



673THV-2

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE  
MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE  
SCIENTIFIQUE

Université "SAAD DAHLAB" Blida  
Faculté des sciences Agro-Vétérinaires et biologiques  
Département des sciences vétérinaires

Mémoire pour l'obtention du diplôme de  
"Docteur vétérinaire"

## Thème

# ENQUETE SUR LES URGENCES CANINES DANS LA REGION DU CENTRE (Alger, Tizi-Ouzou et Blida)

Présenté par:

**Ferroudja Fedoul**

*Devant le jury:*

*Dr. DJOUDI M*  
*Dr. BELALA*  
*Dr Abdellaoui. L*

*Président*  
*Examineur*  
*Promotrice*

**Promotion: 2010/2011**

## Remerciements

Au terme de ce travail :

Je tiens à remercier ma promotrice Dr L. ABDELLAOUI pour son aide, ses encouragements, ses conseils, sa disponibilité durant la réalisation de ce travail et aussi sa gentillesse. Qu'elle trouve ici le témoignage de ma plus vive gratitude. Merci beaucoup madame.

Mes remerciements aussi à ceux qui m'ont honoré en acceptant d'examiner mon travail.

Mes sincères remerciements sont adressés aussi à tous les vétérinaires praticiens qui ont accepté de répondre aux questionnaires et participer à la réalisation de ce travail.

Je remercie vivement toute personne qui m'a présenté son aide de près ou de loin pour la réalisation de ce modeste travail.

# *Dédicaces*

*Je dédie ce modeste travail,*

*A yema et vava : tout mon respect et mon amour.*

*A la mémoire de mon grand frère Hocine : je ne t'oublierai jamais.*

*A mon frère Hamid, mes soeurs: Malika, Nacira, Sadia ainsi que son mari Ali et sa petite fille Lilia, je vous aime.*

*A la personne la plus précieuse a mon Coeur, à celle qui me soutient dans tout mes pas, qui me donne le courage , l'amour et tendresse, à toi mon futur mari.*

*A Nicolas, Salah, Mourad et Nadjib : merci pour votre amitié.*

*A Hamza : merci pour tout ainsi qu'à Abderrahim.*

*A toutes mes Amies de la résidence universitaire: Thinhinane, Tassadit, Bassma, Faiza, Khadija, Dehbia et Djamila*

*A Toutes mes copines: Nassima, Faiza, Hadjer, Louiza, Kheira: chacune de vous est exceptionnelle.*

*A Dr Meddah Hakim et Dr Maaloum Samir: je suis reconnaissante pour votre aide et patience avec moi.*

*Thafaroudin*

## LISTE DES TABLEAUX

<b>TABLEAU N°I :</b> Symptômes du coup de chaleur.....	18
<b>TABLEAU N°II:</b> Pourcentage de disposition de nos vétérinaires en matériel.....	38
<b>TABLEAU N°III:</b> Pourcentage de disposition de nos vétérinaires en médicaments.....	39

## Liste des figures

-Figure n°1 : Pourcentage des vétérinaires spécialistes .....	34
-Figure n°2 : Pourcentage des vétérinaires qui ont des assistants qui travaillent avec eux .....	34
-Figure n°3 : Pourcentage des vétérinaires qui ont fait des formations supplémentaires.....	35
-Figure n°4: Pourcentage des formations supplémentaires .....	35
-Figure n°5: Pourcentage des vétérinaires qui ont fait des stages ou formations sur les urgences .....	36
-Figure n°6 : Valorisation des vétérinaires pour la formation universitaire vis-à-vis des urgences canine.....	36
-Figure n°7 : Pourcentage des vétérinaires qui travaillent dans des cliniques ou cabinets .....	37
.....	37
-Figure n°8 : Pourcentage de la fréquence des urgences .....	40
-Figure n°9 : Pourcentage de la fréquence des cas urgents .....	41
-Figure n°10: Pourcentage du temps d'arrivée des propriétaires.....	41
-Figure n° 11 : Pourcentage des couts des traitements.....	42
-Figure n°12: Pourcentage des hospitalisations des cas urgents.....	43
-Figure n°13: Pourcentage des vétérinaires qui font le suivi des cas urgents.....	43
-Figure n°14: Pourcentage d'utilisation des analyses du laboratoire .....	44
-Figure n°15 : Pourcentage de récupération des animaux présentés en état urgent.....	45

## Liste des abréviations

- ACD** : Acide citrate dextrose.
- AINS** : Anti inflammatoire non stéroïdien.
- C°** : Degré Celsius.
- CIVD** : Coagulation intraveineuse disséminée.
- CPK**: Créatinine Phosphate kinase
- Co2** : Dioxyde de carbone.
- DU** : Densité urinaire.
- EDTA**: Éthylène diamine tétra acétique.
- Fio2** : Fraction inspirée en oxygène.
- ABA** : Neurotransmetteur acide gamma-aminobuterique.
- h** : Heure.
- IM** : Intramusculaire.
- IV** : Intraveineuse.
- Kg** : Kilogramme.
- Km** : Kilomètre.
- ml** : Millilitre.
- mn** : Minute.
- OAP** : Œdème aigu des poumons.
- O2** : Oxygène.
- PaCo2** : Pression partielle artérielle en dioxyde de carbone.
- PaO2** : Pression partielle artérielle en oxygène.
- PU PD** : polyurie polydipsie.

-**SaO<sub>2</sub>** : Saturation de l'hémoglobine en oxygène

-**SGOT** : Transaminase glutamo-oxalo-acétique.

-**SGPT** : Transaminase glutamo-pyruvique.

-**SNC** : Système nerveux central.

-**TRC** : Temps de remplissage capillaire.

# SOMMAIRE

<b>INTRODUCTION</b> .....	1
---------------------------	---

## **CHAPITRE I - Moyens, matériels et équipements d'urgence**

I- Conditions tenants au vétérinaire.....	2
II-Matériels et équipements nécessaires pour les interventions d'urgences.....	2
II.1 Matériel d'urgence secteur des urgences .....	2
II.1.1 –Instruments.....	2
II.1.1.1-Ensemble d'instruments de petite chirurgie.....	3
II.1.2-Matériels d'anesthésie et de surveillance .....	4
II.1.3-Armoire à médicament d'urgence .....	5
II.1.3.1-Anesthésiques et antalgiques.....	5
II.1.3.2-Liquide de perfusion .....	5
II.1.3.3-Additifs au liquide de perfusion.....	6

## **CHAPITRE II : Cas nécessitant une intervention d'urgence et conduite à tenir**

I. L'insuffisance cardiaque .....	8
I.1- En cas d'arrêt en systole .....	8
I.2-La défibrillation externe.....	9
I.3-Les massage cardiaque interne.....	10
I.4-La défibrillation interne .....	10
II. Le choc.....	10



II.1-Examen du sujet en état de choc.....	10
II.1.1-La circulation capillaire.....	11
II.1.2-La circulation dans les organes vitaux.....	11
II.2.3-Le volume du sang circulant.....	11
II.2.4-L'hématocrite .....	11
II.2.5-L'équilibre acido-basique .....	11
II.2.6-la température rectale .....	12
II.3-Le traitement du choc .....	12
III-Détresse respiratoire .....	13
III.1-Étiologie.....	13
III.2-Examen clinique initial .....	14
III.2.1-Inspection .....	14
III.2.2-Palpation.....	14
III.2.3-Auscultation cardio-respiratoire.....	14
III.3-Gestes salvateurs.....	15
III.3.1-Oxygénothérapie.....	15
III.3.2-Trachéotomie d'urgence .....	15
III.3.3-Ventilation artificielle .....	16
III.3.4-Thoracocentèse .....	16
III.3.5-Drain thoracique .....	16
IV-Le coup de chaleur.....	16
IV.1-Circonstance d'apparition.....	17
IV.2-Diagnostic.....	17

IV.2.1-Anamnèse.....	17
IV.2.2-Examen clinique.....	17
IV.2.3-Diagnostic différentiel.....	19
IV.3-Conduite à tenir.....	19
IV.3.1-Surveillance du patient et traitement des complications.....	20
V-Les convulsions : État de mal épileptique et crises subintrantes.....	20
V.1-Épidémiologie.....	21
V.2-Pathogénie et conséquences physiopathologiques.....	21
V.3-Symptomatologie.....	22
V.4-Conduite à tenir face a un animal en état de mal épileptique.....	22
V.4.1-Signalement de l'animal, anamnèse et commémoratif.....	22
V.4.2-Stopper la crise convulsive.....	23
V.4.3-Pronostic.....	23
VI- Les traumatismes.....	24
VI.1- Les fractures.....	24
VI.1.1- Traitement.....	24
VI.Traumatismes thoraciques.....	24
VI.3- Blessures de la tête.....	24
VII. Les intoxications.....	25
VII.1- Les intoxications les plus fréquentes.....	25
VII.1.1- Les intoxications aux anticoagulants.....	25
VII.1.2- Les intoxications par les anticoagulants.....	25

### **CHAPITRE III : Le suivi des urgences : les examens complémentaires**

I- Les critères de choix des examens complémentaires.....	27
I.1-Des commémoratifs.....	27
I.2-De l'examen chimique .....	27
I.3-Du type d'intervention .....	27
II- Toxicologie .....	27
II.1-Prélèvement pour analyse .....	27
II.1.1-Nature des prélèvements .....	27
II.1.2-Récolte-Expédition .....	28
III- Traumatisme grave .....	28
IV. Intervention chirurgicale .....	29
IV.1-Bilan biologique préopératoire.....	29
IV.2-Si l'animal présente une atteinte organique.....	29
IV.3-Chez l'animal diabétique.....	29
V- Radiographie.....	30
VI-Scanner ou tomодensitométrie.....	30
VII. Analyse d'urine.....	31

## **CHAPITRE IV : PARTIE EXPERIMENTALE**

I-OBJECTIF .....	32
II-MATERIEL .....	32
III-METHODES.....	32
III-1.Questionnaire.....	32
III-2.Traitements des données et analyses statistiques.....	33
III-3.population ciblée.....	33

III-4.Méthode d'échantillonnage.....	33
IV-RESULTATS ET DISCUSSION .....	33
CONCLUSION.....	46
RECOMMANDATION.....	47

## **Résumé :**

L'adoption et l'utilisation des chiens semblent prendre une grande place dans notre vie quotidienne. En outre les chiens sont très exposés aux accidents et aux risques, par conséquent les vétérinaires sont souvent appelés à faire face à des situations nécessitant une intervention d'urgence.

Dans ce contexte, une enquête a été réalisée auprès des vétérinaires praticiens de la région du centre (Alger, Blida, Tizi-Ouzou) sur le niveau de la prise en charge des cas d'urgence. Il ressort que nos vétérinaires présentent un manque de formation continue et du matériel et équipement d'urgence. Malgré cette situation, nos vétérinaires arrivent à sauver dans la majorité des cas la vie du chien.

**Mots clés :** urgences, chien, prise en charge, région du centre.

## **Summary:**

The adoption and the use of the dogs seem to take a great place in our daily life. Moreover the dogs are very exposed with the accidents and with the risks; consequently the veterinary surgeons often have to deal with situations requiring an emergency intervention.

In this context, an investigation was carried out near the veterinary surgeons experts of the area of the center (Algiers, Blida, and Tizi-Ouzou) into the level of the assumption of responsibility of the emergency cases. It arises that our veterinary surgeons present a lack of training and materials and equipment emergency. In spite of this situation, our veterinary surgeons manage to save in the majority of the cases the life of the dog.

Key words: Urgencies, dog, dealt with, area of the center.

## المُلخَص :

إن تبني و استخدام الكلاب يبدو انه اخذ مكانة كبيرة في حياتنا اليومية.و بما أن الكلاب معرضة للحوادث و المخاطر ما يجعلها باستمرار في حالات خطيرة تستدعي تدخلا عاجلا.

في هذا الصدد اجري تحقيق في منطقة الوسط (الجزائر. البلدية. تيزي وزو) على مستوى العناية بهذه الحالات وتبين أن البيطرة يعانون من نقص التكوين وأيضا نقصا في التجهيزات و المعدات الخاصة بالاستعجالات وكذلك المتابعة التي ليست دائما مؤمنة لهذه الحالات المستعجلة .

الكلمات المفتاح :استعجالات، الكلب، منطقة الوسط، العناية.

## INTRODUCTION

L'urgence se définit comme l'ensemble des soins et interventions devant être pris sans délai.

Les urgences chez le chien sont des cas trop fréquents vu son mode de vie. D'une part le chien est un animal de compagnie pour l'homme, à ce titre il est exposé à tous les risques (brûlures, intoxication, accident de la voie publique). D'autre part cet animal très doué pour la sécurité et la protection civile l'expose à beaucoup d'accidents comme : les traumatismes, les noyades, et accidents de la voie publique. En fin le chien est prédisposé aussi aux complications pathologiques puisque c'est un animal qui a une espérance de vie relativement longue.

La rapidité et l'efficacité des gestes, on parle plutôt du savoir et du savoir faire du praticien ainsi que la disponibilité en matériel et médicaments sont la clé de la réussite.

