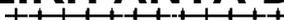


UNIVERSITE CHEIKH ANTA DIOP DE DAKAR



ECOLE INTER - ETATS DES SCIENCES ET MEDECINE VETERINAIRES
(E.I.S.M.V.)

ANNEE 2009



N° 42

GESTION DES UNITES ANIMALIERES MILITAIRES

THESE

Présentée et soutenue publiquement le 09 Décembre à 11 heures
Devant la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontostomatologie de Dakar
pour obtenir le grade de **DOCTEUR VETERINAIRE (Diplôme D'Etat)** par :

EPANYA WONJE Laetitia Nelly

Née le 12 Octobre 1980 à Yaoundé (Cameroun)

Jury

Président :

M. Bernard Marcel DIOP

Professeur à la Faculté de Médecine,
De Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie
de Dakar

**Directeur et Rapporteur :
de Thèse**

M. Cheikh LY

Professeur à l'E.I.S.M.V. de Dakar

Membres:

M. Yalacé Yamba KABORET

Professeur à l'E.I.S.M.V de Dakar

M. Serge Niangoran BAKOU

Professeur à l'E.I.S.M.V. de Dakar

Co-directeur :

M. Adrien MANKOR

Assistant à l'E.I.S.M.V de Dakar



ECOLE INTER-ETATS DES SCIENCES ET MEDECINE VETERNAIRES DE DAKAR

BP 5077 - DAKAR (Sénégal)
Tél. (221) 33 865 10 08 - Télécopie (221) 825 42 83

COMITE DE DIRECTION

LE DIRECTEUR

- **Professeur Louis Joseph PANGUI**

LES COORDONNATEURS

- **Professeur Justin Ayayi AKAKPO**
Coordonnateur Recherche / Développement
- **Professeur Germain Jérôme SAWADO**
Coordonnateur des Stages et
de la Formation Post-Universitaires
- **Professeur Moussa ASSANE**
Coordonnateur des Etudes

Année Universitaire 2008 - 2009

PERSONNEL ENSEIGNANT

☞ **PERSONNEL ENSEIGNANT EISMV**

☞ **PERSONNEL VACATAIRE (PREVU)**

☞ **PERSONNEL EN MISSION (PREVU)**

☞ **PERSONNEL ENSEIGNANT CPEV**

A. DEPARTEMENT DES SCIENCES BIOLOGIQUES ET PRODUCTIONS ANIMALES

CHEF DE DEPARTEMENT : Ayao MISSOHOU, Professeur

S E R V I C E S

1. ANATOMIE-HISTOLOGIE-EMBRYOLOGIE

| | |
|---------------------------|-------------------------------|
| Serge Niangoran BAKOU | Maître de conférences agrégé |
| Gualbert Simon NTEME ELLA | Assistant |
| Mlle Sabine NGA OMBEDE | Monitrice |
| Mr Bernard Agré KOUAKOU | Moniteur |
| Mlle Rose Eliane PENDA | Docteur Vétérinaire Vacataire |

2. CHIRURGIE –REPRODUCTION

| | |
|---------------------------|-------------------------------|
| Papa El Hassane DIOP | Professeur |
| Alain Richi KAMGA WALADJO | Assistant |
| Mlle Bilkiss V.M ASSANI | Docteur Vétérinaire Vacataire |
| Mr Fabrice Juliot MOUGANG | Docteur Vétérinaire Vacataire |

3. ECONOMIE RURALE ET GESTION

| | |
|-----------------|------------|
| Cheikh LY | Professeur |
| Adrien MANKOR | Assistant |
| Mr Gabriel TENO | Moniteur |

4. PHYSIOLOGIE-PHARMACODYNAMIE-THERAPEUTIQUE

| | |
|--------------------|------------|
| Moussa ASSANE | Professeur |
| Rock Allister LAPO | Assistant |
| Mr Sabra DJIGUIBET | Moniteur |

5. PHYSIQUE ET CHIMIE BIOLOGIQUES ET MEDICALES

| | |
|-------------------------|-------------------------------|
| Germain Jérôme SAWADOGO | Professeur |
| Mouiche MOULIOM | Docteur Vétérinaire Vacataire |
| Mr Pascal NYABINWA | Moniteur |

6. ZOOTECHNIE-ALIMENTATION

| | |
|------------------------|------------|
| Ayao MISSOHOU | Professeur |
| Simplex AYESSIDEWEDE | Assistant |
| Mr Kouamé Marcel N'DRI | Moniteur |

B. DEPARTEMENT DE SANTE PUBLIQUE ET ENVIRONNEMENT

CHEF DE DEPARTEMENT : Rianatou BADA ALAMBEDJI, Professeur

S E R V I C E S

1. HYGIENE ET INDUSTRIE DES DENREES ALIMENTAIRES D'ORIGINE ANIMALE (HIDAOA)

| | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| Malang SEYDI | Professeur |
| Bellancille MUSABYEMARIYA | Assistante |
| Serigne Khalifa Babacar SYLLA | Assistant |
| Mr David RAKANSOU | Docteur Vétérinaire Vacataire |
| Mr Eugène NIYONZIMA | Moniteur |

2. MICROBIOLOGIE-IMMUNOLOGIE-PATHOLOGIE INFECTIEUSE

| | |
|---------------------------|-------------------------------|
| Justin Ayayi AKAKPO | Professeur |
| Rianatou BADA ALAMBEDJI | Professeur |
| Philippe KONE | Assistant |
| Jean Marc FEUSSOM KAMENI | Docteur Vétérinaire Vacataire |
| Abdel-Aziz ARADA IZZEDINE | Docteur Vétérinaire Vacataire |

3. PARASITOLOGIE-MALADIES PARASITAIRES-ZOOLOGIE APPLIQUEE

| | |
|---------------------------|-------------------------------|
| Louis Joseph PANGUI | Professeur |
| Oubri Bassa GBATI | Maître - Assistant |
| Paul Armand AZEBAZE SOGBO | Docteur Vétérinaire Vacataire |

4. PATHOLOGIE MEDICALE-ANATOMIE PATHOLOGIQUE- CLINIQUE AMBULANTE

| | |
|--------------------------|---|
| Yalacé Yamba KABORET | Professeur |
| Yacouba KANE | Maître – Assistant |
| Mireille KADJA WONOU | Assistante |
| Hubert VILLON | Assistant |
| Medoune BADIANE | Docteur Vétérinaire (SOVETA) |
| Omar FALL | Docteur Vétérinaire (WAYEMBAM) |
| Alpha SOW | Docteur Vétérinaire (PASTAGRI) |
| Abdoulaye SOW | Docteur Vétérinaire (FOIRAIL des petits Ruminants) |
| Ibrahima WADE | Docteur Vétérinaire Vacataire |
| Charles Benoît DIENG | Docteur Vétérinaire Vacataire |
| Togniko Kenneth TCHASSOU | Moniteur |
| Enock NIYONDAMYA | Moniteur |

5. PHARMACIE-TOXICOLOGIE

Félix Cyprien BIAOU
Dr Gilbert Komlan AKODA
Assiongbon TEKO AGBO
Abdou Moumouni ASSOUMY

Maître-Assistant (*en disponibilité*)
Assistant
Chargé de recherche
Moniteur

C. DEPARTEMENT COMMUNICATION

CHEF DE DEPARTEMENT : Professeur Yalacé Yamba KABORET

SERVICES

1. BIBLIOTHEQUE

Mme Mariam DIOUF

Documentaliste

2. SERVICE AUDIO-VISUEL

Bouré SARR

Technicien

3. OBSERVATOIRE DES METIERS DE L'ÉLEVAGE (O.M.E.)

D. SCOLARITE

El Hadji Mamadou DIENG
Mlle Houénafa Chimelle DAGA
Mlle Aminata DIAGNE

Vacataire
Monitrice
Secrétaire

PERSONNEL VACATAIRE (Prévu)

1. BIOPHYSIQUE

Boucar NDONG

Assistant
Faculté de Médecine et de Pharmacie
UCAD

2. BOTANIQUE

Dr Kandioura NOBA
Dr Mame Samba MBAYE

Maître de Conférences (**Cours**)
Assistant (**TP**)
Faculté des Sciences et Techniques
UCAD

3. AGRO-PEDOLOGIE

Fary DIOME

Maître -Assistant
Institut de Science de la Terre (I.S.T.)

4. ZOOTECHNIE

Abdoulaye DIENG

Docteur Ingénieur ;
Directeur ENSA-THIES

Léonard Elie AKPO

Professeur
Faculté des Sciences et Techniques
UCAD

Alpha SOW

Docteur vétérinaire vacataire
PASTAGRI

El Hadji Mamadou DIOUF

Docteur vétérinaire vacataire
SEDIMA

5. H I D A O A:

⌘ NORMALISATION ET ASSURANCE QUALITE

Mme Mame Sine MBODJ NDIAYE

Chef de la division Agroalimentaire
de l'Association Sénégalaise de
Normalisation (A.A .S .N.)

⌘ ASSURANCE QUALITE- ANALYSE DES RISQUES DANS LES REGLEMENTATIONS

Abdoulaye DIAWARA

Direction de l'Elevage du Sénégal

PERSONNEL EN MISSION (Prévu)

1. TOXICOLOGIE CLINIQUE

Abdoulaziz EL HRAIKI

Professeur
Institut Agronomique et Vétérinaire
Hassan II (Rabat) Maroc

2. REPRODUCTION

Hamidou BOLY

Professeur
Université de BOBO-DIOULASSO
(Burkina Faso)

3. PATHOLOGIE CHIRURGICALE

Mohamed AOUINA

Professeur
Ecole Nationale de Médecine
Vétérinaire de TUNISIE

4. ZOOTECHNIE-ALIMENTATION ANIMALE

Jamel RKHIS

Professeur
Ecole Nationale de Médecine
Vétérinaire de TUNISIE

PERSONNEL ENSEIGNANT CPEV

1. MATHEMATIQUES

Abdoulaye MBAYE

Assistant
Faculté des Sciences et Techniques
UCAD

2. PHYSIQUE

Issakha YOUM

Maître de Conférences
Faculté des Sciences et Techniques
UCAD

⌘ Travaux Pratiques

André FICKOU

Maître-Assistant
Faculté des Sciences et Techniques
UCAD

3. CHIMIE ORGANIQUE

Aboubacary SENE

Maître-Assistant
Faculté des Sciences et Techniques
UCAD

4. CHIMIE PHYSIQUE

Abdoulaye DIOP
Mame Diatou GAYE SEYE

Maître de Conférences
Maître de Conférences
Faculté des Sciences et Techniques
UCAD

⌘ Travaux Pratiques de CHIMIE

Rock Allister LAPO

Assistant
EISMV – DAKAR

⌘ Travaux Dirigés de CHIMIE

Momar NDIAYE

Assistant
Faculté des Sciences et Techniques
UCAD

5. BIOLOGIE VEGETALE

Dr Aboubacry KANE
Dr Ngansomana BA

Maître-Assistant (**Cours**)
Assistant Vacataire (**TP**)
Faculté des Sciences et Techniques
UCAD

6. BIOLOGIE CELLULAIRE

Serge Niangoran BAKOU

Maître de conférences agrégé
EISMV – DAKAR

7. EMBRYOLOGIE ET ZOOLOGIE

Karamokho DIARRA

Maître de Conférences
Faculté des Sciences et Techniques
UCAD

8. PHYSIOLOGIE ANIMALE

Moussa ASSANE

Professeur
EISMV – DAKAR

9. ANATOMIE COMPAREE DES VERTEBRES

Cheikh Tidiane BA

Professeur
Faculté des Sciences et Techniques
UCAD

10. BIOLOGIE ANIMALE (Travaux Pratiques)

Serge Niangoran BAKOU

Maître de conférences agrégé
EISMV – DAKAR

Oubri Bassa GBATI

Maître - Assistant
EISMV – DAKAR

Gualbert Simon NTEME ELLA

Assistant
EISMV – DAKAR

11. GEOLOGIE :

⌘ FORMATIONS SEDIMENTAIRES

Raphaël SARR

Maître de Conférences
Faculté des Sciences et Techniques
UCAD

⌘ HYDROGEOLOGIE

Abdoulaye FAYE

Maître de Conférences
Faculté des Sciences et Techniques
UCAD

12. CPEV

⌘ Travaux Pratiques

Houénafa Chimelle DAGA

Monitrice

IN MEMORIUM

A ma tante, Christine EPANYA

Trop tôt arrachée à notre affection

Toi pour qui l'école ne finissait pas

Ce diplôme aurait été une marche gravie
dans un escalier

A ma tante, Claire EWOULE

A mon oncle, MAKEMBE BEBBEY

Nous vous porterons toujours dans nos
cœurs.

Psaume 91

« Celui qui demeure sous l'abri du Très-Haut repose à l'ombre du Tout Puissant.
Je dis à l'Eternel : mon refuge et ma forteresse, Mon Dieu en qui je me confie!
Car c'est lui qui te délivre du filet de l'oiseleur, de la peste et de ses ravages.
Il te couvrira de ses plumes, et tu trouveras un refuge sous ses ailes ;
Sa fidélité est un bouclier et une cuirasse.

Tu ne craindras ni les terreurs de la nuit, ni la flèche qui vole de jours,
Ni la peste qui marche dans les ténèbres, ni la contagion qui frappe en plein midi.
Que mille tombent à ton côté, et dix mille à ta droite, tu ne seras pas atteint ;
De tes yeux seulement tu regarderas, et tu verras la rétribution des méchants.
Car tu es mon refuge, O Eternel ! Tu fais du Très-Haut ta retraite.

Aucun malheur ne t'arrivera, aucun fléau n'approchera de ta tente.
Car il ordonnera à ses anges de te garder dans toutes tes voies.
Ils te porteront sur les mains de peur que ton pied ne heurte contre une pierre.
Tu marcheras sur le lion et sur l'aspic, tu fouleras le lionceau et le dragon.

Puisqu'il m'aime, je le délivrerai ; je le protégerai puisqu'il connaît mon nom.
Il m'invoquera et je lui répondrai ; je serai avec lui dans la détresse,
Je le délivrerai et je le glorifierai, je le rassasierai de longs jours,
Et je lui ferai voir mon salut ».

DEDICACES

A mon père **Robert EPANYA** et à ma mère **DIMODI LOTTIN Annette** qui nous ont toujours maintenu, mes frères et moi, dans une bulle d'amour. Je ne saurais jamais assez vous remercier et vous exprimer ma reconnaissance.

A ma petite sœur **Nadia EPANYA**, mon grand frère **Harold EPANYA**, mon petit frère **Aurélien EPANYA**, je suis vous suis reconnaissante pour l'amour et le soutien que vous m'avez toujours apportés.

A mon fiancé **Patrice EKOKA** auprès de qui je souhaite fonder une famille unie et heureuse. Merci pour ton amour et pour la nouvelle famille que tu me donnes, tes parents, tes frères, ta sœur, tes oncles et tantes.

A ma grand-mère paternelle et homonyme **WONJE Charlotte**, tu m'as donné l'amour et le goût du travail bien fait, à ma grand-mère maternelle **EBELLE MOUTONGO Marthe**, l'affection dont tu entoures tes petits enfants est inépuisable.

A mes cousines **Mimi LOBE**, **Eugénie MISSE**, **Noëlle SILIKI**, **Geneviève EKEN**, à mes tantes Mesdames **Rosalie EPANYA**, **Martine EPANYA**, **Marie-noëlle DIKOUME**, **Idelette KOUPELLE**, **Jacqueline EYOUM**, à mes oncles Messieurs **Marcel KOUPELLE**, **Séraphin EYOUM**, **Léa EBONGUE**.

A mes amies d'enfance, **Christelle TAPKO**, **Natacha ENGANENBEN**, **Yvette ELOUNDOU** et mon amie personnelle Mme **Sandrine MBASSI** et son mari **Charles Lucien MBASSI**, il est réconfortant de pouvoir compter sur vous.

A mes amis, **Yves ABIANDA**, **Olivier ESSONO**, **Laurence ATANGANA** aux Docteurs vétérinaires **Nathalie TINAK**, **Carine ANDELA**, **Rose PENDA**, **Sabine NGA OMBEDE**, **Naomie KENMOGNE**.

A la promotion « 300 » de l'Ecole Militaire de Santé et son directeur de promotion Ancien **Amath THIAM**, à mes promotionnaires **TOFFA Dénahin**, **Jean Pierre GUEONDA**, **Lionel ELENGA**, **Virgile DAMO**, aux vétérinaires **Mamadou DIARRA** et **Désiré DUHO**.

REMERCIEMENTS

Aux Anciens de l'Ecole Militaire de Santé, merci de nous avoir inculqué les traditions de l'école particulièrement les anciens **Anderson TETMOUN**, **Alassane MESSOUNA**, **Ismaël BARKIREI**, **Eric KEBINA**, **Famagan OUATTARA**

A ma famille d'adoption de « la lignée 16 », à mes grands pères, les anciens **Inoussa BAKO**, **Stéphane NZAMBA**, **Moussa NDIAYE**, **Ismaël KONE**, à mon frère d'adoption **Salama YABRE**.

A mes petits enfants de « la lignée 25 » **Georges** et **CISSE**, à mes jeunes de l'E.M.S particulièrement **Komlan** et **Nadia**.

A la 37^{ième} promotion de l'E.I.S.M.V, particulièrement **Elise OULON**, **KOUAKOU Béranger**, **Abou KONE**, **Abdul DIARRASSOUBA**, **Clément ASSEU**, **Noël KOFFI**.

A tout le personnel de l'Escadron monté, Lieutenant **Albert FAYE**, Adjudant Chef **Abdoulaye DIENE**, au personnel du Cynogroupe et du service vétérinaire, Lieutenant **Raphael TINE**, Maréchal de Logis chef **Moussa THIAM**.

Au personnel enseignant de l'E.I.S.M.V, toute ma reconnaissance pour le savoir que vous m'avez dispensé, particulièrement Professeurs **Rianatou ALAMBEDJI**, **Cheikh LY**, **Serge BAKOU**, **Yalacé KABORET**, **Ayayi AKAKPO**, **Ayao MISSOHOU**, aux Docteurs **Adrien MANKOR**, **Oubri GBATI**, **Rock LAPO**, **Alain KAMGA**.

A **Mme DIOUF**, documentaliste à l'E.I.S.M.V et à **M.SENE**, technicien au service d'anatomie-histologie-embryologie.

A l'Abbé **Bernard DIOUF** et aux Sœurs **Clotilde**, **Bibiane** et **Augustine** pour leur soutien spirituel et leur disponibilité.

Aux membres la cellule de prière, particulièrement **Lucrèce**, **Eugène** et **Carmel**.

A ma patrie le Cameroun, à l'armée camerounaise et ses vaillants hommes.

A tous ceux qui, de près ou de loin ont aidé à la réalisation de ce travail.

A NOS MAITRES ET JUGES

A notre Maître et Président de jury, Monsieur Bernard Marcel DIOP, Professeur à la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie de Dakar.

Vous nous faites un grand honneur en acceptant de présider notre jury de thèse malgré vos multiples occupations. Votre présence à de nombreuses thèses vétérinaires et vos plaidoyers en faveur de l'intensification des échanges entre médecins et vétérinaires témoignent de l'intérêt que vous portez à notre profession. Veuillez trouver ici, la marque de notre profonde estime et de toute notre gratitude.

A notre Maître et Juge, Monsieur Yalacé KABORET, Professeur à l'E.I.S.M.V de Dakar.

Vous nous faites un grand honneur en acceptant de juger ce travail. Au-delà du savoir que vous nous avez inculqué, vous nous avez appris le savoir-être. Que votre rigueur, votre soif de connaissances et vos qualités d'encadreur puissent nous servir de fil conducteur dans notre carrière future. Veuillez trouver ici, l'expression de notre profonde admiration.

A notre Maître et Juge, Monsieur Serge BAKOU, Professeur à l'E.I.S.M.V de Dakar.

Vous avez accepté avec spontanéité de siéger dans ce jury de thèse. Votre rigueur scientifique, vos qualités humaines et votre disponibilité nous ont marqué durant notre passage à l'E.I.S.M.V. Veuillez trouver dans ce travail notre profonde reconnaissance.

A notre Maître et Juge, Monsieur Cheikh LY, Professeur à l'E.I.S.M.V de Dakar.

Vous nous avez aidé dans la conception de ce travail et vous l'avez guidé avec rigueur malgré vos nombreuses sollicitations. Notre séjour dans votre service nous a permis de vous côtoyer plus fréquemment et de mieux vous découvrir. Vos qualités intellectuelles, humaines et votre amour du travail bien fait sont le souvenir le plus vivant que nous garderons de vous. Veuillez trouver ici, l'expression de notre profond respect et de notre immense gratitude.

A notre Co-directeur de thèse, Monsieur Adrien MANKOR, Docteur vétérinaire, assistant à l'E.I.S.V.M de Dakar.

Vous nous avez aidé et encouragé dans notre travail. Vos conseils nous ont servi et continueront toujours à nous orienter. Recevez ici, nos chaleureux remerciements et soyez assurés Monsieur, de notre profonde considération.

« Par délibération, la faculté et l'école ont décidé que les opinions émises dans les dissertations qui leur sont présentées, doivent être considérées comme propre à leurs auteurs et qu'elles n'entendent leur donner aucune approbation ni improbation »

Liste des abréviations

FCFA : Franc de la Communauté Financière Africaine

g : gramme

h: heure

J.C : Jésus Christ

Kg : Kilogramme

Km/h : Kilomètre par heure

l : litre

m : mètre

m² : mètre carré

ND : Nom Déposé

% : pourcentage

Liste des photos

| | |
|---|----|
| Photo 1 : Box en réfection..... | 63 |
| Photo 2 : Abreuvoir des pelotons n°1 et 5..... | 64 |
| Photo 3 : Cage pour chien..... | 76 |
| Photo 4 : Matériel de harnachement pour chiens..... | 79 |
| Photo 5 : fers à cheval industriels..... | 81 |

Liste des annexes

| | |
|---|--|
| Annexe 1 : Questionnaire au chef de l'Escadron monté..... | |
| Annexe 2 : Questionnaire au Maréchal-ferrant..... | |
| Annexe 3 : Questionnaire au chef du Cynogroupe..... | |
| Annexe 4 : Questionnaire au Médecin vétérinaire..... | |

Listes des figures

| | |
|--|----|
| Figure 1 : Répartition du cheptel équin en fonction de la provenance..... | 59 |
| Figure 2 : Distribution de l'effectif des chevaux résidents de 2003 à 2008.... | 60 |
| Figure 3 : Proportion de l'effectif équin en fonction de l'appartenance..... | 61 |
| Figure 4 : Effectif équin en fonction du sexe, de l'âge, de l'appartenance.... | 62 |
| Figure 5 : Distribution de l'effectif canin 2003-2008..... | 73 |
| Figure 6 : Répartition de l'effectif canin en fonction de la race..... | 74 |
| Figure 7 : Proportion de canin en fonction de la race..... | 75 |
| Figure 8 : Evolution des activités de la maréchalerie..... | 83 |
| Figure 9 : Répartition moyenne des principales pathologies équines entre 2003 et 2008..... | 88 |
| Figure 10 : Evolution moyenne des principales pathologies équines entre 2003 et 2008..... | 89 |
| Figure 11 : Répartition moyenne des pathologies canines entre 2003 et 2008..... | 91 |
| Figure 12 : Evolution moyenne des pathologies canines entre 2003 et 2008..... | 92 |

Liste des tableaux

| | |
|---|----|
| Tableau I : Effectif des chevaux résidents à l'Escadron monté..... | 59 |
| Tableau II : Composition de l'effectif équin en fonction de l'appartenance... | 60 |
| Tableau III : Composition de l'effectif équin en fonction de l'appartenance, du sexe et de l'âge..... | 62 |
| Tableau IV : Ration annuelle moyenne des chevaux entre 2003 et 2008..... | 66 |
| Tableau V : Achat d'aliments pour les chevaux..... | 70 |
| Tableau VI : Charges variables moyennes annuelles de l'escadron monté.... | 71 |
| Tableau VII : Effectif canin entre 2003 et 2008..... | 72 |
| Tableau VIII : Composition de l'effectif canin en fonction de la race entre 2003 et 2008..... | 74 |
| Tableau IX : Composition de l'effectif canin en fonction de l'appartenance.. | 75 |
| Tableau X : Activités de la ferrure entre 2003 et 2008..... | 82 |
| Tableau XI : Achat annuel de consommables pour la maréchalerie..... | 84 |
| Tableau XII : Charges variables moyennes annuelles à la maréchalerie..... | 84 |
| Tableau XIII : Consultations et hospitalisation des chevaux entre 2003 et 2008..... | 88 |
| Tableau XIV : Les principaux motifs de consultations des chiens entre 2003 et 2008..... | 90 |
| Tableau XV : Charges variables moyennes annuelles dans les cliniques de Colobane et Mbao..... | 93 |

TABLE DES MATIERES

| | |
|---|-----------|
| INTRODUCTION | 1 |
| Ière Partie: Histoire des animaux dans les dispositifs militaires | 2 |
| Chapitre 1 : Animaux et armées de l’antiquité jusqu’au 19^{ème} siècle | 2 |
| 1.1 Les éléphants | 2 |
| 1.1.1 Origines des éléphants de guerre | 2 |
| 1.1.2 Les batailles impliquant les éléphants de guerre | 3 |
| 1.1.2.1 A l’époque d’Alexandre le Grand et des monarchies hellénistiques .. | 3 |
| 1.1.2.2 A l’époque d’Hannibal et des romains | 4 |
| 1.1.2.3 A l’époque des parthes et des sassanides | 5 |
| 1.1.2.4 A l’époque médiévale | 6 |
| 1.1.3 Utilisation tactique | 6 |
| 1.1.4 Limites de l’usage des éléphants | 7 |
| 1.2 Les chevaux | 8 |
| 1.2.1 Histoire de l’utilisation du cheval de l’Antiquité au Moyen Age | 8 |
| 1.2.1.1 Le cheval en Europe | 8 |
| 1.2.1.2 Le cheval en Asie | 11 |
| 1.2.1.3 le cheval au Moyen-Orient | 13 |
| 1.2.1.4 Le cheval en Afrique | 14 |
| 1.2.2 Les types de chevaux utilisés comme montures de guerre | 15 |
| 1.2.2.1 Le destrier | 15 |
| 1.2.2.2 Le coursier | 16 |
| 1.2.2.3 Le roussin | 16 |

| | |
|---|-----------|
| 1.2.2.4 Le barbe..... | 16 |
| 1.2.2.5 L'arabe | 17 |
| 1.2.3 Rôles du cheval dans les combats | 17 |
| 1.2.3.1 La cavalerie montée | 18 |
| 1.2.3.2 La cavalerie attelée..... | 18 |
| 1.3 Les mulets et les ânes | 19 |
| 1.3.1. Les qualités du mulet et de l'âne..... | 20 |
| 1.3.2 Les caractéristiques militaires du mulet de bât..... | 21 |
| 1.3.3 Les utilisations des ânes et des mules dans l'armée | 21 |
| 1.3.4 Les limites de l'utilisation des mulets et ânes | 22 |
| Chapitre 2 : Place des animaux dans les armées du 19^{ème} siècle à nos jours | 24 |
| 2.1 Les chevaux..... | 24 |
| 2.1.1 Les chevaux en Afrique..... | 24 |
| 2.1.1.1 Corps de cavalerie des Spahis | 24 |
| 2.1.1.2 Escadron de spahis sénégalais et soudanais..... | 25 |
| 2.1.2 Les chevaux pendant la 1 ^{ère} et la 2 ^{ème} Guerres Mondiales..... | 26 |
| 2.1.2.1 Pendant la Première Guerre Mondiale..... | 26 |
| 2.1.2.2 Pendant la Seconde Guerre Mondiale..... | 27 |
| 2.1.3 Déclin du cheval de guerre | 28 |
| 2.1.4 Mutation des services dans l'armée..... | 29 |
| 2.2 Les chiens | 29 |
| 2.2.1 Modalités de sélection et d'achat | 30 |
| 2.2.2 Unités cynophiles et guerres | 31 |
| 2.2.3 Fonctions dans le dispositif militaire | 33 |

| | |
|--|-----------|
| 2.3 Les pigeons et les mammifères marins soldats | 34 |
| 2.3.1 Les pigeons-soldats | 35 |
| 2.3.1.1 Création des unités colombophiles | 35 |
| 2.3.1.2 Caractéristiques des pigeons-soldats | 36 |
| 2.3.1.3 Fonctions et faits de guerre des pigeons-soldats..... | 36 |
| 2.3.2 Les mammifères marins soldats..... | 38 |
| 2.3.2.1 Origine et dressage | 38 |
| 2.3.2.2 Les capacités du dauphin..... | 39 |
| 2.3.2.3 Les différentes missions du dauphin et de l’otarie..... | 39 |
| Chapitre 3 : Eléments de gestion des animaux utilisés à des fins militaires | 41 |
| 3.1 Alimentation des animaux..... | 41 |
| 3.1.1 L’alimentation du cheval..... | 41 |
| 3.1.2 L’alimentation de l’âne | 43 |
| 3.1.3 L’alimentation du chien..... | 44 |
| 3.2 Gestion de la santé des animaux | 45 |
| 3.2.1 Les pathologies chez les chevaux | 45 |
| 3.2.2 Les maladies des ânes et des chiens | 47 |
| 3.3 La conduite des animaux | 48 |
| 3.3.1 Débourageage chez les poulains | 48 |
| 3.3.2 Habitat chez les ânes et mulets..... | 49 |
| IIème partie: Gestion des unités de chevaux et chiens de la gendarmerie sénégalaise | 51 |
| Chapitre 1 : Matériel et méthodes | 51 |
| 1.1 Cadre d’étude | 51 |

| | |
|--|----|
| 1.1.1 Les gendarmeries de Colobane et Mbao | 51 |
| 1.1.2 Approche | 52 |
| 1.2 Méthode de recherche..... | 53 |
| 1.2.1 Déroulement de l'enquête..... | 53 |
| 1.2.2 Les cibles de l'enquête..... | 54 |
| 1.2.3 Revue documentaire..... | 54 |
| 1.2.4 Enquêtes | 54 |
| 1.2.4.1 Enquête exploratoire..... | 55 |
| 1.2.4.2 Enquête informelle | 55 |
| 1.2.4.3 Enquête formelle | 55 |
| 1.2.5 Traitement des données | 56 |
| Chapitre 2 : Résultats | 57 |
| 2.1 L'Escadron monté | 57 |
| 2.1.1. Les principales activités des cavaliers | 57 |
| 2.1.2 Races, origines et mode d'acquisition des chevaux..... | 58 |
| 2.1.3 L'environnement des chevaux | 63 |
| 2.1.3.1 Habitat et abreuvement | 63 |
| 2.1.3.2 Alimentation..... | 65 |
| 2.1.3.3 Activités des chevaux | 67 |
| 2.1.4 Charges de l'Escadron monté | 70 |
| 2.2 Le Cynogroupe | 71 |
| 2.2.1 Le personnel..... | 71 |
| 2.2.2 Les effectifs du chenil et les races utilisées..... | 72 |
| 2.2.3 L'environnement des chiens | 76 |

| | |
|---|------------|
| 2.2.3.1 Habitat et toilettage..... | 76 |
| 2.2.3.2 Alimentation..... | 77 |
| 2.2.3.3 Activités | 78 |
| 2.3 La maréchalerie..... | 80 |
| 2.3.1 Le personnel et l’atelier de travail | 80 |
| 2.3.2 Les activités de l’atelier..... | 80 |
| 2.3.3 Les coûts d’entretien | 84 |
| 2.4 Le Service vétérinaire | 85 |
| 2.4.1 Aspects techniques..... | 85 |
| 2.4.2 Aspects sanitaires | 85 |
| 2.4.3 Consultations | 87 |
| 2.4.4 Coûts d’entretien | 92 |
| Chapitre 3 : Discussions et recommandations..... | 94 |
| 3.1 Discussions | 94 |
| 3.1.1 Méthode d’étude et limites de l’enquête..... | 94 |
| 3.1.2 Aspects technique et sanitaire | 94 |
| 3.1.3 Aspects économiques..... | 97 |
| 3.2 Recommandations | 99 |
| 3.2.1 Aux acteurs des unités militaires animales | 99 |
| 3.2.2 Au service vétérinaire de la Gendarmerie Nationale..... | 100 |
| CONCLUSION..... | 101 |
| BIBLIOGRAPHIE | 105 |
| ANNEXES | |

INTRODUCTION

La présence des animaux auprès des combattants remonte à l'Antiquité. C'est ainsi que sur le front une place est accordée aux éléphants, aux chevaux, aux pigeons-voyageurs, aux chiens, etc. Dans les armées, ces animaux-soldats sont employés à des fins logistiques et tactiques essentielles telles que la cavalerie, le transport de l'artillerie et des vivres, la transmission. Quoique certains animaux comme les éléphants aient disparu, d'autres par contre tels que les chevaux ont connu une mutation de service dans les dispositifs militaires. D'autres encore comme certains mammifères marins, phoques et dauphins, par exemple, sont nouvellement expérimentés.

