

**ECOLE NATIONALE VETERINAIRE DE LYON**

ANNEE 2000- THESE N° 86

**LES TRAUMATISMES DES CHIENS DE  
CHASSE DUS AUX SANGLIERS**

**THESE**

Présentée à l'université CLAUDE-BERNARD LYON I  
(Médecine – Pharmacie)  
et soutenue publiquement le 20 novembre 2000  
pour obtenir le grade de Docteur Vétérinaire

par

GIRARD Ludovic  
Né le 14 juillet 1971  
A Orange (Vaucluse)



DEPARTEMENTS ET CORPES ENSEIGNANT DE L'ECOLE NATIONALE VETERINAIRE DE LYON

Directeur : Professeur J.-P. CHARY

Le 1<sup>er</sup> Janvier 2000

DEPARTEMENT	PR1K	PR1	PR3	MC	MA autres corps	Commissaires, conseils & TRAC	ABIC	Chargés de recensement et d'enseignement	
<b>DEPART. ANTE-PURIFICATION VETERINAIRE</b> Microbiologie, Immunologie, Pathologie CH, Pathologie Infectieuse Prevision de Maladies zoonotiques Qualite et Sécurité des Aliments Législation & Jurisprudence	J. CHEVET	T. BERNARD J. PRAYE J. GAURELJOU C. CHAUVY G. GRANTHOUBERT	G. L. DE CORBEAU P. DELACONT A. L. GEBERTZ	A. KELLO D. GIBEX V. CHIBEX A. VIALARD L. ZENAG C. VERGELY A. GONTEZ				M.P. CALLAT	
<b>DEPART. DE L'ANIMATION DES ESPERANCES</b> Anatomie Chirurgie et Anatomopathologie Dermatologie-Parasitologie Maladies Internes Imagerie médicale		E. CASTELAN J.P. GUSTYON J.P. MARGUEL	T. ROGER D. FAU C. JOURNEL	M. BIZIALET K. BAVANA P. TRINCY T. MARCILL L. CHLONJES Y. GALLON-JEUDS	D. BEMY	D. WATTELON-VIEUX MC M.P. ZEROMBERGE MC P. BASTIER MC		M. WITZ M. DUB A. BLAVIER S. KEDACK Y. MAI	
<b>DEPART. DES PRODUCTIONS ANIMALES</b> Zootecnie, Elevage & Recensement des Moutons et ASIP-MSU Miel & Pains de la Reproduction Petite Anatomie de l'Production	C. BEAN-BLAN	M. FRANCE J.A. BERGEANSEL P. REICLER	M. SACHAL	P. GILCHER L. AVIGNON OLIVERA S. KALIN P. KALIN A. P. GILCHER L. P. GILCHER T. ALBERGONNA M. P. GILCHER B. G. GILCHER		A. BERNARD MC		S. BUIFF S. DUMAND	
<b>DEPART. SCIENCES BIOLOGIQUES</b> Physiologie Animale Microbiologie CH, Bactérie Chirurgie de l'oeil Prevision de Maladies zoonotiques Maladies Internes Bio-Mathématiques Langues	P. DELATOUR G. LONGUE	R. FOYON P. SANDRET	J. BENOIT P. JEAN P. LAUBARD G. RECK	M. BOURGNET T. BOURGNET V. BOURGNET P. BOURGNET P. BOURGNET M. BOURGNET K. BOURGNET L. BOURGNET	J. BOURGNET-GARIN		C. BEYCE		
<b>DEPART. DES SCIENCES</b> Pathologie Equine Chirurgie Equine Elevage Equin Elevage Bovin		OLIVIER	ILCADORE G. BERRY	EMERSON	ALBERTO	M. BOQUET A. FAYEL		A. BENAMOU	

**A Monsieur le Professeur MORIN  
de l'université Claude Bernard de Lyon (Médecine – Pharmacie)**

*Qui nous a fait l'honneur d'accepter la présidence de notre jury de thèse.  
Hommages respectueux.*

**A Monsieur le professeur FAU  
De l'École Nationale Vétérinaire de Lyon**

*Qui nous a guidé et conseillé dans la réalisation de ce travail.  
Avec nos sincères remerciements pour son aide.  
Hommages respectueux et reconnaissants.*

**A Monsieur le professeur GENEVOIS  
De l'École Nationale Vétérinaire de Lyon**

*Qui a accepté de faire partie de notre jury de thèse.  
Sincères remerciements.*

**A mes parents,**

*qui m'ont toujours épaulé et n'ont jamais perdu confiance,  
qu'ils soient remerciés pour leur aide.*

**A Anne Catherine, ma femme,**

**A Romane et Justine, nos deux filles,**

**A toute ma famille,**

*avec une pensée particulière pour mon grand père Abel,  
qui, je pense, aurait aimé connaître cette étape de ma vie.*

**A Greg,**

*Que je considère comme le frère que je n'ai pas.*

**A mes amis,**

**A tous ceux qui m'ont accordé leur confiance,**

**SINCERES REMERCIEMENTS.**

# TABLE DES MATIERES

<b>INTRODUCTION</b>	<b>1</b>
<b>I- Présentation de la région et du gibier chassé.</b>	<b>3</b>
<b>A- Situation du cabinet.</b>	<b>3</b>
<u>1- Importance du tourisme.</u>	
<u>2- Importance de la chasse.</u>	
<b>B- Les chasseurs et leurs chiens.</b>	<b>6</b>
<u>1- Les chasseurs.</u>	
<u>2- Les chiens impliqués.</u>	
<u>3- Les assurances «chasse».</u>	
<b>C- Le gibier : le sanglier.</b>	<b>9</b>
<u>1- Zoologie.</u>	
<u>2- Description.</u>	
<u>3- Habitat.</u>	
<u>4- Mode de vie.</u>	
<u>5- Reproduction.</u>	
<u>6- Sa chasse.</u>	

**II- Les types de blessures rencontrées. 17**

**A- Une constante : plaies contaminées. 17**

**1- Contamination par des agents inertes**

- a- les végétaux
- b- la terre

**2- Contamination par des agents vivants**

**B- Nature des plaies. 23**

**1- Les plaies superficielles.**

**2- Les plaies perforantes.**

a- Localisation des lésions.

- a1- localisation thoracique*
- a2- localisation abdominale*

b- Degré de contamination

c- Nature de l'atteinte profonde

- c1- atteinte pulmonaire*
- c2- atteinte abdominale.*
- c3- atteinte articulaire.*

**III- Déroulement de l'intervention chirurgicale. 33**

**A- Une constante des gardes : être seul. 33**

**B- La phase d'anesthésie. 34**

**1- Evaluation préopératoire.**

- a- Evaluation clinique.
- b- Réanimation.

**2- Choix du protocole anesthésique.**

- a- Prémédication.
- b- Induction.
- c- Entretien.
- d- Anesthésie locale.

**C- La phase de préparation chirurgicale. 44**

**1- Le nettoyage et la tonte de la zone opératoire.**

- a- Lavage de la zone.
- b- Tonte du patient.

- b1- Technique de tonte.*
- b2- Dimension de la tonte*
- b3- Entretien de la tondeuse.*

**2- La phase d'antisepsie.**

**3- La phase du drapement du chien.**

- a- Les différents types de champs.
- b- Technique de drapement.

**D- La phase opératoire. 51**

**1- Traitement des plaies simples.**

**2-Traitement des plaies contuses.**

**3- Traitement des plaies perforantes.**

- a- Plaies perforantes abdominales.
- b- Plaies perforantes thoraciques.
- c- Plaies perforantes articulaires.

**E- Les suites opératoires. 57**

**1- Mise en place d'une antibiothérapie.**

**2-Mise en place d'une période de repos.**

**CONCLUSION 61**

**BIBLIOGRAPHIE 63**

**ANNEXES 67**



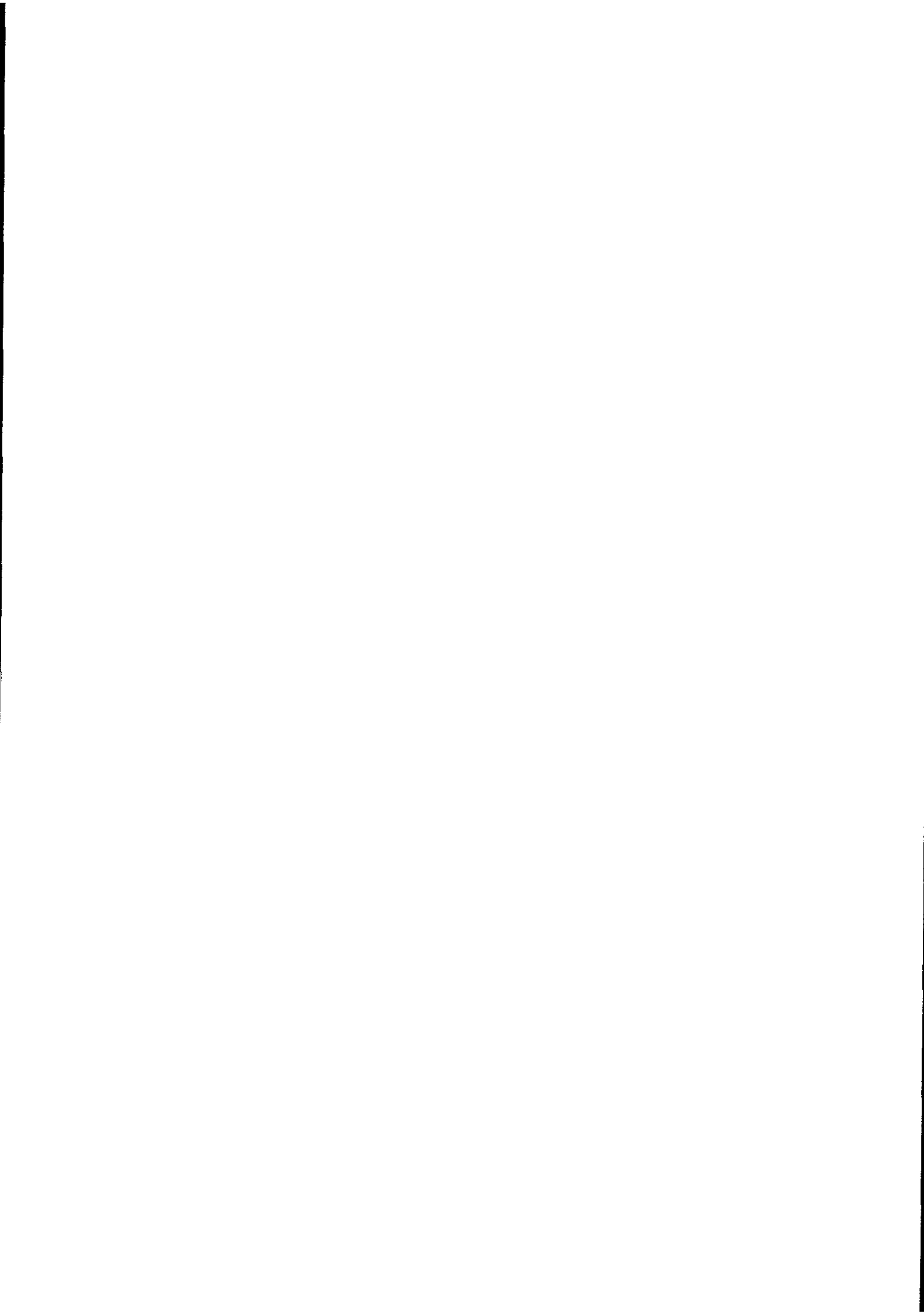
# INTRODUCTION

En cette période de contestation et de polémique autour de la chasse, nous allons traiter des conséquences sur les chiens de la chasse aux sangliers (*Sus Scrofa*), à partir de cas cliniques d'une clientèle vétérinaire du nord Vaucluse. Dans cette région la chasse aux sangliers n'est pas en régression du fait de l'accroissement du nombre de sangliers et des dégâts qu'ils provoquent sur les différents types de cultures.

Dans cette étude, nous nous intéresserons aux affections traumatiques des chiens impliqués dans ce type de chasse. Nous nous limiterons aux blessures occasionnées par les sangliers. Il faut savoir qu'à côté de ces pathologies, nous rencontrons en clientèle, suite aux parties de chasse, des traumatismes dus : - aux irrégularités du terrain (entorse, fracture, coupures cutanées).

- aux végétaux. ( inhalation, corps étrangers interdigités )
- aux chasseurs (blessures par balles).

Nous allons donc dans une première partie présenter la région et l'importance de la chasse au sein d'une clinique vétérinaire avant de voir les types de blessures rencontrées. Nous étudierons ensuite les moyens thérapeutiques mis en œuvre.



# **I- Présentation de la région et du gibier chassé.**

## ***A- Situation du cabinet.***

Le cabinet vétérinaire où je travaille, et à partir duquel seront tirés les cas cliniques présentés ultérieurement, se situe à Vaison la romaine. Cette ville du nord Vaucluse se trouve sur les bords de l'Ouvèze à une trentaine de kilomètres de la préfecture, Avignon. Cette ville est en plein développement. Lors du dernier recensement en 1999, elle comptait 5904 habitants, en augmentation par rapport à 1990 où la ville comptait 5663 habitants[1] Ces chiffres ne tiennent pas compte des villages des alentours qui, du fait de leur petite taille, ne présentent que peu de commerces. De ce fait, on a recensé en 1999 une population de 12 374 habitants pour le canton de Vaison (11737 habitants en 1990). [1]

D'autre part, Vaison la romaine est une ville ancienne possédant de nombreux vestiges romains. Elle attire par conséquent un grand nombre de touristes.

### **1-Importance du tourisme.**

Comme de nombreuses villes de Provence, Vaison attire chaque année un grand nombre de touristes. En 98, 79209 personnes [2] ont pris des entrées payantes pour les divers sites de Vaison. D'après les responsables de l'office du tourisme, il faut multiplier ce chiffre par 4 pour avoir une estimation du nombre de personnes ayant visité Vaison, soit près de 320000 personnes. En effet depuis les inondations de 1992, de nombreuses personnes visitent seulement les bords de l'ouvèze ou viennent en résidence sur Vaison afin de profiter des sites avoisinants (mont Ventoux, festival

d'Avignon, etc. ). Ce pic touristique a lieu d'avril à septembre avec une accentuation en juin, juillet et août. Au niveau du cabinet vétérinaire, nous avons décompté 98 personnes considérées comme de passage du 01 mai 99 au 15 septembre 99, ce qui représente 9,73% du chiffre d'affaire de cette même période.

Nous constatons donc qu'il y a un pic d'activité durant la période estivale, pic lié pour une partie à l'augmentation du nombre de personnes sur Vaison ainsi qu'à l'augmentation des pathologies propres à la chaleur (parasites, corps étrangers végétaux, pathologies liées à la chaleur ).

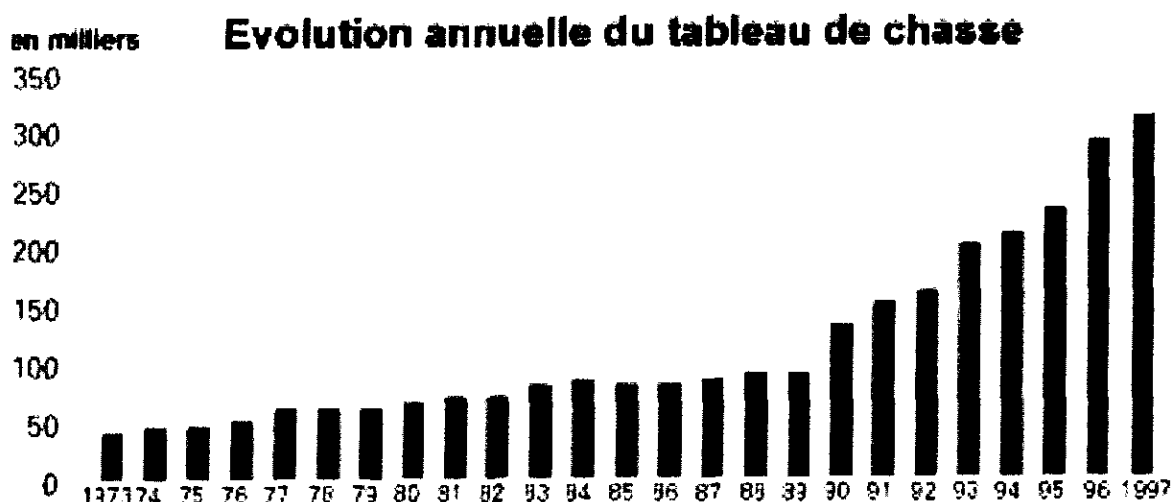
## 2- Importance de la chasse.

A la périphérie de Vaison se situent de nombreux petits villages le long des vallées de l'Eygues et de l'Ouvèze, avec une population rurale et une forte proportion de chasseurs. La ressource principale de ces habitants est l'exploitation de la vigne, ce qui laisse du temps aux agriculteurs une fois les vendanges terminées pour s'adonner à la chasse. Au niveau de la saison 98, nous avons recensé 78 consultations liées directement à la chasse, ce qui représente 7,72% du chiffre d'affaire au cours de cette période. Ce chiffre tient compte seulement des pathologies liées uniquement à la chasse : blessure par un animal, blessure par balle, entorses, fractures au cours d'une partie de chasse, érosion des coussinets... En fait, tout au long de l'année, ces chiens de chasse représentent une source de revenu importante lorsqu'on compte tout le suivi médical de ces chiens (vaccins, pathologies diverses...).

