

UNIVERSITE de LIMOGES

Faculté de Médecine

SCD UNIV.LIMOGES



D 035 090641 8

ANNEE 1998

THESE N° *111/1*

LES MORSURES DE CHIEN



THESE

POUR LE

DIPLOME D'ETAT
DE DOCTEUR EN MEDECINE

présentée et soutenue publiquement le 17 Mars 1998

par

Cyrille LEGROS

né le 9 Mai 1968 à Paris XIII

EXAMINATEURS de la THESE

Monsieur le Professeur DE LUMLEY WOODYEAR	PRESIDENT
Monsieur le Docteur FOURNIER	JUGE
Monsieur le Professeur MOULIES	JUGE
Monsieur le Professeur PIVA	JUGE
Monsieur le Professeur BOUQUIER	MEMBRE INVITE

UNIVERSITE de LIMOGES
Faculté de Médecine

ANNEE 1998

THESE N° 11

**LES MORSURES
DE CHIEN**



THESE

POUR LE

**DIPLOME D'ETAT
DE DOCTEUR EN MEDECINE**

présentée et soutenue publiquement le 17 Mars 1998

par

Cyrille LEGROS

né le 9 Mai 1968 à Paris XIII

EXAMINATEURS de la THESE

Monsieur le Professeur DE LUMLEY WOODYEAR	PRESIDENT
Monsieur le Docteur FOURNIER	JUGE
Monsieur le Professeur MOULIES	JUGE
Monsieur le Professeur PIVA	JUGE
Monsieur le Professeur BOUQUIER	MEMBRE INVITE

UNIVERSITE DE LIMOGES

FACULTE DE MEDECINE

DOYEN DE LA FACULTE :

Monsieur le Professeur PIVA Claude

ASSESEURS :

Monsieur le Professeur VANDROUX Jean-Claude
Monsieur le Professeur DENIS François

PROFESSEURS DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS :

* C.S = Chef de Service

ADENIS Jean-Paul * (C.S)	OPHTALMOLOGIE
ALAIN Luc (C.S)	CHIRURGIE INFANTILE
ALDIGIER Jean-Claude	NEPHROLOGIE
ARCHAMBEAUD Françoise	MEDECINE INTERNE
ARNAUD Jean-Paul (C.S)	CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE ET TRAUMATOLOGIQUE
BARTHE Dominique (C.S)	HISTOLOGIE EMBRYOLOGIE CYTOGENETIQUE
BEAUDET Jean (C.S)	CLINIQUE OBSTETRICALE ET GYNECOLOGIE
BENSAID Julien (C.S)	CLINIQUE MEDICALE CARDIOLOGIQUE
BERNARD Philippe (C.S)	DERMATOLOGIE
BERTIN Philippe (C.S)	THERAPEUTIQUE
BESSEDE Jean-Pierre (C.S)	OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE
BONNAUD François (C.S)	PNEUMOLOGIE
BONNETBLANC Jean-Marie (C.S)	DERMATOLOGIE
BORDESSOULE Dominique (C.S)	HEMATOLOGIE ET TRANSFUSION
BOULESTEIX Jean (C.S)	PEDIATRE
BOUTROS-TONI Fernand	BIostatistique ET Informatique MEDICALE
BRETON Jean-Christian (C.S)	BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE
CATANZANO Gilbert (C.S)	ANATOMIE PATHOLOGIQUE
CHRISTIDES Constantin	CHIRURGIE THORACIQUE ET CARDIO-VASCULAIRE
CLAVERE Pierre	RADIODIAGNOSTIC
COGNE Michel	IMMUNOLOGIE
COLOMBEAU Pierre (C.S)	UROLOGIE
CUBERTAFOND Pierre (C.S)	CLINIQUE DE CHIRURGIE DIGESTIVE
DARDE Marie-Laure (C.S)	PARASITOLOGIE
DE LUMLEY WOODYEAR Lionel (C.S)	PEDIATRE
DENIS François (C.S)	BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE
DESCOTTES Bernard (C.S)	ANATOMIE
DUDOGNON Pierre	REEDUCATION FONCTIONNELLE
DUMAS Jean-Philippe	UROLOGIE
DUMAS Michel (C.S)	NEUROLOGIE
DUMONT Daniel	MEDECINE DU TRAVAIL
DUPUY Jean-Paul (C.S)	RADIOLOGIE ET IMAGERIE MEDICALE
FEISS Pierre (C.S)	ANESTHESIOLOGIE ET REANIMATION CHIRURGICALE

GAINANT Alain	CHIRURGIE DIGESTIVE
GAROUX Roger (C.S)	PEDOPSYCHIATRIE
GASTINNE Hervé	REANIMATION MEDICALE
GAY Roger (C.S)	REANIMATION MEDICALE
HUGON Jacques	PATHOLOGIE-EMBRYOLOGIE-CYTOGENETIQUE
LABROUSSE Claude (C.S)	REEDUCATION FONCTIONNELLE
LABROUSSE François	ANATOMIE PATHOLOGIQUE
LASKAR Marc (C.S)	CHIRURGIE THORACIQUE ET CARDIO-VASCULAIRE
LAUBIE Bernard (C.S)	ENDOCRINOLOGIE ET MALADIES METABOLIQUES
LEGER Jean-Marie (C.S)	PSYCHIATRIE D'ADULTES
LEROUX-ROBERT Claude (C.S)	NEPHROLOGIE
MABIT Christian	ANATOMIE-CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE ET TRAUMATOLOGIQUE
MELLONI Boris	PNEUMOLOGIE
MENIER Robert (C.S)	PHYSIOLOGIE
MERLE Louis	PHARMACOLOGIE
MOREAU Jean-Jacques (C.S)	NEUROCHIRURGIE
MOULIES Dominique	CHIRURGIE INFANTILE
NATHAN-DENIZOT Nathalie	ANESTHESIOLOGIE ET REANIMATION CHIRURGICALE
PECOUT Claude (C.S)	CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE ET TRAUMATOLOGIQUE
PERDRISOT Rémy	BIOPHYSIQUE ET TRAITEMENT DE L'IMAGE
PILLEGAND Bernard (C.S)	HEPATO-GASTRO- ENTEROLOGIE
PIVA Claude (C.S)	MEDECINE LEGALE
PRALORAN Vincent (C.S)	HEMATOLOGIE ET TRANSFUSION
RAVON Robert (C.S)	NEUROCHIRURGIE
RIGAUD Michel	BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE
ROUSSEAU Jacques (C.S)	RADIOLOGIE ET IMAGERIE MEDICALE
SALLE Jean-Yves	MEDECINE PHYSIQUE ET READAPTATION
SAUTEREAU Denis	HEPATO-GASTRO-ENTEROLOGIE
SAUVAGE Jean-Pierre (C.S)	OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE
TABASTE Jean-Louis	GYNECOLOGIE OBSTETRIQUE
TREVES Richard (C.S)	RHUMATOLOGIE
TUBIANA-MATHIEU Nicole	CANCEROLOGIE
VALLAT Jean-Michel	NEUROLOGIE
VALLEIX Denis	ANATOMIE
VANDROUX Jean-Claude (C.S)	BIOPHYSIQUE ET TRAITEMENT DE L'IMAGE
VERGNENEGRE Alain	EPIDEMIOLOGIE-ECONOMIE DE LA SANTE- PREVENTION
VIDAL Elisabeth (C.S)	MEDECINE INTERNE
VIGNON Philippe	REANIMATION MEDICALE
WEINBRECK Pierre (C.S)	MALADIE INFECTIEUSES

MAITRE DE CONFERENCES ASSOCIE A MI-TEMPS

BUCHON Daniel

3ème CYCLE DE MEDECINE GENERALE

SECRETAIRE GENERAL DE LA FACULTE - CHEF DES SERVICES ADMINISTRATIFS

POMMARET Maryse

A Monsieur le Professeur **DE LUMLEY WOODYEAR**,

Président du jury

Pédiatrie
Médecin des Hôpitaux
Chef de Service

*Qui nous a fait le grand honneur d'accepter
la présidence de notre thèse*

*Nous vous prions de croire en notre
respectueuse gratitude.*

A Monsieur le Docteur **FOURNIER**

Membre du jury

Pédiatrie
Praticien hospitalier
Chef de Service

A Monsieur le Professeur **MOULIES**

Membre du jury

Chirurgie infantile
Chirurgien des hôpitaux

A Monsieur le Professeur **PIVA**

Membre du jury

Médecine légale
Médecin des hôpitaux
Chef de Service
Doyen de la faculté de médecine

*Vous avez bien voulu accepter de faire
partie du jury de notre thèse*

*Veillez trouver ici l'expression de notre respectueuse
considération.*

A Monsieur le Professeur **BOUQUIER**

Membre invité

Pédiatrie

Vous avez inspiré et guidé notre travail

*Soyez assuré de notre profonde gratitude et de toute
notre considération.*

A Louise,

*Mon épouse, mon amour, mon soutien,
qui m'a donné un premier enfant plein de vie et charmant :
Serge*

A mes Parents,

*Toujours là quand j'ai besoin d'eux, ils m'ont permis
d'accomplir mes études de médecine dans les meilleures
conditions possible.*

A mes amis de faculté,

Guigui, le Mulet, Prépin, Annie, Evelyne et les autres.

A Eric,

Pour son aide et sa disponibilité en tant que secrétaire.

A tous les chiens de mon enfance à nos jours,

*Phoebé, Minerve, Gordon, Stanley, Javelle, Gina,
Elphine.*

PLAN

I. INTRODUCTION

2. CAS CLINIQUE

2.1. ETUDE SUR LES MORSURES DE CHIENS AYANT NECESSITE UNE CONSULTATION OU UNE HOSPITALISATION AU CENTRE HOSPITALIER DE TULLE ENTRE 1991 ET 1996

2.2. CAS CLINIQUES

2.3. CONCLUSION

3. HISTORIQUE

4. PHYSIOPATHOLOGIE DE LA MORSURE DU CHIEN

4.1 RAPPEL ANATOMIQUE

4.2. MECANISME DE LA MORSURE

4.3. LA NATURE DES LESIONS

4.4. CONSEQUENCES BIOLOGIQUES DE LA LESION

4.5. LES COMPLICATIONS DES MORSURES

5. EPIDEMIOLOGIE

5.1. TYPE DU CHIEN MORDEUR

5.2. CARACTERISTIQUE DE LA VICTIME

5.3. FACTEURS ENVIRONNEMENTAUX ET CIRCONSTANCES ASSOCIEES

6. LE TRAITEMENT

6.1. LA PROPHYLAXIE

6.2. LE PROBLEME INFECTIEUX

6.3. LE PROBLEME CHIRURGICAL

7. APRES LA MORSURE

7.1. LE DEVENIR DU CHIEN

7.2. LE DEVENIR DE L'ENFANT

8. LA MORSURE ET LA LOI

8.1. L'ASPECT LEGISLATIF ACTUEL

8.2. L'EVALUATION DU DOMMAGE CORPOREL

9. CONCLUSION GENERALE ET RECOMMANDATION

1. INTRODUCTION

Si le chien est le meilleur ami de l'homme en général et de l'enfant en particulier, il arrive hélas que des accidents se produisent, mettant en jeu parfois le pronostic vital de la victime. Cet animal souvent cité comme le meilleur ami de l'homme, occupe de plus en plus de place dans nos sociétés occidentales jusqu'à devenir un membre à part entière de la famille qui en prend soin.

Actuellement près de neuf millions de chiens vivent en France ce qui fait de notre pays, celui qui possède le plus de chiens par habitant juste devant les U.S.A. Cela ne va pas sans poser de problèmes puisque l'on recense environ cinq cent mille morsures par an dont les trois quarts sont, selon l'Institut Pasteur, dues aux chiens. Au cours de la rédaction de cette thèse je tenterai de montrer si certaines races de chiens, certains comportements de l'enfant et certaines circonstances sont "à risque". Pour cela je m'appuierai sur différentes études françaises et étrangères (américaines pour la plupart), ainsi que sur les cas de morsures survenus à TULLE entre 1991 et 1996. Nous verrons aussi quelles sont les blessures et les surinfections les plus fréquentes de façon à dégager une "conduite à tenir devant une morsure de chien".

L'aspect médico-légal ne sera pas oublié, les morsures laissant volontiers des séquelles fonctionnelles ou esthétiques en particulier lorsqu'elles surviennent pendant l'enfance.

En conclusion j'essaierai de tirer une leçon des faits relatés afin d'envisager des mesures préventives touchant aussi bien le dressage des chiens, l'éducation de l'enfant que le service public. Mais pour commencer, entrons dans le vif du sujet et intéressons-nous au cas de morsures de chiens survenus à TULLE récemment.

2. CAS CLINIQUE

2.1. ETUDE SUR LES MORSURES DE CHIENS AYANT NECESSITE UNE CONSULTATION OU UNE HOSPITALISATION AU CENTRE HOSPITALIER DE TULLE ENTRE 1991 ET 1996.

L'étude porte sur un total de 31 dossiers dont :

- 13 pour le service des urgences dans la période de janvier 1994 à novembre 1996
- 10 pour le service de chirurgie générale entre janvier 1991 et novembre 1996
- 8 pour le service de pédiatrie de janvier 1991 à novembre 1996.

2.1.1. EPIDEMIOLOGIE

2.1.1.1. TYPE DE CHIENS MORDEURS

☞ La race :

Fort peu de renseignements à ce sujet, le type de chiens n'étant pas souvent noté dans les observations. Sur 31 morsures, 21 fois le type de chien n'est pas cité. On retrouve 5 bergers allemands, 2 bâtards et 1 setter anglais.

☞ L'âge et le sexe du chien n'ont pas été précisés.

2.1.1.2. LE TYPE DE LA VICTIME

☞ L'âge :

Le nombre de victimes de morsures en fonction de leur âge se distribue de la façon suivante :



On retrouve ici la prévalence des morsures sur les mineurs et ce, surtout avant cinq ans. Mais on note aussi des morsures relativement plus fréquente au troisième âge que pendant la vie active.

☞ Le sexe de la victime :

On retrouve 18 personnes de sexe féminin contre 13 de sexe masculin. Avant l'âge de 15 ans, la prévalence du sexe dit faible est encore plus marquée avec 9 filles pour 4 garçons.

☞ Distribution des blessures :

La distribution des lésions est fonction de l'âge.

- Les 8 morsures survenues entre 0 et 5 ans ont toutes eu lieu sur le visage.

- Pour la tranche d'âge de 0 à 15 ans (13 cas), on retrouve 9 morsures du visage, 2 des membres inférieurs, 2 du tronc et aucune des membres supérieurs.

- Pour la tranche d'âge de 15 ans et plus, on retrouve 8 morsures (sur 18) des membres supérieurs, 6 des membres inférieurs, 4 du visages et aucune du tronc.

Le chien ne semble donc pas particulièrement réfléchir au lieu de l'attaque et mord "droit devant" soit au niveau du visage chez le petit enfant et sur les membres chez l'adulte.

2.1.1.4. FACTEURS D'ENVIRONNEMENT ET CIRCONSTANCES ASSOCIEES

☞ Lieu de l'attaque et relation victime-chien.

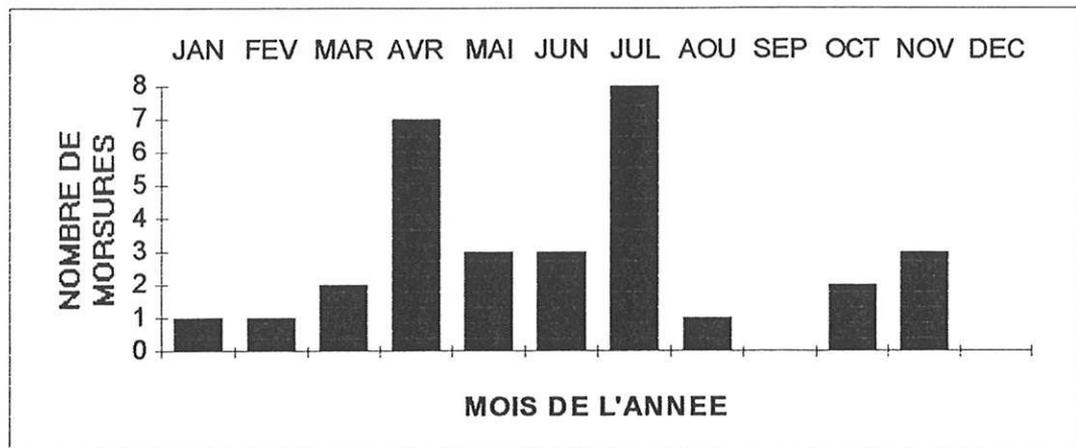
Là aussi, les observations sont trop incomplètes pour répondre à ces questions de façon objective. Notons simplement que sur les 10 dossiers où apparaissent le propriétaire du chien on retrouve :

- Le voisin dans trois cas.
- Une fois les grands-parents.
- Une fois la tante.
- Une fois un ami.
- Son propre chien dans trois cas.
- Le chien d'un étranger une seule fois.

A partir de ces données on peut deviner le lieu de l'attaque qui est donc dans la majorité des cas un lieu connu de la victime.

☞ La date de l'attaque

La fréquence des morsures se répartit de la façon suivante :



On retrouve une prédominance des morsures pendant les mois les plus chauds.

2.1.2. TRAITEMENTS MEDICAUX EFFECTUES A L'HOPITAL DE TULLE

2.1.2.1. LA PROPHYLAXIE

En ce qui concerne la rage, notre région de Corrèze n'ayant jamais connu ce fléau, il n'a pas été institué de prophylaxie anti-rabique, et les quelques chiens qui ont subi le contrôle vétérinaire obligatoire n'ont pas développé de rage.

La prophylaxie anti-tétanique s'est déroulée selon le schéma classique développé dans le tableau Page 73.

2.1.2.2. LE TRAITEMENT ANTIBIOTIQUE

Dans 2 cas sur 31, le traitement antibiotique n'est pas connu. Sur les 29 cas qui restent, à 9 reprises un traitement antiseptique aura seulement été réalisé. Les autres patients ont été traités par une antibiothérapie simple ou double, per os d'emblée ou après une thérapeutique intraveineuse.

Il n'a jamais été réalisé de prélèvements locaux même si les patients étaient vus à distance de la morsure avec des signes inflammatoires et de la fièvre.

Il a été constaté un cas de surinfection chez un patient mordu sur le dos de la main. Le premier jour avait été réalisés aux urgences trois points de suture non serrés pour rapprocher les berges de la plaie associés à un traitement antibiotique par Augmentin* et un traitement local par antibiotulle*. Deux jours plus tard, le patient devait être hospitalisé pour une importante réaction inflammatoire de la main avec hyperthermie à 38,4° C, sans lymphangite ni adénopathie. Le traitement intraveineux alors mis en place (Bristopen* + Flagyl*) pendant 48 heures avec immobilisation des doigts a apporté une nette amélioration avec disparition des signes inflammatoire et apyrexie. Le relais était pris par les formes per os de ces antibiotiques et des soins locaux.

Les traitements antibiotiques utilisés ont donc été les suivants :

- pénicilline M (Bristopen* ou Orbénine*) + nitro imidazolés (Flagyl* ou Tibéral*) : 8 fois
- amoxicilline + acide clavulanique (Augmentin*) : 6 fois
- amoxicilline seule (Clamoxyl*) : 2 fois
- amoxicilline + acide clavulanique et nitro imidazolés : 2 fois
- pénicilline M seule : 1 fois
- synergistine (Pyostacine*) + céphalosporine de troisième génération : 1 fois.

Il est donc impossible d'évaluer un traitement par tétracycline. L'antibiothérapie semblait plus dirigée contre les germes banals ou des anaérobies que contre une pasteurellose bien que celle-ci soit régulièrement sensible à la pénicilline. N'oublions pas, par ailleurs que les cyclines sont contre indiqués aux enfants de moins de 8 ans.

2.1.2.3. LE TRAITEMENT CHIRURGICAL

☞ La désinfection locale

Indispensable a tout traitement de morsure, celle-ci a donc été suffisante dans 9 cas sur 29. Dans tous les cas, les produits cités pour sa réalisation prennent part dans la liste suivante : bétadine *, eau oxygénée et hexomédine*.

☞ Le traitement chirurgical proprement dit

On retiendra que 8 des 9 enfants de moins de 5 ans (tous mordus au visage) ont été suturés d'emblée sous anesthésie générale, le neuvième n'a subi que des soins locaux.

D'une manière générale, toutes les plaies nécessitant une suture (13 cas) ont été suturées le jour même, aussi bien au niveau du visage que des membres et on ne déplore qu'une seule complication infectieuse.

Il a été réalisé trois greffes de peau :

- Une pour perte de substance de la jambe droite de 10 cm sur 7 avec prélèvement du greffon sur la cuisse homolatérale, découpé en pastilles, mise en place des pastilles et pansement collé vingt jours après la morsure.

- Une pour perte de substance d'environ 4 cm sur 2 de la face dorsale de la main. Dans un premier temps, il a été réalisé des pansements pro-inflammatoire pendant une vingtaine de jours afin d'obtenir une cicatrisation dirigée. Dans un deuxième temps, il a été réalisé une préparation par goutte à goutte de dakin pendant 48 heures et enfin, mise en place d'une demie douzaine de greffe en pastilles prises au niveau de la région sus trochanterienne.

- La dernière greffe a été réalisée sur une perte de substance de la joue gauche d'environ 24 cm². La greffe a été possible après 15 jours de traitement pro inflammatoire pour obtenir un bourgeonnement correct permettant d'effacer partiellement la perte de substance en profondeur. Il est alors réalisé une greffe de peau totale.

Pour chacune de ces greffes, les suites opératoires ont été simples.

☞ Les complications

On relève 10 cas de complications sur 31 dossiers parmi lesquels sont comptées les trois greffes. Dans les 7 cas restant on retrouve :

- Une surinfection du dos de la main 48 heures après antibiothérapie par augmentin* et suture dont nous avons déjà parlé.

- Un granulome du dos de la main enlevé 3 mois après une morsure à ce niveau. L'anatomie pathologique retrouvait une cavité kystique sans apparemment de corps étranger. A noter que la morsure avait provoqué une rupture du tendon extenseur du pouce suturée le jour même.

Les 5 autres complications semblent liées à l'absence de traitement immédiat :

- Un hématome de 50 cc qui a été évacué à la partie inférieure du triangle de Scarpa.

- Un hématome avec induration au niveau du bras 15 jours après une morsure découvert de façon fortuite. L'échographie retrouvait un granulome de cystéato-nécrose dans le tissu sous-cutané.

- Un lymphangite de la main vu 4 jours après une morsure non traitée avec simple excoriation cutanée.

- Un phlegmon du poignet suite à des plaies punctiformes.

- Un abcès du sein 15 jours après morsure non traitée à ce niveau.

La liste de ces complications prouve bien l'importance de la désinfection locale et il faudra éviter la formation d'hématome. De même, une antibiothérapie semble préférable, en particulier l'association pénicilline M et nitroimidazolés semble s'être montrée la plus efficace. Enfin, aucune plaie suturée d'emblée sur le visage ne s'est surinfectée.

2.2. CAS CLINIQUES

Pour illustrer ce chapitre, nous allons voir 3 cas cliniques.

- Caroline, 12 ans, a été hospitalisée six jours en pédiatrie en mai 1995 pour abcès du sein droit. L'histoire de la maladie retrouve une morsure à ce niveau par son propre chien 15 jours auparavant non suivie de soins. Depuis 3 jours, Caroline se plaint d'une douleur locale avec réaction inflammatoire et hyperthermie à 39°C.