La présente étude a pour objectif de contribuer à une meilleure gestion des unités animalières militaires avec comme cas d'étude la Gendarmerie Nationale du Sénégal. Les objectifs spécifiques sont d'étudier l'organisation et le fonctionnement des unités animalières de la gendarmerie sénégalaise avec un focus sur les aspects vétérinaires et zootechniques. De ce travail, il est attendu une meilleure connaissance de ces unités animalières, des conditions de leur création et montage et des coûts d'entretien par animal par jour.

Afin d'y parvenir, nous avons dans un premier temps passé en revue l'histoire des animaux et leurs rôles dans les batailles. Puis nous avons mis l'accent sur les aspects alimentaires, sanitaires et la conduite des chevaux, des ânes et des chiens. Dans un deuxième temps, après avoir décrit les procédés de recherche relatifs à la gestion des chevaux et chiens de la gendarmerie sénégalaise, nous présentons les résultats de notre étude. Une discussion des résultats obtenus sur le terrain puis des recommandations et propositions aux différents acteurs sont faites en vue d'une meilleure efficacité dans l'utilisation des animaux et dans la gestion de leur santé.

Ière Partie: Histoire des animaux dans les dispositifs militaires

Chapitre 1 : Animaux et armées de l'antiquité jusqu'au 19^{ième} siècle

Dès la plus haute Antiquité, il semble que les hommes aient utilisé des animaux comme auxiliaires de guerre. Il s'agit non seulement d'éléphants, d'ânes, de mulets et autres chevaux, mais également d'animaux plus exotiques et plus diversifiés encore. Ainsi on sait qu'en Egypte, de grands pharaons guerriers (- 1235 avant J.C) utilisaient des lions domestiques en guise de garde rapprochée [12]. Dans le même esprit, on sait que les égyptiens et les gaulois utilisaient des chiens de types « dogues » et « molosses » comme forces d'assaut.

1.1 Les éléphants

Les éléphants de guerre ont été une arme importante, bien que peu répandue, dans l'histoire militaire de l'Antiquité. Leur utilisation principale est de piétiner les adversaires et de briser leurs rangs, mais également d'effrayer la cavalerie. Ils étaient exclusivement mâles, car plus rapides et plus agressifs que les femelles.

1.1.1 Origines des éléphants de guerre

L'apprivoisement de l'éléphant, qui ne doit pas être compris comme un synonyme de domestication, a probablement commencé dans la vallée de l'Indus vers -2000 [9]. En effet, les éléphants, probablement à cause de leur caractère inconstant, des dépenses occasionnées pour leur alimentation et de leur croissance assez lente, ont toujours été, à de très rares exceptions près, capturés dans la nature puis apprivoisés.

Le but des premières captures était de trouver une aide dans les tâches agricoles. Puis est venue l'application militaire des éléphants. Depuis l'Inde, l'usage des éléphants de guerre commence à migrer vers l'Empire perse. Par la suite, à la fin

du - 6^{ième} siècle, Darius I^{er} entreprend une expédition dans la vallée de l'Indus, ce qui aurait permis aux perses d'acquérir des éléphants de guerre [9]. Les éléphants des perses alors équipés comme les éléphants des armées indiennes, avec un seul combattant monté à califourchon. Les éléphants alors utilisés comme bêtes de somme ou chars d'assaut dans la Perse achéménide (- 323) et dans les monarchies des Indes, dans les armées des grandes monarchies hellénistiques (- 280) [65].

1.1.2 Les batailles impliquant les éléphants de guerre

1.1.2.1 A l'époque d'Alexandre le Grand et des monarchies hellénistiques

La bataille de Gaugamèles (-331) qui oppose Darius III à Alexandre le Grand, est la première confrontation des Européens avec des éléphants de guerre au nombre de quinze. Pour autant les éléphants ne jouent aucun rôle notable, ou connu, dans le déroulement de la bataille, puisque l'armée de Darius, est mise en déroute par l'assaut de la cavalerie macédonienne. Après la conquête de la Perse, Alexandre a compris l'intérêt d'utiliser les éléphants et en a incorporé un certain nombre dans son armée bien qu'ils ne prennent pas part aux batailles en Inde. En -326, lors de la bataille de l'Hydaspe, les troupes macédoniennes se voient opposées pour la première fois à une imposante troupe de 200 éléphants caparaçonnés. La bataille est d'une grande violence, les chevaux de la cavalerie macédonienne, très nerveux, refusent d'affronter les éléphants mais l'infanterie en vient à bout en ciblant les cornacs; sur 200 éléphants alignés par le roi Pôros, on estime que seule la moitié a survécu. Alexandre a été idéalisé en tant que vainqueur des « monstres » de l'Inde [65].

Dans la continuité d'Alexandre, les souverains grecs de l'époque hellénistique adoptent les éléphants comme armes de guerre. En -301 à la bataille d'Ipsos, considérée comme la plus grande bataille d'éléphants de l'Antiquité, Séleucos I^{er}

aligne contre Antigone le Borgne une troupe de 400 éléphants, obtenus grâce à un traité de paix avec le prince indien Chandragupta Maurya. Il place la masse de ses éléphants en soutien de l'infanterie; ce qui lui permet d'empêcher la cavalerie adverse de la prendre à revers et de remporter une grande victoire. À la bataille de Raphia en -217, Ptolémée IV dispose de 73 éléphants d'Afrique et Antiochos III de 102 éléphants d'Asie. Cette bataille est la seule bataille de l'Antiquité où des éléphants d'Asie et d'Afrique se sont affrontés en grand nombre. Les deux adversaires divisent leurs troupes d'éléphants en deux corps disposés sur les ailes afin de soutenir la cavalerie. Les éléphants d'Asie étant plus gros et plus agressifs que leurs congénères africains, ils mettent en déroute les éléphants d'Afrique. Sous les séleucides et les lagides, les éléphants sont revêtus d'une cuirasse et une tour est placée sur le dos de l'animal portant deux à quatre tirailleurs. Le cornac reste lui à califourchon sur le cou de l'animal [65].

L'utilisation militaire des éléphants s'est répandue de par le monde hellénistique à partir du – 4^{ème} siècle. À la même époque, les carthaginois commencent à apprivoiser les éléphants d'Afrique de savane dans un but militaire. Les numides font de même avec l'éléphant d'Afrique des forêts [12].

1.1.2.2 A l'époque d'Hannibal et des romains

Au – 3^{ème} siècle, l'utilisation des éléphants de guerre en Occident se fait principalement contre la République romaine, de la bataille d'Héraclée remportée par Pyrrhus (-280) à la célèbre traversée des Alpes (-218) par Hannibal pendant la Deuxième Guerre Punique dont les 17 éléphants terrifient les légions romaines (bataille de la Trébie) [65]. Les éléphants étaient enivrés au vin aromatisé pour augmenter leur agressivité, bandés de plaques de fer protégeant leurs flancs, leur poitrail et leur tête, une tour garnie d'archers et de lanceurs de javelot sur leur dos, les défenses prolongées de pointes d'acier, aux oreilles peintes de couleurs vives pour mieux effrayer l'ennemi.

Mais d'une part, la plupart des éléphants meurent de froid, d'autre part les romains trouvent assez rapidement une manière de faire face aux charges dangereuses des éléphants. Quand les troupes d'Hannibal étaient cantonnées dans le sud de l'Italie, les armées romaines ont eu à plusieurs reprises l'occasion de s'emparer d'éléphants de guerre. Ainsi, au cours de la dernière bataille d'Hannibal, à Zama en (-202), la charge est inefficace car les romains leur laissent tout simplement le passage en ouvrant leurs rangs [65].

1.1.2.3 A l'époque des parthes et des sassanides

Les parthes, qui dominent la Perse et la Mésopotamie du – 2^{ième} siècle au 3^{ième} siècle, ont occasionnellement employé des éléphants de guerre contre l'Empire romain, mais ce n'est qu'avec les perses sassanides à partir du 3^{ième} siècle que les éléphants de guerre occupent une place stratégique prépondérante [65]. Les mastodontes étaient quasi-systématiquement utilisés dans les luttes contre les ennemis occidentaux et ce plus seulement afin d'impressionner. Les éléphants devinrent une force de frappe réelle, si ce n'est la première devant la cavalerie.

La plus mémorable bataille où fut mise en œuvre cette stratégie est celle de Vartanantz (451) durant laquelle les éléphants d'Yazdgard II écrasèrent la rébellion arménienne. Une autre bataille célèbre perse où les éléphants jouèrent un rôle clef est la bataille d'al-Qādisiyyah, qui les opposait cette fois-ci à la cavalerie arabe. Celle-ci ne triompha que grâce à un habile subterfuge avec la parure des chevaux qui devait effrayer les éléphants, et à une opportune tempête de sable. La paralysie des éléphants entraîna une défaite qui sonnera le glas de l'Empire perse [65].

En 301, certains rois de Syrie qui s'enorgueillissaient de posséder des armées d'éléphants durent certaines de leur victoire au rôle que jouèrent ces pachydermes. A l'exemple des rois de Syrie, les autres rois successeurs d'Alexandre eurent leurs troupes d'éléphants de guerre. Les rois d'Egypte, dans

l'impossibilité où ils étaient de recruter leurs éléphants dans l'Inde, s'étaient mis à dresser les éléphants africains [65].

1.1.2.4 A l'époque médiévale

Durant l'époque médiévale, l'usage des éléphants de guerre a été abandonné. Ces animaux ne sont plus présents sur les champs de bataille européens qu'en de rares occasions. Ce fut le cas lorsque Charlemagne utilisa son éléphant, «Aboul-Abbas», offert par le calife Haroun ar-Rachid, pour combattre les danois en 804, ou lorsque les Croisades donnent à Frédéric II la possibilité de capturer un éléphant en terre sainte, éléphant qui est utilisé plus tard au cours de la prise de Crémone en 1214 [65].

En 1398, l'armée de Tamerlan doit faire face à plus de cent éléphants indiens au cours de la dernière bataille importante où ils sont employés. On prétend que Tamerlan aurait fait accrocher de la paille enflammée à la queue de chameaux qu'il aurait lancés contre les éléphants. Ces derniers, effrayés par les flammes, se seraient retournés et auraient écrasé leurs propres troupes. Plus tard, le chef mongol emploie ces animaux contre l'Empire ottoman [12].

1.1.3 Utilisation tactique

Les éléphants pouvaient être employés à un grand nombre de tâches militaires. Ils étaient dressés à tous les ouvrages qui exigent à la fois la force et l'adresse, à porter des fardeaux, à trainer des charriots ou même la charrue, etc. Sur le dos, l'éléphant peut transporter de 1000 à 1250 Kg sur un parcours de 60 à 80 Km [9]. Les éléphants se sont révélés très utiles pour traverser les montagnes car leurs pieds larges et sûrs leur permettent de monter avec aisance. La descente est plus difficile mais ils en éludent les difficultés en s'agenouillant des pattes de derrière et en se laissant glisser avec adresse, le ventre contre le sol, jusqu'à ce que les pattes de devant rencontrent un appui sûr.

Ils pouvaient être également employés comme bourreaux, en écrasant les condamnés. Au cours des batailles, les éléphants de guerre étaient habituellement déployés au centre de la ligne d'attaque où ils pouvaient être utiles pour stopper une charge ou pour commencer la leur. Une charge d'éléphant peut atteindre quelques 30 Km/h et elle est difficile à arrêter avec seulement de l'infanterie. Sa puissance repose sur la force brute et sur la crainte qu'un animal de plusieurs tonnes peut inspirer dans les lignes ennemies. Les unités montées n'étaient pas sûres non plus, car les chevaux qui n'étaient pas habitués à l'odeur des éléphants paniquaient facilement, brisant l'efficacité de la cavalerie. Il était également extrêmement difficile de tuer ou de neutraliser les éléphants [9].

1.1.4 Limites de l'usage des éléphants

Bien qu'utilisés comme armes de dissuasion, les éléphants montrèrent rapidement leurs limites. Pendant les batailles, lorsque l'ennemi était parvenu à les effrayer, ils se retournaient et portaient les ravages dans l'armée qu'ils avaient mission de protéger. Les éléphants au combat effrayaient assurément les adversaires à la première rencontre, mais l'effet de surprise passé, des parades étaient trouvées et ces animaux se retrouvaient en définitive bien vulnérables.

Au cours de l'Antiquité, certaines astuces comme des porcs incendiaires couverts d'une substance enflammée étaient parfois utilisées pour effrayer les éléphants, et contrer leurs charges. Ainsi, un siège de Mégare fut levé lorsque les habitants de cette cité antique versèrent de l'huile d'olive enflammée sur un troupeau de porcs pour le forcer à se ruer sur les pachydermes de l'ennemi. Les éléphants, surexcités par les porcs terrifiés et eux-mêmes en prise à la peur, désorganisèrent les lignes de l'assaillant provoquant la déroute [12]. Des batailles furent perdues par suite de cette trahison d'éléphants affolés que la

troupe de guerriers montés dans les tours ne réussissaient pas à ramener contre le véritable ennemi.

De plus, avec l'arrivée des armes à feu, vers la fin du 15^{ième} siècle, les éléphants de guerre sont devenus une arme de charge obsolète qui peut être facilement dispersée par un tir de canon. Les éléphants demandaient par ailleurs une intendance lourde; ils ne pouvaient pas être élevés, car d'une part les mères ne portent que tous les 4 ans, et il fallait ensuite attendre très longtemps pour que le petit devienne utilisable à la guerre [9].

1.2 Les chevaux

L'utilisation du cheval dans l'Antiquité fut très importante pour de nombreux peuples, en particulier pour le transport et la guerre car la maîtrise de cet animal fut parfois le facteur de victoire ou de défaite lors de conflits. Domestiqué dès la plus haute Antiquité en Asie centrale, le cheval aurait été importé en Chine, en Asie occidentale, en Europe et en Afrique, lors des migrations des pasteurs nomades.

1.2.1 Histoire de l'utilisation du cheval de l'Antiquité au Moyen Age

1.2.1.1 Le cheval en Europe

Les romains ont été plus des éleveurs de chevaux que des cavaliers et ils se mirent à la pratique équestre par nécessité militaire. Le rôle majeur du cheval est alors la guerre. Il est utilisé pour la cavalerie mais également pour divers transports militaires.

En ce qui concerne le harnachement, la ferrure, la selle et les étriers ne sont pas connus des romains. Ils montaient assis sur un simple tapis. Bien entendu, cela rendait la maîtrise du cheval plus difficile et l'équilibre du cavalier précaire [21].

Pour les soins prodigués aux pieds, ils protégeaient parfois les sabots par des hipposandales qui constituaient une protection en cuir tenant avec des lanières. Par contre en matière de pathologie et de thérapeutique, les romains furent des chirurgiens habiles pourvus d'une quantité d'instruments ingénieux [43]. Ils inventèrent le « travail » sorte de châssis où l'on immobilise le cheval, et dont le principe est encore appliqué aujourd'hui. Par ailleurs, les chevaux disposaient déjà d'écurie et de mangeoires.

Au départ les cavaliers étaient peu nombreux. Plus tard la cavalerie sera beaucoup utilisée et permettra de gagner plusieurs batailles. A cette époque, les importations étaient massives et les chevaux étaient achetés aux barbares du Nord, aux arabes du Sud et aux orientaux. Mais ils venaient surtout de l'Asie [64].

Les grecs eux aussi ne connaissaient pas le fer à cheval. Ils utilisaient une sorte de sandales de cuir lacées aux pieds. Ces protections n'étaient placées que ponctuellement sur les sabots, pour les protéger lors de passages en terrains particulièrement difficiles et accidentés ou lors d'atteinte pour protéger le pied le temps de la guérison. Malgré l'existence des hipposandales, les pieds des chevaux antiques étaient tout de même soumis à des agressions et des contusions importantes dans ces pays accidentés. La corne de ces chevaux était sans doute plus résistante que celle des chevaux actuels. Malgré cela, l'entretien des pieds était un sujet de préoccupation majeure pour les cavaliers de l'Antiquité. Ce qui prouve que l'on n'utilisait pas les chevaux à la guerre, dans de longues étapes [43].

Cela changea complètement quand les étriers gagnèrent l'Occident au 8^{ième} siècle. L'usage de l'étrier ne se généralise en Europe qu'au 9^{ième} siècle, et celui de la ferrure qu'à partir du 11^{ième} siècle [35]. Le cavalier monté prit alors une grande

importance dans les guerres médiévales. La chevalerie se diffusa en Europe du 10^{ième} au 15^{ième} siècle au sein d'une minorité de la population avec le cheval, rendu confortable et sûr par l'emploi de la selle à étriers et qui deviendra d'un usage courant grâce à la guerre. Les étriers permirent au chevalier en armure lourde de délivrer plus efficacement ses attaques à la lance ou à l'épée; le soldat à cheval devint bien plus meurtrier. Le «Grand Cheval», nécessaire au cavalier recouvert d'une armure métallique, remplaça le char léger et le cheval de cavalerie sans armure [43].

En comptant le poids du chevalier en armure, son bouclier et sa lance, le cheval de guerre médiéval, lui aussi en armure, pouvait être appelé à supporter une charge de plus 100 kilos. Les juments et les étalons de race étaient réservés à la reproduction. Leurs poulains étaient élevés et dressés pour les batailles et les tournois. Un cheval de bataille était un destrier, puissant et fougueux, mais obéissant à son maître [21]. Le destrier, pas particulièrement couteux, n'est monté qu'au moment du combat. On l'appelle ainsi parce que l'écuyer tenait la bride dans la main droite. Pendant un combat, pour le protéger, il était revêtu d'un caparaçon, une couverture de fer généralement de la même couleur que l'écu ou bouclier [43].

Venus des steppes d'Europe Centrale à la fin du 9^{ième} siècle, les magyars (hongrois) traversent les Alpes lors de leur diverses conquêtes. Ils devaient l'incroyable rapidité de leurs incursions au fait qu'ils possédaient des chevaux agiles et résistants et qu'ils utilisaient la ferrure à clous. C'est ainsi que grâce aux fers à cheval retrouvés lors des découvertes archéologiques, il a été déduit qu'ils ne pouvaient convenir qu'à des sabots de petits chevaux d'origine orientale. Ces découvertes étayaient donc la théorie qui veut que le cheval ancestral hongrois ait été un Tarpan «*Equus caballus gmelini*». En dehors de leur cavalerie, les hongrois du 9^{ième} siècle nomadisaient avec des convois de

véhicules légers et possédaient déjà des artisans charrons très adroits, aux techniques très en avance sur celles des européens. En effet ce n'est qu'au 12^{ième} siècle que se généralisera en Europe de l'Ouest le charroi par chevaux [42].

1.2.1.2 Le cheval en Asie

En Asie comme dans beaucoup d'autres parties du monde, le cheval a joué un rôle bien qu'il ne fut pas aussi diversifié qu'en Occident. Le cheval fut principalement utilisé pour l'armée.

En Asie de l'est, la Chine utilisait déjà les chevaux depuis très longtemps. La Chine peut mettre à son actif deux inventions significatives pour l'utilisation du cheval qui sont le collier d'épaule et l'ensemble étrier-éperon. Les chevaux furent essentiels à la défense de la Chine contre les nomades montés qui harcelaient continuellement l'Empire du Milieu dès le IV^{ème} Siècle avant JC. Lors des combats, les chinois comptaient seulement sur leurs hommes à cheval, et non sur les chariots. Il n'est donc pas surprenant que l'étrier fasse son apparition à peu près à cette époque. Hormis leur rôle au combat, les chevaux étaient également utilisés comme messagers. En effet, les chevaux permettaient la transmission de courriers gouvernementaux [64].

Dans l'armée japonaise, le cheval occupait aussi une place très importante, ceci au moins dès l'époque des invasions coréennes du 1^{er} Siècle de notre ère. Il semblerait que le guerrier à cheval fut la méthode de combat préférée des japonais dès le début. Les chevaux étaient sélectionnés en fonction de leur courage et de leur robustesse et la pratique de l'équitation fait partie de l'apprentissage de base du guerrier. Le cheval était donc un élément important de l'équipement et de l'entraînement du guerrier japonais mais aussi un atout majeur lors des batailles entre clans. De plus, étant donné que la configuration

du paysage japonais était composée principalement de collines et de montagnes, l'usage du charriot devenait inutile en cas de conflit. La systématisation de la cavalerie lors d'affrontements armés pousse à la mise en place de véritables systèmes d'élevage et de sélection [64].

En Asie Centrale, depuis 5000 ans, les russes entretiennent avec le cheval des liens privilégiés. C'est sur leurs terres, dans les steppes aux confins de l'Asie, que le cheval fut domestiqué pour la première fois, devenant le fondement même de peuples baptisés plus tard de peuples cavaliers. En témoignent notamment les célèbres cosaques. L'usage des chevaux était réservé aux tâches considérées nobles comme la chasse et la guerre. Pour seller et harnacher leurs chevaux les russes utilisaient des tapis de selle matelassés, bourrés de poils de cerf ou d'herbe sèche alors que les autres peuples de l'Antiquité utilisaient une simple couverture ou un petit tapis maintenu par une sous-ventrière [52].

Dès le 13^{ième} siècle, sous l'empire ottoman, les turcs furent les premiers à concevoir le combat interarmes. Ils ont organisé un corps de cavalerie mobile constituant les spahis, travaillant au profit d'un corps d'infanterie entraîné et discipliné qui sont les janissaires. L'équitation, héritée des turcomans et des persans pour la manœuvre en masse, garde un certain style de vitesse hérité des Arabes. La cavalerie déjà très évoluée, est utilisée pour éclairer et reconnaître en avant des troupes. Elle sait agir en masse, en coopération avec une infanterie solide de janissaires et une artillerie importante. Elle sait enfin soutenir le combat corps à corps et pratique une escrime à cheval savante [52].

Toujours dans ce 13^{ième} siècle, surgit un mouvement qui va jouer un grand rôle dans l'histoire de l'humanité, il s'agit de l'invasion mongole ou tartare. Cette invasion, due en grand partie au rôle de l'élevage du cheval, confère aux mongols le nom de peuple de cavaliers. Les mongols pratiquaient un élevage

extensif mais dirigé. Les juments traites plusieurs fois par jour, étaient de ce fait, sélectionnées sur leur production de lait et gardées à proximité des campements avec leurs poulains et l'étalon du troupeau. Les autres chevaux réservés à la selle, étaient séparés du troupeau des juments et castrés dans leur troisième année [64].

Les chevaux de selle en service étaient gardés dans « l'enclos » ou attachés à la corde. Cela implique qu'ils recevaient une nourriture préparée par l'homme. Leurs rations étaient composées de grain et de foin. Les chevaux de guerre étaient donc habitués à la nourriture sèche. Il faut remarquer que dans cet élevage des steppes froides, la mortalité des jeunes chevaux devait être considérable d'où une forme de sélection sur la résistance, première qualité du cheval de guerre. Comme dans tous les élevages de type extensif, les non-valeurs étaient nombreuses. Etant hippophages, les mongols ont produit en masse des chevaux dont ils ont choisi les meilleurs pour la guerre. De sorte que leurs chevaux, d'une grande qualité pour la guerre et alliant sobriété, résistance, endurance, ne furent jamais ce qu'il est convenu d'appeler de beaux chevaux. De ce fait, contrairement à l'arabe ou au barbe, le cheval dit « mongol » n'a jamais été utilisé comme améliorateur [64].

1.2.1.3 Le cheval au Moyen-Orient

Au 6^{ième} siècle, le monde arabe s'approprié le cheval et une caste militaire voit le jour. Grâce au cheval, la classe dirigeante s'empare du pouvoir et fera tout pour le garder. Par exemple, la caste des mamelouks en se soumettant à un entraînement intensif atteint la perfection dans l'art de la cavalerie légère [52]. Le cheval arabe est très vif, endurant, de petite taille, d'allure fine et élégante, la queue portée haut. C'est une variété du cheval d'Orient qui lui-même prend ses racines dans trois civilisations distinctes la civilisation des steppes, des mongols et des turques de même que la civilisation de l'Iran antique et une troisième

civilisation qui est celle des bédouins [40]. Le cheval arabe devient une véritable machine de guerre qui donne le pouvoir.

Le cheval arabe connaîtra son apogée, grâce aux mamelouks, dans la période 14^{ième} – 15^{ième} siècle. Les mamelouks étaient d'anciens esclaves militaires turcs qui avaient pris le pouvoir en Égypte. L'entraînement qu'ils subissaient en faisait des soldats de la guerre à cheval que Bonaparte dû affronter au moment de sa campagne d'Égypte [64].

La première confrontation entre les armées de l'Europe et celles musulmanes remonte à l'époque des croisades entre 1097 et 1300. Les chevaliers occidentaux montaient des chevaux lourds et caparaçonnés efficacement [43]. L'inconvénient vient du fait que, sous un climat chaud avec le poids de l'armure et de l'armement à porter, les chevaux transpiraient abondamment sans pouvoir s'abreuver autant que nécessaire. Les bédouins par contre, montaient les chevaux arabes qui par leur vivacité pouvaient effectuer des manœuvres rapides ou parcourir rapidement de grandes distances [64].

1.2.1.4 Le cheval en Afrique

En Afrique, le cheval occupait aussi une place primordiale. Les chevaux étaient d'une manière générale plus petits que ceux d'aujourd'hui [40]. Ils avaient la réputation d'être agiles et remarquablement dressés. Ils manquaient d'élégance mais leur qualité d'endurance et leur adaptation en milieux montagneux en firent de précieux atouts [31].

La qualité de ces chevaux africains, de race barbe, pousse les romains à en faire l'élevage dans un but essentiellement militaire. Cette race de chevaux est la monture par excellence des cavaleries légères. Sur les techniques d'équitation, les écrits latins soulignent l'absence de brides chez les cavaliers numides [52]. Les cavaliers africains tenaient à la main une baguette et leurs chevaux avaient

autour du cou une corde qui leur tenait lieu de rênes. S'ajoutant à l'action des jambes, la baguette permettait les changements de direction. La corde autour du cou contraignait le cheval à l'obéissance par la pression sur la trachée artère. Les cavaliers africains chevauchaient à cru ou avec des tapis de selle [67].

1.2.2 Les types de chevaux utilisés comme montures de guerre

Tout au long de la période allant de l'Antiquité au Moyen Age, les chevaux ont rarement été décrits par race mais plutôt par type, selon leur objectif ou leurs attributs physiques. Ainsi, de nombreux termes utilisés pour les chevaux au Moyen Âge n'ont pas décrit les races telles que nous les connaissons aujourd'hui, mais plutôt leur apparence ou leur but. Ainsi, ils sont décrits comme « destrier » (cheval de guerre), « coursier », « roussin ». Ils étaient également nommés d'après leur lieu d'origine, par exemple « cheval arabe », mais on ignore si ce terme se référait à une race ou plusieurs.

En ce qui concerne leur sexe, les étalons étaient souvent utilisés comme chevaux de bataille en Europe en raison de leur agressivité et de leur tendance à avoir le sang chaud [18]. Au treizième siècle, les destriers étaient dressés à « mordre et donner des coups de pied » sur le champ de bataille, et, au cœur des conflits, ces chevaux se seraient souvent combattus les uns contre les autres. Toutefois, l'utilisation de juments pour la guerre ne peut pas être réduite à des références littéraires et celles-ci étaient préférées comme montures de bataille par les maures, de 700 au 15^{ième} siècle [13].

1.2.2.1 Le destrier

Le cheval le plus connu du Moyen Âge en Europe est le destrier, connu pour le transport sur les champs de bataille. Réputé et admiré pour ses capacités en temps de guerre, le destrier était bien formé et devait être solide, rapide et agile [12]. Au 14^{ième} siècle, le destrier a souvent été mentionné comme le « *Great*

horse » (Grand cheval) en raison de sa taille et de sa réputation. La taille moyenne des chevaux de l'époque était de 1,20 m à 1,40 m, tailles courtes par rapport aux standards actuels [40]. Le destrier était très prisé des cavaliers et des hommes d'armes, mais il n'était pas très commun. Il semble avoir été la monture la plus adaptée aux joutes.

1.2.2.2 Le coursier

La plupart des chevaliers et des hommes d'armes montaient de petits chevaux connus sous le nom de coursiers. Les coursiers étaient généralement préférés pour les rudes batailles car ils étaient légers, rapides et puissants. Ils étaient précieux, mais pas aussi coûteux que le destrier.

1.2.2.3 Le roussin

Le cheval le plus utilisé était le roussin ou roncín, qui pourrait être considéré comme un cheval d'équitation et de formation à la guerre. Il fut couramment utilisé par les châtelains, les hommes d'armes et les plus pauvres chevaliers. Parfois, la guerre dictait le choix du cheval. Par exemple quand un appel à la guerre fut envoyé en Angleterre en 1327, les roussins furent expressément demandés pour la poursuite rapide, plutôt que les destriers [24].

1.2.2.4 Le barbe

Race très ancienne d'Afrique du Nord comme l'indique son nom qui signifie «berbère». Le barbe était une race aux qualités exceptionnelles qui était physiquement très endurante et supportait sans peine toutes les privations, frugale, sobre, résistante à toutes les variations climatiques. C'est le cheval numide qu'utilisait Hannibal quand, venu de Carthage, il traversa l'Espagne et la Gaule, franchit les Alpes et menaça Rome. Le barbe fut également utilisé par Jules César pour la Guerre des Gaules et par les arabes pour envahir l'Espagne [64].

1.2.2.5 L'arabe

La race arabe, très ancienne et d'origine orientale, était forgée par la rude vie en zones désertiques ou semi-désertiques. À partir du travail de sélection de la dynastie perse des sassanides, les arabo-musulmans créèrent une race équine qui étonna énormément les premiers croisés par son agilité. Il faut préciser que les « pur-sang » arabes étaient choisis pour leur endurance, leur sobriété et leur vivacité. Avec sa tête très typée et son port de queue relevé, le cheval arabe fait partie des races les plus facilement identifiables et il est souvent cité comme le plus beau cheval au monde. Le « pur-sang » arabe a la particularité d'avoir 17 côtes alors que les autres chevaux en ont 18 et 5 vertèbres lombaires au lieu de 6 ainsi que 16 vertèbres coccygiennes au lieu de 18. Ces trois points montrent bien que les « pur-sang » arabes ont gardé leur pureté primitive [3].

1.2.3 Rôles du cheval dans les combats

Dans les combats, le cheval peut s'avérer un atout de première importance par sa vitesse, sa mobilité et sa puissance. Toutefois, le cheval est beaucoup plus sensible que le fantassin au terrain. Les chemins de montagne, les zones présentant des trous et des obstacles de diverses natures sont autant d'endroits où le cavalier est en position de faiblesse. Par ailleurs, le caractère peureux du cheval et son instinct de fuite face au danger et à tout élément inconnu peuvent mettre le cavalier dans des situations dramatiques. Certaines armées utilisaient des dromadaires ou des éléphants pour effrayer les montures de l'armée ennemie.

Cependant, ces différents inconvénients n'ont pas empêché l'usage du cheval dans les batailles. Dans un combat, le cheval pouvait servir de deux manières: soit on l'utilisait pour rompre les lignes ennemies en chargeant de front, soit, sorte de poste mobile, il permettait de lancer des offensives, de se retirer

promptement et de revenir à la charge. La première technique était la charge à la lance. La seconde était le harcèlement, où le cavalier était armé de javelots, de flèches et de courtes épées ou de sabres. Le cheval de bataille fut, selon les époques et les peuples, monté ou attelé.