D'autre part le cabinet fonctionne le dimanche en alternance avec six autres cabinets vétérinaires ayant à peu près le même profil. (Valréas, Nyons, Buis les baronnies). De ce fait, nous bénéficions de la retombée de nombreux chasseurs venant de communes plus lointaines car la chasse est essentiellement pratiquée les dimanches et jours fériés.

Dans cette étude, nous allons nous intéresser plus particulièrement à la chasse au sanglier. En effet depuis quelques années, ce type de chasse a pris une importance de plus en plus grande. Pour expliquer cela, il faut d'abord préciser que dans notre région

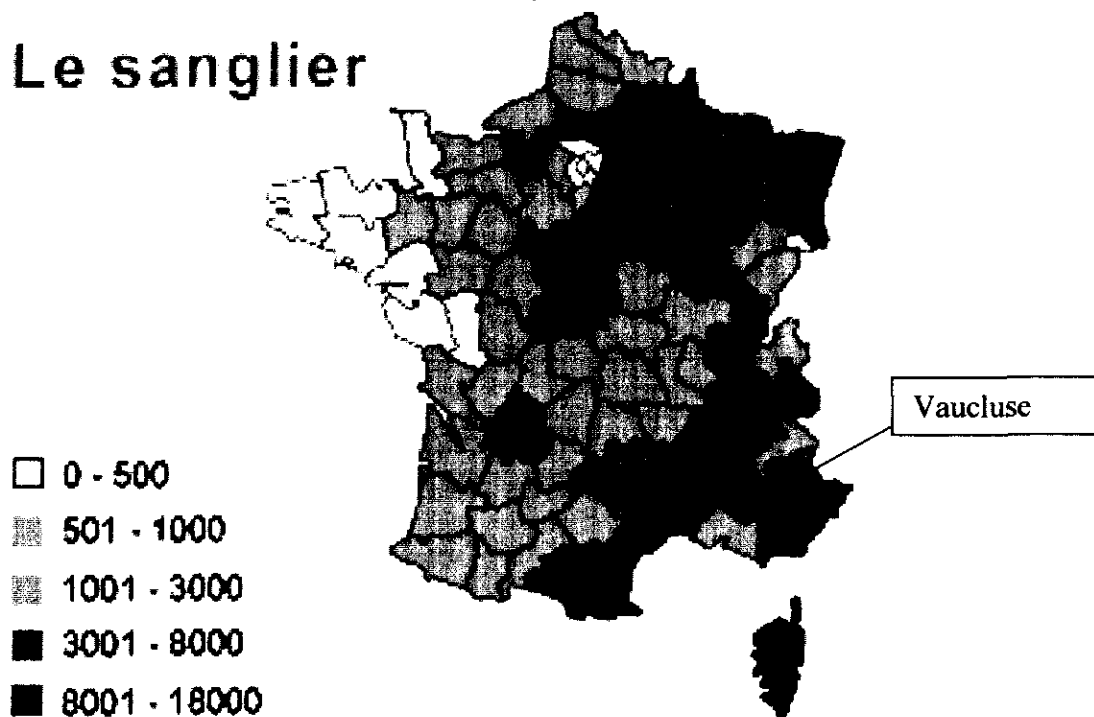
le petit gibier se fait de plus en plus rare. Les lapins ont quasiment disparu (myxomatose), le lièvre est peu fréquent. Il ne subsiste plus qu'un peu de gibier à plume essentiellement dû à des lachers par les sociétés de chasse. Durant cette même période les sangliers se sont multipliés. L'augmentation du tableau de chasse sanglier est très conséquente en 25 ans. Pour la saison 1973-1974, le nombre de sangliers abattus en France lors de parties de chasse était de 36429 alors qu'en 1997-1998, il est passé à 322767 [3]. Le facteur multiplicateur est de 9 et le taux moyen d'augmentation est de 10 % par an.



La progression pour la saison 1997-1998 est de 8 % par rapport à la saison 1996-1997. Celle-ci est irrégulière. Dans un tiers des départements, les tableaux ont diminué. Parmi les fortes baisses, on note les départements de la Manche, des Pyrénées-Atlantiques, de l'Orne, des Hautes-Alpes et de l'Indre-et-Loire. Parmi les fortes hausses, on note les départements des Hautes-Pyrénées, de la Haute-Garonne, du Vaucluse et de la Corse du Sud.

## Tableaux de chasse départementaux

### Le sanglier



### ***B- Les chasseurs et leurs chiens.***

#### 1- Les chasseurs.

Comme nous l'avons vu précédemment, de par leur profession, les chasseurs sont très disponibles en cette saison de chasse. Les vendanges se terminant en général vers le 15 octobre, il s'ensuit une période moins chargée en travail ; la taille des vignes débutant aux alentours de début décembre. A partir de mi-octobre commence donc une période

de chasse plus dense avec de nombreux groupes de chasseurs (équipe) chassant quasiment tous les jours. Les chiens ne peuvent pas tenir toute une saison de chasse à ce rythme. Nous rencontrons donc fréquemment des clients possédant une meute d'une quinzaine de chiens.

## 2- Les chiens impliqués.

Au travers de la clientèle, nous rencontrons de nombreuses races de chiens de chasse ainsi que de multiples croisements. Pour la chasse au sanglier, il s'agit de chiens courants de toutes les tailles, chaque chasseur ayant ses préférences. Le chien de meute doit surtout être robuste et endurant avec un mordant bien développé ; l'odorat n'étant pour ce type de chasse pas la qualité principale demandée. En effet, il suffit d'un seul chien dit «chien de pied » pour localiser le troupeau de sangliers. Une fois ce troupeau localisé, le chef d'équipe amène sa meute à l'endroit désigné par le chien de pied et la chasse débute. Parmi les principales races, nous trouvons des Bleus de Gascogne, des

Griffons, des Fauves de Bretagne, des Beagles ainsi que de nombreux terriers [annexe 1].

Jagdterrier



Depuis quelques années, une race a tendance à se développer. Il s'agit du Jagdt Terrier. C'est un petit chien de 40 cm de haut pour 10 kg de poids. Combatif, entêté et nerveux, c'est l'un des rares terriers qui ne soient pas devenus chien de compagnie. Ses multiples aptitudes l'ont rendu très populaire auprès des chasseurs.

Nous allons voir que le type de chien impliqué dans la chasse au sanglier influe sur la nature des blessures. De façon générale les chiens de petite taille présentent des plaies plus superficielles que les chiens plus lourds. En effet, lors des affrontements avec les sangliers, ces petits chiens sont plus vifs et évitent donc plus facilement les coups du ou des sangliers. D'autre part, en cas d'atteinte ces chiens «volent » plus facilement du fait de leur petit poids ce qui implique des blessures plus superficielles qu'un chien plus lourd qui reste au contact de la dent ou de la défense du sanglier ce qui provoque une plaie plus pénétrante. C'est pour toutes ces raisons que depuis quelques années, on remarque une diminution de la taille des chiens qui se révèle plus adaptée à la pratique de la chasse au sanglier.

### 3- Les assurances «chasse».

Du fait de l'augmentation du nombre de sangliers, nous avons assisté à un développement conséquent et simultané des assurances «chasse». Devant la recrudescence des blessures et du fait que cela se déroulait très souvent le dimanche impliquant des honoraires vétérinaires plus élevés, les chasseurs se sont plus souvent assurés. Cette année, dans la clientèle de Vaison la romaine, plus de 95 % des chasseurs de sangliers ont pris une assurance couvrant les frais vétérinaires en cas d'accident de chasse et remboursant la valeur du chien en cas de décès lors de partie de chasse.

De ce fait les chasseurs n'hésitent plus à venir faire soigner leurs chiens blessés, même le dimanche. Il y a donc eu une augmentation du nombre de cas présentés chez le vétérinaire résultant du nombre de blessures (développement de la chasse) mais aussi grâce au développement des assurances limitant l'appréhension financière du chasseur. Nous pouvons alors soigner les chiens dans de meilleures conditions car les blessures sont plus récentes et pratiquer ainsi des soins plus complets en étant moins limités par le propriétaire des chiens : auparavant ce dernier demandait souvent les soins minimums pour limiter les frais occasionnés par les blessures de son chien.



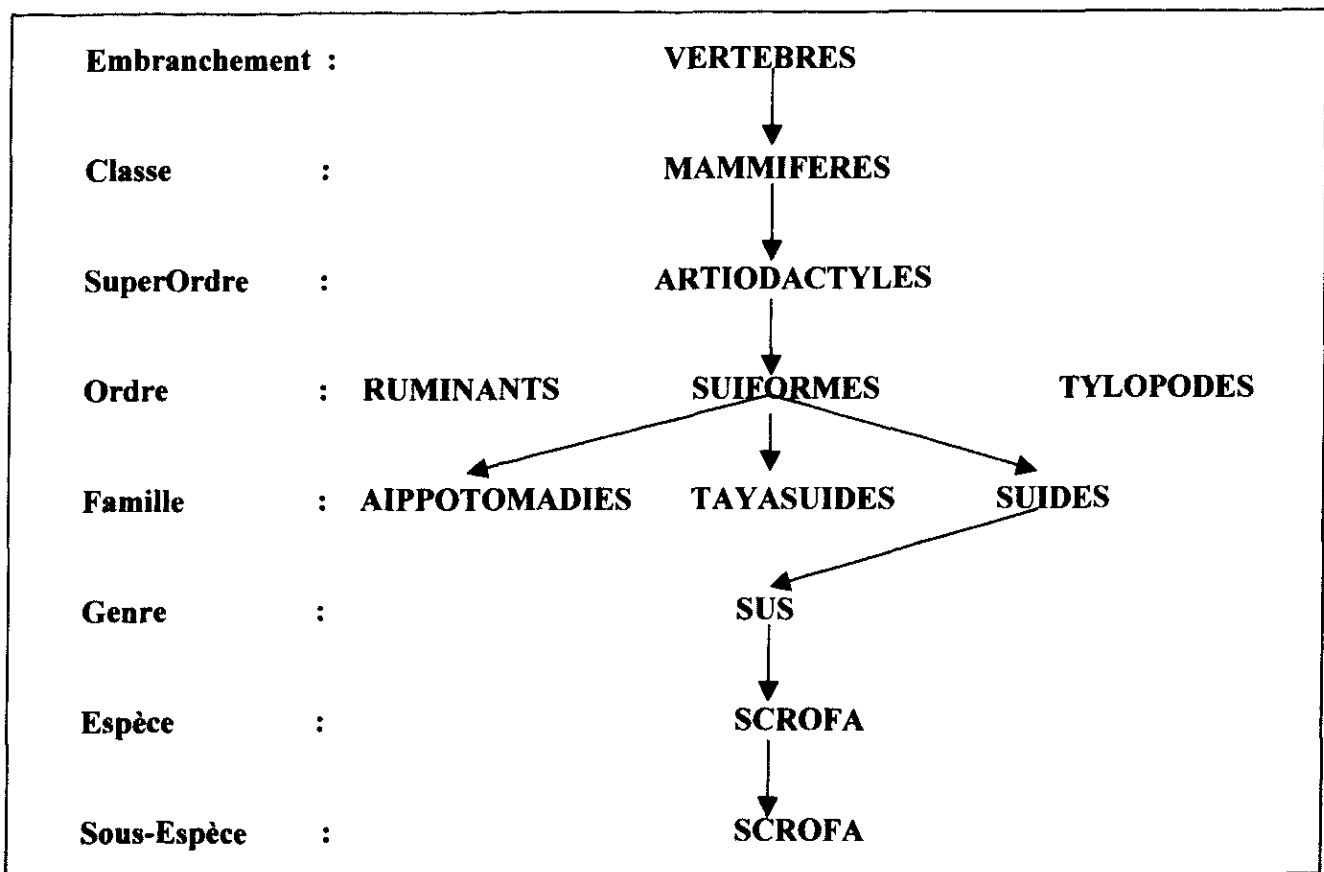
Ces assurances ont de plus une influence sur le nombre de tatouages que nous pratiquons car elles exigent que les chiens soient tatoués pour qu'ils soient assurés.

## C- Le gibier : le sanglier.

### 1- Zoologie

Le sanglier européen, qui vit à l'état sauvage dans nos régions, appartient au genre *Sus*. Il s'agit plus précisément de l'espèce et sous espèce *scrofa scrofa*.

Sa place dans la classification systématique est figurée dans le tableau suivant :



Le sanglier européen (*Sus scrofa scrofa*) dans la classification zoologique (HECK et RASCHKE, 1980).

## 2- Description

Le sanglier possède un corps trapu et une tête volumineuse.

Cette tête est prolongée d'un groin très allongé que l'on appelle butoir, et de deux grandes oreilles mobiles. Il est armé de canines hyper-développées : celles du haut s'appellent les grès, celles du bas les défenses. Ces défenses poussent tout au long de la vie du sanglier, c'est ainsi que l'on trouve les plus beaux trophées chez les mâles les plus âgés. Ces canines présentent un fort dimorphisme sexuel. Elles sont beaucoup plus fortes chez le mâle où elles sortent vite de la bouche et forment de véritables défenses, que chez la femelle. Dans les deux sexes, la croissance est permanente et elles sont dépourvues de racines. Mais elle reste lente et faible chez la femelle. Lors des mouvements d'ouverture et de fermeture de la gueule, les défenses viennent s'aiguiser sur les grès ; elles sont de cette manière acérées en permanence. [annexe 2].

Il possède une queue moyennement longue (25 à 30 cm) qui se termine par un long pinceau de soies. Généralement, elle est portée pendante quand l'animal est calme ; à l'inverse, s'il est inquiet ou en colère, elle est bien dressée.



La couleur du pelage peut être rousse, noire ou dans des nuances de gris, cette diversité de couleur est due à l'âge, et aux différentes souches auxquelles le sanglier peut appartenir.

Le poids d'un sanglier mâle peut fréquemment atteindre les 150 Kg.

Les femelles peuvent atteindre 100 Kg. Il est évident que le poids dépend du milieu de vie. En effet, le sanglier vivant dans une région où l'on cultive le maïs de façon intensive va grossir plus vite et davantage que le sanglier de montagne.

Cet animal se caractérise donc par sa puissance et sa force.

### 3- Habitat.

Le sanglier demeure essentiellement dans nos bois et nos forêts. Cependant, il peut diversifier son habitat et s'adapter à de nombreux biotopes, s'il dispose de nourriture suffisante, de la proximité d'un point d'eau. Les éléments les plus déterminants sont la présence de calme et de tranquillité.

On le rencontre surtout dans les grandes forêts de feuillus en taillis sous futaies parsemées de coupes récentes qui lui donnent un couvert dense (apparition de plantes ligneuses épaisses). Les remises où l'on peut le trouver sont généralement situées dans de grands fourrés de ronces proprement impénétrables. Ceci dit, on peut aussi le trouver tout simplement couché au pied d'un gros chêne dans des fougères clairsemées. Dans le sud-est et la Corse, son habitat est bien souvent la garrigue bien dense.

Au moment où les blés et les maïs arrivent à maturation, il n'hésite pas à élire domicile dans des champs de dimensions assez importantes où il trouve une alimentation abondante, de la fraîcheur en été et en automne, et suffisamment d'eau pour boire et se vautrer dans la boue (irrigation).

Il est présent aussi en moyenne montagne, qu'il déserte quasiment aux moments les plus froids de l'hiver, préférant à ce moment-là se replier en plaine aux abords des reliefs.

#### 4- Mode de vie.

La structure sociale du sanglier est de type matriarcal. La harde (ou compagnie), cellule de base, est constituée de plusieurs laies suitées. Ces laies sont au nombre de trois à quatre ; la laie la plus âgée, qui est la plus prudente et la plus expérimentée, impose sa loi, mène la harde et dirige les déplacements du groupe, jeunes mâles compris. Son rôle social très important lui vaut la dénomination de « laie meneuse ». Si d'aventure elle est abattue, toute l'organisation sociale est ébranlée. La compagnie sera désorganisée jusqu'au moment où une autre laie affirmera sa domination sur les autres.

Les jeunes sangliers des deux sexes, passé un an, sont appelés « bêtes de compagnie » car leur instinct les pousse à tout faire ensemble : ils mangent, se déplacent, et se reposent ensemble, allant jusqu'à se serrer les uns contre les autres pendant leur sommeil. Ce besoin s'estompe avec l'âge et, d'année en année, l'indépendance des mâles s'affirme.

C'est ainsi que les mâles adultes, vivant le plus clair de leur temps en solitaires, ne fréquentent la harde qu'au moment du rut. A ce moment les mâles de 12 à 18 mois sont évincés sans ménagement par le solitaire qui veut s'assurer la saillie des femelles du groupe.

Ces jeunes sangliers forment alors de petits groupes instables sans organisation sociale précise et tournent souvent autour des compagnies. Ce sont certainement ces bandes de jeunes qui occasionnent le plus de dégâts aux cultures car ils n'ont pas la méfiance de leurs aînés.

A partir de 4 ou 5 ans, le mâle fuit la présence de ses congénères.

## 5- Reproduction.

Le rut du sanglier se déroule principalement au mois de décembre sauf les années où la nourriture est très abondante : dans ce cas, il peut débuter mi ou fin septembre. Les vieux mâles solitaires sortent alors de leur remise habituelle et peuvent parfois parcourir de très longues distances pour trouver des femelles à couvrir.

C'est la laie meneuse qui, au sein de la compagnie, déclenche les chaleurs chez les autres femelles du groupe en étant en chaleur la première. Quelques temps avant, elle a pris soin de laisser sur les arbres des alentours quelques traces de bave et de sécrétions des glandes lacrymales afin de prévenir les mâles.

Dès que l'un d'eux a rejoint le groupe, il chasse les autres mâles (même les plus jeunes). Lorsque deux grands mâles convoitent en même temps un groupe de femelles, ils s'affrontent en de violents combats ; l'issue, rarement fatale, laisse malgré tout de cruelles blessures.