A l'admission, l'enfant avait une fièvre à 38,2°C, le sein droit est chaud, douloureux et rouge sans adénopathie satellite. Il est alors institué un traitement par Rocéphine* IV à 2 g/j qui permet d'obtenir rapidement l'apyrexie avec relais par Pyostacine* per os. Il persiste néanmoins une collection de 5 cm de diamètre. L'abcès sera évacué sous anesthésie générale, aucun prélèvement bactériologique ne sera effectué. Les suites opératoires sont simples avec drainage par mèches bétadinées et Staphylomycine per os pendant 5 jours.

- Pierre, 4 ans et demi, a été hospitalisé 24 heures en juillet 1995 en pédiatrie pour une morsure au visage par le berger allemand de ses grands-parents. La mère de l'enfant qui était sur place ne s'explique pas l'accident. Dès l'arrivée à l'hôpital, l'enfant est transporté au bloc opératoire où sont réalisés parages et sutures sous anesthésie générale avec pansements humidifiés et mise en place d'une antibiothérapie par clamoxyl* IV.

Le chirurgien décrit la plaie de la manière suivante : "Vaste plaie intéressant la paupière supérieure et s'étendant du milieu du front jusqu'au niveau de la queue du sourcil, traversant donc la région sourcillière. Un deuxième plaie intéresse la paupière inférieure dans la région de l'angle interne. Il s'agit d'une plaie plus complexe avec un petit lambeau en "V" horizontale. Ces deux plaies sont relativement superficielles et aucun organe important n'est touché, en particulier le canal lacrymal est indemne."

L'enfant est donc suturé avec du prolène* 5/0, il n'existe pas de perte de substance. L'ablation des fils nécessitera une hospitalisation de jour à J6 avec prémédication.

- Madame Yvonne X, 62 ans a été mordue par son propre chien en novembre 1992 au niveau de la joue gauche. Elle n'a pas consulté tout de suite après la morsure, en effet, le lendemain de l'accident elle faisait piquer l'animal et le surlendemain elle consultait son médecin traitant qui l'adressait aux urgences.

Il était alors retrouvé une perte de substance intéressant le derme et l'hypoderme de 4 cm sur 6. Les berges de la plaie n'étaient pas rapprochables et il était d'emblée envisagé la réalisation d'une greffe cutanée. Une antibiothérapie était institué associant bristopen* et flagyl* avec des soins locaux par pansements quotidiens puis un jour sur deux. Le pansement était réalisé à l'aide d'antibiotulle* voire d'élaste* s'il existait des dépôts fibrineux.

Après 15 jours de soins locaux, la greffe de peau totale pouvait avoir lieu. Le traitement pro inflammatoire avait permis d'obtenir un bourgeonnement correct afin d'effacer partiellement la perte de substance en profondeur. Celle-ci est évaluée à 24 cm² par le chirurgien. La prise de greffon aura lieu sur la face interne de la cuisse et il sera mis en place après avoir soigneusement dégraissé sa face profonde. Lors de la mise en place de la greffe il était confectionné quelques orifices afin de permettre l'exsudation de la plaie. Fixation du greffon à l'aide de prolène* 5/0. Aux 4 points cardinaux les fils étaient laissés longs afin de les utiliser en fin d'intervention pour la réalisation d'un bourdonnet légèrement compressif. Respectivement 5 et 8 jours après l'intervention les compresses et les fils de sutures au niveau de la joue et de la cuisse étaient enlevés.

2.3. CONCLUSION

L'étude des dossiers de morsures de l'hôpital de TULLE, nous aura permis de juger de la nécessité d'une antibiothérapie préventive. Ce traitement, bien adapté, associé à des soins locaux permettra d'éviter dans la majorité des cas une hospitalisation. Celle-ci reste indispensable lors des morsures avec perte de substance, la greffe intervenant après deux à trois semaines après préparation de la plaie. L'hospitalisation est aussi indispensable lors de plaie sur un enfant pour suture sous anesthésie générale.

Enfin en Corrèze, comme ailleurs en France, le berger allemand reste un grand pourvoyeur de morsures et ce, surtout dans son entourage.

A présent, avant d'aborder la physiopathologie de la morsure de chiens, faisons un rappel sur l'historique de la relation homme-chien.

3. HISTORIQUE

C'est il y a, à peu près 12 000 ans qu'eurent lieu les premières domestications comme en témoigne les ossements de chiens avoisinant des ossements humains découverts sur des sites préhistoriques en Russie (Asantora Gora), des peintures et des gravures rupestres, soit 5 000 ans avant le mouton et la chèvre, 6 000 ans avant le porc et la poule et 9 000 ans avant le chat.

Quelles sont les origines du chien ? Celles-ci sont restées pendant très longtemps méconnues. Loup, coyote, chacal ou hybridation de ces espèces ? En fait, si celles-ci sont biologiquement possibles, des problèmes géographiques, de taille des animaux et de comportement rendent l'hypothèse de ces croisements fort peu probable. La découverte récente en Extrême Orient de restes de squelettes de chiens très anciens à une époque où ne vivaient ni chacal ni coyote, mais où existait depuis très longtemps un loup de petite taille : "*Canis lupus chanco*" a levé le dernier obstacle ; ce loup serait donc l'ancêtre du chien.

Pourquoi le loup a-t'il collaboré avec l'homme ? A y regarder de plus près si l'*Homo sapiens* et le loup sont tombés aussi facilement d'accord c'est qu'ils possédaient le même type d'organisation sociale : obéissance au chef, vie en couple, coopération à la chasse, distribution des tâches. Il est donc possible d'imaginer qu'à partir de là eut lieu une attirance mutuelle :

- Attirance de l'homme pour le loup qu'il observe à la chasse,
- Attirance du loup pour l'humain auprès duquel il profite des restes de nourriture.

Peu à peu l'homme aurait élevé des louveteaux trouvés à la chasse, ces derniers le considérant comme le chef de meute se laisseront domestiquer et participeront ardemment à ses activités. A la fin de la préhistoire, on distingue déjà quatre types principaux de "*canis familiaris*" :

- *Canis familiaris intermedius* : ancêtre des épagneuls, spitz et caniches.

- *Canis familiaris métris optimae* dont descendent toutes les races de bergers.
- *Canis familiaris inostranzeni* à l'origine des molosses.
- *Canis familiaris leineri* d'où proviennent les lévriers.

Durant l'antiquité :

* En Egypte, le dieu Anubis, à tête de chacal sert de guide dans l'au-delà. Le chien est vénéré, il accompagne les pharaons, a droit à des funérailles, on en retrouve momifiés dans des sarcophages. A l'époque tuer un chien peut être passible de la peine de mort.

* Les Assyriens et les Sumériens, eux utilisent les molosses pour la guerre.

* En Crète, la légende veut que le chien ait été créé par Vulcain pour être offert à Zeus. Son rôle dans la mythologie est abondamment illustré dans les poteries, littératures et sculptures. Homère dans "l'Odyssée" raconte comment le fidèle "Argos" reconnaît Ulysse à son retour avant de mourir d'émotion. Pour autant le chien ne fait pas l'unanimité en Grèce, Hippocrate entretient la peur de cet animal porteur de la rage et "cynique" (du grec *kunos* : chien) enfin n'oublions pas Cerbère le gardien des enfers.

* A Rome, le chien est un animal de combat dans l'arène mais aussi et surtout destiné à la garde des propriétés comme en atteste l'inscription "*Cave Canem*" (attention au chien) retrouvée sur les mosaïques des habitations.

* Mal aimé de la religion judéo-chrétienne, le chien est également jugé impur par les musulmans chez lesquels son nom est la pire insulte.

Au Moyen-âge :

Les chiens comme les chats sont accusés de sorcellerie par la superstition populaire. Ils personnifient le diable et de ce fait sont mal tolérés, c'est probablement à cette époque qu'apparaissent les expressions péjoratives suivantes :

- "crever comme un chien".
- "malade comme un chien".
- "un temps de chien".
- "nourriture de chien".

Mais par ailleurs en ces temps de famine, si l'on veut ajouter quelque chose de consistant à un maigre bouillon, le chien est un auxiliaire de chasse indispensable à tel point que la valeur marchande d'un bon limier dépasse celle d'un serf. On assiste aussi à cette époque aux débuts de la spécialisation des races ; en 813, Charlemagne crée la louveterie par capitulaire*, les meutes sont créées. Le chien apparaît aussi sur les armoiries de plusieurs grandes familles. Les seigneurs, chasseurs invétérés, protègent leurs chiens par des lois et les ouvrages à leur sujet se multiplient par exemple celui riche en conseils vétérinaires de Gaston Phébus au XIVème siècle.

Gaston Phébus écrivait dans le "livre de la chasse" que "le chien est fidèle à son maître et de bon amour et de vrai. Le chien est de bon entendement et a grande connaissance et grand jugement ; le chien a force et bonté ; le chien a sagesse et c'est bête sincère ; le chien a grande mémoire ; le chien a grand sentiment ; le chien a grande diligence et grande puissance ; le chien a grande vaillance et grande subtilité ; le chien a grande légèreté et la vue perçante ; le chien est bien obéissant, car il apprendra, comme un homme, tout ce qu'on lui enseignera. Les chiens procurent tous les plaisirs ; ils sont si bons qu'il n'y a guère d'homme qui n'en veuille avoir pour un office ou pour un autre. Les chiens sont hardis, car un chien osera bien défendre l'hôtel de son maître et gardera son bétail et tous ses biens, et pour cela s'exposera à la mort".

D'autres écrits nous apprennent comment soigner les hommes de façon empirique avec des chiens : Le sang de chien blanc calmerait la folie alors que celui du chien noir assurerait à la femme enceinte un accouchement sans douleurs.

Au IXème siècle dans les Ardennes Belges, les moines de l'abbaye de Saint Hubert créent la première race de chiens qui porte leur nom.

* actes législatifs émanant des rois de la 1ère et de la seconde race et divisés en chapitres (capitula)

A la renaissance :

Les moeurs s'adoucissent et la prospérité se répand : l'amour désintéressé envers les chiens se développe. C'est le début des courses de lévriers, le chien devient un objet de snobisme et les femmes, peu intéressées par la chasse, se tournent vers les petites races genre bichon.

Du XVIIème siècle à nos jours :

Madame de Maintenon favorite de Louis XIV possède une meute de Montagne des Pyrénées. Louis XV possède un caniche nommé Filou ainsi que des chiens truffiers. Le Carlin de Joséphine de Beauharnais passe à la postérité pour avoir mordu l'Empereur Napoléon Bonaparte alors que celui-ci voulait rentrer dans son lit !

La révolution sonne le glas des races françaises avec la disparition des grandes meutes. Tandis qu'outre Manche les Anglais ne cessent d'améliorer les leurs et créent la première exposition canine en 1859 à Newcastle upon Tyne. A partir de là, les races et les fonctions du chien se diversifieront au point qu'il existe aujourd'hui plus de trois cent trente variétés, allant du plus petit : le Chihuahua (900 grammes à 2.6 kilos), au plus gros : le Mastiff (100 kilos voire plus).

De nos jours le chien est attaché à de multiples fonctions, certaines récentes d'autres ancestrales parmi lesquelles :

- Les chiens de berger : de moins en moins nombreux pourtant auxiliaires indispensables dans l'élevage ovin. On y retrouve surtout le Border Collie, le Beauceron, le Berger des Pyrénées et divers bâtards.

- Les chiens de chasse : vastes groupes englobant

☞ les chiens d'arrêt : Braque, Pointer, Setter et Epagneul...

☞ les leveurs et rapporteurs : genre Cocker, Labrador...

☞ les terriers : Fox et Jagd-terrier pour la chasse au renard...

Certaines de ces races (Pointer et Jagd) restent très orientées vers la chasse, quand d'autres (Labrador et Fox) sont à présent essentiellement dévolus à un rôle de compagnie.

- Les chiens de garde et de défense : rôle anciennement échu à des races de type Dogue, ceux-ci sont de plus en plus remplacés malgré leur aspect hautement dissuasif, par des chiens moins chers à l'achat et à nourrir ainsi que plus vifs, plus polyvalents et moins encombrants.

☞ On retrouve ici des animaux autrefois chiens de berger : Berger Allemand et Belge.

☞ Des races spécifiquement développées pour la garde : Dobermann et Rottweiler.

Mais à vrai dire, tout type de chiens peut jouer un rôle de garde et d'alerte tant son instinct de territoire est développé.

- Les chiens de compagnie : en France ce sont surtout les Caniches et Bichons mais aussi Bergers Allemands, Labradors, Epagneuls... Là aussi toutes les races peuvent être amenées à tenir ce rôle même si certaines s'y prêtent peu (Husky par exemple).

- Les chiens dans l'armée et la police : recherche de malfaiteurs, de drogue, déminage, surveillance : surtout Bergers Allemands et Malinois.

- Les chiens sauveteurs :

☞ Pour les avalanches : le Saint Bernard a été remplacé de nos jours par le Berger Allemand.

☞ Pour les éboulements et tremblements de terre : on utilise en général la même race. Récemment les Sapeurs Pompiers de Marseille ont introduit le Pit Bull et semblent avoir des résultats prometteurs.

☞ Pour le sauvetage nautique : spécialité du Terre-Neuve. Il existe en France depuis 1985 une fédération nationale de chiens sauveteurs nautiques composée d'une vingtaine d'équipes. L'animal apprend à sauter du canot, saisir la victime par le bras, la ramener en lieu sûr et tirer une embarcation légère.

- Les chiens sportifs :

☞ Course de lévriers : Greyhound et Whippet (jusqu'à 65km/h)

☞ Course de chiens de traîneaux : Husky, Malamute

- Les chiens "thérapeutes" :

☞ Les guides d'aveugles : ils effectuent un travail remarquable au prix d'une formation longue et onéreuse.

☞ Les chiens pour handicapés moteur : ils sont capables de ramasser un objet, de porter un sac et d'appeler un ascenseur. Les plus doués peuvent répondre à quatre-vingts ordres. C'est le domaine des Labradors, des Goldens Retriever et des Bergers Allemands.

☞ Les chiens pour sourds : le dressage vise à leur apprendre à répondre aux ordres non par des aboiements mais par des attitudes.

☞ Dans les troubles neurologiques ou psychiatriques tels que la maladie d'Alzheimer, les états dépressifs et l'autisme, l'utilisation d'animaux et de chiens en particulier améliore les performances intellectuelles des patients.

☞ Dans les prisons pour femmes aux Etats-Unis la présence des chiens a permis une nette amélioration des relations entre le personnel et les détenues ainsi qu'une meilleure discipline.

Le chien dépasse largement le rôle de compagnon car ses facultés sont telles qu'elles lui permettent d'effectuer bien d'autres tâches. Une sélection rigoureuse des races et des connaissances de plus en plus poussées en éthologie* ont permis de rendre cet animal plus performant.

Mais aussi bien pour les handicapés que pour les personnes âgées, le chien est un formidable soutien psychologique. Il brise la solitude, diminue l'anxiété et permet souvent d'échapper à la dépression. Il force les personnes âgées à sortir, à garder une activité physique et un contact social.

Enfin, avant d'aborder les morsures, n'oublions pas les bienfaits de la cohabitation enfant animal et du chien de compagnie en particulier. Pour l'enfant le chien soumis comme lui à l'autorité parentale devient alors son confident, son recours antidépresseur. Selon B. Golse, il lui parle parfois comme à un double

* Etude scientifique du comportement des animaux dans leur milieu naturel

idéalisé de lui même, y trouvant éventuellement un véritable ressourcement narcissique en cas de frustration.

L'animal a par ailleurs un rôle d'objet dit transitionnel et peut aider l'enfant sur le plan de son développement psychique à intégrer un gradient de différenciation qui va des objets inanimés jusqu'aux êtres humains en passant par l'objet transitionnel.

Enfin, ce qui semble particulièrement important à propos de l'animal, et en ce qui concerne le chien de compagnie, c'est que celui-ci intervient en tant que tiers entre adulte et enfant. Tiers à propos duquel vont pouvoir s'énoncer et se réguler certains grands thèmes existentiels : la naissance, l'adoption, la différence des sexes, les relations sexuelles, l'agressivité, la mort et peut-être surtout le respect de la vie.

4. PHYSIOPATHOLOGIE DE LA MORSURE DU CHIEN

4.1 RAPPEL ANATOMIQUE

4.1.1. FORMULE DENTAIRE :

Nous ne détaillerons pas la denture de lait (qui comprend 32 dents) puisque ce sont essentiellement les chiens adultes qui sont impliqués dans les morsures. Notons simplement que les incisives sont remplacées entre 3 et 5 mois, les canines entre 5 et 7 mois, les molaires entre 5 et 6 mois.

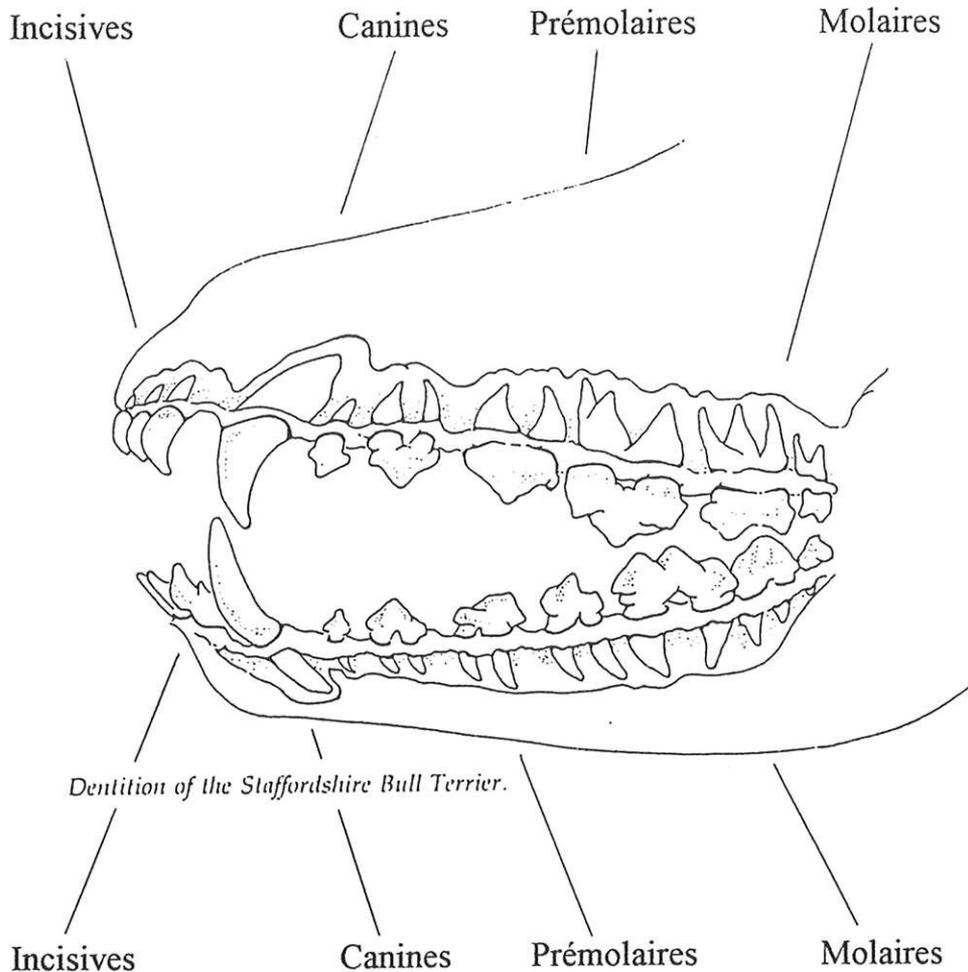
La denture définitive comporte 42 dents :

☞ 20 pour le maxillaire supérieur comprenant par hémi-arcade :

- 3 incisives
- 1 canine ou croc
- 4 prémolaires (3 précarnassières et 1 carnassière)
- 2 molaires ou tuberculeuses

☞ 22 pour le maxillaire inférieur comprenant par hémi-arcade :

- 3 incisives
- 1 canine
- 4 prémolaires
- 3 molaires



4.1.2. MORPHOLOGIE DENTAIRE

Le chien et l'homme partagent les mêmes structures dentaires et péri-dentaires (pulpe, dentine, émail, parodonte...). Seul l'émail au niveau de la couronne est plus dur et plus blanc chez le chien que chez l'homme.

Les incisives ont un rôle mineur chez le chien, les canines servent à tuer les proies, les précarnassières et carnassières ont pour vocation le cisaillement et les tuberculeuses effectuent le broyage des aliments.

L'occlusion de la mâchoire s'effectue en règle générale en ciseaux chez les chiens longilignes (incisives supérieures en avant des inférieures) alors que les chiens brévilignes ont plutôt la mâchoire grignarde ou prognathe.

4.2. MECANISME DE LA MORSURE

En tant que carnivore le chien possède une dentition et une musculature orientées vers la préhension et le déchiquetage des proies, représentée par le développement exceptionnel des canines (jusqu'à 50 millimètres) et des carnassières.

De même les muscles masséters et temporaux bien développés, associés à la longueur de mandibule forment un bras de levier qui augmente la puissance de la morsure et facilite le maintien des proies. La pression ainsi développée peut atteindre 150 kg par centimètre carré pour certaines races.

D'autre part, l'animal va effectuer deux sortes de mouvements avec la tête

- Traction de l'avant vers l'arrière plus ou moins combinée avec un appui sur les pattes antérieures entraînant un arrachement.
- Balancement latéral violent de la tête responsable là aussi de déchirure
- Par ailleurs, les figures suivantes nous montrent les lésions tangentielles par accrochage - fermeture - traction.

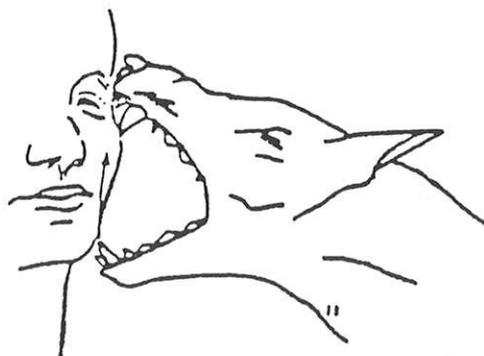
LES LESIONS TANGENTIELLES PAR

ACCROCHAGE - FERMETURE - TRACTION



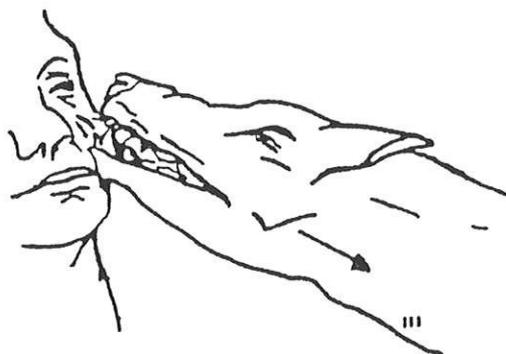
ACCROCHAGE

La mâchoire supérieure est "accrochée" par ses crocs au rebord maxillaire. La fermeture de la mâchoire inférieure au niveau de la face antérieure du cou, zone concave et dépressible provoque des lacérations de surface.



FERMETURE

La mâchoire supérieure est accrochée au bord supérieur du malaire, la fermeture de la mâchoire inférieure sur le relief non dépressible du maxillaire provoque un lambeau dilacéré à sa face profonde.



TRACTION

La traction gueule fermée sur le lambeau ; il y a dilacération de la face profonde en aller et retour, le retour étant une dilacération appuyée.

Enfin si la plupart des chiens lors de l'attaque ne mordent qu'une seule fois, certaines races genre Pit Bull* tendent à multiplier les impacts et lorsqu'elles maintiennent la proie avec leurs crocs, elles effectuent simultanément des mouvements de cisaillements avec les carnassières au point qu'il leur est facile de broyer des os d'un membre.