1.2.3.1 La cavalerie montée

La cavalerie montée regroupait la charge à la lance et le harcèlement. La charge à la lance fut la technique la plus anciennement utilisée. Toutefois, sans étriers, le cavalier antique ne pouvait supporter un choc très puissant sans risquer de tomber à terre. Tant qu'il affrontait un autre cavalier, il pouvait espérer avoir davantage d'équilibre que lui. De même, face à une infanterie indisciplinée qui ne restait pas en bloc soudé lors de la rencontre, la charge des lanciers avait toutes les chances de réussir. Mais qu'on opposât à des lanciers un obstacle plus résistant et ils étaient forcément désarçonnés. Ce furent les progrès de l'infanterie qui condamnèrent la charge des lanciers [43].

Dans le harcèlement par contre, il s'agissait non seulement de trier les meilleurs parmi chevaux et hommes, mais aussi de lancer une petite partie de ses troupes. Le cavalier et sa monture étaient alors capables d'engager une action puis de se replier avec sûreté [67]. La cavalerie d'Hannibal par exemple pratiquait le harcèlement. Elle ne laissait jamais l'armée ennemie en repos, coupant son avancée, sa retraite, l'empêchant de se ravitailler. Sa force était dans sa rapidité de frappe et dans l'impact psychologique qu'elle avait [64].

1.2.3.2 La cavalerie attelée

La cavalerie attelée était constituée de chars de combat qui peuvent être des chars de rupture ou des chars de harcèlement. Le char de rupture était une technique archaïque apportée par les peuples barbares. Il s'agissait d'un char massif tiré le plus souvent par quatre chevaux et équipé de faux latérales. Ces

chars, pour être efficaces, nécessitaient d'être lancés à pleine vitesse. Il leur fallait donc un terrain uni et de bonne longueur; la moindre aspérité du terrain leur était fatale. D'ailleurs, le conducteur risquait souvent la mort. Il existait deux causes principales d'accident, soit que le char du conducteur se renversât à cause d'une irrégularité du sol ou de la mort d'un des chevaux, soit que la violence de l'impact ne l'ait propulsé en bas de son char. De tels chars n'étaient donc utilisés qu'en début d'assaut pour rompre les rangs ennemis et devaient être immédiatement suivis par les cavaliers et les fantassins [43].

Le char de harcèlement était un char léger, attelé avec deux chevaux plus rarement trois. Il servait à transporter deux hommes sur le lieu du combat. Seul un des hommes combattait et généralement il descendait du char pour se battre. Le cocher, lui, ne combattait pas. Il conduisait et était là pour assurer une promptre retraite de son compagnon d'arme si le besoin s'en faisait sentir. Les combattants avec leur char harcelaient l'ennemi et ils se lançaient d'un côté, se repliaient, relançaient l'offensive sur l'autre aile. Le char pouvait aussi servir de plate-forme mobile pour lancer javelots et flèches. Mais parce qu'il nécessitait un terrain adapté et que l'armée romaine était très disciplinée, l'usage du char fut rapidement abandonné [43].

1.3 Les mulets et les ânes

La sobriété, la robustesse et la sûreté de pied, propres au mulet ont, de tous temps, retenu l'attention de l'utilisateur militaire. Pendant la guerre, l'âne était le seul animal capable d'apporter sous les bombes le ravitaillement aux soldats des tranchées. Les ânes réquisitionnés étaient le plus souvent des ânes d'Afrique du Nord ne mesurant pas plus d'un mètre. Grâce à leur petite taille, ils pouvaient facilement se dissimuler dans les tranchées.

1.3.1. Les qualités du mulet et de l'âne

Les qualités physiques du mulet dépendent directement de ses parents. En général, un mulet gagne en taille par rapport à l'âne et même par rapport à sa mère jument et donc gagne en force, tout en gardant le dos droit et solide de l'âne. Son tempérament est prudent et sa frugalité en matière de nourriture et de boisson sont des atouts appréciables. Force et prudence s'allient avec courage, adresse et longévité. Vif et puissant comme la jument et résistant comme l'âne, il récupère aussi la corne solide de l'âne. Le mulet marche souvent à l'amble c'est à dire que les deux jambes d'un même coté avancent en même temps comme un chameau et donne un balancement qui confère une allure très confortable. A ce cocktail de bons points, cet hybride est doté d'une solide constitution capable d'affronter de mauvaises conditions climatiques ou alimentaires. Il supporte mieux les écarts de températures, et en moyenne il a des besoins alimentaires d'environ 40 à 45 % inférieur au cheval. Ce n'est pas un animal fragile comme le cheval. Lorsqu'il est convenablement soigné et nourri, il est rarement malade [22].

L'âne doit son succès à sa rusticité, sa robustesse et à son endurance. Contrairement au cheval qui a 6 vertèbres lombaires, l'âne n'en a que 5, ce qui diminue la souplesse de ses reins, mais augmente sa force lui permettant de porter de lourdes charges [3, 14]. Sa frugalité et sa sobriété en font un compagnon économique à nourrir et nécessitant peu de soins. L'âne et le cheval ont des tempéraments différents de par leurs modes de vie ancestral et leurs différences physiques indubitables. L'âne est sédentaire, anarchiste, solidaire, réfléchi, curieux et calme. Il possède un odorat très développé [14].

1.3.2 Les caractéristiques militaires du mulet de bât

La charge utile d'un mulet moyen est de 80 kg. Par contre, la charge maximale d'un mulet très robuste et très entraîné bât compris peut aller jusqu'à 180 kg. Le mulet supporte mieux le bât que le cheval. Il transporte aisément des charges correspondant au cinquième de son poids. L'alimentation pour la ration de combat quotidienne est constituée de 8 à 10 kg de grain ou de foin associée à 25 L d'eau, le sel constituant une récompense. Une compagnie montée progresse à 6 km à l'heure, mais en cas de nécessité, le mulet peut soutenir un trot assez rapide et l'homme à terre peut suivre au pas de gymnastique. Le rythme normal est de 10 à 15 heures de marche par jour, soit la possibilité de couvrir des distances de 40 à plus de 70 km dans une journée, ce qui crée un avantage considérable dans le désert [14].

1.3.3 Les utilisations des ânes et des mules dans l'armée

Dans l'Antiquité, les ânes approvisionnaient en vivres et en munitions les guerriers. Alexandre le Grand possédait 30.000 ânes et mulets portant armes, bagages et ravitaillement ce qui lui permit de remporter ses victoires. L'âne accompagnera également les colons grecs d'Asie mineure en route pour l'Etrurie (Toscane actuelle). Les ânes et les mulets sont également cités dans les campagnes de Philippe de Macédoine qui se plaignait de devoir choisir l'emplacement du camp en fonction du fourrage que le terrain offrait aux ânes de bât. L'âne de bât était porteur d'armes. Autrefois il fut auxiliaire des armées dans les campagnes. Les ânes étaient donc une figure familière des antiquités grecque et latines. Dès le Moyen-âge, l'âne fait tous les métiers: monture, porteur, pompier [12].

A cause de leurs nombreuses qualités, le mulet ou la mule ont également été utilisés dans les armées du monde entier soit en portage, soit en carriole. Du fait

qu'ils sont insensibles au vertige et qu'ils savent se placer dans des sentiers étroits par rapport aux précipices, les mulets ont été les précieux auxiliaires des montagnards et de l'armée. Par exemple, lors de la conquête de l'Algérie (1830-1850), les difficultés rencontrées dans la pénétration des reliefs et les contraintes climatiques associées à la nécessité de recourir aux ressources locales, avaient conduit le commandement à utiliser ânes et mulets comme «échelon de transport». Parallèlement aux missions de transport du ravitaillement et des équipements, les mulets sont aussi utilisés lors de la conquête de l'Algérie pour le transport de petites unités d'infanterie montée, nomadisant à dos de mulet et combattant à pied [22].

A ces missions traditionnelles de ravitaillement et de transport de matériel, s'est adjointe celle du transport des blessés. En effet, l'importance et la rudesse de la bataille engagée en pleine montagne provoquèrent parfois lors de la conquête d'Algérie, un afflux de blessés là où les ambulances ne pouvaient aller. Des mulets spécialement équipés, jouèrent alors un rôle primordial dans l'évacuation des blessés. En dehors de ses aptitudes tout terrain, le mulet «porte-blessés» présente l'avantage d'être relativement confortable pour le blessé assis ou couché [14].

1.3.4 Les limites de l'utilisation des mulets et ânes

Les opérations de chargement réalisées à bras d'homme sont particulièrement délicates, compte tenu d'une part de la taille des mulets choisis et d'autre part du poids de chacun des fardeaux. S'ajoute à ces difficultés la nécessité de pratiquer une mise en place soigneuse pour éviter de blesser l'animal et pour garantir son équilibre. L'utilisation des mulets présente certaines limites en plus du poids des fardeaux [66]. Ainsi le choix des itinéraires doit-il être soigneux. En effet, le convoi muletier handicapé par sa lenteur et par une dispersion quasi impossible

doit éviter plus que toutes autres les vues de l'ennemi. A défaut de cheminements protégés, il doit circuler de nuit [22].

En outre, le mulet doit être servi par un personnel rustique capable de longues marches par tous les temps, et qui de surcroît possède l'expérience de l'entretien des animaux en général et du mulet en particulier. Lors de la guerre d'Algérie, la pénurie de cette catégorie de personnel conduit à confier deux et parfois trois mulets à un même homme ce qui ne va pas sans difficultés tant en convoi que pour les soins d'entretien [22].

En résumé, les éléphants ont eu, dans l'histoire militaire de l'Antiquité un rôle considérable. Bien que plus récente, la participation des ânes dans l'effort de guerre est également non négligeable. Mais, à la fin du 19^{ième} siècle, si les éléphants et les ânes sont abandonnés, les chevaux, par contre, connaissent une évolution dans leur emploi au sein des armées. De nos jours, de nouvelles expériences sont tentées avec les chiens, les pigeons et certains mammifères marins comme les dauphins, les phoques, etc.

Chapitre 2 : Place des animaux dans les armées du 19^{ième} siècle à nos jours

De nombreux facteurs entraînent la diminution des effectifs équiens en Afrique et dans le monde. Mais, le cheval symbolise encore un certain prestige dans la plupart des armées. Des animaux comme les chiens et certains mammifères marins font leur apparition et sont employés à divers usages.

2.1 Les chevaux

Du 19^{ième} siècle à nos jours, les chevaux en Afrique et pendant les deux guerres jouent encore un rôle déterminant. En effet, la cavalerie conserve encore, aux yeux de l'opinion publique, tout son prestige bien que les chevaux ne constituent plus l'arme de la décision.

2.1.1 Les chevaux en Afrique

2.1.1.1 Corps de cavalerie des Spahis

Pour assurer sa protection et la cohésion de ses armées, Amurât 1er, prince et guerrier Ottoman (1319-1389), crée un corps de cavaliers qu'il baptise "Spahis", qui signifie "Cavalier du matin" en persan. Les princes orientaux sont donc à l'origine de cette troupe de cavaliers qui constituera plus tard les spahis algériens, puis par la suite les spahis sénégalais. Les spahis, cavaliers courageux et animés d'un fort esprit de corps, forment la garde personnelle du Dey. Il faut remarquer que les cavaliers furent recrutés uniquement parmi les anciens aghas et parmi les indigènes des tribus ayant fait leur soumission au Dey d'Alger. La province d'Alger était administrée par l'Agha des spahis. Ce personnage avait adjoint à ses spahis turcs une cavalerie indigène importante. Tout arabe possédant un cheval et un fusil pouvait être admis, en payant à l'Agha un présent [56].

L'escorte du Dey d'Alger comprenait les spahis turcs, corps d'élite, constituant la garde personnelle du Dey et les spahis arabes à qui revenait spécialement le maintien de l'ordre public hors des villes. Entraînés et armés, les spahis confirment leur réputation de redoutables guerriers sur tout le pourtour de la Méditerranée et en Afrique du Nord. Ils assoient le pouvoir des beys d'Alger et deviennent les gardiens de la tradition équestre militaire turque. Ils prennent bien soin de conserver leurs signes de reconnaissance ottomans : turban, musique et drapeaux [53].

2.1.1.2 Escadron de spahis sénégalais et soudanais

Après la capitulation du Dey d'Alger le 5 juillet 1830, les autorités françaises, en charge des terres algériennes, intégrèrent peu à peu ces cavaliers turcs et arabes à leurs bataillons d'éclaireurs. Ils reprennent le concept des cavaliers spahis dans leur armée, et permettent ainsi à ces guerriers de perpétuer leur art. Les troupes indigènes ayant donné toute satisfaction dans les diverses opérations où elles furent engagées, il leur sera alors donné une organisation définitive. Les spahis deviennent donc un corps unique de 4000 cavaliers. C'est ainsi qu'est née, de façon officielle, la "Cavalerie indigène", qui portera successivement les noms d' "Escadron Mamelouk", de " Chasseurs d'Afrique" puis de "Chasseurs Spahis". Plus tard, c'est du 1^{er} régiment de spahis d'Alger que sera tiré le 6^e escadron qui prendra la dénomination d' « Escadron de Spahis du Sénégal » [56].

Les premiers spahis envoyés hors d'Algérie arrivent à Saint-Louis en Février 1843 pour une opération contre les maures. Les maures montent de petits chevaux racés, issus de chevaux barbes et d'une race commune du fleuve que l'on rencontre encore au Sénégal, le M'par qui ne fait que 1, 24 m à 1, 35 m au garrot. Les chevaux du fleuve des Maures sont plus grands, 1, 35 m à 1, 42 m au garrot, rarement au dessus. Ces chevaux ne conviennent pas à la remonte des

spahis, mieux nourris et mieux équipés. Dès le 4 Août, ils chargent un fort parti de cavaliers toucouleurs au combat de Cascas. Dès lors, les spahis sénégalais sont de tous les combats de la conquête coloniale, depuis les sables du Sénégal, de la Mauritanie, du Soudan (Mali actuel), jusqu'aux expéditions du Dahomey (Bénin). Pour poursuivre la conquête vers l'Afrique centrale, alors que le développement des opérations au Soudan nécessitait des renforts de cavalerie, un escadron de spahis soudanais fut créé en 1891. Cet escadron de spahis soudanais prend le nom de 2^e escadron de spahis sénégalais en 1902 [53].

2.1.2 Les chevaux pendant la 1^{ère} et la 2^{ème} Guerres Mondiales

2.1.2.1 Pendant la Première Guerre Mondiale

Dans les phases initiales de la Première Guerre Mondiale, les cavaliers étaient vus comme des éléments essentiels de la force militaire. Mais cette valeur évolua nettement durant la période de 1914 à 1918. Ainsi, de grands changements dans l'utilisation tactique de la cavalerie furent opérés durant cette guerre. Bien que la cavalerie ait été employée avec succès en Palestine durant la troisième bataille de Gaza, le mode de guerre était en train de changer et l'utilisation des tranchées, des barbelés et des mitrailleuses a rendu la cavalerie traditionnelle désuète. Les chars de combat commençaient à se développer en balayant toutes les contraintes techniques et stratégiques que pouvaient avoir les chevaux [10].

Cependant, au début de cette guerre, les escarmouches de cavaleries n'étaient pas rares et les troupes montées étaient couramment employées pour la reconnaissance. Les chevaux étaient aussi employés pour porter les paquetages, transporter des munitions et des approvisionnements entre les gares de ravitaillement et les tranchées reculées. Des attelages de chevaux de trait permettaient aussi d'acheminer les canons et leurs accessoires sur le champ de bataille [12].

Les chevaux étaient alors surexploités et on leur demandait, par exemple, de parcourir 180 km en 3 jours sans un seul jour de repos. A la fin du mois de septembre 1914, soit 2 mois seulement après le début des hostilités, on comptait déjà plus de 10 000 chevaux morts d'épuisement. Cet affrontement, qui devint une guerre de position, rendit l'utilisation de la cavalerie quasiment impossible. De nombreux hauts commandements décidèrent d'abandonner peu à peu l'utilisation du cheval [10].

2.1.2.2 Pendant la Seconde Guerre Mondiale

Les chevaux dans la Seconde Guerre Mondiale furent des éléments auxiliaires dans l'évolution stratégique et tactique du conflit armé. On ne comptait plus que quelques nations à cette époque avec des unités à cheval. L'expérience de la Première Guerre Mondiale avait servi et les fonctions traditionnelles de la cavalerie avait été remplacées par des divisions blindées mécanisées. Les grands effectifs équins sont exceptionnellement maintenus dans le cadre d'actions particulières telles que l'engagement des troupes de montagne nord-africaines en Italie ou celui des colonnes britanniques en Birmanie. Les chevaux disparaissent pratiquement, dès 1945, des corps de bataille. La Cavalerie fait place à l'Arme Blindée Cavalerie [48].

Durant cette deuxième guerre, les chevaux, furent employés pour le transport des troupes, des paquetages, et des munitions et même si l'évolution de l'automobile avait bouleversé pas mal de choses, l'utilisation des équidés continua. L'armée allemande par exemple conserva l'utilisation des équidés parce que ses usines de voitures furent réquisitionnées pour la production de tanks et d'avions. On estime l'utilisation d'environ 2,75 millions de chevaux par l'armée allemande, soit plus que pour la Première Guerre Mondiale. L'armée soviétique quant à elle, a utilisé 3,5 millions chevaux [12].

2.1.3 Déclin du cheval de guerre

Très rapidement la guerre se transforme en guerre de position et chaque camp s'enterre dans ses tranchées. La cavalerie n'a alors plus d'usage, sauf à attendre une éventuelle percée. Malgré ce fait, de nombreux hauts commandements mirent du temps à comprendre que la cavalerie n'avait plus aucun avenir dans les combats modernes, d'où un abandon progressif de l'utilisation du cheval. L'arme cavalière ne rend plus que de modestes services et elle ne livre plus aucun combat important [48]. L'usure rapide des fers par des étapes avoisinant parfois 100 km, handicape les chevaux. Par ailleurs, non dessellés pendant plusieurs jours, il est impossible aux animaux de récupérer. De plus, la rapidité avec laquelle les animaux sont devenus indisponibles et la nécessité de surveiller les dos a remis progressivement en question leur utilisation au sein des armées. De même au niveau de leur utilisation comme support logistique, l'évolution de l'automobile et des transports favorisèrent leur disparition au sein de l'armée [10].

D'autres facteurs ont accéléré la fonte des effectifs tels que l'entretien des montures, l'alimentation, les cavaliers exténués n'ayant guère le temps d'entretenir leur monture, les déplacements continuels, les voies de communications embouteillées, etc. L'abreuvement insuffisant des chevaux a contribué à la ruine du cheptel durant les chaudes journées, mais aussi le lourd paquetage [48]. En fait, les guerres précédentes (guerre de 1870, guerre du Transvaal de 1899, guerre russo-japonaise de 1904) avaient déjà démontré que les régiments de cavalerie n'étaient plus d'une grande utilité dans les batailles, face à l'avènement de la mitrailleuse et de l'artillerie à tir rapide. Les commandements constatent officiellement que le moteur a définitivement remplacé le cheval. Les régiments de cavalerie seront dissous progressivement, et il n'en restera plus, peu après la seconde guerre mondiale [12].

2.1.4 Mutation des services dans l'armée

Les chevaux ont toujours joué un rôle essentiel dans l'armée. Que ce soit devant un attelage ou sous une selle, mais aussi pour amener des vivres ou des munitions, les chevaux ont aidé à gagner des batailles. Les caravanes, tirées par des chevaux, avaient pour rôle de transporter les machines, tentes, matériaux pour la construction de ponts et les bagages.

Malheureusement, avec la motorisation, les effectifs d'animaux diminuèrent de plus en plus. Lors de la Première Guerre Mondiale, on compta beaucoup sur les chevaux parce que les moteurs n'étaient pas encore assez fiables. Mais, lors de la Seconde Guerre Mondiale on réalisa que le temps des chevaux était plus ou moins terminé. Néanmoins, l'armée d'aujourd'hui compte encore dans ses effectifs des chevaux. En Europe, dans les régions montagneuses où les conditions géographiques et climatiques sont très dures, on emploie le cheval sur de courtes distances entre la troupe et le centre de ravitaillement qui, lui, est ravitaillé par des engins motorisés [60].

En Afrique en général et au Sénégal en particulier, le rôle du cheval a également évolué. Il est surtout utilisé lors des parades pour l'escorte des chefs d'état et hautes personnalités. Les chevaux accompagnent aussi la musique des armées dans certaines manifestations culturelles et sportives et lors des fêtes d'indépendance. Par ailleurs, le corps de la gendarmerie sollicite les services des chevaux dans les opérations de maintien de l'ordre sur les plages et dans les banlieues [53].

2.2 Les chiens

Avant d'être acquis, les chiens militaires font l'objet d'une sélection. Par la suite, le dressage permet de les rendre opérationnels et aptes à servir. Au cours de certains conflits, ils se sont ainsi distingués.

2.2.1 Modalités de sélection et d'achat

En général, la sélection s'effectue en deux étapes. On procède d'abord par des tests techniques et ensuite à une visite médicale. Le chien est mis en période de repos sanitaire pendant 15 jours afin de s'assurer qu'il est parfait. Un second contrôle vétérinaire est effectué afin d'attribuer le chien au veilleur pour 2 à 4 semaines de stage à l'issue desquelles il recevra son matricule [59].

La qualité première d'un chien militaire est la sociabilité. Il doit aimer le jeu, se laisser manipuler par son maître et ne pas craindre les coups de feu. Il ne doit être ni peureux ni agressif et doit faire preuve également d'obéissance [7]. Le chien militaire est formé au mordant. Cette opération a pour but de renforcer son équilibre et de lui inculquer la maîtrise et la confiance en lui. Le chien doit être sociable et équilibré ce qui lui permettra de réagir uniquement aux ordres et de faire la différence entre une attaque réelle et une attaque simulée [6].

Dans le cadre de la guerre d'Algérie, les chiens étaient achetés en Allemagne. Les groupes vétérinaires d'Algérie assuraient une partie de leur dressage et la formation de certains maîtres-chiens. Détaché dans un groupe vétérinaire, le maître-chien suivait une formation de 45 jours en compagnie de son chien. Le chien, quant à lui, après avoir été acheté entre 18 mois et 3 ans, n'était pas opérationnel avant un délai de 5 mois. Il subissait successivement la quarantaine, le débouillage, le dressage, la familiarisation avec son maître et l'acclimatement avant de rejoindre un peloton [33].

Grâce à son odorat et à son ouïe, le chien pouvait donner plus rapidement et plus sûrement l'alerte. En outre, du fait qu'il était consciencieux et qu'il n'avait pas peur, la confiance à accorder au chien était totale. Les qualités intrinsèques d'un chien lui permettaient, en cas de bifurcation, d'aller directement dans la direction des occupants et ainsi d'y entraîner rapidement la section qui le suivait

[34]. En revanche, il ne pouvait être d'aucune utilité dans le cas de recherche de caches d'armes ou de matériels. Enfin, d'un point de vue psychologique, la présence d'un chien en tête de la section rassurait les hommes qui devenaient plus décontractés et plus efficaces [38].

L'armée belge par exemple, possède un cheptel de plus de 500 chiens pour assurer la sécurité des installations militaires (dont une dizaine de chiens détecteurs d'explosifs). Le berger malinois reste la race sélectionnée par excellence. Environ 95% du cheptel est constitué de bergers malinois et 5% de bergers allemands. Les premiers sont plus agiles et résistants et les deuxièmes plus réfléchis. Mais ce sont tous deux de bons chiens de garde. Le chien doit servir pendant une bonne dizaine d'années. Les spécimens sélectionnés sont des chiens sociables, âgés de 1 à 3 ans achetés dans le civil à des marchands ou à des particuliers qui ont un chien pré-dressé à livrer [25].

2.2.2 Unités cynophiles et guerres

Entre 1914 et 1918, les chiens utilisés furent de sept types différents: les sentinelles (pour le guet et la garde), les patrouilleurs (pour assurer la sécurité rapprochée des patrouilles), les chiens sanitaires (pour le repérage des blessés), les porteurs (pour le petit ravitaillement), les estafettes, les chiens d'attelage et les télégraphistes (poseurs de lignes téléphoniques de campagne) [12].

Entre 1954 et 1962, 4000 chiens participèrent aux opérations militaires en Algérie, alors que leur nombre n'atteignait que 40 en 1950. Cet essor important que connut ce qu'il est convenu d'appeler la cynotechnie militaire s'explique en partie par l'expérience indochinoise mais surtout par le type de tactique adoptée par l'armée française au cours du conflit. De nouvelles utilisations des chiens y virent le jour, notamment la fouille des grottes à partir de 1959 [33].

Avec l'Indochine, l'usage des chiens se développa avec notamment leur utilisation au sein des troupes aéroportées. Les chiens furent employés comme chiens de garde, pisteurs-éclaireurs et, fait nouveau, comme démineurs. En Tunisie, les chiens furent utilisés à partir de 1952. Leur nombre passa de 12 à 225 en quelques mois, avec la création de 6 pelotons cynophiles. Ces chiens étaient des chiens de garde, de piste ou de combat, ces derniers étant destinés au maintien de l'ordre: arrestation ou dispersion de manifestants [33].

En Algérie, au début de l'année 1959, le nombre de sabotages le long des voies ferrées devint particulièrement préoccupant, surtout sur le tronçon Briska-Constantine. Le commandement s'adressa donc au service vétérinaire pour qu'il forme des équipes cynophiles avec des chiens démineurs [33]. Les premiers furent choisis parmi les meilleurs chiens pisteurs chez qui des qualités de calme, de courage et de discipline avaient été décelées. Un dressage de 10 à 12 semaines permit d'obtenir que les chiens se déplacent en liberté sur les traverses à une vitesse de 4 km/h à une trentaine de mètres en avant de leur maître accompagné de l'escorte. En fin de dressage, la distance d'ouverture de voie pouvait atteindre 6 km pour une équipe et 40 km pour un peloton, sous réserve d'être effectuée de bonne heure, avant les grosses chaleurs [11].

Progressivement, il fut mis en place des chiens démineurs dans les trois corps d'armées (Terre, Air, Gendarmerie). Il fut envisagé par la suite d'appliquer ce procédé à l'ouverture de piste. Cette mission était en fait beaucoup plus complexe car sur une piste le chien était gêné par un nombre beaucoup plus grand d'odeurs et il était moins concentré. Ce type d'utilisation, qui demandait un dressage de quatre mois, resta très occasionnel. Les résultats des chiens démineurs furent très satisfaisants: le bilan pour l'année 1959 était la détection de 12 engins piégés sur voie ferrée, 4 mines antipersonnel en bordure de voie et 58 mines sur piste [33].

2.2.3 Fonctions dans le dispositif militaire

Les chiens de garde étaient utilisés soit en poste fixe soit comme chiens de ronde (guet-patrouille). L'avantage de l'utilisation de chiens de garde était de permettre une économie importante de personnel. Pour les chiens en poste fixe, dont le dressage était limité à 30 ou 45 jours, un seul maître (parfois un personnel civil pour les établissements) formé en 2 ou 3 semaines suffisait pour 4 animaux [28]. Le chien de ronde, en revanche, devait suivre un dressage plus long et n'avait qu'un seul maître, toujours un militaire.

Le concept de chien-éclaireur fut fortement développé au cours du conflit algérien. Ce chien était un éclaireur de pointe dont les sens auraient été décuplés. Silencieux et rapide, il fouillait le terrain en avant du détachement dont il assurait la sûreté immédiate lors de patrouille ou de mission de reconnaissance. Il était en mesure de déceler tout ce qu'il y avait de vivant devant lui (une centaine de mètres au maximum en condition normale) et de transmettre l'alerte à son maître par ses attitudes [34]. Ce mode d'éclairage présentait un très grand intérêt dans les terrains difficiles et dans les couverts (broussailles, forêts, rochers ou terrains accidentés). Ce chien attaquait s'il en avait reçu l'ordre et pouvait suivre un fuyard. Certains, parmi les plus calmes, pouvaient être également utilisés en embuscade. On confiait aux chiens éclaireurs des missions de patrouille, de ratissage, de guet et de bouclage. En raison de la diversité de ses fonctions, le chien éclaireur était toujours très utile. Sa place était en première ligne dans les patrouilles et lors des ratissages. Il était utilisé en plus pour la fouille de maisons jugées dangereuses. Il fut également très utile aux unités en nomadisation et aux commandos de chasse grâce à son impact psychologique sur la population.

Le chien-pisteur, quant à lui, était utilisé pour chercher un individu ou un groupe d'individus en suivant leur trace olfactive. Comme le chien se fait d'un homme une image essentiellement olfactive, il suffisait de présenter un effet lui ayant

appartenu pour qu'il s'imprégnât de son odeur et qu'il fût capable de la retrouver au sol. Partant de l'indice, le chien suivait la trace et remontait jusqu'à la personne recherchée. Cette odeur ne subsistant pas longtemps au sol, le délai d'intervention devait être le plus court possible (12 heures maximum) et, pour ne pas brouiller les pistes, il ne devait être touché à aucun indice, ni procéder à aucun ratissage [29]. D'autre part, le succès de la recherche dépendait de la vitesse de déplacement des fuyards. La difficulté pour l'unité engagée était de pouvoir assurer la protection du chien qui marchant largement en tête risquait d'être tué ou blessé en approchant des fuyards que l'on cherchait à atteindre. Pour éviter de fatiguer les chiens-pisteurs et les faire intervenir au plus tôt, ils étaient mis en place par véhicule (ne sentant pas trop l'essence), voire par hélicoptère. Lors des grandes opérations, les équipes de pisteurs étaient regroupées au poste de commandement et envoyées sur le terrain en fonction des besoins. Ce type de chien était utilisé lors de sabotage, d'évasion, d'embuscade [34].

En conclusion, à chaque type d'opération militaire correspond des chiens spécialisés. Par exemple, lors du quadrillage d'un secteur ou de la sécurisation de points sensibles, les chiens employés peuvent être des éclaireurs, des pisteurs ou des chiens de garde.

2.3 Les pigeons et les mammifères marins-soldats

Dans le souci d'améliorer les modes de transmission lors de conflits, les militaires ont eu recours aux pigeons-voyageurs. L'utilisation des pigeons s'illustre surtout lors de la Première Guerre Mondiale. Bien qu'elle existe depuis peu, l'incorporation des mammifères marins a permis d'effectuer plusieurs missions.

2.3.1 Les pigeons-soldats

2.3.1.1 Création des unités colombophiles

L'intérêt porté par l'armée française aux pigeons-voyageurs remonte à la guerre de 1870. Lors du siège de Paris, toute communication étant coupée avec l'extérieur, le seul contact possible était celui d'une correspondance par pigeon voyageur entre les assiégés parisiens et le gouvernement réfugié à Tours. L'expérience heureuse des pigeons-voyageurs pendant le siège de Paris amena les militaires français à créer des colombiers dans toutes les places fortes de la frontière orientale, le but étant de relier les places assiégées avec l'intérieur. C'est l'armée française qui, la première, entend utiliser le pigeon-voyageur pour d'autres tâches, notamment relier les différents points de la ligne de feu, et plus généralement, l'adapter aux diverses phases de la guerre moderne [12].

La création des colombiers militaires, au lendemain de la guerre franco-prussienne, fait l'objet d'une attention particulière. Sont définis comme militaires, les colombiers de Paris où se font les études et les expériences concernant l'emploi des pigeons-voyageurs et l'instruction du personnel colombophile, et, ceux installés dans les diverses places désignées par le Ministre de la Guerre. Le service colombophile relève de l'autorité du Génie qui élabore « *les règlements et instructions concernant l'organisation et le fonctionnement des colombiers militaires ainsi que l'utilisation de leurs ressources pour les besoins de l'armée* »; cette mission est, cependant, partagée avec l'état-major général de l'armée, lequel « a toute initiative à cet égard » [51].

Dès lors, les pigeons-voyageurs appartenant à des particuliers furent réquisitionnés par l'armée en temps de guerre. Régulièrement était fait un recensement dont la charge revenait aux maires de chaque commune qui établissaient, au moyen d'imprimés fournis par le Ministère de la Guerre, des

listes nominatives des possesseurs de pigeons-voyageurs. Pour repérer dès les temps de paix les meilleurs colombiers, c'est-à-dire ceux disposant d'oiseaux performants, le ministère de la Guerre organisait des «concours d'État». Les récompenses prévues et le retour des paniers vides encourageaient les colombophiles civils à développer une coopération avec l'armée [51].