Notre travail se scinde en deux parties:

Une partie bibliographique divisée en trois chapitres :

- Moyens, matériels et équipements d'urgence.
- Les cas nécessitant une intervention d'urgence et conduite à tenir.
- Le suivi des cas d'urgence : Les examens complémentaires.

Et une partie expérimentale qui a pour objectif l'évaluation du niveau de la prise en charge des cas d'urgences par nos vétérinaires en nous basant sur un questionnaire.



# Partie Bibliographique

# **Chapitre I: Moyens, Matériels et équipements d'urgence.**

## **I- Conditions tenants au vétérinaire**

Selon **Rebecca Kirby**, les pratiques canines sont régulièrement confrontées à des cas d'urgences, où le traitement adapté doit être entrepris dans l'instant.

Le clinicien doit être équipé tant sur le plan des connaissances scientifiques que sur celui de la présence physique s'il veut rendre le service qu'on attend de lui.

Il doit disposer d'une force musculaire suffisante et être entraîné à travailler avec opiniâtreté.

Lorsqu'un client a commencé de s'engager financièrement rien ne doit être épargné de ce qu'il est possible de faire pour protéger la vie du malade ainsi que l'investissement déjà réalisé par le propriétaire (2).

Médecine, chirurgie, anesthésie, pathologie clinique radiologie neurologie cardiologie ... nous devons tout connaître en médecine d'urgence et de réanimation. Il faut prendre la bonne décision au bon moment (1).

## **II- Matériels et équipements nécessaires pour les interventions d'urgence**

Les cas d'urgence sont souvent perçus comme des situations stressantes aussi bien pour l'animal, que pour le propriétaire et le vétérinaire (3).

Il faut en général disposer au cabinet sous une forme facile à utiliser de ce que nous allons décrire à présent (4).

### **II.1 Matériel d'urgence, secteur des urgences**

D'après **H.G Niemand/ P.F.Suter**, Il est avantageux de conserver les instruments, appareils et médicaments pour les accidents et les urgences dans un secteur leur étant réservé.

#### **II.1.1 –Instruments : (3)**

-Aspirateur médical pour les lavages gastriques ou des seringues de grands volumes (50-60 ml).

-Bandes Velpau de diverses tailles.

-Tubes pour prélèvements sanguins (citrate, sec, EDTA, héparine).

- Sondes urinaires pour chat et pour chien.
- Cathéter intraveineux de différentes tailles.
- Sondes trachéales de différents diamètres.
- Seringues et aiguilles de différents volumes et tailles.
- Appareils d'anesthésie gazeuse avec respirateur.
- Bouteille à oxygène.
- Cage à oxygène.
- Sondes nasales de différentes tailles pour oxygénothérapie.

#### **II.1.1.1-Ensemble d'instruments de petite chirurgie (stérile)**

Selon **R.W.Kirk** et **Stephen Bistner**, il est préférable d'avoir les instruments suivants :

- Catgut ordinaire et chromé.
- Une spatule à paupière.
- Une pince à écharde.
- Une pince anatomique ordinaire.
- Une pince anatomique ordinaire à dents de souris.
- Pince hémostatique de Carmatt deux.
- Pince hémostatique de Kelly, quatre.
- Une pince porte aiguille.
- Gants en caoutchouc stériles.
- Lames de bistouri, tailles assorties.
- Un manche de bistouri.
- Un ciseau de Mayo bout rond.

- Matériaux de suture en Dermalon, taille assorties.
- Obus d'oxygène.
- Pincés coupantes pour extraire des corps étrangers.
- Bouteilles en plastique à large goulot de 150 à 1000 ml pour prélèvements.
- Stéthoscope
- Tubes gastriques en polyéthylène transparent diamètre 7.10 et 13 mm.
- Seringues de taille diverses.
- Ruban adhésif de 25mm de large.
- Thermomètre médical.

### **II.1.2-Matériels d'anesthésie et de surveillance**

D'après H.G Niemand/ P.F.Suter, il est très important de disposer de ce matériel :

- Masque
- Laryngoscope
- Lubrifiant pour sondes
- Abaisse- langue
- Pas d'âne
- Ballon embu
- Aspirateur chirurgical
- Stéthoscope œsophagien
- Bandes de gaze
- Tube à trachéotomie
- Valve de Heimlich
- Sonde vésicale

- Tube d'aspirateur
- Sonde gastrique
- Cathéter à dialyse péritonéale
- Couverture ou chauffant ou bouillotte
- Électrocardiogramme
- Drain thoracique

### **II.1.3-Armoire à médicament d'urgence**

Elle doit contenir le matériel d'injection (seringue, aiguille perfuseur), un tableau posologique des médicaments d'urgence et les prescriptions pour l'administration des perfusions (5).

#### **II.1.3.1-Anesthésiques et antalgiques**

- Anesthésique local avec vasoconstricteur.
- Fentanyl, péthidine.
- Dextromoramide(Palfium)
- Morphine
- Kétamine
- Naloxon (Narcan)
- Bénégride

#### **II.1.3.2-Liquide de perfusion**

- Soluté mixte salée à 0.45% et glucosé à 2.5%
- Soluté salé à 0.9%
- Substitut de plasma tel que dextran
- Mannitol à 20%

**II.1.3.3-Additifs au liquide de perfusion**

- Soluté de bicarbonate de sodium à 8.4% (1m mol/ml)
- Solution glucosée à 50%
- Solution de chlorure de potassium à 15% (2m mol/ml)
- Solution ACD pour récolte du sang de perfusion.
- Adrénaline
- Aminophylline, théophylline
- Antibiotique (ampicilline, pénicilline, triméthoprime, sulfamide)
- Apomorphine
- Atropine
- Gluconate de calcium à 10 %
- Diazépam (injectable)
- Digitaline
- Dopamine
- Dobutamine (dobutrex)
- Doxapram
- Furosémide (lasilix)
- Glucocorticoïde, dexamétasone hydrosoluble et succinate de prednisolone
- Héparine
- Lidocaine (xylocaïne) sans vasoconstricteur
- Noradrénaline
- Nitroglycérine
- Pentobarbital

-Phénobarbital

-Procaïnamide (pronestyl)

-Propanolol

-Thénalilidine

-Xylasine (Rompun ND)

-Vitamine K

Cette liste peut être complétée ou réduite selon les besoins particuliers.



## **Chapitre II : Cas nécessitant une intervention d'urgence et conduite à tenir**

## **I. L'insuffisance cardiaque**

L'insuffisance cardiaque est une urgence qui se produit généralement à l'hôpital. Un tableau contenant tout ce qui est nécessaire pour lutter contre l'arrêt cardiaque doit être en permanence sous la main (2).

Les premiers signes de l'arrêt cardiaque sont la couleur noir du sang, l'absence de saignements et de pouls. Si les muqueuses sont roses, commencer le massage cardiaque externe, si elles sont cyanosées, il faut d'abord établir une ventilation pulmonaire adéquate (2)

Pour réaliser le massage cardiaque externe on place le sujet sur le dos et on exerce une pression ventrale sur le dos au niveau du sternum, en évitant le foie. La pression sur le sternum doit être de 1kg environ par kilogramme de poids vif. C'est en comprimant pendant que l'on compte jusqu'à deux et en relâchant pendant moitié de ce même temps, que l'on obtient la meilleure action sur la pression sanguine(2).

### **I.1- Cas d'arrêt en systole**

D'après Martial Villemin , il faut suivre les étapes suivantes :

- 1-Faire pendant deux minutes le massage cardiaque externe, surveiller le pouls et maintenir la ventilation pulmonaire.
- 2-Recommencer pendant deux minutes et surveiller le pouls
- 3-Si on ne perçoit pas de pouls distal, injecter 1 ml d'adrénaline à 1% pour 9 kg de poids vif par voie intracardiaque.
- 4-Reprendre le massage pendant deux minutes et surveiller le pouls.
- 5-Si le pouls n'est pas perceptible, renouveler l'adrénaline et le massage cardiaque.
- 6-Tant que le massage externe provoque une pulsation, continuer encore pendant deux minutes.
- 7-Injecter 1 ml de chlorure de calcium à 10% pour 9 kg de poids vif par la voie intracardiaque.

8-Reprenre le massage et injecter à nouveau du calcium si le pouls distal n'apparait pas.

9-Après cinq minutes de massage cardiaque, instituer une goutte à goutte intraveineuse d'une solution de bicarbonate de soude (à 1/6 de molécule-gramme).

10-Si l'électrocardioscope ou l'électrocardiographe montre de faible battement lents, injecter de l'atropine 6mg et renouveler l'injection de 1 ml de chlorure de calcium à 10% pour p kg de poids vif.

### **1.2-La défibrillation externe**

Selon **Martial Villemin**, les étapes sont les suivantes :

- 1-Régler l'appareil sur 1/10 de secondes
- 2-Le voltage doit être de 60 à 110 Mv pour petit chien et de 110 à 220 Mv pour les moyens et à 440 Mv pour les gros.
- 3-Oxygéner le myocarde au moyen de massage cardiaque
- 4-Appliquer la pâte conductrice du courant.
- 5-Tenir éloigné le personnel (du malade et de la table).
- 6-Faire passer le courant.
- 7-Si la conversion se produit, mais que le pouls distal ne revient pas, continuer le massage cardiaque.
- 8-Si la fibrillation continue ré oxygéner et répéter défibrillation.
- 9-Placer une serviette sur le thorax de manière à ce que les mains ne soient pas souillées par la pâte conductrice lorsqu'on recommence le massage cardiaque.

### **I.3-Les massage cardiaque interne**

D'après **Martial Villemin**, Il faut recourir au massage cardiaque interne lorsque le massage externe ne fait pas apparaître de pulsations distales. On incise ou on déchire le péricarde d'abord on peut répéter le massage comme on le fait pour le massage externe.

### **I.4-La défibrillation interne**

1-Il faut l'employer lorsqu'on ne peut pas remettre le cœur en route.

2-Appliquer les électrodes assez fortes pour comprimer le cœur.

3-Durée du passage du courant : 1/10 de seconde.

4-Voltage : 30 à 60 Mv pour les petits chiens, 20 à 110 Mv pour les moyens, 110 à 220 Mv pour les gros.

Un gros chien peut avoir besoin de 200 à 500 ml de soluté de bicarbonate de calcium par heure pour combattre l'acidose métabolique et respiratoire. Des administrations répétées peuvent être nécessaire parce que le Ph et le taux de bicarbonate sont critiques. Si une circulation périphérique et distale ne s'est pas établie dans les cinq minutes, il y a apparition d'un œdème cérébral. Lorsqu'on suspecte l'existence de ce dernier, on peut administrer 2 ml d'une solution à 50% de glucose ou à 30% d'urée. L'établissement d'une hypothermie est également utile (2).

## **II. Le choc**

### **II.1-Examen du sujet en état de choc**

Le choc est un syndrome clinique dans lequel le système cardiovasculaire, mis dans l'incapacité de perfuser suffisamment les tissus périphériques, ne peut leur apporter leur nutriments et les débarrasser de leurs déchets. Une perfusion adéquate est sous la dépendance d'un équilibre entre la pression sanguine et le flux sanguin. Certains cas de choc sont « irréversibles » parce que les lésions tissulaires sont telles que la mort est immanquable (4).

### **II.1.1-La circulation capillaire**

Déterminer le temps de remplissage capillaire en pressant sur la muqueuse buccale jusqu'à ce qu'elle devienne blanche. Un retour rapide (valeur normale est de 2 secondes) à la coloration rose indique une bonne circulation capillaire ; c'est l'inverse quand le retour de la coloration est lent (4).

### **II.1.2-La circulation dans les organes vitaux**

Placer un cathéter à demeure dans la vessie. La quantité d'urine émise (normalement 1 à 2 ml par kg et par heure) est parallèle aux taux de perfusion des reins (qui reçoivent normalement 25% de l'ordre cardiaque) (4).

### **II.2.3-Le volume du sang circulant**

On détermine cliniquement le volume du sang circulant par un pouls fémoral ferme et plein. Un bon remplissage capillaire et des veines bien remplies sont de bons signes (4).

### **II.2.4-L'hématocrite**

Il est parfois souhaitable de maintenir le volume cellulaire total entre 30 et 60 % en administrant selon le cas du sang ou des succédanés du plasma. Il est cependant rare que les globules rouges soient utiles dans les cas de brûlures et chez les sujets en état de choc, par contre les liquides sont toujours indispensables. Lorsqu'on connaît le volume total des cellules sanguines on est en mesure d'évaluer le risque de sludging (4).

### **II.2.5-L'équilibre acido-basique**

Généralement le choc entraîne une acidose tissulaire grave bien qu'il est soit possible d'y pallier grâce à la ventilation pulmonaire assistée et à l'administration intraveineuse de bicarbonate de soude. Il faut mettre en place un monitoring soigné et complexe. Le degré de l'acidose a une importance capitale dans le choc. Il est presque toujours nécessaire de renouveler les injections de bicarbonate de soude à haute dose (4).