* Sont regroupés sous le terme générique de Pit Bull différentes races : American Staffordshire-Terrier, Staffordshire Bull-Terrier, English Bull-Terrier et American Pit Bull-Terrier. Si les trois premières races sont sélectionnées sur des critères de beauté, la dernière reste développée spécifiquement pour les combats de chiens et n'est pas reconnue par la Fédération Canine Internationale.

D'une manière générale, pour faire lâcher prise à un chien on essaiera de le soulever soit par les pattes arrières soit par la queue afin qu'il perde l'équilibre et cesse de mordre.

4.3. LA NATURE DES LESIONS

Les cinq types anatomo-cliniques de lésions engendrées par les morsures de chiens sont déterminés par le mécanisme de la morsure et la dentition de l'animal.

4.3.1. LE PINCEMENT CUTANE :

Réalisé par les incisives, il laisse sur la peau un arc pathognomonique. Il n'est à l'origine en principe que de lésions musculaires ou tendineuses, mais peut être à l'origine d'une section de doigt chez l'enfant comme d'une amputation de la pointe du nez, du pavillon de l'oreille ou d'une lèvre.

4.3.2. LA PIQURE :

Simple ou multiple, provoquée par les canines, elle pénètre profondément les téguments, l'aponévrose et menace les éléments nobles sous-jacents. D'aspect faussement rassurant, elle risque d'être à l'origine d'une inoculation septique profonde.

4.3.3. LA COUPURE :

Les incisives et les prémolaires menacent directement les éléments musculo-tendineux, vasculaires et nerveux.

4.3.4. LE BROIEMENT :

Réalisé par les molaires habituées à broyer des os, il menace ces derniers. Le risque est avant tout infectieux et fonctionnel, l'évolution est souvent nécrotique.

4.3.5. LA DECHIRURE :

Elle est souvent liée à une perte de substance car le chien tire sur le lambeau alors que la victime oppose une vive réaction de retrait car seuls les vétérinaires ont le réflexe professionnel de "l'accompagnement" à la prise. Ces lésions intéressent surtout les régions de moindre résistance comme le nez, les lèvres, les oreilles, les joues... Le préjudice est fonctionnel et esthétique.

4.4. CONSEQUENCES BIOLOGIQUES DE LA LESION

4.4.1. LA SEPTICITE DE LA SALIVE :

La salive du chien sécrétée stérile est rapidement contaminée dans sa gueule. Ainsi les germes inoculés lors de la morsure seront bien entendu ceux présents au niveau de la gueule de l'animal, mais on retrouvera aussi des germes telluriques, les micro-organismes présents sur la peau de la victime, voire le virus rabique.

On retrouve les germes suivants :

- Staphylococcus aureus, intermedius et epidermidis
- Streptocoque
- Pasteurella multocida
- Pseudomonas
- Anaérobies dont les clostridiums
- Entérobactérie
- Neisseria canis

Et d'autres en cours d'identification, désignés par le C.D.C. (Center for Diseases Control of Atlanta) sous les termes suivants :

- EF4 (chez 30 % des chiens)
- M5 ou Neisseria Weaveri (chez 42 % des chiens)

- II J ou Weeksella Zoohelcum (chez 38 à 90 % des chiens)
- DF2 ou Capnocytophaga Canimorsus.
- N0-1

Mais aussi et surtout le virus rabique et le Clostridium Tétani.

4.4.2. LE RISQUE INFECTIEUX :

4.4.2.1. INFECTION A PYOGENES

- ☞ Le staphylocoque aureus (cocci G+) germe le plus impliqué après pasteurella multocida, exprime sa pathogénicité par une inflammation locale avec suppuration, lymphangite et fièvre dans les 24 à 48 heures.
- ☞ Le streptocoque (cocci G+) peut aussi être à l'origine d'une suppuration locale, d'une septicémie et d'un érysipèle.

4.4.2.2. LA PASTEURELLOSE :

Essentiellement due à pasteurella multocida (bacille G-) c'est le germe le plus souvent en cause lors de surinfection de morsure de chien, même si le chat est l'animal le plus en cause dans les pasteurelloses d'inoculation. A noter que l'atteinte des sujets jeunes est plutôt le fait du chien, alors que celle des sujets âgés est plutôt le fait du chat, notamment chez les femelles. L'infection peut revêtir deux aspects :

- La forme aiguë : quelques heures après le traumatisme apparaît localement une douleur extrêmement vive accompagnée d'un syndrome infectieux avec oedème local, écoulement de pus et de sérosité contenant le germe et de traînées lymphangitiques avec aspect très inflammatoire des ganglions loco-régionaux.
- La forme subaiguë : fait suite à la précédente en l'absence de traitement après une période de rémission variable. Elle est dominée par des manifestations articulaires douloureuses et des troubles trophiques à proximité de la lésion initiale réalisant un syndrome algodystrophique local.

A côté des pasteurelloses d'inoculation, on décrit des atteintes respiratoires et systémiques. Les premières s'observent en cas de pathologie

bronchique préalable avec contamination aérienne. Les formes systémiques (septicémie, méningite, péritonite ...) sont l'apanage des malades aux défenses immunitaires altérées : néoplasie, traitement immuno-suppresseur, cirrhose, corticothérapie.

Le diagnostic repose sur la mise en culture et l'inoculation à la souris de quelques gouttes de pus à la phase aiguë et sur l'indradermo-réaction utilisant l'antigène pasteurien de Reilly à la phase subaiguë où le germe ne peut plus être isolé.

4.4.2.3. LA GANGRENE GAZEUSE :

Infection liée à des clostridium autres que *C. Tétani*, germes anaérobies stricts, c'est une complication des plaies avec délabrement cutané, musculaire et osseux important. Elle réalise une myosite nécrosante et extensive avec production locale de gaz. L'incubation est en règle générale de quelques heures. Les douleurs locales s'accompagnent d'un écoulement séreux nauséabond, d'un oedème volumineux avec crépitations gazeuses sous-cutanées, des marbrures (un emphysème sous-cutané peut être objectivé par des radiographies standard). L'état général s'altère rapidement avec déshydratation, oligo-anurie. Le pronostic reste redoutable.

4.4.2.4. LE TETANOS :

☞ Epidémiologie :

Cette redoutable complication menace tout sujet non correctement immunisé. Une fois le diagnostic porté et le traitement débuté, la mortalité atteint encore 30 %. Cette toxi-infection est due au bacille de Nicolaïer ou clostridium tétani (bacille G+ anaérobie sporulé) et se caractérise par la fixation de l'exotoxine au niveau du système nerveux central, à l'origine de contractures et de spasmes musculaires intenses. En France, l'épidémiologie de cette maladie à déclaration obligatoire trouve une fréquence de 50 à 100 cas par an avec un taux de mortalité d'environ 10 %, mais supérieur à 40 % pour les patients de plus de cinquante ans alors qu'il existe une vaccination efficace, obligatoire, mais souvent oubliée.

☞ Clinique :

- L'incubation dure de trois à trente jours, en moyenne dix jours. Plus elle est courte, plus la maladie est grave. Cette incubation est en règle générale muette.

- Le début de la maladie est marqué par l'apparition du signe majeur : le trismus débutant par une gêne à l'ouverture buccale entravant l'élocution et la mastication. Par la suite le trismus s'accroît empêchant toute alimentation, la contracture des muscles de la mâchoire est alors permanente, invincible et douloureuse. Le faciès du malade devient caractéristique réalisant le masque sardonique : à la fois souriant et étonné, par contracture des muscles peauciers du visage et du cou. La fièvre est absente.

Il importe à ce stade de rechercher :

- . une éventuelle vaccination antérieure
- . une porte d'entrée à l'infection
- . une cause locale : dent de sagesse, phlegmon de l'amygdale, luxation de l'articulation temporo-maxillaire.
- . une prise de neuroléptique à forte dose (mais le trismus est alors non invincible, accompagné de signes extra-pyramidaux et de myoclonies).
- . une arthrite temporo-maxillaire post sérique apparaissant neuf jours après l'injection de sérum, associée à des signes généraux, arthralgies et éosinophilie.
- . lésion bulbo-protubérantielle mais dans ce cas le trismus est unilatéral, non invincible et accompagné de troubles de la conscience.
- . une hystérie, mais alors le trismus disparaît durant le sommeil.

- La phase d'état est marquée par la généralisation des contractures, le patient présente un opisthotonos, l'abdomen est tendu, excavé. Les membres sont inconstamment concernés. Les membres inférieurs sont bloqués en extension, les membres supérieurs en flexion et adduction. On peut aussi observer un signe du bénitier (creux sus-sternal) et le signe des salières (creux sus-claviculaire) par contraction des muscles sterno-cléido-mastoïdiens. Au niveau de la face, le masque sardonique est toujours présent alors que les yeux gardent leur mobilité exprimant toute la souffrance et l'angoisse du malade, à la conscience tout à fait normale.

La rétention urinaire est habituelle et sur un fond de contracture permanente se greffent des paroxysmes sous forme de spasmes toniques ou tonico-cloniques intenses et douloureux, parfois déclenchés par des stimulations nociceptives, sonores ou lumineuses. Ce véritable "état de mal tétanique" s'accompagne de poussée hypertensive, de tachycardie, d'hyperthermie avec sueurs abondantes. Un arrêt respiratoire peut survenir par spasme laryngé ou blocage des muscles respiratoires. Enfin un syndrome dysautonomique s'observe dans les formes graves avec alternance d'une hyperactivité sympathique et parasympathique. Cet état dysautonomique pouvant conduire à un choc avec bradycardie ou à un arrêt cardiaque brutal.

☞ Le pronostic :

Il repose sur la classification de Mollaret (voir tableau) et le score de Dakar (voir tableau) dont les éléments importants sont la brièveté des phases d'incubation et d'invasion, la localisation de la porte d'entrée, la présence de paroxysme ou d'un syndrome dysautonomique.

Le pronostic est aussi lié à l'âge du patient, en France après 70 ans les décès sont plus fréquents, cela pouvant s'expliquer par des tares viscérales plus fréquentes (maladies cardio-vasculaires ou respiratoires, éthylisme, diabète).

**CRITERES PRONOSTIQUES :
CLASSIFICATION DE MOLLARET****GROUPE I***Formes frustes*

- invasion lente (4 à 5 jours)
- trismus, faciès sardonique
- pas de troubles respiratoires
- pas de dysphagie, pas de paroxysmes

GROUPE II*Formes aiguës généralisées*

- invasion rapide (2 à 3 jours)
- trismus, raideur rachidienne, contracture abdominale
- troubles respiratoires
- dysphagie
- paroxysmes toniques généralisés provoqués ou spontanés

GROUPE III*Formes graves*

- invasion < 24 heures
- contractures généralisées
- troubles respiratoires avec blocage thoracique
- dysphagie intense
- paroxysmes tonico-cloniques spontanés

CRITERES PRONOSTIQUES : SCORE DE DAKAR		
<i>Facteurs pronostiques</i>	<i>1 point</i>	<i>0 point</i>
Incubation	< 7 jours	≥ à 7 jours ou inconnue
Invasion	< 2 jours	≥ à 2 jours ou rien
Porte d'entrée	ombilic, utérus fracture ouverte brûlure, chirurgie injection intramusculaire	autre ou inconnue
Paroxysmes	présence	absence
Température rectale	> 38,4 ° C	> ou = à 38,4 ° C
Pouls		
adulte	>120/min	<120/min
nouveau-né	>150/min	<150/min

☞ **Complications :**

Fréquentes au cours de l'évolution de la maladie, elles sont le plus souvent liées aux méthodes de réanimation.

- Les complications infectieuses arrivent au premier plan essentiellement d'origine nosoconiales : de localisations pulmonaires, urinaires et les infections sur cathéters surtout.

- Les complications cardio-vasculaires suivent, dominées par la maladie thrombo-embolique. L'atteinte du système nerveux autonome est à l'origine de troubles du rythme voire d'arrêt cardiaque.

- Les complications respiratoires ont lieu en ventilation spontanée et sont d'origine mécanique par atteinte des muscles respiratoires et spasmes glottiques alors qu'en ventilation assistée elles sont d'origine infectieuse.

- Les complications métaboliques sont liées à l'hypercatabolisme, la rhabdomyolyse lors des paroxysmes ou à une sécrétion inappropriée d'hormone anti-diurétique.

- Les complications digestives sont retrouvées avec iléus paralytique et hémorragie digestive.

- Les complications ostéo-articulaires et neurologiques s'observent plus tardivement.

Retenons que les causes de décès sont essentiellement d'origine cardiovasculaire et infectieuse.

☞ Les formes cliniques :

- Le téτανos néonatal n'est plus observé en France

- Le téτανos céphalique de Rose succède à une plaie du visage avec paralysie faciale du côté de la lésion.

- Le téτανos ophtalmique de Worms : rare et grave, il fait suite à une plaie orbitaire et se caractérise par une ophtalmoplégie plus ou moins complète avec paralysie faciale périphérique.

- Le téτανos post-abortum est de bon pronostic

- Le téτανos localisé pose des problèmes diagnostiques, mais est de bon pronostic et régresse lentement.

☞ Le diagnostic :

Il est purement clinique.

4.4.2.5. LA RAGE

Cette maladie qui tire son nom du latin "Rabere" (être fou) est une affection virale commune aux hommes et aux animaux à sang chaud. Elle est due à un virus ARN simple brin appartenant à la famille des rhabdoviridae genre lyssaris de sérotype I. Ce virus à enveloppe lipidique est très sensible à la chaleur et aux antiseptiques, il est rapidement détruit dans le milieu extérieur.

☞ Historique :

Responsable de pandémies aux XVII et XVIII^e siècles, la rage vulpine disparaît du territoire Français en 1918 pour réapparaître en 1968 en Moselle. Elle est favorisée par la multiplication des renards, ces derniers n'ayant plus de prédateurs naturels (le loup).

Du point de vue médical c'est Galtier, professeur à l'Ecole Vétérinaire de Lyon, qui le premier en 1879, a inoculé la maladie au lapin par injection de salive de chien enragé et immunise des moutons par pénétration intraveineuse de virus rabique. En 1881, Pasteur, Chamberland, Roux et Thuiller effectuent des passages en séries du virus par inoculation intracérébrale au lapin et obtiennent un virus fixe qui, après atténuation par dessiccation lente, sera utilisé avec succès le 6 juillet 1885 pour sauver le jeune Joseph Meister, neuf ans, cruellement mordu par un chien enragé.

☞ Epidémiologie

La rage humaine ne se contracte que là où il existe des cas de rages animales, en France 7000 cas de rages animales ont été recensés de 1968 à 1975 : 66 % chez des renards, 21 % chez des bovins, 3,7 % chez des chats et 2,7 % chez les chiens.

En fait, on distingue trois types de zoonoses rabiques :

- La rage selvatique (ou sauvage, ou vulpine). De très nombreuses espèces peuvent être porteuses du germe et assurer sa transmission.

L'espèce animale jouant le rôle principal, varie en fonction du pays :

- . Le renard roux en Europe occidentale et centrale, suivi dans ces mêmes régions par la fouine et le blaireau.

- . Le renard polaire au Groënland.

- . Le loup en Iran.

- . La mangouste aux Caraïbes et en Afrique australe.

- La rage canine (ou citadine) : elle sévit essentiellement en Afrique, Asie et Amérique du Sud et touche surtout les chiens domestiques à la ville et à la campagne. Elle a disparu des pays développés. En France, elle a sévi jusqu'en 1941 dans tout le pays.

- La rage des chiroptères : elle concerne les chauves-souris mais aussi et surtout les *Desmodus Rotundus*, vampires vivant dans les grottes ou les troncs d'arbres s'alimentant la nuit du sang des bovins qu'ils mordent au cou. On les retrouve en Amérique du Sud, Chili excepté et aux Etats Unis. Une morsure de chiroptère de jour (comportement anormal) est une indication absolue de traitement antirabique immédiat.

Pour en revenir à la rage selvatique puisque c'est celle qui concerne la France, les enquêtes épidémiologiques réalisées à partir de 1988 ont montré que la contamination humaine mettait en cause en premier lieu les chats puis les herbivores, mais en fait très peu de chiens ou de renards. Par contre lors des examens en laboratoire, ce sont les renards enragés que l'on trouve le plus souvent. Depuis 1990, la rage semble régresser puisque, si l'on recensait 4212 cas de rage animale en 1989 et 27 départements infectés, ce chiffre passait à 2165 en 1991 et est estimé à une quarantaine de cas en 1995. Ceci a été possible grâce à des mesures de vaccination orale des renards débutée en 1986 par largages d'appâts par hélicoptère au rythme de 15 à 20 par kilomètre carré. Trois traitements au minimum sont nécessaires et réalisés au printemps et en automne. Grâce à ces mesures, le nombre de départements infectés régresse (il est passé de 36 en 1991 à 22 en 1996), mais moins vite que l'incidence des cas de rage : 30 en 1990, 27 en 1991, 24 en 1992, 14 en 1993 et 13 en 1994 (voir tableau ci-après).

STATUT DES DEPARTEMENTS DEPUIS 1968

ANNEE	DEPARTEMENTS DECLARES INFECTES	DEPARTEMENTS DECLARES LIBERES
1968	Moselle, Meurthe-et Moselle, Ardennes	
1969	Meuse, Bas-Rhin	
1970	Marne	
1971	Haut-Rhin, Vosges	
1972	Aisne, Haute-Marne, Haute-Saône	
1973	Aube, Côte-d'Or	
1974	Doubs, Oise, Yonne, Belfort	
1975	Jura	
1976	Saône-et-Loire, Seine-et-Marne, Somme	
1977	Ain, Nièvre, Val-d'Oise	
1978	Savoie, Haute-Savoie	
1979	Loiret	
1980	Seine-Maritime	
1981	Isère	
1984	Seine-Saint-Denis	
1986	Essonne, Val-de-Marne	
1989	Yvelines, Allier	
1990	Eure, Cher	
1991	Nord, Pas-de-Calais	Haute-Savoie, Savoie, Isère
1993		Ain, Allier, Loiret, Pas-de-Calais
1995		Cher, Nièvre, Saône-et-Loire

☞ Clinique :

- Chez le chien : l'incubation est variable allant de trois semaines à trois mois, les prodromes se manifestent par un changement de comportement du chien qui peut annoncer deux formes cliniques :

. La rage furieuse avec agitation extrême, agressivité et tendance à mordre sans provocation.

. La rage paralytique, moins dangereuse pour l'entourage, elle risque d'être prise pour une encéphalomyélite banale, elle réalise une paralysie flasque d'évolution ascendante.

De plus on note une salivation abondante avec une bave visqueuse qui peut contenir le virus quelques jours avant l'apparition des premiers signes cliniques. L'aboïement devient plus rare se terminant par une note aiguë : la voix rabique accompagnée parfois par une paralysie de la mandibule qui reste pendante. Les deux formes sont toujours mortelles en quelques jours.

- Chez l'homme : Signalons d'abord qu'en France, 18 décès liés à la rage sont survenus depuis 1977. Il s'agissait de cas importés d'Afrique noir ou du Maghreb. Un cas de rage humaine a été rapporté en décembre 1994 chez un patient malien en France. L'infection rabique avait été contractée au Mali deux mois plus tôt à la suite d'une morsure par un chien enragé. L'O.M.S. estime le nombre de décès dus à la rage à environ 50 000 chaque année, ce qui classe cette pathologie au dixième rang des maladies infectieuses mortelles. Le nombre de décès se compte par dizaines de milliers dans le sous continent Indien, par milliers en Asie et en Afrique, par centaines en Amérique du Sud et par dizaines en Amérique du Nord et Europe confondues. En fait la rage humaine dans les pays occidentaux apparaît d'abord comme une maladie d'importation, sauf aux Etats-Unis, où la rage des chiroptères est particulièrement fréquente. Donc chez l'homme, après contamination le plus souvent par morsure mais aussi par léchage d'une griffure, d'une plaie préexistante ou d'une muqueuse, apparaissent les phases suivantes :

. L'incubation est silencieuse et dure en moyenne quarante jours mais peut varier de une semaine à un an.

. La phase prodromique est inconstante, elle associe des signes locaux au niveau de l'inoculation (prurit, paresthésies) à des troubles du caractère et du comportement (perte d'affectivité, crise de larmes, syndrome dépressif, exubérance). Après 18 à 36 heures, la rage éclate avec une encéphalite qui se présente sous trois formes :

→ La forme spastique : la plus fréquente, elle est liée à l'hyper-excitabilité qui est le signe neurologique essentiel. La moindre stimulation sensorielle, tactile, lumineuse, auditive, provoque une crise d'agitation avec spasmes, tremblements et contractures très douloureuses. Ces malades agités, fébriles et suant abondamment ont soif ; mais la déglutition de gorgée de liquide déclenche un spasme brutal, dramatique. La crise bien que de courte durée laisse une impression de terreur intense et aboutit au signe pathognomonique de la rage humaine : l'hydrophobie.

Le tableau clinique de ces malades est caractéristique associant : hyperthermie élevée, mouvements désordonnés, soubresauts. Leur visage est vultueux couvert de sueur, déformé par des tics incessants, logorrhéique et laisse échapper par un petit crachotement mécanique une salive mousseuse. L'aérophobie, spasme déclenché par un petit courant d'air ou par le souffle de l'examineur est toujours observé si il est recherché. L'intelligence reste intacte, alors que les patients glissent dans un semi-coma entrecoupé de phases d'agitation provoquées par une stimulation quelconque. En l'absence de réanimation le décès survient en quatre à cinq jours par coma profond, troubles respiratoires et défaillance cardiaque à la suite de l'atteinte bulbaire.

→ La forme furieuse ou rage démentielle est une forme exacerbée de la précédente avec des réactions très violentes. Le malade est difficile à contenir se précipitant sur tout ce qui l'entoure, cherchant à s'enfuir ou à se libérer et attaquant ceux qui chercheraient à l'en empêcher. Les blessures qu'il se provoque ne semblent pas l'affecter et il représente un réel danger pour son entourage. L'agitation continue du patient entraîne une évolution fatale plus rapide se traduisant généralement par une mort subite.

→ La rage paralytique est ainsi appelée devant l'aspect fugace ou inexistant des manifestations d'hyperexcitabilité. Le tableau est dominé par des paralysies avec anesthésies plus ou moins complètes débutant à l'endroit des anciennes blessures. D'abord isolées, mono ou paraplégies, ces paralysies s'étendent aux territoires voisins réalisant parfois un tableau de paralysie ascendante type Landry. L'évolution vers la mort est plus lente en sept à dix jours par atteinte des centres bulbaires.

Pour conclure ce chapitre sur l'étude clinique, ajoutons que le pronostic est plus grave lorsque les morsures sont multiples ou profondes et lorsqu'elles siègent au niveau de régions richement innervées (face, cou et main) ou proches de muqueuses (organes génitaux externes). Bien que d'exceptionnelles observations de guérison de rage installée aient été décrites à l'aide d'une vaccination curative précoce et de soins de réanimation intensifs, l'évolution est très habituellement mortelle.

☞ Le diagnostic :

Il est d'une importance capitale dans cette maladie contagieuse dont la durée d'incubation permet d'intervenir après contamination. Le diagnostic permettra au médecin de décider d'entreprendre, de continuer ou d'interrompre une série vaccinale. Enfin il entraînera un certain nombre de mesures prophylactiques.

- Diagnostic sur le terrain concernant le chien :

. Arguments cliniques : d'une manière générale, vu le polymorphisme de la maladie, en région d'enzootie rabique, toutes modifications du comportement habituel ou toutes gênes à la mastication et à la déglutition sont des éléments de suspicion.

. Arguments épidémiologiques :

→ L'animal vit-il en région d'enzootie rabique ou y a-t-il séjourné au cours des mois précédents ?

→ Le chien a-t-il pu être en contact avec un animal enragé ?