Le mâle dominant reste avec les laies 4 à 5 semaines, affirmant sa domination en entaillant les arbres à grands coups de butoir de manière à décourager d'éventuels prétendants.

La durée de gestation est de trois mois, trois semaines, trois jours.

Peu de temps avant la mise bas, la laie s'isole et prépare un nid d'environ un mètre de diamètre : le chaudron. Ce nid est constitué de végétaux et il est très douillet. Elle mettra au monde de 2 à 10 marcassins (selon son âge et son poids). Les marcassins resteront au nid environ une semaine, à la suite de quoi ils seront autorisés à sortir. Au bout de trois semaines, ils suivent leur mère dans tous ses déplacements. C'est à ce moment que la laie rejoint la compagnie. Les marcassins seront sevrés vers l'âge de trois mois.

## 6- Sa chasse.

On pratique en France plusieurs types de chasse au sanglier :

- A courre.
- A l'affût
- En battue

Dans le nord Vaucluse c'est la chasse à la battue qui est surtout pratiquée (et un peu la chasse à l'affût).

La chasse débute pratiquement toujours par «faire le pied», action qui consiste pour un ou plusieurs chasseurs expérimentés, à parcourir la lisière des bois, des cultures, les chemins forestiers et les abords des remises connues. Ces chasseurs sont généralement accompagnés d'un chien au nez sûr, qu'on appelle «chien de pied». Le but de cette reconnaissance est de localiser avec le plus de précision possible les sangliers.

Les hommes de pieds font ensuite leur rapport au chef de battue qui décide de l'ordre dans lequel vont être attaquées les enceintes si plusieurs compagnies ont été débusquées. Celui ci rappelle par la même les règles de sécurité en matière de tir, éventuellement les signaux convenus à la corne de chasse et bien évidemment les consignes de tir en fonction des sexes et des âges. Le chef de battue attribue un poste à chaque tireur.

Une fois que l'enceinte chassée est entièrement encerclée, le piqueur (le conducteur de chiens) lâche la meute au niveau de l'entrée des sangliers. Les chiens remontent la voie en cochant (aboiements particuliers) et attaquent le ou les sangliers à la remise. C'est à ce moment que les chiens se font le plus souvent blesser. La compagnie quitte la remise menée par les chiens et va être poussée vers une ligne de tir. S'il s'agit d'un gros solitaire, il refusera souvent de quitter la remise, les chiens se font charger, on dit qu'il est «au ferme». Dans ce cas, il faut à tout prix essayer de le faire sortir ou le tirer à la remise afin d'éviter la blessure ou la mort de nombreux chiens.

Le tir du sanglier en battue est difficile, car l'animal peut surprendre le chasseur (s'il est mené de loin) en franchissant la ligne de tir à toute allure, offrant une cible fugace

dont il n'est pas aisé d'évaluer la hauteur réelle. C'est ainsi qu'on tire souvent derrière ou entre les pattes.

Quand le sanglier est abattu par un postier, les chiens arrivent rapidement sur la bête morte, la lèchent et la mordent avidement : c'est leur plus belle récompense.

Nous voyons donc que ce type de chasse s'avère dangereux pour les chasseurs (peu de visibilité, tir à la balle avec une portée importante) mais aussi pour les chiens qui doivent débusquer le ou les sangliers mais surtout les faire sortir de leurs remises. C'est lors de ce face à face que se produisent les blessures les plus importantes que nous allons étudier dans une deuxième partie.





## **II- Les types de blessures rencontrées.**

Comme nous l'avons précisé en introduction, nous excluons de cette étude toutes les blessures autres que celles provoquées directement par les sangliers. Nous ne nous occuperons pas des blessures provoquées directement par les chasseurs (tir de balle) ou des blessures consécutives à une chute ou un faux mouvement du chien. Les blessures étudiées seront la conséquence directe d'une morsure d'un sanglier (en générale une femelle) ou de la charge de cet animal (en général un vieux solitaire).

Avant de voir directement la nature des plaies, nous nous intéresserons à la propreté de ces blessures

### ***A- Une constante : plaies contaminées.***

Lors de consultation suite à un accident de chasse, nous avons toujours affaire à des plaies plus ou moins propres. Dans le meilleur des cas, il s'agit d'une contamination récente : l'accident vient de se produire et le chasseur présente le chien immédiatement ; l'antisepsie s'avérera aisée. Mais le plus souvent, la contamination est plus ancienne : le chasseur peut attendre le soir ou le lendemain après la partie de chasse pour présenter le chien ou bien le chien a poursuivi sa course derrière le sanglier ce qui aggrave la blessure et sa contamination en retardant les soins. Nous aurons affaire dans ce cas à des plaies infectées.

Nous distinguerons deux types d'agents contaminants : les agents inertes et les agents vivants.

## 1- Contamination par des agents inertes.

Il s'agit de corps étrangers que nous retrouvons directement sur la plaie. Nous retrouvons essentiellement des végétaux et de la terre.

### a- Les végétaux.

La nature des végétaux que nous retrouvons à même la plaie dépend bien évidemment du lieu de chasse. Dans notre région, nous retrouvons essentiellement des buis, des morceaux de bois (chêne, pin). Au plus la blessure est ancienne, au plus la quantité de végétaux est importante. D'autre part, la présence de végétaux est d'autant plus conséquent que la plaie est hémorragique. En effet, le sang en coagulant favorise l'agglutination de végétaux sur et à la périphérie de la plaie. Si le chien a poursuivi sa partie de chasse, la plaie a recueilli de nombreux végétaux lors de sa course après le sanglier. De plus si le chasseur attend plusieurs jours avant de présenter le chien, il est fréquent de récolter des morceaux de paille issus du chenil du chien. Ces végétaux peuvent se trouver au sein même de la plaie. Il faudra toujours se méfier d'une plaie qui a l'air propre extérieurement. En effet, le chien se lèche ou le chasseur a nettoyé de façon superficielle ce qui donne un aspect récent à la plaie. En fait, il reste toujours des débris de végétaux dans les plans plus profonds de la plaie. Il faudra donc toujours s'attacher à inspecter tous les plans de la blessure avant d'entreprendre quoi que ce soit.

### b- La terre.

Comme pour les végétaux, la nature et la quantité des minéraux que nous retrouvons sur la plaie dépendent du lieu de chasse. Sur un terrain rocailleux, la plaie sera moins souillée que lors d'une partie de chasse sur terrain sablonneux. Le degré de contamination par de la terre dépend aussi des facteurs suivants :

- Du temps : par temps humide ou pluvieux, la terre est plus collante à la plaie ; on en retrouvera donc plus au sein de la blessure.
- De l'ancienneté de la lésion : la plaie est d'autant plus souillée qu'elle est ancienne (contamination lors de la partie de chasse ou au chenil).
- De la façon dont s'est déroulé l'accident : lors de charge (en général par un mâle), le chien effectue un roulé boulé à même le sol ce qui provoque une contamination tellurique plus importante qu'en cas de morsure où le chien n'entre pas en contact avec le sol.
- Du caractère hémorragique de la plaie : comme pour les végétaux, le sang favorise l'agglomération de terre au niveau de la plaie.

## 2- Contamination par des agents vivants.

Il s'agit dans la majorité des cas de bactéries. En effet, dans quelques rares cas, il arrive de rencontrer des asticots au niveau de la plaie. Dans ce cas, il s'agit d'une plaie ancienne sur un chien faible. Nous n'en parlerons pas dans cette étude car il s'agit de cas exceptionnels

La contamination bactérienne a essentiellement deux origines :

- Une origine buccale soit due à la morsure du sanglier soit due au léchage du chien.

- Une origine externe par colonisation des bactéries du milieu extérieur dans les heures qui suivent la blessure. Si le chien est présenté rapidement après la blessure, cette contamination est peu importante.

Nous distinguons deux types de flore bactérienne à la surface de la peau :

- Une flore bactérienne cutanée normale, qui est un ensemble bactérien vivant en symbiose et pouvant évoluer en fonction de facteurs extérieurs (pH, salinité, humidité, taux d'albumines ou d'acides gras... ). De plus, il existe un équilibre écologique entretenu par les micro-organismes eux-mêmes. Ainsi, certaines bactéries (*Bacillus sp*, *Streptococcus sp*, *Staphylococcus sp*) sont capables de produire des substances anti-bactériennes. A l'inverse, d'autres peuvent produire des enzymes, les  $\beta$  lactamases par exemple, qui inhibent l'efficacité de certains antibiotiques. Cet ensemble de bactéries constitue la flore bactérienne résidente, qui est stable et qui ne peut pas être éliminée en totalité même par les antiseptiques les plus puissants. Le tableau suivant représente les bactéries classiquement répertoriées dans cette population.

<i>Staphylococcus sp</i> (coagulase <0)
<i>Micrococcus sp</i>
<i>Streptococcus <math>\beta</math>-hemolyticus</i>
<i>Acinetobacter sp</i>

**Flore bactérienne résidente du chien (d'après [4])**

La densité de cette flore présente des variations individuelles et locales. Elle est constante pour un individu, sauf si la flore est modifiée par l'utilisation d'agents anti-bactériens. Elle est plus importante sur des individus présentant une peau grasse. La population bactérienne aérobie est comprise chez un individu normal entre 0 et  $10^3$  par  $\text{cm}^2$  ; sur un animal séborrhéique, elle comprend de  $10^3$  à  $10^7$  germes par  $\text{cm}^2$ . [5]

Elle est moins importante en région lombaire et plus abondante dans les régions interdigitées et mandibulaires.

- Une flore transitoire qui provient d'autres réservoirs de l'organisme ou de l'environnement extérieur. Elle ne se multiplie pas sur la peau et présente un aspect pathogène comme agent surinfectant d'une affection existante. Elle s'implante difficilement et est éliminée par lavage antiseptique. Le tableau suivant représente les bactéries classiquement répertoriées dans cette population.

<i>Escherichia coli</i>
<i>Proteus mirabilis</i>
<i>Corynebacterium sp</i>
<i>Bacillus sp</i>
<i>Pseudomonas sp</i>

**Flore transitoire du chien (d'après [4]).**

Le principal agent pathogène cutané rencontré chez le chien est *Staphylococcus sp* coagulase + (*S. aureus* et *S. intermedius*). Les germes Gram - se localisent préférentiellement aux régions humides et chaudes. Ils prédominent lorsque la flore Gram + est réduite par l'utilisation d'anti-bactérien.

Dans le cadre de plaies dues aux sangliers, il convient d'accorder une importance particulière aux lésions par morsures infectées par des germes issus de la flore buccale, en particulier *Pasteurella multocida* mais également *Streptococcus  $\beta$ -hemolyticus*, *Bacillus fusiformis* et *Bacteroides sp*. D'autre part, les germes issus de la flore buccale du chien prennent ici une forte importance. En effet dès la morsure le chien lèche sa propre plaie ou bien ce sont les autres chiens de la meute qui lèchent la plaie du chien blessé.

Cette flore est particulièrement riche chez le chien puisque plus de 64 espèces bactériennes ont été recensées dans certaines études. Ces bactéries appartiennent à

deux catégories. Beaucoup sont banales, d'autres ont une origine canine plus spécifique comme *Pasteurella* ou des germes rares, moins bien connus, répertoriés sous des noms de groupes à désignation alphanumérique. 20% de la flore buccale du chien est anaérobie. On retrouve donc de nombreux germes de la cavité buccale du chien au niveau de ces plaies. Les données bactériologiques les plus précises concernent les plaies de morsure chez l'homme. L'examen bactériologique de ces plaies révèle la présence de germes dans près de 60% des cas [7] avec une contamination ou une infection souvent poly bactérienne [8].

<p><b>Germes à désignation alphanumérique.</b>  Groupe II J  Groupe EF 4  Groupe M5  Groupe DF 2</p>
<p><b>Cocci à Gram positif.</b>  <i>Staphylococcus aureus</i>  <i>Staphylococcus epidermidis</i>  <i>Staphylococcus saprophytus</i>  <i>Streptococcus sp</i></p>
<p><b>Bacilles à Gram négatif.</b>  <i>Escherichia coli</i>  <i>Enterobacter aerogenes</i>  <i>Pasteurella multocida</i>  <i>Pasteurella sp</i>  <i>Pseudomonas fluorescens</i></p>
<p><b>Cocci et coccobacilles à Gram négatif</b>    <i>Neisseria sp</i>  <i>Moraxella sp</i></p>
<p><b>Divers</b>  <i>Acinetobacter calcoaceticus</i>  <i>Corynebacterium sp</i>  <i>Actinomyces sp</i>  <i>Bacillus sp</i>  <i>Caryophanon sp</i>  sp  <i>Mycoplasma sp</i></p>

Principaux germes de la flore buccale du chien [6]

En ce qui concerne les germes aérobies, il n'est pas étonnant de retrouver, dans les plaies, à la fois des germes banals (streptocoques, staphylocoques, entérobactéries, *Acinetobacter*, *Pseudomonas* notamment) et des germes plus spécifiques (*Pasteurella*, germes à désignation alphanumérique). Chez l'homme, des *Pasteurella* existaient dans près de 22% des plaies [7]. En général, les infections sont mixtes, à germes anaérobies et aérobies (66% des cas).

Il faudra donc toujours considérer ces plaies comme contaminées dès la morsure. Il faudra aussi se méfier des chiens blessés récemment qui ont déjà eu des antibiotiques ayant pu modifier l'équilibre de la flore et donc favoriser le développement de Gram -. Mais en général en première intention, nous lutterons contre les germes Gram +.

Nous voyons donc que dans ce type de plaies peuvent se trouver tous les facteurs concourant au développement d'une complication septique : germes, tissus dévitalisés, troubles vasculaires compromettant l'intervention des défenses organiques locales, corps étrangers sous forme de poils ou de végétaux. Il reste dans certains cas à limiter la lésion cutanée à une simple perforation vite refermée pour offrir, de plus, des conditions d'anaérobiose propices au développement de complications septiques à germes anaérobies.

### ***B-Nature des plaies.***

Nous distinguerons, afin de faciliter l'étude, deux types de plaies :

- Les plaies superficielles en général plus bénignes.
  
- Les plaies perforantes.

Mais en pratique chaque plaie est un cas différent et il arrive fréquemment que sur un même chien lors du même accident coexistent deux sortes de plaies.

## 1- Les plaies superficielles.

Par plaie superficielle, nous entendons toutes les plaies ne présentant pas de solution de continuité entre le milieu extérieur et une cavité anatomique chez le chien (thorax, abdomen...). Ce type de plaie peut être extrêmement superficiel et n'intéresser que la peau. Il s'agira bien souvent d'une simple estafilade avec peu de complication dans le suivi post opératoire.

Ces plaies superficielles peuvent être un peu plus profondes et intéresser à la fois le tissu cutané et le tissu musculaire sans pour autant perforer la paroi musculaire. Dans ce cas là, nous aurons affaire à un type de plaie plus hémorragique, plus difficile à cerner si plusieurs plans musculaires sont touchés avec une orientation des fibres différente (annexe [3]).

Pour ces plaies, nous pouvons donc établir une classification en fonction de la gravité de la blessure et la profondeur de pénétration qui sera la suivante :

- Des pincements cutanés avec arc ecchymotique pathognomonique mais sans effraction de la peau ; ces cas étant rares à la consultation car le chasseur ne l'amène pas chez le vétérinaire.
- Des lésions punctiformes par perforation de la peau,
- Des coupures
- Des lésions d'écrasement,
- Des lésions d'arrachement lorsque l'animal tire sans lâcher prise,
- Des lésions de lacération ou de dilacération tangentielles, superficielles ou profondes.



Ces lésions résultent de l'action spécifique des différentes dents et donc en général du sexe du sanglier. En effet, les sangliers mâles chargent en général les chiens. Ils utilisent leurs défenses comme butoir. Les crocs sont responsables dans ce cas de l'action perforante. Par contre, les sangliers femelles ont tendance à mordre. Les incisives coupantes provoquent soit de simples pincements si l'animal ne serre pas exagérément (fait rare) soit des sections tissulaires ou des amputations cutanées dans le cas contraire.

En fait cette classification ne s'adapte pas pleinement à la réalité de ce type de plaie. En effet, le foyer de morsure associe fréquemment des lésions de différentes natures : perforation, section, déchirure, écrasement, décollement tissulaire. La plaie est donc bien souvent une plaie contuse avec hématomes, tissus dévitalisés, collections liquidiennes diverses.

D'autre part, il faudra distinguer le caractère hémorragique ou non de la plaie. Parfois le diagnostic est évident. Il y a présence d'une hémorragie externe et la plaie continue à saigner. Si l'hémorragie est trop importante, le chasseur aura appliqué un pansement compressif sur la plaie. Il arrive bien souvent que la plaie devienne hémorragique alors que l'on commence à l'examiner. Un caillot s'était formé ou bien le vaisseau lésé s'était collabé lors de la rétraction de la plaie. Dans tous ces cas, le diagnostic est aisé et l'on arrive facilement à stopper l'hémorragie avant d'entreprendre quoi que ce soit. Par contre, parfois, suite au choc, il peut y avoir une hémorragie interne bien que l'on soit en présence d'une plaie superficielle. C'est pour cette raison qu'il faudra toujours réaliser un examen minutieux du chien avant de se focaliser directement sur la plaie. On s'attachera tout d'abord à inspecter les muqueuses et leur état de coloration afin de détecter rapidement la présence d'une éventuelle perte de sang. En cas de plaie superficielle abdominale, il est utile de réaliser systématiquement un sondage urinaire afin de détecter la présence d'hématurie ou bien une éventuelle rupture vésicale.