### II.2.6-la température rectale

L'hypothermie est fréquente chez les sujets en état de choc. Il faut maintenir la température à l'intérieur des limites de la normale en conservant la chaleur corporelle, si cela est possible.

Il ne faut jamais laisser la température descendre au dessous de 34,5 C°. On doit faire très attention lorsqu'on utilise la chaleur en appoint, car de brûlures graves sont à craindre (4)

### II.3-Le traitement du choc

Le but de la thérapeutique du choc est simple. Le choc ne peut être vaincu que lorsqu'on a reconstitué le volume sanguin efficace grâce à la thérapeutique de remplacement. Les médicaments adjuvants visent à rétablir l'équilibre biochimique et physique qui a été rompu au cours du choc.

Pour être efficace, **Martial Villemin** recommande que le schéma du traitement d'urgence doit être rationnel et adéquat, mais par-dessus de tout, il doit être simple. Une thérapeutique compliquée reposant sur de multiples médicaments tend à amener de la confusion et des erreurs. Les quelques médicaments indiqués ici ne sont pas les seuls possibles, mais on peut les utiliser rapidement et avec fruits :

- 1-Mettre en place dans la veine cave antérieure un cathéter de 18 à 20/10 de mm.
- 2-Commencer rapidement l'injection de solution de Ringer lactate (90 ml par kg de poids vif).
- 3-Introduire 5 à 10 mg de dexaméthazone par kg dans le soluté.
- 4- Introduire 1 à 5 millions d'unité de pénicilline cristallisée dans le soluté.
- 5-Donner 0,50 à 1 g de chlorpromazine par Kg dès que 35 à 45 ml de solution de Ringer par Kg ont été injectés.
- 6-Mettre en place un cathéter urinaire, vider l'urine qui s'écoule en premier.
- 7-Surveiller le volume total des cellules sanguines lorsque le sujet a reçu 45,65 puis 90 ml de solution de Ringer par Kg.

8-Envisager l'emploi de l'héparine (à raison de 1mg /Kg) lorsque le choc date de plusieurs heures ou qu'il est dû à l'action d'endotoxines.

9-Remplacement du sang perdu

### **III-Détresse respiratoire**

La détresse respiratoire résulte selon **Martel Ph**, de toute circonstance pathologique qui altère l'une des étapes (ventilation, perfusion, diffusion) de la respiration. Elle s'accompagne d'une hypoxémie plus ou moins sévère (baisse de la perfusion partielle artérielle en oxygène : PaO<sub>2</sub>) parfois compliquée d'une hypercapnée (augmentation de la pression artérielle en dioxyde de carbone : PaO<sub>2</sub>) et une acidose respiratoire (baisse du Ph sanguin).

#### **III.1-Étiologie**

Les auteurs: **Clercs C, Forester SD, Moon ML, Jacobson JD, Lagutchik MS**, suggèrent que de nombreux mécanismes peuvent conduire à une hypoxémie:

-L'aire inspiré pauvre en oxygène (FiO<sub>2</sub> trop faible).

-L'air inspiré contenant l'oxygène n'atteint pas les alvéoles ou ont lieu les échanges gazeux, on parle d'hypoventilation (diminution de la qualité d'air mobilisée entre l'entrée des voies respiratoires et les poumons, comme par exemple lors d'obstruction des voies respiratoires supérieures, d'affection pleurale, de lésions thoraciques ou troubles neuromusculaires entravant la mobilité de la paroi thoracique.

-le sang à la sortie des poumons, n'a pas été correctement enrichi en oxygène, il peut s'agir :

\*d'une inadéquation entre la ventilation et la perfusion (mauvais contact entre le sang des capillaires pulmonaires et les alvéoles ventilés).

\*d'une altération de la diffusion (inefficacité des échanges gazeux à travers la membrane alvéolo-capillaire).

### **III.2-Examen clinique initial**

Les auteurs : **Martel Ph, Murtaugh RJ** estiment que l'examen clinique initial d'un animal en détresse respiratoire doit permettre de localiser l'étage de l'appareil respiratoire en cause (voies respiratoires supérieures, voies respiratoires inférieures, parenchyme pulmonaire, espace pleural) et d'évaluer la gravité de la détresse respiratoire

#### **III.2.1-Inspection**

L'inspection de l'animal consiste à repérer une posture anormale, une modification de la couleur des muqueuses, des symptômes respiratoires fonctionnels (polypnée thermique, souffle labial, jetage, bruits anormaux des mouvements respiratoires) et une anomalie physique (blessure ou déformation au niveau du nez de, la gorge et du thorax) (8).

L'observation des mouvements respiratoires est particulièrement importante puisqu'elle permet de localiser l'origine de la détresse respiratoire (10) qui détermine ensuite le choix des gestes salvateurs et des examens complémentaires (8).

#### **III.2.2-Palpation**

Une palpation menée depuis l'entrée des voies respiratoires (narines, gueule) jusqu'à la paroi thoracique (6) permet de mettre en évidence notamment une adénopathie bucco-régionale, une toux à la palpation de la trachée ou du larynx, une discontinuité de la paroi thoracique, une douleur thoracique ou rachidienne, une modification du choc précordial(hypo ou hyper kinésie, modification de la fréquence et /ou de la régularité) ou une anomalie du pouls artériel (modification de l'intensité, de la fréquence et / ou de la régularité).

#### **III.2.3-Auscultation cardio-respiratoire**

L'Auscultation cardio-respiratoire (trachée, poumons, aires de projection cardiaque droite et gauche) a pour objectif d'évaluer la perméabilité des voies respiratoires et d'essayer de localiser l'origine de la détresse respiratoire (8).



### **III.3-Gestes salvateurs**

Les gestes salvateurs succèdent toujours à l'examen clinique initial. Ils permettent dans les circonstances pathologiques les plus graves (arrêt respiratoires, obstruction complète des voies respiratoires) de préserver la vie de l'animal. Dans les autres cas, ils améliorent le statut clinique de l'animal et préparent la réalisation des examens complémentaires (6).

#### **III.3.1-Oxygénothérapie**

L'oxygénothérapie est nécessaire en cas d'hypoxie ( $PaO_2 < 80\text{mmHg}$ ); elle consiste en l'administration d'un air enrichi en  $O_2$  afin d'augmenter la fraction inspirée en  $O_2$  ( $FiO_2$ ), la  $PaO_2$  et la saturation de l'hémoglobine en oxygène ( $SaO_2$ ) et ainsi améliorer l'oxygénation des tissus (11).

-L'utilisation de l'acépromazine (Calmivet 2©, Vétranquil ©) à 0.01-0.05 mg/kg IV ou IM (10) est préférée à celle de diazépam (valium©) qui a une durée d'action très courte et qui diminue la peur de l'animal. Plusieurs méthodes d'oxygénothérapie sont disponibles.

**Droabatz KJ, Hackner S, Powell S** recommande aux praticiens de choisir l'une ou l'autre en fonction de la gravité et de l'origine supposée de la détresse respiratoire, de la conformation de l'animal de l'équipement disponible et de la durée de l'oxygénothérapie.

#### **III.3.2-Trachéotomie d'urgence**

Une trachéotomie est nécessaire lorsqu'une obstruction des voies respiratoires supérieures rend impossible l'intubation endotrachéale et / ou lorsqu'une ventilation à pression positive de plusieurs heures (>12 heures) est nécessaire (14).

Elle consiste en l'incision de la trachée dans sa portion cervicale, afin d'aboucher temporairement sa lumière à la peau par l'intermédiaire d'une canule (ou sonde de trachéotomie) (15).

### **III.3.3-Ventilation artificielle**

Les indications de recours à la ventilation artificielle sont d'après **Droabatz KJ, Hackner S.**

- Une hypoxie non améliorée par les autres méthodes d'oxygénothérapie.
- Une ventilation inefficace (hypercapnée :  $\text{PaCO}_2 > 45 \text{ mm Hg}$  et acidose respiratoire :  $\text{pH} < 7,2$ )
- L'impossibilité de maintenir une  $\text{PaO}_2 > 50-60 \text{ mm Hg}$  avec une  $\text{FiO}_2$  non toxique ( $< 60\%$ )

### **III.3.4-Thoracocentèse**

Lors de suspicion clinique d'épanchement pleural chez un animal en détresse respiratoire sévère, la première mesure d'urgence consiste à ponctionner le thorax afin de stabiliser le patient (8,16).

La thoracocentèse est une mesure à la fois diagnostique (elle permet de confirmer l'épanchement liquidien ou pneumothorax et d'analyser le liquide d'épanchement pleural) et thérapeutique (elle soulage considérablement les difficultés respiratoires de l'animal) (11,16).

### **III.3.5-Drain thoracique**

D'après **Meige F, Veruberde P**, la mise en place d'un drain thoracique est nécessaire lors de :

- Pneumothorax sous tension
- Chylothorax, pyothorax
- Tout épanchement pleural liquidien important ( $> 20 \text{ ml/kg/j}$ ) et/ou récidivant ( $> 2$  thoracocentèses nécessaires par jour).

## **IV-Le coup de chaleur**

Le coup de chaleur se caractérise, selon **Ruslander D**, par l'incapacité de l'animal à lutter contre l'augmentation de sa température corporelle.

Toutes les situations qui altèrent les capacités d'élimination de la chaleur de l'organisme sont donc susceptibles de provoquer le coup de chaleur.

#### **IV.1-Circonstances d'apparition**

Le coup de chaleur classique survient le plus souvent en période estivale (entre le mois de mai et septembre) à la suite d'une exposition à un environnement chaud et humide, en milieu confiné (petite pièce mal ventilée (19,20), une hygrométrie élevée (>70%) réduit les possibilités d'évaporation d'eau et un local mal ventilé diminue la perte de chaleur par convection (19).

Il peut également survenir, d'après **Macintire DK , Drobatz KJ**, à la suite d'un effort violent (coup de chaleur d'exercice) par production excessive de chaleur endogène.

#### **IV.2-Diagnostic**

##### **IV.2.1-Anamnèse**

Selon **Holloway SA**, l'anamnèse est le plus souvent suffisamment spécifique pour orienter le diagnostic de façon fiable. Ainsi, un animal présenté en état de choc et qui est resté dans un environnement chaud, humide et peu ventilé, ou qui vient de faire un effort musculaire intense, et très certainement atteint d'un coup de chaleur.

##### **IV.2.2-Examen clinique**

**Gogny M, Bidon JC** estime que la gravité des symptômes et la rapidité d'évolution sont fonction de l'intensité de la chaleur supportée, de la durée d'exposition, et la présence ou non, de facteurs favorisants ou aggravants.

**TABLEAU N°I : Symptômes du coup de chaleur (22).**

Stade de coup de chaleur	Symptômes
Quel que soit le stade du coup de chaleur	-TC°> 40,5 C°(T°C normale ou hypothermie possible si des mesures de refroidissement sont instaurées par le propriétaire (20). -Animal déshydraté (pli de peau persistant, muqueuses collantes).
État de choc compensé	-Excitation -Polypnée -Tachycardie et pouls frappé. -Muqueuses congestionnées -TRC<25 s.
État de choc décompensé	-État général altéré, décubitus latéral -Bradypnée -Bradycardie, pouls faible -Muqueuses cyanosées ou pales -TRC>25
Complications	-Cardiaque : arythmie cardiaque. -Digestive : diarrhée et /ou vomissement plus ou moins hémorragique. -Rénales ; Oligo-anurie, myoglobulinurie. -Troubles de coagulation : CIVD, pétéchies, saignement spontané. -Neurologique : convulsion, coma, altération de la vigilance, ataxie, mydriase.

### **IV.2.3-Diagnostic différentiel**

En l'absence de commémoratif, il convient d'après **Junot S, Hackett T** d'éliminer les autres causes d'hyperthermie associée ou non à des troubles neurologiques tels que :

- Un processus infectieux ou inflammatoire (encéphalite, méningite, choc septique ou autre infection).
- Une intoxication par les salicylés ou par les convulsivants (strychnine, crimidine, métaldéhyde).
- Une lésion des centres nerveux de la thermorégulation au niveau de l'hypothalamus.

### **IV.3-Conduite à tenir**

La lutte contre l'hyperthermie est une étape essentielle de la prise en charge d'un animal présentant un coup de chaleur (24).

Les mesures de refroidissement d'un animal présentant un coup de chaleur doivent être entreprises le plus précocement possible (il faut conseiller aux propriétaires de refroidir leur animal avant de l'emmener dans une clinique vétérinaire (25,18) car plus l'hyperthermie persiste, plus les risques de complications et de mortalité augmentent (21).

L'objectif de cette lutte est de ramener la température corporelle à 39-39,5 C° et d'arrêter alors les mesures de refroidissement afin de ne pas entraîner de vasoconstriction ni de frissons (21, 22,20).

Idéalement, cette valeur doit être atteinte en 30 à 60 minutes (21) et un petit chien se refroidira plus rapidement qu'un grand chien (22).

La technique de refroidissement qui semble la plus simple et la plus efficace consiste à ramollir l'animal à l'eau (éviter l'eau glacée sous peine d'entraîner une vasoconstriction périphérique généralisée qui limite les échanges thermiques, et de provoquer des frissons consommateurs d'énergie et producteurs de chaleur endogène) et à le placer à proximité d'un ventilateur (cela permet d'augmenter la perte de chaleur par convection (19, 22,20).