→ Le chien est-il vacciné contre la rage, depuis quand et avec quelle preuve ?

- Diagnostic au laboratoire

.Pour le chien : on utilisera au moins deux des techniques suivantes, la positivité d'une seule d'entre elles étant suffisante pour porter le diagnostic. Dans la pratique courante, pour un animal de la taille d'un chien, si celui-ci est mort spontanément ou s'il a été abattu, la tête coupée à la base du cou sera adressée au laboratoire. Dans l'encéphale on prélèvera les Cornes d'Ammon, ou à défaut si celles-ci sont endommagées on recueillera une autre partie du système nerveux central tels que le cervelet, le bulbe ou le cortex.

→ Procédés avec mise en évidence des Corps de Négri sur lame :

Coloration de Sellers (abandonnée depuis 1973 en France)

Coloration de Mann ou de Lépine.

→ Procédés avec mise en évidence de la réaction antigène-anticorps par un marqueur coloré :

L'immunofluorescence.

L'immunopéroxydase.

→ L'épreuve d'inoculation à la souris : un broyat de tissu cérébral dilué est injecté en intracérébrale chez un lot de cinq à six souris avec examen en immunofluorescence des cerveaux présumés positifs. Cette méthode donne d'excellents résultats mais souffre d'un prix de revient élevé et d'un

long délai de réponse, l'entretien des souris pouvant se prolonger vingt huit jours.

En pratique, pour le chien, un premier résultat est obtenu le jour même par l'immunofluorescence, celui-ci est confirmé deux jours plus tard par l'histopathologie et l'épreuve d'inoculation aux souris donne une réponse dans les cas positifs entre le huitième et le douzième jour habituellement.

Pour l'homme : les prélèvements sont réalisés de manière répétée chez le patient suspect. On recherche par immunofluorescence directe l'antigène rabique au niveau de la salive, des sécrétions pharyngées, des larmes et d'une biopsie cutanée. Cette technique est également applicable sur le liquide céphalo-rachidien ou sur une biopsie cérébrale en phase terminale. On peut également isoler le virus rabique en culture cellulaire à partir de ces divers prélèvements.

Il est aussi possible de rechercher des anticorps spécifiques au niveau du sérum et du liquide céphalo-rachidien, dont l'augmentation importante du titre indique une maladie active, le vaccin ne donnant guère de titre supérieur à 10 à 50 UI par millilitre.

En post-mortem, les examens se font après prélèvement de l'encéphale ou, lorsque l'autopsie n'est pas possible, prélèvement trans-orbitaire du cerveau et examen en immunofluorescence directe.

Actuellement ces prélèvements se font uniquement dans des laboratoires spécialisés. Les techniques de P.C.R. (polymérase chain réaction) d'amplification sont utilisables pour la recherche de l'ARN virale.

En conclusion, ces différentes techniques permettent de confirmer une rage animale mais pas de l'infirmier à 100 %. C'est pourquoi il sera toujours préférable dans la mesure du possible de conserver le chien vivant afin de le mettre en observation car seule la clinique donne une réponse fiable.

4.4.2.6. LES AUTRES INFECTIONS

☞ La leptospirose :

Les leptospires en cause appartiennent essentiellement aux sérogroupes ictéro-hémorragiae et canicola, cependant la leptospirose canicola domine largement et réalise habituellement la forme néphrétique lente, épidémiologiquement la plus dangereuse. En fait la contamination se fait essentiellement par léchage mais exceptionnellement par morsure. Le pronostic en est généralement bénin, l'ictère manque le plus souvent, les signes urinaires sont

discrets, par contre les formes méningés et les manifestations oculaires (iridocyclites) sont fréquentes. Le diagnostic repose sur la mise en évidence du leptospire dans le sang et le L.C.R. durant les huit premiers jours de la maladie puis dans les urines à partir de la troisième semaine. Les anticorps apparaissent à partir du dixième jour, deux recherches à quinze jours d'intervalle sont indispensables.

☞ La tuberculose :

La tuberculose canine à mycobactérium tuberculosis est avant tout une tuberculose pulmonaire contractée en reniflant le sol. Le germe peut-être retrouvé dans la salive du chien et par la même occasion être transmis par morsure, mais en réalité la transmission se fait essentiellement par le pelage.

☞ La tularémie :

Elle est liée à Francisella Tularensis et serait transmise par l'intermédiaire d'un chien de chasse qui aurait été préalablement mordu par un lièvre infecté. Cette éventualité est très rare, l'infection étant dans 95 % des cas liée à un contact direct avec le lièvre.

Après quatre jours d'incubation en moyenne, apparaît un syndrome grippal et une forme ulcéro-ganglionnaire. Le diagnostic repose sur la clinique, la mise en évidence du germe au niveau des lésions cutanées, du sang, des selles, de la ponction ganglionnaire. Il existe également un sérodiagnostic et une intradermo-réaction.

☞ Les Yersiniooses :

Un seul cas de contamination après morsure a été décrit.

☞ Le charbon :

Il est dû à bacillus anthracis. Exceptionnellement lié à une morsure, il donne une pustule charbonneuse maligne sous la forme d'une escarre noirâtre entourée de vésicules qui se manifeste quatre jours après la contamination. Les complications sont essentiellement l'oedème malin et la dissémination hématogène avec atteinte digestive, pulmonaire et méningo-encéphalique.

☞ Les germes dits proches de pasteurella :

- Infection a DF 2 (capnocytophaga canimorsus) responsable d'états septicémiques parfois fatals survenant chez des sujets le plus souvent splénectomisés ou cirrhotiques. Le diagnostic est délicat et repose sur les hémocultures.

- Les germes M 5 et EF 4 sont responsables d'une symptomatologie clinique proche de la pasteurellose aiguë d'inoculation et agissent peut-être en synergie.

- Les germes II J, HB 5, N0-1.

4.5. LES COMPLICATIONS DES MORSURES

4.5.1. COMPLICATIONS IMMEDIATES

☞ Le choc réactionnel : stupeur, tremblement, sidération.

☞ Les hémorragies avec risque de collapsus liés :

- A des morsures multiples,
- A la section d'un gros vaisseau,
- A un ulcère de stress.

4.5.2. COMPLICATIONS SECONDAIRES

☞ Infectieuses : c'est le risque majeur de toutes morsures de chien.

☞ Par atteinte nerveuse :

- Paralysie faciale,
- Paralysie phrénique,
- Paralysie récurrentielle...

☞ Autres atteintes :

- Atteinte du canal de Stenon avec risque de parotidite, de kystes, de fistulisation,
- Section des voies lacrymales,
- Luxation dentaire,
- Fracture du massif facial.

4.5.3. LES COMPLICATIONS TARDIVES

☞ Les séquelles fonctionnelles :

- Atteintes nerveuses par lésions du nerf facial, mentonnier, sous-orbitaire ou au niveau des membres.
- Déformation du pourtour labial avec incontinence salivaire par plaie de l'orbiculaire des lèvres ou microstomie par rétraction cicatricielle et gêne à l'ouverture buccale.
- Larmolements après sténose des voies lacrymales.
- Ectropion de la paupière inférieure par cicatrice rétractile, inclusion palpébrale due à une mauvaise coaptation et suture incorrecte, baisse de l'acuité visuelle par plaie du globe oculaire.
- Sténose narinaire suite à une plaie à la pointe du nez.
- Rétractions tendineuses au niveau des membres et en particulier des mains.
- Séquelles articulaires avec ankylose et séquelles osseuses en cas de fractures parcellaires.
- Douleur au niveau de la cicatrice.

☞ Séquelles esthétiques :

- Amputations des parties exposées : oreilles, nez, lèvres, doigts ...
- Cicatrices disgracieuses, hypertrophiques, rétractiles.

☞ Séquelles psychologiques :

- Dépression réactionnelle,
- Phobie animale,
- Terreur nocturne avec cauchemars.

5. EPIDEMIOLOGIE

5.1. TYPE DU CHIEN MORDEUR

5.1.1. LA RACE

Avant de commencer ce chapitre, nous préciserons que l'on appelle :

Un bâtard : un chien dont un des parents est de race pure ou un métis issu du croisement de parents de races différentes.

Un corniaud : un chien dont aucun des parents n'est de race pure.

Dans toutes les études qui suivent on notera une prévalence du Berger Allemand et en général des chiens de garde.

☞ Pour Gershman , dans une étude portant sur 178 morsures a Denver (U.S.A.) en 1991, on retrouve :

- 35,9 % de chiens de race inconnue ou de bâtards.
- 19,1 % de Bergers Allemands.
- 17,4 % de Chows-Chows
- 5,1 % de Labradors.
- 4,5 % de Cockers et Colleys.

☞ Pour Avner, dans une étude portant sur les 168 morsures survenues dans l'année 1989 à l'hôpital pour enfants de Philadelphie on retrouvait :

- 37,5 % de races inconnues ou de bâtards.

- 20,8 % de Bergers Allemands.

- 19,6 % de Pits-Bulls.

- 5,4 % de Rottweilers.

- 4,2 % de Dobermans.

☞ Pour Brogan, dans un rapport portant sur 43 morsures en 1994 observées à Washington et Kansas City, on observait :

- 13 % de race inconnues ou de bâtards.

- 22 % de Bergers Allemands et 11 % de bâtards de Bergers Allemands.

- 16 % de Rottweilers.

- 9 % de Pits-Bulls.

- 7 % de Huskies et 2 % de bâtards de Huskies.

☞ Enfin selon Manciet P., dans une étude portant sur les morsures de la face de 1979 à 1990 réalisée au CHU de Bordeaux on retrouve sur 150 chiens recensés :

- 30 % de race inconnue ou de bâtards (soit 45 chiens comprenant 20 "chiens loups", 18 chiens de chasse et 7 corniauds)

- 14 % de Bergers Allemands.

- 10 % de Colleys.

- 8 % de Cockers.

En conclusion, il ressort clairement que le Berger Allemand (et ses bâtards) est le plus grand pourvoyeur de morsures, mais il faut bien sûr relativiser devant le fait qu'il représente la race de chien de garde la plus populaire en France (14243 naissances inscrites au Livre des Origines Françaises en 1995 contre par exemple 8071 Labradors).

En ce qui concerne le Pit-Bull (rappelons que ce terme générique englobe 4 races de chiens et leurs bâtards) les résultats sont très divergents :

- Il est soit l'égal du Berger Allemand, mais comme nous l'avons déjà dit, ses morsures sont potentiellement plus graves. Malgré tout, l'étude de Avner ne note pas de différence entre le nombre d'admissions à l'hôpital, d'affections ou de complications en fonction de la race du chien.

- Ou alors il est absent des études comme dans celle de Gershman, mais cela s'explique aisément puisque le Pit-Bull est interdit à Denver City depuis 1989.

Le Rottweiler est lui aussi dans le peloton de tête alors que le Doberman ne semble pas plus mordeur que le Cocker.

Notons enfin que la prédominance des gros chiens qui semble tout à fait logique dans les statistiques, est probablement plus liée à la gravité des morsures qu'ils engendrent qu'au nombre de celles-ci. En effet qui n'a pas déjà eu peur de se faire "pincer le mollet" par un Fox Terrier, un Teckel, ou un "roquet".

5.1.2. L'AGE DU CHIEN

Il existe peu de données précises sur ce sujet, les chiffres habituellement retrouvés montrent une prédominance des morsures provoquées par des chiens de moins de cinq ans. L'étude de Bordeaux note que 45 % des chiens sont âgés de trois à cinq ans.

5.1.3. LE SEXE

Les différentes études montrent une prédominance des chiens de sexe mâle qui sont responsables de 60 à 95 % des morsures.

5.2. CARACTERISTIQUES DE LA VICTIME

Nous nous aiderons dans ce paragraphe des études du système EHLASS (European Home and Leisure Accident Surveillance System) publiées par la Direction Générale de la Santé. Celles-ci ont étudié, entre autre, les accidents dûs aux chiens (dont plus de 80 % font suite à une morsure) qui ont nécessité une admission aux services des urgences de différents hôpitaux répartis sur le territoire français, études auxquelles participe le CHRU de Limoges. Ce système permet par ailleurs de comparer grâce à une méthode standardisée de recueil des informations, le nombre d'accidents domestiques et de loisir de la Communauté Européenne.

5.2.1. L'AGE

Il apparaît de façon claire que l'enfant est la victime toute désignée du chien comme l'atteste les chiffres suivants qui confirment les résultats obtenus à TULLE :

- ☞ Pour Manciet : 85 cas sur 200 ont moins de cinq ans et 146 cas ont moins de 15 ans.
- ☞ Pour Gershman, les enfants de moins de 12 ans représentent 51 % des victimes.
- ☞ Pour Daban : sur 142 cas, on note une prédominance des morsures d'adultes avec 54,9 % de celles-ci après 16 ans et 26 % entre 2 et 12 ans.
- ☞ Avner à Philadelphie retrouve, sur 168 morsures, un âge moyen de 8 ans.
- ☞ Sacks avec 157 cas observe 16 % d'enfants âgés de moins de un an et 70 % de moins de 10 ans.
- ☞ Pour Pinckney : sur 74 cas on a 3 % d'enfants âgés de moins d'un an et 85% de moins de 10 ans.
- ☞ Pour Lauer : 7 % des cas ont moins de un an et 71 % sont âgés de moins de 10 ans (sur 194 victimes).
- ☞ Duguet trouve que 69 % des patients ont moins de 12 ans et la moitié d'entre eux a moins de 5 ans.

☞ EHLASS recense sur 6 871 cas d'accidents dûs aux chiens , 5 434 cas de morsures entre juillet 86 et juillet 96, soit environ 80 % quelque soit la classe d'âge. Par contre, on ne retrouve pas de prédominance infantile aussi nette avec 42,5 % des cas de morsures entre 0 et 14 ans. Ce résultat est comparable au score de la même tranche d'âge pour l'ensemble des accidents domestiques et de loisir en France en 1995.

Plusieurs raisons peuvent expliquer cette prédominance infantile. En premier lieu l'attirance de l'enfant pour le chien qui trouve en ce dernier un compagnon de jeu ou une grosse peluche. L'affection exagérée de l'enfant envers l'animal risque de le pousser à s'approcher trop près de lui, à l'étreindre ce qui pourrait être perçu comme une agression de l'espace vital par le chien, et l'enfant a parfois envie de jouer avec l'animal à un moment peu opportun : lors du sommeil, lors d'un repas.

De plus l'enfant familiarisé à son chien reporte son affection sur tous ses congénères donc aussi sur ceux qu'il ne connaît pas et qui risquent de le percevoir comme un étranger.

L'enfant de part sa taille, a plus de risques d'être victime de morsures graves et par là même d'entrer dans les statistiques.

Enfin l'enfant ne sait pas dans son jeune âge interpréter les comportements du chien et présente alors une certaine inconscience du danger.

Pour finir, signalons les quelques cas d'enfants étouffés dans leurs lits par le chien de la famille qui voulait les protéger et le fait que les chiens provoques un nombre assez important de chute et de collision nécessitant un traitement médical.

Dans les adultes mordus on retrouve principalement des professions à risques telles que facteurs, démarcheurs à domicile, éboueurs, etc. dont on peut penser qu'ils représentent une proie toute désignée pour le chien.

5.2.2. LE SEXE

Comme le montrent les résultats suivants on retrouve une nette prédominance masculine contrairement à ce qui a été noté à TULLE.

- ☞ Pour Avner il existe 1,5 fois plus de morsures chez le garçon que chez la fille.
- ☞ Daban retrouve 53 % d'hommes et 47 % de femmes.
- ☞ Gershman note 64,7 % de morsures chez les garçons.
- ☞ Pinsole, lui ne retrouve aucune différence entre les deux sexes.
- ☞ Mathews et Lattal retrouvent 60 % de garçons.
- ☞ EHLASS recense quant à lui 57 % des cas de sexe masculin avec une surreprésentation masculine surtout marquée pour la tranche d'âge 25 - 35 ans. Si l'on prend l'ensemble des accidents domestiques et de loisir, on retrouve 58,6 % d'hommes.

Cet état de fait pourrait s'expliquer par l'attitude plus turbulente voire agressive des garçons et leur goût du risque plus prononcé. Les filles seraient quant à elles plus réservées face aux dangers.

5.2.3. LA LOCALISATION DES BLESSURES

- ☞ Daban retrouve 60,7 % des morsures aux membres avec 34,4 % aux membres supérieurs et 26,3 % aux membres inférieurs. Les morsures de la face et du cuir chevelu représentent 38 %, celles-ci surviennent principalement chez les enfants, en effet 70 % d'entre elles (sur 62 cas) sont présentés chez des jeunes de moins de 15 ans.
- ☞ Gershman retrouve des chiffres similaires avec 34,8 % des lésions aux membres supérieurs, 28,7 % aux membres inférieurs, 23 % au niveau de la face, de la tête ou du cou, 8,4 % au niveau du tronc et 5,1 % associent des lésions des membres et du tronc. Si l'on ne s'intéresse qu'aux enfants de moins de 12 ans, on note alors une prédominance des lésions de la face, de la tête et du cou avec 40 %.
- ☞ Petitgand constate que 73,4 % des atteintes faciales concernent des enfants de moins de 15 ans avec dans l'ordre décroissant des blessures :
 - Des lèvres et surtout de la lèvre inférieure
 - Du menton
 - De la joue

- De la région orbitaire, de l'oreille externe, du nez, du front, du crâne.

L'atteinte de la face est corrélée à l'âge et décroît rapidement à partir de 10 ans, en effet elle représente dans cette étude :

- 31,7 % des morsures de 1 à 4 ans
- 32,7 % des morsures de 4 à 9 ans
- 9 % des morsures de 10 à 14 ans
- 3,5 % des morsures de 15 à 19 ans
- 3 % des morsures de 20 à 39 ans
- 5 % des morsures au-dessus de 40 ans
- (15,1 % des patients sont d'âge inconnu).

☞ Une étude réalisée à l'hôpital pour enfant de Nancy en 1983 confirme cette distribution des lésions avec :

- 46 % d'atteintes faciales
- 26,4 % aux membres supérieurs
- 25,5 % aux membres inférieurs
- 0,01 % au tronc.

☞ Enfin EHLASS constate pour l'ensemble des blessures liées aux chiens :

- 39 % d'atteinte des membres supérieurs
- 31 % d'atteinte de la tête
- 22 % d'atteinte des membres inférieurs

Les atteintes de la tête concernent pour 74 % les enfants de 1 à 4 ans. Cette partie du corps étant de toute façon celle qui est la plus souvent lésée lors d'accidents dans cette tranche d'âge.

Cette distribution préférentiellement céphalique de la morsure chez l'enfant s'explique des façons suivantes :

- La petite taille de l'enfant qui a son visage au niveau de la gueule du chien.

- L'instabilité de l'enfant, son faible poids et sa force musculaire limitée qui font que le chien peut facilement le faire tomber et tenter de le saisir par la gorge comme il le ferait avec un autre chien.

- La taille de la tête proportionnellement plus développée chez l'enfant.

Au fur et à mesure de la croissance, les atteintes des membres deviennent plus importantes avec prévalence du membre supérieur droit sur le gauche. Le grand enfant et l'adulte ont donc acquis des réflexes de défense en se protégeant à coups de poing et de pied.

Pour en finir avec ce chapitre, signalons que dans 50 à 80 % des cas on ne constate qu'une seule morsure, le chien ayant alors peut-être simplement voulu prévenir son agresseur de son mécontentement avant de s'enfuir, ou alors, il a mordu dans un réflexe de peur.

5.3. FACTEURS ENVIRONNEMENTAUX ET CIRCONSTANCES ASSOCIEES

5.3.1. LE LIEU

On retrouve ici la notion de territoire pour le chien, celui-ci se montrant significativement plus agressif autour de chez lui :

- ☞ Pour Manciet, 92,5 % des morsures ont lieu dans la maison où habite le chien et les alentours immédiats. Les morsures provoquées par un chien en train de vagabonder loin de chez lui ne représentent que 7,5 %.

- ☞ Pour Avner ce sont 61 % des morsures qui surviennent dans ou à proximité de la maison du chien.

- ☞ De même dans l'étude de Petitgand ce sont 65 % des attaques qui se produisent sur ce que la bête semble considérer comme son territoire.

☞ Avec Daban ce sont 72 morsures sur 93 qui ont lieu sur ce même territoire.

☞ EHLASS retrouve lui aussi qu'une majorité des accidents se produit à la maison.

Faut-il s'étonner de ces résultats ? Il semble logique quand on sait que les chiens mordeurs sont des animaux dits de garde et qu'en fin de compte ils ne font que le travail pour lequel ils ont été sélectionnés, puis incités par leurs maîtres, voire dressés dans ce sens. Certes, certains le font avec un peu trop de zèle, mais souvent pour la plus grande fierté de leur maître qui exhibe sur le portail de la maison un superbe "attention chien méchant".

Il est par contre intéressant de constater qu'un chien loin de chez lui, en promenade, perd une bonne partie de son agressivité. Est-ce parce qu'il est occupé à renifler quelques odeurs laissées par ses congénères ou à jouer avec son maître, ou ne se sent-il plus obligé de montrer les crocs pour satisfaire ce dernier ?

5.3.2. QUAND ?

Il ressort de toutes les études que les accidents surviennent le plus souvent le printemps et l'été avec prédominance le week-end. Cela semble logique puisqu'avec le retour des beaux jours, les activités des enfants au jardin sont beaucoup plus nombreuses et se situent sur le territoire du chien. Le fait de jouer au football, courir, faire du vélo ne fait qu'accroître l'excitation de l'animal jusqu'à l'accident qui a lieu principalement entre 18 et 20 heures.

5.3.3. RELATION VICTIME-CHIEN

Nous retrouvons dans ce paragraphe la notion que le chien errant n'est certainement pas le plus dangereux, en effet :

☞ Pour Manciet : 54,9 % des chiens mordeurs vivent au foyer, c'est le chien d'un ami dans 18,4 % des cas et le chien du voisin dans 15 %. Ce n'est qu'un chien inconnu dans 11,5 % des cas.

☞ Pour Daban : 60 chiens sur 83 étaient connus de la victime et 23 d'entre eux étaient leur propre chien.

☞ Pour Levèque : une étude réalisée à Besançon sur 246 enfants fait ressortir que le chien du voisin, d'un membre de la famille ou de la famille est responsable respectivement de 39 %, 18 % et 12 % des blessures. Le propriétaire du chien est inconnu dans seulement 31 % des cas.

☞ Pour Brogan : 49 % des chiens mordeurs appartiennent au voisin, 30% sont les chiens de la famille, 7 % de chiens errants, 7 % de chiens inconnus, 3 % des chiens de garde ou de police.

Nous pouvons donc déjà conclure qu'il est certainement plus risqué de se faire mordre chez soi ou dans son quartier par son chien ou un chien de l'entourage que dans un parc ou lors d'une promenade. Notre animal représente ainsi une menace pour nous-mêmes, notre famille et nos voisins beaucoup plus qu'un chien errant. Ceci est aussi vrai pour les attaques engageant plusieurs chiens comme le montre B. Kneafsey et K. Condon dans une étude irlandaise impliquant des groupes de chiens : dans 5 cas sur 6 exploitables, on retrouve les chiens de la victime, de la famille, des amis ou des voisins.

5.3.4. LES DIFFERENTS TYPES D'AGRESSION

Dans ce passage nous chercherons à savoir ce qui peut déclencher une attaque et tout d'abord nous essaieront de classer les raisons de l'agressivité du chien. On mentionne classiquement :

- ☞ Les agressions par peur
- ☞ Les agressions pour mise en cause hiérarchique
- ☞ Les agressions dues à une affection pathologique
- ☞ Les agressions pour la défense du territoire
- ☞ Les agressions liées à un comportement pathologique.