## 2- Les plaies perforantes.

Par plaie perforante, nous entendons toutes sortes de plaies présentant une solution de continuité entre le milieu extérieur et une cavité interne du chien. Bien qu'au cours de la chasse ce type de plaie ne représente qu'une minorité de cas, il s'agit d'un grand nombre de consultations car dans ce cas là les chasseurs présentent systématiquement le chien au vétérinaire. Ces plaies se situent soit au niveau de l'abdomen soit au niveau du thorax.

La gravité de ce type de lésion dépend de plusieurs facteurs :

- La localisation des lésions.
- Le degré de contamination des lésions.
- La nature de l'atteinte profonde.

### a- Localisation des lésions.

#### a1 – localisation thoracique.

En général, les lésions thoraciques sont plus graves que les lésions abdominales. Au cabinet, nous ne disposons pas d'anesthésie gazeuse, mais nous parvenons quand même à traiter ces cas de lésion perforante de la paroi thoracique. Tout d'abord, il faut déterminer la nature perforante de la lésion. Il arrive fréquemment qu'une plaie cutanée au niveau de la paroi abdominale pénètre à l'intérieur de la cavité thoracique. Il faudra toujours s'attacher à suivre le trajet fistuleux provoqué par la dent du sanglier. Lorsque l'on arrive au niveau de la paroi thoracique, il est très fréquent que l'on entende un sifflement caractéristique de la pénétration dans la paroi thoracique. En effet, lorsque la dent du sanglier (ou plus souvent la défense) se retire de la cavité pulmonaire, la plèvre et la paroi musculaire se collabent lorsque la plaie profonde est de petit diamètre. C'est ce qui se produit lorsque l'entrée de la plaie est au niveau de la paroi abdominale car dans ce cas, lorsque la défense arrive au niveau de la plèvre, on est en fin de pénétration. Par contre, bien souvent lorsque le sanglier bute directement

le chien au niveau de la paroi costale, les plaies thoraciques sont plus larges ; dans ce cas, il y a en permanence un sifflement lorsque le chien respire.

Une fois le diagnostic posé, il faudra s'aviser des dégâts causés par l'attaque. Il peut y avoir des fractures de côtes. Dans ce cas, nous nous attacherons à rechercher les éventuelles esquilles osseuses afin de les retirer de la plaie. S'il y a une fracture nette de la côte, nous chercherons à la réduire une fois que nous aurons suturer la plèvre et la paroi musculaire.

Nous étudierons en troisième partie le cas d'un chien présentant une lésion cutanée abdominale se terminant par une perforation de la plèvre

#### a2 – localisation abdominale.

Dans la majorité des cas, la plaie d'entrée se situe au niveau de paroi abdominale. Dans le cas de plaie importante, le diagnostic de plaie pénétrante est évident. Si la plaie est en partie ventrale de la paroi abdominale, il y a une éviscération plus ou moins importante avec sortie des viscères abdominaux (en général les intestins hors de la cavité abdominale). Il n'est pas rare dans ce cas de voir arriver le chien entouré de la chemise du chasseur pour protéger les différents viscères. Avant toute chose, il faudra s'assurer de l'intégrité des viscères afin de ne pas contaminer davantage la cavité péritonéale avec du chyle intestinal.

Dans le cas de plaie moins importante, il faudra là encore bien suivre le trajet fistuleux provoqué par la défense ou la dent du sanglier afin de voir si cette plaie se limite à la peau et à la paroi musculaire ou bien s'il y a perforation du péritoine. Dans le cas de plaie perforante de taille réduite, il faudra bien souvent agrandir la taille de la blessure afin de pouvoir constater les dégâts en profondeur provoqués par l'attaque. Cette phase sera précédée d'une phase d'asepsie afin de ne pas contaminer davantage la plaie. [Annexe III].

Nous constatons donc qu'en cas de plaie perforante, il y a lésion du plan cutané ainsi que de trois plans musculaires : le muscle oblique externe de l'abdomen

le muscle oblique interne de l'abdomen

le muscle transverse de l'abdomen.

En cas de pénétration plus ventrale, il y a lésion du muscle droit de l'abdomen avec éventuellement lésion de l'appareil génital mâle ou bien de mamelles pour les femelles.

Nous verrons dans la troisième partie la chirurgie employée.

### **b- Degré de contamination des lésions.**

Il y a donc deux origines de contamination.

Une contamination d'origine externe due aux germes portés par la cavité buccale du sanglier ainsi que ceux du milieu extérieur. Que la localisation soit thoracique ou abdominale, ce type de contamination est sensiblement le même si ce n'est que la phase d'asepsie sera bien plus délicate en cas de perforation pleurale car l'accès à la cavité thoracique sera bien plus délicat que celui à la cavité abdominale.

Une contamination d'origine interne qui est quasiment nulle en cas de pénétration thoracique mais qui peut être très importante en cas de pénétration abdominale. En effet, s'il y a atteinte du tube digestif, le chyle intestinal se répandra au sein de la cavité abdominale. Dans ce cas là, il faudra s'appliquer à employer une antisepsie minutieuse avant de refermer la paroi abdominale.

### **c- nature de l'atteinte profonde.**

#### **c1- atteinte pulmonaire.**

En cas d'atteinte pulmonaire, le pronostic vital de l'animal est réservé. En effet, la cavité thoracique étant difficile d'accès, il sera déjà difficile de diagnostiquer la nature des lésions. Une fois le diagnostic établi, il sera ensuite très délicat d'intervenir sur le site en ne disposant pas d'une anesthésie gazeuse.

Fort heureusement, ces cas sont en pratique rarissimes. En effet, en général le volet costal limite la pénétration de la dent en profondeur ; il y a donc une perforation de la plèvre sans lésion pulmonaire. D'autre part, en cas de lésions pulmonaires sévères, le chien décède rapidement et n'est donc pas présenté à la consultation si ce n'est pour établir un certificat de décès.

#### c2- atteinte abdominale.

Les organes abdominaux sont bien plus fréquemment atteints. En effet, la cavité abdominale n'étant protégée que par la paroi musculaire, la pénétration de la dent du sanglier au niveau de l'abdomen est bien plus importante qu'au niveau du thorax.

La gravité de l'atteinte dépend de la nature de l'organe lésé :

- Il peut y avoir un risque hémorragique. Dans ce cas, si l'atteinte vasculaire concerne un vaisseau important (aorte, artère mésentérique) le chien décède avant d'être présenté à la consultation (les difficultés d'accès aux zones de chasse expliquent le temps nécessaire aux chasseurs pour présenter le chien à la consultation). S'il s'agit d'un vaisseau de taille plus réduite, nous trouverons à l'intérieur de l'abdomen une quantité de sang importante. Il faudra alors s'attacher à trouver rapidement le vaisseau à l'origine de l'hémorragie afin de le suturer.

Cette hémorragie peut être due à l'atteinte d'un organe richement vascularisé. En pratique, il s'agit soit d'atteinte splénique soit d'atteinte hépatique. Il faudra donc toujours bien inspecter ces deux viscères en cas de présence de sang dans l'abdomen. Dans le cas d'atteinte splénique, nous effectuerons en général une splénectomie. Dans le cas d'atteinte hépatique, nous chercherons à juguler l'hémorragie si la nature de la lésion le permet.

Dans tous ces cas, cette phase opératoire est rapide car guidée par l'urgence. Le temps chirurgical sera prioritaire par rapport à la phase d'antisepsie afin de préserver le volume sanguin du chien. Nous nous efforcerons seulement de juguler l'hémorragie afin de disposer du temps nécessaire pour pratiquer une bonne antisepsie afin de ne pas compliquer le suivi post opératoire du chien lié aux risques infectieux.

- Il peut y avoir un risque infectieux plus important. Dans le cas des blessures de sanglier, il y a toujours un risque infectieux. Mais ce risque est doublement important s'il y a une atteinte du tube digestif. Dans ce cas là, le chyle intestinal voire le contenu stomacal se répand dans la cavité abdominale provoquant une contamination d'autant plus importante. Il faudra donc chercher l'endroit de l'atteinte digestive afin de stopper la vidange intestinale à l'intérieur de la cavité abdominale avant d'effectuer la suture de la paroi digestive. L'antisepsie pratiquée sera précédée de l'évacuation des éventuels aliments rejetés à l'intérieur de la cavité abdominal. Elle se devra d'être très soigneuse avec de nombreux rinçages de la cavité abdominale.

- Il peut y avoir des lésions très importantes d'autres organes et viscères. Le plus fréquent est la perforation vésicale. Si l'atteinte a lieu sans perte de substance, il suffira de suturer la vessie. Par contre, il arrive que la vessie ait été complètement arrachée lors de l'attaque : dans ce cas, l'euthanasie de l'animal est malheureusement inévitable.

Nous rechercherons aussi une éventuelle atteinte rénale. En pratique, si nous constatons l'atteinte d'un rein en profondeur, nous effectuerons une néphrectomie.

Nous constatons donc qu'en cas d'atteinte abdominale, de nombreux cas graves peuvent se produire. Il faudra tout d'abord toujours vérifier l'absence d'un risque hémorragique (inspection des muqueuses, recherche de sang dans la cavité abdominale).

Ensuite nous vérifierons l'intégrité du tube digestif (recherche de chyle intestinal intrapéritonéal) avant d'inspecter les autres viscères et organes (inspection visuelle, éventuellement sondage urinaire avec injection de sérum physiologique afin de vérifier l'étanchéité de la vessie). Pour cela, nous serons dans la majorité des cas obligés d'agrandir la plaie traumatique afin de pouvoir pratiquer une visualisation complète de l'abdomen. Il faut veiller à ne jamais refermer un abdomen trop précipitamment sans avoir éliminé au préalable tous ces risques.

Ce traitement chirurgical sera bien évidemment complété par une antibiothérapie post ou per opératoire afin de limiter le risque de péritonite.

### c3- Atteinte articulaire.

En cas d'atteinte articulaire, il faudra tout d'abord s'attacher à vérifier l'absence de lésions osseuses ou cartilagineuses. Pour cela, un cliché radiographique sera systématiquement réalisé.

De plus, en fonction de l'articulation atteinte, on s'attachera à rechercher une atteinte ligamentaire (atteinte souvent importante en cas d'atteinte du genou) par la mise en place de diverses manipulations en fonction de l'articulation impliquée. Cette recherche sera très importante pour un chien de chasse car il nous faudra donner un pronostic pour l'avenir sportif du chien de chasse.

Nous allons maintenant étudier plus précisément les moyens chirurgicaux employés au sein du cabinet vétérinaire face aux divers cas que nous rencontrons en période de chasse en se limitant au traitement des plaies et non des organes internes éventuellement atteints.





### **III- Déroulement de l'intervention chirurgicale.**

Dans cette dernière partie, nous allons voir comment nous faisons face en pratique aux différents types de traumatismes qui nous sont présentés. Il s'agira d'une étude non exhaustive tirée de cas auxquels nous avons été confrontés au cours de cette saison de chasse 1999-2000.

#### ***A- Une constante des gardes : être seul.***

Comme nous l'avons vu dans les parties précédentes, la majorité des accidents de chasse se produit le dimanche. Dans ces conditions, au sein du cabinet vétérinaire, l'assistante ne travaille pas : le vétérinaire est donc seul pour gérer les différentes phases du traitement. En cas de trop forte affluence, il est possible tout de même de faire appel à l'assistante le week-end mais dans la mesure du possible, nous évitons.

De ce fait, les tâches du vétérinaire vont de l'accueil des chasseurs et de leurs chiens jusqu'au traitement en passant par la préparation du patient.

Le fait d'accueillir les chasseurs permet de juger de la gravité des blessures et de définir un ordre de priorité des interventions. En effet, les jours de chasse, il y a un pic d'affluence à la tombée de la nuit qui correspond à la fin de journée de chasse. Il n'est alors pas rare de voir quatre ou cinq chasseurs, chacun pouvant avoir plusieurs chiens, arriver quasiment en même temps. Dans ces cas là, il faudra discerner les urgences vitales pour lesquelles nous interviendrons dans les plus brefs délais, des traumatismes moins graves qui pourront attendre quelques heures voire une nuit.

Il est à noter que dans certains cas le chasseur peut aider le vétérinaire dans la phase opératoire. C'est ce qui se produit en général lors de blessures relativement superficielles ne nécessitant pas une anesthésie générale de l'animal. Dans ce cas, le chasseur est d'une grande utilité pour compléter la contention chimique de l'animal par une contention physique, contention d'autant plus efficace qu'il connaît bien son chien ; il n'en a donc pas peur et peut même le rassurer. Il est à noter qu'il faut bien choisir les chasseurs auxquels on demande de l'aide. En effet, il existe un bon nombre de chasseurs que la vue de leur chien tranquilisé ou en train d'être suturé impressionne. Mieux vaut éviter d'avoir en plus à réanimer le chasseur.

## ***B- La phase d'anesthésie.***

Pour intervenir sur les blessures, le choix de l'anesthésique doit être judicieux. Il faudra tout d'abord distinguer si la gravité des blessures requiert une anesthésie générale. En effet, dans le cas de simples coupures cutanées, nous pourrions effectuer la phase de suture sans contention chimique ou sous simple tranquillisation. Il faut tenir compte aussi du comportement du chien. En effet, lorsque nous avons affaire à un chien particulièrement agressif ou craintif, il devient dangereux de pratiquer une quelconque intervention sans l'avoir au préalable endormi, même si la gravité des blessures ne justifie pas forcément une anesthésie générale. Pour le confort du chien comme du vétérinaire, il ne faut jamais se « battre » avec un chien. Soit nous pouvons intervenir dans des conditions de tranquillité relative soit nous anesthésions le chien.

Tout d'abord, il est à noter que nous avons affaire dans presque tous les cas à des chiens de chasse jeunes ou d'âge moyen qui avant l'accident étaient en bonne santé. Nous n'aurons donc peu à redouter les pathologies chroniques invalidantes (en particulier insuffisance rénale chronique) qui majorent le risque anesthésique.

Lors de la réalisation d'une anesthésie en urgence, deux situations sont à distinguer : celle des animaux en bon état général (plaies non perforantes, rupture tendineuse...) et

celle des animaux dont l'état général est largement déprimé par la cause motivant l'anesthésie (polytraumatisé avec hémorragie cavitaire, rupture du système urinaire...). Dans le premier cas l'anesthésie ne diffère pas vraiment de celle de la pratique quotidienne, si ce n'est qu'elle n'est pas toujours planifiée. Dans le second cas, au manque de temps pour l'évaluation préopératoire, s'ajoute la nécessité de stabiliser l'animal en pré- et peropératoire. En effet, plus que la maîtrise de l'anesthésie et de l'acte chirurgical, le pronostic est directement lié à la qualité de l'évaluation et de la réanimation avant et pendant l'anesthésie, ainsi qu'à la surveillance et aux soins postopératoires [10].

## 1- Evaluation préopératoire.

L'urgence de certaines situations ne permet qu'une première évaluation clinique rapide puis une stabilisation cardio-vasculaire (perfusions et oxygénothérapie pour un animal présentant des signes de choc) avant la série d'examens complémentaires nécessaires.

### a- Evaluation clinique.

Dès l'arrivée de l'animal, il convient d'évaluer cliniquement ses fonctions vitales (état de conscience, voies respiratoires, ventilation, pouls, fréquence cardiaque, muqueuses, temps de recoloration capillaire). Le reste de l'évaluation se fait parallèlement et après la stabilisation initiale de l'animal. A la fin de cette évaluation préopératoire le vétérinaire doit être capable de définir la marge de sécurité dont il dispose pour anesthésier l'animal.

Le recueil des commémoratifs et de l'anamnèse est une étape importante : l'animal est-il à jeun, a-t-il déjà été anesthésié, est-il allergique à certains produits ?

L'examen clinique doit être le plus complet possible, en particulier chez les polytraumatisés (examen neurologique, fond d'œil, palpation de chaque rayon osseux,

etc.). Certains éléments simples comme l'observation du comportement général, l'observation des mouvements respiratoires, la palpation d'un pouls, l'examen des muqueuses, la mesure d'un temps de recoloration capillaire ne doivent pas être omis. Ils peuvent apporter des éléments précieux sur l'état de l'animal ou mettre l'accent sur une affection sous-jacente. Ces éléments sont d'autant plus importants que bien souvent ce sont les seuls dont nous disposons. En effet, en cas d'intervention le week end, nous ne pourrions pas disposer d'examens sanguins complémentaires du fait de la fermeture du laboratoire d'analyse (cependant, de nos jours de nombreux cabinets vétérinaires disposent d'appareils d'analyses sanguines). L'anesthésie ne devra jamais débiter sans avoir au minimum noté le poids précis, la température, la fréquence cardiaque et la fréquence respiratoire de l'animal.

Plusieurs protocoles d'examens complémentaires sont envisageables selon les impératifs techniques et la disponibilité de la part du vétérinaire ainsi que selon les moyens financiers du client [10]. Trois protocoles d'examens sanguins pré-anesthésiques sont ainsi proposés pour les animaux en phase critique :

Examens sanguins minimaux.	Examens sanguins souhaitables.	Examens sanguins poussés et spécifiques.
Hématocrite/Protéines totales, Urée/Glucose/ALAT, Temps de saignement à l'oreille et coagulation sur tube sec.	Numération et formule sanguines, bilan biochimique, ionogramme, test de coagulation [11,12,13].	Antithrombine III ou PDF lors de suspicion de CIVD, gaz du sang, ...