L'application de glace en région jugulaire, axillaire et inguinale est préconisée car elle permet de réduire la température corporelle sans entraîner de vasoconstriction périphérique généralisée (19, 22,21).

#### **A proscrire :**

L'utilisation d'antipyrétique (Salicylés, AINS) est formellement contre indiquée dans la mesure où l'hyperthermie lors de coup de chaleur n'est pas liée à un syndrome fébrile (les principes actifs antipyrétique risquent d'induire une hypothermie) et puisque ces méthodes peuvent entraîner plusieurs complications graves dans le contexte d'état de choc (altération des muqueuses digestives, troubles de la coagulation (25 ,18). L'application d'alcool est déconseillée puisqu'elle peut entraîner une intoxication par absorption cutanée (25).

#### **IV.3.1-Surveillance du patient et traitement des complications**

Le monitoring de l'animal vise à surveiller le fonctionnement des systèmes vitaux (fonction respiratoires, cardio-vasculaire, efficacité du remplissage vasculaire, surveillance de la température corporelle) ainsi qu'à mettre en évidence et à traiter précocement les éventuelles complications. La surveillance doit être poursuivie plusieurs jours après le traitement d'urgence ; en effet, les signes de défaillance multi-organiques peuvent apparaître jusqu'à 5 jours après le coup de chaleur (18,21).

#### **V-Les convulsions : État de mal épileptique et crises subintrantes**

L'état de mal épileptique (ou statut épileptiques) est traditionnellement défini, d'après, **Plat SR, Mc Donnel JJ, Shell L** comme une crise convulsive continue et durant plus de 30 minutes. Cependant à cette définition « théorique » basée sur la durée au bout de laquelle les lésions cérébrales deviennent irréversibles, on préfère une approche plus pratique (le traitement d'urgence doit être mis en place bien avant que ce délai de 30 minutes soit écoulé) selon laquelle l'état de mal épileptique correspond à une crise convulsive continue et durant plus de 5 minutes.

Lors de crises convulsives multiples entre lesquelles le retour à l'état de conscience est incomplet, on parle de crise subintrante à distinguer des crises groupées qui interviennent en

l'espace de 24 heures ou moins (période inter-ictale courte) mais entre lesquelles l'animal retrouve sa conscience (26).

### **V.1-Épidémiologie**

L'état de mal épileptique touche des chiens de tout âge, race et sexe.

Il a été estimé par **Plat SR, Mc Donnel JJ**, que les chiens souffrent de statut epilepticus ou de crises subintrantes représentaient 0,44 % des hospitalisations vétérinaires.

### **V.2-Pathogénie et conséquences physiopathologiques**

Chez un animal sain, **Blot S** estime que l'activité électrique des neurones est asynchrone et résulte d'un équilibre entre les afférences excitatrices (le neurotransmetteur glutamate favorise la dépolarisation et permet la propagation du potentiel d'action) et les afférences inhibitrices (le neurotransmetteur acide Gama-aminobutyrique : GABA entraîne une hyperpolarisation avec arrêt de la conduction nerveuse).

Lors de convulsion, il y a un déséquilibre entre les activités excitatrices et inhibitrices qui entraînent une activité brutale anormale avec dépolarisation spontanée et synchrones d'un foyer de neurones que l'on appelle le foyer épileptogène (28).

Les décharges neuronales répétées induisent une demande métabolique accrue avec une augmentation de la consommation de l'oxygène et du glucose (27). Pour répondre à ces demandes, des catécholamines sont libérés dans le sang, entraînant une tachycardie, une hypertension, une hyperventilation et une hyperglycémie mais rapidement, les mécanismes compensateurs de l'organisme ne suffisent plus, il y a décompensation de l'état de choc neurogénique. L'hypotension, l'hypoventilation et une hypoxie tissulaire ainsi qu'une acidose métabolique (26).

De plus, les convulsions provoquent des contractions musculaires intenses qui aggravent l'acidose par augmentation de la production de l'acide lactique, induisant une hyperthermie et entraîne une rhabdomyolyse avec libération de myoglobine néphrotoxique (26).

L'hypo perfusion, l'hypoxie, l'hypoglycémie et l'hyperthermie provoquent une souffrance neuronale intense qui aggrave les dysfonctionnements électriques du cerveau. Au delà de 30 minutes, on considère que les lésions cérébrales sont irréversibles, et les atteintes multi-organiques dues à l'ischémie tissulaire et à l'acidose peuvent rapidement conduire à la mort de l'animal (26).

### **V.3-Symptomatologie**

Selon **Blot S**, un chien en état de mal épileptique présente une crise convulsive généralisée. Elle se caractérise par des convulsions complètes (phase d'aura, ictus et période de stertor), bilatérales, associant le plus souvent une période tonique (contractions musculaires soutenues avec raideur qui peuvent être associées à une position en opisthotonos ou en emprothotonos) et clonique (contractions musculaires rythmiques et parfois de grande amplitude : mouvements de pédalage), et fréquemment accompagnées d'une perte de conscience.

Une crise convulsive généralisée est à distinguer d'une crise convulsive partielle non symétrique et en général sans perte de conscience. On distingue les crises convulsives partielles dont les signes cliniques sont en rapport avec la localisation de l'atteinte cérébrale (tics faciaux, nystagmus, hochements de tête) et des crises partielles complexes avec troubles psychomoteurs et comportementaux (hallucinations, anxiété, gémissement, chien gobeur de mouche...) ; dans les deux cas, une généralisation secondaire est possible (28).

### **V.4-Conduite à tenir face a un animal en état de mal épileptique**

#### **V.4.1-Signalement de l'animal, anamnèse et commémoratif**

**Appaillage C, Fannel et Barret, D** recommande à ne pas négliger en situation le recueil de l'anamnèse et des commémoratifs d'urgence, car il peut fournir des renseignements précieux sur l'origine de la crise convulsive. Le questionnement du propriétaire peut notamment permettre d'envisager une intoxication ou une affection métabolique dont le traitement spécifique doit être rapidement instauré.



#### **V.4.2-Stopper la crise convulsive**

Un animal en état de mal épileptique nécessite, d'après **Plat SR, Mc Donnel JJ**, un traitement immédiat de l'activité électrique anormale du cerveau (avant même de prendre les commémoratifs si le chien est en crise) afin de prévenir les risques de lésions cérébrales irréversibles. Les principes actifs anticonvulsivants sont choisis en fonction de leur facilité d'administration, de leur rapidité et durée d'action et de leur effet cardio-respiratoire.

Selon **Plat SR, Mc Donnel JJ**, la plupart des anticonvulsivants traversent passivement la barrière hémoméningée et se retrouve en quantité importante dans le liquide céphalo-rachidien. Cette pénétration dépend essentiellement de liposolubilité du principe actif, de sa liaison aux protéines plasmatiques et du flux sanguin cérébral.

#### **V.4.3-Pronostic**

Le pronostic des animaux qui ont présenté un statut épilepticus est souvent sombre à plus ou moins long terme. D'une manière générale, le pronostic est fonction de la cause des convulsions, du nombre de crises (plus les crises sont nombreuses et répétées, plus elles sont difficiles à contrôler); de la gravité des répercussions symétriques et de la nature du traitement d'urgence mis en place (un usage impropre de principes actifs anticonvulsivants chez des animaux dont la fonction cérébrale est déjà compromise peut conduire à une issue fatale (26).

Il est illusoire de tenter de déterminer précisément un taux de mortalité car beaucoup de ces animaux sont euthanasiés avant que le diagnostic soit établi et le traitement mis en place. Dans l'étude de Bateman et parent (30), 59% des 156 chiens sont morts ou ont été euthanasiés dans les 4 ans qui ont suivi le statut épilepticus.

Les convulsions non contrôlées ou récidives 6 heures après l'admission du patient ainsi que le diagnostic d'encéphalomyélite granulomateuse sont associées à un taux de mortalité élevé (30, 31).

## **VI- Les traumatismes**

### **VI.1- Les fractures**

Elles sont souvent dues à une action violente d'origine externe (traversée de la rue, chute ...) ou déficiences alimentaire .elles donnent comme symptômes : douleur, mobilité anormale, crépitation, œdème, épanchement sanguin (examen radiologique), (32).

#### **VI.1.1- Traitement**

Pansement d'urgence, réduction sous anesthésie (anesthésie régionale, contrôle radiologique), immobilisation au moyen de bandage de fixation (sulfate de calcium calciné) avec éclisses (bois, carton, tôle, grillage ou plâtre).Ne peut être mis en place qu'après disparition de l'œdème existant. Avant la mise en place, graisser la peau et placer un coussin de ouat. Immobiliser en même temps les deux articulations voisines. Laisser à la périphérie une partie libre pour permettre un contrôle quotidien (enflure, pression, infection) (32).

### **VI.2- Traumatismes thoraciques**

Les traumatismes thoraciques sont responsables de la majorité de la mortalité se produisant après les accidents. L'urgence d'un diagnostic rapide est soulignée par l'observation de (32), selon laquelle jusqu'à un cinquième des chiens atteints de traumatisme thoracique meurt avant la fin de l'examen. Les chiens à blessures multiples sont particulièrement en danger.

Les traumatismes thoraciques comprennent des blessures ouvertes ou closes de la paroi thoracique, des lésions de la plèvre comme pneumothorax et hémithorax et leurs complications, des déchirures du diaphragme, des lésions de la trachée et des bronches, des traumatismes du parenchyme pulmonaire et des lésions cardio-vasculaires (5).

### **VI.3- Blessures de la tête**

Ce sont les blessures les plus fréquentes après celles des membres .Dans les traumatismes facio-crâniens les cornées peuvent être obstruées par des hémorragies, des sécrétions muqueuses ou un gonflement de la muqueuse et les passages aériens l'être par des fragments d'os ou de cartilage. La cavité crânienne et le sinus maxillaire sont souvent atteints (5).

Comme symptômes d'après H.G Niemand/ P.F.Suter , on observe un gonflement de la région du maxillaire supérieure et qui est asymétrique et présente une mobilité anormale accompagnée d'épistaxis. Pour le traitement : L'épistaxis cesse généralement spontanément, mettre l'animal au calme dans une cage, on administre éventuellement un sédatif si l'état général le permet. Si non, chercher à arrêter l'hémorragie au moyen de tampon imprégné d'adrénaline à 1/10 000.

## **VII. Les intoxications**

Le chien peut s'empoisonner en avalant un produit toxique, ou en se léchant, si son poil a été en contact avec un poison (32).

Le diagnostic clinique des intoxications chez les carnivores domestiques est souvent difficile. Dans bien des cas, les signes cliniques et les lésions sont frustes, rarement spécifiques voire atypiques. L'hypothèse d'une intoxication est donc très souvent envisagée par élimination, après avoir écarté les principales affections connues, d'autant plus que l'expérience clinique du vétérinaire en toxicologie (33).

### **VII.1 -Les intoxications les plus fréquentes**

#### **VII.1.1-Les intoxications aux organophosphorés**

Une intoxication par un pesticide appartenant à la famille des inhibiteurs du cholinestérase est très fréquente, compte tenu de leur utilisation répandue comme produit phytosanitaire et de la forte sensibilité de l'espèce canine (34).

Les anticholinestherasiques entrent dans la composition de nombreux antiparasitaires externes et produits phytosanitaires. Il convient de se renseigner sur l'exposition à ce genre de produit insecticide ou acaricide.

#### **VI.1.2-Intoxication par les anticoagulants**

Les anticoagulants ou anti vitamine K agissent certains mécanismes de la coagulation en bloquant la synthèse des facteurs de coagulation. Ils sont très largement utilisés pour la destruction des rongeurs.

Avec plus de 850 présentations disponibles sur le marché, ils occupent la première place. Ils se présentent sous deux formes soit de céréales empoisonnées soit sous forme de poudre.

Le chien peut s'intoxiquer en mangeant un appât empoisonné ou en absorbant de la poudre toxique présente dans le milieu extérieur ou déposée sur sa fourrure.

Les signes cliniques apparaissent 2 à 12 jours après l'absorption, lorsque les réserves du foie sont épuisées. Les muqueuses pâles et présentent des saignements du nez ou des gencives, hématomes, hémorragies oculaire, cérébrale, articulaire ou pulmonaire.... Lorsque le chien présente des symptômes d'intoxication, le traitement nécessite une transfusion sanguine et l'injection intraveineuse de vitamine K1, suivi d'une administration orale (35).

**Chapitre III : Le suivi des cas  
d'urgence : Les examens  
complémentaires.**

## **I. Les critères de choix des examens complémentaires**

Le choix des examens complémentaires dépend d'après **Dr. Patck Verwaerde et Dr. Céline Estrade** :

### **I.1-Des commémoratifs**

Notamment de l'âge de l'animal. De même une fatigabilité à l'effort traduit parfois un problème cardiaque qu'il faudra explorer. Il faut vérifier le bon fonctionnement des reins et de la fonction cardio-vasculaire. La fonction rénale doit également être contrôlée lorsqu'un chien présente un syndrome de Pu Pd ou une déshydratation.

