Année 2006

ETUDE EPIDEMIOLOGIQUE DESCRIPTIVE DE 831 CAS DE COLIQUES MEDICALES EN FRANCE DANS LE DEPARTEMENT DES YVELINES (1994-2004)

THESE

Pour le

DOCTORAT VETERINAIRE

Présentée et soutenue publiquement devant

LA FACULTE DE MEDECINE DE CRETEIL

le.....

par

Laure WALTER

Née le 11 juin 1981 à Clamart (Hauts-de-Seine)

JURY

Président : M. Professeur à la Faculté de Médecine de CRETEIL

Membres

Directeur: Aude GIRAUDET

Professeur à l'Ecole Nationale Vétérinaire d'Alfort

Assesseur : Barbara DUFOUR

Maître de conférences à l'Ecole Nationale Vétérinaire d'Alfort

LISTE DES MEMBRES DU CORPS ENSEIGNANT

Directeur: M. le Professeur COTARD Jean-Pierre

Directeurs honoraires: MM. les Professeurs MORAILLON Robert, PARODI André-Laurent, PILET Charles Professeurs honoraires: MM. BORDET Roger, BUSSIERAS Jean, LE BARS Henri, MILHAUD Guy, ROZIER Jacques

DEPARTEMENT DES SCIENCES BIOLOGIQUES ET PHARMACEUTIQUES (DSBP)

Chef du département : M. BOULOUIS Henri-Jean, Professeur - Adjoint : M. DEGUEURCE Christophe, Professeur ATOMIE DES ANIMAUX DOMESTIQUES - UNITE D'HISTOLOGIE , ANATOMIE PATHOLOGIQUE

-UNITE D'ANATOMIE DES ANIMAUX DOMESTIQUES

Mme CREVIER-DENOIX Nathalie, Professeur M. DEGUEURCE Christophe, Professeur* Mlle ROBERT Céline, Maître de conférences M. CHATEAU Henri, Maître de conférences

-UNITE DE PATHOLOGIE GENERALE, MICROBIOLOGIE, IMMUNOLOGIE

Mme QUINTIN-COLONNA Françoise, Professeur*
M. BOULOUIS Henri-Jean, Professeur

-UNITE DE PHYSIOLOGIE ET THERAPEUTIQUE

M. BRUGERE Henri, Professeur Mme COMBRISSON Hélène, Professeur* M. TIRET Laurent. Maître de conférences

-UNITE DE PHARMACIE ET TOXICOLOGIE

Mme ENRIQUEZ Brigitte, Professeur *
M. TISSIER Renaud, Maître de conférences M. PERROT Sébastien, Maître de conférences

-DISCIPLINE: BIOCHIMIE

M. MICHAUX Jean-Michel, Maître de conférences

M. CRESPEAU François, Professeur M. FONTAINE Jean-Jacques, Professeur * Mme BERNEX Florence, Maître de conférences

Mme CORDONNIER-LEFORT Nathalie, Maître de conférences

- UNITE DE VIROLOGIE

M. ELOIT Marc, Professeur *

Mme LE PODER Sophie. Maître de conférences

-DISCIPLINE: PHYSIQUE ET CHIMIE BIOLOGIQUES ET MEDICALES

M. MOUTHON Gilbert, Professeur

-DISCIPLINE : GENETIQUE MEDICALE ET CLINIQUE

Melle ABITBOL Marie. Maître de conférences

-DISCIPLINE : ETHOLOGIE M. DEPUTTE Bertrand, Professeur

-DISCIPLINE : ANGLAIS

Mme CONAN Muriel, Ingénieur Professeur agrégé certifié

DEPARTEMENT D'ELEVAGE ET DE PATHOLOGIE DES EQUIDES ET DES CARNIVORES (DEPEC)

Chef du département : M. FAYOLLE Pascal, Professeur - Adjoint : M. POUCHELON Jean-Louis , Professeur - UNITE DE PATHOLOGIE CHIRURGICALE

- UNITE DE MEDECINE

M. POUCHELON Jean-Louis, Professeur* Mme CHETBOUL Valérie, Professeur M. BLOT Stéphane, Maître de conférences M. ROSENBERG Charles, Maître de conférences Mme MAUREY Christelle, Maître de conférences contractuel

- UNITE DE CLINIOUE EOUINE

M. DENOIX Jean-Marie, Professeur M. AUDIGIE Fabrice, Maître de conférences* Mme GIRAUDET Aude, Professeur contractuel Mme MESPOULHES-RIVIERE Céline, Maître de conférences

contractuel Melle VIREVIALLE Hameline, Maître de conférences contractuel

-UNITE DE REPRODUCTION ANIMALE

Mme CHASTANT-MAILLARD Sylvie, Maître de conférences* (rattachée au DPASP)

M. NUDELMANN Nicolas, Maître de conférences M. FONTBONNE Alain, Maître de conférences

M. REMY Dominique, Maître de conférences (rattaché au DPASP)

M. DESBOIS Christophe, Maître de conférences

Melle CONSTANT Fabienne, AERC (rattachée au DPASP) Melle LEDOUX Dorothée, Maître de conférences Contractuel (rattachée au DPASP)