Des clichés radiographiques du thorax sont souhaitables sur ces animaux afin de détecter un éventuel problème au niveau thoracique (pneumothorax, hémithorax, rupture diaphragmatique). Il ne s'agit pas du tout de mesurer, mais de démasquer les éventuels problèmes et de les évaluer. Certains appareils et techniques de surveillance comme l'électrocardiogramme (ECG) peuvent être très utiles. Ils seront également utilisés pour la surveillance peropératoire.

### **b- Réanimation.**

L'anesthésie en situation d'urgence s'adresse généralement à des animaux qui présentent des atteintes de plusieurs systèmes. En plus des atteintes organiques

spécifiques, qui sont à l'origine de l'indication chirurgicale (perforation intestinale, hémorragie hépatique, splénique ou pulmonaire, etc.), la plupart des systèmes sont affectés par un état d'hypoperfusion tissulaire généralisé : le choc. Quelle que soit l'origine de ce choc (traumatique, hypovolémique), il est combattu par des mesures adéquates avant et pendant l'intervention [14,15]. L'association de différents types de solutés de remplissage vasculaire (cristalloïdes, colloïdes naturels ou synthétiques) perfusés à haut débit, ainsi qu'une oxygénothérapie s'imposent pour stabiliser l'animal. Nous avons tout intérêt à mettre en place un ou plusieurs cathéters de gros calibre (facteur influençant le plus le débit de perfusion). Ces cathéters peuvent être exploités pendant l'intervention pour l'administration de différents produits (inotropes, sang, colloïdes, anesthésiques) et après l'intervention pour continuer les perfusions et éventuellement administrer des antibiotiques.

Les lésions intrathoraciques doivent être traitées (drainage lors de pneumothorax ou d'hémothorax sévère) afin de rétablir une ventilation, une oxygénation et une circulation efficace.

Les lésions du système urinaire (rupture urétrale, rupture vésicale) peuvent engendrer une insuffisance urinaire post rénale. Celle ci doit être préalablement traitée par l'administration de fluides ou par un drainage abdominal avant l'intervention. La réparation chirurgicale peut être reportée de quelques heures, la stabilisation préopératoire de l'animal, en revanche, est primordiale pour la phase peropératoire [11].

## 2- Choix du protocole anesthésique.

La diversité des situations rencontrées en situation d'urgence montre qu'il est impossible de proposer un protocole anesthésique applicable dans tous les cas. Il convient donc de choisir le protocole et les molécules les plus adaptées en fonction de la connaissance du vétérinaire, du matériel disponible, des affections de l'animal, de

l'acte chirurgical à réaliser et des effets de ces molécules [16]. Des posologies indicatives sont dans le tableau suivant :

<b>Agent</b>	<b>Nom Déposé</b>	<b>Posologie(mg/kg)et voie d'administration.</b>
<b>Prémédication</b>		
-Acépromazine	-Calmivet	0,05-0,2 IM.
	-Vétranquil	0,1-0,5 IV
-Diazépam	-Valium	0,2 IM ou IV
-Midazolam	-Hypnovel	0,01-0,04 IM
-Métédomidine	-Domitor	0,01-0,02 IM
-Glycopyrolate	-Robinul	
<b>Induction</b>		
-Thiopental	-Nesdonal	10-15 IV
-Kétamine	-Imalgène	5 Kétamine + 0,25 Diazepam
(+Diazépam)	-Chlorkétam	IV
	-Kétamine UVA	
-Tilétamine	-Zolétil	10-25 IM
-Zolazépam		5-10 IV
-Propofol	-Rapinovel	4-8 IV
<b>Maintien</b>		
<b>Volatils :</b>		
-Halothane	-Fluothane	P cent à adapter au patient
-Isofurane	-Foprène	P cent à adapter au patient
<b>Injectable</b>		
-Kétamine	-Rapinovel	IV à la demande
-Propofol		IV à la demande

#### Posologies de molécules utilisées en anesthésie [10].

Dans notre étude, nous nous contenterons de décrire les protocoles utilisés en pratique au sein du cabinet de Vaison la romaine.

### a- Prémédication.

L'utilisation d'une prémédication, qui permet de calmer l'animal, de faciliter sa contention et de potentialiser l'anesthésique général est souvent le garant d'une anesthésie stable et d'un réveil calme. Dans le cas de blessures très superficielles ou de chiens particulièrement calmes, cette prémédication permettra à elle seule d'assurer un traitement complet du traumatisme occasionné par le sanglier. En effet, dans certains cas de plaies simples, nous pourrions intervenir sur ce type de blessure à la seule condition que le chien soit calme. Il n'est pas utile de provoquer sur le chien une analgésie ou une myorelaxation importante afin de suturer la plaie.

Différentes molécules sont utilisées fréquemment : il s'agit des anticholinergiques, des neuroleptiques, des benzodiazépines et des  $\alpha 2$ -agonistes.

- Les anticholinergiques :

Les anticholinergiques (atropine et glycopyrolate), antagonistes de l'acétylcholine, possèdent un effet tachycardisant, bronchodilatateur. Ils diminuent la phase aqueuse des sécrétions, notamment salivaires. Ces deux molécules diffèrent par leur durée d'action et par le fait que le glycopyrolate ne passe pas la barrière hémato-encéphalique, ni la barrière placentaire. Ils sont souvent utilisés lors de manipulations qui peuvent entraîner une stimulation vagale (chirurgie oculaire ou maxillo-faciale)

- Les neuroleptiques :

Les neuroleptiques, dont celui que nous utilisons est l'acépromazine (Calmivet®), ont pour effet d'exercer une action antidopaminergique centrale. Ce sont de bons sédatifs de longue durée d'action qui possèdent également un effet antiémétique, mais ils entraînent une vasodilatation périphérique. Nous les utilisons souvent en cas d'urgence, mais il convient de prendre des précautions chez les animaux hypovolémiques ou choqués. Il est à noter que le temps de latence entre l'injection

intramusculaire et l'effet maximal est long (20 mn, pour l'acépromazine). Dans les situations où le temps presse, une injection intraveineuse sera préférée.

- Les benzodiazépines :

Les benzodiazépines les plus utilisées en médecine vétérinaire sont le diazépam (Valium®) et le midazolam (Hypnovel®). Contrairement aux neuroleptiques, ces molécules ont peu d'effet sur la fonction cardiorespiratoire. Malheureusement, ces molécules sont peu sédatives et peuvent entraîner des réactions d'excitation. Elles potentialisent néanmoins les anesthésiques généraux et leurs propriétés de relaxation musculaire sont mises à profit quand elles sont utilisées en association avec des anesthésiques généraux comme la kétamine. Le midazolam est préféré au diazépam pour les injections intramusculaires car, hydrosoluble, il est beaucoup mieux résorbé.

- Les  $\alpha_2$ -agonistes :

Les  $\alpha_2$ -agonistes comme la médétomidine (Domitor®) ou la xylazine (Rompun®) sont souvent utilisés. Ils induisent une bonne sédation et une analgésie viscérale, mais provoquent une bradypnée et une bradycardie, une hypotension, et souvent des vomissements. Ces répercussions font qu'il vaut mieux éviter de les utiliser en urgence (animal choqué ou insuffisamment évalué), même si la disponibilité d'un antidote comme l'atipamézole (Antisédan®) est utile et rassurante.

- Comment choisir ?

Le choix entre ces différentes molécules, leurs associations et leur posologie doit toujours se faire en fonction de l'animal (caractère, état général, âge, état rénal et hépatique...). Les effets secondaires énoncés ci-dessus doivent permettre de faire un choix raisonné, et si l'on n'arrive pas toujours à faire le mieux, il convient surtout d'éviter le pire.



Il vaut mieux ne pas administrer un neuroleptique à un animal hypovolémique ou choqué ;

Injecter une benzodiazépine sur un animal agité risque de ne pas avoir d'effet sédatif ;

Dans le doute, il est préférable de considérer l'estomac du chien comme plein.

### **b- Induction.**

L'induction de l'état d'anesthésie peut être obtenue en utilisant différents agents anesthésiques que l'on peut regrouper en trois classes : les barbituriques, les dissociatifs et les volatils. Lors de leur utilisation, il faut toujours s'attendre à des effets secondaires et à des complications de l'anesthésie afin de les minimiser et de pouvoir les contrer. Lors de cette étude, nous ne parlerons que des dissociatifs car ce sont ces anesthésiques là que nous utilisons exclusivement au sein du cabinet.

- **Préoxygénation.**

Dans tous les cas, l'utilisation d'une oxygénation de quelques minutes procure une bonne marge de sécurité. Elle peut se faire à l'aide d'une cage à oxygène, d'un masque, d'un simple tuyau présenté devant les narines du chien ou d'une sonde à oxygène mise en place préalablement.

- **Les dissociatifs.**

Nous utilisons donc au sein du cabinet des anesthésiques dissociatifs (tilétamine et kétamine) avec une prééminence pour la kétamine. Il faut savoir que les dissociatifs sont probablement les anesthésiques les plus utilisés en médecine vétérinaire pour leur marge de sécurité et leur facilité d'emploi. Ils entraînent une faible relaxation

musculaire, une tachycardie, une hypertension et une analgésie viscérale de mauvaise qualité. En raison de leur propriétés excitatrices, ils sont le plus souvent utilisés après un neuroleptique ou un  $\alpha$ 2-agoniste (acépromazine puis kétamine, médétomidine puis kétamine) ou en combinaison avec une benzodiazépine (mélange diazépam-kétamine, mélange zolazépam-tilétamine (Zolétil®)). La faible analgésie, la faible relaxation musculaire ou les hypertensions systémiques oculaires et cérébrales sont les limites de leur utilisation.

### **c- Entretien.**

L'entretien peut se faire par des réinjections d'anesthésiques généraux (dissociatifs le plus souvent) ou par un relais gazeux. Dans notre cas, nous ne parlerons que des anesthésiques généraux fixes.

Il y a deux grands principes d'entretien de l'anesthésie :

- L'administration continue d'anesthésiques injectables :

Il s'agit de mettre une certaine quantité d'anesthésique injectable au sein d'une poche de perfusion et de provoquer ainsi une perfusion continue de l'anesthésique. Cette technique est peu utilisée pour diverses raisons. Tout d'abord, cette technique est délicate car il est difficile de trouver le bon débit de perfusion pour entretenir correctement l'anesthésie sans risquer le surdosage. D'autre part, elle entraîne un surcoût financier car une fois l'opération terminée, la quantité d'anesthésique restant dans la poche de perfusion est gaspillée. Par contre, bien maîtrisée cette technique a un avantage : elle permet une anesthésie régulière sans à-coup.

- La réinjection de bolus contenant la moitié de la dose d'induction :

Ces réinjections sont effectuées la demande en fonction de l'état d'éveil du chien (contraction musculaire, accélération de la respiration, gémissement. Cette technique permet de doser plus facilement la

quantité d'anesthésique que l'on injecte. Par contre, elle provoque souvent une anesthésie en dents de scie et des réveils lents liés à l'accumulation des anesthésies injectés.

#### **d- Anesthésie locale.**

L'utilisation d'anesthésies locales, seules ou combinées avec une neuroleptanalgie peut permettre la réalisation de nombreux gestes d'urgence sans le recours à l'anesthésie générale. Toutefois, le vétérinaire se devra de bien définir avant l'intervention si le type de blessure et le caractère du chien permettent la seule pratique d'une anesthésie locale. En effet quoi de plus désagréable que d'interrompre une chirurgie en cours car le chien ne supporte pas l'acte chirurgical à cause de son état d'éveil. Pour pratiquer ce type d'anesthésie, nous pratiquons des injections traçantes de xylocaïne à la périphérie de la plaie. Il est à noter qu'à la suite de ces injections, la plaie devient plus hémorragique lors de la chirurgie réparatrice.

Nous constatons donc qu'il est impossible d'établir un protocole type d'anesthésie. Chaque cas est un cas particulier. Il faut tenir compte de l'état du chien, du type d'intervention que l'on veut pratiquer et surtout, le plus important, être conscient des limites et des effets secondaires du protocole anesthésique que l'on va utiliser. C'est pour cela que le vétérinaire doit toujours utiliser le protocole anesthésique qu'il connaît le mieux et ceci à fortiori en cas d'anesthésie d'urgence. En effet, il y a déjà suffisamment de facteurs imprévisibles auxquels le vétérinaire va avoir à faire face en cas d'urgence ; l'anesthésie devra donc être pratiquée de façon sereine pour éviter de surajouter des imprévus liés à cette dernière.

## ***C-La phase de préparation chirurgicale.***

Une fois le chien tranquilisé ou anesthésié, nous allons le préparer avant d'attaquer la phase de chirurgie proprement dite. Cette préparation se décompose en trois parties. Tout d'abord, nous procéderons à un nettoyage et à une tonte de la plaie avant de pratiquer une antisepsie de la zone sur laquelle nous interviendrons pour enfin mettre en place des champs chirurgicaux autour de la zone à opérer. Cette préparation chirurgicale prend du temps. Dans le cas d'extrême urgence (hémorragie interne d'un gros vaisseau par exemple), ce temps est beaucoup trop long. Cette phase sera donc réduite à une simple tonte de la ligne d'incision.

### **1- Le nettoyage et la tonte de la zone opératoire.**

Le nettoyage et la tonte sont des gestes importants lors de la préparation chirurgicale du patient. Les accidents liés aux blessures de sanglier diffèrent des autres types de traumatismes par le fait qu'en général nous avons des blessures très souillées (cf. II). De ce fait avant de pratiquer la tonte, nous aurons à effectuer un gros travail de nettoyage. En effet, si nous commençons à tondre avant de nettoyer, la tondeuse s'encrasse très rapidement rendant la tonte impossible à pratiquer correctement. Avant tout autre acte, nous effectuons donc un nettoyage.

#### **a- Lavage de la zone.**

Pour ce nettoyage, nous commençons par ôter les corps étrangers les plus importants (végétaux, terre, amas de poils) avec une pince à dents de souris. Ensuite, nous pratiquons des irrigations de chlorexidine (Hibitane®) pour enlever le reste des saletés au niveau de la plaie. Nous recherchons l'effet mécanique de l'irrigation (irrigation avec une seringue pour avoir un maximum de pression afin de chasser les

impuretés au niveau de la plaie). Lorsqu'il y a du sang coagulé sur la zone sur laquelle nous allons intervenir, l'utilisation d'eau oxygénée est d'une grande utilité. Cet antiseptique oxydant agit en libérant de l'oxygène naissant de façon continue, à l'origine d'une précipitation protéique et d'une modification de l'environnement ce qui provoque une détersion de la lésion. L'eau oxygénée présente d'autre part une activité essentiellement bactériostatique qui est intéressante en plus de l'action de détersion recherchée.

Nous pratiquons ce lavage avec des compresses non stériles. Le principe du lavage est de progresser du centre de la zone lésée vers la périphérie sans jamais faire de mouvement inverse afin d'éloigner les débris de la zone sur laquelle nous allons intervenir.

Une fois ce lavage terminé, nous allons nous appliquer à bien sécher la zone à tondre afin de faciliter le travail de la tondeuse. En effet, les poils mouillés s'agglutinant, la tonte de zone humide s'avère fastidieuse et inefficace. Pour ce séchage, nous utilisons des serviettes propres que nous appliquons sur la plaie. Il faut éviter l'utilisation d'un sèche cheveux car le flux d'air favorise la dissémination des germes et la pénétration dans les zones profondes de la plaie de poils ou d'éventuels autres corps étrangers.

#### **b- Tonte du patient.**

La tonte permet de diminuer l'épaisseur de la fourrure afin de désinfecter correctement la peau et d'avoir un site opératoire net. La tonte doit être réalisée dans une pièce distincte de la salle de chirurgie (salle de préparation ou salle de consultation). En effet, il s'agit d'un temps septique et contaminant où l'on dissémine des poils un peu partout. Afin de limiter la contamination de la plaie, la lésion est recouverte de compresses humides.

La tonte doit être aussi rase que possible sans pour autant léser la peau. De plus, l'animal devant donc être calme, elle suit la phase anesthésique sauf chez les animaux présentant un grand risque anesthésique où la tonte précède la phase de tranquillisation chimique afin de diminuer la durée de l'anesthésie.

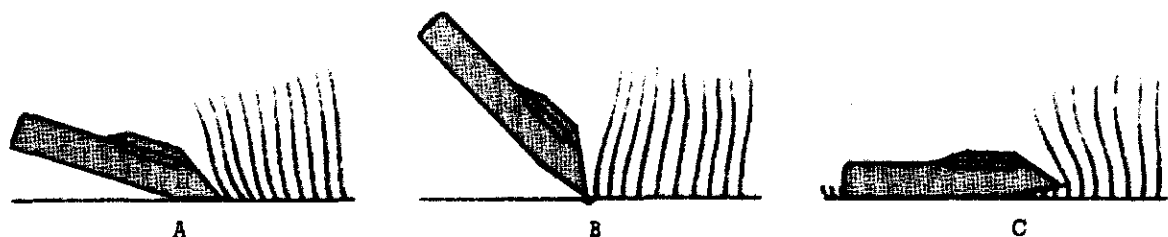
Nous nous intéresserons seulement à la tonte mécanique par opposition à la tonte chimique pratiquée en médecine humaine qui consiste à l'utilisation directe de produit

dépilatoire. Cette technique a l'avantage d'être moins traumatique pour le patient mais l'épaisseur de la fourrure rend cette technique difficilement transposable chez le chien [16].

Au cours de toute tonte mécanique, nous créons des microcoupures de la peau [18]. Ces coupures entraînent une contamination des tissus sous-épidermiques de la zone tondu. Cette contamination provient de l'instrument de tonte et de la flore cutanée du patient [19]. Les germes qui entrent ainsi dans la plaie se trouvent à l'abri des antiseptiques utilisés lors de la désinfection. La tonte sera donc effectuée juste avant l'intervention.