2.3.1.2 Caractéristiques des pigeons-soldats

Le pigeon-soldat, bien entraîné, peut effectuer, en mer, un trajet de 600 kilomètres en sept heures s'il est aidé par la force du vent, à raison de 80 km/h. Une note de l'état-major français précise que « *l'expérience a montré qu'il est nécessaire d'entraîner progressivement les pigeons-voyageurs auxquels on veut demander un effort considérable* ». Une sélection de la race doit être pratiquée afin de ne retenir que les meilleurs, c'est-à-dire les plus musclés. En effet, le pigeon-voyageur appartient à la classe des oiseaux rameurs et non des planeurs: il n'avance dans l'espace qu'au moyen du battement des ailes, s'il cesse son effort propulseur, il est obligé d'atterrir [49].

Le voyage en mer est éprouvant pour ces oiseaux, car, en cas de tempête, ce dernier ne peut pas se reposer comme il le ferait sur terre. La dernière précaution concerne le lâcher du pigeon qui doit se faire de jour, cet oiseau devant toucher terre avant la nuit. RAYNAUD précise qu'il faut impérativement tenir compte des conditions atmosphériques, « *si [le pigeon] se déplace dans une direction autre que celle du vent, il lui faut déployer une force d'autant plus grande que le vent sera plus fort et l'angle formé par sa direction avec celle du vent est plus grand (de 0 à 180°)* » [51].

2.3.1.3 Fonctions et faits de guerre des pigeons-soldats

Pendant la Guerre de 1914-1918, plus de 30 000 pigeons sont utilisés par les armées françaises. Ils sont d'une fiabilité totale sur les courtes distances. Ils

accomplissent leurs missions malgré les bombardements, la fumée, les projectiles, la brume et la poussière, alors que les liaisons téléphoniques sont constamment interrompues, que les estafettes sont retardées par les obstacles et que les signaux optiques sont inopérants [12]. Des actes d'héroïsme sont enregistrés et récompensés comme tels et justifient la devise «*Franchir ou mourir*». Une autre activité confiée aux pigeons a été celle de prendre des photos des dispositifs ennemis grâce à des appareils légers à déclenchement automatique fixés sur leur poitrine [49].

En 1916 en France, on a fabriqué 16 pigeonniers sur remorque, afin d'améliorer la mobilité. Certains pigeons furent de véritables héros. Le plus connu d'entre eux est "Le Vaillant", matricule 787.15, qui fut lâché du fort de Vaux le 4 juin 1916 à 11 heures 30 pour apporter à Verdun le dernier message du Commandant RAYNAL. L'utilisation du pigeon-soldat a permis de sauver de nombreuses vies humaines. C'est ainsi qu'entre octobre 1914 et septembre 1915, une unité de chasseurs à pied fut coupée des autres unités. Le téléphone était coupé et la liaison optique impossible en raison de la fumée des éclatements. Les chasseurs qui avaient emporté quelques pigeons-voyageurs obtinrent de les lâcher avec le message suivant : « *Sommez sous le Souchez. Subissons lourdes pertes, mais le moral est très élevé. Vive la France!* ». Du colombier, le message fut transmis à l'artillerie qui allongea le tir, protégeant ainsi les chasseurs français d'une contre-attaque allemande. Ainsi Souchez fut libéré [49].

Durant la guerre de 1914-1918, des pigeons-voyageurs ont été utilisés par les français pour communiquer sur le front. Pendant la seconde guerre mondiale, les pigeons-voyageurs sont à nouveau utilisés, mais la vitesse de l'avance allemande, puis l'occupation désorganisent les colombiers. Lorsque la Résistance s'organise, elle a également recours à ces volatiles. Plus de 16 500 pigeons anglais sont parachutés en France. Ils permettent aux patriotes français

de renseigner Londres de manière très efficace, grâce à leur entraînement dans des concours internationaux avant la guerre [51].

2.3.2 Les mammifères marins soldats

2.3.2.1 Origine et dressage

Contrairement au chien, au cheval ou à la mule, le dauphin, l'otarie ou le béluga sont devenus des auxiliaires militaires assez récemment. Les premiers mammifères marins soldats remontent à la Seconde Guerre Mondiale. C'est la Suède qui a utilisé pour la première fois en 1942 des phoques pour plastiquer des sous-marins allemands. Depuis, c'est surtout le dauphin qui a été utilisé comme soldat, notamment par les américains et les soviétiques [26].

En 1942, la Suède a eu l'idée d'utiliser des phoques pour faire la chasse aux sous-marins allemands. Ces phoques dressés, équipés d'une mine sur leur dos, devaient nager sous les coques. La mine à résonance magnétique explosait avec l'animal. Cette nouvelle tactique de guerre révolutionnaire a ouvert la voie aux expériences militaires. L'US Navy utilise des otaries et des dauphins régulièrement depuis 1960. Les soviétiques n'utilisent que des dauphins et d'autres cétacés comme le béluga ou bélouga [63].

Le dressage est long et difficile. Ces animaux ne sont pas domestiqués et ne répondent pas au fameux concept « sanction-récompense ». Le dauphin, par exemple, est capturé dans son environnement naturel. Il doit vaincre sa peur face à ce nouvel environnement et accepter l'intimité avec l'homme. Au départ, on ne l'alimente pas jusqu'à ce qu'il accepte de venir chercher du poisson dans la main de l'homme. L'apprentissage s'effectue dans des bassins jusqu'au moment où le dauphin peut être lâché en pleine mer sans harnais. Mais, avant cette étape finale, il faut apprendre à l'animal à répondre aux appels du dresseur et à rallier rapidement le bateau. Une fois l'animal estimé fiable, les militaires commencent

le dressage pour des missions spécifiques: récupération d'objets en mer comme des mines ou des torpilles, localisation d'épaves d'avions ou de navires. Par exemple, pendant la guerre du Golfe, otaries et dauphins ont été utilisés pour repérer des mines mouillées par les irakiens dans le golfe Persique [26].

2.3.2.2 Les capacités du dauphin

Le dauphin possède un système d'écholocation très performant. Son sonar dépasse largement les engins les plus sophistiqués. Parmi les différentes espèces, les chercheurs utilisent surtout *Tursiops truncatus*, le Grand dauphin. Le Grand dauphin émet et reçoit en un millième de seconde, avec des composantes fréquentielles d'intensité variant entre 220 hertz et 250 000 hertz. Cette aptitude signifie que ses signaux de fréquences vont des basses fréquences aux ultrasons. Son système auditif est également très développé. La plupart des sons sous-marins sont inaudibles pour l'homme qui ne peut capter que 18 000 hertz à 20 000 hertz maximum. Le Grand dauphin capte jusqu'à 220 000 hertz. A titre de comparaison, le chien capte jusqu'à 80 000 hertz [26].

Le potentiel hydrodynamique du dauphin est exceptionnel. Il peut plonger jusqu'à 300 m de profondeur et rester en apnée environ 20 minutes. Il se déplace à 40 km/h. Toutes ces caractéristiques font du dauphin un auxiliaire militaire précieux. Il peut servir de messenger, surveiller les ports, détecter n'importe quel objet sous l'eau, remorquer des hommes-grenouilles ou des embarcations et transporter des charges [26].

2.3.2.3 Les différentes missions du dauphin et de l'otarie

En 1970, l'armée américaine met en place un projet baptisé «Quick Find». Il a pour objectif le dressage d'otaries et de dauphins afin de récupérer, lors des essais en mer, les têtes de fusées et surtout les ordinateurs de vol dont les fusées sont équipées. Le programme s'est ensuite orienté vers la pose sous-marine

d'engins explosifs et la manipulation d'armements ultrasecrets. En parallèle, les soviétiques travaillent sur le même type de projet [63].

Pour les otaries, plonger est un acte naturel et le dressage consiste à leur présenter leur mission comme un jeu. Comme pour les pigeons, les otaries sont également équipées de petites caméras. Les têtes de fusées sont aujourd'hui équipées d'émetteurs qui envoient un signal ce qui facilite le travail de l'otarie. En 1976, le site américain News Stand a révélé grâce à un ancien ingénieur de l'US Navy, que la Marine et la CIA avaient localisé et récupéré, grâce à des otaries, une bombe atomique perdue en mer suite au crash d'un avion près de Porto Rico [63].

Depuis les années soixante, la Navy dresse dauphins, otaries mais aussi belugas et orques en vue d'effectuer des missions strictement militaires. Les animaux sont entraînés à détecter des mines ou des objets suspects et à déclencher une balise pour avertir la patrouille qui les accompagne. Ils peuvent également repérer des plongeurs ennemis et même leur fixer une sorte de menottes aux pieds pour les empêcher de s'échapper. Des dauphins ont ainsi participé à plusieurs missions lors de la guerre du Vietnam et de la guerre du Golfe. Plus récemment, l'armée américaine a utilisé des cétacés pour détecter des mines dans le port irakien d'Oum Qasr, en 2003, et pour patrouiller dans les eaux de la Baie de San Diego, lors d'une convention républicaine, en 1996. Une centaine de mammifères marins sont actuellement «sous les drapeaux» [26].

Les armées se sont progressivement adaptées à de nouveaux usages dans l'utilisation des animaux comme auxiliaires militaires. C'est ainsi que l'armée se tourne à présent vers les chiens et certains mammifères marins. En dehors du rôle et de l'appui de ces animaux, il convient de se pencher sur quelques aspects zootechniques et la gestion des animaux utilisés dans les dispositifs militaires

Chapitre 3 : Eléments de gestion des animaux utilisés à des fins militaires

3.1 Alimentation des animaux

En garnison et dans les cantonnements, les rations étaient définies de façon extrêmement précise et les animaux correctement nourris et soignés. La gestion des animaux et leur maintien en condition se révèlent primordiaux, d'où les efforts pour préserver et soigner autant que possible ces animaux au sein des armées.

3.1.1 L'alimentation du cheval

Dès les premiers jours, le poulain s'intéresse déjà à l'alimentation des chevaux adultes. Son alimentation est surtout lactée mais très vite il va consommer un peu d'herbe et tenter de subtiliser une partie de la ration de la mère. Il est conseillé d'offrir très tôt un concentré spécifique au poulain à base d'orge ou d'avoine aplatie (environ 60%), de soja et de poudre de lait en quantités égales, ainsi qu'un complément de minéraux et de vitamines. Ceci permet la mise en place d'enzymes et d'une flore active lors du sevrage qui alors ne sera pas un traumatisme alimentaire en plus d'un traumatisme psychique [41].

Dans l'Antiquité, le sevrage est peu mentionné. Et, si la jument ne poulinait que tous les deux ans (comme cela était recommandé pour les juments de valeur), le sevrage ne posait pas de problème. A deux ans, le poulain était pratiquement autonome et cédait sans difficulté la place au nouveau venu. L'allaitement durait au moins un an, plus généralement deux [43]. Toutefois, cela ne dispense pas de compléter l'alimentation du poulain. Les juments suitées étaient généralement conduites au pré et le poulain avait donc l'occasion de manger de l'herbe. En matière de transition alimentaire, les connaissances alimentaires de l'époque étaient justes. Les éleveurs introduisaient progressivement une

alimentation nouvelle et ils se méfiaient des excès à l'origine de fourbure alimentaire. Les auteurs antiques comme BOGROS (1989) et XENOPHON (1996) désiraient une alimentation riche, mais non à l'excès. Il faut néanmoins souligner que ce risque n'était encouru que pour les animaux de valeur, car les autres équidés souffraient plutôt d'un défaut d'apport énergétique.

Lors des deux guerres mondiales, les rations journalières des équidés étaient définies en fonction du poids et du travail des animaux et elles comprenaient de l'avoine et du foin. La ration quotidienne d'un cheval de gros trait pouvait dépasser 7 kg d'avoine et 6 kg de foin [62]. Des aliments de substitution étaient prévus pour des motifs hygiéniques, ou à cause de la rareté des fourrages. L'abreuvement par tête se situait à 20l d'eau par jour en moyenne, sans comptabiliser ce qui était nécessaire au pansage. Tout au long des deux guerres, intendants et vétérinaires cherchaient à économiser l'avoine ou à trouver des substituts nouveaux, sans y parvenir. Longue était la liste des aliments de remplacement: maïs, orge, paddy, fèves, etc. Au début de l'année 1917, la ration avait tellement diminué que les experts considérèrent alors comme impossible de réduire la quantité de grain [20].

Le foin faisait aussi l'objet de substituts, comme la mélasse, le marc de pommes, les sarments de vigne, les roseaux et ajoncs broyés, les caroubes, etc. Les aliments en grains étaient des produits denses, le foin était volumineux et devait être pressé. Ces fragments végétaux périssables craignaient l'humidité. Parfois les aliments nécessitaient une préparation (aplatissage, concassage), il fallait alors disposer de main-d'œuvre avec des machines. Les denrées fourragères posèrent des problèmes de stockage et de transport [20].

Par ailleurs, la construction d'abreuvoirs en bois, ou l'aménagement des petits cours d'eau, nécessitait une surveillance pour éviter toutes les contaminations, d'origine humaine ou animale. Une méthode courante d'assainissement des eaux

destinées à la consommation des chevaux consistait à éliminer les matières en suspension à travers un filtre constitué de débris de charbon et de cailloux, lesquels étaient contenus dans une caisse. Les animaux affectés à l'infanterie, à l'artillerie et aux transports étaient plus sollicités surtout de nuit. De ce fait, ils ne bénéficiaient souvent que d'un seul pansage journalier au lieu de deux. Des écuries sommaires, sinon aucun abri, exposaient le cheptel aux intempéries, et contribuaient largement à fragiliser des bêtes, qui souffraient déjà de misère physiologique [41].

3.1.2 L'alimentation de l'âne

Lors des conflits, l'âne ou le mulet mangeaient les mêmes aliments que le cheval, mais, à poids égal, ils mangeaient moitié moins. Ils accepteraient du foin que le cheval refuserait. Il leur faut par jour 3 kilos de paille, 2 kilos de foin et 2 kilos et demi d'avoine, répartis en deux repas, matin et soir. Le foin devait être verdâtre et non grisâtre. Il devait être sec et propre. D'instinct, les ânes évitaient les plantes toxiques. Cependant, il valait mieux leur soustraire l'if et ses fruits, la digitale, la belladone, l'aconit, le colchique, le cytise et ses fruits. La paille de froment et de seigle leur convenait bien. Lorsque le mulet ou l'âne restaient au pré durant toute la journée, les doses pouvaient être diminuées de moitié [66].

L'avoine devait être de bonne qualité, sèche, inodore, tendre. Lorsque le mulet ou l'âne n'étaient pas soumis à un travail, l'avoine pouvait être remplacée par de l'orge ou du seigle. Lorsqu'ils étaient soumis à une grande activité, il leur était rajouté quelques carottes crues en plus du foin. Près de la mangeoire, une pierre à lécher équilibre son alimentation en sels et autres minéraux, ce qui empêchait le mulet de lécher les parois du box. Le mulet devait disposer de 25 litres d'eau de boisson par jour, eau propre et jamais glacée [66].

La sobriété du mulet a été particulièrement appréciée pendant les campagnes coloniales lors d'opérations en zones pauvres en fourrage ou en céréales

européennes, au cours desquelles il a été souvent nécessaire de recourir à des succédanés tels que le paddy ou le manioc à Madagascar, les tiges feuillues de bambou en Indochine. Il doit être noté que dans les années cinquante les contraintes de ravitaillement des mulets eux-mêmes avaient été semble-t-il partiellement surmontées par la mise au point de « briquettes nutritives » vitaminées, d'un poids unitaire de 1,750 kg et dont deux suffisaient à assurer la ration journalière d'un mulet de type bât d'infanterie. Cette pratique n'aurait pas dépassé le stade des expérimentations [22].

3.1.3 L'alimentation du chien

Les chiens utilisés dans les armées sont des chiens mâles adultes. Ils devaient donc retrouver dans leur alimentation toute l'énergie indispensable correspondant aux efforts qu'ils fournissent sur le terrain. De manière pratique, la ration des chiens était composée généralement d'aliments en conserve qui, sous des formes diverses assurent au chien adulte un régime bien équilibré. Ce sont des boîtes où les aliments sont déshydratés et où il suffit d'ajouter de l'eau. Cette formule était particulièrement utilisée pendant la guerre d'Algérie parce que la nourriture ne s'abimait pas. Parfois, des compléments alimentaires sous forme de petites boîtes étaient rajoutés dans la ration. Ces compléments n'étaient pas utilisés comme repas principaux. Ils étaient destinés à varier et à agrémenter les repas habituels du chien [25].

Les chiens étaient en général nourris une fois par jour. La ration est élaborée en fonction de l'âge et de la taille du chien. Mais, dans le souci d'uniformiser la quantité de nourriture quotidienne, les armées se dotaient de chiens de catégorie d'âge et de taille plus ou moins identiques. La ration quotidienne augmentait pendant les périodes de froid et au retour de missions épuisantes. Une ou deux fois par semaine, le personnel chargé de l'entretien des chiens rajoutait des sels minéraux et des vitamines aux repas. Les chiens buvaient à volonté plusieurs litres d'eau fraîche par jour. L'eau du bol était changée régulièrement [39].

3.2 Gestion de la santé des animaux

3.2.1 Les pathologies chez les chevaux

«Un cheval de guerre, eût-il toutes les autres qualités, ne serait bon à rien, s'il avait les pieds mauvais. Ce vice rendrait inutile toutes ses autres qualités» XENOPHON [63]. L'encastelure, du fait de l'absence d'amortissement au niveau du pied, peut être responsable à long terme de la survenue de suros et de traumatismes répétés des articulations distales du membre et donc d'une éventuelle boiterie [4]. L'encastelure peut également occasionner une boiterie suite à une seime. La seime est certainement une affection dont les chevaux antiques durent fréquemment souffrir. Il s'agit d'une fissure qui suit les fibres de la boîte cornée et fait éclater plus ou moins profondément la corne. Elle tend à s'étendre spontanément en l'absence de traitement et a alors des conséquences graves. Les facteurs prédisposant à l'apparition de seime sont la sécheresse de la corne, la minceur de la corne (que les cavaliers antiques désignaient à juste titre comme une tare) et des commotions vives sur un terrain dur [61].

Le paturon est la deuxième cause de boiterie identifiée dans l'Antiquité. Les cavaliers antiques décrivirent avec justesse les défauts d'inclinaison du paturon comme nous l'avons vu précédemment. Ils ne nommaient pas avec exactitude les structures anatomiques en jeu, mais ils remarquèrent la faiblesse du cheval bas-jointé et les risques de traumatismes chez le cheval court-jointé ou droit-jointé. La fourbure vient au cheval par une extraordinaire chaleur causée par quelques exercices violents. Elle vient aussi au cheval qu'on fait boire trop tôt après avoir eu chaud. La fourbure correspond à une inflammation réticulaire du pied chez le cheval [5]. Il faut remarquer que les conseils de cette époque, en matière de pied, trouvaient toute leur signification dans l'absence de ferrure [43].

Au début du 19^{ième} siècle, les maladies internes comprenaient des affections du tube digestif, le surmenage, l'épuisement. Par contre, la pathologie externe

regroupe un ensemble très varié d'affections allant des lésions de l'appareil locomoteur aux affections cutanées en passant par les blessures, qu'elles soient de «guerre» ou de «harnachement». Les périodes de préparation et les temps de bataille augmentaient la morbidité, puis avec un décalage, elles augmentaient la mortalité. Les principales maladies contagieuses observées dans le cheptel militaire sont la morve, la gale et la gourme [43].

La morve, affection peu mortelle, s'est développée rapidement dès le début de la campagne 1914-1918, les vétérinaires n'ayant pu surveiller le troupeau à cause de la guerre de mouvement. Cette maladie régressera régulièrement jusqu'à l'Armistice. Ces résultats ont été obtenus par le dépistage général des formes exprimées ou latentes de la morve (par malléination), et le sacrifice des animaux. Il semble toutefois, que les abattages aient parfois été trop systématiques [43].

La gale est observée dans toutes les armées belligérantes. L'ascension de cette maladie est énorme, la morbidité de 30 pour 1000 en 1915, s'élève à 213 pour 1000 en 1918. Le traitement courant consiste à tondre le cheval et à le «pommader». Le travail était fait de manière artisanale. Le grand nombre de galeux exige un changement de méthode et d'échelle. Un traitement par bain-piscine dans une solution médicamenteuse, employé avec succès par les Anglais durant la guerre des Boers a été appliqué en France (1916). Un autre procédé peut s'ajouter aux précédents, sans les exclure. Il consistait à enfermer dans un local de volume juste suffisant un ou plusieurs chevaux dont la tête était maintenue à l'extérieur par une collerette étanche. De l'anhydride sulfureux (obtenu par combustion du soufre) était introduit dans la chambre et enveloppait le corps des animaux préalablement tondus; deux sulfurations au minimum paraissaient nécessaires, à une dizaine de jours d'intervalle [43].

3.2.2 Les maladies des ânes et des chiens

Chez les ânes, pendant la Deuxième Guerre Mondiale, les poux provoquaient des démangeaisons à la queue et à la crinière, de même la gale qui s'installait près des oreilles et aux membres. Les vers intestinaux engendraient de l'amaigrissement et un prurit anal. Les courants d'air provoquent le coryza, l'angine, la pneumonie, la bronchite et même la pleurésie. L'indigestion et les coliques se déclaraient chez les mulets ou les ânes qui n'avaient pas suffisamment de mouvement, qui avaient une nourriture trop riche et qui n'avaient pas reçu assez à boire. Un défaut d'alimentation pouvait engendrer la fourbure, inflammation de la chair du sabot. Elle était également due à un manque de mouvement. Les douleurs du ou des pieds provoquaient alors de la boiterie et même le refus de se tenir debout. C'était un cas grave qui était particulièrement redouté. Le tétanos provenait d'une blessure non désinfectée, comme les blessures aux genoux (mulet couronné) ou de blessures profondes par des fils de fer barbelés. Le claquage de tendon était douloureux et engendrait une forte boiterie, quand le mulet était soumis à des efforts brusques, violents ou à une surcharge [22].

Sur un plan général, la légendaire robustesse du mulet lui a permis de supporter les aléas des différentes campagnes et ceux des grandes concentrations d'animaux bien mieux que ne l'aient fait les chevaux. Cependant lors des campagnes coloniales (1830-1930), il ne pouvait échapper complètement aux maladies tropicales. Sa résistance se révèle alors variable en fonction de son origine, les mulets locaux ou d'origine subtropicale supportant mieux les contraintes climatiques. A titre d'exemple, pendant la campagne d'Italie (1943-1944), les blessures par éclat d'obus constituaient la cause majeure de mortalité alors que les blessures de harnachement et les atteintes par coup de pied étaient à l'origine de l'essentiel des indisponibilités [14].

Les chiens, lors de la guerre d'Algérie, étaient traités dans les hôpitaux vétérinaires pour les cas graves. Les soins médicaux étaient assurés par l'infirmier du groupe. Les pathologies concernaient surtout les traumatismes des chiens vivant en groupe (morsures), les blessures des membres avec notamment l'usure des coussinets plantaires, des cas d'insolation, de coup de chaleur et de torsion d'estomac [33].

3.3 La conduite des animaux

3.3.1 Débouillage chez les poulains

Le débouillage est la première éducation montée donnée au cheval. Cette éducation conditionne fortement la relation future entre le cavalier et sa monture, la qualité du dialogue qui s'instaure dans tout travail à cheval. Cette période, particulièrement délicate, aura des conséquences souvent définitives sur le physique et le moral du jeune cheval dont l'étonnante mémoire conservera à jamais le souvenir [60].

Le débouillage correspond au dressage du poulain en vue de pouvoir utiliser sa force soit monté, soit attelé. Cela nécessite que le cheval accepte le mors, la selle et la sangle, le poids du cavalier, sa présence et ses ordres. La nature farouche des poulains ne peut permettre un débouillage facile et non traumatisant si le poulain découvre la présence de l'homme tardivement. Il est donc primordial d'accoutumer le poulain à la vue de l'homme, à son contact, à le suivre calmement, à porter un licol et ce dès son plus jeune âge. Dans l'Antiquité, les cavaliers préconisaient déjà ce dressage préalable [18].

Le pansage fait partie de ce programme de familiarisation et de mise en confiance. Le pansage est un acte indispensable, qu'il est nécessaire de renouveler, si possible, quotidiennement et qui permet non seulement de nettoyer le cheval mais aussi de s'assurer de l'absence de toute lésion. Dès le

plus jeune âge, on peut réaliser un pansage de l'ensemble du corps du poulain, en ayant soin d'utiliser des brosses douces. C'est aussi l'occasion d'enseigner au poulain à donner les pieds pour pouvoir le curer et ultérieurement le ferrer [60].

3.3.2 Habitat chez les ânes et mulets

Le mulet et l'âne résistaient mieux à la chaleur que le cheval, mais ils étaient plus sensibles au froid. Ils pouvaient passer des jours et des nuits dehors, au pré, durant la saison chaude seulement. Le reste du temps, il leur fallait un box avec des ouvertures donnant sur l'extérieur, pour qu'ils puissent passer la tête et voir ce qui se passe dehors. Pendant les périodes froides et la saison des pluies, ils ne quittaient le box que pour le travail, la promenade ou les ébats au pré [14].

Dans le box, ils dormaient, ils étaient pansés et nourris. Les dimensions pour le box étaient de 4 m de largeur et de 4 m de longueur, pour de 2,8 m de hauteur. Les parois étaient parfois couvertes de ciment de lambris de bois jusqu'à une hauteur de 1,50 m. Le sol était en pente douce vers la rigole pour l'évacuation des urines et du purin jusqu'à la fosse. La porte devait avoir 1,50 m de largeur et se fermer par un loquet [14].

Abreuvoir, mangeoire, coffre à avoine fermé constituaient l'équipement du box. La litière de paille pouvait être mise en tas. L'âne ou le mulet en mangeant la répandra aussi dans tout le box. Avant de mettre la litière en place, il était recommandé de répandre un peu de superphosphate pour diminuer l'odeur dégagée par le fumier. Tous les jours la partie souillée de la paille devait être changée. On retournait la paille pour enlever celle qui se trouve dessous et qui est imbibée de purin. Tous les six mois au moins, il fallait nettoyer le box à fond c'est à dire gratter et laver le sol, les murs, la porte avec de l'eau de soude bouillante à 4%, badigeonner les murs avec de la chaux éteinte ou une dispersion [14].

En conclusion, les animaux de guerre correspondent à des espèces qui ont été ou sont utilisées par les humains à des fins militaires. Il s'agit d'espèces généralement domestiquées comme les chevaux, les ânes ou les chiens. Mais, certaines espèces moins communes comme les éléphants, ont été également utilisées en temps de guerre. Les usages les plus courants ont été le transport et la logistique pour les éléphants, les chevaux et les ânes. Les pigeons ont par contre servi comme moyen de communication. Plus récemment, les phoques, les dauphins et d'autres mammifères marins sont utilisés pour la surveillance des ports, la détection des objets sous l'eau, etc.

En Afrique en général et au Sénégal en particulier, les principaux animaux actuellement utilisés sont les chevaux et les chiens. Ces animaux appartiennent à la Gendarmerie Nationale. Quels sont les rôles et les activités assignés à ces animaux? Comment est réalisée la prise en charge sanitaire et zootechnique? Quels sont les coûts d'entretien des structures qui prennent en charge ces chevaux et chiens? L'étude sur la gestion des unités de chevaux et chiens de la gendarmerie sénégalaise est faite afin de répondre aux questions posées.

IIème partie: Gestion des unités de chevaux et chiens de la gendarmerie sénégalaise

Chapitre 1 : Matériel et méthodes

Ce chapitre permet de décrire les procédés de recherche relatifs à la gestion des chevaux et chiens de la Gendarmerie Nationale. En effet, la Gendarmerie Nationale comprend en son sein des unités militaires animalières qui sont l'Escadron monté constitué de chevaux et le Cynogroupe avec les chiens. Sachant que ces animaux au sein d'unités militaires sont sujets à un certain nombre d'affections liées aux particularités d'espèces, de races, aux missions qui leur sont confiées et aux facteurs de l'environnement, il convient de déterminer les critères de leur enrôlement dans une unité militaire, les problèmes vétérinaires qui s'y posent et les pratiques en cours. Une meilleure connaissance des aspects vétérinaires spécifiques aux unités militaires animalières peut contribuer à en améliorer l'organisation et la gestion pour une plus grande efficacité et à moindre coût.

1.1 Cadre d'étude

Notre cadre d'étude couvre l'Escadron monté et le Service vétérinaire situés à la Gendarmerie de Colobane et le Cynogroupe situé à la Gendarmerie de Mbao.

1.1.1 Les gendarmeries de Colobane et Mbao

- Gendarmerie de Colobane

Sur le site occupé par la Gendarmerie de Colobane, nous retrouvons plusieurs structures dont l'Escadron monté et le Service vétérinaire. L'Escadron monté situé coté Ouest couvre une superficie de 1100 m². L'Escadron monté a pour mission les services d'ordre et d'honneur et comprend une écurie pour chevaux,

trois abreuvoirs qui servent également d'aires de lavage, un magasin d'alimentation, un magasin de matériel, un magasin de sellerie.

Le Service vétérinaire situé coté Est couvre une superficie de 200 m². Le Service vétérinaire a pour mission le suivi médical des chevaux de l'Escadron monté à la clinique de Médina et celui des chiens du Cynogroupe à la clinique de Mbao, de veiller au respect des mesures de prophylaxie sanitaire et médical par la mise en quarantaine obligatoire de tout animal acquis ou atteint de maladies contagieuses, d'assurer la prévention de certaines maladies par le biais de vaccinations. Les locaux de la clinique de Médina sont constitués d'une salle de chirurgie, d'un local de pharmacie pour le stockage des médicaments, d'un espace de consultation et de 09 boxes pour les hospitalisations. La clinique de Mbao possède une salle de soins comprenant une table de consultation et une armoire à pharmacie.

- Gendarmerie de Mbao

Afin de doter la Gendarmerie Nationale de moyens à la hauteur de ses missions, il fut créé le Cynogroupe en Octobre 1979. Le cynogroupe de la Gendarmerie Nationale se trouve à Dakar-Golf Cambérene. La mission principale du Cynogroupe est la formation de chiens-gendarmes aptes à effectuer des missions de détection dans les postes frontaliers, les ports et les aéroports et à assurer la sécurité des édifices publics. Le Cynogroupe a aussi un rôle de formation de gendarmes. A travers le Cynogroupe, la gendarmerie forme des maîtres-chiens, des instructeurs de maitres-chiens et des conducteurs de chiens.

1.1.2 Approche

La démarche, pour éclairer la gestion des unités de chevaux et chiens de l'armée sénégalaise, a consisté en une analyse rétrospective et une analyse descriptive de l'environnement des chevaux et chiens et leurs différentes activités, les modalités de suivi médical et sanitaire, de même que les coûts d'entretien.

L'analyse rétrospective est fondée sur la collecte d'informations concernant les repères historiques sur l'utilisation des chevaux et chiens dans l'armée ainsi que l'évolution dans le temps de cette utilisation. L'analyse descriptive cherche à décrire les modalités du suivi vétérinaire en rapport avec les activités des chevaux et des chiens et à évaluer les coûts d'entretien.

La population cible est constituée des effectifs équin et canin de la période allant de 2003 à 2008. Les chevaux et les chiens sont les seules possessions de la Gendarmerie Nationale en matière d'animaux. En l'absence d'archives très anciennes, nous avons limité notre enquête à une période de cinq ans correspondant aux années 2003-2008.

Cette étude pourrait contribuer à une meilleure gestion des unités militaires animales de la Gendarmerie Nationale du Sénégal. Dans cette perspective, une meilleure connaissance de l'organisation et du fonctionnement de ces unités animalières, avec un focus sur les aspects vétérinaires et zootechniques permettrait de dégager ensuite des recommandations pour une plus grande efficacité dans l'utilisation des animaux et dans la gestion de leur santé. Au vue des aspects vétérinaire, zootechnique, économique et toutes choses égales par ailleurs, la Gendarmerie Nationale du Sénégal utilisée comme modèle d'étude pourrait servir de support pour le montage et la création d'unité animalière militaire dans un autre pays.

