitement adapté.

### **I.I.2.a.1/Indications :**

- Souffle chez un jeune animal
- Difficultés respiratoires, essoufflement ou intolérance à l'effort
- Toux, syncope chez le Chien
- Thrombo-embolie aortique chez le chat
- Epanchement pleural chez le chat
- Epanchement péricardique
- Cardiomégalie à la radiographie thoracique
- Suivi d'une maladie cardiaque dans le but d'adapter le traitement
- Détection précoce d'une pathologie cardiaque sur les animaux prédisposés ou reproducteurs
- Bilan d'extension d'hémangiosarcome

### **I.I.2.c.2/ Réalisation d'un examen échocardiographie :**

L'animal est tondu sur le thorax derrière les pattes avant. Il est couché d'un côté puis de l'autre durant l'examen. L'animal est installé torse nu, en décubitus latéral gauche. Il n'a pas besoin d'être à jeun. L'examineur applique la sonde d'échographie recouverte d'un gel sur la peau de ce dernier après l'avoir tondu. Cet examen est indolore, sans danger et sans effet secondaire pour le patient. Il est réalisé sans anesthésie dans la plupart des cas. Cependant, une tranquillisation peut s'avérer nécessaire si l'animal est trop stressé et agité ou si un examen minutieux est nécessaire ([www.chvsm.com](http://www.chvsm.com)).

### **I.II/ Les dosages biologiques:**

L'intérêt des dosages biochimiques est de permettre au clinicien de diagnostiquer des affections et d'aider également à poser un diagnostic (voir tableau 9 et 10)

Etapes de l'analyse :



### **I.II.a/ La demande de l'examen biologique :**

- L'identification de l'animal (nom, numéro, l'espèce, âge, le sexe...)
- Identification du propriétaire et du demandeur (vétérinaire)
- caractéristiques cliniques
- Examen demandé
- Nature du prélèvement
- Date et heure du prélèvement
- Traitement médicamenteux en cours (cours 4eme année).

### **I.II.b/ Le prélèvement :**

Nature du prélèvement :prélèvement sanguin, Urine, Liquide d'épanchement, Liquide céphalorachidien (LCR), Fèces, Liquide articulaire, Lait.

L'animal doit être à jeun (6 à 12h), calme et non stressé (cours 4eme année).

### **I.II.b.1/ Le sang :**

- Le sang total
- Le plasma : sur anticoagulant
- Le sérum : tube sec (cours 4eme année)

### **I.II.b.1.1/ Le choix des tubes :**

- Tube héparine (vert) : biochimie
- Tube fluorure (noir): glycémie
- Tube sec (rouge) : Sérologie, hormonologie, pharmacologie, Toxicologie, allergologie, biochimie.
- Acide éthylène-Diamine-tétra-Acétique (EDTA) (violet) : hématologie
- Citrate (bleu) :Hémostase, vitesse de sédimentation (cours 4eme année).

### **I.II.b.1.2/ Conservation du prélèvement :**

- Conservation du sang total (la plupart des paramètres sanguins restent stables pendant 4 heures à 4°C).
- Conservation sérum et plasma (dépend des paramètres sanguins à doser, certains sont sensibles comme certaines enzymes) 24 heures à 4°C (cours 4eme année)

### **I.II.b.2/ L'urine :**

#### **I.II.b.2.1/ Trois techniques permettent de prélever l'urine :**

- Miction spontanée
- Sondage urétral
- Cystocentèse (cours 4eme année)

#### **I.II.b.2.2/ L'analyse :**

- Prélever des urines du matin,
- Analyse immédiate, produit d'altération
- Conservation au maximum pendant 6 heures à 4°C
- Examen qualitatif et quantitatif Alcalinisation et cristallisation des urines lors du dépassement de délai de conservation (Mollereau et al ,1993).

#### **I.II.b.2.3/ Recherches demandées :**

- Bactériologie
- Biochimie (Mollereau et al ,1993).

### **I.II.b.3/ fèces :**

#### **I.II.b.3.1/ Recherches demandées :**

- Bactériologie : prélèvement dans l'ampoule rectale ou rectum (ne pas congeler)
- Virologie : écouvillonnage rectal (congélation possible)
- Parasitologie : 60-80 ml (stabiliser par le froid à +4 ° (Mollereau et al ,1993).