### **I.2-De l'examen clinique**

En pratique l'examen clinique initial du patient reste le critère principal dans le choix des examens complémentaires. La pertinence d'un résultat anormal doit toujours être interprétée dans un contexte clinique défini.

### **I.3-Du type d'intervention**

Notamment de sa nature, de sa durée et de la douleur engendrée. Les thoracotomies et les mamectomies, par exemple, sont réputées pour être des interventions génératrices de douleurs post opératoires intenses.

## **II- Toxicologie**

### **II.1-Prélèvement pour analyse**

#### **II.1.1-Nature des prélèvements**

- Aliment, appâts suspects
- Matières vomies
- 5 à 20 ml de sang sur l'animal vivant
- Un échantillon d'urine
- Des phanères (ongle poils) si suspicion d'intoxication à l'arsenic

-Sur le cadavre, l'estomac et son contenu (poser deux ligatures), le foie, les reins, un os long, le cerveau éventuellement, si le cadavre est de petite dimension, ou peut envoyer la totalité du corps (37).

### **II.1.2-Récolte-Expédition**

-Ne mettre qu'un prélèvement par récipient.

-Si le récipient est en verre, rincer préalablement avec une solution acide, puis basique, puis avec de l'eau distillée.

-Ne pas mettre de liquide de conservation.

-Dans la mesure de du possible, mettre les prélèvements dans un coffret iso-thermique, entre 0 et 4 C°.

-Pour le sang, le conserver dans des tubes contenant 1 ml de mélange de wintrobe pour 10 ml de sang, ou bien, il convient de prélever le sang avec une seringue rincée préalablement avec une solution d'héparine.

-Expédition par porteur spécial ou par poste, en colis inférieurs à 3 Kg, contenant un récipient étanche placé dans une boîte isotherme avec réfrigérant et matière absorbante. En dehors de ces conditions strictes, il est interdit de mettre un animal mort dans un envoi postal.

-Il faudra toujours joindre une fiche de commémoratifs très détaillés, en nommant le toxique éventuellement suspecté (37).

### **III- Traumatisme grave**

Les traumatismes peuvent provoquer des lésions des organes internes sous blessures externes. Les anomalies typiques que l'on constate comprennent des lésions musculaires, des hémorragies, une nécrose du foie, une atteinte rénale, de la déshydratation et de l'acidose. Les épreuves de laboratoire permettent de localiser les organes internes lésés plus précisément que l'examen clinique.

Les résultats de ces épreuves peuvent être utilisés aussi pour surveiller les effets du traitement et établir un pronostic rationnel (38).

Et aussi d'après **Charles Sodikoff**, le stress se traduit par une hyperglycémie et un leucogramme de stress (neutrophile modérée éosinophile, lymphopénie). Une azotémie aigue se remarque aux taux élevés d'urée et elle exige que les épreuves soient renouvelées pour apprécier parfaitement la fonction rénale : une hématurie indique un traumatisme des reins ou de la vessie. Les traumatismes hépatiques sont révélés par une évaluation des taux de SGOT, de SGPT et d'arginate de sérum. Une augmentation des taux de SGOT et de CPK indique des lésions des muscles. La diminution du taux de bicarbonate du sérum indique une acidose qui peut s'accompagner d'anémie problème essentiel si une intervention chirurgicale est nécessaire. La diminution du taux d'albumine de sérum et de l'hématocrite révèle la perte de sang.

#### **IV. Intervention chirurgicale**

##### **IV.1-Bilan biologique préopératoire**

Il est encore insuffisamment pratiqué avant une intervention chirurgicale vétérinaire. Le bilan biologique préopératoire devrait être effectué au moindre doute quant à l'état physiologique de futur opéré.

En cas d'accident per ou post opératoire, il peut nous être reproché de ne pas l'avoir effectué. Aussi, nous attirons l'attention de nos confrères sur l'importance d'un tel bilan, en fonction du cas en présence (38).

##### **IV.2-Si l'animal présente une atteinte organique**

Particulière, il convient d'explorer les paramètres biologiques correspondants, de façon à conduire correctement une éventuelle réanimation per ou post opératoire (38).

##### **IV.3-Chez l'animal diabétique**

Il faudra contrôler la présence de corps cétoniques urinaire, qui prédispose au coma diabétique, aussi, la réserve alcaline, car si elle est inférieure à 50, il y a acidose humorale, et si elle est supérieure à 60, il y a alcalose humorale. Ces troubles devront être correctement



corrigés avant, pendant et après l'intervention, et la kaliémie, de plus, pendant l'opération, il faut penser à la baisse de la réserve alcaline si il y a une hyperventilation pulmonaire, et à l'augmentation de la réserve alcaline si il y a hypoventilation (gêne respiratoire) (38).

### **V- Radiographie**

La radiographie utilise la propriété physique qu'ont les rayons X de traverser un corps et d'impressionner un film, pendant la radiographie l'animal est maintenu afin qu'il ne bouge pas. S'il est très remuant, il est anesthésié. (35)

Ses indications sont multiples : exploration abdominale, cardiaque, pulmonaire, osseuse...

Mais l'exposition du corps humain aux rayons X présente des dangers, si vous devez tenir votre chien, durant l'examen, il convient donc de vous protéger en portant un tablier et des gants en plastique recouverts de plomb. (35)

### **VI-Scanner ou tomодensitométrie**

Le scanner, autrefois réservé à la médecine humaine, est de plus en plus utilisé par les vétérinaires. Ainsi, aujourd'hui, nos compagnons peuvent à l'égal de leurs maîtres, profiter de l'aide au diagnostic apporté par cette nouvelle technique d'imagerie médicale (35).

Inventé dans les années 1970, le scanner utilise, comme la radiographie les rayons X. La différence réside dans le fait que l'image n'est pas reproduite sur un film mais sur un écran de télévision, après avoir été traité par un ordinateur(35).

Le scanner donne des images en coupe de haute résolution. Il ne remplace pas pour autant la radiographie classique ou l'échographie moins onéreuse, qui donnent dans certains cas des images intéressantes(35).

Le scanner est mis en œuvre après un examen clinique complet de l'animal. Il est particulièrement intéressant pour la visualisation des tissus contenus dans des contours osseux (boîte crânienne, bulle tympanique, cavité nasale...). Il est également utilisé pour l'examen de la colonne vertébrale, du thorax et de l'abdomen(35).

L'examen se réalise sous anesthésie générale, après injection d'un produit de contraste à base d'iode. L'animal est placé sur un chariot qui se déplace dans l'axe de l'appareil. La durée de l'examen dépend de l'importance de la région à examiner. Elle est en moyenne de 30 minutes(35).

### **VII. Analyse d'urine**

L'examen de l'urine est une technique de diagnostic importante en biologie clinique vétérinaire. L'urine est facile à recueillir. De nombreuses analyses d'urine sont pratiquées sans se référer spécialement au problème diagnostique en cause et trop souvent en n'étant pas convenablement interprétées. L'analyse d'urine doit être pratiquée de façon assez sélective et chaque épreuve interprétée en fonction des signes cliniques observés par le vétérinaire soignant (39).

Comme l'urine est le produit final d'un processus physiologique complexe et délicatement équilibré, de nombreux mécanismes physiologiques ou pathologiques peuvent avoir une influence sur ces composants. L'urine est modifiée non seulement par les maladies atteignant les reins mais de nombreux troubles extrarénaux provoquent des modifications diagnostiques (39).

Parmi les examens usuellement utilisés : La densité urinaire : DU : est le rapport entre la masse de l'urine et la masse de l'eau distillée, elle s'exprime sans unité et sa valeur est supérieure à 1 et inférieure à 1,1. Elle est utilisée comme un moyen d'évaluer la capacité du rein à concentrer l'urine, une indication sur les différentes formes d'urémie (rénale, pré ou post-rénale) et le suivi d'une réanimation hydro électrolytique(40).

# Partie Expérimentale

## **I-Objectif :**

L'objectif de ce travail est d'enquêter par questionnaire sur les cas qui nécessitent des interventions d'urgence ou parfois d'extrême urgence chez les chiens, ainsi que le niveau de la prise en charge de ces cas par les vétérinaires praticiens, en se basant sur la problématique suivante :

-Est-ce que nos vétérinaires sont bien formés pour faire face aux cas urgences et quelles sont leurs techniques d'intervention ?

-Est-ce que nos vétérinaires praticiens disposent-ils du matériel et équipement nécessaires ainsi que les médicaments pour intervenir en urgence ?

-Est-ce que les vétérinaires font le suivi des cas après avoir écarté le danger sur la vie du patient?

## **II-MATERIEL:**

**Questionnaire :** voir annexe.

Notre questionnaire est composé de 17 questions qui sont adressées aux vétérinaires praticiens, ces dernières ont pour objectif l'évaluation du niveau de la prise en charge des cas d'urgence sur différents plans.

## **III.METHODES**

### **III.1.Questionnaire :**

Notre démarche pour la conception d'un questionnaire comporte trois étapes : définir des objectifs de l'enquête, définir les données à récolter, et enfin la rédaction du questionnaire.

- **Le profil de vétérinaires :** willaya où ils exercent leurs activités, spécialistes ou non, formés sur les urgences canines.
- **Connaitre la disposition de nos vétérinaires en matériels et médicaments nécessaires pour les urgences canines.**
- **Appréhender la fréquence des urgences canines et les cas les plus rencontrés sur le terrain.**
- **Le suivi des urgences : l'hospitalisation, les examens complémentaires et la spécialisation des laboratoires pour des analyses pour animaux.**

### **III.2.Traitement des données et analyses statistiques :**

Notre enquête sur le terrain auprès des vétérinaires a donné lieu à une quantité d'informations qui ont été codifiées puis saisies dans un fichier Excel (Excel 2007), pour pouvoir les exploiter plus facilement, des moyennes ont été enregistrées en pourcentages pour enfin représenter les résultats obtenus par des histogrammes et tableaux.

### **III.3.Population ciblée :**

La population ciblée est constituée des vétérinaires praticiens dans les willayas suivantes : Alger, Blida et Tizi Ouzou.

### **III.4.Méthode d'échantillonnage :**

Notre enquête a permis d'inclure une partie de vétérinaires praticiens dans la région du centre qui représente un échantillon de la population totale des vétérinaires de cette région.

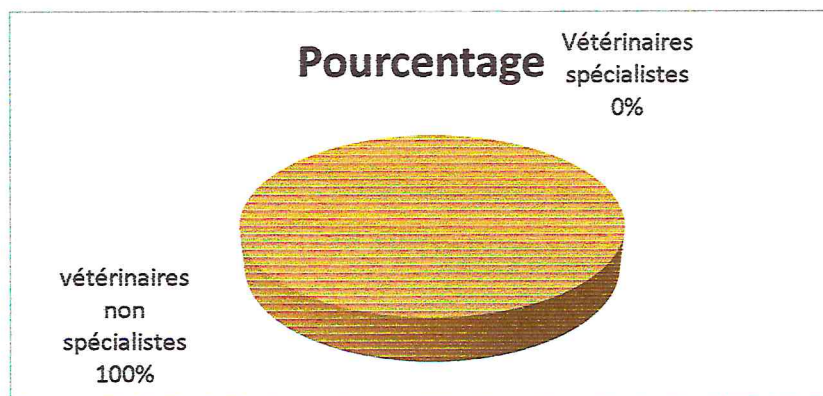
## **IV-RESULTATS ET DISCUSSIONS :**

-Nous avons distribué 100 questionnaires sur des vétérinaires praticiens dans la région du centre (Alger, Blida et Tizi-Ouzou). 40 parmi eux n'ont pas répondu pour le motif suivant : leur activité se base sur la pratique rurale et le nombre de cas de pathologie canine qu'ils reçoivent est très rare.

Nous avons récupéré 60 questionnaires dont 10 ont été éliminés parce que les réponses sont incomplètes, et donc notre analyse a été faite sur 50 questionnaires (50 vétérinaires).

### 1. Est –ce que vous êtes vétérinaire spécialiste ?

Oui  Non

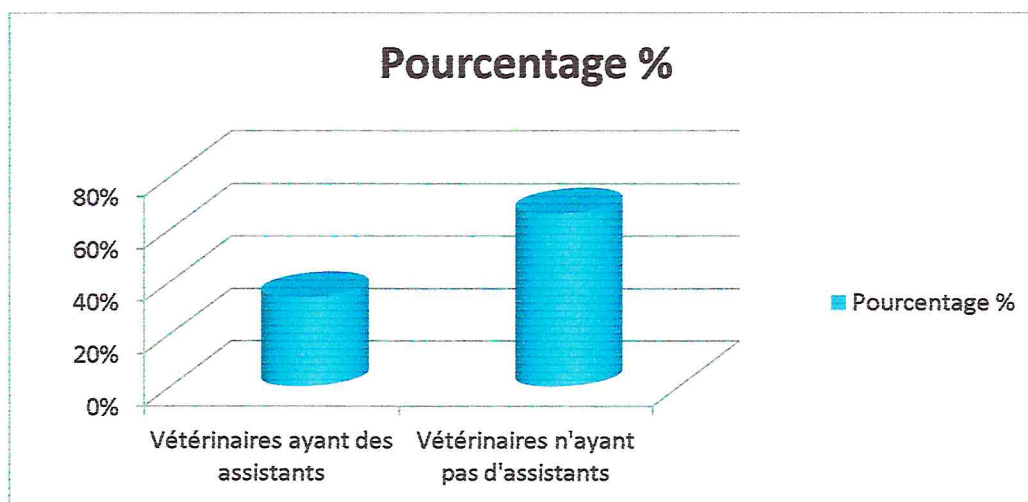


**Figure n°1 :** Pourcentage des vétérinaires spécialistes.

Sur les 50 vétérinaires questionnés, aucun vétérinaire parmi eux n'a fait une spécialité donc on a 0% de vétérinaires spécialistes du fait que nos universités n'offrent pas de spécialisations en médecine vétérinaire.