1.2 Méthode de recherche

La méthodologie utilisée était basée sur : la revue documentaire, les enquêtes de terrain et le traitement des données.

1.2.1 Déroulement de l'enquête

Nous avons réalisé ce travail en deux étapes. Dans un premier temps, l'étude a porté sur la recherche documentaire dans les centres de documentation durant la

période de Mai 2009 à Juin 2009. Dans un deuxième temps, nous avons abordé la phase de terrain. Cette phase s'est déroulée en deux périodes. Une première période d'observation et d'élaboration des fiches d'enquêtes durant le mois de Juillet 2009. Une seconde période d'administration des questionnaires pendant le mois d'Octobre 2009. Dans chacune de ces étapes, nous avons eu recours à l'outil informatique.

1.2.2 Les cibles de l'enquête

Notre travail a ciblé les différents acteurs du suivi des chevaux et chiens à savoir : le médecin vétérinaire, les deux maréchaux-ferrants, les chefs du Cynogroupe et de l'Escadron monté. Parmi le personnel qui évolue autour de ces cinq responsables nous avons eu des entretiens avec l'infirmier vétérinaire, un aide à l'atelier de maréchalerie, un maître-chien, un cavalier et quatre anciens militaires.

1.2.3 Revue documentaire

Les données relatives à l'histoire de l'utilisation des animaux dans les dispositifs militaires ont été recueillies à travers la documentation de la Direction des Archives Nationales du Sénégal, des Ecoles Vétérinaires d'Alfort, Lyon et Nantes et via le réseau internet. Les informations portant sur la gestion des unités animalières ont été collectées à partir des documents de la bibliothèque de l'Ecole Inter-Etats des Sciences et Médecine Vétérinaires de Dakar, et de ceux du Bureau des archives, de l'Escadron monté, du Service vétérinaire et du Centre Administratif de la Gendarmerie Nationale.

1.2.4 Enquêtes

Trois types d'enquête ont été menés à savoir : une enquête exploratoire, une enquête informelle et une enquête formelle.

1.2.4.1 Enquête exploratoire

Afin de mieux situer la population de l'étude, nous avons effectué une enquête exploratoire. Elle a porté sur les acteurs de la gestion des unités animalières, et les résultats obtenus ont permis non seulement de mettre en évidence les deux zones d'étude, mais aussi, de préparer les fiches d'enquête de la phase formelle.

1.2.4.2 Enquête informelle

L'enquête informelle ou qualitative s'est traduite sur le terrain d'une part, par des entretiens ciblés avec cinq membres du personnel du service vétérinaire, deux cavaliers de l'Escadron Monté, deux maitres-chiens; d'autre part, par les visites et des interviews informelles avec deux anciens militaires. Il faut signaler que les visites nous ont permis de faire des observations directes sur les techniques et pratiques au niveau du service vétérinaire, du cynogroupe, de la maréchalerie et de l'Escadron Monté. Lors de cette enquête, nous n'avons pas utilisé de questionnaire mais plutôt un guide d'entretien flexible sur les sujets à traiter.

1.3.2.4 Enquête formelle

L'enquête formelle ou quantitative a utilisé la technique d'entretiens structurés, basée sur quatre types de questionnaires garantissant une collecte de données fiables et quantifiables. Outre les acquis de la recherche bibliographique et des enquêtes exploratoire et qualitative, il a fallu nécessairement tenir compte de certains facteurs pour donner aux fiches d'enquête leur forme finale.

L'outil utilisé pour la collecte des données lors de cette étude, était constitué de quatre questionnaires mixtes, portant à la fois des questions ouvertes et des questions fermées. Le premier questionnaire, destiné au médecin vétérinaire comporte six parties : les informations personnelles, les généralités, les aspects techniques, les aspects sanitaires, les aspects zootechniques et les dépenses et

charges. Le second questionnaire, destiné au chef du cynogroupe comporte quatre parties : les informations personnelles, l'effectif des chiens, l'environnement des chiens et les activités des chiens. Le troisième questionnaire, adressé au chef de l'escadron monté comprend quatre parties : les informations personnelles, l'effectifs des chevaux, l'environnement des chevaux et les activités des chevaux. Le quatrième questionnaire, adressé au maréchal-ferrant comprend deux parties : les informations personnelles et les caractéristiques du métier (Annexe).

Les quatre questionnaires ont été soumis respectivement au médecin vétérinaire dont le rôle est d'assurer le suivi médical et sanitaire des chevaux et chiens de la gendarmerie; au chef du Cynogroupe qui est chargé de veiller à l'exécution des tâches quotidiennes et des missions dévolues au Cynogroupe; au chef de l'Escadron monté dont le rôle est de désigner les services de l'escadron et de veiller à l'entretien des écuries et des chevaux; au maréchal-ferrant qui est chargé de réaliser le ferrage, le parage et d'apporter des soins aux pieds des chevaux.

L'administration du questionnaire s'est faite sous forme d'entretiens avec les concernés. Les questionnaires ont été remplis au préalable par les intéressés puis une séance d'entretien s'en est suivie avec prise de photos.

1.1.5 Traitement des données

Les données collectées sur le terrain ont fait l'objet d'un dépouillement et d'une analyse statistique. Le tableur EXCEL a été utilisé pour la conservation de la base de données et la réalisation des graphes. Il a été ainsi procédé aux calculs des fréquences pour les variables discontinues et à celui des moyennes et écart-types pour les variables continues.

Chapitre 2 : Résultats

Dans ce chapitre, nous présentons les résultats des enquêtes que nous avons menées sur le terrain. Ils portent sur les modalités du suivi vétérinaire en rapport avec l'activité des chevaux et chiens, l'environnement dans lequel évolue ces animaux et le personnel qui les encadre, les coûts d'entretien liés aux animaux et les autres aspects vétérinaires.

2.1 L'Escadron monté

2.1.1. Les principales activités des cavaliers

Concernant le recrutement et la formation, les cavaliers ne font pas l'objet d'un recrutement spécial. Ils sont incorporés comme tous les autres gendarmes et suivent exactement la même formation. A l'issue de leur stage, ces recrues reçoivent leurs affectations dans les différentes unités de gendarmerie. Ceux qui sont affectés à l'Escadron monté reçoivent par la suite une formation équestre qui leur permet à l'issue de trois mois environ, d'exécuter correctement les différentes missions de service de l'ordre et d'honneur essentiellement dévolues à l'Escadron monté.

Les cavaliers s'occupent eux-mêmes de leur chevaux. La journée d'un cavalier débute à 7 h 30 par le rassemblement; puis s'ensuit le travail aux écuries : distribution des aliments et de l'eau aux chevaux, pansage et nettoyage des boxes, des stalles et de la sellerie. A 10 h les cavaliers de reprise vont en saut d'obstacles, le peloton de fanfare est en répétition, l'élément du Carrousel et les cavaliers de la fantasia sont à l'entraînement. Les reprises durent 45 minutes à 1 h et rarement les chevaux travaillent l'après-midi. Les cavaliers n'ont pas de spécialités particulières c'est-à-dire qu'il n'y a pas de cavaliers réservés au Carrousel, à la fantasia ou aux sauts d'obstacles. Ceci afin de rendre l'Escadron

opérationnel et favoriser une certaine polyvalence. Par contre, les cavaliers de la fanfare sont les seuls à posséder une discipline en raison de leur maîtrise de la musique; mais ils peuvent être affectés à d'autres spécialités.

Les cavaliers d'obstacles doivent faire preuve d'adresse, d'aisance et d'équilibre. Les chevaux doivent posséder un potentiel physique optimal. Les cavaliers de la fanfare comptent à ce jour 30 musiciens. Les chevaux de la fanfare sont des chevaux âgés, de robe grise et à la queue teintée de henné. Les cavaliers de Carrousel exécutent une vingtaine de figures donnant une description des évolutions équestres. Les cavaliers de la fantasia doivent être non seulement de véritables voltigeurs mais aussi avoir le sens de l'équilibre. De plus, il faut des chevaux bien dressés. Ces cavaliers pratiquent de nombreux jeux tels que le jeu des anneaux, le jeu des ballonnets, le jeu de la rose, le horse-ball, etc.

2.1.2 Races, origines et mode d'acquisition des chevaux

Les pelotons sont des petites unités élémentaires constitutives de l'Escadron dans la cavalerie. Ils sont au nombre de quatre et se distinguent par la couleur de la robe des chevaux : le peloton n°1 Bai brun, le peloton n°3 Gris, le peloton n°5 Bai clair et Alezan, le peloton n°7(fanfare) Gris dont la queue est teintée au henné. Dans l'organigramme de la Gendarmerie Nationale, les numéros attribués aux pelotons de la cavalerie sont des numéros impairs.

L'acquisition des chevaux se fait par achat essentiellement ou par don dans les pays ci- après :

- Sénégal pour la race locale constituant les 2/3 de l'effectif;
- Maroc pour les Barbe et les Arabe-Barbe;
- France pour les Selle Française.

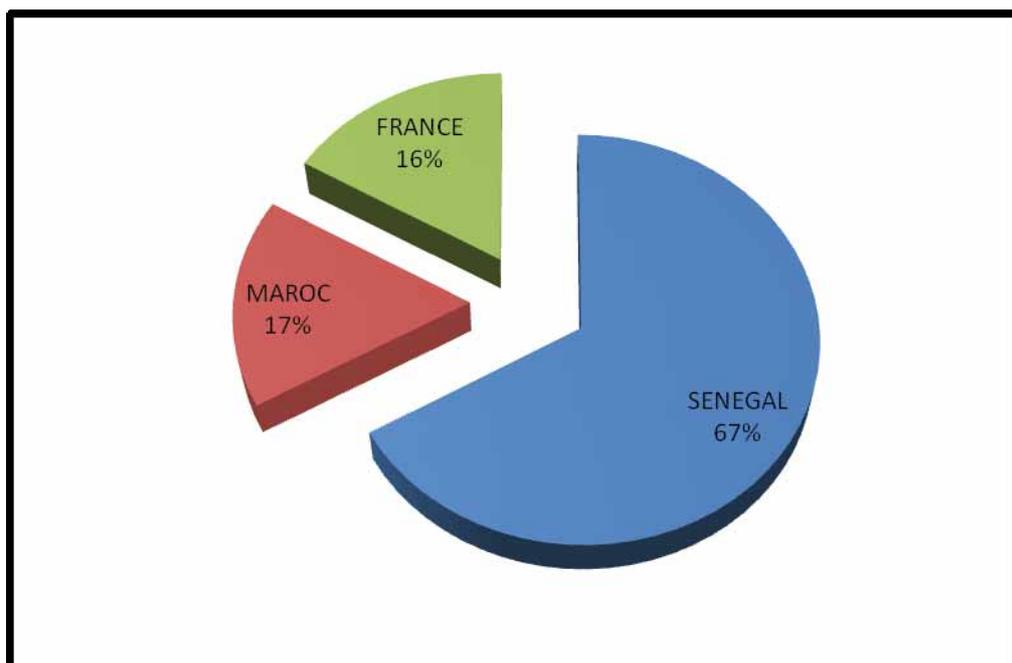


Figure 1 : Répartition du cheptel équin en fonction de la provenance de la Gendarmerie Nationale du Sénégal

Les chevaux provenant de l'étranger constituent le tiers de l'effectif. En ce qui concerne la répartition du cheptel équin en fonction de la provenance, 67 % des chevaux de la Gendarmerie Nationale appartiennent à la race locale (Figure 1).

Tableau I : Effectif des chevaux résidents à l'Escadron monté

| Années | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 |
|------------|------|------|------|------|------|------|
| Effectif | 122 | 128 | 128 | 127 | 126 | 125 |
| Mortalités | 00 | 01 | 00 | 01 | 01 | 01 |

L'effectif des chevaux de la Gendarmerie pour les années 2003-2008 se situe entre un maximum de 128 et un minimum de 122 chevaux (Tableau I). Depuis 2000, les 13 chevaux proposés à la réforme, pour vieillesse et défauts d'aplombs, sont demeurés à l'Escadron. Le dernier don fait à l'Escadron monté remonte à 1996. Le Roi du Maroc a offert 70 chevaux avec leurs harnachements et l'alimentation pour un mois. Les quatre mortalités enregistrées ne concernent que les chevaux appartenant à la Gendarmerie.

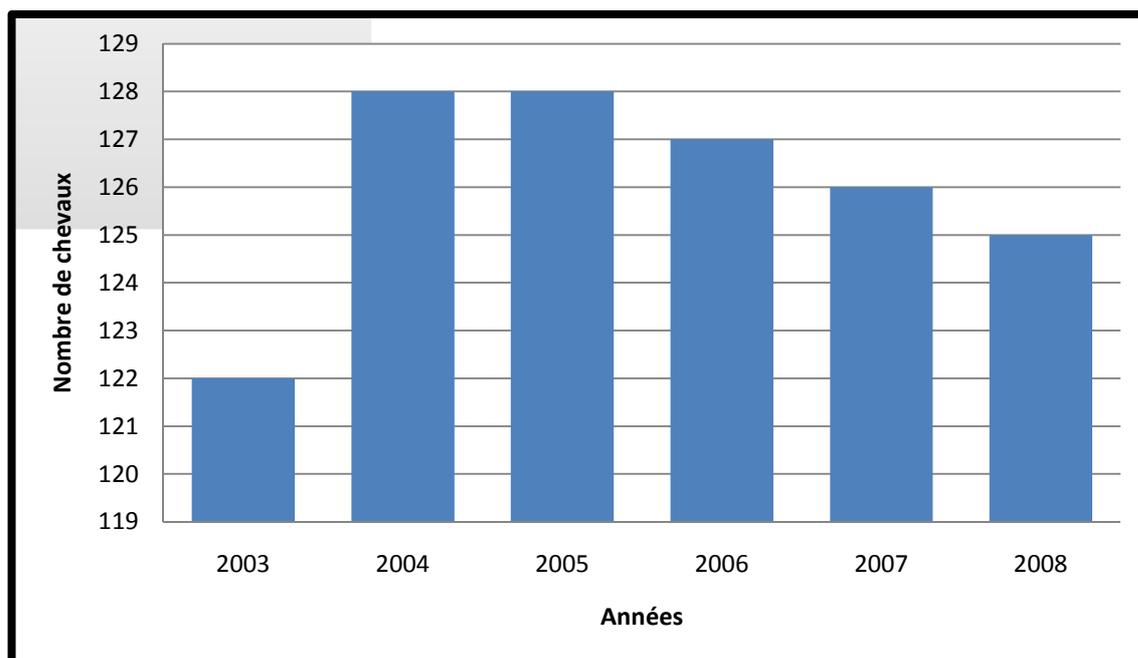


Figure 2 : Distribution de l'effectif chevaux résidents à l'Escadron monté de 2003 à 2008

La moyenne des chevaux présents à l'Escadron monté entre 2003 et 2008 est de 126 chevaux (Figure 2). Le pic constaté en 2004 et 2005 est dû à l'absence de mortalité. L'achat et les dons représentent une proportion de 5,56 % d'entrées tandis que les mortalités et les réformes constituent 13,49 % de sorties.

Tableau II : Composition de l'effectif équin en fonction de l'appartenance

| Années | Effectif total | Gendarmerie Nationale | Présidence de la République | Privés |
|-------------|----------------|-----------------------|-----------------------------|--------|
| 2003 | 122 | 90 | 17 | 15 |
| 2004 | 121 | 90 | 17 | 14 |
| 2005 | 121 | 90 | 17 | 14 |
| 2006 | 120 | 89 | 17 | 14 |
| 2007 | 119 | 89 | 16 | 14 |
| 2008 | 118 | 89 | 15 | 14 |

Il convient de préciser que parmi ces chevaux présents à l'Escadron monté, il existe des chevaux appartenant à la Gendarmerie Nationale, à la Présidence de la République et à des privés (Tableau II et Figure 3).

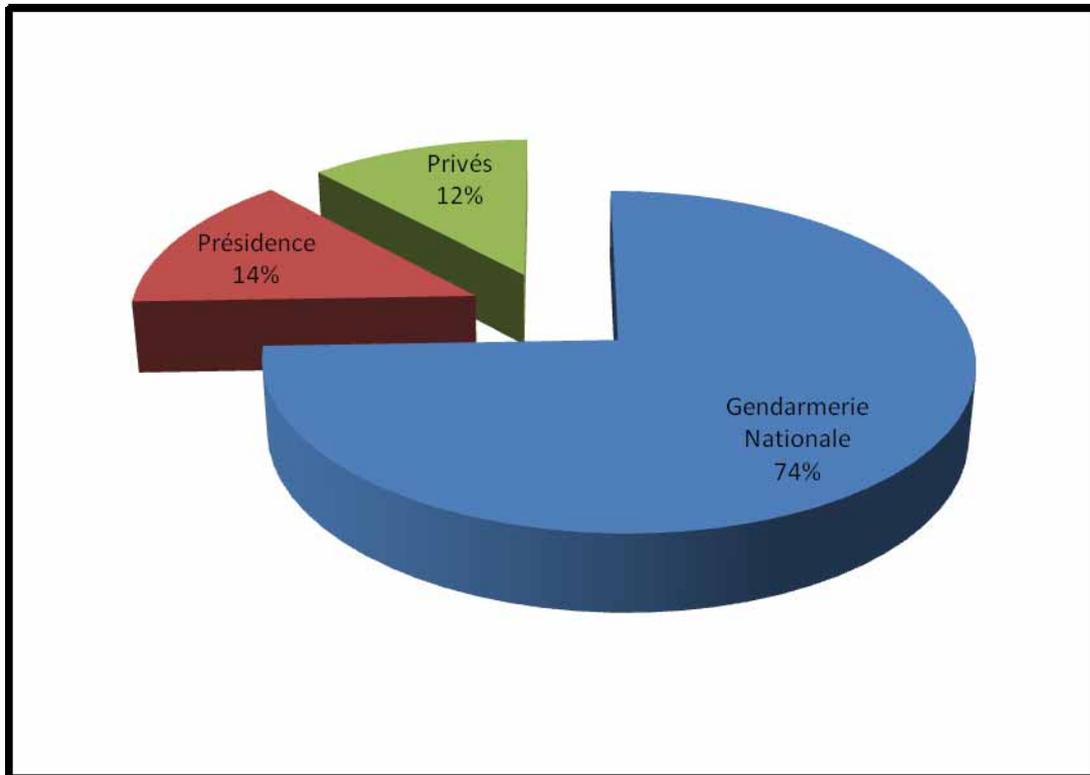


Figure 3 : Proportion de l'effectif équin en fonction de l'appartenance

Bien que la Gendarmerie Nationale ait le plus important effectif représentant 74 %, elle fait tout de même recours lors de ses différentes missions aux autres chevaux présents dans ses écuries (figure 3). L'Escadron monté ne compte dans ses rangs que des étalons (mâles entiers et hongres). Deux raisons principales expliquent ce fait. Dans les temps anciens, les spahis ne montaient que des mâles entiers et la Gendarmerie n'a pas vocation à faire la reproduction. Mais, les poulains et pouliches présents dans le cheptel sont issus de reproduction accidentelle entre les juments et les étalons de l'Escadron. Les juments sont la propriété de la Présidence de la République et des privés.

Tableau III : Composition du cheptel équin en fonction de l'appartenance, du sexe et de l'âge

| Années | Gendarmerie Nationale | | | | Présidence de la République | | | | Privés | | | | Effectif total | | | |
|--------|-----------------------|----|-----|----|-----------------------------|----|-----|----|--------|----|-----|----|----------------|----|-----|----|
| | E | J | Pou | Po | E | J | Pou | Po | E | J | Pou | Po | E | J | Pou | Po |
| 2003 | 90 | 00 | 00 | 00 | 15 | 02 | 00 | 00 | 13 | 02 | 00 | 00 | 118 | 04 | 00 | 00 |
| 2004 | 90 | 00 | 00 | 07 | 15 | 02 | 00 | 00 | 12 | 02 | 00 | 00 | 117 | 04 | 00 | 07 |
| 2005 | 90 | 00 | 00 | 07 | 15 | 02 | 00 | 00 | 12 | 02 | 00 | 00 | 117 | 04 | 00 | 07 |
| 2006 | 89 | 00 | 00 | 07 | 15 | 02 | 00 | 00 | 12 | 02 | 00 | 00 | 116 | 04 | 00 | 07 |
| 2007 | 89 | 00 | 05 | 07 | 14 | 02 | 00 | 00 | 12 | 02 | 00 | 00 | 115 | 04 | 05 | 07 |
| 2008 | 89 | 00 | 05 | 07 | 13 | 02 | 00 | 00 | 12 | 02 | 00 | 00 | 114 | 04 | 05 | 07 |

N.B E= Etalons; J= Juments; Po= Poneys; Pou= Poulains/Pouliches.

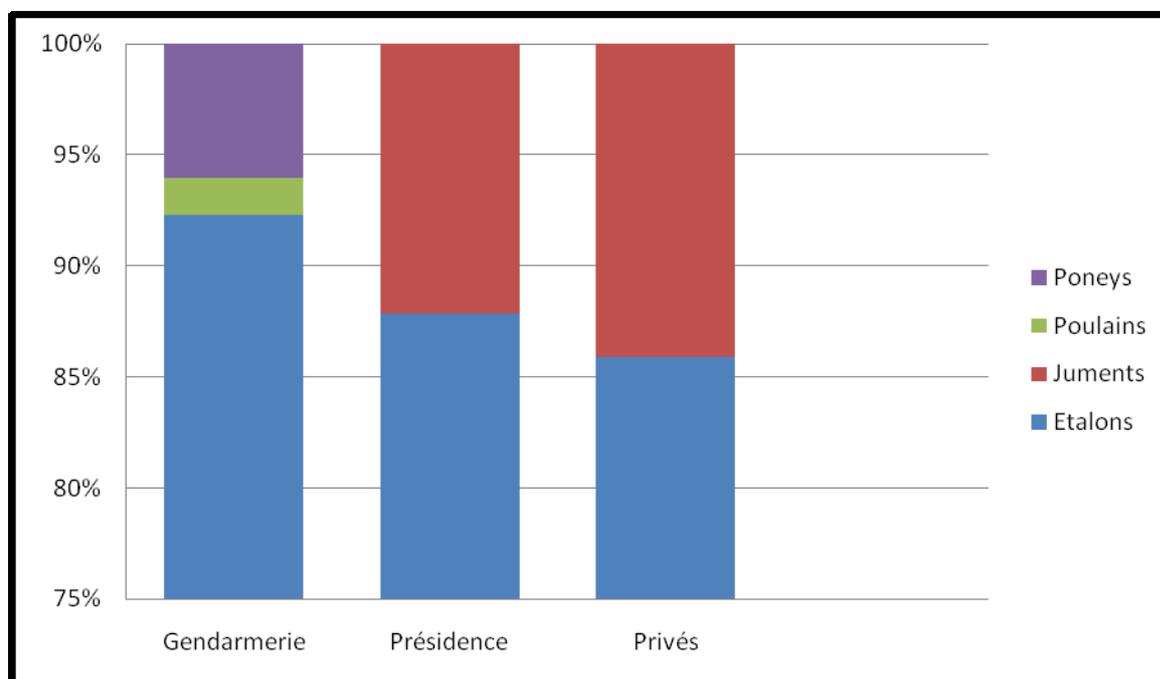


Figure 4 : Effectif équin de l'Escadron monté en fonction du sexe, de l'âge et de l'appartenance

La Présidence de la République et les privés comptent des étalons et des juments. La Gendarmerie ne possède pas de jument pour les raisons que nous avons mentionnées plus haut. Avec un peu plus de 90 % d'étalons, elle possède plus d'étalons que les privés et la Présidence de la République (Figure 4). En ce qui concerne l'âge, 80 % des chevaux ont entre sept et onze ans, 10 % ont plus de onze ans et 10 % ont entre cinq et sept ans.

2.1.3 L'environnement des chevaux

2.1.3.1 Habitat et abreuvement

L'écurie de l'Escadron monté couvre une surface de 765 m². Elle abrite 102 boxes de 7,5 m² en moyenne. Tous les boxes ne possèdent pas de litière. En effet, préférentiellement, les chevaux d'obstacle et ceux acquis à l'étranger ont des boxes recouverts de litière. Des travaux de réfection sont actuellement en cours au niveau des boxes (Photo 1).



Photo1 : Box en réfection

L'abreuvement des chevaux se fait 3 fois par jour : à 8 h, 13 h et 17 h. Pendant les périodes de canicule, la fréquence s'élève à 4 fois par jour c'est-à-dire 8 h, 13 h, 17 h et 21h. Le cheval peut boire 20 à 25 L d'eau en moyenne par jour. Cette consommation peut aller jusqu'à 75 L d'eau par jour en période de chaleur.



Photo2 : Abreuvoir des pelotons n°1 et n°5 de la Gendarmerie de Colobane

Les abreuvoirs, au nombre de trois, sont des points d'eau simples. L'abreuvoir n°1 attribué au peloton mobile peut recevoir 6 chevaux avec une distance entre anneaux de 2 m environ. L'abreuvoir n°2 qui sert au peloton sport (défilé) accueille 10 chevaux avec une distance entre anneaux d'1 m 20. L'abreuvoir n°3 réservé au peloton fanfare reçoit 4 chevaux avec une distance entre anneaux d'1 m 20.

En ce qui concerne le système d'évacuation des eaux, les canalisations présentes au sein des écuries comportent un clapet anti-refoulement à fonctionnement sûr. Ce qui permet l'entretien et le nettoyage réguliers des canalisations. Ces canalisations sont reliées au réseau d'évacuation des eaux usées de la ville de Dakar.

2.1.3.2 Alimentation

La ration des chevaux doit être adaptée. Elle doit tenir compte de la composition de l'aliment et du rôle des divers éléments qu'il renferme.

- **Composition et élaboration de la ration**

L'alimentation des chevaux se compose de paille d'arachide, de maïs, de mil et de sel. L'apport en concentrés se fait sous forme de granulés. Quant au sel, la quantité distribuée mensuellement pour les chevaux varie entre 0,4 kg et 0,5 kg.

La ration journalière en période inactive est composée de :

- 1 kg/cheval/jour pour le maïs;
- 2 kg/cheval/jour pour les granulés;
- 2 kg/cheval/jour pour le mil;
- 6 kg/cheval/jour pour la paille.

La ration est fixée par le médecin vétérinaire. En période d'intense activité, la ration est modifiée. La quantité de paille à servir passe à 7 kg/cheval/jour. Cette supplémentation a lieu en période de compétition pour les chevaux de sport, pour les chevaux sélectionnés à l'occasion des manifestations traditionnelles de la Gendarmerie (Carrousel, évocation historique), et lors du 4 Avril, jour de la Fête de l'Indépendance du Sénégal. La supplémentation débute généralement un mois avant les manifestations et s'achève 4 ou 5 jours après. La supplémentation est faite graduellement et l'arrêt se fait de manière décroissante.

Afin de déterminer la ration annuelle, certains facteurs doivent être pris en compte. Pendant 8 mois, la totalité des chevaux est en inactivité et ne consomme

que la ration dite «de période inactive». La période d'activité s'étale sur quatre mois pendant lesquels la totalité des chevaux reçoit une supplémentation sur deux mois et demi pour sa participation aux manifestations traditionnelles de la Gendarmerie et au défilé du 4 Avril. Pour assurer le service d'ordre, vingt chevaux reçoivent également une supplémentation pendant un mois et demi.

La quantité d'aliments pour la période inactive est obtenue en multipliant la totalité des chevaux, la quantité d'aliments distribuée par jour et le nombre de jours que dure la période inactive soit 240 jours. Ensuite, pour obtenir la quantité d'aliments pour la période active il faut prendre en compte la totalité des chevaux pendant 75 jours à laquelle s'ajoutent les vingt chevaux utilisés pour les services d'ordre pendant 50 jours. Sachant que la ration en période d'activité est modifiée et que le nombre moyen de chevaux résidents entre 2003 et 2008 est de 126, la ration annuelle moyenne pour une période comprise entre 2003 et 2008 correspond à la somme des quantités pour chacun des aliments pendant les périodes active et inactive (Tableau IV). La quantité de sel distribuée n'a pas été prise en compte parce que son ajout dans la ration se fait au jugé.

Tableau IV : Ration annuelle moyenne des chevaux entre 2003 et 2008

| Aliments | 2003-2008 | Quantité en kg | Total en kg |
|-----------------|------------------|-----------------------|--------------------|
| Maïs | P. inactive | 30 240 | 40 690 |
| | P. active | 10 450 | |
| Mil | P. inactive | 60 480 | 81 380 |
| | P. active | 20 900 | |
| Granulés | P. inactive | 60 480 | 81 380 |
| | P. active | 20 900 | |
| Paille | P. inactive | 60 480 | 244 140 |
| | P. active | 73 150 | |

N.B : P = Période

- Modalités de distribution

Chaque cavalier nourrit son cheval selon la ration préconisée. Cette ration est distribuée deux fois par jour, le matin et l'après midi après l'abreuvement de 8 h et 17 h respectivement. Le cavalier s'approvisionne alors dans le magasin de stockage des aliments après avoir émargé auprès du magasinier. Le magasin n'ouvre qu'aux heures de distribution de la ration. Le magasin de stockage d'aliments est un grand hangar de 150 m². Il n'est pas hermétiquement fermé et comporte des ouvertures au niveau de la toiture. En fait, ces ouvertures latérales font partie des dispositions sécuritaires pour éviter que la paille ne s'enflamme. Par ailleurs, l'usage de la cigarette est strictement interdit à l'intérieur du magasin. Sur le plancher du magasin, sont disposées des palettes en bois en nombre suffisant sur lesquelles sont entreposés les sacs d'aliments à l'exception de la paille et de la litière. Pour garder le magasin propre et éviter les gaspillages lors de la prise de la ration, le contenu des sacs d'aliments est versé dans des barils de 50 litres. Le cavalier utilise un pot évalué à 1 kg et compose la ration de son cheval. Le transport de la ration jusqu'au box s'effectue à l'aide d'une brouette.

2.1.3.3 Activités des chevaux

- Sorties

Les activités principales des chevaux sont représentées par la reprise quotidienne, les sauts d'obstacles et les parades. Les activités occasionnelles regroupent le service d'ordre à savoir la surveillance des plages et les manifestations sportives (matches de football, combats de lutte), l'escorte du Président de la République et Hautes Personnalités et les cérémonies traditionnelles de la Gendarmerie Nationale (Carrousel et évocation historique). Les dispositions particulières qui sont prises lors de chaque sortie se rapportent à la ration des chevaux, aux uniformes des cavaliers et au matériel de monte.

Le service d'ordre requiert 20 chevaux, l'escorte 70 chevaux au moins, le Carrousel 17 chevaux et l'évocation historique 80 chevaux. La reprise quotidienne permet à la totalité des chevaux de faire de l'exercice. Les chevaux ne sont pas choisis au hasard. En fonction du type d'activité, certaines races sont mieux indiquées que d'autres. Pour les activités qui demandent un effort soutenu telles que les services d'ordre, les chevaux locaux et dans une moindre mesure les barbes sont sollicités. Par contre, pour toutes les autres missions (les escortes, les sauts d'obstacles, le carrousel, etc.), les chevaux appartiennent à toute race et tout peloton confondus.

En ce qui concerne l'entraînement des chevaux, quelque soit le type d'activité, il se déroule dans une carrière située à l'intérieur de la caserne. La carrière de la Gendarmerie Nationale a été inauguré en Janvier 2003. La carrière comporte quatre aires qui sont une aire d'évolution, deux aires d'entraînement et une aire de lavage et d'abreuvement. Les aires d'évolution et d'entraînement, recouvertes de sable fin, sont toujours mouillées pour éviter la poussière et faciliter les déplacements au pas, au trot et au galop.

Le transport des chevaux sur les différents lieux des manifestations se fait généralement à pied. Pour les déplacements en dehors de la région de Dakar, la location d'un véhicule van s'impose. Une reconnaissance des lieux est faite au préalable pour le choix des abris et la proximité avec une source d'abreuvement.