#### **I.II.b.3.2/ Les techniques :**

Examen direct, flottaison, sédimentation, baermann, coloration, coproculture.

**Tableau 8 :** Paramètres disponibles sur une formule de numérotation sanguine (les normes sont données à titre indicatif, le vétérinaire utilisera toujours les références fournies par son laboratoire d'analyses). (Hill et al 2012).

Paramètres	Valeurs physiologiques		Unités
	Chien	Chat	
<b>Paramètres érythrocytaires</b>			
Hématocrites	37 -55	24-45	%
Numération érythrocytaire	5.5 – 8.5	5.0- 10.0	$\times 10^{12}/L$
Taux d'hémoglobine	12-18	8-15	g / dl
Volume globulaire moyen (VGM)	60-77	39-55	fl ou $\mu\text{m}^3$
Concentration corpusculaire Moyenne en hémoglobine (CCMH)	32-36	30-36	%
<b>Paramètres leucocytaires</b>			
Numération leucocytaire	6.0-17.0	5.5-19.5	$\times 10^9/L$
Neutrophiles non segmentés	0	0	$\times 10^9/L$
G.neutrophiles	3.6-12.0	2.5-12.5	$\times 10^9/L$
G.éosinophiles	0-1.0	0-1.5	$\times 10^9/L$
G.basophiles	Rares	Rares	$\times 10^9/L$
Lymphocytes	0.7-4.8	1.5-7.0	$\times 10^9/L$
Monocytes	0-1.5	0-0.8	$\times 10^9/L$
<b>Pourcentages leucocytaires</b>			
Neutrophiles non segmentés	0-3	0-3	%
G.neutrophiles	40-80	35-75	%
G.éosinophiles	2-10	2-12	%
G.basophiles	Rares	Rares	%
Lymphocytes	12-30	20-55	%
Monocytes	3-10	1-4	%
<b>Numération plaquettaires</b>	200-500	300-600	$\times 10^9/L$

**Tableau 9 :** Principaux paramètres composant un profil biochimique (les valeurs physiologiques ne sont données qu'à titre indicatif, le vétérinaire utilisera toujours les références fournis par son laboratoire d'analyse). (Hill et al 2012).

Paramètres	Valeurs physiologiques		Unités
	Chien	Chat	
Alanine aminotransférase (ALAT)	15-60	15-60	UI/L
Aspartateaminotransférase (ASAT)	20-35	0-20	UI/L
Gamma-glutamyl transférase	0-15	0-2	UI/L
Phosphatase alcaline (PAL)	20-60	10-100	UI/L
Acides biliaires à jeun	0-7.0	0-7.0	μmol/L
Bilirubine totale	0-6.8	0-6.8	μmol/L
Urée	1.7-7.4	2.8-9.8	mmol/L
Créatinine	30-90	26-118	μmol/L
Glucose	3.0-5.0	3.3-5.0	mmol/L
Cholestérol	3.8-7.0	2.0-3.4	mmol/L
Triglycérides	0.57-1.14	0.57-1.14	mmol/L
Protéines totales	58-73	69-79	g/L
Albumine	27-37	27-41	g/L
Globulines	21-50	22-56	g/L
Amylase	13-53	28-51	μmol/L
Lipase	13-200	0-83	U/L
Créatine kinase (CK)	50-200	50-200	UI/L
Calcium	2.4-3.0	2.1-2.9	mmol/L
Phosphate inorganique	0.9-1.2	1.4-2.5	mmol/L
Sodium	139-154	145-156	mmol/L
Chlore	99-115	117-140	mmol/L
Potassium	3.6-5.6	4.0-5.0	mmol/L

## **Chapitre 4 : Travail personnel**

## I/ ETAPES DE L'EXAMEN CLINIQUE

### I.1/Coordonnées du propriétaire :

Nom :

Prénom :

Numéro de téléphone :

Adresse :

### I.2/Fiche d'admission :

Clinique :
Etudiant (s) responsable (s) :

### I.3/Signalement de l'animal :

Nom :

Age :

Espèce :

Sexe :

Race :

Robe :

Poids :

Heure d'admission :

### I.4/vétérinaire (s) traitant (s) :

Assistant (s) :	Titulaire :
-----------------	-------------

**I.5/ Anamnèse :**

Motif de la consultation :