5.3.4.1. LES AGRESSIONS PAR PEUR

Même si cela peut paraître étonnant, un gros chien peut avoir peur d'un jeune enfant et devenir agressif dans un réflexe de défense. Ce sera le cas d'un enfant qui en jouant avec le chien, le manipulera d'une façon qui ne convient pas soit en lui tirant les poils, soit en lui pliant les oreilles, etc. L'animal prend alors la

fuite et court se réfugier sous un meuble rapidement suivi de l'enfant à quatre pattes qui confond cette réaction de fuite avec un jeu de cache-cache et se retrouve mordu principalement au visage par l'animal qui se sent acculé. Ce qui est grave dans l'agression par peur c'est que le chien ne contrôle pas l'intensité de la morsure et ne s'adapte pas à la taille de sa victime. Dans ce type d'agression le chien est le plus souvent sain même si certains peuvent faire preuve d'anxiété.

5.3.4.2. LES AGRESSIONS POUR MISE EN CAUSE HIERARCHIQUE

Elles sont le fait de chiens qui ont acquis un statut de dominant qui n'auraient jamais dû être le leur. Ces animaux mal sociabilisés ont souvent servi de substitut à l'enfant que l'on n'a pas encore, que l'on n'a pas pu avoir ou que l'on n'a plus.

Nous connaissons tous ce genre de chien qui a "son" fauteuil, "son" lit, desquels il ne faut surtout pas le déranger et que l'on ne peut pas lui emprunter. Le cas typique est celui du petit chien assis sur les genoux de sa maîtresse et qui grogne si l'on s'approche de cette dernière, encouragé dans son comportement par sa propriétaire qui sous prétexte d'apaisement caresse l'animal. En fait, celui-ci traduit cela comme un encouragement, une récompense. Le maître vous dira alors que son chien le protège et en sera très fier alors que l'animal le domine et ne veut pas le partager. Tel est le cas d'enfants mordus au visage en voulant embrasser leurs grands-parents qui avaient leur petit chien sur les genoux.

Chez l'enfant plus âgé on retrouve aussi des morsures lorsque ceux-ci grandissent et s'approchent de l'adolescence. Le chien perçoit alors très bien les modifications staturales, morphologiques et sexuelles de ce dernier. L'adolescent risque de vouloir tester maladroitement son autorité et sa force avec l'animal qui était jusque là le chien d'un seul maître et considérait l'enfant comme un égal et non comme un être dominant.

5.3.4.3. LES AGRESSIONS DUES A UNE AFFECTION PATHOLOGIQUE

Elles sont la résultante de sensation douloureuse et de gênes durables inconnues telles qu'un problème d'arthrose, une otite chronique, une dermatose qui vont entraîner une longue phase de comportement modérément agressif entrecoupé

de périodes d'apaisement. Ici la morsure n'apparaît pas de façon brutale et isolée. Elle est habituellement moins grave que celle provoquée par la peur.

5.3.4.4. L'AGRESSION PAR DEFENSE DU TERRITOIRE

Comme dans le cas de l'agression par conflit hiérarchique, elle est le fait d'un conditionnement et implique donc la responsabilité du maître. Il a d'ailleurs été décrit par Pavlov un réflexe de liberté, se manifestant chez certains chiens confinés ou enchaînés par une haine viscérale pour toutes personnes vues, senties ou entendues au-delà de l'obstacle emprisonnant l'animal, du fait d'une importante frustration.

5.3.4.5. L'AGRESSION PAR COMPORTEMENT PATHOLOGIQUE

Elles est rare, on la retrouve chez certains chiens retournés à l'état sauvage et qui, organisés en meute, agissent en véritables prédateurs et dont la férocité semble exacerbée par le nombre.

Certaines races semblent plus propices à des attaques sans cause apparente telles que les Pits-Bulls pour lesquels Avner n'a pas retrouvé de motif déclenchant de la morsure dans 94 % des cas contre en moyenne 43 % pour les autres chiens. Rappelons simplement que ce type de chien à longtemp a été sélectionné pour son goût du combat, comme il s'en pratique encore un peu partout dans le monde. Afin de les rendre féroces, les chiots Pits-Bulls sont séparés très tôt de leur mère (à trois semaines), soit au tout début du sevrage, et n'ont donc pas eu le temps d'apprendre les postures de soumission que les chiots acquièrent normalement lors du jeu. Une fois devenu adulte, ils seront eux-mêmes incapables de transmettre à leurs chiots le langage canin. La responsabilité du maître est donc une fois de plus mise en cause : les chiens authentiquement et gratuitement méchants sont extrêmement rares ou alors présentent une atteinte du système nerveux central.

En conclusion, notons que malgré toutes ces considérations théoriques, on retrouve un nombre assez important de morsures non expliquées allant de 6 % dans l'étude du docteur Pinsole à 30 % dans celle de Daban et 35 % pour Petitgand. Dans les études américaines est mentionnée la notion de "non provocation" surtout dans les morsures d'enfants de moins de 5 ans et avec un Pit-Bull.

A l'inverse, le système EHLASS a pu définir un score synthétique de gravité permettant de classer les activités de la vie domestique et de loisir par ordre de gravité. La dangerosité d'un « produit » peut ainsi être considérée à partir de quatre types de variables : l'effectif, le taux d'hospitalisation, la durée moyenne du séjour hospitalier et le nombre de décès.

Quelles surprises alors de constater que les chiens ont un score synthétique de gravité en 1995 en France, inférieur à, par exemple :

- La pratique de la bicyclette
- La montée et descente d'escaliers
- Les poneys et chevaux réunis
- La balançoire
- La manipulation d'outils.

Voilà qui relativise les choses.

Parmi les circonstances qui peuvent aboutir à un accident on retrouve le fait de :

- ☞ Jouer avec le chien, surtout au ballon
- ☞ Déranger un chien qui dort
- ☞ Faire du vélo
- ☞ Essayer de séparer deux chiens qui se battent
- ☞ Réprimander un chien
- ☞ Essayer de donner un soin au chien
- ☞ Marcher sur la queue ou la patte du chien
- ☞ Taquiner le chien
- ☞ Présence d'une chienne en chaleur.

Nous voyons bien qu'avec un minimum d'éducation des enfants, une bonne partie des situations à risque peut être prévenue mais pour cela il faut aussi que les enfants et le chien ne soient pas trop confinés. A ce jour aucune étude ne fait la preuve d'un risque plus important en ville qu'à la campagne. Néanmoins, les chiens citadins sont soumis comme leur maître à tout le stress inerrant à la vie en ville tels que le bruit, la circulation automobile, la surpopulation avec impossibilité d'effectuer suffisamment d'exercice et souvent aussi d'assouvir leurs désirs sexuels facteurs à l'origine de névroses génératrices d'hyperexcitabilité, voire de morsure.

6. LE TRAITEMENT

6.1. LA PROPHYLAXIE

6.1.1. LES VACCINATIONS OBLIGATOIRES

6.1.1.1. LE TETANOS

La prévention de cette maladie est obligatoire avec une première injection S.C. ou I.M. à partir du deuxième mois chez le nourrisson suivie de deux injections à un mois d'intervalle, rappel à un an puis tous les cinq ans jusqu'à l'âge adulte et ensuite tous les dix ans. Les contre-indications sont très rares : glomérulopathies évolutives, hémopathies malignes, tares sévères.

6.1.1.2. LA RAGE

Pour le chien : la vaccination des carnivores domestiques est obligatoire en France dans les départements déclarés infectés, dans les lieux publics, campings et restaurants, pour aller en Corse et dans les DOM-TOM, pour les chiens et les chats participant à des expositions, les lévriers de course et les animaux en contact avec le public. Le respect de ces dispositions limiterait les risques de contamination.

Chez l'homme le vaccin actuellement utilisé en France est le P.V.R.V. (Pasteur Vero Rabie Vaccine) produit sur cultures cellulaires hétéroplôïdes (il existe aussi le H.D.C.V.). La vaccination peut être réalisée par tous les médecins praticiens ainsi que dans les centres de consultations hospitalières et les centres antirabiques. Elle est recommandée aux personnes qui professionnellement sont exposées au risque de contamination : vétérinaires, gardes-chasse, animaliers, zoologistes,

taxidermistes, policiers, pompiers chargés de la capture ou du sauvetage d'animaux en danger. Ajoutons à cette liste les personnes voyageant pour leur travail ou leurs loisirs en zone d'enzootie rabique : Afrique du Nord, Afrique Noire, Amérique Centrale et du Sud, Asie du Sud Est, en insistant sur le Mexique, la Thaïlande et le Maghreb où la rage canine est dominante. De même, penser à la vaccination des médecins et infirmières des organisations humanitaires.

Le schéma vaccinal avant exposition est le suivant : trois injections en I.M. à J0, J7 et J28 puis rappel à un an suivi d'une injection tous les trois ans tant que dure le risque de contamination. L'immunité pourra être vérifiée par un titrage d'anticorps, l'O.M.S. donne comme titre protecteur : 0,5 UI par millilitre, mais ce contrôle n'est pas obligatoire.

6.1.1.3. LA TUBERCULOSE

Elle est exceptionnellement transmise suite à une morsure de chien. Sa prévention repose sur la vaccination par le B.C.G. dont la première inoculation par voie intradermique peut avoir lieu dès le premier mois de vie chez l'homme et doit de toute façon être réalisée avant l'entrée en collectivité ou avant l'âge de six ans.

La vaccination est ensuite soumise à rappel en cas de négativité des tests tuberculiques, ceux-ci étant réalisés tous les cinq ans jusqu'à l'âge adulte.

6.1.1.4. LA LEPTOSPIROSE

La vaccination contre la leptospirose due au séro groupe ictérohaemorrhagiae n'est pas obligatoire mais préconisée chez les professionnels exposés aux risques de contamination. Ce sont les personnels des élevages et pensions canines où chiens et rats cohabitent. Il s'agit d'un vaccin des laboratoires Pasteur préparé à base de leptospires tués par le formol et purifiés. On réalise deux injections par voie S.C. à quinze jours d'intervalle suivies d'un rappel quatre à six mois après, puis tous les deux ans.

6.1.2. LUTTE CONTRE LA SURPOPULATION CANINE

La population canine ne cesse d'augmenter en France comme dans les autres pays industrialisés. Les chiens étaient quatre millions en 1959, ils sont à présent plus de neuf millions dans l'Hexagone.

Quand on aborde le problème de la surpopulation canine, on pense surtout aux conséquences hygiéniques liées aux déjections animales sur les trottoirs des villes et non pas aux morsures qui vont pourtant en augmentant. Il n'existe pas en France de loi visant à limiter le nombre de chiens et jusqu'à récemment, pas de loi interdisant certaines races de chiens.

Nos voisins Anglais ont depuis 1991 avec le "dangerous dog act" interdit sur leur sol les American Staffordshire Terrier, American Pit-Bull Terrier, Dogue Argentif entre autres, suite à des accidents mortels et aux risques de confusion entre ces différentes races. En France certaines villes ont pris des arrêtés municipaux interdisant le Pit-Bull* au risque d'interdire un chien simplement sur un critère physique, une sorte de délit de "sale gueule", plutôt que par rapport à des références comportementales.

Puisqu'il n'est pas possible ni acceptable d'interdire à quelqu'un de posséder par exemple un Berger Allemand sous prétexte qu'il habite dans un studio, il faut alors essayer d'éduquer les futurs propriétaires. Le chien devrait être choisi en fonction des conditions dans lesquelles il va vivre et non pas seulement sur un critère esthétique. Par exemple un chiot Terre-Neuve, c'est superbe, mais une fois atteinte la taille adulte, c'est fort encombrant et absolument pas fait pour vivre en ville.

Nous avons tous par ailleurs constatés il y a quelques années l'engouement pour le Husky, avec en tête des images superbes de meutes tirant des traîneaux sur la banquise et effectuant plusieurs dizaines de kilomètres par jour. Mais quel triste spectacle de voir ces mêmes chiens tirer comme ils le peuvent sur une laisse lors de leur courte promenade ayant comme seul but de satisfaire des besoins hygiéniques. Les chiens ne devraient plus servir à assouvir les fantasmes de liberté de leur maître. Malheureusement la plupart des chiens en ville en sont réduits

* (les arrêtés municipaux de 1994 à l'île Saint Denis interdisent l'élevage, la détention et la circulation des animaux de races "American Staffordshire", "Bull Terrier" et autres "Pit Bull" et confie au directeur de la fourrière départementale la plus proche le devenir des animaux après un examen vétérinaire et comportemental)

à ça. Le chien reste avec le chat le seul animal domestique de nos cités apportant dans cet univers de béton et de macadam le petit peu de campagne, de liberté, qui manque à tant de citadins. N'entendons nous pas souvent des gens dire : Ah ! si j'étais aussi heureux que lui ! Il n'a pas besoin d'aller travailler, lui !

Si le chat garde son indépendance, le chien lui plaît beaucoup par son côté fidèle dans nos sociétés monogames, quand il est amusant de constater que dans les sociétés polygames (Afrique par exemple) le chien n'a pas, loin s'en faut, obtenu le même statut.

Cet animal n'est donc plus l'auxiliaire de chasse indispensable depuis longtemps, mais un être censé apporter un peu d'attention, de réconfort à son maître. De plus, dans le climat d'insécurité actuel, le chien de garde est une arme efficace contre les voleurs : un gros chien pour la maison, un plus petit pour la voiture ! Cette recherche croissante d'un bon chien de garde a fait orienter la demande vers des chiens présentant toujours plus de "mordant", ainsi Boxer, Berger Allemand et Dobermann laissent la place aux Pits-Bulls et Rotweillers surtout auprès d'une clientèle avide de sensationnel.

Pour répondre à la demande, les clubs de ces races, conscients de l'agressivité éventuelle de celles-ci, ont créé les T.A.N. (Tests d'Aptitude Naturelle). Ils ont pour but de mettre en évidence le caractère peureux et donc potentiellement dangereux de l'animal ou, à l'inverse, sa trop grande agressivité lors d'épreuves où le chien est confronté à un coup de feu, à une provocation, etc. Ces tests réalisés par des juges spécialisés dans la race peuvent entraîner la non confirmation d'un chien comme le feraient des critères purement physiques. Ces épreuves permettront dans le futur de sélectionner les géniteurs des races à risques.

Quant au problème d'interdire certaines races, comme nous l'avons vu précédemment très peu de morsures sont liées à une pathologie propre au chien, mais beaucoup plus à son éducation. C'est donc le nombre de mauvais maîtres qu'il faudrait limiter. Enfin et pour finir, la S.P.A. nous alarme tous les étés sur le nombre toujours croissant d'animaux abandonnés. Là aussi c'est un problème de mauvais maître et non de "mauvais chien", les chiens errants ne représentant qu'une petite quantité de ceux qui sont à l'origine de morsures.

6.1.3. MESURES PREVENTIVES EDUCATIVES

Ces mesures seront enseignées aux personnes possédant des chiens. Celles-ci devront prendre soin lors du dressage d'utiliser des ordres simples accompagnés toujours de la même gestuelle, en encourageant les attitudes positives de l'animal et en réprimant de façon énergique, mais sans violence, les comportements indésirables afin que le chien reste à sa place. Ces mesures préventives sont particulièrement destinées aux enfants et en particulier ceux de sa propre famille. On apprendra donc à l'enfant à :

- ☞ Ne pas taquiner le chien en lui tirant queue, poils ou oreilles.
- ☞ Ne pas le déranger pendant qu'il mange ou qu'il dort.
- ☞ S'éloigner doucement au premier grognement du chien.
- ☞ Eviter en sa présence tout ce qui peut le surexciter tel que jouer au ballon, rouler à bicyclette, se bagarrer devant lui etc.
- ☞ Ne pas vouloir séparer deux chiens qui se battent, même si son propre chien est impliqué.
- ☞ Ne pas retirer un os ou un jouet au chien.
- ☞ Ne pas caresser un chien inconnu en l'absence de son maître.
- ☞ Ne pas tripoter des chiots en présence de leur mère.
- ☞ Ne pas lancer de cailloux à un chien ou le frapper avec un bâton .
- ☞ Ne pas vouloir caresser un chien qui se sauve.
- ☞ Se méfier encore plus d'un chien enchaîné.

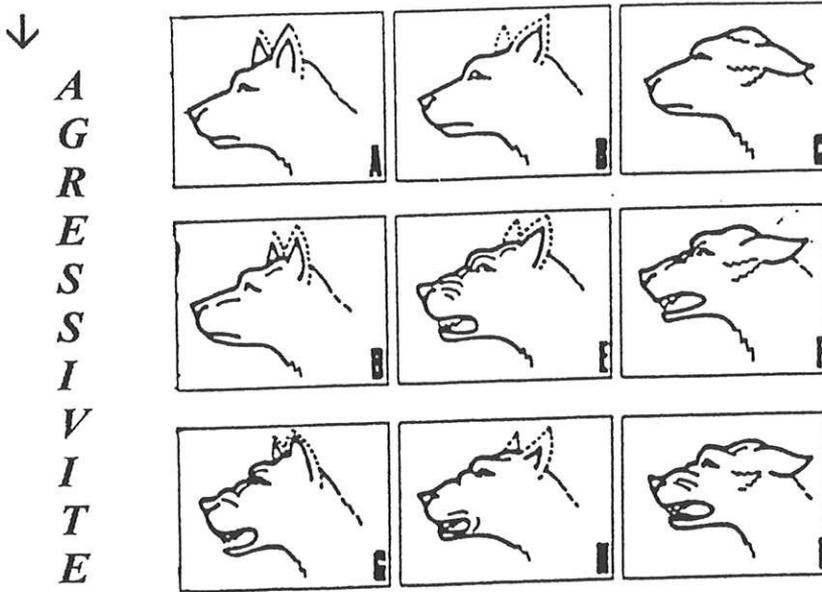
Ces conseils paraissent simplistes, mais ils sont indispensables car l'enfant a tendance à faire l'inverse en étant spontanément attiré par l'animal, prenant souvent un certain plaisir à l'exciter et à tester sa force sur lui.

Voilà pourquoi les parents ne devront pas confier un chien à un enfant trop jeune. Celui-ci n'ayant pas à le conduire ou à le diriger. Les propriétaires d'un

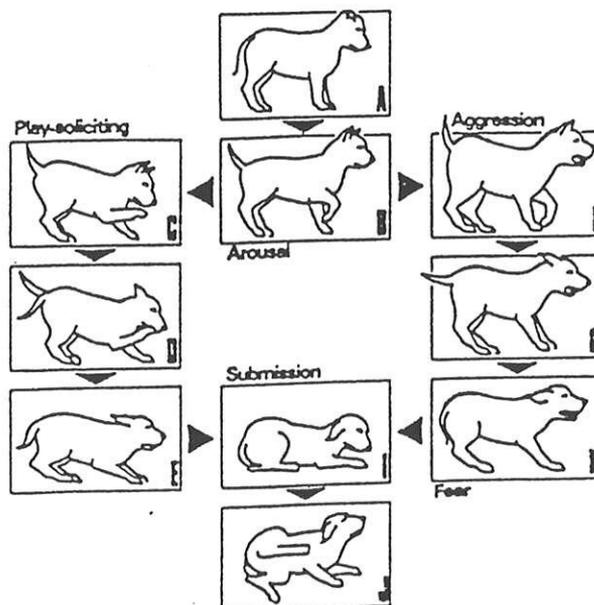
chien devront éviter de laisser ce dernier, surtout s'il est gros, avec un enfant, surtout s'il est petit.

Une étude plus fine peut permettre en regardant le chien de connaître son humeur. Les attitudes qu'il prend étant souvent stéréotypées comme le décrivent les travaux de Lorenz et Tortora. La figure de la page suivante représente l'expression faciale de l'animal : de la gauche vers la droite il y a augmentation de la peur et du haut vers le bas, augmentation de l'agressivité.

→ *PEUR*



La figure suivante décrit les attitudes corporelles prises par le chien quand il demande à jouer, quand il est agressif ou lorsqu'il est soumis.



Il serait donc possible grâce à ces schémas et à l'expérience acquise d'éviter bon nombre de blessures en reconnaissant quand le chien va être dangereux. Néanmoins selon Mathews et Lattal, les victimes de morsures ne décrivent un comportement prémonitoire agressif que dans 50 % des cas. Ces résultats doivent être interprétés avec précaution, les humains n'identifiant peut-être pas toujours les postures agressives et celles-ci n'étant pas toujours aussi stéréotypées.

6.2. LE PROBLEME INFECTIEUX

Nous aborderons dans ce chapitre le traitement curatif des différentes infections contractables lors d'une morsure de chien.

6.2.1. LE TRAITEMENT DE LA RAGE

Toute rage déclarée étant mortelle, il faut surtout veiller à bien respecter les mesures prophylactiques après exposition en commençant par des soins locaux. Devant toutes morsures ou griffures, il faut d'abord désinfecter la blessure en urgence avec de l'eau et du savon puis après rinçage à l'eau, application d'un antiseptique virucide (eau de javel, dakin, ammonium quaternaire). On peut au besoin, éplucher et parer la plaie. Pour les plaies importantes, la suture est différée jusqu'à l'exclusion du diagnostic de rage chez l'animal ou jusqu'à l'institution d'un traitement spécifique. Par ailleurs une antibiothérapie peut être associée et on s'enquerra d'une vaccination antitétanique.

Le patient sera ensuite adressé au centre antirabique afin que soit évalué le risque de contamination en vue de l'administration du vaccin voire d'immunoglobuline.

L'indication du traitement, comme cela est repris de façon synthétique dans le tableau suivant, est fonction de différents facteurs :

- Les circonstances et la nature de l'exposition
- La présence de la rage dans la région ou vit l'animal en cause (soit grossièrement en France, à l'Est d'une ligne passant de Dunkerque à Grenoble). Mais attention car l'animal peut provenir ou avoir voyagé dans les régions concernées.
- L'espèce animale.

Ceux-ci permettent de définir trois catégories de patients

CONDUITE A TENIR EN CAS DE RISQUE DE CONTAMINATION RABIQUE			
NATURE DE L'EXPOSITION	ETAT DE L'ANIMAL AU MOMENT DE L'EXPOSITION	ETAT DE L'ANIMAL PENDANT LA SURVEILLANCE VETERINAIRE	TRAITEMENT
Catégorie 1 Absence de contact Simple contact sans blessure Contact indirect Léchage sur peau saine			Pas de traitement
Catégorie 2 Léchage sur peau lésée Morsure ou griffures bénignes	Sain	Sain	Pas de traitement
	Sain	Apparition de signes de rage confirmée	Traitement vaccinal complet dès l'apparition des signes de rage chez l'animal
	Suspect de rage	Sain	Traitement vaccinal immédiat qui sera arrêté au 7 ^e jour d'observation si l'animal reste sain *
	Suspect de rage	Rage confirmée	Traitement vaccinal immédiat et complet
	Enragé ; inconnu ; sauvage ; ne pouvant être mis en surveillance vétérinaire		Traitement vaccinal immédiat et complet
Catégorie 3 Morsure ou griffures graves, profondes siégeant à la face, au cou ou aux mains Léchage des muqueuses	Sain	Sain	Immoglobulines + traitement vaccinal immédiat qui sera arrêté au 7 ^e Jour d'observation si l'animal reste sain
	Sain	Apparition de signes de rage confirmée	Immunoglobulines + traitement vaccinal immédiat et complet
	Suspect de rage	Sain	Immunoglobulines + traitement vaccinal immédiat qui sera arrêté au 7 ^e Jour d'observation si l'animal reste sain *
	Suspect de rage	Rage confirmée	Immunoglobulines + traitement vaccinal immédiat et complet
	Enragé ; inconnu ; sauvage ; ne pouvant être mis en observation		Immunoglobulines + traitement vaccinal immédiat et complet

* ou si l'examen du cerveau de l'animal en immunofluorescence est négatif.