- Toiletage

Les chevaux sont lavés tous les jours, après la reprise quotidienne. Chaque cavalier veille à la propreté de son cheval. Il n'existe pas d'aire de lavage proprement dite. Les aires d'abreuvement qui sont au nombre de trois servent également d'aire de lavage. En fonction du nombre d'anneaux disponibles sur

les abreuvoirs, quatre, six ou dix chevaux peuvent être lavés au même moment. Les cavaliers disposent de matériel de toilette. Il s'agit d'un matériel collectif constitué uniquement de brosses et de serviettes. En période de froid, les chevaux sont uniquement pansés après les reprises. Le lavage à l'eau se fait alors une fois par semaine. Pour les chevaux de rang qui ne travaillent que le matin, le toilettage se fait une fois par jour. Par contre, les chevaux d'obstacles sont lavés matin et soir parce qu'ils vont à la carrière deux fois dans la journée.

Le nettoyage du matériel de pansage se fait juste après le toilettage des chevaux. Pour ce faire, les cavaliers utilisent uniquement de l'eau propre et du savon de Marseille sauf en cas de gale. Lorsqu'un cheval est atteint de gale, des précautions sont prises pour qu'il dispose d'une brosse individuelle. Cette brosse est ensuite lavée à l'eau de javel. Le box du cheval concerné est lavé puis désinfecté et le cheval reçoit des soins journaliers au niveau de l'infirmerie vétérinaire.

- Harnachement

Le harnachement des chevaux comprend divers éléments. La bride est une pièce de harnais placée sur la tête du cheval, comprenant les mors et d'où partent les rênes. La selle est un siège incurvé en cuir que l'on place sur le dos du cheval et le feutre qui repose sur le dos du cheval et qui est destiné à adoucir le contact avec la selle. Il existe trois types de selle : les selles d'armes réservées pour les services d'ordre, les selles de concours pour les chevaux d'obstacles, les selles arabes pour les parades et les manifestations traditionnelles.

Chaque cavalier possède son matériel de monte et prend en charge la propreté de ce matériel. Après chaque reprise, le feutre est séché pendant une heure ou deux avant d'être réintégré à la sellerie. La selle est nettoyée avec une éponge et

du savon glycérine puis séchée et rangée à la sellerie. Une fois par semaine, le cuir de la selle est graissé avec un onguent.

2.1.4 Charges de l'Escadron monté

Les charges de l'Escadron monté concernent essentiellement l'alimentation, la location du véhicule-van lors des déplacements et les produits d'entretien pour le nettoyage des boxes et du matériel de monte. Sur la base d'un appel d'offre, les fournisseurs des divers types d'aliments sont retenus en début de chaque année. Les prix unitaires ont été obtenus en faisant la moyenne des prix entre 2003 et 2008 [58].

Tableau V : Achat d'aliments pour les chevaux

| Désignation | Quantité en kg | Prix unitaire en FCFA |
|--------------------------|-----------------------|------------------------------|
| Maïs | 40 690 | 165 |
| Mil | 81 380 | 165 |
| Granulés | 81 380 | 140 |
| Paille d'arachide | 244 140 | 145 |

A partir de la quantité annuelle moyenne d'aliments (Tableau IV) et du prix unitaire moyen (tableau V), nous pouvons déterminer le coût moyen de l'alimentation par année. Avec ses 24,4 tonnes de paille d'arachide réceptionnées en moyenne dans l'année, la paille d'arachide représente 54,54% et constitue l'aliment de base dans la ration des chevaux. A l'inverse, les 4 tonnes en moyenne de maïs livrés dans l'année ne représentent que 9,09% de la ration des chevaux (Tableau V).

Tableau VI : Charges variables moyennes annuelles de l'Escadron monté

| Rubriques | Total en FCFA |
|------------------------------------|----------------------|
| <u>Charges variables</u> | |
| Alimentation | 66 935 050 |
| Produits d'entretien | 100 000 |
| Location véhicule | 30 000 |
| Total des charges variables | 67 065 050 |

La location du véhicule revient à 30 000 FCFA pour une sortie une fois par an en dehors de la région de Dakar. Les charges variables moyennes annuelles sont représentées à 99 % par l'achat de l'alimentation (Tableau VI). Les coûts de l'alimentation s'élèvent à 531 231 FCFA par cheval et par an.

2.2 Le Cynogroupe

2.2.1 Le personnel

L'effectif moyen d'hommes mis à la disposition du Cynogroupe est de 20. Il s'agit d'instructeurs de maîtres-chiens, de maitres-chiens et de conducteurs de chien. Les instructeurs de maîtres-chiens forment et corrigent les opérationnels. Les instructeurs sont également sollicités lors des sélections pour organiser et sécuriser certaines épreuves, mais aussi pour la formation des nouvelles recrues, qui doivent apprendre à accomplir les missions de leur unité. Le personnel travaille en moyenne six heures par jour.

Le maitre-chien élève et dresse des chiens. Il est également appelé dresseur ou agent cynophile de sécurité. Le maître-chien forme et éduque des chiens dans le but d'en faire des auxiliaires efficaces de la gendarmerie. Outre le dressage, le maître-chien apporte à l'animal tous les soins nécessaires à sa bonne santé (nourriture, propreté).

Le conducteur de chien doit assurer la protection des biens et/ou des personnes sur un secteur géographique déterminé en utilisant ses qualités professionnelles combinées avec les compétences cynotechniques de son chien. L'action du chien, exclusivement préventive et dissuasive, apporte également un aspect sécurisant pour le conducteur effectuant des rondes, des interventions, des interpellations avec éventuellement garde d'un individu suspect. Le chien est l'auxiliaire du conducteur dans l'exercice de ses missions.

2.2.2 Les effectifs du chenil et les races utilisées

L'effectif moyen des chiens résidents au cynogroupe est de 13 entre 2003 et 2008 (Tableau VII).

A propos des réformes, aucun chien n'y a été proposé entre 2003 et 2008.

Tableau VII : Effectif canin ente 2003 et 2008

| Années | Effectif total | Mortalités | Réforme | Achat | Confiage |
|---------------|-----------------------|-------------------|----------------|--------------|-----------------|
| 2003 | 12 | 01 | 00 | 00 | 00 |
| 2004 | 11 | 00 | 00 | 00 | 00 |
| 2005 | 20 | 00 | 00 | 05 | 04 |
| 2006 | 15 | 05 | 00 | 00 | 02 |
| 2007 | 10 | 03 | 00 | 00 | 00 |
| 2008 | 09 | 01 | 00 | 00 | 00 |

Le système d'identification est basé sur l'âge, la race et le numéro d'immatriculation militaire. La moyenne d'âge des chiens du Cynogroupe est de six ans, l'âge des chiens variant entre neuf et trois ans.

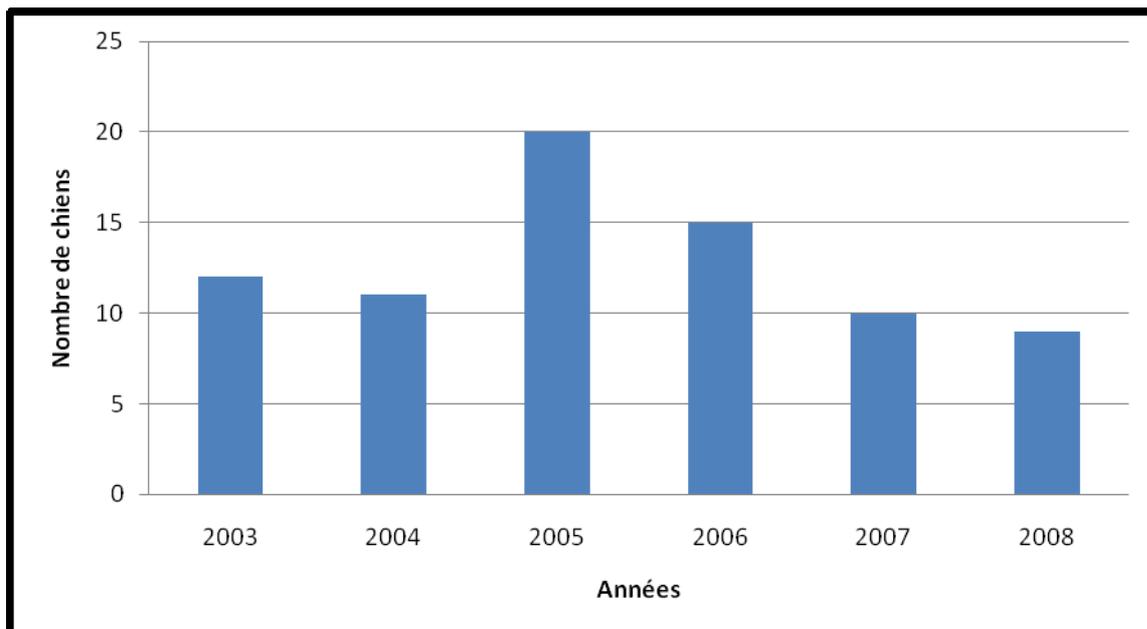


Figure 5 : Distribution de l'effectif canin 2003-2008

En 2005, l'achat de cinq chiens et le confiage par des privés de quatre chiens expliquent l'augmentation des effectifs. L'année 2006 est marquée par une mortalité élevée et par le retrait de deux chiens privés du chenil. En 2007, l'effectif chute encore à cause de la mortalité qui reste importante et de l'absence de chiens appartenant aux privés.

Le chenil de la gendarmerie abrite deux races qui sont le Berger Allemand et le Berger Malinois. Pour une question de commodité, de standard, dans les domaines notamment du logement, de l'alimentation et de l'harnachement, ces deux races ont été retenues. Celles ci possèdent certaines qualités pour répondre aux exigences du dressage et de l'utilisation en Gendarmerie. Il s'agit de l'équilibre nerveux, du flair, de la vigilance, de l'agressivité sans caractère excessif, du courage, de la rapidité des réflexes, de la mémoire, de la rusticité, de l'aptitude au dressage et d'une facilité d'entretien (poils courts). Le chien ne doit être ni trop grand pour pouvoir se faufiler partout, ni trop petit sous peine d'être incapable de franchir par ses propres moyens d'éventuels obstacles.

Parmi les chiens présents au cynogroupe, la proportion des Bergers allemands est supérieure à celle des Bergers malinois (Tableau VIII et Figure 6).

Tableau VIII : Composition de l'effectif canin en fonction de la race entre 2003 et 2008

| Années | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 |
|------------------------|------|------|------|------|------|------|
| Races | | | | | | |
| Berger Allemand | 08 | 08 | 11 | 09 | 08 | 08 |
| Malinois | 04 | 03 | 09 | 06 | 02 | 01 |
| Effectif total | 12 | 11 | 20 | 15 | 10 | 09 |

Les Bergers allemands et les Bergers malinois sont tous deux de bons chiens de garde. Les premiers sont plus réfléchis et les deuxièmes plus agiles et résistants. Par rapport à ces qualités, la Gendarmerie achète plus de Bergers allemands auxquels s'ajoutent les Bergers allemands qui appartiennent aux privés.

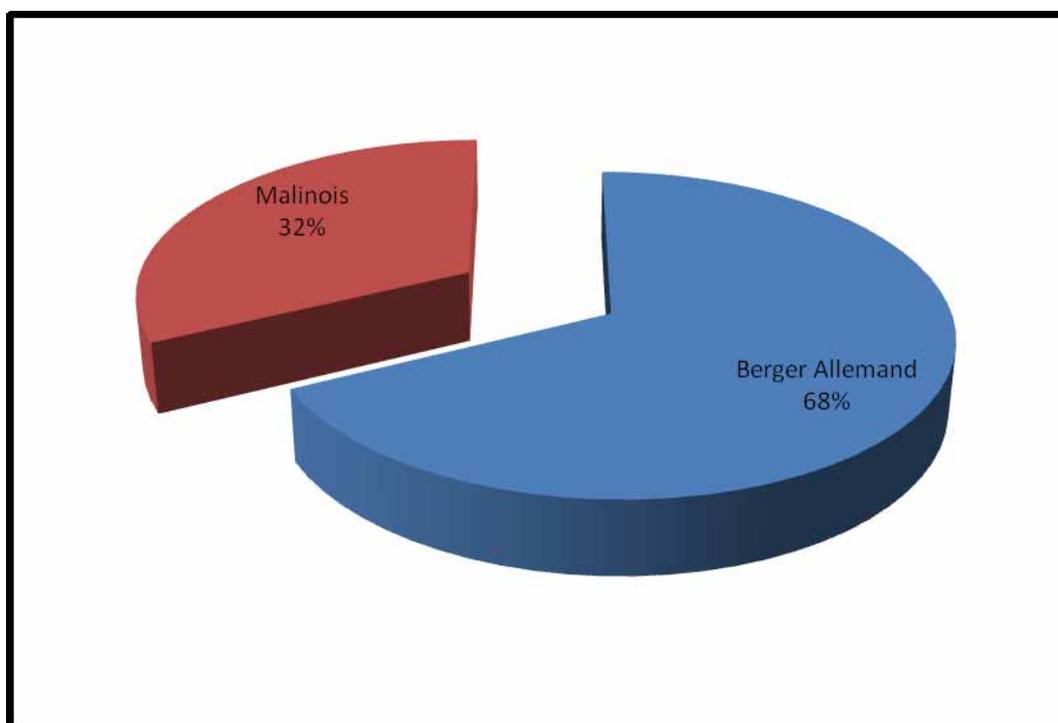


Figure 6 : Répartition de l'effectif canin en fonction de la race entre 2003 et 2008

Tableau IX : Composition de l'effectif canin en fonction de l'appartenance

| Années | Gendarmerie | | Privés | |
|--------|--------------|-------------|--------------|-------------|
| | B. Allemands | B. Malinois | B. Allemands | B. Malinois |
| 2003 | 08 | 04 | 00 | 00 |
| 2004 | 08 | 03 | 00 | 00 |
| 2005 | 10 | 06 | 01 | 03 |
| 2006 | 08 | 05 | 01 | 01 |
| 2007 | 08 | 02 | 00 | 00 |
| 2008 | 08 | 01 | 00 | 00 |

La Gendarmerie possède 70% de Bergers allemands tandis que la proportion des Bergers malinois est plus élevée chez les privés.

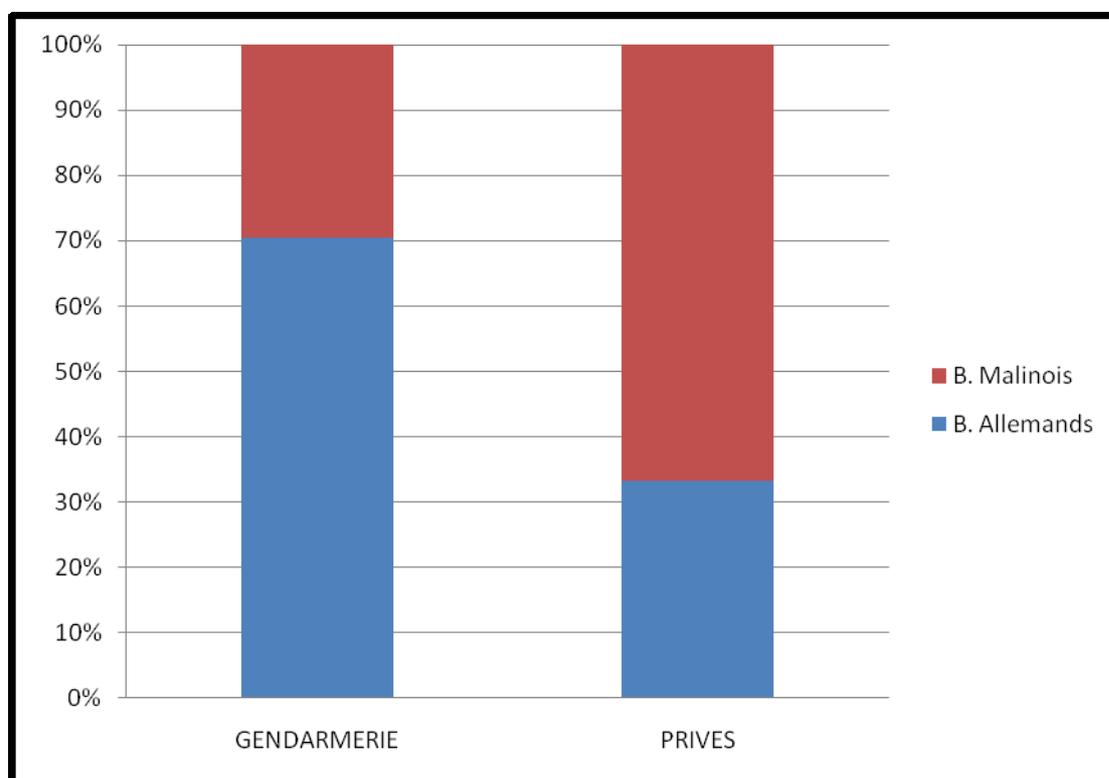


Figure 7 : Proportion de l'effectif canin en fonction de l'appartenance

2.2.3 L'environnement des chiens

2.2.3.1 Habitat et toilettage

Les locaux du Cynogroupe sont constitués de cinq bâtiments. Deux bâtiments sont destinés au logement du personnel et à la cuisine. Deux bâtiments abritent le chenil et un bâtiment est réservé à l'administration. Le chenil est composé de 30 cages carrelées dont chacune couvre une superficie de 12 m² et possède une hauteur de 4 mètres. Les bâtiments pour les chiens sont non polyvalents et il n'existe pas de nursery pour les chiots. Au sein du Cynogroupe, une zone de parcours, une aire d'exercice et une salle de soins sont prévues pour les chiens. Le nettoyage des cages s'effectue tous les matins avec de l'eau courante et des produits désinfectants (eau de javel).



Photo 3 : Cage pour chiens

La toilette des chiens a lieu sur une aire de lavage en plein air. Elle se fait une ou deux fois par semaine, le matin à 8 h. Les maitres-chiens utilisent des gels douches et disposent d'une trousse de toilette par chien. La trousse contient une paire de ciseaux, une brosse, un peigne, d'un coupe ongle et d'un gel douche.

Le nettoyage du matériel de toilette se fait immédiatement après le bain avec de l'eau chaude. Les chiens sont laissés quelques minutes à l'air libre pour sécher avant de réintégrer les cages.

2.2.3.2 Alimentation

Les chiens du Cynogroupe sont nourris avec des croquettes de haute énergie. Ces croquettes sont conditionnés dans des sachets de 15 kg. Chaque chien reçoit en moyenne tous les jours 550 g de croquettes. La petite variation de 50 g est fonction du poids, de la race et de l'âge du chien. Il n'existe pas de formule alimentaire par catégories d'âge parce que le cynogroupe ne possède pas de chiots. Mais en période d'intenses activités, cette ration peut aller jusqu'à 700 g.

La ration annuelle moyenne de la ration entre 2003 et 2008 est calculée en additionnant la ration distribuée pendant la période active à celle distribuée pendant la période inactive (Tableau IV). Sachant que la période inactive dure 180 jours, la quantité d'aliments pendant la période inactive est obtenue en multipliant le nombre moyen de chien résidents à la quantité de croquettes distribuées pendant la période inactive. La quantité d'aliments pendant la période active est calculée de la même manière que pendant la période active, à ceci près que le nombre de jours de la période active est de 185 jours et que la ration journalière est de 700 g.

Le repas est distribué le soir dans une gamelle posée à même le sol de la cage. L'eau est aussi disponible dans des gamelles disposées à même le sol, et renouvelée trois fois par jour. Mais, durant les périodes de canicules cette

fréquence peut aller jusqu'à quatre ou cinq fois par jour. Le magasin de stockage d'aliments se trouve à l'intérieur du chenil. Il est d'un accès facile et respecte les normes de sécurité. Les sachets de croquettes sont disposés sur des palettes en bois qui sont en nombre suffisant.

2.2.3.3 Activités

Les activités des chiens sont la sécurisation des installations militaires, la recherche de la drogue et des explosifs, et la neutralisation des individus dangereux. Pour mener à bien ces différentes missions, les chiens sont dressés pendant trois à six mois en fonction de l'intelligence du chien. Le dressage débute entre un et deux ans. Il associe l'instinct et l'intelligence du chien en alliant à chaque exercice un ordre. Les chiens sont tout d'abord dressés à la discipline-obéissance. Ensuite le maître-chien fait avec celui-ci divers exercices avec homme d'attaque, boudin, manchette pour travailler le mordant.

Le dressage à la recherche des stupéfiants utilise le flair du chien et son goût du jeu. Ainsi, le chien est habitué à jouer avec un objet contenant de la drogue qu'il apprend à flairer. Plus tard, le chien est amené à retrouver son jouet dissimulé dans une cache. Le dressage à l'intervention exploite les aptitudes physiques du chien. Le maître- chien apprend au chien différentes attaques. Il lui apprend aussi à maîtriser un malfaiteur. Le dressage des chiens à la recherche des matières explosives utilise quant à lui le flair du chien qui apprend à mémoriser plusieurs odeurs d'explosifs qu'il apprend ensuite à chercher dans des caches variées. Le nombre de chiens par activité est de deux ou trois.

Lors de sorties, les chiens sont transportés par des véhicules. L'harnachement de chaque chien est composé d'une muselière, d'une laisse et d'un collier étrangleur.



A: La muselière



B : La laisse



C : Le collier étrangleur

Photo 4 : Matériel de harnachement pour chiens

2.3 La maréchalerie

2.3.1 Le personnel et l'atelier de travail

L'atelier de maréchalerie est situé dans l'enceinte de l'infirmierie vétérinaire. La maréchalerie emploie six personnes dont deux ont suivi une formation de maréchal-ferrant et suivent régulièrement des stages de mises à niveau au Maroc et en France. Les quatre autres gendarmes font un apprentissage sur le tas.

La Gendarmerie dispose d'un atelier moderne fixe. Il comprend une forge et un hangar à ferrer. La forge est un local spacieux, bien aéré, à l'abri des courants d'air. Le plafond de la forge est muni d'un dispositif d'évacuation des fumées. Le sol est bétonné. Cette forge dispose de deux foyers et deux soufflets électriques, deux enclumes soutenues par des socles en bois, trois étaux, des étagères pour conserver les fers à cheval, une meule électrique, quatre tables et des chaises. Le hangar à ferrer qui jouxte la forge est un vaste local couvert, aéré, fermé sur le côté qui communique avec la forge. Le sol bétonné est anti-glissant et les barres de sécurité portent des anneaux scellés pour immobiliser les chevaux.

La maréchalerie de la gendarmerie dispose des marteaux, des mailloches, des rogne-pied, des tricoises à ferrer et à déferrer, des râpes-limes, des dégorgeoirs, des tranches à rainer, des étampes, des pinçons, des pinces à fer et à feu, des compas, des tisonniers, une pelle, du matériel de contention (tord-nez) et des tabliers.

2.3.2 Les activités de l'atelier

Le ferrage des chevaux se fait dans le hangar à ferrer. La technique utilisée est le ferrage à la française et à froid. Toutes les étapes sont scrupuleusement

respectées. Il s'agit de la contention, l'examen des pieds et des aplombs, le déferrage, le parage, le choix du fer, le modelage du fer, la pose du fer, le brochage, la râpe, le dégorgeage, le nivelage et l'examen des pieds et des aplombs après le ferrage. Le cheval renouvelle ses fers tous les 45 jours en moyenne. Le service reçoit en moyenne quatre chevaux par jour afin de tenir compte des dimensions du hangar, de la sécurité des chevaux et du personnel. Le maréchal-ferrant peut mettre une à deux heures en moyenne pour la pose des fers sur les quatre membres.



A : Fer antérieur



B : Fer postérieur

Photo 5 : Fers à cheval industriels

Le fer antérieur porte un pinçon en pince alors que le fer postérieur porte un pinçon sur chacune des mamelles de ses branches interne et externe. Chaque branche a quatre étampures.

Parage et/ou ferrure sont enregistrés dans un cahier de ferrure qui porte le nom du cheval et le nombre de fois que le cheval passe au service de la maréchalerie. Cette pratique facilite le suivi des chevaux.

Tableau X : Activités de la ferrure entre 2003 et 2008

| TRIMESTRES | Jan. Fév. Mars | Avr. Mai Juin | Juil. Août Sept. | Oct. Nov. Déc. | TOTAL |
|----------------------|-------------------------------|------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|--------------|
| Ferrure | 80 | 45 | 16 | 07 | 148 |
| Antérieures | 35 | 27 | 04 | 01 | 46 |
| Postérieures | 03 | 02 | 01 | 02 | 05 |
| Ant. et Post. | 42 | 16 | 11 | 03 | 77 |
| Parage | 11 | 05 | 05 | 01 | 21 |
| TOTAL | 91 | 50 | 21 | 07 | 169 |

En période d'inactivité, les chevaux sont déferrés et parés. A la reprise de la saison, les opérations réalisées sont la ferrure et le parage. La ferrure représente 87,57% des activités de l'atelier (Tableau X). Pour ce qui a trait uniquement à la ferrure des membres postérieures, elle ne représente que 3,38% des ferrures. A 52,02%, la ferrure concerne à la fois les antérieures et les postérieures. En plus de ces opérations, le maréchal-ferrant protège le sabot, pour qu'il ne soit pas trop sec, en l'enduisant d'un onguent. Le pic en période d'activité s'observe pendant le mois de Mars, mois qui précède la Fête de l'Indépendance.

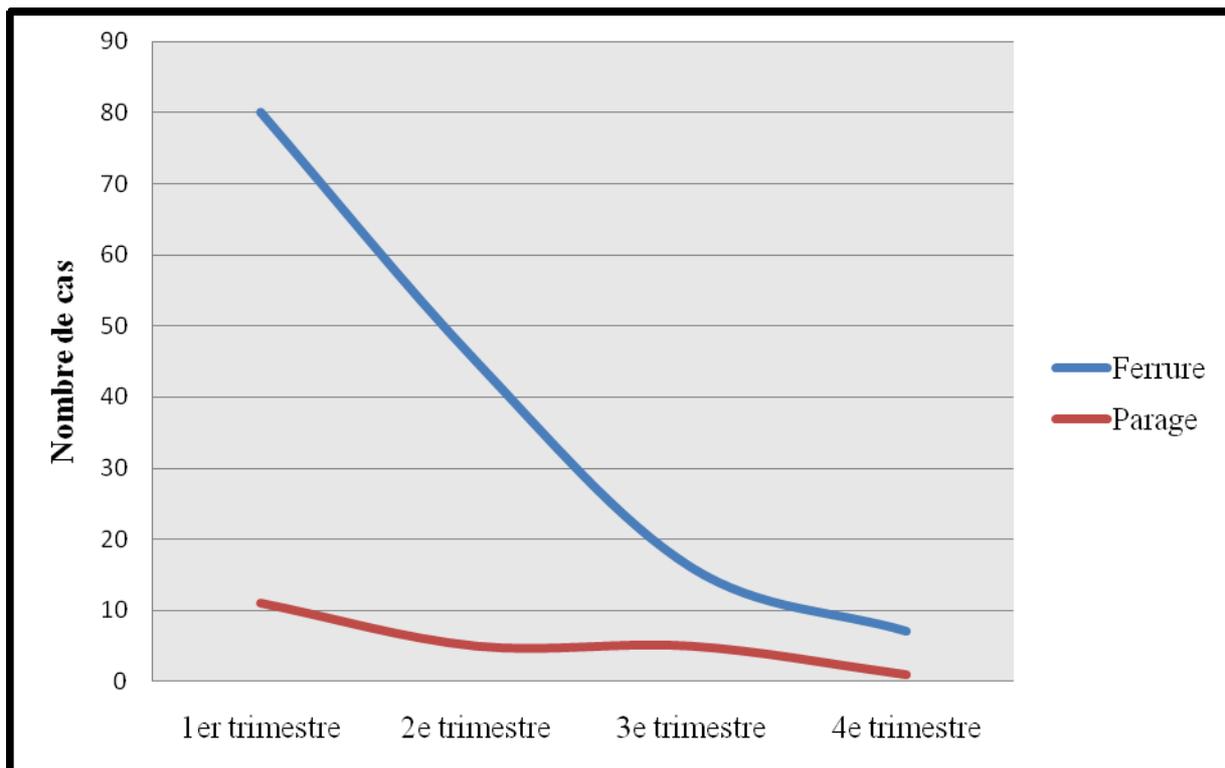


Figure 8: Evolution des activités de la maréchalerie entre 2003 et 2008

Ces activités, bien qu'ayant été effectuées durant toute l'année, présentent quelques disparités en fonction des trimestres. C'est ainsi que 53,85 % des activités se sont déroulées durant le premier trimestre, 29,58 % durant le deuxième, 12,43 % durant le troisième et 4,14 % durant le dernier trimestre. Trois raisons principales permettent d'expliquer ces variations. Le premier trimestre coïncide avec une période où les chevaux sont toujours sollicités (préparation des festivités du 4 Avril). Durant le second trimestre qui est la période venant juste après les nombreuses sollicitations des chevaux, il faut déceler les fers défectueux et les remettre à niveau. Enfin la clôture de la saison sportive justifie en grande partie cette baisse progressive durant les derniers trimestres.

2.3.3 Les coûts d'entretien

Les coûts d'entretien se résument à l'achat de fer à cheval et de clous en France et l'achat de houille et de onguent pour sabots au Sénégal (Tableau XII). Chaque cheval utilise en moyenne 15 fers à cheval par an.

Tableau XI : Achat annuel de consommables pour la maréchalerie

| Désignation | Nombre | Prix unitaire en FCFA par an |
|-------------------------|--------|---------------------------------|
| Fer à cheval antérieur | 15 | 93 432,5 |
| Fer à cheval postérieur | 15 | 93 432,5 |
| Clous E4 slim | 14 | 18 620 |
| Clous E5 slim | 16 | 20 615 |
| Sac de houille | 01 | 32 500 |
| Onguent pour sabot | 10 | 1 000 |

Tableau XII : Charges variables moyenne annuelle à la maréchalerie

| Rubriques | Total en FCFA par an |
|------------------------------------|----------------------|
| <u>Charges variables</u> | |
| Achat de fer à cheval | 2 802 975 |
| Achat de clous | 590 520 |
| Achat de houille | 32 500 |
| Onguent pour sabots | 10 000 |
| Total des charges variables | 3 435 995 |

L'achat de fer représente 81,58% des charges variables de la maréchalerie. Les coûts d'entretien pour la maréchalerie s'élèvent à 3 435 995 FCFA par an soit en moyenne 27 267 FCFA par cheval et par an.

2.4 Le Service vétérinaire

Le Service Vétérinaire de la Gendarmerie Nationale supervise trois entités qui sont la clinique de Médina et la Maréchalerie situées à Colobane et la clinique de Mbao située à Golf-Cambérene.

2.4.1 Aspects techniques

Le plateau technique du service vétérinaire de la gendarmerie ne peut prendre en charge que les soins primaires (diarrhées, plaies, parasites externes...). En effet, dans les pathologies les plus graves ou d'urgences médicales, le plateau technique ne permet pas de pousser le diagnostic (microbiologie, biochimie, coproculture) puis de le confirmer (radiologie, antibiogramme...). Par conséquent, la prise en charge de l'animal pour un traitement plus adéquat et plus efficace est remise en cause. Cela s'explique en grande partie par un matériel médical essentiellement composé de thermomètres, stéthoscopes et du petit matériel pour soins chirurgicaux. La pharmacie vétérinaire est approvisionnée en anti-infectieux, anti-inflammatoires, diurétiques, antispasmodiques, analeptiques cardiorespiratoires, détoxiquants, antiparasitaires, désinfectants, correcteurs nutritionnels et digestifs, cicatrisants, anesthésiques, tranquillisants et vaccins. Sur le plan logistique, le service possède des véhicules lui permettant notamment de se rendre au Cynogroupe de Mbao.

2.4.2 Aspects sanitaires

Les soins des chevaux se font à la clinique de Médina et la prise en charge des chiens est réalisée à la clinique de Mbao.

- Clinique de Médina

Dans le cadre de la prophylaxie médicale, afin de prévenir certaines maladies hautement contagieuses et mortelles, des campagnes annuelles de vaccination et de déparasitage sont régulièrement programmées par le Service Vétérinaire de la Gendarmerie Nationale. Les vaccinations sont faites contre le tétanos et la peste équine. Précisons que pour la peste équine, ces trois dernières années, la vaccination se fait en collaboration avec la Direction de l'élevage équin. Cette dernière a fourni les doses dans le cadre de la campagne de lutte contre la peste équine sur l'étendue du territoire national.