- La tonte par tondeuse.

La tonte est dans ce cas effectuée par l'intermédiaire d'une tondeuse électrique. Le peigne utilisé doit permettre une coupe très rase, de l'ordre du dixième de millimètre. Le peigne doit être tenu parallèlement à la peau.



**Positionnement correct du peigne de la tondeuse (A) et positionnements incorrects (B et C).  
En B, on risque de couper la peau. En C, les poils sont coupés trop haut. [19].**

#### b1- Technique de tonte.

La tonte doit se faire à rebrousse poil. Pour les animaux à poils denses et longs, il est souvent utile de réaliser une première tonte avec une hauteur de coupe plus importante, pour finir avec une hauteur de coupe rase. Il faut donc disposer de plusieurs peignes de tailles différentes.

A la fin de la tonte, il faudra retirer tous les poils du site opératoire. Un aspirateur puissant fera l'affaire. Afin d'éliminer les poils restants, nous tamponnons au niveau

de la zone tondu du sparadrap qui par le biais de sa surface adhérente agglutine les poils restants.

Dans le cas de plaies (majorité des cas de blessures par les sangliers), la tonte nécessite un soin particulier afin de ne pas aggraver la contamination par les poils coupés. Pendant la tonte, nous couvrons donc la plaie par des compresses humidifiées.

#### b2- Dimension de la tonte.

L'espace tondu doit être suffisamment large pour permettre une éventuelle extension de la zone opératoire (cas d'une plaie cutanée de petite taille avec des dégâts profonds importants nécessitant une extension de la plaie originelle). En général, nous tons sur une largeur de 10 à 15 cm de part et d'autre de la ligne d'incision.

Dans le cas d'une intervention chirurgicale sur un membre, on tond le membre sur toute sa circonférence, au moins une articulation au-dessus et au-dessous de la zone à opérer.

#### b3- Entretien de la tondeuse.

On ne peut réaliser une bonne tonte qu'avec un peigne parfaitement affûté. Un peigne abîmé risque d'écorcher la peau et un peigne émoussé s'échauffe rapidement. Après chaque tonte, le peigne doit être débarrassé des poils qui l'encrassent puis désinfecté et enfin graissé. Tout peigne montrant des signes d'usure doit être réaffûté.

- Le rasage.

Le rasage est réalisé après humidification des poils et utilisation d'une substance savonneuse. Le savon facilite la glisse de la lame du rasoir sur la peau. Le rasage se fait dans le sens du poil. La hauteur de coupe est dans ce cas très faible ce qui est bien

mais la peau est souvent coupée ou abrasée car les surfaces à tondre présentent un relief très irrégulier.

## 2- La phase d'antisepsie.

Le but de cette préparation est d'éliminer les matières organiques, les graisses, le reste de poils présents sur le site opératoire et de réduire la population bactérienne transitoire et résidente, dont plus de 20% des germes ne peuvent être éliminés par un quelconque antiseptique [20].

Le produit utilisé doit présenter un spectre d'action large avec une activité bactéricide rapide et rémanente. Il ne doit pas altérer la structure cutanée, tout en conservant son efficacité en présence de matières organiques.

Nous utilisons principalement deux produits pour réaliser l'antisepsie cutanée : la chlorhexidine et la polyvidone iodée. La comparaison expérimentale de trois protocoles utilisant ces deux produits a été réalisée [21,22,23]. La première préparation chirurgicale utilise la polyvidone iodée (deux applications de 3 minutes avec rinçage à l'alcool 70°), la seconde le gluconate de chlorhexidine 4% (deux applications de 3 minutes avec rinçage à l'alcool 70°), la dernière le gluconate de chlorhexidine 4% (deux applications de 3 minutes avec rinçage aqueux stérile). Une heure après leur utilisation, l'étude montre une efficacité identique pour les trois techniques d'antisepsie.

D'une façon générale, les antiseptiques doivent être appliqués de façon prolongée (de 5 à 10 minutes) et centrifuge par rapport au site opératoire.



**A** **B**  
Sens d'application de l'antiseptique correct (A) et incorrect (B).



L'efficacité de la chlorhexidine (2 à 4%) est donc identique à celle de la polyvidone iodée solution (1%).

L'action de ces antiseptiques diminue dans le temps sous l'effet de :

- l'évaporation
- la dilution par des souillures de sang et de sérosité
- les dégradations physicochimiques.

Lors de l'utilisation de chlorhexidine, il est souhaitable réaliser un rinçage à l'aide d'une solution saline et non alcoolique.

La polyvidone iodée est responsable d'une dermatite de contact dans près de 50% des cas sans pour autant entraîner une augmentation des sepsis post opératoires.

Il est évident que dans les situations d'urgence le temps d'application de 5 à 10 mn de l'antiseptique est rarement respecté. Il faut savoir cependant que cette « perte » de temps se retrouve bien souvent dans les soins post opératoires par une baisse sensible des complications septiques.

### 3- La phase de drapement du chien.

Le rôle des champs opératoires est de créer et de délimiter une zone stérile autour de la plaie opératoire.

#### a- les différents types de champs.

- Les champs tissés. Il s'agit de champs en coton dont la trame est tissée. Ces champs sont hydrophiles. Au cours d'une intervention chirurgicale, ils sont forcément souillés par du sang, des sérosités et les liquides d'irrigation. Les champs ainsi humidifiés ont une perméabilité microbienne augmentée. Ces champs sont fixés sur le chien à l'aide de pinces à champs qui traversent le champ et la peau.

- Les champs non tissés. Il s'agit de champs à base de fibres naturelles ou synthétiques. Ces fibres sont transformées en voile grâce à un nappage dont la cohésion est assurée par des liaisons inter fibres de type chimique (liants) ou physique (chaleur). Par leur qualité intrinsèque ou par doublage polyéthylène, ces champs sont particulièrement hydrophobes mais laissent passer les gaz. Ils laissent donc passer la vapeur d'eau ce qui évite la formation d'un microclimat humide et chaud entre le patient et le champ ; ce microclimat créerait des conditions idéales pour la multiplication des germes des follicules pileux.
- Les champs tricotés. Il s'agit de champs tubulaires appelés chaussettes qui sont en coton. Ces chaussettes sont utilisées pour réaliser des champs bordants lors de plaies sur les membres. Elles sont sectionnées selon la longueur correspondante au membre et à la zone sur lesquels nous interviendrons. Ces chaussettes ont des propriétés hydrophiles identiques à celles des champs tissés.

Les champs non tissés offrent quant à eux une meilleure barrière bactériologique vis-à-vis des champs tissés. Leur propriété hydrophobe permet de conserver cette barrière bactériologique au cours de l'intervention chirurgicale. Cependant nous employons des champs tissés pour leur meilleur confort d'utilisation, pour leur entretien et stérilisation faciles. De plus, il existe une étude en chirurgie vétérinaire qui n'est pas parvenue à démontrer la supériorité des textiles non tissés par rapport aux textiles tissés [24].

#### **b- Technique de drapement.**

La zone recouverte par les champs opératoires doit être très large. Il faut obligatoirement recouvrir l'animal entier hormis la tête ainsi que la table d'opération. Nous ne recouvrons pas la tête afin de pouvoir visualiser cette dernière en permanence. Pour les mettre en place, nous portons des gants stériles et nous tenons

les champs par leurs extrémités. Les champs sont souvent repliés pour ne pas commettre de faute d'asepsie lors de leur mise en place. Une fois mis en place, le vétérinaire replie le bord supérieur du champ vers soi. Ce repli permet de cacher les pinces à champs ce qui évite d'accrocher le fil de suture dans ces pinces à champs.

De plus ce repli alourdit le bord supérieur du champ et évite qu'il ne glisse avant la mise en place des pinces à champs. Ces champs sont disposés en tournant autour du chien.

Une fois la totalité des champs opératoires mise en place nous passons à la phase chirurgicale proprement dite.

Nous constatons donc que la préparation chirurgicale du patient est un acte important en chirurgie. Cette préparation prend du temps (jusqu'à une heure). Ce temps est nécessaire à la bonne réalisation des différentes phases de la préparation chirurgicale. Même dans un contexte d'urgence, il est impératif de respecter les différents temps pour limiter au maximum les complications post opératoires.

### ***D- La phase opératoire.***

Dans cette partie, nous nous proposons d'étudier quatre cas pratiques de blessure de chien. Deux de ces cas sont issus de ma propre expérience au cours de la saison de chasse 1999-2000 et les deux autres cas sont des cas bibliographiques un peu particuliers afin de démontrer que la classification blessure superficielle / blessure profonde a ses limites.

En effet, nous n'allons pas décrire les différentes techniques de suture ; chaque praticien ayant ses habitudes pour des résultats bien souvent équivalents. Les techniques chirurgicales employées en cas d'urgence (suture, dissection, incision) sont en général les mêmes que celles employées par le vétérinaire au cours de ses autres interventions.

## 1- Traitement des plaies simples.

Ce type de plaies représente la majorité des cas qui nous sont présentées à la consultation. Ce sont les plaies les plus fréquentes. Au cours de la saison 1998-99, sur les soixante dix-huit consultations liées directement aux accidents de chasse, quarante neuf consultations concernaient des plaies simples. A ce nombre, il faut ajouter tous les cas où le chasseur ne juge pas utile de présenter le chien car les plaies étant de petites tailles, il estime qu'elles vont cicatriser sans soins particuliers et sans conséquences sur le devenir du chien.

En général, pour ce type de plaie, la phase opératoire est relativement simple.

Une fois les étapes précédemment décrites effectuées (tonte, antisepsie, tranquillisation ou anesthésie), la plaie est suturée à l'aide d'un fil non résorbable. Classiquement, nous utilisons un fil tressé (Mersuture® Dec 3,5) ou des agrafes chirurgicales. Les points ou les agrafes sont ôtés au bout de onze jours. Si plaie est ancienne (plus de 12 heures mais moins de 24 heures) et qu'elle nous paraît propre, nous recherchons tout de même la cicatrisation par première intention en retaillant les bords de la plaie.

Si la plaie est infectée, la mise en place d'un drain (mèche iodée) s'impose. Nous rapprochons alors les bords de la plaie en laissant deux ouvertures par lesquelles passe le drain. Le chien est mis sous antibiotique et la mèche changée tous les deux jours jusqu'à ce qu'un tissu de granulation sain apparaisse. En général, la mèche est changée deux ou trois fois avant de l'ôter définitivement.

## 2- Traitement des plaies contuses.

Nous prendrons pour exemple le traitement chirurgical d'une rupture de l'urètre [9]. Nous avons vu dans la deuxième partie dans quelle circonstance ce chien avait été présenté à la consultation.

L'opération en elle-même est pratiquée sous anesthésie générale (Nozinan-Nesdonal). Le chien est placé en décubitus dorsal, les membres postérieurs en semi-extension.

L'incision est effectuée sur le raphé médian des bourses en s'étendant vers l'avant sur une longueur totale de huit centimètres puis est étendue en profondeur en séparant les fibro séreuses sans les ouvrir avant de découvrir la verge. Les testicules couverts sont alors réclinés latéralement de part et d'autre.

Les cordons testiculaires semblent intègres. La verge apparaît rompue transversalement à la hauteur de la jonction des régions périnéale et scrotale. Ses extrémités sont écartées d'environ un centimètre et englobées dans un magma fibrineux qui est éliminé à l'aide de la sonde cannelée. Les deux tranches de section sont recouvertes d'un tissu de granulation qui est abrasé par raclage à l'aide de la lame du bistouri.

La reconstitution de la verge est préparée par la mise en évidence de l'urètre. Les deux ligaments suspenseurs, accolés normalement sur le plan médian, sont séparés par incision sagittale puis isolés à leur extrémité de façon à exposer l'urètre qui est ensuite disséqué sur ses faces inférieure et latérale en vue de préparer sa suture. Une sonde urétrale est introduite par voie rétrograde dans le segment inférieur puis engagé dans le segment supérieur.

La suture débute par la mise en place de six points résorbables (Décimale 4) sur le corps caverneux afin de rapprocher et coapter les deux extrémités du pénis. L'urètre est ensuite suturé à points en U éversants, muqueuse contre muqueuse. La présence de la sonde facilite la répartition des points. Les ligaments suspenseurs sont réunis à l'aide de fil résorbable (Dec 3,5).

Les bourses sont alors reconstituées à l'aide d'un étroit lambeau cutané provenant du bord latéral de la plaie. La mise en place du lambeau est facilitée par le décollement de la peau pratiqué au niveau du pli inguinal. Une suture cutanée à points séparés est pratiquée à l'aide de fil non résorbable Dec 4.

L'opération se termine par la mise en place d'un drain (mèche iodée) allant d'une commissure à l'autre en passant en profondeur au contact de la verge. Ce drain est destiné à être enlevé après 48 à 72 heures selon l'évolution locale.

Une antibiothérapie est mise en place.

La sonde urétrale est laissée en place. Elle sort du fourreau sur une longueur de deux centimètres. Le drain a été retiré après 72 heures ; le chien a arraché sa sonde dès le troisième jour mais il a continué à uriner par les voies naturelles sans que jamais l'urine ne se soit écoulée par la fistule.

L'évolution a été très simple. Le chien urine normalement sans aucun trouble de la miction ; la cicatrisation est complète en première intention. Les événements antérieur et postérieur se combinent en une semaine de jours. Deux mois après l'accident, le chien a effectué une saillie sans avoir été apparemment incommodé par le traumatisme antérieur qu'il avait subi.

Ce cas est intéressant à plusieurs niveaux. Tout d'abord nous constatons que les blessures provoquées par les sangliers peuvent nous faire pratiquer des interventions chirurgicales relativement complexes. Il faudra donc savoir gérer ces situations d'urgence, en différenciant les urgences vitales de celles qui ne justifient pas forcément un traitement immédiat ce qui permet de se retrouver dans de meilleures conditions (plus de personnels, instruments stériles) pour pratiquer l'intervention.

Ce type de blessure peut nous amener également à pratiquer des examens hématologiques et biochimiques (recherche d'une éventuelle insuffisance rénale post rénale) qui peuvent nous amener à pratiquer des soins médicaux longs pour restaurer les diverses fonctions.

Nous constatons donc que le travail du vétérinaire confronté à ce type d'accident de chasse ne consiste pas seulement à restaurer l'intégrité physique du chien mais à considérer toutes les éventuelles conséquences sur le devenir sportif du chien de chasse.

### 3- Traitement des plaies perforantes.

#### a- plaies perforantes abdominales.

Il s'agit donc cette fois-ci d'une lésion qui entraîne une perforation du péritoine. En général, la plaie cutanée se situe elle aussi au niveau de l'abdomen.

Le traitement chirurgical consiste dans presque tous les cas à agrandir le foyer traumatique car la plaie péritonéale est dans la majorité des cas de petite taille.

Une fois que nous avons accès à l'abdomen, une inspection minutieuse des divers viscères et organes est réalisée. Une chirurgie viscérale est éventuellement mise en place en cas de lésions internes.

Une fois cette phase terminée, l'abdomen est refermé. Nous utilisons du fil tressé résorbable (Dexon® Dec 3,5) pour suturer les divers plans musculaires. En général, nous effectuons deux plans avec un plan constitué par le péritoine plus le plan musculaire profond et un autre plan constitué par les muscles plus superficiels. Suivant la dimension de la blessure, un surjet sous cutané est réalisé. La peau est, quant à elle, suturée à l'aide d'un fil tressé non résorbable (Mersuture® Dec 3,5). Suivant l'ancienneté de la lésion, un drain peut éventuellement être mis en place.

Ce type de chirurgie est relativement simple et de bon pronostic quand il n'y a pas d'atteinte viscérale abdominale. En cas de lésions internes, le pronostic dépend de la gravité de ces lésions et de la précocité du traitement mis en place.

#### b- Plaies perforantes thoraciques.

Nous prendrons le cas d'un chien de race Jagdt Terrier présenté à la consultation en novembre 1999. Ce chien avait été blessé par un sanglier de 145 Kg [annexe IV].

L'examen clinique montrait la présence d'une plaie au niveau de la paroi abdominale. L'état général du chien était bon et son agitation nous obligeait à pratiquer une anesthésie générale pour pratiquer les soins nécessaires.

Le protocole était classique : prémédication à l'acépromazine en intra musculaire suivi au bout de 20 minutes d'une injection intra veineuse de kétamine.

Une fois le chien préparé (tonte, mise en place de champs), l'examen de la plaie a permis de mieux mesurer la profondeur de la lésion. Dès que nous avons manipulé les lèvres de la plaie, un soufflement est apparu qui a permis de diagnostiquer une plaie perforante au niveau de la plèvre alors que la plaie cutanée se situait au niveau abdominal.

A l'aide d'une sonde cannelée, nous avons donc suivi le trajet emprunté par la défense du sanglier. Il s'agissait d'une lésion sous-cutanée au niveau abdominal puis perforante au niveau du septième espace intercostal. Nous avons donc disséqué afin d'accéder au niveau de la pénétration intercostale. L'examen du volet costal a permis d'exclure la présence de côtes fracturées. Nous avons mis en place 2 points en X( fil résorbable Vicryl® Dec 3) sans les serrer englobant la plèvre et le plan musculaire intercostal profond. Une fois les points mis en place, nous appliquons une pression sur le thorax (pression relativement importante en l'absence de lésions costales afin de reconstituer au mieux le vide pleural. Une fois cette phase terminée, il s'agit d'un travail de suture classique sans pose de drain car la blessure était récente (moins de 6 heures).