Si l'animal est retrouvé vivant : une surveillance vétérinaire est obligatoire même si le chien est déjà vacciné contre la rage. Il sera examiné à trois reprises (J1, J7, J14). Si au terme de cette surveillance, l'animal est sain, sa morsure n'était donc pas infectante. Après chaque examen, le vétérinaire délivrera un certificat qui devra être apporté au centre antirabique.

Si l'animal est retrouvé mort : le diagnostic de la rage sera effectué après prélèvement du cerveau, les prélèvements étant examinés par immunofluorescence directe. Le virus peut également être isolé sur culture de neuroblaste, et recherche de l'antigène rabique par technique immuno-enzymatique. L'intérêt de ces examens étant d'interrompre le traitement si l'animal est indemne de la rage.

Le traitement curatif repose sur le vaccin antirabique seulement disponible en France dans les centres de traitement antirabique agréés par la Direction Générale de la Santé.

Si on utilise dans l'Hexagone le vaccin P.V.R.V. celui-ci ayant une excellente immunogénicité et pratiquement pas d'effets secondaires (fièvre modérée pendant 24 à 48 heures), il existe d'autres vaccins tels que le H.D.C.V. et les vaccins de tissus nerveux retrouvés dans les pays en voie de développement, mais ces derniers nécessitent un nombre élevé d'injections qui rendent le traitement difficile à supporter.

Notez qu'il n'existe aucune contre-indication à la vaccination antirabique. Concernant le schéma vaccinal après exposition, différents cas de figures sont à envisager en fonction de la nature de l'exposition et de l'état de l'animal (voir le tableau ci-après).

TRAITEMENT VACCINAL APRES EXPOSITION		
Protocole d'administration par voie IM Deltoïde	Schéma classique 1 injection IM à J0, J3, J7, J14 et J28	Schéma simplifié - 2 injections IM à J0 - 1 injection IM à J7 - 1 injection IM à J21
Protocole d'administration par voie intradermique	- 2 doses (0,1 ml) à J0, J3, J7 - puis 1 dose à J30 et J90	

Le traitement vaccinal peut ainsi être fait selon deux protocoles. Dans le premier, il existe :

- Un schéma classique : 5 injections I.M. dans le deltoïde aux jours J0, J3, J7, J14, J28.

- Un schéma simplifié plus récent et tout aussi efficace comptant deux injections I.M. à J0 (une dose dans chaque deltoïde) suivi par une injection à J7 et J21. C'est ce schéma vaccinal qui est recommandé par l'O.M.S., car il garantit une séroprotection efficace (titre d'anticorps \geq à 0.5 UI/ml obtenu avec 99,2 % des cas) et qui est plus facilement accepté. C'est pourquoi il est largement utilisé dans les centres antirabiques Français.

Le deuxième protocole est recommandé par certains auteurs Thaïlandais, et consiste en l'administration par voie intradermique d'une dose de 0.1 ml de chaque côté (bras ou avant-bras), soit deux doses à J0, J3, J7 et d'une seule dose à J30 et J90. L'intérêt de cette méthode réside dans un coût de revient plus faible car le volume total de vaccin est plus faible que par voie I.M. (8 injections de 0.1 ml au lieu de 4 de 0.5 ml).

Pour les personnes ayant reçues une vaccination avant exposition, en cas de morsure, seul deux injections à trois jours d'intervalles seront réalisées.

Dans le cas des morsures graves entrant dans la troisième catégorie, et où l'on redoute une courte incubation (morsure profonde, multiple, siégeant à la face, à la tête, au cou, aux mains), il faut associer aux vaccins des immunoglobulines

antirabiques spécifiques. Celles-ci étant coûteuses, seul le médecin du centre antirabique décidera de leur administration. Elles sont administrées en une seule fois lors de la première vaccination par voie I.M. exclusivement : 20 UI/kg de poids corporel pour les immunoglobulines d'origine humaine qui seront préférées à celles d'origine équine (40 UI/kg).

Les immunoglobulines humaines sont préparées à partir de plasma de donneurs vaccinés. Elles sont injectées pour moitié autour de la plaie, l'autre moitié est administrée au niveau du muscle fessier. Le pic d'anticorps est obtenu deux à trois jours plus tard, mais des titres mesurables d'anticorps sont déjà présents 20 minutes après l'injection I.M. d'immunoglobuline. Les effets secondaires sont peu importants. En cas de nécessité d'administrer des immunoglobulines, seul le protocole vaccinal classique en cinq injections peut être utilisé car le schéma simplifié associé aux immunoglobulines ne garantit pas la persistance d'anticorps à un taux suffisant à moyen terme.

6.2.2. LE TRAITEMENT DU TETANOS

Il a pour principaux objectifs :

- ☞ D'assurer la liberté des voies respiratoires et leur ventilation.
- ☞ De lutter contre les contractures musculaires et les paroxysmes.
- ☞ De neutraliser la toxine circulante et d'éliminer les germes responsables.
- ☞ De maintenir l'équilibre hydro-électrique et nutritionnel.
- ☞ De prévenir les complications du décubitus.

6.2.2.1. MESURES GENERALES DE REANIMATION

Dès le diagnostic posé ou simplement suspecté, le malade est installé en milieu de réanimation avec monitoring cardio-respiratoire. Il doit être entouré de calme, les stimulations seront réduites au minimum, les soins se faisant avec rigueur et douceur. La plus grande asepsie s'impose. L'équilibre hydro-électrique et l'apport nutritionnel sont assurés par voie veineuse dans un premier temps avec relais à la voie entérale, par l'intermédiaire d'une sonde naso-gastrique dès que possible. Une sonde urinaire permet de mesurer la diurèse. La prévention des escarres se faisant à

l'aide d'une kinésithérapie passive puis active. Des héparines de bas poids moléculaires préviennent une complication thrombo-embolique. La réanimation respiratoire avec ventilation artificielle s'impose dans les formes généralisées avec nécessité d'un traitement lourd associant myorésolution, sédation voire curarisation. Elle se fait par l'intermédiaire d'une sonde oro ou nasotrachéale ou le plus souvent par trachéotomie. Elle permet par ailleurs l'humidification des voies aériennes et des aspirations trachéo-bronchiques régulières.

6.2.2.2. LE TRAITEMENT ETIOPATHOGENIQUE

Le traitement par myorelaxant vise à diminuer les contractures et à réduire les paroxysmes. La prise en charge de la douleur et de l'anxiété sont associées. Les benzodiazépines sont à la base de ce traitement. Le plus souvent utilisé est le diazépam (Valium*), il a transformé le pronostic du tétanos du fait de sa remarquable efficacité et de sa bonne tolérance, en particulier hémodynamique.

Le traitement est débuté par voie veineuse continue avec une posologie variant avec la gravité de 3 à 10 mg/kg/24h. Des bolus de 5 à 10 mg permettent de contrôler les paroxysmes. Une assistance respiratoire est nécessaire quand les doses dépassent 4 mg/kg/24h. Le passage à la voie orale se fera lors du retour à l'alimentation entérale. Les doses doivent être rapidement dégressives, d'autant plus qu'il existe un risque d'accumulation (sujets âgés, obèses, insuffisants hépatiques) à l'origine de troubles psychiques transitoires. Dans les formes graves où le traitement aura pu durer 4 à 6 semaines, on réalisera un sevrage sur deux semaines en fonction de la clinique.

Le traitement des spasmes est associé au traitement précédent dans les formes graves avec paroxysmes rebelles ou lors de la réalisation de gestes techniques (pose de sondes ou de voies veineuses, intubation ou trachéotomie) pouvant les provoquer. On peut faire appel aux barbituriques (sécobarbital, pentobarbital) pour leurs effets hypnotiques, aux analgésiques centraux morphiniques (fentanyl ou phénopéridine) ou aux curares (bromure de pancuronium et bromure de vécuronium) dont l'utilisation tend à se restreindre.

Le traitement du syndrome dysautonomique : les agents α et β bloquants peuvent être utilisés en cas d'hyperactivité sympathique. La clonidine (catapressan*) semble avoir également une place dans cette indication. Enfin en cas de

prédominance du système cholinergique, l'atropine en perfusion continue a pu être employée avec succès.

INDICATIONS THERAPEUTIQUES EN FONCTION DE LA GRAVITE
<p>Tétanos du groupe I *</p> <ul style="list-style-type: none"> - diazépam - si posologie > 4 mg/kg/j → trachéotomie + ventilation contrôlée - baclofène = 500 à 1 000 µg/j voie intrachidiennne
<p>Tétanos du groupe II *</p> <ul style="list-style-type: none"> - diazépam - trachéotomie + ventilation contrôlée - ± curares
<p>Tétanos du groupe III *</p> <ul style="list-style-type: none"> - diazépam - trachéotomie + ventilation contrôlée - curares
<p>* selon la classification de Mollaret</p>

6.2.2.3. LE TRAITEMENT PREVENTIF

Nous ne reviendrons pas sur le vaccination antitétanique pour aborder le problème posé par une plaie tétanigène qui comporte deux ordres de mesures : un traitement général anti-toxique et un traitement anti-infectieux local et général.

☞ Le traitement anti-toxique a pour but d'obtenir rapidement des anticorps anti-toxiques à un taux suffisant pour couvrir la période d'incubation de l'infection susceptible de se déclarer. L'attitude dépend de l'état d'immunisation antérieure. Sur le plan médico-légal, le caractère obligatoire de la prophylaxie du tétanos engage la responsabilité du médecin. On doit exiger la preuve écrite d'une vaccination antérieure, sinon il faut considérer le sujet comme non vacciné. En pratique on distingue trois catégories :

- La dernière vaccination remonte à moins de cinq ans : il n'y a pas de nouvelle vaccination à effectuer.

- La vaccination date de cinq à dix ans : faire un rappel si la plaie est grave par une injection d'anatoxine, ce qui entraîne une élévation rapide du taux d'anticorps.

- Si la dernière vaccination remonte à plus de dix ans ou si le sujet n'a jamais été vacciné, une double mesure s'impose. On réalisera une injection d'un vaccin faisant office de rappel ou de première vaccination et une sérothérapie à l'aide d'immunoglobuline antitétanique spécifique d'origine humaine à une dose de 250 à 500 UI en I.M. selon la gravité de la plaie. Elle vise à neutraliser la toxine encore circulante, sa durée de vie de 25 jours couvre à peu près toute la période de l'incubation. Son principal défaut reste son coût.

STRATEGIE PREVENTIVE EN CAS DE PLAIE		
Situation vaccinale du patient	Nature de la plaie	
	Plaie minime	Plaie grave
Blessé correctement vacciné - preuve à l'appui Dernier rappel - moins de 5 ans - 5 à 10 ans - plus de 10 ans	rien rien vaccin (rappel)	injection de sérum si perte d'anticorps (hémorragie, brûlures...) sinon rien vaccin (rappel) vaccin (rappel) + sérum (250 UI)
Blessé non correctement vacciné (vaccination incomplète, douteuse ou absente)	+ sérum 250 UI	vaccin (vaccination complète ou simplifiée) + sérum 500 UI

Pour les adultes chez qui on aura initié la vaccination ou qui sont mal immunisés, on la poursuivra par un schéma simplifié comportant une injection un mois plus tard avec un rappel entre six et douze mois puis tous les dix ans. Ces mesures s'appliquent évidemment aussi aux sujets porteurs d'un tétanos déclaré, la maladie n'étant pas immunisante.

CALENDRIER VACCINAL SIMPLIFIÉ POUR ADULTE NON OU MAL IMMUNISÉ
<ul style="list-style-type: none"> . 2 injections à 3 semaines - 1 mois d'intervalle . Rappel à 6 mois - 1 an . Rappel tous les 10 ans sans limite d'âge

☞ Le traitement anti-infectieux comporte une mise à plat, nettoyage soigneux et désinfection de la plaie, voire un parage en cas de plaie importante. Une antibiothérapie est le plus souvent associée à base de pénicilline G, à la posologie de 8 à 12 millions d'unités par jour chez l'adulte. Certains lui préfèrent le métronidazole (flagyl) à la dose de 500 milligramme toutes les six heures car la pénicilline peut diminuer l'effet des benzodiazépines. Les cyclines peuvent être utilisées en cas d'allergie aux pénicillines. Le traitement antibiotique durera de 8 à 10 jours.

6.2.3. LE TRAITEMENT DE LA PASTEURELLOSE

Le traitement antibiotique des pasteurelloses d'inoculation peut faire appel à la pénicilline G, à l'ampicilline ou aux cyclines modernes (doxycycline ou minocycline) mais pas avant l'âge de 8 ans, pour une durée de quinze jours. En cas de traitement prophylactique d'une morsure, cinq jours semblent suffisants. Les pasteurelloses systémiques nécessitent une antibiothérapie bactéricide par voie intraveineuse, par ampicilline ou céphalosporine de deuxième ou troisième génération, éventuellement associée à un aminoside pendant quelques jours, sans arguments nets pour cela. Les quinolones peuvent avoir une place en cas d'allergie aux bêta-lactamines ou pour un relais par voie orale.

Ces antibiotiques semblent par ailleurs efficaces sur les germes *pasteurella like*.

Lors de la phase subaiguë de la maladie, le traitement consiste en l'injection par voie intradermique de l'antigène pasteurien de Reuilly (le même que celui qui a servi au diagnostic). On commencera à une dose d'autant plus faible que la réaction initiale était plus intense. Ces injections seront répétées tous les 8 jours en augmentant très progressivement les doses, en général 4 à 5 injections suffisent. Par ailleurs il sera bon de réaliser une surveillance clinique et radiologique afin de dépister une complication osseuse. Les séquelles sont essentiellement du ressort de la kinésithérapie.

6.2.4. LE TRAITEMENT DES INFECTIONS A GERMES BANALS

Le traitement des infections à staphylocoques et streptocoques sera mis en route quand on trouvera au niveau de la plaie des signes infectieux apparus après 24 heures d'évolution, faisant évoquer une réaction locale liée à ces germes plutôt qu'à une pasteurellose. On administrera alors de préférence, en ambulatoire, l'association amoxicilline-acide clavulanique à la dose de deux grammes par jour pendant 8 jours chez l'adulte en l'absence d'allergie. On peut aussi utiliser l'association doxycycline 200 mg/J (après l'âge de 8 ans) plus métronidazole 500 mg x 3/J pendant 5 jours. Le métronidazole est utilisé car les souches d'anaérobies isolées des plaies par morsures animales sont résistantes aux cyclines dans 40 % des cas. Par ailleurs les cyclines sont particulièrement appréciées car en plus d'être active sur les pasteurelles, elles sont actives sur les autres germes spécifiques, les staphylocoques non hospitaliers, les streptocoques et la grande majorité des anaérobies. Elles ont par ailleurs une excellente pénétration intracellulaire.

6.2.5. LE TRAITEMENT DES AUTRES INFECTIONS

6.2.5.1. LA GANGRENE GAZEUSE

Le traitement repose sur l'association de pénicilline G. plus métronidazole, chirurgie avec excision des tissus infectés et oxygénothérapie hyperbare.

6.2.5.2. LA LEPTOSPIROSE

Une antibiothérapie est régulièrement prescrite bien qu'elle soit sans intérêt au-delà du quatrième jour de la maladie. Elle repose sur la pénicilline G. (2 à

4 millions UI par jour), ou d'une cycline en cas d'allergie, à laquelle on adjointra un traitement symptomatique (en particulier : épuration extra-rénale en cas d'anurie).

6.2.5.3. LE CHARBON

Le traitement repose sur les pénicillines.

6.2.5.4. LA TULAREMIE

Le traitement repose sur la doxycycline ou les aminosides et la chirurgie ganglionnaire est parfois nécessaire.

6.3. LE PROBLEME CHIRURGICAL

6.3.1. LA TOILETTE CHIRURGICALE

Dans tous les cas, une toilette soignée à l'eau et au savon sera réalisée, avec rinçage à l'eau et à l'eau oxygénée suivi d'un parage des plaies si nécessaire et enfin application d'une solution antiseptique type ammonium quaternaire qui a une action raticide. La morsure additionnant les risques d'infections liées aux germes se trouvant dans la gueule du chien à ceux en surface sur la peau du sujet mordu, le traitement chirurgical diffèrera suivant l'aspect de la blessure selon qu'il s'agit d'une plaie punctiforme vite refermée ou d'une vaste brèche aux parois contuses, aux récessus nombreux, y ajoutant parfois quelques corps étrangers. Le traitement chirurgical peut donc être schématisé de la façon suivante :

☞ Devant une plaie chirurgicale : le parage et le lavage sont ou non suivis de fermeture. De même l'antibiothérapie n'est pas toujours imposée par les auteurs quoique souvent recommandée.

☞ Dans le cas d'une plaie au voisinage d'une structure particulièrement vulnérable (articulation de la main, gaine des fléchisseurs, tendons extenseurs) : exploration obligatoire

☞ Pour une morsure punctiforme atteignant peau et graisse : désinfecter la peau saine alentour, cela ne saurait tuer les germes inoculés mais empêche un passage de l'extérieur vers l'intérieur. Pas de pansement mais surveillance et en cas de réaction inflammatoire, mise en place d'une antibiothérapie si cela n'a pas déjà été réalisé.

☞ La morsure de type plaie contuse impose une exploration chirurgicale complète avec lavage et parage difficile (branche du facial par exemple).

☞ Enfin dans le cas d'une morsure avec avulsion complète ou incomplète: c'est un problème esthétique majeur qui ne serait être résumé dans ce chapitre. Signalons simplement que dans des cas heureux, il a été possible de réimplanter des scalps du cuir chevelu, des extrémités distales de doigts, des fragments de nez, d'oreilles, de joues. Les avulsions incomplètes méritent une étude chirurgicale précise avant d'être remise en place. Le fragment est-il encore vascularisé ? Les avulsions complètes imposent des techniques spéciales de reconstruction : plasties de glissement, greffes.

6.3.2. FAUT-IL SUTURER LES BLESSURES PAR MORSURES DE CHIEN ?

En fait, l'attitude chirurgicale dépend de la localisation de l'atteinte. Il semble à présent acquis que les plaies de la face doivent être suturées sans délai du fait du problème esthétique qu'elles représentent. En effet, la riche vascularisation locale diminue les risques infectieux en même temps qu'elle facilite la cicatrisation. Par ailleurs, celle-ci provoque un oedème important qui empêche la suture au troisième jour. Cette riche vascularisation permet aussi le plus souvent d'éviter le parage et autorise la reconstruction anatomique des lésions avec sutures plan par plan d'emblée sous anesthésie générale le plus souvent. Il est possible de réaliser un drainage par crin de Florence et une instillation locale de Rifocine par sécurité, celle-ci étant instillée en périphérie de la lésion. La surveillance de la plaie est quotidienne en changeant les pansements gras tous les jours.

Les plaies n'atteignant pas le visage verront le plus souvent leurs sutures retardées de 48 heures à l'aide de pansements antiseptiques et sous couvert d'une antibiothérapie. Il ne faut pas suturer les plaies punctiformes, éviter de faire des sutures jointives au niveau des plaies délabrantes et anfractueuses ou anciennes de plus de 24 heures et/ou manifestement déjà surinfectées.

6.3.3. LA CICATRISATION

Nous ne reviendrons pas ici sur ce qui a déjà été dit au chapitre "complications", mais insisterons sur le problème esthétique. Dans la thèse du docteur Manciet on retrouve 25 cas de problèmes cicatriciels sur 200 morsures de la

face : 10 cas de cicatrices indurées avec réaction fibreuse ne nécessitant que des soins locaux (massage et crème dermique), 7 cas de cicatrices rétractiles du sillon naso-génien, 5 cas de bourrelets muqueux au niveau de la lèvre inférieure et 3 cicatrices vicieuses de la joue.

Par ailleurs 30 observations de perte de substance minime ont été notées ne nécessitant pas de lambeau de couverture. Par contre sept amputations de la pointe ou d'une aile du nez ont nécessité une reconstruction complexe et 5 cas de perte de substance au niveau des lèvres ont aussi entraîné la réalisation de lambeaux loco-régionaux.

Le docteur Daban, elle, dans son étude de Mont-de-Marsan sur 142 victimes note 59 cas de cicatrices "normales" avec un préjudice esthétique mineur. Elle observe à 16 reprises des cicatrices au niveau du visage, 2 cicatrices inesthétiques spontanées, 3 cicatrices inesthétiques avec greffes et 6 cas de séquelles douloureuses fonctionnelles.

D'une manière générale, les séquelles fonctionnelles les plus souvent citées sont de type :

- ☞ Douleur au niveau de la cicatrice.
- ☞ Hypo ou hyperesthésie cicatricielle.
- ☞ Limitation de la mobilité articulaire.
- ☞ Paresthésies, prurit, céphalées, nervosité, troubles psychologiques.

Le problème de la morsure ne s'arrête donc pas simplement au traitement médical et chirurgical de la blessure. Le chirurgien sera peut-être amené à revoir son patient pour corriger des cicatrices inesthétiques, des défauts sous-cutanés disgracieux, des pertes de substance définitive du nez, de l'oreille, des doigts, du mollet, des zones alopeciques du cuir chevelu. Le patient ou sa famille, chercheront eux peut-être à obtenir une indemnisation du préjudice esthétique et demanderont alors conseil à leur médecin.

7. APRES LA MORSURE

7.1. LE DEVENIR DU CHIEN

Rappelons que si possible le chien sera gardé en vie à fin de subir les trois visites vétérinaires obligatoires (arrêté ministériel du 1er mai 1976) pour détecter d'éventuels symptômes d'une infection rabique. Cette surveillance est aux frais du propriétaire de l'animal. Au cours de ces visites le vétérinaire remplira les certificats de "mise sous surveillance vétérinaire d'un animal ayant mordu ou griffé" en 5 exemplaires pour : le Directeur Départemental des Services Vétérinaires, à l'autorité investi des pouvoirs de police, à la victime, au propriétaire de l'animal et enfin une souche au vétérinaire sanitaire (voir imprimé page suivante). Si le propriétaire du chien refuse de soumettre son animal à ces visites, une plainte doit être déposée à la mairie ou à la gendarmerie la plus proche qui ont le devoir d'imposer la surveillance.

Original à transmettre
au Directeur Départemental
des Services Vétérinaires

C.E.R.F.A. N° 50 - 4141

**MISE SOUS
SURVEILLANCE
VÉTÉRINAIRE D'UN
ANIMAL AYANT
MORDU OU GRIFFÉ**

PV 248378

Code rural article 232-1, décret n° 76867 du 13 septembre 1976
Arrêté ministériel du 1^{er} décembre 1976

FIN DE LA QUINZAINE D'OBSERVATION

Je soussigné _____
Vétérinaire sanitaire à _____
certifie que le (1) _____

N° d'identification dermatographique (s'il y a lieu) _____
Appartenant ou détenu par M. (2) _____

_____, Tél. n° _____
Réputé avoir mordu ou griffé le _____, 19____
M. (2) _____ Tél. n° _____

a été examiné par moi, ce jour, pour la troisième fois.
Le premier examen a eu lieu le _____, 19____
Le second examen a eu lieu le _____, 19____

**AU TERME DE CETTE PÉRIODE D'OBSERVATION CET ANIMAL
PRÉSENTE LES APPARENCES DE LA BONNE SANTÉ
ET NE PRÉSENTE NOTAMMENT AUCUN SYMPTÔME DE RAGE.**
En foi de quoi le présent certificat a été rédigé pour
servir et valoir ce que de droit.
A _____, le _____

Signature et cachet,

(1) Signalement précis de l'animal ayant mordu ou griffé.
(2) NOM, les prénoms, prénom et adresse complets.

NOTA : Le présent certificat est personnel et inaliénable.