Antécédents médicaux-chirurgicaux :

Vaccination :      oui            non     

                         Régulière       Irrégulière

Vermifugation :      oui            non     

                         Régulière       Irrégulière

Appétit :

Prise d'eau :

Selles :

Vomissement :

Miction :

**I.6/Examens général :**

❖ De loin :

❖ De près :

Fréquence respiratoire :	
Fréquence cardiaque :	
Etat d'hydratation :	
Etat des muqueuses :	
Examen des ganglions :	
Température :	

**I.7/ Examen spécial de chaque appareil :**

**I.7.1/Examen de la cage thoracique :**

Organe :	Percussion	Auscultation
Cœur		
Poumon		

**I.7.2/Examen de l'appareil digestif :**

**I.7.2.a/Bouche :**

Dents	
Gencives	

**I.7.2.b/Langue :**

Inspection	Palpation

**I.7.2.c/Palais, pharynx, muqueuse buccale :**

--



**I.7.2.d/Amygdales :**

Taille	
Couleur	
Consistance	

**I.7.2.e/Abdomen :**

Palpation	
Percussion	
Auscultation	

**I.7.2.f/Rectum : (touché rectal )**

--

**I.7.3/Examen de l'appareil locomoteur :**

	Observation	Palpation
Démarche		<del></del>
Articulations		
Muscles		

#### **I.7.4/Examen de l'appareil génital :**

##### **I.7.4.a/Femelle :**

Organe :	Inspection	Palpation
Vulve		
Mamelles		
Vestibule et vagin		
Col de l'utérus		
Utérus		

##### **I.7.4.b/Mâle :**

Organe :	Inspection	Palpation
Fourreau		
Verge		
Scrotum		
Testicules et épидидymes		
Prostate (chien)		

## **Conclusion**

Malgré les efforts fournis pour l'élaboration de ce travail, il reste encore insuffisant à cause des difficultés qu'on a eu à récolter et à synthétiser les informations nécessaires et donc il demande d'être approfondi vu son importance et sa nécessité en clinique

## Références bibliographiques

BETTAHAR, 2015/2016 cours de biochimie 4eme année vétérinaire

BIOCANINA. Cycle sexuel, chaleurs et reproduction des chats.

<http://www.biocanina.com/conseil-medicament/cycle-sexuel-chaleurs-et-reproduction-des-chats/> (Consulter le 21 juin 2017).

CATEDOG. Anatomie de l'appareil reproducteur du chat et de la chatte.

<http://catedog.com/chat/03-sante-chat/00-anatomie-du-chat/anatomie-appareil-reproducteur-genital-chat/> (Consulter le 21 avril 2017).

CHVSM. Echocardiographie. <https://www.chvsm.com/echocardiographie.php>. (Consulter le 26 janvier 2017).

Corre, J., Rozenbaum, M., 2004. Elaboration d'un document pédagogique de reproduction canine. Thèse de doctorat vétérinaire : Pathologie de la reproduction, faculté de médecine de Créteil, 205 p.

Desachy, F., auvergne, C. 2010. L'encyclopédie familiale du chien. De Vecchi, paris, France, 301p.

Emily, P., Penman, S., 1992. Eruption dentaire. *in* : Dentisterie du chien et du chat. Du point vétérinaire, Paris France, pp.20-22.

FUTURA SANTE. Radiographie. <http://www.futura-sciences.com/sante/definitions/medecine-radiographie-8791/>. (Consulter le 26 janvier 2017).

Giaga, A., Allen, D., Althouse, G., Ames, T., 2008. Le Manuel vétérinaire Merck. 2ème Ed .D'après, France, 2700p.

Hill, p., Warman, S., Shawcross, G., 2012. Interprétation des analyses biochimiques et hémogramme *.in* : Les 100 consultations les plus fréquentes en médecine des animaux de compagnie. Med'com, Paris, France, pp409-414.

HVDSEIGNEURIES. La gestation chez la chienne. <http://hvdseigneuries.com/la-gestation-chez-la-chienne/> (consulter le 18 avril 2017).

J'AIME MON CHAT. Déterminer le sexe du chaton.

<http://jaimemonchat.kazeo.com/informations-c27453550> (Consulter le 28 janvier 2017).