Le risque dans ce type d'intervention au niveau thoracique est double.

Tout d'abord, en l'absence de ventilation artificielle, le risque de détresse respiratoire est plus important en cas de perforation de la plèvre.

D'autre part et pour les mêmes raisons, nous ne pratiquons pas d'examen pulmonaire précis. De ce fait, il y a toujours l'éventualité d'une hémorragie pulmonaire peu importante ou de la présence d'un corps étranger intra thoracique que nous n'aurions pas vu. Dans ce cas le pronostic est très réservé.

Dans le cas que nous avons exposé ici, les suites opératoires ont été satisfaisantes puisque le chien a recommencé à chasser un mois après l'intervention.



### **c- Plaies perforantes articulaires.**

Le traitement est relativement simple. Avant toute intervention, nous nous assurons de l'intégrité des rayons osseux et de l'articulation en pratiquant une radiographie.

Ensuite nous disséquons la plaie à la recherche de la capsule synoviale que nous suturons à l'aide de fil résorbable (Vicryl® Dec 3,5). Lors de la dissection, nous vérifions l'intégrité des différents tendons péri articulaires. Une fois la vérification faite et avant la phase de suture, une irrigation antiseptique de la cavité est effectuée. Ensuite il s'agit d'une suture classique des plans musculaires et cutanés.

La particularité du traitement des plaies articulaires est double :

- Vérifier l'absence de lésions osseuses au niveau de la plaie.
- Considérer la plaie comme infectée plus tardivement car le liquide synovial est moins propice au développement des germes, sauf lors de présence de sang dans cette cavité.

## ***E- Les suites opératoires.***

### **1- Mise en place d'une antibiothérapie.**

Cette antibiothérapie s'impose dans le cas de plaies infectées (plaies datant de plus de 12 heures). Cependant en pratique, la mise en place d'un traitement antibiotique est systématique même dans le cas de plaies récentes.

En effet, bien souvent les chiens de chasse sont au chenil en compagnie d'autres chiens. La plaie est donc soumise au léchage de divers chiens et éventuellement aux souillures par de la paille ou de la terre.

Une antibiothérapie de première intention est donc constamment mise en place et dirigée contre les germes Gram positifs (Staphylocoques, Streptocoques (les plus souvent rencontrés)). Au sein du cabinet vétérinaire, nous utilisons en première

intention les pénicillines, en particulier l'amoxicilline (Clamoxyl®, Amoxival®) à la posologie de 12,5 mg/Kg matin et soir pendant 5 jours. En cas d'infection plus sévère, nous associons des fluoroquinolones (Marbocyl®) au traitement afin d'élargir le spectre et pour leurs effets synergiques avec les pénicillines.

Il faudra toujours demander les antécédents médicaux du chien. En cas de blessure antérieure, il est possible qu'une précédente antibiothérapie dirigée contre les Gram positifs ait favorisé l'émergence de Gram négatifs. Dans ce cas en première intention, nous utiliserons des antibiotiques à spectre plus large (Fluoroquinolones, Sulfamides).

Enfin, en cas de persistance de l'infection, nous aurons recours à un prélèvement bactériologique afin de définir le germe incriminé et d'établir un antibiogramme pour bien cibler le traitement.

## 2- Mise en place d'une période de repos.

Bien que tombant sous le sens, cette période est difficile à faire respecter au chasseur. Pourtant c'est de cette période que dépend l'avenir sportif du chien de chasse.

Dans le cas de plaies graves, cette période de repos est souvent respectée. Le chasseur a eu peur pour son chien donc il le ménage plus volontiers.

Par contre dans le cas de plaies plus bénignes, le chasseur est souvent tenté d'amener son chien chasser au bout de 3 à 4 jours. En effet, pour lui la plaie a l'air propre. C'est dans ce cas là que l'on observe les complications les plus fréquentes.

Tout d'abord, les risques pour le chien de se faire blesser à nouveau sont plus importants car celui-ci n'a pas récupéré toutes ses capacités même si son état général est bon. Il n'est pas rare de recoudre un chien avant que l'on n'ait ôté les points d'une précédente blessure.

D'autre part, les points risquent de sauter car les forces de traction au niveau de la plaie peuvent être très importantes au cours de la partie de chasse. De plus le chien peut s'accrocher les points dans un buisson ce qui là aussi peut provoquer une réouverture de la plaie. C'est le non-respect de cette période de repos qui entraîne la majorité des complications des interventions. C'est donc au vétérinaire de bien prévenir le chasseur des risques qu'il fait prendre à son chien s'il n'y a pas au moins 15 jours de repos après son accident.



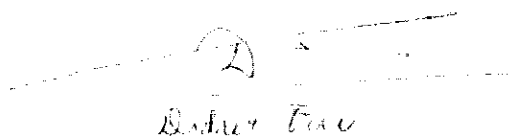
## CONCLUSION.

Au cours de cette étude, nous avons pu constater que les traumatismes engendrés par les sangliers lors de la pratique de la chasse étaient divers et variés. Cette diversité fait tout l'intérêt mais aussi la complexité de l'exercice professionnel dans le cadre du traitement de tels accidents de chasse. Si la majorité des blessures sont des plaies simples au pronostic bénin, certaines entrent dans le cadre des plaies pénétrantes avec atteinte de la cavité abdominale, de la cavité thoracique ou du tractus urinaire distal. Une évaluation clinique appropriée doit permettre de donner un pronostic précis, car seule une récupération pour la chasse intéresse le propriétaire.

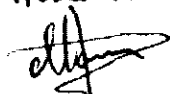
Ces blessures nécessitent de la part du vétérinaire une réponse rapide et efficace afin de donner au chien le maximum de chances de récupération, alors même que le contexte d'urgence, souvent dominicale, impose des conditions de travail caractérisées principalement par l'absence de personnel d'assistance.

En marge de l'aspect médical, cette pratique est riche de relations qui se nouent entre le vétérinaire et le chasseur qui ne manque pas de manifester sa gratitude au praticien.

**LE PROFESSEUR RESPONSABLE**  
de l'Ecole Nationale Vétérinaire de Lyon

  
D. F. F. F.

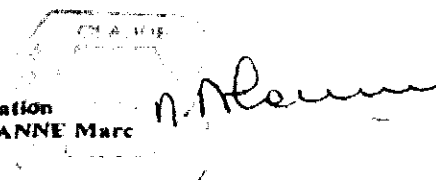
**LE PRESIDENT DE LA THESE**  
P. MORIN



Vu et permis d'imprimer

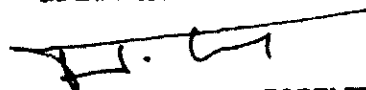
LYON, le - 8 NOV 1985

Le Président de l'Université  
Président du Comité de Coordination  
des Etudes Médicales. DEHAVANNE Marc



**VU : LE DIRECTEUR**  
de l'Ecole Nationale Vétérinaire de Lyon

Pour le Directeur empêché  
Le Directeur - Assesseur



Professeur Guy CHANTEGRELET

**PROFESSEUR J. - F CHARY**

# BIBLIOGRAPHIE

- 1- INSTITUT NATIONAL DE LA STATISTIQUE ET DES ETUDES ECONOMIQUES.  
Site officiel de l'INSEE [en ligne], 21/02/00  
Adresse URL: <http://www.insee.fr/rp99/>
  
- 2- OFFICE DU TOURISME DE VAISON LA ROMAINE.  
Compte rendu de l'assemblée générale, 1998, 3p.
  
- 3- OFFICE NATIONAL DE LA CHASSE.  
Site officiel de l'Office National de la Chasse [en ligne], 15/12/99.  
Adresse URL: <http://www.onc.gouv.fr>
  
- 4- SCOTT DW, MILLER WH, GRIFFIN CE. Bactérial skin diseases.  
In : Muller & Kirk's small animal dermatology. 5 th Edition. W.B. Saunders Company,  
Philadelphia, 1995, 279-328.
  
- 5- YTHIER D. Antisepsie et chirurgie cutanée.  
Point vét. 1992, 24 (n° spécial : chirurgie plastique et reconstructrice cutanée), 435-439.
  
- 6- AUGUST JR. Dog and cat bites.  
J. am. vet. med. Assoc. 1988, 193 (11), 1394-1398.
  
- 7- SCHMITT J, BURDIN JC, LION C, PAILLE F. Morsures de chien et infections  
bactériennes d'inoculation. Nécessité de mesures thérapeutiques appropriées.  
Bull. Acad. natl. Méd. 1989, 173 (1), 39-47.
  
- 8- STRADY A, ROUGER C, VERNET V, COMBREMONT AG, REMY G, DEVILLE J,  
CHIPPAUX C. Morsures d'animaux. Epidémiologie et risques infectieux.  
Presse méd. 1988, 17 (42), 2229-2239.

- 9- COULON J. Rupture traumatique de la verge chez un chien.  
Rev. Méd. vét. 1975, 126 (4), 591-594.
- 10- BORENSTEIN N, DESBOIS C. Anesthésie en situation d'urgence.  
Point vét. 1998, 29 (n° spécial : Les urgences chez les carnivores domestiques.), 653-659.
- 11- CUVELLIEZ S, BLAIS D. Anesthetic management of the trauma patient.  
Vet. Clin. North Am. Small Anim. Pract. 1995, 25 (5), 1073-1093.
- 12- MUIR WW, HUBBEL JAE, SKARDA RT, BERNARDKI RM. Handbook of Veterinaria Anesthesia. Second edition.  
Mosby, St Louis, 1995, 510 p.
- 13- PADDELFORD RR. Preanesthetic evaluation of the high risk small animal patient.  
In : Second international veterinary emergency and critical care symposium. San Antonio, Texas, 1990, 5p.
- 14- MARTIN DD. Trauma patients.  
In: Thurmon JC, Tranquili WJ, Benson JG (eds) Lumb and Jones Veterinary anesthesia. Third edition. William & Wilkins, Baltimore, 1996, 829-843.
- 15- SCHAEFER-PICHONNIER M, GOGNY M, SCHAEFER D. Utilisation pratique des solutés dans le traitement du choc hypovolémique chez les carnivores.  
Point vét. 1994, 26 (163), 649-659.
- 16- CUVELLIEZ S, BLAIS D. Principes d'anesthésie et protocoles de base chez les carnivores domestiques.  
Point vét. 1992, 24 (143), 21-24.
- 17- FRIES CL. Assessment and préparation of the surgical patient.  
In : Slatter D (ed). Textbook of small animal surgery. 2<sup>nd</sup> edition, Volume 1. W.B. Saunders Company, Philadelphia, 1993, 137-147.

18- POWERS DL. Préparation of the surgical patient.

In: Slatter D (ed). Textbook of small animal surgery. 1<sup>st</sup> edition.

W.B. Saunders Company, Philadelphia, 1985, 279-285.

19- MARTIN VC. La préparation chirurgicale du patient.

Point vét. 1994, 25 (158), 952-960.

20- SWAIM SF et coll. Evaluation of surgical scrub and antiseptic solutions for, surgical preparation of canine paws.

J. am. vet. med. Assoc. 1991, 198 (11), 19741-19745

21- OSUNA DJ, DEYOUNG DJ, WALKER RL. Comparison of three skin preparation techniques in the dog, Part 1 : experimental trial.

Vet. Surg, 1990, 19 (1), 14-19.

22- OSUNA DJ, DEYOUNG DJ, WALKER RL. Comparison of three skin preparation techniques, Part 2 : clinical trial in 100 dogs.

Vet Surg, 1990, 19 (1), 20-23.

23- PHILLIPS MF, VASSEUR PB, GREGORY CR. Chlorhexidine diacetate versus povidone-iodine for preoperative preparation of the skin : a prospective randomized comparison in dogs and cats.

J. am. Anim. Hosp. Assoc. 1991, 27 (1), 105-107.

24- BILLINGS L, VASSEUR PB, FANCHER C et coll. Wound infection rates in dogs and cats after use of cotton muslin or disposable impermeable fabric as barrier material : 720 cases (1983-1989).

J. am. vet. med. Assoc. 1990, 197 (7), 889-892.



## ANNEXE I

### Les différentes races de chiens rencontrées.

#### Le Jagdt terrier.

**Nationalité** Allemande.

**Origines** Le Jagdterrier a été créé au XIX<sup>e</sup> siècle par croisements successifs de plusieurs Terriers anglais.

**Standard** Il ne doit pas mesurer plus de 40 cm. Poids : de 9 à 10 kg pour les mâles, de 7,5 à 8,5 kg pour les femelles. Il a un museau puissant, aux joues marquées, des mâchoires robustes, des dents très fortes et un crâne large et plat. Yeux : petits, sombres, enfoncés, à l'expression très vivante. Oreilles : tombantes, en forme de V. Pattes antérieures : droites. Queue : portée à l'horizontal. Le Jagdterrier existe en deux variétés : à poil lisse et à poil dur. Couleurs : le plus souvent noir et gris, ou noir et noir délavé.

**Personnalité** Courageux, agressif, entêté, il n'obéit généralement qu'à son maître.

**Aptitudes** C'est l'un des rares Terriers qui ne sort pas, avec le temps, devenu un chien de compagnie. Il débusque le petit gibier, le traque dans ses tanières, ou rapporte le gibier d'eau. Insouciant du danger, il attaque sans hésiter n'importe quelle proie, du renard au sanglier. C'est également un bon chien de garde dans les maisons ou les automobiles. N'acceptant d'ordres et de familiarités que de son maître, il ne doit être en aucun cas recherché comme chien de compagnie.



#### L'Ariégeois.

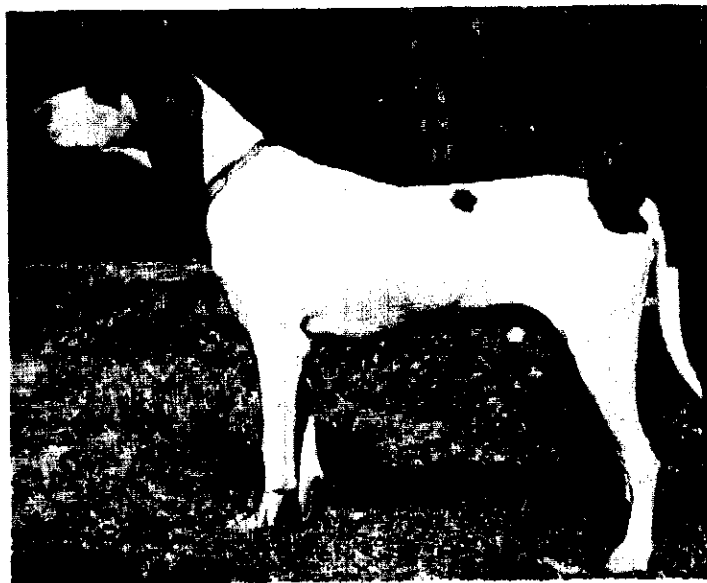
**Nationalité** Française.

**Origines** Peu connue en dehors des frontières du département de l'Ariège, cette race est issue d'un croisement réalisé en 1912 entre le Bleu de Gascogne, le Gascon-Saintonguais et le Briquet.

**Standard** Léger, fin, distingué, l'Ariégeois mesure entre 55 et 60 cm pour un poids moyen de 30 kg. Les femelles sont plus petites. Il a une tête sèche et allongée sans nœds ni fanon. Nez : noir, avec de vastes narnes. Yeux : foncés, bien ouverts, avec une expression douce et caressante. Oreilles : modérément longues, fines, souples, papillotées. Cou : mince, légèrement arqué. Queue : en forme de sabre et portée gauchement. Pied : fin et serré. Couleurs : blanc et noir, avec du feu pâle aux joues et au-dessous des yeux.

**Personnalité** Très doué pour la chasse. Calme et affectueux en famille.

**Aptitudes** Ce remarquable chasseur de lièvres travaille aussi bien en plaine que dans les collines ou les terrains rocailleux. Il est léger, rapide, résistant et sa voix porte très loin.



## Le Beagle.

**Nationalité** Anglaise

**Origines** Vraisemblablement créée au temps d'Elizabeth I<sup>re</sup> en Angleterre, cette race résulte du croisement de l'Harrier avec d'anciens chiens courants anglais.

**Standard** Il ressemble au Harrier mais a des pattes plus courtes. Vif et remuant au possible, il doit mesurer entre 33 et 40 cm. Il a une tête forte mais pas lourde, un nez bien noir et les narines très ouvertes. Le crâne est arrondi en dôme, le museau pointu, le stop marqué. Yeux : bruns ou noisette, au regard doux. Oreilles : longues, larges et fines, collées contre les joues. Cou : plutôt long avec un léger fanon. Cuisses : très musclées. Pieds : ronds et forts. On admet deux sortes de robes : à poil fin et à poil rude. Couleurs : bleu avec des taches noires, blanc, noir, orange, rouge, ou tricolore.

**Personnalité** Gaï, affectueux, tranquille, propre, un peu espiègle mais très fidèle. Sa voix est très harmonieuse.

**Aptitudes** Le Beagle est spécialisé dans la chasse au lièvre, au faisan et à la caille, mais sait à l'occasion attraper les poissons. C'est également un compagnon charmant, très apprécié pour sa bonne humeur.

**Remarque** Il existe une variété presque naine du Beagle, l'Elizabeth Beagle, dont le poids ne doit pas excéder 10 kg. Sa taille réduite permettait aux cavaliers qui partaient autrefois à la chasse de l'emporter dans leurs fontes.