### 2. Est- ce qu'il ya des assistants qui travaillent avec vous ?

Oui  Non

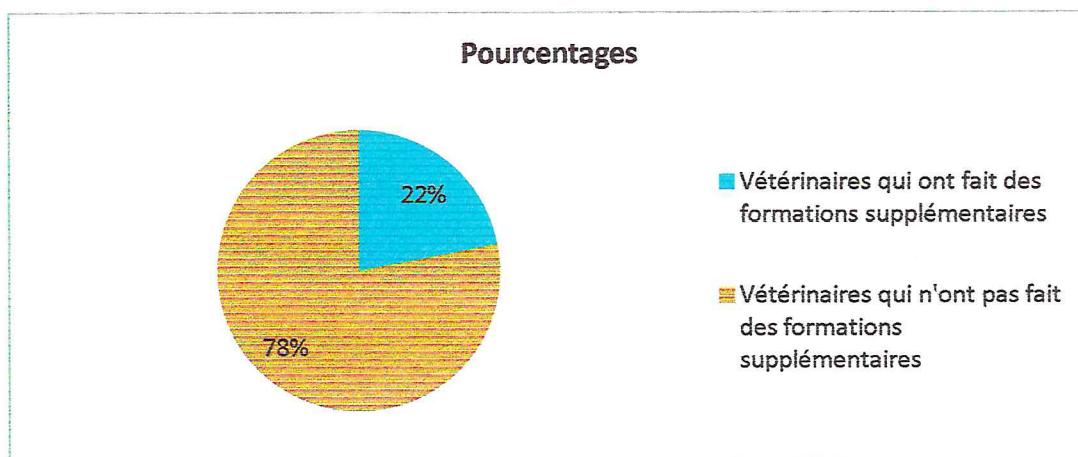


**Figure n°2 :** Pourcentage des vétérinaires qui ont des assistants qui travaillent avec eux.

Sur la totalité des vétérinaires questionnés, on a 34% qui ont des assistants et 66% qui s'occupent des cas d'urgence sans assistance par manque d'assistants qualifiés et manque de moyen.

### 3. Est – ce que vous avez fait des formations supplémentaires (Algérie ou étranger) ?

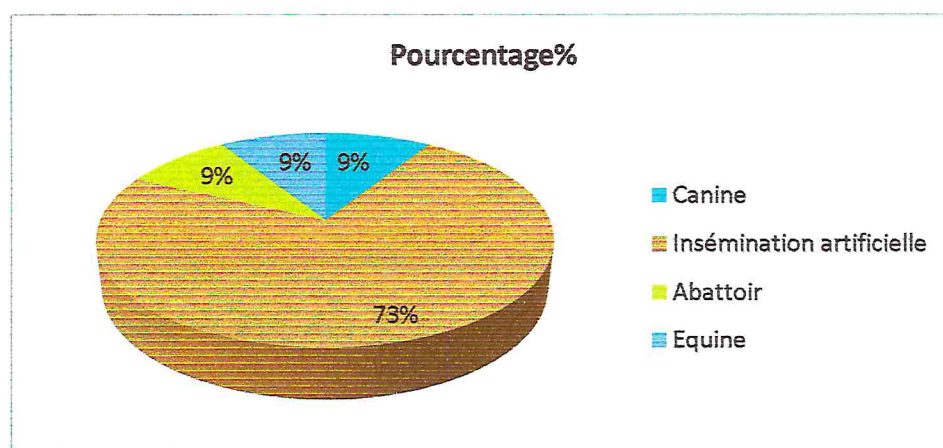
Oui  Non



**Figure n°3 :** Pourcentage des vétérinaires qui ont fait des formations supplémentaires.

-78% des vétérinaires questionnés n'ont fait aucune formation supplémentaire soit en Algérie ou à l'étranger, tandis que 22% uniquement parmi eux ont subi des formations. Ce faible pourcentage s'explique par le coût élevé de ces formations à l'étranger et par leurs indisponibilités en Algérie.

-Si oui, les quelles ?

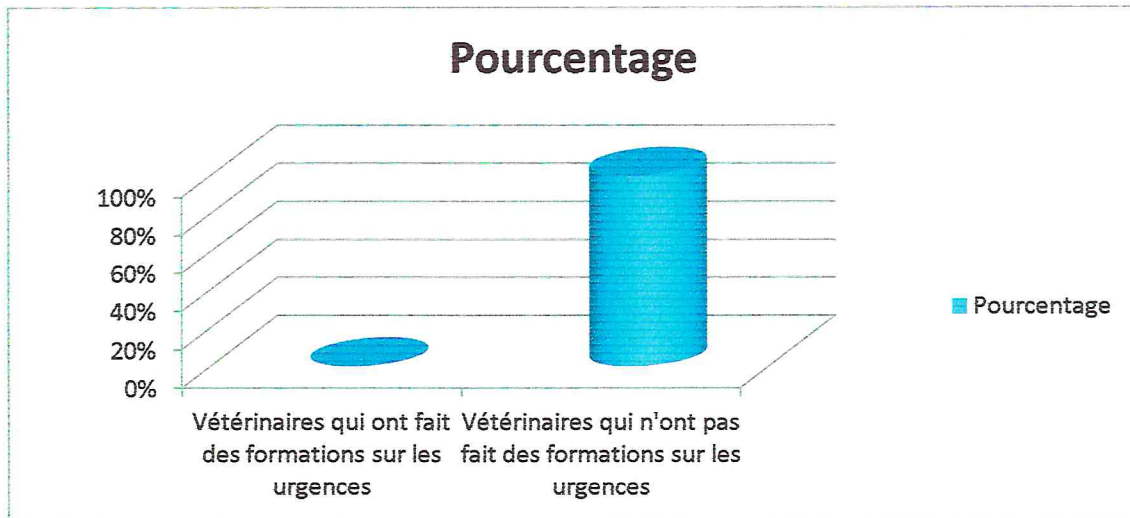


**Figure n°4:** Pourcentage des formations supplémentaires.

Parmi les 22% des vétérinaires qui ont fait des formations supplémentaires, nous avons trouvé que 9% formés en médecine canine, tandis que la majorité soit 73% ont fait l'insémination artificielle, et 9 % de leur formations c'est les abattoirs et aussi 9% équine, ces résultats montrent que les formations en médecine canine sont rares.

#### 4. Est – ce que vous avez fait des formations ou des stages sur les urgences ?

Oui  Non

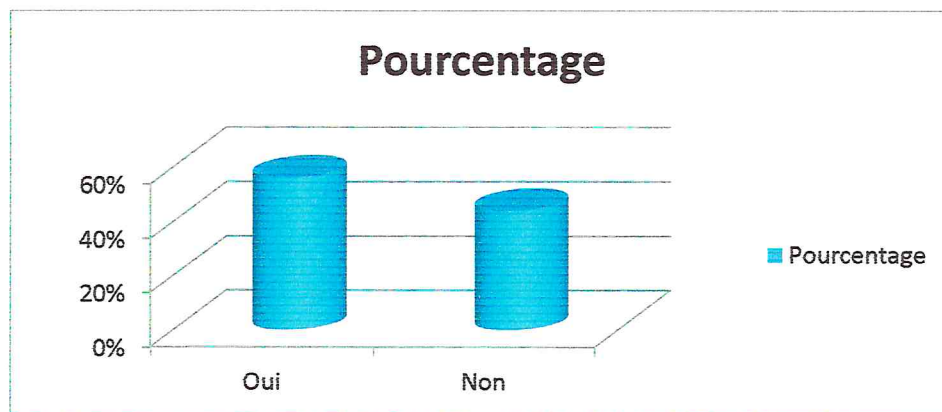


**Figure n°5:** Pourcentage des vétérinaires qui ont fait des stages ou formations sur les urgences.

Sur tous les vétérinaires questionnés, aucun parmi eux (0%) n'a fait de formation sur les urgences, cela est dû à l'absence d'institution qui donne ce genre de formations.

#### 5. Pensez- vous que votre formation universitaire seule vous qualifie à prendre en charge convenablement les cas d'urgence ?

Oui  Non



**Figure n°6 :** Valorisation des vétérinaires pour la formation universitaire vis-à-vis des urgences canines.



56% des vétérinaires questionnés jugent que leur formation universitaire ne les qualifie pas à une très bonne prise en charge des cas d'urgence, du fait que cela demande beaucoup de techniques parfois compliquées. Chose qui n'est pas assurée au niveau de nos universités, tandis que 44% pensent que leur formation est suffisante puisque la prise en charge de ces cas nécessite uniquement d'avoir de bonnes bases scientifiques.

#### 6. Travaillez-vous dans une clinique ou dans un cabinet vétérinaire ?

- clinique

- cabinet vétérinaire

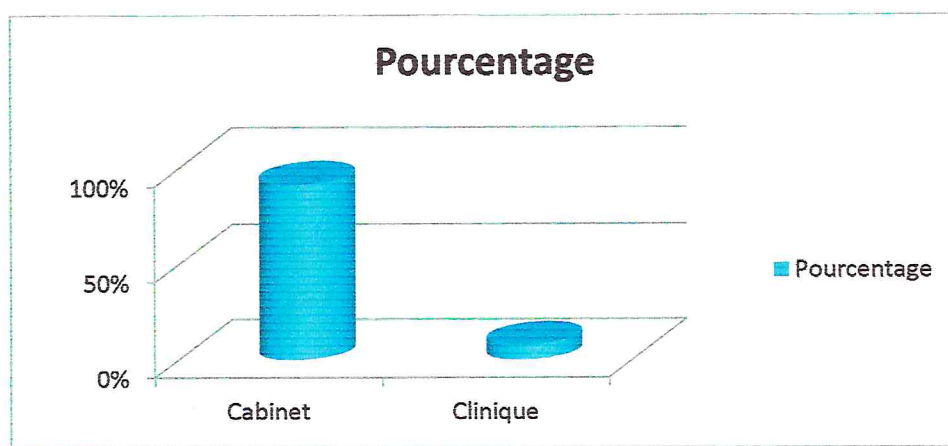


Figure n°7 : Pourcentage des vétérinaires qui travaillent dans des cliniques ou cabinets.

92% des vétérinaires travaillent dans des cabinets parce que sur le plan économique ça ne coûte pas autant cher qu'une clinique, tandis que 8% uniquement travaillent dans des cliniques vétérinaires spécialisées, malgré qu'une clinique permet une meilleure prise en charge des cas urgents par la disponibilité en moyens.

## 7. Est – ce que vous disposez de matériels suivants ?

- Aspirateur médical pour lavage gastrique.
- Trousse chirurgicale
  - Pinces pour extraction de corps étrangers.
  - Matériels pour perfusion (Perfuseur...).
  - Échographie.
  - Endoscope digestif.
  - Différentes sondes (urinaire, trachéale).
  - Radiographie.
  - Électrocardiogramme.

TABLEAU N°II: Pourcentage de disposition de nos vétos en matériel.

Matériel	Pourcentage de disposition (%)
Aspirateur médical pour lavage gastrique	4
Trousse chirurgicale	100
Pinces pour extraction de corps étrangers	100
Matériel de perfusion	100
Échographe	6
Différentes sondes	36
Électrocardiogramme	4
Endoscope digestif	8
Radiographie	4

La disposition de nos vétérinaires en matériels est la suivante : trousse chirurgicale 100%, matériels de perfusion 100%, pinces pour extraction de corps étrangers 100% vu que ce sont des matériaux à très large utilisation et sont disponibles et pas cher.

Différentes sondes 36%, alors que l'échographie 4%, l'électrocardiogramme 4%, l'endoscope digestif 8% , et l'aspirateur médical pour lavage gastrique 4% ,cette disposition est faible car ces matériaux sont trop cher et moins utilisés .

#### 8. Est ce que les médicaments suivants sont disponibles dans votre cabinet?

- Adrénaline
- Morphine.
- Antibiotiques.
- Kétamine.
- Atropine.
- Acépromazine.
- Anti inflammatoires.
- Ocytocine.
- Diazépam.