Les frais relatifs à son établissement sont à la charge du propriétaire ou du détenteur de l'animal mordu ou griffé (Art. 1385 du Code Civil). Il devra être revêtu, s'il y a lieu, du cachet de l'Autosida invasiwa des mounuts da nolwa nui a été informada des Intis

Original à transmettre
au Directeur Départemental
des Services Vétérinaires

C.E.R.F.A. N° 50 - 4141

**MISE SOUS
SURVEILLANCE
VÉTÉRINAIRE D'UN
ANIMAL AYANT
MORDU OU GRIFFÉ**

PV 248378

Code rural article 232-1, décret n° 76867 du 13 septembre 1976
Arrêté ministériel du 1^{er} décembre 1976

DEUXIÈME EXAMEN

Je soussigné _____
Vétérinaire sanitaire à _____
certifie que le (1) _____

N° d'identification dermatographique (s'il y a lieu) _____
Appartenant ou détenu par M. (2) _____

_____, Tél. n° _____
Réputé avoir mordu ou griffé le _____, 19____
M. (2) _____ Tél. n° _____

**CET ANIMAL NE PRÉSENTE ACTUELLEMENT
AUCUN SYMPTÔME DE RAGE.**

Il me sera OBLIGATOIREMENT présenté à nouveau
le 15^e jour après la morsure ou la griffure, soit le :
_____ 19____, à _____ H____
Pendant ce délai, il sera isolé ou tenu à l'attache et
muselé. La manifestation d'un signe quelconque de
maladie ou la mort, quelle qu'en soit la cause, doit entraî-
ner la présentation sans délai de l'animal ou de son cada-
vre à ma visite.
Sa disparition doit m'être immédiatement signalée.

A _____, le _____
Signature et cachet,

Original à transmettre
au Directeur Départemental
des Services Vétérinaires

C.E.R.F.A. N° 50 - 4141

**MISE SOUS
SURVEILLANCE
VÉTÉRINAIRE D'UN
ANIMAL AYANT
MORDU OU GRIFFÉ**

PV 248378

Code rural article 232-1, décret n° 76867 du 13 septembre 1976
Arrêté ministériel du 1^{er} décembre 1976

PREMIER EXAMEN

Je soussigné _____
Vétérinaire sanitaire à _____
certifie que le (1) _____

N° d'identification dermatographique (s'il y a lieu) _____
Appartenant ou détenu par M. (2) _____

_____, Tél. n° _____
Réputé avoir mordu ou griffé le _____, 19____
M. (2) _____ Tél. n° _____

**CET ANIMAL NE PRÉSENTE ACTUELLEMENT
AUCUN SYMPTÔME DE RAGE.**

Il me sera OBLIGATOIREMENT présenté à nouveau
le 7^e jour après la morsure ou la griffure, soit le :
_____ 19____, à _____ H____
Pendant ce délai, il sera isolé ou tenu à l'attache et
muselé. La manifestation d'un signe quelconque de
maladie ou la mort, quelle qu'en soit la cause, doit entraî-
ner la présentation sans délai de l'animal ou de son cada-
vre à ma visite.
Sa disparition doit m'être immédiatement signalée.

A _____, le _____
Signature et cachet,

Le certificat définitif sera délivré à l'issue du troisième examen.

Par la suite trois possibilités s'offrent au chien :

- ☞ Soit il sera conservé tel quel, c'est-à-dire "qu'on passera l'éponge" et que l'on ne tirera aucun enseignement de l'accident.
- ☞ Soit le chien est abattu, d'emblée ou après surveillance vétérinaire.
- ☞ Soit le chien est conservé mais avec modification de son comportement à l'aide d'un moniteur d'éducation canine ou modification de son habitat : le chien étant cédé à de nouveaux propriétaires.

Peu de textes traitent du devenir des chiens après la morsure, seul Manciet cite les chiffres suivants : sur 150 chiens ayant mordus, 124 ont été conservés, 13 donnés et 13 abattus. Un détail des chiffres nous apprend que :

- ☞ 102 chiens n'ont mordu que une ou deux fois et ont tous été conservés.
- ☞ 36 chiens ont mordu de trois à cinq fois : 1 a été abattu, 8 ont été donné à la S.P.A. et donc probablement abattus, 5 sont partis à des amis et 22 ont été conservés.
- ☞ 12 chiens ont mordu plus de cinq fois : ils ont tous été abattus.

Il convient donc de remarquer que l'on donne souvent une deuxième voire une troisième "chance" au chien, animal auquel on est profondément attaché et à qui l'on trouve des circonstances atténuantes. A partir de trois morsures, le chien prend des risques pour lui-même si l'on peut dire. A partir de la sixième, ce comportement mordeur lui est fatal à tout coup. Rappelons simplement que l'étude de Bordeaux ne comporte aucun décès, ce qui aurait sans doute modifié l'attitude vis-à-vis du chien.

En fait, la conduite à tenir par rapport à l'animal dépend beaucoup des circonstances de la morsure. Un chien qui mord sans raison devrait être abattu de même qu'un chien qui mord à répétition. Si les propriétaires décident de ne pas se débarrasser de l'animal soit en le cédant soit en l'euthanasiant, ils devront se soumettre à un programme long et répétitif visant à améliorer le comportement du chien. Celui-ci comporte un entraînement à l'obéissance et un renforcement par encouragement des "attitudes non agressives".

Voith Victoria L. de l'école vétérinaire de Philadelphie propose une méthode tendant à améliorer le comportement du chien mordeur, sans toutefois pouvoir garantir que celui-ci ne recommencera pas. Le but du traitement est d'apprendre au chien à anticiper et à assumer l'approche amical d'un enfant.

La première semaine, le chien apprendra à anticiper la récompense, composée de nourriture, lorsqu'il restera immobile alors que les parents de la jeune victime auront une activité de plus en plus intense autour de lui. Les propriétaires ne devront montrer aucune expression exprimant la peur, la nervosité ou l'agression. Une fois que le chien a bien compris que la nourriture était la récompense à ce comportement calme, celle-ci sera donnée de façon intermittente.

A la fin de la première semaine, les adultes de la famille doivent pouvoir approcher et toucher le chien alors que celui-ci ne bouge pas.

A partir de la deuxième semaine, l'enfant participe aux exercices. Celui-ci doit être suffisamment âgé pour comprendre les instructions. La présence d'un ou deux adultes sera nécessaire. On demandera à l'enfant de s'approcher de l'animal jusqu'à une distance définie. Le chien sera récompensé s'il laisse l'enfant venir sans manifester de réaction hostile ou craintive. Le problème est que beaucoup d'enfants se lassent de ces exercices plus vite que le chien. On utilise alors, selon l'auteur, différentes techniques pour les rendre coopérantes. Pour les plus petits : récompense alimentaire, pour les plus grands : essayer de créer un jeu genre "Jacques à dit". Si l'enfant est trop jeune pour comprendre les ordres oraux, il sera tenu par la main par un adulte mais devra aussi être récompensé d'une manière ou d'une autre.

Quand l'enfant sera parvenu suffisamment près du chien, ce sera à lui de donner la récompense à l'animal en utilisant l'aliment le plus appétent possible (fromage, poulet, chocolat ...).

Au début de ce stage, les parents devront recevoir les conseils d'un éducateur canin qui leur apprendra les postures et expressions faciales du chien dont il faut se méfier et celles qu'il faut récompenser. L'enfant pourra par la suite à nouveau caresser le chien en commençant de façon très douce et lente. Les parents veilleront à ce qu'il ne tire pas les poils et le décourageront formellement de prendre l'animal dans les bras, ce que souvent ce dernier n'aime pas et met l'enfant à portée des dents du chien, ceci du fait que cette attitude est interprétée par la bête comme une posture de dominance.

Ces sessions doivent être répétées aussi souvent que possible tant que le chien et l'enfant les apprécient. Plus souvent les exercices seront répétés et plus rapidement le conditionnement sera acquis.

Après plusieurs semaines, on pourra laisser l'enfant et le chien interagir librement mais sous surveillance. L'auteur n'a pas connu d'échec avec cette thérapie mais ne peut évidemment pas conclure à 100 % d'efficacité dans le futur. Nous voyons donc qu'il existe des méthodes visant à réintroduire le chien dans le milieu familial, mais celles-ci demandent du temps et de la persévérance.

7.2. LE DEVENIR DE L'ENFANT

Une fois les problèmes purement médicaux et chirurgicaux résolus, l'enfant peut être amené à garder des séquelles psychologiques d'une telle expérience allant de la simple appréhension des chiens jusqu'aux terreurs nocturnes avec cauchemards et sommeil perturbé. On assiste parfois à des changements de personnalité. Le docteur Lee Gislason a étudié le cas de trois jeunes enfants sévèrement mordus au visage par des chiens.

Le premier, Tommy, a été mordu à l'âge de 20 mois par un berger allemand alors qu'il se trouvait avec sa mère dans l'allée du garage de sa maison. Le chien qui était deux mètres derrière lui avec son propriétaire, lui a sauté dessus sans provocation. A l'âge de 40 mois, Tommy raconte l'histoire de cette manière : "Canis (le chien) m'a mordu sur la joue parce que j'avais seulement 1 an. C'est un chien méchant, il n'aime pas les gens, quand je serai grand, j'aurais un vrai pistolet avec de vraies balles et je le tuerai. Je veux qu'il meure. Il m'a mordu deux fois avec ses grandes dents". Malgré l'importance des lésions initiales, Tommy garde peu de cicatrices de cet accident mais divers problèmes apparurent après la morsure. Immédiatement après celle-ci, l'enfant se réveillait trois fois par nuit en hurlant et demandait s'il y avait un berger allemand dans sa chambre. Dans les deux mois qui suivirent l'accident, il bégayait constamment. 20 mois plus tard, il se sent toujours mal en compagnie d'animaux ou de personnes étrangères même en présence de sa mère. Enfin beaucoup de ses conversations tournent autour des morsures. La personnalité de Tommy a par ailleurs changé puisque de charmant et extraverti avant la morsure, il est devenu méfiant et inhibé.

Cathryn, elle, a été mordue à l'âge de 26 mois par un bâtard alors qu'elle jouait avec sa soeur et des amies sur le trottoir face à sa maison. La morsure sur le

côté de son visage a laissé une cicatrice considérable malgré deux interventions chirurgicales et ce n'est pas fini. Après une intervention, elle dû même porter pendant six mois des bandages pour éviter l'écartement des berges de la cicatrice. Lors de l'évaluation trois ans et quatre mois après l'accident, elle expliquait qu'elle était en train de pousser le chien de la main quand celui-ci l'a mordue. Elle aimerait que le chien soit enfermé dans un chenil et piqué. Cathryn depuis la morsure se sent mal en point. Ses parents fâchés par l'indifférence des propriétaires de l'animal ont réussi grâce à leur assurance à faire piquer ce dernier. La mère de Cathryn se dit effrayée à l'idée que sa fille soit à nouveau mordue et cela la déchire de regarder la cicatrice de son enfant, aussi elle s'exprime de la façon suivante : "j'ai peur qu'elle devienne quelqu'un de vicieux à cause de ça". Par ailleurs, Cathryn qui ne présentait pas de cauchemar avant le traumatisme, en eut par la suite de façon fréquente durant trois ans et plutôt que d'aller jouer avec sa soeur et ses amis, elle préférait ranger et nettoyer la maison puis annoncer aux autres enfants combien difficile était sa tâche.

Susan, avait 36 mois quand un Alaskan Malamute l'a mordue sur le front et le cuir chevelu alors qu'elle était à une fête chez un ami de son frère. La morsure a arraché un morceau de peau de 10 centimètres de diamètre juste retenu par un lambeau cutané. Ici, les parents ont minimisé les symptômes et font preuve de peu de psychologie vis-à-vis de leur fille selon l'auteur, la laissant par exemple regarder le film "Les dents de la mer". De même l'évaluation n'a eu lieu qu'à la demande du juge qui s'occupe du procès contre les propriétaires du chien. Quelques mois plus tard, lors de l'examen, elle présente une trichotillomanie et porte une alopecie résiduelle de quelques centimètres de diamètre sur le côté de la tête. Avant la morsure, c'était une enfant asymptotique mis à part une énurésie secondaire apparue deux mois avant l'accident et après trois mois de continence urinaire. Cette énurésie persiste toujours sans que ses parents en connaissent la cause. Depuis l'attaque du chien, elle présente une trichotillomanie, suce son pouce sans arrêt et se montre "collante", timide et préoccupée par les chiens. Elle a aussi des cauchemars et se réveille en disant qu'elle a peur des chiens. Là aussi, la mère de l'enfant la décrit comme extravertie avant la morsure et par la suite intravertie.

Ces trois enfants montrent clairement que leur vie a basculé suite à la morsure. Avant l'accident, ils étaient gais comme des enfants de leur âge mais par la suite ils ont tous montré une peur pour les chiens avec des cauchemars et des fantasmes de revanches : "descendre" le chien pour Tommy, "le piquer" pour Cathryn, quant à Susan, lors de la session de jeu avec des figurines, elle brûlait le chien dans le four et sur une plaque chauffante. Par ailleurs les trois enfants semblaient avoir régressé affectivement se montrant "collants" avec leur maman et

recherchant sa protection. De plus, ils se sous-estiment principalement à cause des cicatrices portées sur le visage. Enfin, leur attitude a changé : ils sont devenus précautionneux, inhibés et semblent tristes avec diminution de leur capacité à s'amuser, à s'enthousiasmer, à prendre du plaisir. Par contre l'étude n'a pas assez de recul pour nous montrer si ces traits de caractères seront passagers ou s'ils laisseront des traces indélébiles.

8. LA MORSURE ET LA LOI

8.1. L'ASPECT LEGISLATIF ACTUEL

Au terme de l'article 1385 du code civil, "le propriétaire d'un animal ou celui qui s'en sert, pendant qu'il est à son usage, est responsable du dommage que l'animal a causé, soit qu'il fut sous sa garde, soit qu'il fut égaré ou échappé".

Cette responsabilité est fondée sur une présomption légale de faute, c'est-à-dire qu'elle n'a pas à être prouvée par le plaignant. Il faut et il suffit que la victime prouve le lien de causalité entre le fait du chien et le dommage qui en résulte.

Cette loi s'applique donc si le chien saute la clôture et va mordre quelqu'un ou s'il mord tenu en laisse. Le propriétaire du chien ne peut donc pas échapper à la responsabilité que lui inflige l'article 1385 en prouvant l'absence de faute. Les propriétaires ou le gardien du chien ne peuvent se dégager de cette responsabilité qu'en prouvant la faute de la victime ou l'existence d'un cas de force majeure.

L'article 1385 du code civil concerne tous les animaux sur lesquels existe un droit de propriété, ainsi l'exemple le plus courant est celui des morsures de chiens avec plus de 17000 morsures de chiens recensés par mois. En application de cet article, la cour de cassation (le 1er mars 1972) a décidé que c'est à bon droit qu'est admise la responsabilité du propriétaire lorsqu'un enfant, invité à déjeuner avec ses parents chez un propriétaire de chiens, a été mordu par ceux-ci dans le jardin de la maison. La cour a constaté que l'invitant n'avait pas averti ses hôtes de ce que les chiens, attachés par une chaîne coulissante, bénéficiaient d'une semi liberté leur permettant de parcourir la presque totalité du jardin et, qu'en présence d'animaux aussi dangereux, il aurait dû prendre des précautions supplémentaires.

QUI EST RESPONSABLE ?

En vertu de ce même article, c'est donc le propriétaire qui est responsable et sa responsabilité est illimitée, elle dure aussi longtemps qu'il est propriétaire de l'animal. C'est responsabilité s'étend même si le chien s'est égaré ou échappé.

La loi dit : "le propriétaire ou celui qui se sert de l'animal". Elle établit donc une alternative, c'est à dire que la responsabilité ne pèse que sur l'un d'entre eux. Ainsi la responsabilité pourra être transférée au vétérinaire ou au maître-chien, mais elle ne s'exercera pas sur quelqu'un qui gardait l'animal par complaisance ou si celui qui a la garde matérielle du chien est un préposé du propriétaire (un employé salarié par exemple).

QUAND LA RESPONSABILITE CESSE-T-ELLE ?

La jurisprudence considère que la responsabilité peut être écartée si le gardien démontre que le dommage subi est du à une cause étrangère qui ne lui est pas imputable. Le propriétaire de l'animal ou celui qui en a la garde, peut dégager sa responsabilité dans les cas suivants :

- Il y a force majeure, c'est-à-dire survenance d'un fait imprévisible et contre lequel on ne peut rien (chien qui mord effrayé par la foudre, par contre le simple bruit du tonnerre n'est pas un cas de force majeure).
- La victime est responsable : une personne fait peur à un chien qui la mord ou excite un animal qui la blesse.

La cause étrangère peut être constituée, si l'on applique la notion dégagée à propos de l'article 1384 alinéa 1 par : la force majeure, le fait d'un tiers ou la faute de la victime. Il faut citer les cas de légitime défense, de vol, de viol de propriété ou d'habitation ou encore le cas d'un chien attaqué par un autre animal.

Ainsi donc, la faute de la victime est exclusive si par exemple une personne se fait mordre par un chien de garde alors qu'elle a pénétré sans motif plausible dans une propriété close où rien ne l'appelait et alors qu'elle avait été prévenue du danger par écriteau (cour de cassation du 25 février 1978). Mais alors, la faute de la victime devra apparaître comme la cause unique du dommage.

LE CHIEN ET LA LEGITIME DEFENSE

Les articles 122-5 et 122-6 du nouveau code pénal nous apprennent qu'il n'est pas permis d'exciter son chien sur autrui, mais il n'y a pas de fait punissable de la part de celui qui excite son chien contre un agresseur afin de pourvoir à sa légitime défense ou pour repousser l'escalade ou l'effraction de sa propriété pendant la nuit et même pendant le jour.

De même, si un homme est attaqué par un chien et qu'il le tue, cet homme est en état de légitime défense.

L'EXCITATION D'UN CHIEN CONTRE LES PASSANTS

Les accidents mortels susceptibles de se dérouler entraîneraient pour leur propriétaire du point de vue pénal des inculpations pour :

- Atteinte volontaire à la vie (article 221-1 suivants)
- Atteinte involontaire à la vie (article 221-6 et suivants)
- Atteinte volontaire à l'intégrité de la personne (article 222-1 et suivants)
- Atteinte involontaire à l'intégrité de la personne (article 222-19 et suivants) du nouveau code pénal.
- Divagation (article R 622-2 et 623-3)

Par ailleurs, le maître tombe sous le coup de l'article R 30-7 si le chien agresse quelqu'un alors que :

- Le propriétaire, tout en l'excitant le retient.
- Le propriétaire, sans exciter son chien, ne le retient pas.
- Le propriétaire, excite son chien contre les clients (par exemple dans un café).

LE CHIEN DOIT-IL ETRE ABATTU SUITE A UNE AGRESSION ?

Légalement on ne peut pas abattre un chien "mordeur" sans qu'un texte juridique ne le prévoit. C'est pourquoi il faut envisager deux cas possibles qui sont prévus par les articles 211, 213 et 232-1 du code rural, en particulier :

- Le propriétaire confie le chien à son vétérinaire : celui-ci est tenu de faire sur l'animal trois examens d'observation pendant une période de quinze jours. Si ces examens sont positifs, c'est-à-dire qu'ils révèlent que le chien est atteint de la rage, il est immédiatement piqué. Sinon, il est rendu au propriétaire. A charge pour lui de faire face à ses responsabilités et éventuellement de le faire piquer. Le propriétaire, seul, en a l'initiative. Jusqu'à l'été 1997, un procureur de la République, un juge d'instruction ne pouvaient pas ordonner de faire abattre un chien. Mais suite à l'agression le 9 août 1997 à Villepinte d'une personne âgée par les deux pit-bulls de son voisin, un procureur de la république a obtenu la destruction des deux animaux.

- Si le chien est trouvé, c'est-à-dire qu'il est sans propriétaire connu, il est alors conduit à la fourrière et les trois séries d'examens sont faites par la direction des services vétérinaires. Si le chien est sain et que le propriétaire se manifeste, on lui rend l'animal. Si celui-ci est enragé, ou si personne ne le réclame, il est abattu.

8.2. L'EVALUATION DU DOMMAGE CORPOREL

Le propre de la responsabilité civile consiste à rétablir aussi exactement que possible l'équilibre détruit par le dommage et de replacer la victime, aux dépens du responsable, dans la situation où elle se trouverait si l'acte dommageable n'avait pas eût lieu. Cette réparation doit correspondre à l'intégrité du préjudice sans jamais le dépasser.

Depuis la loi du 27 décembre 1973, les tribunaux doivent obligatoirement distinguer la part d'indemnité concernant l'intégrité physique de la victime (frais médicaux et paramédicaux, incapacité temporaire ou permanente ...) et celle de caractère personnel (souffrances physiques et morales, préjudice esthétique et d'agrément).

Ainsi le médecin conseil qui va examiner le malade aura pour mission de déterminer différents paramètres :

8.2.1. RELATION DE CAUSALITE ET D'IMPUTABILITE

L'interrogatoire sur l'accident, sur ses conséquences immédiates, les constatations (constat de Gendarmerie, certificat initial...) vont permettre d'affirmer la réalité du traumatisme qui doit toujours être recherchée. Le problème de la réalité du dommage est toujours plus difficile à résoudre. En effet, dans le cas des lésions causées par les morsures de chiens, le médecin est à même de juger de façon objective les lésions anatomiques séquellaires de l'accident. Par contre, l'appréciation du retentissement fonctionnel peut se révéler plus difficile car il peut toujours y avoir simulation ou exagération d'un trouble. Ce n'est que par un interrogatoire précis, un examen soigneux et une étude approfondie du dossier que le médecin pourra avoir une bonne approche du problème.

La relation de cause à effet entre le dommage et l'accident étant prouvée, le médecin devra apprécier l'imputabilité de tous les troubles présents c'est-à-dire préciser si les troubles allégués et effectivement constatés chez la victime sont véritablement secondaires au dommage.

8.2.2. L'INCAPACITE TEMPORAIRE

C'est celle dont souffre la victime depuis le moment de l'accident jusqu'à la date de consolidation de ses blessures, époque à laquelle intervient alors, s'il existe des séquelles de l'accident, l'incapacité permanente.

L'incapacité temporaire est totale (I.T.T.) lorsque la victime ne peut se livrer à aucune activité après l'accident.

L'incapacité temporaire peut être partielle (I.T.P.) si à la suite des soins, le patient ne peut recouvrer l'intégralité de ses moyens, sans cependant que l'état de ses blessures ne soit consolidé.

Par ailleurs, la gravité d'une morsure ne correspond pas à une notion absolue et doit impérativement être replacée dans chaque contexte : ainsi la blessure

d'un seul doigt chez un pianiste peut entraîner une I.T.T., quand une lésion étendue d'un membre inférieur n'entraînera qu'une incapacité partielle chez une secrétaire.

8.2.3. LA DATE DE CONSOLIDATION

Elle correspond au jour où l'état du blessé est devenu anatomiquement et fonctionnellement fixé et qu'aucune ressource thérapeutique n'est susceptible d'améliorer. Elle ne correspond pas à la date de reprise du travail.

8.2.4. LA GUERISON

Elle correspond au retour à l'état antérieur sans aucune séquelle relative à l'accident.

8.2.5. L'INCAPACITE PERMANENTE

Elle peut être totale ou partielle et correspond à la diminution des capacités physiques, sensorielles ou psychologiques dont reste atteinte la victime à l'état consolidé. En fait il s'agira de compenser le dommage survenu à la victime, non pas à partir de valeurs moyennes standard mais bien en fonction de l'individu lésé. On peut ainsi considérer que la réparation du préjudice corporel comprend deux éléments distincts :

- Le dommage physiologique qui ne tient compte que de l'âge
- Le préjudice économique représenté par les conséquences de l'accident sur l'activité professionnelle de la victime.