Kirk, R. W., Bistner, S.I., 1975. Manuel de techniques vétérinaires et de traitement des urgences des animaux de compagnie. Vigot, Paris, France, pp 695 p.

LEONY ET COMPAGNIE. Cycle sexuel de la chatte. <https://leony-compagnie.com/blog/15-cycle-sexuel-de-la-chatte> (Consulter le 21 juin 2017)

Mollereau, H., Porcher, Ch., Nicolas, E., Brion, A., 1992. Vade-mecum du vétérinaire. 15<sup>ème</sup> Ed. l'office des publications universitaires, Alger, Algérie, 1621 p.

NORVEGIEN. La durée de la gestation. <http://norvegien.com.free.fr/reproduction/gestation.html#duree> (consulter le 18 avril 2017).

UNIMALIA. Le cycle sexuel de la chienne. <http://www.rencontre-animaux.fr/info-cycle-sexuel-chienne.html> (Consulter le 21 juin 2017).

VETERINAIRE-MARAUSSAN. Conseils pour la reproduction. [http://www.veterinaire-maraussan.fr/le-conseil-du-mois/conseils-pour-la-reproduction/index.php/cPath/47\\_68](http://www.veterinaire-maraussan.fr/le-conseil-du-mois/conseils-pour-la-reproduction/index.php/cPath/47_68) (Consulter le 21 juin 2017).

VETOPSY. Dentition chien et chat. <http://www.vetopsy.fr/anatomie/dents/dentition-chien-estimation> (Consulter le 18 décembre 2016).

VETOPSY. Développement comportemental du chien période prénatale. <http://www.vetopsy.fr/chien/developpement-comportemental-chien/periode-prenatale-chien.php> (Consulter le 28 janvier 2017).

VETOPSY. Reproduction puberté chez le chat. <http://www.vetopsy.fr/chat/ethogramme-chat/reproduction-chat/puberte-chat.php> (Consulter le 15 avril 2017).

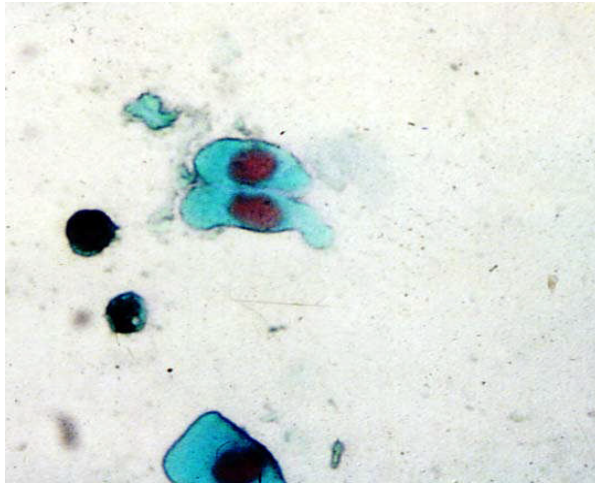
Wolter, R., Jean-Philippe, C., 2014. Alimentation du chat. 2<sup>ème</sup> Ed. le point vétérinaire, Courbevoie, France 350 p.