## Le basset fauve de Bretagne

**Nationalité** Française

**Origines** Il est né de nombreux croisements réalisés entre le Grand Griffon Fauve de Bretagne et le Basset Vendéen.

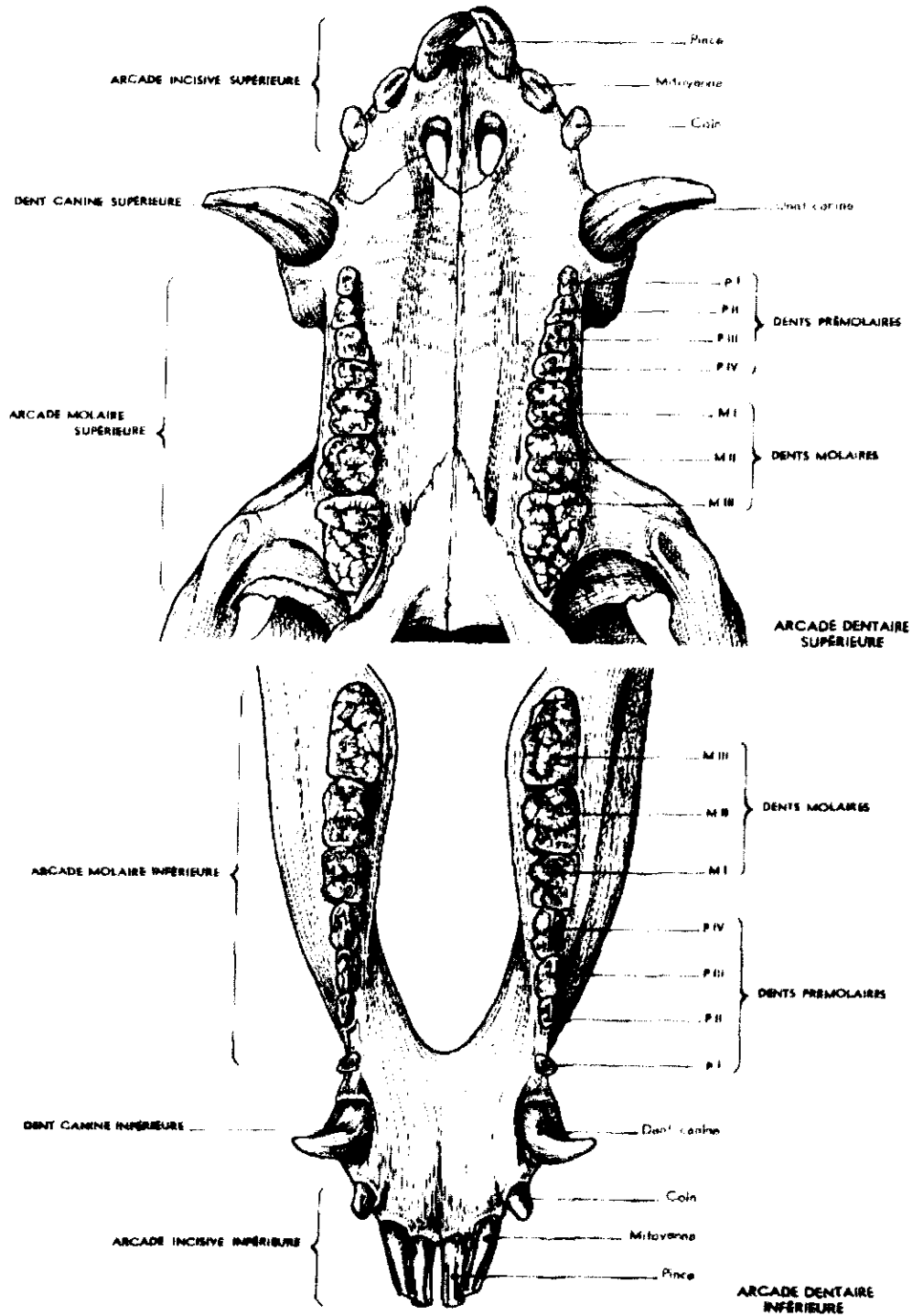
**Standard** Hauteur : de 32 à 36 cm. Poids : entre 16 et 18 kg. En bon Basset, il a des jambes légèrement torsées, une tête allongée, un nez noir et bien ouvert. Yeux : foncés et très vifs. Oreilles : de moyenne longueur et de forme ovale. Cou : court et musclé. Queue : portée en faucille. Poil : dur, épais, court. Couleurs : fauve plus ou moins foncé, ou froment doré. On admet une tache blanche sur la poitrine.

**Personnalité** Calme, affectueux, propre.

**Aptitudes** Tenace, énergique, actif, le Basset Fauve de Bretagne sert admirablement en pays de fourrés. Il est également apprécié comme chien de compagnie. On peut regretter que sa population ne dépasse guère les frontières françaises.

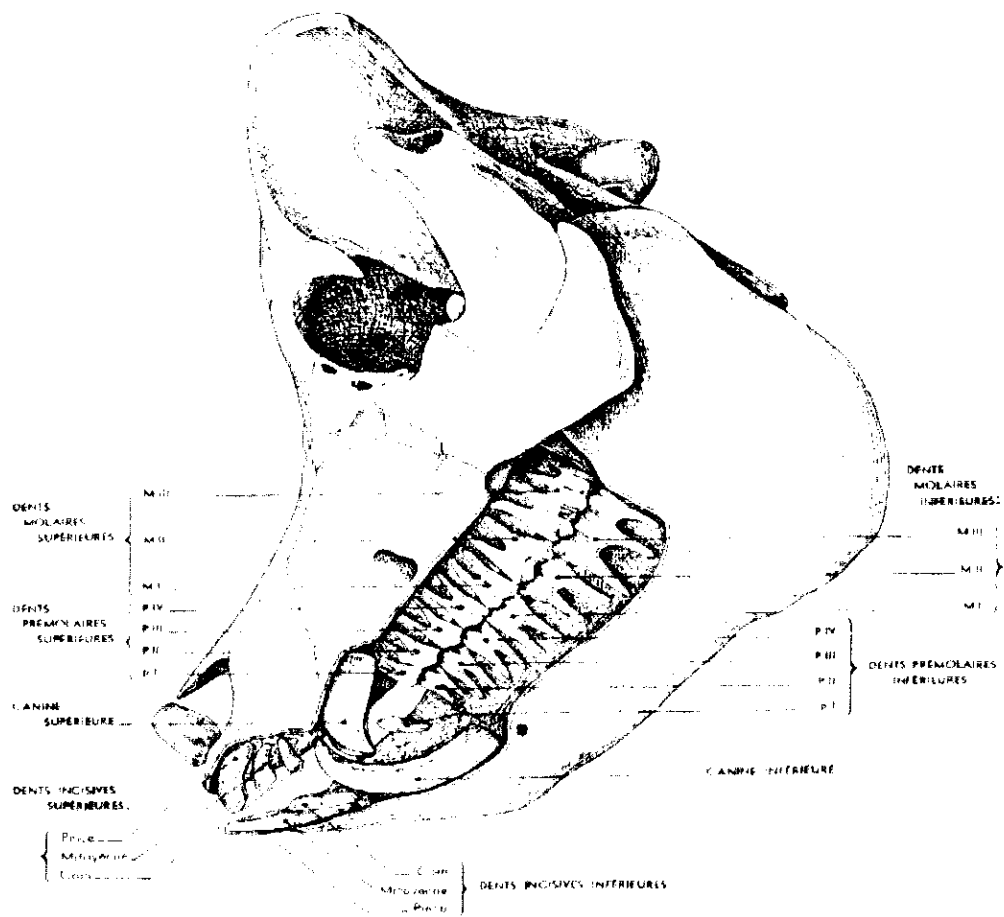


## ANNEXE II



ARCADES DENTAIRES D'UN VERRAT DE TROIS ANS

D'après R. BARONE : Anatomie comparée des mammifères domestiques  
Tome 3. P 180.



DENTURE D'UN VERRAT DE QUATRE ANS  
 LA PARTIE ENCHASSÉE DES DENTS A ÉTÉ MISE A NU  
 PAR ABLATION DE LA TABLE EXTERNE DES OS

D'après R. BARONE : Anatomie comparée des mammifères domestiques  
 Tome 3. P182.

# ANNEXE III

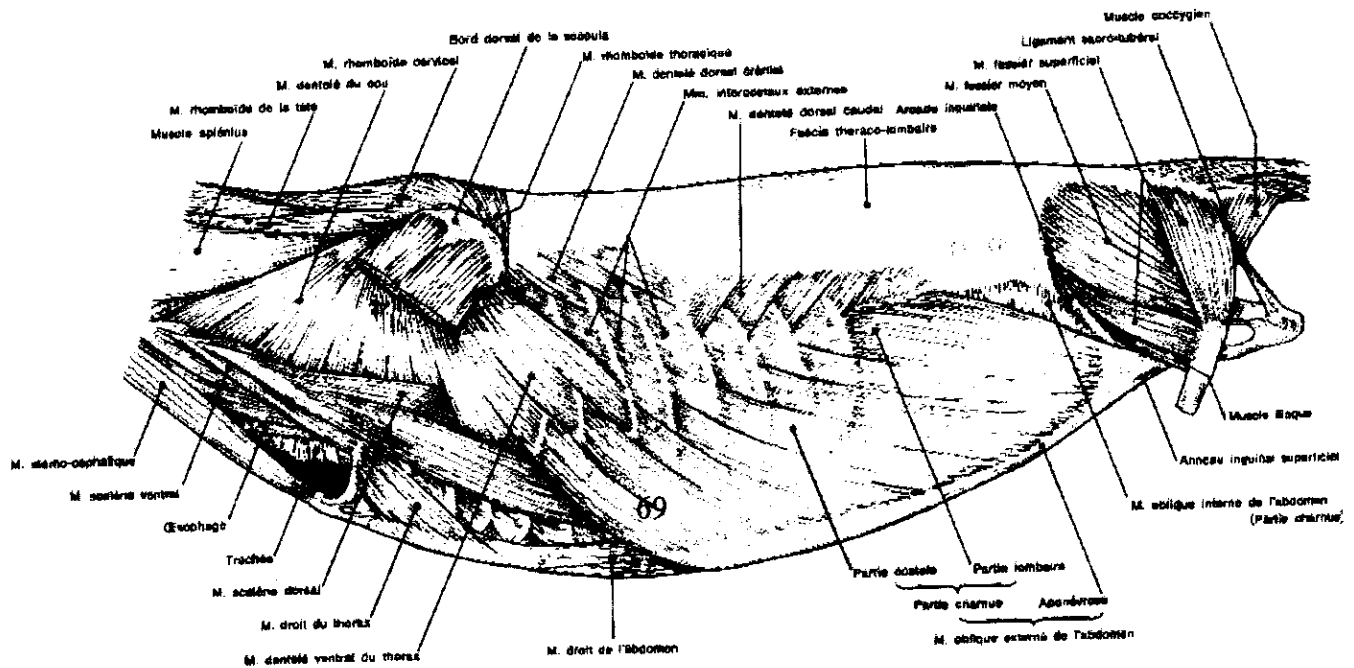
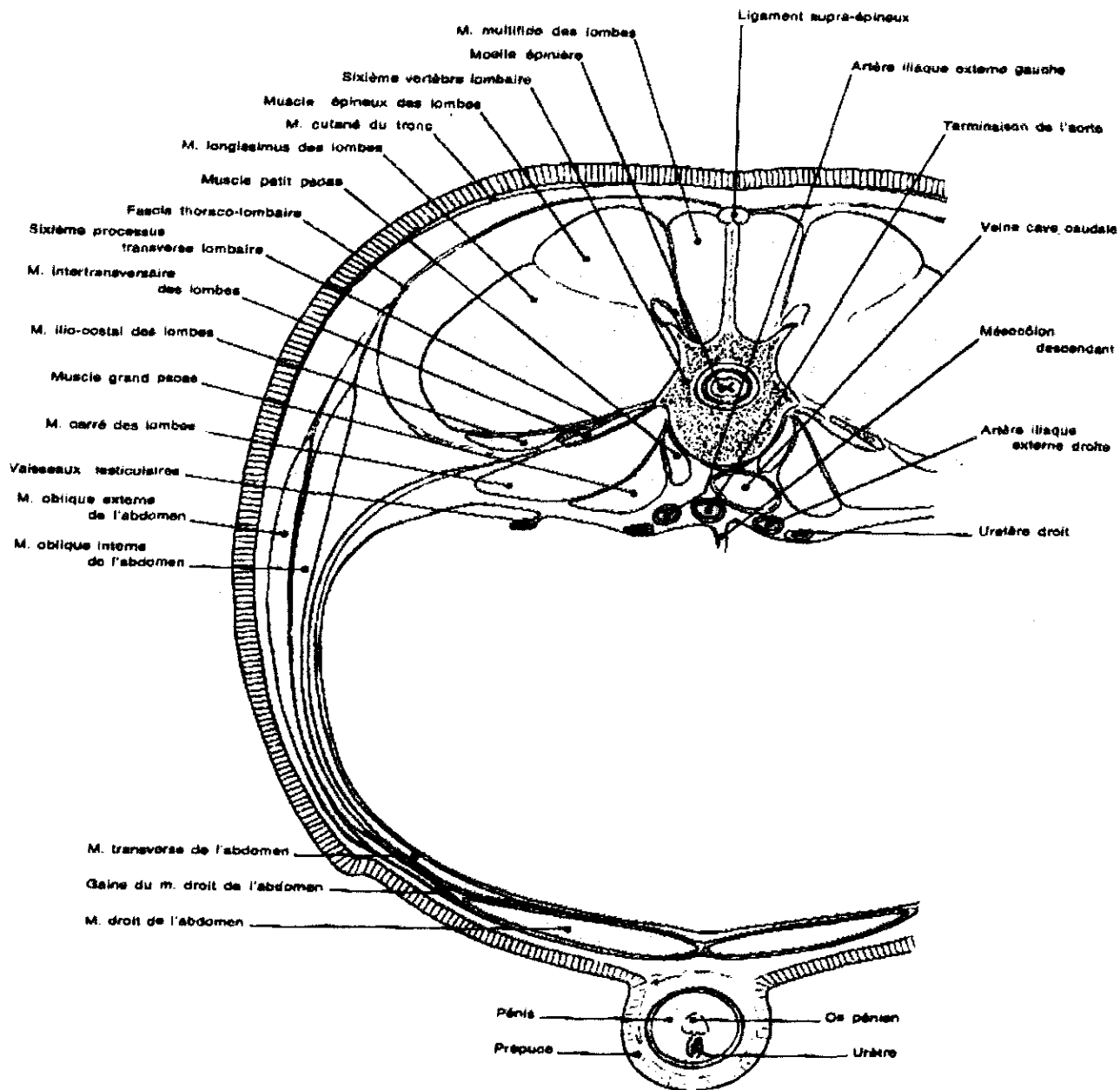


Planche 306 - MUSCLES DU THORAX ET DE L'ABDOMEN DU CHIEN  
(Plan des muscles dentelés ventraux et oblique externe de l'abdomen)

D'après R.BARONE : Anatomie comparée des mammifères domestiques  
Tome 2 p 632



### COUPE TRANSVERSALE DES PAROIS DE L'ABDOMEN D'UN CHIEN

Passant par la partie crâniale de la sixième vertèbre lombaire

D'après R.BARONE : Anatomie comparée des mammifères domestiques

Tome 2 p 646.

## ANNEXE IV

**CHASSE**

# Solitaire mais replet avec 145 kg

La pièce réussie samedi après-midi par les vingt-deux chasseurs de l'équipe Rollène Derboux spécialisée dans la traque du sanglier s'avère tout simplement exceptionnelle et digne du livre des records: ils ont débusqué entre Pénègue et Derboux un solitaire accusant sur la bascule le poids respectable de 145 kg. On imagine les dégâts considérables que la bête noire devait provoquer pour se nourrir, d'ailleurs les ramasseurs de champignons constatent actuellement le piètre état des sous-bois véritablement labourés. Malheureusement, le solitaire s'est farouchement défendu et l'un des chiens qui a voulu l'affronter a été éventré avant que les chasseurs puissent enfin abattre le monstre. Un tir mémorable dont l'équipe, dans le, va se réjouir.



Les chasseurs entourent la bête.

**JOURNAL "Le Dauphiné" du 15 novembre 99**

**GIRARD Ludovic : LES TRAUMATISMES DES CHIENS DE CHASSE  
DUS AUX SANGLIERS**  
Thèse Vétérinaire : LYON 2000

**RESUME :**

La première partie de cette étude décrit l'environnement humain et animal dans lequel se produisent les accidents de chasse : la région dans laquelle se trouve le cabinet, les relations chasseurs – chiens et notamment l'introduction récente d'assurances « chasse » qui modifie la perception qu'ont les propriétaires des soins vétérinaires, le sanglier, gibier concerné ici, dont le comportement face aux chiens explique la survenue des blessures.

Dans la deuxième partie, l'auteur fait une étude bibliographique des blessures rencontrées, en insistant sur la contamination constante et importante des plaies, sur leur caractère ou non pénétrant.

La troisième partie envisage, à la lumière de l'expérience de l'auteur principalement, éventuellement au travers de quelques observations publiées, le déroulement d'une intervention chirurgicale dans le contexte de l'urgence, dans le cabinet vétérinaire où le vétérinaire doit souvent agir seul.

**MOTS CLES :**

- TRAUMATISME
- CHIEN
- CHASSE
- SANGLIER

**JURY :**

Président :	Monsieur le Professeur MORIN
1 <sup>er</sup> Assesseur :	Monsieur le Professeur FAU
2 <sup>ème</sup> Assesseur :	Monsieur le Professeur GENEVOIS

**DATE DE SOUTENANCE :**

**20 novembre 2000**

**ADRESSE DE L'AUTEUR :**

120 chemin du bout du monde  
26110 VINSOBRES