**TABLEAU N°III:** Pourcentage de disposition de nos vétos en médicaments.

Médicament	Pourcentage de disposition(%)
Antibiotique	100
Anti-inflammatoire	100
Atropine	44
Diazépam	52
Morphine	12
Kétamine	88
Acépromazine	80
Ocytocine	25
Adrénaline	22

La disposition en médicaments chez nos vétérinaires est la suivante : antibiotique 100%, anti-inflammatoire 100%, kétamine 88%, acépromazine 80%, diazipam 52%, atropine 44%,

ocytocine 25%, adrénaline 22%, et la morphine à 12% ces pourcentages sont en relation directe avec la disponibilité de ces médicaments sur le marché et leur fréquence d'utilisation.

### 9. Vous recevez combien de cas d'urgence par semaine ?

0 →

0-3 →

Plus de 3 →

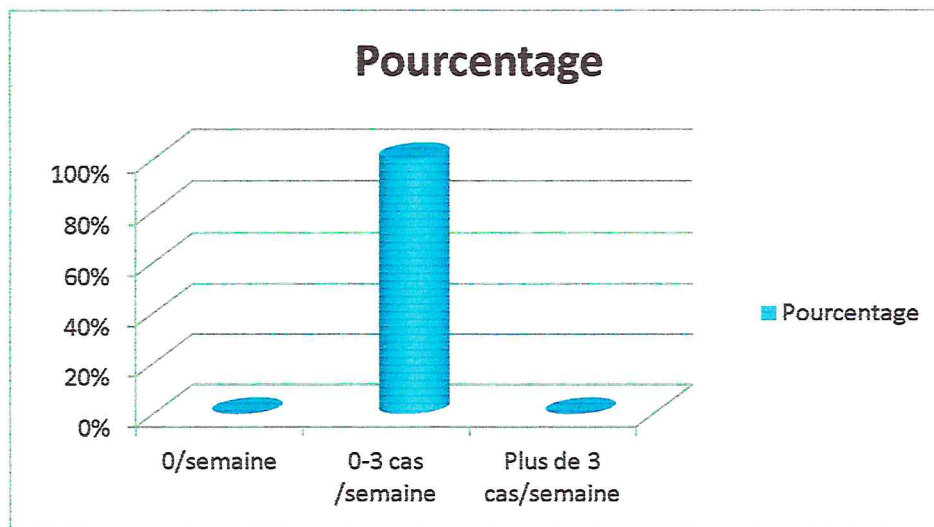


Figure n°8 : Pourcentage de la fréquence des urgences.

100% des vétérinaires questionnés ont marqué une fréquence de 0-3 cas d'urgence par semaine, cette fréquence n'est relativement pas élevée pour les vétérinaires à une très large clientèle.

### 10. Quels sont les cas les plus fréquents ?

- Traumatismes.
- Intoxication
- Complications pathologiques.

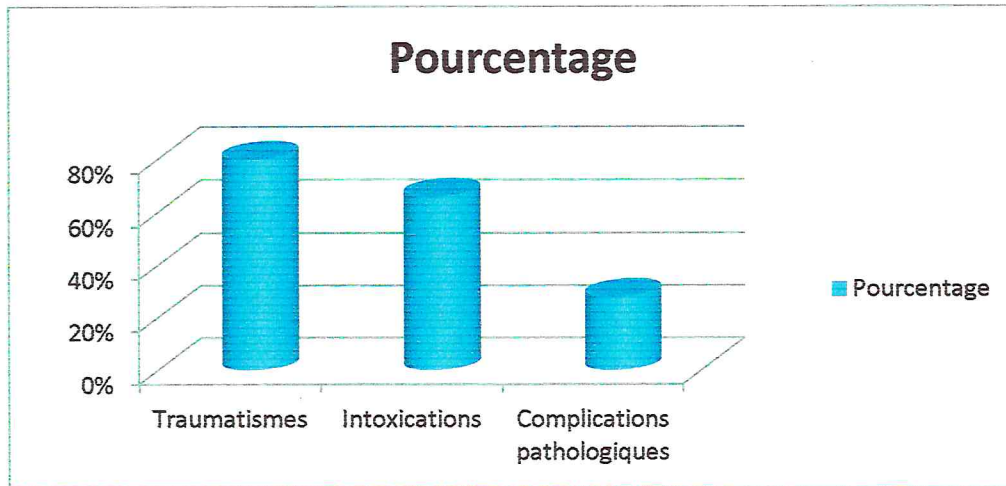


Figure n°9 : Pourcentage de la fréquence des cas urgents.

Les vétérinaires questionnés trouvent que les traumatismes se classent au premier rang du point de vue fréquence des cas urgents à 80%, puis à la deuxième place se trouve les intoxications avec un pourcentage de 66% et à un moindre degré les complications pathologiques à 28% parce que généralement ces cas sont sous la surveillance et le suivi du vétérinaire.

### 11. Est – ce que les propriétaires arrivent à temps ?

Oui  Non  rarement

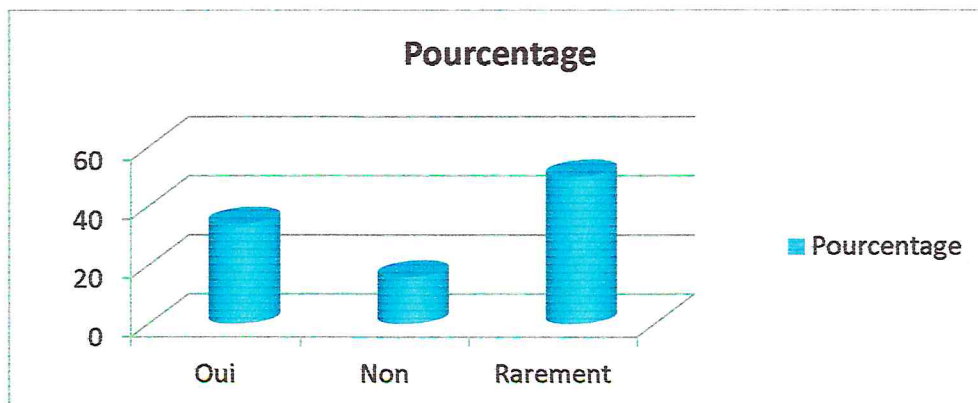
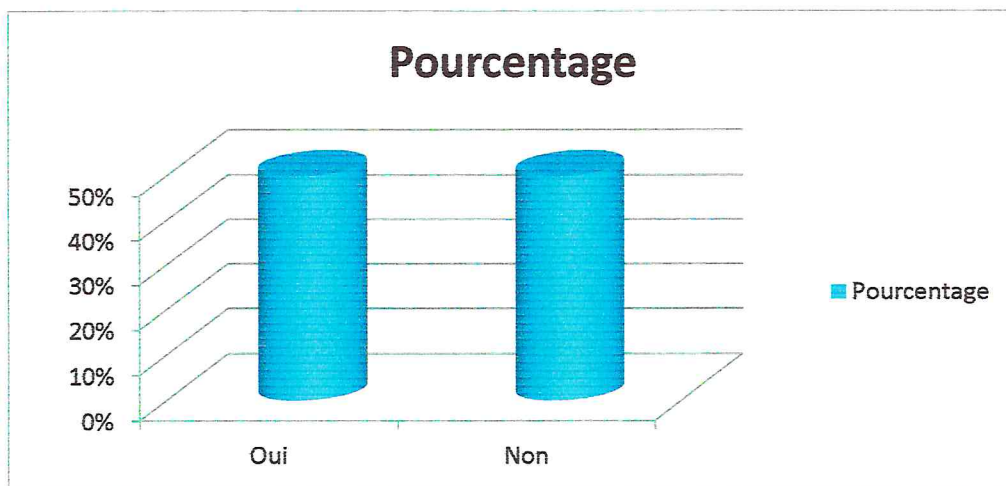


Figure n°10: Pourcentage du temps d'arrivée des propriétaires.

50% des vétérinaires ont remarqué que les propriétaires arrivent rarement à temps soit parce qu'ils habitent loin ou l'accident s'est passé en leur absence, tandis que 34% disent qu'ils arrivent à temps, alors que 16% trouvent que les propriétaires ne considèrent pas la situation de leurs animaux comme cas d'urgence donc ils mettent beaucoup de temps pour l'emmener chez le vétérinaires.

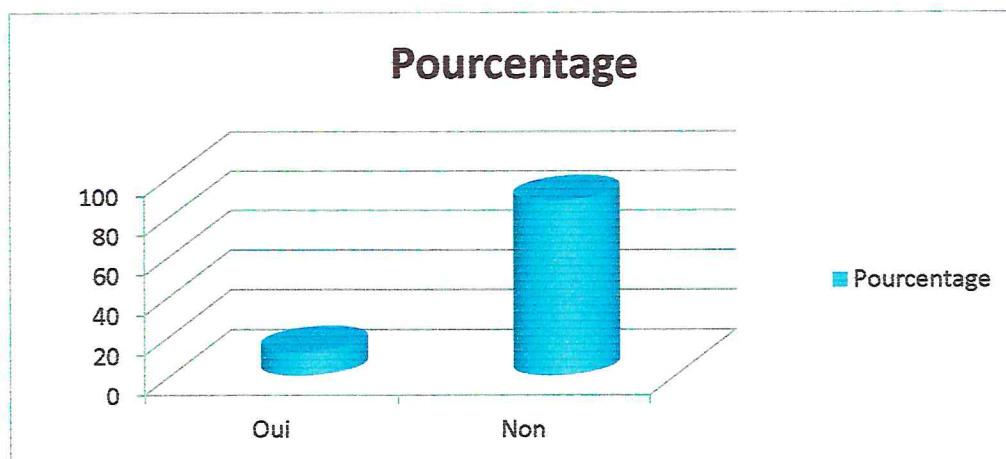
**12. Est-ce que les propriétaires assurent sans difficulté les couts des traitements ?**

Oui  Non

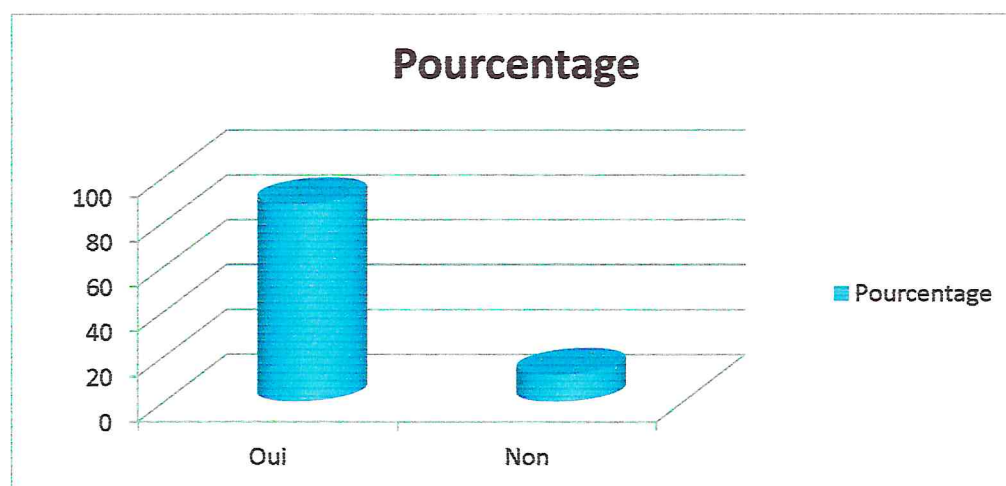


**Figure n° 11 : Pourcentage des couts des traitements.**

50% des vétérinaires trouvent que les propriétaires assurent aisément les couts des traitements, tandis que les autres 50% pensent le contraire, c'est-à-dire le propriétaire arrive difficilement à assumer les couts des traitements. Cela se justifie par le cout élevé des traitements et par la classe sociale du propriétaire.

**13. Est –ce que vous faites des hospitalisations des cas d’urgences ?**Oui  Non **Figure n°12:** Pourcentage des hospitalisations des cas urgents.

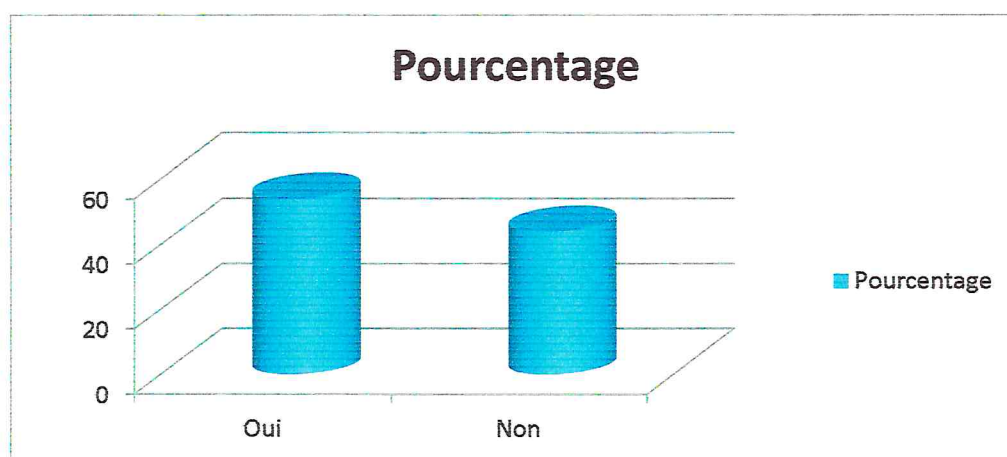
La plupart des vétérinaires 88% ne font pas l’hospitalisation des cas urgents du fait qu’ils ne disposent pas de salles d’hospitalisation, et uniquement 12% parmi eux hospitalisent des cas graves parce qu’ils en disposent de salles d’hospitalisation et du personnel qui assurent la surveillance.