## **Annexe**

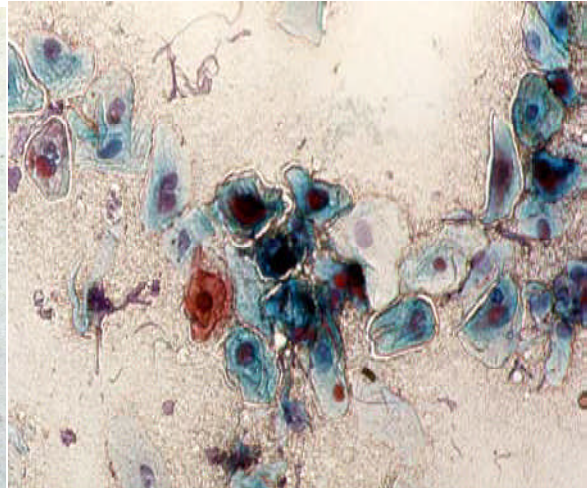


**Annexe 1:** Frottis vaginaux à différents stades du cycle sexuel de la chienne(Corre et Rozenbaum, 2004).

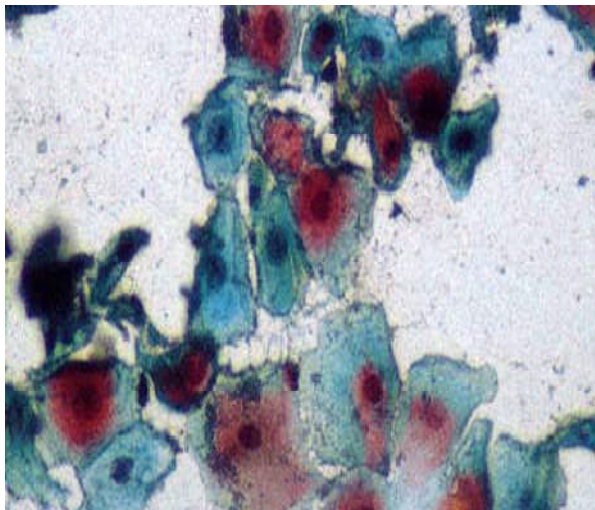
ANOESTRUS



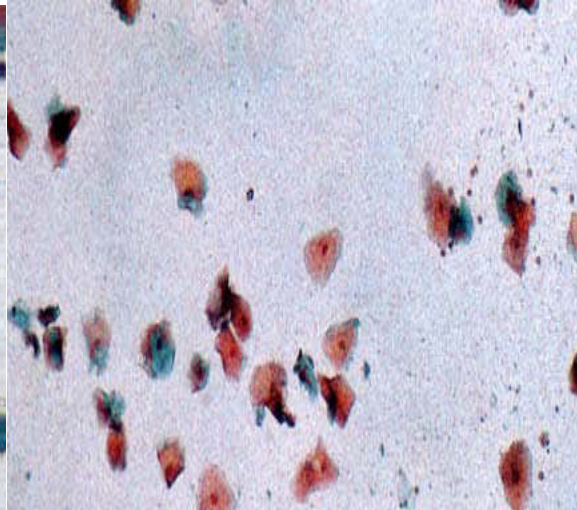
Début de PRO OESTRUS



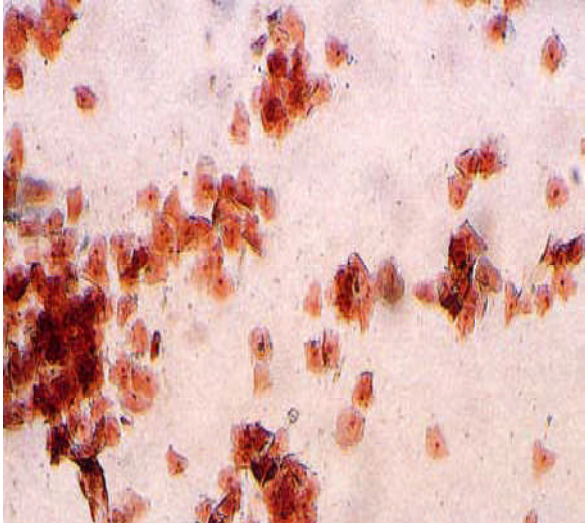
Milieu de PRO OESTRUS



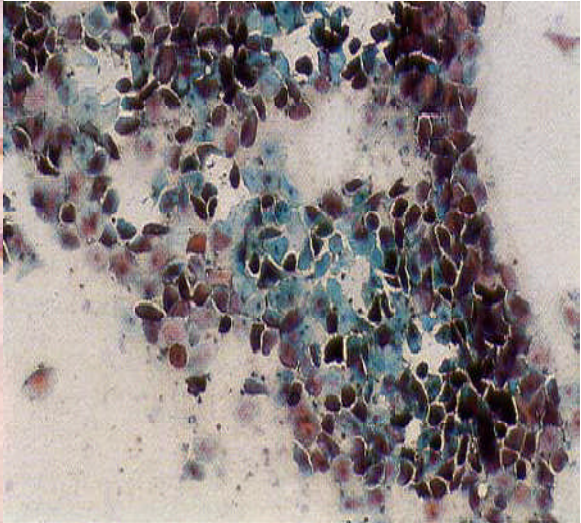
Fin de PRO OESTRUS



OESTRUS



Transition OESTRUS – MET OESTRUS



METOESTRUS