Les déparasitages interne et externe sont faits régulièrement. Le déparasitage interne a lieu deux fois par an. Le déparasitage externe consiste pour sa part à lutter contre les tiques et autres vecteurs parasites. Ces soins ne sont en général administrés qu'aux animaux malades et se font par application de *pour on*. Les mesures de prophylaxie sanitaire se limitent essentiellement à l'interdiction de l'accès des écuries aux personnes étrangères, à la mise en quarantaine des chevaux civils acceptés et ceux nouvellement acquis, à des séances de désinfection des locaux (boxes de l'escadron monté et d'hospitalisation).

- Clinique de Mbaou

En ce qui concerne la prophylaxie médicale, le service vétérinaire établit des séances de vaccinations et déparasitages annuels. Il s'agit des vaccinations contre la rage, la leptospirose, la maladie de Carré, l'hépatite infectieuse et la parvovirose. La prévention de ces maladies se fait par l'administration d'un produit détenant les cinq valences (HEXADOGND). Après une primo-vaccination nécessitant deux injections, un rappel s'effectue tous les ans .

Des séances de déparasitages interne et externe sont faites régulièrement de même que la désinfection des locaux, et cela suivant un calendrier établi par le service. Les mesures de prophylaxie sanitaire consiste à interdire l'accès des niches à toute personne étrangère au service, à la mise en quarantaine des chiens nouvellement acquis, à la désinfection périodique des locaux.

2.4.3 Consultations

- Clinique de Médina

Les locaux de la clinique de Médina sont constitués d'une salle de chirurgie, d'un local de pharmacie pour le stockage des médicaments, d'un espace de consultation et de 9 boxes pour les hospitalisations. Durant les consultations il s'agit de procéder à la présentation des tableaux cliniques de tous les chevaux hospitalisés, d'exposer sur leur traitement en cours, l'évolution de la pathologie et enfin d'assurer le traitement du jour, d'accueillir les chevaux nouvellement malades afin de leur prodiguer des soins et évaluer la nécessité d'une hospitalisation ou pas, de procéder parfois à des prises de sang pour les laboratoires de bactériologie de certains hôpitaux et instituts de la place afin de leur faciliter la culture et l'isolement des bactéries exigeantes.

Entre 2003 et 2008, la clinique de Médina a reçu à 946 cas en consultation dont 39 cas qui ont nécessité une hospitalisation (Tableau XIII).

Les motifs de consultation sont principalement des plaies diverses, les boiteries, les coliques et les abcès. Des cas rares de lymphangite, de diarrhée et de gale surviennent également. Les autres cas regroupent la constipation, l'asthénie, le tétanos, le pica.

Tableau XIII : Consultations et hospitalisations des chevaux entre 2003 et 2008

| TRIMESTRES | Jan. Fév. Mars | Avr. Mai Juin | Juil. Août Sept. | Oct. Nov. Déc. | TOTAL |
|-------------------------|----------------------|---------------------|------------------------|----------------------|-------|
| CONSULTATIONS | 261 | 164 | 250 | 271 | 946 |
| Plaies diverses | 180 | 103 | 212 | 132 | 508 |
| Abcès | 05 | 07 | 01 | 00 | 13 |
| Boiteries | 19 | 35 | 14 | 25 | 92 |
| Coliques | 04 | 05 | 07 | 05 | 21 |
| Lymphangite | 05 | 01 | 00 | 00 | 06 |
| Gale | 00 | 01 | 00 | 00 | 01 |
| Diarrhées | 01 | 00 | 03 | 01 | 05 |
| Autres | 47 | 22 | 13 | 08 | 90 |
| HOSPITALISATIONS | 14 | 07 | 12 | 06 | 39 |

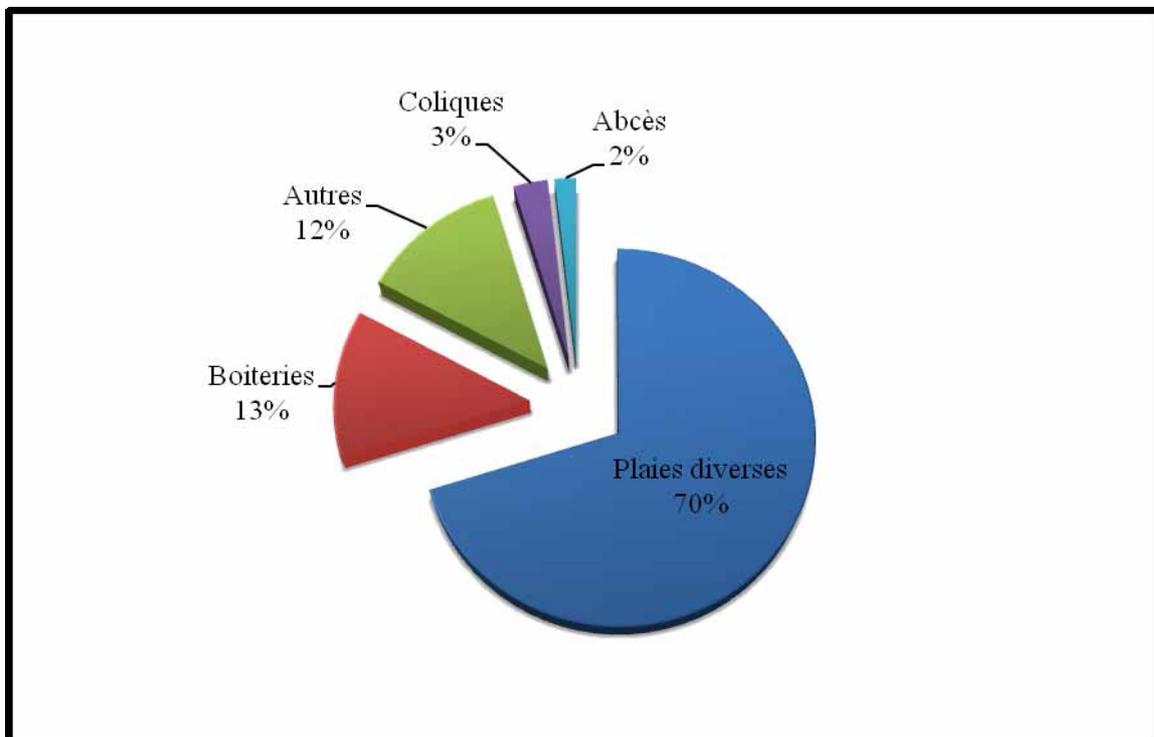


Figure 9 : Répartition moyenne des principales pathologies équinées entre 2003 et 2008

Les plaies diverses constituent à 70% le principal motif de consultation chez les chevaux (Figure 9). Elles peuvent être dues au harnachement et au fait que les chevaux se frottent contre les murs des boxes lorsqu'ils sont incommodés par la chaleur. Les boiteries et autres pathologies telles que certaines affections oculaires et dermiques représentent le deuxième motif de consultation. Par ailleurs, la lymphangite, la gale et les diarrhées bien que mentionnées dans le tableau XIII ne figurent pas dans la répartition (Figure 9). Ce sont des affections assez sévères et tenaces mais ne représentant qu'une très faible proportion (moins de 1%).

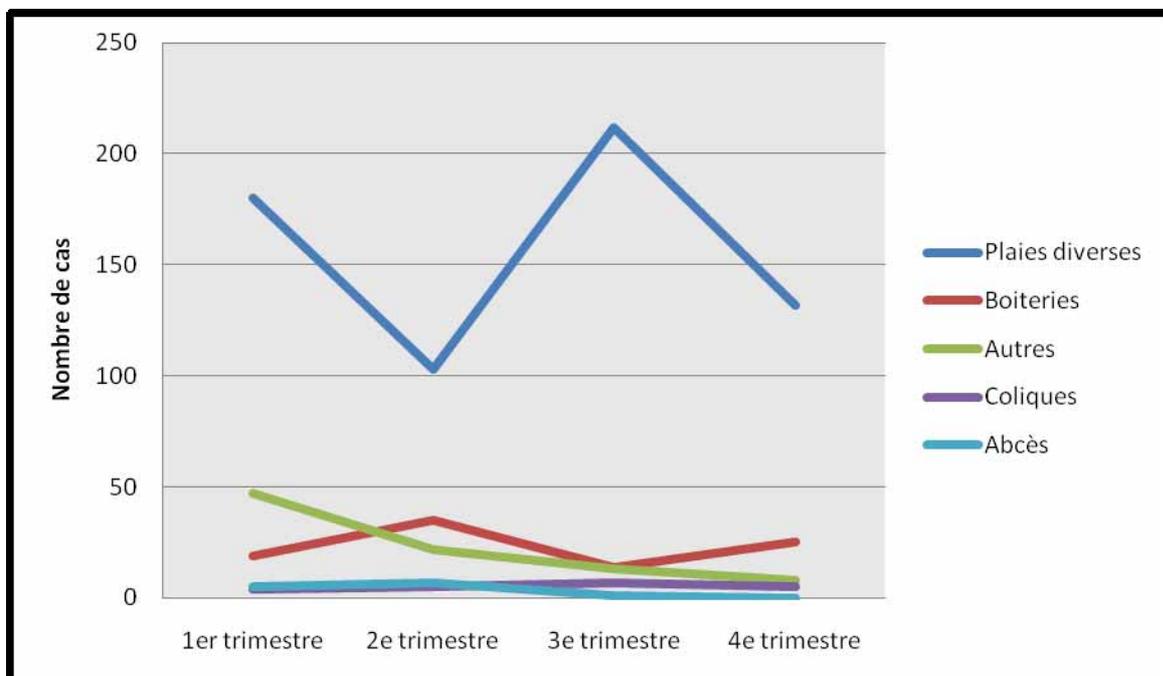


Figure 10: Evolution moyenne des principales pathologies équinées entre 2003 et 2008

Pour les plaies diverses, l'évolution se fait en dents de scie. Le nombre de cas décroît progressivement jusqu'au début du deuxième trimestre. Le pic est atteint au milieu du troisième trimestre, puis le nombre de cas régresse sensiblement. Les périodes de Juin, Juillet et Août où nous constatons une augmentation du nombre de plaies correspondent à la période de grande canicule. Au dernier

trimestre, le climat redevient plus doux et le nombre de cas chute. Les coliques et les abcès restent constants et faibles en moyenne toute l'année. Quoiqu'elles ne concernent que moins de cinquante cas en moyenne sur l'année, les boiteries atteignent un pic durant le mois d'Avril. Ceci après les activités intenses dues aux festivités de la Fête de l'Indépendance. Par rapport aux quatre mortalités, la moitié n'a pas été élucidée mais les deux autres par contre ont été dues à des coliques (Tableau I).

- Clinique de Mbao

La clinique de Mbao possède une salle de soins comprenant une table de consultation, du petit matériel de clinique et une armoire à pharmacie. Les principaux motifs de consultation durant la période 2003-2008 sont les eczéma, les plaies et les anorexies (Tableau XIV). Dans une moindre mesure, les otites, les épistaxis et les diarrhées constituent les autres motifs de consultation.

Tableau XIV : Les principaux motifs de consultation des chiens entre 2003 et 2008

| TRIMESTRES | Jan. Fév. Mars | Avr. Mai Juin | Juil. Août Sept. | Oct. Nov. Déc. | TOTAL |
|----------------------|-------------------------------|------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|--------------|
| CONSULTATIONS | 29 | 20 | 11 | 16 | 76 |
| Eczéma | 14 | 05 | 02 | 09 | 30 |
| Anorexie | 03 | 04 | 01 | 06 | 14 |
| Plaies | 08 | 07 | 05 | 01 | 21 |
| Otites | 01 | 01 | 02 | 00 | 04 |
| Epistaxis | 01 | 01 | 00 | 00 | 02 |
| Diarrhées | 01 | 00 | 01 | 00 | 02 |
| Autres | 01 | 01 | 00 | 00 | 02 |

Sur les dix mortalités survenues entre 2003 et 2008 seules deux cas ont été élucidés (Tableau VII). Pour l'un, il s'agit d'une hémorragie interne d'origine inconnue et pour l'autre une mort naturelle due à la vieillesse.

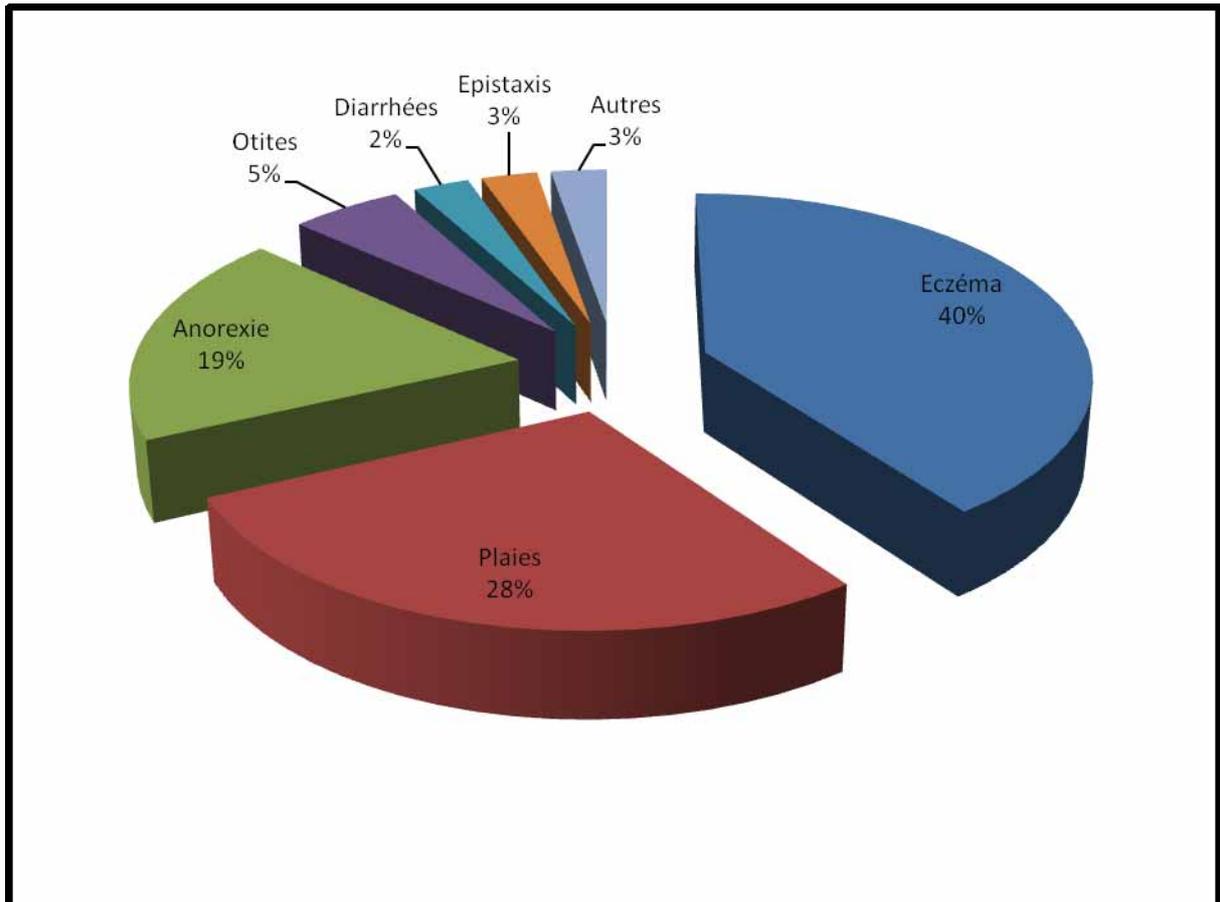


Figure 11 : Répartition moyenne des pathologies canines entre 2003 et 2008

Les principales pathologies qui ont nécessité l'intervention du Service vétérinaire au Cynogroupe sont essentiellement des eczémas 40%, des plaies diverses 28%, de l'anorexie 19 % et les autres cas (otites, épistaxis, diarrhées...) 13 % (Figure 11).

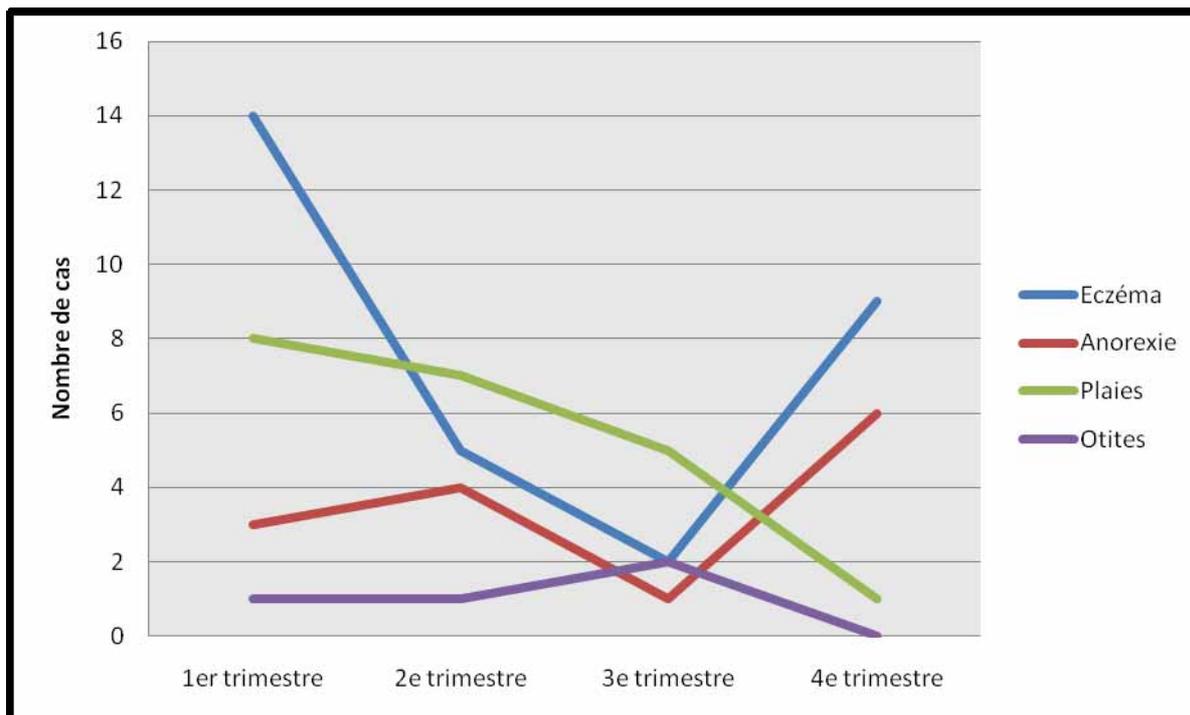


Figure 12 : Evolution moyenne des pathologies canines entre 2003 et 2008

Les otites bien que faibles, évoluent de manière relativement constantes durant toute l'année. Dès la moitié du second trimestre, anorexie et eczéma chutent progressivement, puis le nombre de cas s'élève au dernier trimestre. Il semble qu'après les périodes d'intenses activités qui couvrent les deux premiers trimestres, les chiens connaissent une certaine lassitude en fin d'année. Pour les plaies, un pallier s'observe jusqu'au troisième trimestre puis décroît au dernier trimestre.

2.4.4 Coûts d'entretien

Les charges du Service vétérinaire couvrent à la fois la clinique de Médina et celle de Mbao.

Tableau XV : Charges variables moyennes annuelles dans les cliniques de Colobane et Mbao

| Rubrique | Total en FCFA par an |
|------------------------------------|-----------------------------|
| <u>Charges variables</u> | |
| Médicaments | 4 340 950 |
| Alimentation pour chiens | 2 416 700 |
| Vaccins(HEXADOG ND) | 780 000 |
| Déplacement | 220 000 |
| Produits d'entretien | 100 000 |
| Total des charges variables | 5 440 950 |

L'achat des médicaments représente 79,78% des charges variables dans les cliniques de Médina et Mbao. Le coût de l'alimentation pour les chiens s'élève à 2 416 700 par an soit en moyenne 185 900 FCFA par chien et par an.

Chapitre 3 : Discussions et recommandations

Dans ce chapitre, nous discutons des résultats obtenus afin de mieux appréhender les réalités sur la gestion des unités animalières au sein de la Gendarmerie Nationale. Puis sur la base de cette analyse, nous formulerons des recommandations à l'endroit des décideurs, des acteurs du suivi médical et sanitaire des animaux et des instituts de recherche.

3.1 Discussions

3.1.1 Méthode d'étude et limites de l'enquête

Nous avons choisi dans le cadre de notre étude les Gendarmeries de Colobanne et de Mbao parce qu'elles abritent la presque totalité du cheptel équin et canin de l'armée sénégalaise. De plus, leur proximité et leur accès relativement facile justifient aussi le choix de ces lieux d'étude. Toutefois, il convient de préciser que notre étude n'a pas tenu compte des chevaux ou chiens qui se trouvaient en mission hors des casernes par exemple, les chevaux en poste à Saly. Les chevaux de Kébemer sont des chevaux de course qui appartiennent exclusivement à la présidence [47]. Leur prise en charge bien que sous le gestion d'un personnel militaire, ne dépend pas de la Gendarmerie Nationale.

Le choix d'une méthode d'enquête dépend à la fois des objectifs poursuivis mais aussi des moyens disponibles pour sa réalisation. La méthode de travail que nous avons utilisée a consisté en une enquête semi-ouverte basée sur des fiches d'enquêtes comportant des questions ouvertes et des questions fermées (Annexe), suivies d'entretiens avec deux anciens militaires, cinq membres du personnel du Service vétérinaire, deux maitres-chiens et deux cavaliers. Cette

méthode a également été utilisé pour illustrer l'utilisation des chiens dans l'armée et les sociétés de gardiennage au Sénégal [54], pour étudier les chiens dans la Gendarmerie [33] ou pour apporter une contribution au développement de la filière équine au Sénégal [45].

Quelque soit le soin apporté, cette enquête ponctuelle ne peut fournir qu'une photographie plus ou moins détaillée des méthodes de gestion souvent complexes et en évolution permanente. En l'absence d'archives très anciennes dans certains domaines, nous avons limité notre enquête à une période de cinq ans correspondants aux années 2003-2008. Par ailleurs, pour des raisons de secret militaire, certaines prestations ne peuvent être révélées. L'absence de certaines données sur les coûts a aussi entravé cette étude. Cependant, l'enquête rétrospective et descriptive dans les gendarmeries de Colobanne et de Mbao a permis, malgré les limites, de collecter des données techniques, sanitaires et économiques sur le cheptel équin et canin de la Gendarmerie Nationale.

3.1.2 Aspects technique et sanitaire

L'escadron monté de la Gendarmerie Nationale, malgré ses 126 chevaux en moyenne présents dans ses écuries, ne représente que 0,4 % de propriétaires de chevaux au Sénégal [45]. Cet aspect ne figure pas dans nos résultats parce que notre étude s'est limitée aux chevaux de la Gendarmerie Nationale. Par contre, bien qu'utilisés de façon très intense pour les différentes missions qui leurs sont assignées, les pieds des chevaux font l'objet de soin particulier. C'est ainsi que les activités de la maréchalerie s'étalent sur toutes l'année de 53,85 % au premier trimestre à 4,14 % au dernier trimestre. Ces observations coïncident avec celles qui notent que l'escadron monté utilise beaucoup les maréchaux-ferrants [45].

Comme mentionnée plus haut, la distribution de l'aliments des chevaux est assurée par les cavaliers eux-mêmes. Ne disposant pas d'une balance pour la pesée des aliments, les cavaliers ont trouvé un ingénieux système par l'usage d'un pot de 1 kg à partir duquel ils composent la ration journalière. Cette ration est bien élaborée et couvre tous les besoins des chevaux. L'achat des aliments rentre dans les dépenses qui sont comptabilisées à l'Escadron monté. L'alimentation représente 99 % des charges variables moyennes annuelles de l'escadron monté (Tableau VI). Que ce soit pour les chevaux ou les chiens, cette ration varie en fonction du nombre d'animaux présents et des périodes d'activité ou d'inactivité. L'alimentation équilibrée est combinée à des temps de travail chez les animaux qui leur permettent de récupérer après des efforts physiques importants.

Sur le plan des activités, l'utilisation des chevaux dans les fantasia n'est pas limitée à la gendarmerie. Au Maroc, certaines propriétaires possèdent des chevaux de fantasia qui représentent une marque d'aisance [45]. Comme à l'Escadron monté, certains éleveurs de chevaux au Cameroun par exemple participent aux courses et à l'équitation de loisir [47]. Malgré ces similitudes dans l'utilisations des chevaux, d'autres usages sont faits des chevaux au Sénégal. Ainsi, le cheval est aussi exploité dans l'agriculture, le transport, la boucherie hippophagique [46]. Les rôles des chiens dans la gendarmerie au Sénégal sont quasi-identiques à ceux de la gendarmerie française, à quelques exceptions près en ce qui concerne les chiens d'avalanche qui sont spécialisés pour la recherche des personnes ensevelies lors d'avalanches de neige [33]. Le dressage des chiens militaires est également le même que dans certaines sociétés de gardiennage du Sénégal qui emploient d'anciens dresseurs du cynogroupe [54].

Le suivi médical est assuré par un personnel compétent ce qui explique que les motifs de consultations sont à 70% chez les chevaux et 28% chez les chiens

constitués de plaies diverses. Chez les chevaux ces plaies sont dues au harnachement pour l'essentiel. En revanche, le doute subsiste quant à l'origine des eczémas chez les chiens car ils peuvent être d'origine parasitaire, fongique ou bactérienne. Ils peuvent aussi être dues à l'emploi de produits désinfectants irritants pour la peau. Chez les chevaux, bien que les cas de gale n'apparaissent que dans une très faible proportion (moins de 1 %), il convient également de souligner que leur matériel de toilette collectif est un facteur de risque.

Pour ce qui est du plateau technique dans les cliniques de Colobanne et de Mbao, l'absence de matériel limité ne permet pas de faire un diagnostic plus approfondi et d'entreprendre certaines interventions [57]. C'est ainsi que suite aux mortalités chez les chevaux et les chiens, il est parfois impossible d'élucider les causes des décès. Il est difficile de déterminer avec exactitude les bactéries, parasites en cause dans les cas de plaies ou d'eczémas sont impossibles. Par ailleurs, les chevaux proposés à la réforme se trouvent toujours dans les écuries. Ils reçoivent comme les autres leur ration journalière et des soins médicaux bien que devenus inaptes. Ces chevaux constituent des non-valeurs puisque ne pouvant plus assumer leurs différentes missions.

3.1.3 Aspects économiques

Les concentrés de mil et de granulés sont toujours utilisés à l'Escadron monté [45]. Par contre, l'approvisionnement se fait actuellement chez des fournisseurs différents. Lors des appels d'offres pour l'attribution des marchés, le vétérinaire se base sur le rapport qualité/prix des aliments. Signalons que le prix des aliments en général n'a cessé d'augmenter entre 2003 et 2008. La paille d'arachide par exemple dont le kg coûtait 125 FCFA en 2003 est passé à 175 FCFA en 2008. Il en est de même pour le maïs et le mil qui revenait chacun à 185 FCFA et qui coûtait 200 FCFA en 2008. A l'escadron monté, les autres

charges variables sont constituées de la location d'un véhicule de transport et des produits d'entretien pour les boxes.

L'alimentation des chiens se compose toujours de croquettes haute énergie [54]. Par contre, si le coût de la ration par chien en 2005 s'élevait à 296 437 FCFA [54], elle s'est réduite à 188 513 FCFA par chien en 2008. Cette variation importante s'explique par le fait que la ration journalière de l'année 2005 correspond au nombre maximum de chiens résidents au chenil. De 20 chiens en 2005, le nombre de chiens est passé à 9.

Dans les cliniques de Mbao et de Médina, les charges variables sont représentées par l'achat des médicaments, des vaccins, des produits d'entretien et du carburant. A la maréchalerie, les charges variables sont représentées par l'achat de houille, de fer à cheval, de clous et d'onguent pour les sabots. Les coûts de ces charges variables s'élèvent en moyenne à 3 435 995 FCFA et connaissent de petites variations en fonction du nombre de chevaux présents et des prix unitaires des consommables.

En dehors de ces charges variables, les coûts d'achat des chevaux et des chiens constituent le poste de dépense le plus important. Avant toute acquisition, une équipe de prospection se rend sur le terrain pour évaluer les conditions et les modalités d'achat. Le coût moyen d'un chien s'élève à 2 000 000 FCFA. Ces frais pour l'acquisition d'un chien coïncident avec ceux présentés dans des études précédentes [54]. Ils se composent du prix d'achat du chien, du coût de transport, du coût de la cage de transport exigée par les compagnies aériennes, des coûts du carnet international et éventuellement de l'assurance.

3.2 Recommandations

3.2.1 Aux acteurs des unités militaires animales

L'Escadron monté de la Gendarmerie Nationale dispose d'une forge bien équipée mais qui n'est pas exploitée. Le nombre de maréchaux-ferrants doit être augmenté afin d'éviter la surcharge de travail surtout pendant la haute saison. Au lieu d'importer les fers à cheval et les clous, l'escadron monté pourrait fabriquer ses propres fers à cheval et clous à l'instar de la Gendarmerie Nationale française. Cela pourrait amortir les coûts d'importation des matériels et instruments de la maréchalerie. En effet, l'achat de fer représente 81,58 % des dépenses de la maréchalerie.

Par ailleurs, les utilisations du chien pourrait s'étendre au sauvetage en mer et éventuellement à la recherche de personnes ensevelies sous des décombres lors d'effondrement d'immeubles. La gendarmerie pourrait également initier la formation de chiens d'assistance aux handicapés. Les missions de prospection pour l'achat des chiens devrait s'étaler sur 21 jours. En effet, c'est de la qualité des animaux achetés que dépendra la valeur des chiens mis en service, d'où la nécessité d'un examen exhaustif des chiens susceptibles d'être achetés, sur les plans sanitaire et comportemental.

L'équipement des cliniques de Médina et de Mbao en matériel de diagnostic et de traitement pointu permettrait d'améliorer de façon considérable la qualité des soins prodigués aux animaux. L'enregistrement de toutes les opérations liées au suivi des animaux dans une base de données informatiques faciliterait les recherches dans les archives et l'attribution des marchés lors d'appels d'offres, améliorerait la compréhension au personnel nouvellement affecté, etc.

3.2.2 Au Service vétérinaire de la Gendarmerie Nationale

La présence d'un seul vétérinaire pour le suivi des chevaux et des chiens n'améliore pas la gestion des cliniques de Médina et de Mbao. Le service devrait être encore plus rigoureux dans la tenue des cahiers de consultation. Cela permettrait d'avoir un tableau clinique complet et déterminer les causes de l'apparition de certaines maladies. La conduite à tenir et l'éradication rapide de ces maladies seraient d'autant plus efficaces.

Toujours dans le souci d'améliorer la qualité des services offerts, le service devrait proposer des séances de travail entre le personnel évoluant dans l'environnement des animaux (cavaliers notamment) et le vétérinaire. Cette collaboration pourrait être étendue avec la Direction de l'élevage équin et l'Ecole Inter-Etats des Sciences et Médecine Vétérinaire.

CONCLUSIONS

Les animaux de guerre correspondent à des espèces qui ont été ou sont utilisées par les humains à des usages militaires. Il s'agit d'espèces généralement domestiquées, comme les chiens ou les chevaux. Mais certaines espèces moins communes comme les éléphants ont aussi pu être utilisées en temps de guerre. Leur usage a été largement répandu pour atteindre une estimation de 14 millions d'animaux mobilisés lors de la Première Guerre Mondiale et 30 millions lors de la Seconde. Quelques 120 000 animaux ont déjà pu recevoir des honneurs militaires [12].