8.2.6. LE PRETIUM DOLORIS

Le "prix de la douleur" correspond à l'indemnisation des souffrances morales et physiques éprouvées par la victime durant la période d'incapacité temporaire. Il se quantifie par une échelle allant de 1 à 7. La douleur est considérée la même pour tous et indépendante de l'âge et de la situation sociale, mais le prétiuum doloris tiendra aussi bien compte des douleurs engendrées par l'accident lui-même que des thérapeutiques nécessaires à son traitement. Par contre, tous phénomènes douloureux permanents et définitifs sont du domaine de l'incapacité permanente.

Les différents degrés de souffrances sont ainsi désignés :

- 0 : nul
- 1 : très léger
- 2 : léger
- 3 : modéré
- 4 : moyen
- 5 : assez important
- 6 : important
- 7 : très important.

8.2.7. LE PREJUDICE ESTHETIQUE

Il représente l'indemnisation de la souffrance morale que la victime ressent à la suite d'une disgrâce physique ou de toutes séquelles qui sont de nature à l'enlaidir. Il est cette fois très variable en fonction de l'âge, du sexe, de la situation familiale, professionnelle et sociale de la victime. Il est là aussi classé en 7 catégories surperposables aux précédentes.

8.2.8. LE PREJUDICE D'AGREMENT :

Il se définit comme l'atteinte aux satisfactions et aux plaisirs légitimes de la vie causée notamment par l'impossibilité ou la difficulté de se livrer à certaines activités normales d'agrément d'ordre sportif, artistique ou social. Leur pratique avant l'accident devra nécessairement être prouvé.

Ajoutons pour conclure que dans tous les cas une solution amiable doit être recherchée avant de porter une affaire devant les tribunaux. La réparation du dommage s'effectuant le plus souvent dans le cadre d'un contrat d'assurance, le recours aux juridictions apparaît exceptionnel par rapport à la fréquence des morsures de chien. Cela s'explique par le fait que beaucoup de morsures se déroulent "en famille". Enfin mentionnons l'importance du certificat médical initial

descriptif. Il pourra comporter d'éventuels éléments caractérisant l'état antérieur de la victime dont l'absence fausserait l'imputabilité au cours d'une expertise ultérieure.

9. CONCLUSION GENERALE ET RECOMMANDATION

A la lecture de cette thèse, il apparaît bien clair que si certaines races sont à risques, elles le seront surtout entre de mauvaises mains et de toutes façons, plus particulièrement pour le propriétaire de l'animal et ses proches. Ceci pour expliquer qu'une simple interdiction de certaines races ne devrait pas apporter les bénéfices escomptés en terme de santé publique. Il faut surtout que dans les familles comportant des enfants en bas âge toutes les précautions déjà citées soient prises de manière à ne pas laisser l'enfant et l'animal seuls sans surveillance. Il faudra apprendre à l'enfant à respecter le chien et au chien à se soumettre à l'enfant.

Les agressions par peur sembleraient pouvoir diminuer dans une ambiance familiale détendue. Les agressions par mise en cause hiérarchique semblent tout à fait évitable si le maître à su par des ordres simples expliquer au chien quelle était sa place et s'il ne revient pas sur ses décisions. Car il faut bien se remémorer qu'un chien, aussi doux soit-il, cherche toujours à dominer son maître : En montant sur ses genoux, en allant sur son canapé, sur son lit, en réclamant sa nourriture à table etc... Les limites à ne pas dépasser, lorsqu'on éduque un chien doivent donc toujours être les mêmes afin que ce dernier ne soit pas agressif en réponse à une action qu'il ne savait pas être mauvaise. Les agressions liées à une affection ou à un comportement pathologique sont du ressort du vétérinaire. Enfin les agressions pour la défense du territoire sont là aussi l'oeuvre d'un conditionnement et bien souvent le reflet de ce que le maître attend de son chien.

Quelqu'en soit la cause, la morsure aura toujours lieu au niveau de la tête chez le nourrisson et le jeune enfant et essentiellement au niveau des membres chez l'adulte. Une fois la morsure survenue, un nettoyage rapide des lésions doit être effectué, pourquoi pas au domicile du patient et par lui-même ou son entourage avec du savon. Par la suite, une désinfection locale soignée et une exploration minutieuse de la plaie s'avèrent indispensables. Il semble préférable de prescrire une antibiothérapie d'emblée dès que la plaie atteint les tissus sous-cutanés. L'association pénicilline M et nitro-imidazolés s'est alors montrée plus efficace que l'association classique : amoxicilline plus acide clavulanique. Pour les plaies du visage, les sutures peuvent être réalisées sans délais, souvent sous anesthésie générale et ce, surtout pour les enfants où le préjudice esthétique peut être grave. Enfin certaines morsures aboutiront à des greffes ou des amputations.

Toutes ces mesures faisant suite à l'accident, ne sauraient nous faire oublier le rôle majeur de la vaccination préventive : antitétanique chez l'homme,

antirabique chez le chien et le renard. En revanche, si la rage canine n'est plus qu'un mauvais souvenir en France et la rage vulpine en passe de l'être, la rage des chiroptères, espèces protégées, ne connaît aucune vaccination efficace et est devenue aux Etats-Unis la première source de contamination autochtone.

Une fois l'accident survenu et les problèmes médicaux réglés, il sera temps de songer au devenir du chien, aux méthodes qui nous sont offertes pour retomber en bon terme avec celui qui était jusqu'alors notre animal préféré. Nous avons vu aussi que le sujet mordu et plus particulièrement l'enfant peut-être amené à souffrir de problèmes psychologiques et il serait intéressant de connaître leurs répercussions au long cours.

L'aspect juridique ne nous aura pas échappé et vis-à-vis de la loi, c'est le propriétaire du chien ou celui qui en a la garde qui sera déclaré responsable sauf dans quelques exceptions. A noter que les lois concernant les chiens dits dangereux vont probablement changer dans un avenir proche suite au rapport que Monsieur Georges SARRE a remis au Ministre de l'Intérieur. Les grandes lignes de ce rapport sont les suivantes :

- la condamnation à des peines de prison des éleveurs clandestins de chiens dit dangereux

- l'interdiction d'importer les races les plus dangereuses ou de posséder ce type de chiens (qui reste à définir) dans les appartements dont les propriétaires l'auront décidé.

La victime, elle, devra faire évaluer son dommage corporel si elle décide de poursuivre en justice le responsable de la morsure.

Enfin les quelques cas cliniques de l'hôpital de Tulle nous auront permis d'illustrer cette thèse et le rapport EHLASS, publié par la Direction Générale de la Santé, nous montre que, somme toute, la pratique de l'équitation et le simple bricolage sont relativement plus dangereux que les chiens mordeurs sans faire la première page des médias.

Pour finir, et pour toujours je l'espère, le chien restera le meilleur ami de l'homme.

BIBLIOGRAPHIE

1 AVNER J.R., BAKER M.D.

Dog bites in urban children
Pediatrics 1991 ; 88.1 : 55 - 57

**2 BAACK B.R., KUCAN J.O., DEMAREST G.,
SCHOOT E.C.**

Mauling by Pit Bull Terriers, Case report
The Journal of trauma 1988 ; 29.4 : 517 - 520

3 BLANC P.L., KRIFI S., DELUBAC F.

Chat perçant
Le Concours Médical 1997 ; 119.15 : 1117 - 1118

4 BOITANI L., BOURDIN M., CARBONE G.

L'ABCdaire du chien
Edition Flammarion 1997

5 BONSIGNOUR J.P., ROUSSEAU J.M.

Tétanos : physiopathologie, diagnostic, prévention
La Revue du Praticien 1996 ; 46 : 479 - 485

**6 BROGAN T.V., BRATTON S.L., DOWN D.,
HEGENBARTH M.**

Severe dog bites in children
Pediatrics 1995 ; 96.5 : 947 - 950

7 CABANE J.

Morsure de chien.
Le Concours Médical 1989 ; 111.11

8 COCHE R., CAPELLE P.,

Les dents serrées
Le Concours Médical 1997 ; 119.13 : 959 - 960

9 COUTANT J.M.

Morsures de chien
Thèse odontologie Nantes 1993

10 DANGEROUS DOGS ACT 1991

C65 - 2/75 - 87

11 DECHAMBRE F.

Les chiens

Editions Que sais-je ?

Presse universitaire de France 1961

12 DUCASTEL P., VEYSSIER P.

Rage : épidémiologie, prévention

La Revue du Praticien 1996 : 46 - 1427 - 1432

13 DUGUET V., HEPNER Y.

Morsures de chien : conduite à tenir en urgence

Le Concours Médical 1981 ; 41, 103 : 6579 - 6581

14 DUVAL C., FOURNIER C., NECTOUX M.

Accidents dus aux chiens, 6871 cas juillet 1986- juillet 1996

Direction Générale de la Santé - Revue EHLASS 1997; 67

15 DUVAL C., NECTOUX M., DARLOT JP.**Rapport type annuel EHLASS france 1995****(V1.0)**

Direction Générale de la Santé - Centre Interuniversitaire de Traitement de l'Information. Août 1996

16 ELOIT M.

Pathologies infectieuses transmises par l'animal

Flammarion médecine sciences.

Journées parisiennes de pédiatrie 1994 : 325 - 339

17 FRANCOIS P., BOST M. et BOST BRU C.

Les infection bactériennes transmises par l'animal

Flammarion médecine sciences. Journées parisiennes de pédiatrie 1994 : 341 - 348

18 GAHET A.

La rage

Editions Que sais-je ?

Presse universitaire de France 1973

19 GATTEGNO D.

Le chien, bibliothèque des symboles

Edition PORDES 1995

20 GERSHMAN KA., JEFFREY J.C. et**WRIGHT J.C.**

Which dogs bite ? A case control study of Risk factors

Pediatrics 1994 ; 93 . 6 : 913 - 917

21 GOLSE B.

Les bénéfices de la cohabitation animal-enfant

Flammarion médecine sciences. Journées parisiennes de pédiatrie 1994 : 375 - 378

22 HOEN B., GERARD A., CANTON Ph.

Conduite à tenir devant une morsure banale domestique
La Revue du Praticien. Médecine générale 1988 ; 42

23 KERNBAUM S.

Leptospiroses, pasteurellose, yersiniose, tularémie
Elément de pathologie infectieuse 4ème édition : 443 - 452

24 KERNBAUM S.

Tétanos
Elément de pathologie infectieuse 4ème édition : 339 - 345

25 KERNBAUM S.

La rage
Elément de pathologie infectieuse 4ème édition : 328 - 330

26 KNEAFSEY B., CONDON K.C.

Severe dog bite injuries, introducing the concept of pack attack
Injury 1995 ; 26.1 : 37 - 41

27 LAPIERRE J. TOURTE - SCHAEFER C.

Maladies transmissibles par les chiens et les chats
Concours médical 1982 ; 29, 104 : 4409 - 4414

28 LEBAS J.

Les morsures et les griffures de chiens et de chats
Gazette médicale de France 1979 ; 86 : 4313 - 4319

**29 LEBEAU J., CLEVE T., RAPHAEL B.,
BETTEGA G.**

Les morsures de chien
Flammarion médecine-sciences
Journées parisiennes de pédiatrie 1994

30 LEE GISLASON I. CALL J.D.

Dog bite in Infancy, trama ans personality development
Journal of american academy of child psychiatry 1982 ; 2, 21 : 203 - 207

31 LES CHIENS DU MONDE

Editions Solar 1990

32 LEVEQUE B.

Les morsures de chien chez l'enfant
Le Concours Médical 1990 ; 7 . 112 : 620 - 623

**33 LORTHOLARY O., GENEREAU T.,
BEGUE T., GUILLEVIN L.**

Conduite à tenir en cas de morsures ou de griffures.
La Revue du Praticien. Médecine générale 1996 ; 10.352

34 MANCIET P.

Morsures de chien au niveau de la face à propos de 200 cas
Thèse médecine Bordeaux 1991

35 MATHEWS J.R., KENNON A.L.

Behavioral analysis of dog bites to children
Developmental and behavioral pediatrics 1994 ; 15 .1 : 44 - 52

36 MENUET-DABAN H.C.

Morsures de chien, étude analytique sur deux ans aux services
des urgences de l'hôpital Layne de Mont de Marsan
Thèse médecine Bordeaux 1983

37 MORGAN J.P. - HAUG R.H. - HURHY M.T.

Management of facial Dog bite injuries
Journal of oral and maxillofacial Surgery 1995 ; 53 : 435 - 441

38 PAUTOT S.

Le chien et la loi : guide pratique
Les éditions Juris service 1995

39 PERECHAN R.

Maladies infectieuses transmises par morsures ou griffures
Pédiatrie pratique II, maladies infectieuses
Maloine 1990 : 1681-1684

40 PETITGAND B.

Morsures de chien chez l'enfant
Thèse médecine 1 Nancy 1984

**41 PINSOLLE J., PHAN E., COUSTAL B.,
MANCIET P., COURTOIS I.**

Les morsures de chien au niveau de la face
Annales de chirurgie plastique et esthétique 1993 ; 38 .4 : 453 - 456

42 ROTIVEL Y.

Actualité sur la rage
Le concours médical 1997 ; 119.11 : 767 - 773

43 ROUSSELET-BLANC

Le chien
Editions Larousse 1992

44 SACASE C.

Rage : le début de la fin
Revue chien 2000, 1996 ; 218 : 37 - 39

45 TRISTANT A.

Pitbulls et pouvoirs publics
La Dépêche Vétérinaire n° 468 du 6 au 12 juillet 1996

46 VALLET B., MITTLER B., FLUSIN JL.

Conduite à tenir devant morsures, griffures et envenimation en urgence.
Encyclopédie Médico chirurgicale, urgences 1996 ; 24.117.A.20 : 8 p.

47 VEYSSIER P.

La rage, épidémiologie, prévention
Praticien 1993 ; 439 : 1183 -1186

48 VILAIN R., RICHARD J.C., AVRIL J.C.

Conduite à tenir devant une morsure
Entretiens de Bichat, chirurgie 1980 : 145- 148

49 VOITH V.L.

An approach to ameliorating aggressive behavior of dogs toward children
Modern veterinary practice 1981.62 : 67 - 70

SOMMAIRE

1. INTRODUCTION.....	8
2. CAS CLINIQUE	9
2.1. ETUDE SUR LES MORSURES DE CHIENS AYANT NECESSITE UNE CONSULTATION OU UNE HOSPITALISATION AU CENTRE HOSPITALIER DE TULLE ENTRE 1991 ET 1996.....	9
2.1.1. EPIDEMIOLOGIE.....	9
2.1.1.1. TYPE DE CHIENS MORDEURS.....	9
2.1.1.2. LE TYPE DE LA VICTIME	10
2.1.1.4. FACTEURS D'ENVIRONNEMENT ET CIRCONSTANCES ASSOCIEES.....	11
2.1.2. TRAITEMENTS MEDICAUX EFFECTUES A L'HOPITAL DE TULLE.....	12
2.1.2.1. LA PROPHYLAXIE.....	12
2.1.2.2. LE TRAITEMENT ANTIBIOTIQUE.....	12
2.1.2.3. LE TRAITEMENT CHIRURGICAL.....	14
2.2. CAS CLINIQUES.....	16
2.3. CONCLUSION.....	17
3. HISTORIQUE.....	18
4. PHYSIOPATHOLOGIE DE LA MORSURE DU CHIEN.....	24
4.1 RAPPEL ANATOMIQUE.....	24
4.1.1. FORMULE DENTAIRE :.....	24
4.1.2. MORPHOLOGIE DENTAIRE	25
4.2. MECANISME DE LA MORSURE	26
4.3. LA NATURE DES LESIONS	28
4.3.1. LE PINCEMENT CUTANE :.....	28
4.3.2. LA PIQURE :.....	28
4.3.3. LA COUPURE :.....	28
4.3.4. LE BROIEMENT :.....	28
4.3.5. LA DECHIRURE :.....	29
4.4. CONSEQUENCES BIOLOGIQUES DE LA LESION.....	29
4.4.1. LA SEPTICITE DE LA SALIVE :.....	29
4.4.2. LE RISQUE INFECTIEUX :.....	30
4.4.2.1. INFECTION A PYOGENES.....	30
4.4.2.2. LA PASTEURELLOSE :.....	30
4.4.2.3. LA GANGRENE GAZEUSE :.....	31
4.4.2.4. LE TETANOS :.....	31
4.4.2.5. LA RAGE.....	37
4.4.2.6. LES AUTRES INFECTIONS.....	43

4.5. LES COMPLICATIONS DES MORSURES.....	45
4.5.1. COMPLICATIONS IMMEDIATES.....	45
4.5.2. COMPLICATIONS SECONDAIRES.....	45
4.5.3. LES COMPLICATIONS TARDIVES.....	46
5. EPIDEMIOLOGIE.....	47
5.1. TYPE DU CHIEN MORDEUR.....	47
5.1.1. LA RACE.....	47
5.1.2. L'AGE DU CHIEN.....	49
5.1.3. LE SEXE.....	49
5.2. CARACTERISTIQUE DE LA VICTIME.....	50
5.2.1. L'AGE.....	50
5.2.2. LE SEXE.....	51
5.2.3. LA LOCALISATION DES BLESSURES.....	52
5.3. FACTEURS ENVIRONNEMENTAUX ET CIRCONSTANCES ASSOCIEES.....	54
5.3.1. LE LIEU.....	54
5.3.2. QUAND ?.....	55
5.3.3. RELATION VICTIME-CHIEN.....	55
5.3.4. LES DIFFERENTS TYPES D'AGRESSION.....	56
5.3.4.1. LES AGRESSIONS PAR PEUR.....	56
5.3.4.2. LES AGRESSIONS POUR MISE EN CAUSE HIERARCHIQUE.....	57
5.3.4.3. LES AGRESSIONS DUES A UNE AFFECTION PATHOLOGIQUE.....	57
5.3.4.4. L'AGRESSION PAR DEFENSE DU TERRITOIRE.....	58
5.3.4.5. L'AGRESSION PAR COMPORTEMENT PATHOLOGIQUE.....	58
6. LE TRAITEMENT.....	60
6.1. LA PROPHYLAXIE.....	60
6.1.1. LES VACCINATIONS OBLIGATOIRES.....	60
6.1.1.1. LE TETANOS.....	60
6.1.1.2. LA RAGE.....	60
6.1.1.3. LA TUBERCULOSE.....	61
6.1.1.4. LA LEPTOSPIROSE.....	61
6.1.2. LUTTE CONTRE LA SURPOPULATION CANINE.....	62
6.1.3. MESURES PREVENTIVES EDUCATIVES.....	64

6.2. LE PROBLEME INFECTIEUX	66
6.2.1. <i>LE TRAITEMENT DE LA RAGE</i>	66
6.2.2. <i>LE TRAITEMENT DU TETANOS</i>	70
6.2.2.1. MESURES GENERALES DE REANIMATION	70
6.2.2.2. LE TRAITEMENT ETIOPATHOGENIQUE.....	71
6.2.2.3. LE TRAITEMENT PREVENTIF	72
6.2.3. <i>LE TRAITEMENT DE LA PASTEURELLOSE</i>	74
6.2.4. <i>LE TRAITEMENT DES INFECTIONS A GERMES BANALS</i>	75
6.2.5. <i>LE TRAITEMENT DES AUTRES INFECTIONS</i>	75
6.2.5.1. LA GANGRENE GAZEUSE	75
6.2.5.2. LA LEPTOSPIROSE	75
6.2.5.3. LE CHARBON.....	76
6.2.5.4. LA TULAREMIE	76
6.3. LE PROBLEME CHIRURGICAL	76
6.3.1. <i>LA TOILETTE CHIRURGICALE</i>	76
6.3.2. <i>FAUT-IL SUTURER LES BLESSURES PAR MORSURES DE CHIEN ?</i>	77
6.3.3. <i>LA CICATRISATION</i>	77
7. APRES LA MORSURE	79
7.1. LE DEVENIR DU CHIEN	79
7.2. LE DEVENIR DE L'ENFANT	83
8. LA MORSURE ET LA LOI	85
8.1. L'ASPECT LEGISLATIF ACTUEL	85
<i>QUI EST RESPONSABLE ?</i>	86
<i>QUAND LA RESPONSABILITE CESSE-T-ELLE ?</i>	86
<i>LE CHIEN ET LA LEGITIME DEFENSE</i>	87
<i>L'EXCITATION D'UN CHIEN CONTRE LES PASSANTS</i>	87
<i>LE CHIEN DOIT-IL ETRE ABATTU SUITE A UNE AGRESSION ?</i>	88
8.2. L'EVALUATION DU DOMMAGE CORPOREL	88
8.2.1. <i>RELATION DE CAUSALITE ET D'IMPUTABILITE</i>	89
8.2.2. <i>L'INCAPACITE TEMPORAIRE</i>	89
8.2.3. <i>LA DATE DE CONSOLIDATION</i>	90
8.2.4. <i>LA GUERISON</i>	90
8.2.5. <i>L'INCAPACITE PERMANENTE</i>	90
8.2.6. <i>LE PRETIUM DOLORIS</i>	90
8.2.7. <i>LE PREJUDICE ESTHETIQUE</i>	91
8.2.8. <i>LE PREJUDICE D'AGREMENT :</i>	91
9. CONCLUSION GENERALE ET RECOMMANDATION	93

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des maîtres de cette école, de mes condisciples, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.

Je dispenserai mes soins sans distinction de race, de religion, d'idéologie ou de situation sociale.

Admis à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser les crimes.

Je serai reconnaissant envers mes maîtres, et solidaire moralement de mes confrères. Conscient de mes responsabilités envers les patients, je continuerai à perfectionner mon savoir.

Si je remplis ce serment sans l'enfreindre, qu'il me soit donné de jouir de l'estime des hommes et de mes condisciples, si je le viole et que je me parjure, puissé-je avoir un sort contraire.

BON A IMPRIMER N° 11

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE

Vu, le Doyen de la Faculté

VU et PERMIS D'IMPRIMER

LE PRÉSIDENT DE L'UNIVERSITÉ

LEGROS (Cyrille). — Les morsures de chien. — 103 f. ; ill. ; tabl. ; 30 cm
(Thèse : Méd. ; Limoges ; 1998).

RESUME :

Certaines races de chiens ont actuellement mauvaise presse.

Au travers de cette thèse, je chercherai à rétablir la vérité sur la dangerosité réelle des trop célèbres Pit-Bull et aussi de faire la liste des différentes affections contractables suite à une morsure de chien.

Les deux infections les plus redoutables, rage et tétanos, ne sauraient être oubliées.

La prévention est aussi largement développée avec force conseil aux futurs propriétaires de canidés.

« L'après morsure » est par ailleurs étudié sous différents angles : avenir du blessé, devenir du chien, mesures vétérinaires et aspect médico-légal.

Mais le fantastique intérêt de cet animal, lié à sa remarquable diversité, est aussi développé ici et nous rappelle combien il peut apporter à l'homme.

Enfin, alors que des lois interdisant les Pit-Bull s'annoncent, n'oublions pas le vieil adage : tel chien tel maître, qui montre bien que les problèmes des morsures de chien subsisteront même après la disparition de certaines races.

MOTS-CLES :

- Morsures.
- Pit-Bull.
- Education.
- Responsabilité.
- Séquelles.

JURY : Président : Monsieur le Professeur DE LUMLEY WOODYEAR.
Juges : Monsieur le Docteur FOURNIER.
Monsieur le Professeur MOULIES.
Monsieur le Professeur PIVA.
Membre Invité : Monsieur le Professeur BOUQUIER.