**14. Est –ce que vous faite le suivi du cas par la suite ?**Oui  Non **Figure n°13:** Pourcentage des vétérinaires qui font le suivi des cas urgents.

La majorité des vétérinaires 88% assurent le suivi des cas après avoir éliminer le danger jusqu'à ce que le chien récupère ses forces et redevienne en bonne santé, alors que 12% ne font pas ce suivi soit parce que le cas ne nécessite pas de suivi ou par ignorance des propriétaires.

**15. Est-ce que vous faites appel à des laboratoires ?**

Oui  Non



**Figure n°14:** Pourcentage d'utilisation des analyses du laboratoire.

Sur tous les vétérinaires questionnés nous avons trouvé 54% des vétérinaires qui font recours aux laboratoires vue la nécessité de ses analyses notamment avec la coopération des propriétaires qui suivent les recommandations de leurs vétérinaires. 46% ne les font pas parce que généralement même si les vétos les demandent les propriétaires ignorent de les faire.



-16. Dans la plupart des cas, est-ce que vous arrivez à récupérer l'animal ?

Oui  Non

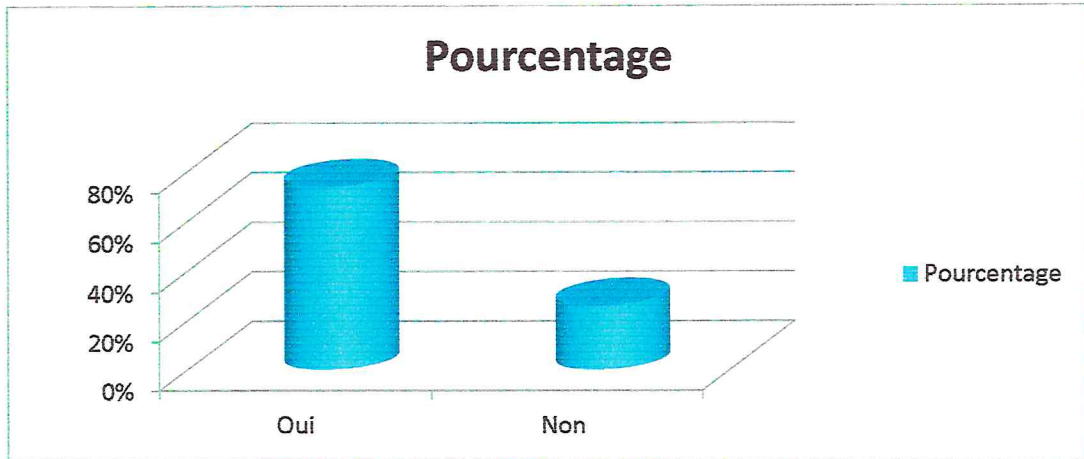


Figure n°15 : Pourcentage de récupération des animaux présentés en état urgent.

74% des animaux présentés en état d'urgence sont récupérés grâce aux efforts des vétérinaires, alors que 26% de ces animaux meurent à cause du manque de moyens ou par le délai d'intervention.

## Conclusion

L'objectif de ce travail a été d'évaluer le niveau de la prise en charge des cas urgents en médecine canine par nos vétérinaires praticiens sur différents plans.

Les résultats de cette enquête ont montré que l'ensemble des vétérinaires 100% ne sont pas des spécialistes et n'ont fait aucune formation sur les urgences, et parmi ceux qui ont fait des formations il n'y a que 9% qui ont fait la canine.

Notre étude a aussi montré que nos praticiens ont un manque immense en matériels, nous avons marqué un taux de disposition très faible en équipement variant entre 4% et 8% pour les aspirateurs médicaux, l'électrocardiographe, les endoscopes, échographes et radiographie. Notre étude montre aussi un taux très faible des hospitalisations (12%) et des suivis des cas ainsi le recours aux laboratoires avec un taux de 54%.

Cette prise en charge n'est pas trop satisfaisante du fait du manque en formation continu (stages pratiques de remise a niveau) et aussi le manque immense en matériels et le suivi de ces cas qui est relativement moyen. Malgré cette situation alarmante, nos vétérinaires arrivent souvent à sauver les cas urgents.

## RECOMMANDATIONS

D'après notre étude, nous recommandons :

- Spécialisation de nos vétérinaires dans la médecine canine avec programmation des formations et des stages sur les urgences et leurs techniques thérapeutiques.
- Encourager l'ouverture de cliniques spécialisées en pathologie canine pour assurer l'hospitalisation des cas urgents trop graves.
- Mettre à la disposition de nos vétérinaires de l'assistance et le matériel nécessaire pour agir mieux, vite et avec exactitude.
- Elargir l'ouverture des laboratoires spécialisés pour analyses pour animaux.
- Sensibiliser les propriétaires à l'importance des examens complémentaires pour faire des diagnostics de certitude et par la suite traiter avec efficacité.

# Annexe

## ANNEXE

### Questionnaire sur les urgences en pratique canine

1. vous exercez dans la willaya de : .....

2. Est –ce que vous êtes vétérinaire spécialiste ?

Oui  Non

-Si oui, quelle est votre spécialité ?

.....

3. Est- ce qu'il ya des assistants qui travaillent avec vous ?

Oui  Non

4. Est – ce que vous avez fait des formations supplémentaires (Algérie ou étranger) ?

Oui  Non

-Si oui, les quelles ?

.....

.....

.....

5. Est – ce que vous avez fait des formations ou des stages sur les urgences ?

Oui  Non

6. Pensez- vous que votre formation universitaire seul vous qualifie à prendre en charge convenablement les cas d'urgence ?

Oui  Non

7. Vous travaillez dans une clinique ou cabinet simple ?

- clinique

- cabinet simple

8. Est – ce que vous disposez de matériels suivants ? (x/ ✓).

- Aspirateur médical pour lavage gastrique.

- Trousse chirurgical

- Pincés pour extraction de corps étrangers.

- Matériels pour perfusion (Perfuseur...).
- Échographe.
- Endoscope digestif.
- Différentes sondes (urinaire, trachéale).
- Radiographie.
- Electrocardiogramme.

9. Est ce que les médicaments suivants sont disponibles dans votre cabinet? (x/ ✓).

- |                        |                 |
|------------------------|-----------------|
| - Adrénaline           | - Morphine.     |
| - Antibiotiques.       | - Kétamine.     |
| -Atropine.             | - Acépromazine. |
| - Anti inflammatoires. | - Ocytocine.    |
| - Diazépam.            |                 |

10. Vous recevez combien de cas d'urgence par semaine ?

0                    →

0-3                    →

Plus de 3                    →

11. Quels sont les cas les plus fréquents :

- Traumatiques.
- Intoxication
- Complications pathologiques.

12. Est – ce que les propriétaires arrivent à temps ?

Oui                     Non                     rarement

13. Est –ce que les propriétaires assurent sans difficulté les couts des traitements ?

Oui                     Non

14. Est –ce que vous faites des hospitalisations des cas d'urgences ?

Oui                     Non

15. Est –ce que vous faite le suivi du cas par la suite ?

Oui                     Non

16. Est-ce que vous faites appel à des laboratoires ?

Oui

Non

Si oui, est-ce que ce sont des laboratoires spécialisés pour les analyses animales ?

.....

17. Dans la plupart des cas, est-ce que vous arrivez à récupérer l'animal ?

Oui

Non

## Références bibliographiques

- (1) Rebecca Kirby. 2000.** Manuel d'auto évaluation « Urgences et soins intensifs pour animaux de compagnie », édition du point vétérinaire, Paris.
- (2) Martial Villemin. 1977 .**Les urgences en pratique vétérinaire du chien et du chat, édition Vigot, Paris.
- (3) Fabrice Hebert. 2005.** Guide des urgences canines et félines, édition Med'com, Paris.
- (4) R.W.Kirk et Stephen Bistner, 1977.** Manuel de techniques vétérinaires et de traitement des urgences des animaux de compagnie, édition Vigot.
- (5) H.G Niemand/ P.F.Suter. 1992.** Pratique de la pratique canine, Edition VIGOT Paris.
- (6) Martel Ph 1998.** les urgences chez les carnivores domestiques. Le point vétérinaire.
- (7) Clercs C .1995.** Pathologie respiratoire des carnivores domestiques. Le point vétérinaire.
- **(8) Forester SD, Moon ML, Jacobson JD. 2001.** Diagnostic evaluation of dogs and cats with respiratory distress.Pract vet.
- **(9) Lagutchik MS 1997 .**Veterinary emergency secrets, questions you will be asked,
- **(10) Murtaugh RJ .1994 .**Acute respiratory distress .Vet clin north Am: Small Animal Pract,
- **(11) Waddell SL. 2000 .**Approach to the patient in respiratory distress .Clin Techn Small animal pract.
- (12) Blanc AS 2000 .**Approche pragmatique des urgences vitales chez les carnivores domestiques. These Med.vét.Toulouse,.
- **(13) Droabatz KJ, Hackner S, Powell S.Kirk's .1993 .**Current veterinary therapy. Philadelphia.
- **(14) Crowe DT. 2003.** Rapid sequence intubation and surgical intervention in respiratory emergencies. Vet Med.
- (15) Viateau V. 1998 .**La trachéotomie .In : Les urgences chez les carnivores domestiques. Le point vétérinaire.



- (16) **Van Pelt Dr.** 1997. Veterinary emergency secrets, questions you will be asked. Philadelphia.
- (17) **Meige F, Veruberde P.** 2002. Hospitalisation du chien et du chat. Le nouveau praticien vétérinaire.
- (18) **Ruslander D.**1992 .Heat stroke. In: Kirk RW Bonagura JD, Current veterinary therapy XI, Small animal practice .Philadelphia.
- (19) **Gogny M, Bidon JC.** 1993. Le coup de chaleur: aspects physiopathologiques. Le point vétérinaire.
- (20) **Macintire DK , Drobatz KJ , Haskins SC , Saxon WD.** 2005.Manuel of small animal emergency and critical care medicine.Philadelphia.
- (21) **Holloway. SA.** 1992. Heat stroke in dogs. Compend contin Educ Pract Vet,
- (22) **Junot S.** 2002..Diagnostic du coup de chaleur chez le chien et chez le chat. Le point vétérinaire.
- (23) **Hackett T.** 1997. Heat stroke, in; Wingfried WE. Veterinary emergency secrets, questions you will be asked. Philadelphia: Hanley and Belfus.
- (24) **Rahmoune C, Bonchama.** 2004. Le coup de chaleur. Réanimation.
- (25) **Reniker A. Mann FA .**2002. Understanding and treating heat stroke. Vet. Med,
- (26) **Plat SR, Mc Donnel JJ.** 2000. Status epilepticus: clinical features and pathphysiology. COMPEND Contin Educ Pract Vet
- (27) **Shell L.** 1999. Status epilepticus, causes and complications. Vet Med
- (28) **Blot S,** 1999. Le syndrome de convulsion. Polycopié, École Nationale Vétérinaire d'Alfort. Unité de Médecine, module Neurologie, 2002.
- (29) **Appaillage C, Fannel ; Barret. D**1994. Conduite à tenir face à des crises convulsives chez le chien. Le point vétérinaire.
- (30) **Bateman SW, Parent JM,** 1999. Clinical finding, treatment, and autcome of dogs with status epilepticus or cluster.

- (31) **Lorentz MD, Kornegay JN, 1997** .Handbook of veterinary neurology 4 th ed: USA Saunders.
- (32) **W.A.Schmidt –Treptow D Schirmeisen. 1973.** Abrégé de Médecine des petites espèces, Edition VIGOT, Paris.
- (33) **Thomas Hubert. 2004.** Urgences toxicologiques du chien et du chat, Le point vétérinaire
- (34) **Laurent Masson. 2007** .Médecine d'urgence canine et féline : 30cas cliniques, Edition Med'Com ,.
- (35) **Jean Cuvelier. 2003.** Mémento du vétérinaire .Edition Marabout.
- (36) **Dr.Patrick Verwaerde et Dr. Céline Estrade, 2005.** Vade-mecum d'anesthésie des carnivores domestiques. Edition Med'com, Paris.
- (37) **M.Gogny Gonbert. 1982.** Guide pratique des examens complémentaires des animaux de compagnie .Edition Masson.
- (38) **Charles Sodikoff, DVM, MS, sans année.**
- (39) **E.H.Coles. 1979.** Le laboratoire en clinique vétérinaire .Edition Vigot, Paris,.
- (40) **Christine Medaille. 2002** .Vade-mecum des analyses vétérinaires. Edition Med'com, Paris.