Le cheval est l'animal qui a été le plus communément utilisé dans l'histoire militaire. Les chars et les cavaleries ont longtemps procuré un avantage de mobilité certain sur les champs de bataille. L'apparition d'unités motorisées et l'arrivée de nouvelles armes de guerre comme la mitrailleuse ont entraîné le déclin de telles unités, mais les chevaux furent toujours utilisés par les armées jusque pendant la Seconde Guerre Mondiale pour la logistique et le transport de pièces d'artillerie. Les éléphants, bien que n'étant pas considérés comme étant une espèce domesticable, ont pu être utilisés au front ou pour les approvisionnements. Les mulets et les ânes ont été utilisés pour l'approvisionnement. Les pigeons ont été un moyen de communication privilégié, notamment pendant la guerre franco-prussienne de 1870 ou la Première Guerre Mondiale [51].

Afin de mieux assurer les missions qui leur étaient dévolues au sein des dispositifs militaires, les animaux-soldats faisaient l'objet de soins sanitaires et d'un suivi zootechnique appropriés. En effet, l'alimentation chez le cheval, l'âne et le chien était proportionnelle aux efforts fournis. Certaines maladies, et ce depuis l'antiquité, étaient déjà connues. De plus, la conduite des animaux en matière de socialisation avec l'homme pour les poulains ou de type d'habitat

pour les ânes, était également prise en compte. De nos jours, bien que les utilisations des animaux comme auxiliaires militaires aient connu une évolution réelle, il n'en demeure pas moins que les préoccupations sont réelles en matière de suivi sanitaire, de conduite zootechnique et d'évaluation des coûts.

La présente étude vise à contribuer à une meilleure gestion des unités animalières avec comme étude de cas la Gendarmerie Nationale du Sénégal. Dans cette perspective, une meilleure connaissance de l'organisation et du fonctionnement des unités animalières de la gendarmerie sénégalaise avec un accent sur les aspects vétérinaires et zootechniques permettrait une plus grande efficacité dans l'utilisation de ces animaux et dans la gestion de leur santé. De plus, les résultats obtenus pourraient permettre de reproduire le modèle sénégalais dans un autre pays.

Pour éclairer la gestion des unités animalières de la gendarmerie sénégalaise, la démarche a consisté en une analyse rétrospective et une analyse descriptive de l'environnement des chevaux et des chiens et leurs différentes activités, les modalités de suivi médical et sanitaire, de même que les coûts d'entretien. L'analyse rétrospective est fondée sur la collecte d'informations concernant les repères historiques sur les utilisations des chevaux et chiens dans l'armée ainsi que l'évolution dans le temps de cette utilisation. L'analyse descriptive a cherché à décrire les modalités du suivi vétérinaire en rapport avec les activités des chevaux et des chiens et à évaluer les coûts d'entretien. Le travail de terrain s'est étalé de Mai 2009 à Octobre 2009. Il nous a conduit à l'Escadron monté et au Service vétérinaire, situés à la Gendarmerie de Colobane et au Cynogroupe situé à la Gendarmerie de Mbao.

L'enquête exploratoire a permis de mieux situer la population de l'étude. L'enquête informelle s'est traduite par des visites et des interviews informelles

permettant d'élaborer quatre questionnaires. L'enquête formelle a permis de soumettre ces questionnaires au médecin vétérinaire, au maréchal-ferrant et aux chefs de l'Escadron monté et du Cynogroupe. Les données collectées ont été dépouillées et ont fait l'objet d'une analyse statistique descriptive.

Les résultats obtenus montrent que pour une moyenne de 126 chevaux dans la période 2003-2008, 67 % des chevaux ont été achetés au Sénégal. Mais, les chevaux présents à l'Escadron monté n'appartiennent pas tous à la gendarmerie. La Présidence de la République et les privés comptent 26 % de l'effectif équin. Puisqu'elle n'a pas vocation à faire la reproduction, la gendarmerie ne possède que des étalons à 92 %, des poneys à 6 % et des poulains à 2 % des effectifs. Les 80 % de l'effectif des chevaux sont âgés de sept à onze ans. La race locale représente 2/3 de l'effectif équin. Les coûts de l'alimentation reviennent en moyenne à 531 231 FCFA par cheval et par an. En ce qui concerne les chiens du Cynogroupe, l'effectif moyen entre 2003 et 2008 est de 13 chiens. Les deux races présentes au chenil sont les Berger allemands à 68 % et les Bergers malinois à 32 %. L'âge moyen des chiens résidents au Cynogroupe est de six ans. La ration des chiens est exclusivement constituée de croquettes industrielles haute énergie. Les coûts de l'alimentation s'élèvent en moyenne à 185 000 FCFA par chien et par an. A la maréchalerie, les coûts d'entretien s'élèvent en moyenne à 27 267 FCFA par cheval et par jour. Sur le plan sanitaire, les consultations pour les chiens s'étalent en moyenne presque régulièrement sur toute l'année sauf au deuxième trimestre où l'on enregistre une légère baisse. Si les plaies constituent à 70 % le principal motif de consultation chez les chevaux, chez les chiens 40 % des motifs de consultation sont dus aux eczémas.

La méthode utilisée dans notre étude ne peut fournir qu'une photographie plus ou moins précise, compte tenu des techniques de gestion complexes et en évolution permanente. La mise à disposition d'archives relativement récentes a

limité notre période d'étude aux années 2003-2008. De plus, certaines prestations militaires ne pouvant être révélées, le calcul des coûts s'est limité aux charges variables. Malgré ces contraintes, un certain nombre de recommandations ont pu être faites sur la possibilité de fabriquer les fers des chevaux sur place, sur la nécessité de relever l'équipement technique dans les deux cliniques et sur l'intensification des échanges entre le Service vétérinaire d'une part et d'autre part la Direction de l'élevage équin et l'Ecole Inter-Etats des Sciences et Médecine Vétérinaire de Dakar.

La présence des animaux-soldats au cours des conflits remonte à l'Antiquité. Cette présence est également révélée par l'utilisation imagée de la figure animale dans les représentations de la guerre et par sa place dans la culture de guerre. Au Sénégal, la Gendarmerie Nationale se distingue par l'utilisation d'animaux-soldats dans l'exercice de ses missions. L'amélioration de la gestion de ses unités animalières permettra sans doute de renforcer cette tradition. Les animaux utilisés comme auxiliaires militaires ont encore un bel avenir devant eux.

BIBLIOGRAPHIE

1. ADAMS., 1990.

Les boiteries du cheval. – 3^{ème} éd. – Paris : Maloine. - 468p.

2. BALAY M., 2006.

Préparation du cheval et suivi vétérinaire au cours d'une randonnée.
Thèse : Méd. Vét. : Lyon

3. BARONE R., 1986.

Anatomie comparée des mammifères domestiques Tome 1 : Ostéologie.
3^{ème} éd. – Paris : Vigot Frères. – 761p.

4. BARONE R., 1989.

Anatomie comparée des mammifères domestiques.
Tome II : Arthrologie et myologie. - 3^{ème} éd. – Paris : Vigot Frères – 984p.

5. BARONE R., 1996.

Anatomie comparée des mammifères domestiques.
Tome V : Angiologie. – Paris : Vigot Frères Editeur. – 904p.

6. BEAURS., 1981.

– Le chien d'accompagnement sur une base aérienne.
Thèse : méd. vét. : Alfort ; 105

7. BELIME C., 1994. – Contribution à l'étude du dressage du chien.
Données de base – Sociabilisation, communication et apprentissage.
Thèse : doct. Vét. : Nantes ; 58

8. BERTAUX DELAMASURE J-C., 1989.

Le métier de maréchal-ferrant à travers les âges.
Thèse : Méd. Vét. : Nantes ; 63

9. BINET L., 1974.

Eléphants de l'armée anglaise. *Revue la nature.*, (66) : 102

10. BRUN J.F., 2007.

Le cheval dans la Grande Armée. *Revue historique des armées.*, (249) : 38-74.

11. BRUNELAT P., 1990.

Récompense et punition chez le chien.
Contribution à l'étude de son conditionnement éducatif.
Essais comparatifs de deux types de colliers anti-aboiements
Thèse : Doct. Vét. : Lyon ; 61

12. CASTELLAN., 1948.

Histoire de l'armée.-Paris : Crépin Leblond.-311p.

13. CHADBURN C., 2006.

L'équipement militaire des auxiliaires africains dans l'armée romaine. *Revue historique des armées.*,(2) : 100

14.CHAPPEZ G.,1994.

Bougres d'ânes.- Paris : Ed. du Suran.- 139p.

15.CORBIN I., 2002.

Intérêt de l'analyse cinématique des allures du cheval pour le vétérinaire et le maréchal ferrant.

Thèse : Méd. Vét. Lyon ; 146

16.D'AUTHEVILLE P, 1974.

Médecine et chirurgie du cheval. – Paris : Vigot. – 1135p.

17.D'AUTHEVILLE P. et FROMOND P., 1982.

Précis de maréchalerie. – Paris : Maloine. -341p.

18.DE DOMPIERRE P., 1788.

Traité de l'éducation du cheval en Europe. – Paris : Mérigot le jeune .– 248 p.

19.DELAMARE J., 2002.

Dictionnaire des termes de médecine. – 27^{ème} éd. – Paris : Garnier Delamare ; Maloine :1001p.

20.BOGROS D., 1999.

Histoire du cheval de troupe de la cavalerie française :1515-1918.- Paris : Presse des Editions Ernest Imbert.- 374p.

21.BOGROS D.,1989.

Des hommes, des chevaux, des équitations.- Lausanne :Fabre-Caracole.-180p.

22.BRAUDEL.,2003.

La grande histoire du mulet 1899-1999.-Paris : Librairies des Haras Nationaux.- 342p.

23.DENOIX J.- M. et al.,2004.

Notes de maréchalerie. – Maisons Alfort :

Unité Clinique Equine – CIRACLE Ecole Nationale Vétérinaire. – 210p.

24.DUBY Georges., 1993.

La chevalerie.- Paris : Edition Perrin.- 315p.

25. DUPONT A., 1985.

Le livre des chiens. – Paris : Solar .- 382p.

26.DURANT M.,2007.

Dauphins militaires made in USA.*L'information des cétacés.*,(20) : 68

27.ENOFF P., 1994.

Le nouveau manuel du cavalier. – Paris : Ed. Solar. – 319p.

28.FATIO A., 1991.

Manuel pratique d'éducation et de dressage du chien. – 5^e éd. – Lausanne : Ed. payot. – 226p.

29.FERRAUD J.P., 1970.

Contribution à l'étude biochimique d'un mécanisme de l'olfaction chez le chien.

Thèse : Méd. Vét. : Lyon ; 51

30. FROGER V., 1984.

La visite d'achat du cheval de selle.

Thèse : Méd. Vét : Toulouse ; 21

31. FUNCKEN F. et FUNCKEN L .,1966.

Le costume et les armes des soldats de tous les temps.-Paris : Ed Casterman.- 155p.

32.GERBER C., 2002.

Utilisation des fers collés en maréchalerie.

Thèse : Méd. Vét. Lyon ; 157p.

33.HESTIN M., 2002.

Les chiens de la Gendarmerie Nationale

Thèse : Méd.Vét.Alfort ; ?

34. HONHON J., 1967.

L'olfaction chez le chien. Son rôle dans le pistage et la localisation d'une source odorante.

Thèse : Doct. Vét. : Alfort ; 47

35. KÖRBER H. D., 1999.

Le pied du cheval : sabots, ferrures maladies. – Paris : Vigot. – 178p.

36. LE BESCO J.E.J., 1979.

Contribution à l'étude de la maréchalerie, la ferrure de la garde républicaine de Paris

Thèse : Méd. Vét. : Alfort

37. LECOMTE A., 1979.- L'olfaction chez le chien. Recherche des stupéfiants.

Thèse : Doct. Vét. : Alfort ; 83

38. LE MAGNEN J.,1976.

« Olfaction »(933- 984) In : KAYSER Ch.- physiologie. Système nerveux et muscle.- 3^{ème} éd. – Paris Flammarion. –

39. LEPESQUEUR O., 1994.

Le Berger Allemand, le préféré des français. – *Revue Chiens 2000* .,(200) : 59

40. MARCENAC L. N., 1969.

Encyclopédie du cheval. – 2^{ème} éd. – Paris : Maloine. – 1248p.

41. MARTIN – ROSSET W., 1990.

L'alimentation des chevaux.- Paris : INRA. – 232p.

42. MEGNIN J.-P., 1865.

Sur l'origine de la ferrure à clous. *Journal méd. vét. Mil.*,(3) : 608-653

43. MENARD D.A.J., 1977.

Traduction et commentaire de fragments des hippiatrica (apsyrtos, theomnestos)

Thèse : Méd. Vét. : Alfort.

44.MOHAMADOU., 2007.

Contribution à l'identification des métiers du cheval au Cameroun

Thèse : Méd. Vét. : Dakar ; 06

45.MOSSUS., J.B., 2008.

Contribution au développement de la filière équine : état actuel de la maréchalerie au Sénégal

Thèse : Méd. Vét. : Dakar ; 04

46. NDIAYE M., 1979.

Contribution à l'élevage du cheval au Sénégal

Thèse : Méd. Vet. : Dakar ; 15

47. NDOYE D. P., 1988.

Le cheval de course au Sénégal

Thèse : Med. Vet. : Dakar ; 29

48. NOULENS T., 2007.

Les unités à cheval en Algérie 1954-1962. *Revue Historique des Armées.*,(249) : 93-109.

49. PALLIEZ.,1932.

Le pigeon voyageur. Son utilisation au cours des guerres anciennes et modernes.- Lille : Ed.de Vecchi. – 196p.

50. PEYSSON S.M., 2002.

La Maréchalerie du 16^{ème} au 18^{ème} siècle, au travers des ouvrages de FIASCHI, SOLLEYSEL, LAFOSSE et BOURGELAT.

Thèse : Méd. Vét. : Alfort

51. REVEN., 1967.

Les pigeons-voyageur. *Revue historique des Armées.*,(8) : 205

52. ROSE R. J. et HODGSON D.R., 2004.

Manuel de pratique équine. – 2^{ème} éd. – (édition française). – Oxford : Ed.- 768p.

53.ROSIERE P.,2005.

Des spahis sénégalais à la garde rouge.-Dakar :Editions du centre.- 303p.

54. SOW M.,2005.

Utilisation du chien dans l'armée et les sociétés de gardiennage au Sénégal

Thèse : Méd. Vét. : Dakar ; 03

- 55.SENEGAL.** Gendarmerie Nationale. Centre Administratif : budget 2003-2008
- 56.SENEGAL.** Gendarmerie Nationale. Escadron Monté : effectif 2003-2008
- 57.SENEGAL.** Gendarmerie Nationale. Service Vétérinaire. Rapport annuel 2008: Dakar : 17p.
- 58.SENEGAL.** Secrétariat de la Présidence, armée. □ . Dakar : 5D11 Spahis :Correspondance et rapports relatifs à l'organisation et à l'administration des spahis
- 59.SENEGAL.** Ministère de la défense, **1991.**
Règlement des brevets des chiens militaires. - 223p.
- 60.THEIN P., 1992.**
Nouvelle encyclopédie du cheval : élevage – soins – dressage – médecine – sport – droit.- Paris : Maloine. – 785p.
- 61.VANDENHOUT G., 2004.**
Psychologie du pied du cheval et ferrure NBS
Thèse : Méd. Vét. : Lyon.
- 62.WOLTER R., 1999.**
Alimentation du cheval. – 2^{ème} éd. – Paris : Editions France Agricole. – 478p.

WEBOGRAPHIE

- 63.ENCYCLOPEDIE CONTRIBUTIVE LAROUSSE EN LIGNE, 2009.**
Les chameaux et les dromadaires[ressource électronique]. (page consultée le 24/09/ 2009).- Accès Internet : [http// : www.larousse.fr](http://www.larousse.fr)
- 64. WIKIPEDIA ENCYCLOPEDIE EN LIGNE, 2009.**
Le cheval dans l'antiquité [ressource électronique]. (page consultée le 24/09/ 2009).- Accès Internet : [http// : my site verizon.net/mmaidens/medievalfr.htm](http://my.site.verizon.net/mmaidens/medievalfr.htm)
- 65. WIKIPEDIA ENCYCLOPEDIE EN LIGNE, 2009.**
Les batailles et les éléphants de guerre[ressource électronique]. (page consultée le 19/09/ 2009).- Accès Internet : [http// : www.cosmosvisions.com/éléphants chrono.htm](http://www.cosmosvisions.com/éléphants_chrono.htm)
- 66.WIKIPEDIA ENCYCLOPEDIE EN LIGNE, 2009.**
Recommandations pour la gestion d'ânes et de mules[ressource électronique]. (page consultée le 07/10/ 2009).- Accès Internet : [http// www.univers asinien.com](http://www.univers.asinien.com)
- 67. XENOPHON.,1996.**
Notice sur le traité de l'équitation, traduction P. Chambry.- Paris : Ed.GF-Flammarion.- 302p.

Dakar, le juillet 09

Enquête portant sur la conduite sanitaire des animaux de la Gendarmerie Nationale

Questionnaire au Médecin Vétérinaire

I-INFORMATIONS PERSONNELLES

- 1-Noms et prénoms.....
2-Grade.....
3-Fonction.....
4-Date de création du Service Vétérinaire.....
5-Quels sont les missions qui vous sont assignées?.....
.....
.....

II-GENERALITES

a-

Les chevaux

- 1-Où se trouvent les chevaux de la Gendarmerie ?.....
2-D'où viennent vos chevaux ?.....
3-A combien s'élèvent l'effectif total de chevaux ?.....
4-Quelles sont les principales races rencontrées ?.....
5-Pour chaque race, pouvez vous nous donner les qualités et les défauts ?
.....
6-Les performances de chacune des races varient-elles en fonction des activités ?.....
.....
7-

| Genres | Nombre | Age moyen |
|-----------|--------|-----------|
| Etalons | | |
| Juments | | |
| Poulains | | |
| Pouliches | | |
| Poneys | | |

- 8-Y-a-il une raison à la différence entre le nombre de mâles et de femelles ?.....

b- Les chiens

- 1-Où se trouvent les chiens de la Gendarmerie ?.....
2-A combien s'élèvent l'effectif total de chiens ?.....
4-Quelles sont les principales races rencontrées ?.....

5-Pour chaque race, pouvez vous nous donner les qualités et les défauts ?.....

6-Les performances de chacune des races varient-elles en fonction des activités ?.....

7-

| Races | Nombre | Age moyen |
|-------|--------|-----------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

8-Y-a-il une raison à la différence entre le nombre de mâles et de femelles ?.....

III-ASPECTS TECHNIQUES

1-Pouvez vous nous décrire l'infirmierie vétérinaire ?.....

2-Quel est le matériel dont vous disposez à l'infirmierie ?

- Matériel fixe.....
- Petit matériel.....
- Consommables.....

3-Suivant quelle fréquence renouvelez vous votre matériel ?

- Matériel fixe.....
- Petit matériel.....
- Consommables.....

4-Quel est le matériel que vous utilisez régulièrement ?.....

5-Vous arrive-t-il de faire appel à d'autres cliniques en cas de défaut de matériel ?Si oui, dans quel cas ?.....

6- disposez vous d'une pharmacie dans votre structure ?Comment vous approvisionner vous en matériel et en médicaments?.....

7-Vous approvisionnez vous chez le même fournisseur ?si oui pourquoi ?.....

8-Quels sont les difficultés que vous rencontrées ?.....

IV-ASPECTS SANITAIRES

a-

Les chevaux

1-Combien de chevaux recevez vous en consultation par jour ?.....

2-Quelles sont les principales affections que vous rencontrez ?.....

| Races | Mortalités annuelles | Causes les plus fréquentes |
|-------|----------------------|----------------------------|
| | | |
| | | |
| | | |

3-Avez-vous des cas de chirurgie nécessitant un matériel pointu ?.....

4-Envoyez vous parfois des prélèvements au laboratoire ? OUI NON

Si oui, de quels types de prélèvements s'agit-il ?.....

5-Les chevaux sont-ils vaccinés ? OUI NON Si oui, contre quelle(s) maladie(s).....

6-Comment se déroulent le calendrier de vaccination ?.....

7-Quels sont les problèmes que vous rencontrez dans la prise en charge sanitaire ?.....

b- les chiens

1-Combien de chiens recevez vous en consultation par jour ?.....

2-Quelles sont les principales affections que vous rencontrez ?.....

| Races | Mortalités annuelles | Causes les plus fréquentes |
|-------|----------------------|----------------------------|
| | | |
| | | |

3-Avez-vous des cas de chirurgie nécessitant un matériel pointu ?.....

4-Envoyez vous parfois des prélèvements au laboratoire ? OUI NON

Si oui, de quels types de prélèvements s'agit-il ?.....

5-Les chiens sont-ils vaccinés ? OUI NON Si oui, contre quelle(s) maladie(s).....

6-Comment se déroulent les opérations vaccinales ?.....

7-Quels sont les problèmes que vous rencontrez dans la prise en charge sanitaire ?.....

V- ASPECTS ZOOTECHNIQUES

a- Les chevaux

1-Quelles sont les dimensions des boxes pour chevaux?

2-De quoi se compose la ration alimentaire journalière ?..... A quel rythme est-elle distribuée ?.....

3-La ration est-elle particulière avant une sortie ? OUI NON Si oui, comment est-elle élaborée ?.....

4- La ration est-elle particulière avant une sortie ? OUI NON Si oui, comment est-elle élaborée ?.....

- 5-Combien de fois par jour les animaux s'abreuvent-ils ?.....
- 6-Quelle est la source d'eau ?.....
- 7-Comment se déroulent les opérations de nettoyage et désinfection ?.....
- 8-Quels sont les produits utilisés ?.....
- 9-Critères des animaux admis à la réforme.....
- 10-Devenir des animaux réformés.....
- 11-Pratiquez vous des techniques de reproduction au sein de vos effectifs ? Lesquelles ?

b- Les chiens

- 1-Quelles sont les dimensions des cages pour chiens?
- 2-De quoi se compose la ration alimentaire journalière ?.....
A quel rythme ?.....
- 3-La ration est-elle particulière avant une sortie ?OUI NON Si oui, comment est-elle élaborée ?.....
- 4- La ration est-elle particulière avant une sortie ?OUI NON Si oui, comment est-elle élaborée ?.....
- 5-Combien de fois par jour les animaux s'abreuvent-ils ?.....
- 6-Quelle est la source d'eau ?.....
- 7-Comment se déroulent les opérations de nettoyage et désinfection ?.....
- 8-Quels sont les produits utilisés ?.....
- 9-Critères des animaux admis à la réforme.....
- 10-Devenir des animaux réformés.....
- 11-Pratiquez vous des techniques de reproduction au sein de vos effectifs ? Lesquelles ?

VI- DEPENSES ET CHARGES

- 1-Comment vous approvisionnez vous en aliments?.....
- 2-Avez-vous des périodes de rupture ?OUI NON Si non, quel est le plan de rationnement ?.....
- 3-A combien s'élèvent les coûts d'alimentation par mois pour les chevaux ?.....
Pour les chiens ?.....
- 4-Comment vous approvisionnez vous en médicaments ?.....
- 5-A combien s'élèvent les frais médicaux pour les chevaux ?.....
Pour les chiens ?.....
- 6-Comment gérez vous votre stock de médicaments ?.....
- 7-Quels sont les médicaments que vous utilisez le plus souvent ?.....
- 8- Les médicaments sont-ils fournis par la même firme ?OUI NON
Pour quelles raisons diversifiez vous vos fournisseurs ?.....

Enquête portant sur la conduite des activités des chiens de la Gendarmerie Nationale

Questionnaire au Responsable du Cynogroupe

I -INFORMATIONS PERSONNELLES

1-Noms et prénoms.....

2-Grade.....

3-Fonction.....

4-Date de création du cynogroupe ?.....

5-Quels sont les missions qui vous sont assignées?.....

.....

.....

II-EFFECTIF DES CHIENS

1-Quel est le nombre total de chiens résidents ?.....

- Effectif appartenant à la Gendarmerie Nationale.....

- Effectif appartenant aux privés.....

2-Quelles sont les races présentes dans votre chenil ?

| Races | Age moyen |
|-------|-----------|
| | |
| | |
| | |

3-Effectif humain :

.....

4-Comment se fait l'acquisition des chiens ?.....

5-Quel est le système d'identification ?.....

7-Quelles sont les activités que pratiquent les chiens ?.....

III-ENVIRONNEMENT DES CHIENS

1-De combien de cages disposez vous pour les chiens?.....

2-Quelle est la superficie moyenne des cages ?.....

3-Les boxes ont-ils des abreuvoirs?.....

4-Quel type d'abreuvoir utilisez vous ?automatique ?semi automatique ?point d'eau simple ?

.....

- Abreuvement :(fréquence).....

- dispositions particulières durant période de canicule :.....

5-Observations sur le système d'évacuation des eaux :.....

- 6- De quoi se compose l'alimentation des chiens
- Quelle est la quantité distribuée par jour et par animal ?.....
 - Quelle est la quantité distribuée annuellement et pour l'ensemble de l'effectif
 - Selon quelle fréquence ?.....
 - Quels sont les heures de distribution ?.....
 - Quel est le prix de l'aliment/kg ?...(prix par type d'aliment).....
 - Y a-t-il une supplémentation nécessaire en fonction du type d'activité ?.....
- 7-.Magasin de stockage des aliments :
- Description.....
 - Accès.....
 - Norme sécuritaire.....
 - Palettes(nombre, type).....
 - Dispositions particulières
- 8-Toilettage des chiens :
- Aire de lavage. :nombre.....
 - Matériel de toilette : trousse individuelle ?matériel collectif ?.....
(nombre :suffisant ou insuffisant).....
 - Contenu de la trousse de toilette.....
 - Comment est réalisé le nettoyage du matériel de toilette ?.....
 - Quel est la fréquence des bains ?.....
 - Quels sont les heures pour le toilettage ?.....
 - Recommandations particulières par rapport au toilettage ?.....
- 9-Matériel de dressage :
- Comment se fait l'utilisation de ce matériel ?.....
(matériel de dressage individuel ou non).....
 - Description du matériel standard(pour chaque composante quel est le nombre disponible).....
 - Matériel particulier en rapport avec le type d'activité.....
 - Quelle est la fréquence de renouvellement de ce matériel ?.....
 - Comment vous approvisionner vous en matériel de dressage ?.....

IV-ACTIVITES DES CHIENS

- 10- Quelles sont les activités principales des chiens ?.....
- 11-Quelles sont les activités occasionnelles ?.....
- 12-Existent-ils des dispositions particulières pour chacune des sorties ?.....
- 13-Quel est le nombre de chiens par activités ?.....
- 14-La race a-t-elle une influence sur le type d'activité ?.....
- 15-Description des lieux d'entraînement.....
- 16-Comment s'effectue le transport des chiens ?.....

Enquête portant sur la conduite sanitaire des animaux de la Gendarmerie Nationale

Questionnaire au Maréchal-ferrant

I-INFORMATIONS PERSONNELLES

- 1-Noms et prénoms.....
- 2-Grade.....
- 3-Niveau d'instruction.....
- 4-Fonction.....
- 5- Expérience professionnelle :
- Lieu de la formation.....
 - Personnes ressources.....
 - Durée de la formation.....
- 6-Comment vous est venu l'idée de faire ce métier ?.....
- 7-Nombre de personnes à l'atelier.....
- Formation requise.....
- Niveau de formation.....
- 8-En quoi consiste le métier de Maréchal-ferrant ?.....

II-CARACTERISTIQUES DU METIER

a- Description des outils de travail

- 1-Matériels de travail : Soufflet pour la forge , Forge portatif fonctionnant au gaz
Socles Meules électriques , Marteaux grande masse , Mailloche en fer
Mailloche en plastique , Râpe-lisse , Tricoises , Dérivoir , Rogne pied
Matériel de contention chevaux , Tabliers de forge , Paires de gants
Tenues d'atelier , Armoires de rangement , Autres

2- Dans quel type d'atelier travaillez vous ? Fixe , Mobile , Les deux

3-Quelle méthode de ferrure utilisez vous ? Anglaise , Française , Les deux

4- Présentation des matières consommables :

- Charbon.....
 - système d'approvisionnement :.....
 - quantité annuelle :.....
 - Prix d'achat :.....
 - Utilité :.....
- Houille.....

- système
d'approvisionnement :
- quantité
annuelle :
- Prix
d'achat :
- Utilité :
-
- Fer
- pointures
utilisées :
- système
d'approvisionnement :
- quantité
annuelle :
- Prix d'achat :
.....
- Clous à ferrer.....
- Tailles
utilisées :
- système
d'approvisionnement :
- quantité
annuelle :
- Prix d'achat.....
- Acier.....
- système
d'approvisionnement :
- quantité
annuelle :
- Prix d'achat :
.....
- Utilité :
-
- Aluminium.....
- système
d'approvisionnement :
- quantité
annuelle :
- Prix
d'achat.....
- utilité
-

b- Activités de l'atelier

- 6-Combien de temps mettez vous pour la pose d'un fer ?.....
- 7-Combien de chevaux ferrez-vous en moyenne par jour ?.....
- 11-Après une sortie de chevaux le nombre de chevaux à ferrer augmentent-ils ?.....

Si oui, de combien en moyenne.....

12-Quelles types d'opérations réalisez vous habituellement sur un cheval ?

Le parage simple La ferrure et le parage

13-Après combien de temps déferrer vous un cheval ?.....

14-Quelles opérations faites vous pour déferrer un cheval ?.....

.....

15-A quelle(s) période(s) observez vous un pic dans vos activités.....

16-A coté du parage et de la ferrure apportez vous d'autres soins aux pieds des chevaux ?.....

Si oui, lesquels.....

17-Quelles sont les difficultés que vous rencontrez dans l'exercice de votre métier ?.....

.....

.....

SERMENT DES VETERINAIRES DIPLOMES DE DAKAR

« Fidèlement attaché aux directives de **Claude BOURGELAT**, fondateur de l'enseignement vétérinaire dans le monde, je promets et je jure devant mes maîtres et mes aînés :

- ❖ d'avoir en tous moments et en tous lieux le souci de la dignité et de l'honneur de la profession vétérinaire ;
- ❖ d'observer en toutes circonstances les principes de correction et de droiture fixés par le code de déontologie de mon pays ;
- ❖ de prouver par ma conduite, ma conviction, que la fortune consiste moins dans le bien que l'on a, que dans celui que l'on peut faire ;
- ❖ de ne point mettre à trop haut prix le savoir que je dois à la générosité de ma patrie et à la sollicitude de tous ceux qui m'ont permis de réaliser ma vocation.

GESTION DES UNITES ANIMALIERES MILITAIRES : CAS DE LA GENDARMERIE NATIONALE DU SENEGAL

RESUME

La présence des animaux auprès des combattants remonte à l'Antiquité. Dans les armées, ces animaux-soldats étaient employés à des fins logistiques et tactiques essentielles telles que la cavalerie, le transport de l'artillerie et des vivres, la transmission. De nos jours, les utilisations des animaux comme auxiliaires militaires a connu une certaine évolution. Au Sénégal, la Gendarmerie Nationale se distingue par l'utilisation de chevaux et de chiens dans l'exercice de ses missions.

La présente étude vise à contribuer à une meilleure gestion des unités animalières avec comme étude de cas la Gendarmerie Nationale du Sénégal. Après des enquêtes exploratoire, formelle et informelle, les données collectées ont été dépouillées et ont fait l'objet d'une analyse statistique descriptive. Les résultats obtenus montrent que pour une moyenne de 126 chevaux dans la période 2003-2008, les coûts de l'alimentation reviennent en moyenne à 531 231 FCFA par cheval et par an. En ce qui concerne les chiens du Cynogroupe, l'effectif moyen entre 2003 et 2008 est de 13 chiens. Les coûts de l'alimentation s'élèvent en moyenne à 185 000 FCFA par chien et par an. A la maréchalerie, les coûts d'entretien s'élèvent en moyenne à 27 267 FCFA par cheval et par jour.

Des recommandations ont pu être rapportées sur la possibilité de fabriquer les fers des chevaux sur place et sur la nécessité de relever l'équipement technique dans les cliniques pour chevaux et chiens.

Mots clés : Sénégal, animaux-soldats, chevaux, chiens, gestion

Adresse de l'auteur : laetitiaepanya@yahoo.fr

Tel (00221) 76 587 68 31/(00237)22 21 51 33

BP 6095 Dakar (Sénégal)/ BP : 8109 Yaoundé (Cameroun)