M. FAYOLLE Pascal, Professeur *

M. MAILHAC Jean-Marie, Maître de conférences

M. MOISSONNIER Pierre, Professeur

Mme VIATEAU-DUVAL Véronique, Maître de conférences Mlle RAVARY Bérangère, Maître de conférences (rattachée au DPASP)

M. ZILBERSTEIN Luca, Maître de conférences contractuel M. HIDALGO Antoine. Maître de conférences contractuel

- UNITE DE RADIOLOGIE

Mme BEGON Dominique, Professeur*

Mme STAMBOULI Fouzia, Maître de conférences contractuel

-UNITE D'OPHTALMOLOGIE

M. CLERC Bernard. Professeur*

Melle CHAHORY Sabine Maître de conférences contractuel

- UNITE DE PARASITOLOGIE ET MALADIES PARASITAIRES

M. CHERMETTE René, Professeur M. POLACK Bruno, Maître de conférences*

M. GUILLOT Jacques, Professeur Mme MARIGNAC Geneviève, Maître de conférences contractuel

-UNITE DE NUTRITION-ALIMENTATION

M. PARAGON Bernard, Professeur * M. GRANDJEAN Dominique, Professeur

Mme BLANCHARD Géraldine, Professeur contractuel

DEPARTEMENT DES PRODUCTIONS ANIMALES ET DE LA SANTE PUBLIQUE (DPASP) Chef du département : M.MAILLARD Renaud, Professeur - Adjoint : Mme DUFOUR Barbara, Maître de conférences

-UNITE DES MALADIES CONTAGIEUSES

M. BENET Jean-Jacques, Professeur* M. TOMA Bernard, Professeur

Mme HADDAD/ H0ANG-XUAN Nadia, Maître de conférences

Mme DUFOUR Barbara, Maître de conférences

-UNITE D'HYGIENE ET INDUSTRIE DES ALIMENTS D'ORIGINE ANIMALE

M. BOLNOT François, Maître de conférences *

M. CARLIER Vincent, Professeur M. CERF Olivier, Professeur

Mme COLMIN Catherine, Maître de conférences M. AUGUSTIN Jean-Christophe, Maître de conférences

- DISCIPLINE : BIOSTATISTIOUES

M. SANAA Moez, Maître de conférences Mme CALAGUE, Professeur d'Education Physique

- UNITE DE ZOOTECHNIE, ECONOMIE RURALE

M. COURREAU Jean-François, Professeur M. BOSSE Philippe, Professeur Mme GRIMARD-BALLIF Bénédicte, Professeur Mme LEROY Isabelle, Maître de conférences M. ARNE Pascal, Maître de conférences M. PONTER Andrew. Maître de conférences*

- UNITE DE PATHOLOGIE MEDICALE DU BETAIL ET DES ANIMAUX DE BASSE-COUR

M. MILLEMANN Yves, Maître de conférences* Mme BRUGERE-PICOUX Jeanne, Professeur M. MAILLARD Renaud, Maître de conférences M. ADJOU Karim, Maître de conférences

* Responsable de l'Unité AERC : Assistant d'Enseignement et de Recherche Contractuel

REMERCIEMENTS

A Monsieur le Professeur,

Professeur de la faculté de médecine de Créteil,

Qui m'a fait l'honneur de présider mon jury de thèse.

A Madame le Professeur Aude GIRAUDET,

Professeur de médecine équine à l'Ecole Nationale Vétérinaire d'Alfort

Sans qui la réalisation de cette thèse aurait été impossible, et qui m'a longuement soutenue pendant ce travail. Veuillez accepter mes sincères remerciements.

A Madame le Docteur Barbara DUFOUR,

Maître de conférences à l'Ecole Nationale Vétérinaire d'Alfort

Qui s'est intéressée à mon travail et m'a permis d'éclaircir de nombreux points obscurs en épidémiologie... Merci pour votre disponibilité.

A toute l'équipe de la Clinique Vétérinaire du Lys, en particulier Messieurs les Docteurs Battail et Gluntz, Hubert et Emma,

Sans qui les coliques du cheval seraient encore un monde étrange pour moi... Merci pour votre disponibilité et votre pédagogie.

A mes parents,

Qui m'ont toujours soutenue, même si parfois les études paraissent un peu longues... Aujourd'hui c'est fini, mais je n'oublie pas que sans vous je ne suis rien... Merci pour tout

A mes sœurs, Arielle et Julie,

Même si ça n'est pas facile tous les jours, merci à vous deux et bon courage pour la fin de vos études, en espérant que ça vous mène où vous le désirez.

A Mamie,

Pour ta gentillesse et ton soutien. Je regrette de ne pas te voir plus souvent.

A Brice,

Pour le courage qu'il a de vivre avec moi. Merci de me supporter depuis ces quelques années. Je t'aime...

A Amélie,

Ma meilleure amie, pour ton amitié sans faille, pour nos rires, nos galères (les tiennes ayant dépassé les miennes), notre complicité... Je serai toujours là pour toi.

A Sonia et Christophe,

Pour être toujours là et pour tous nos moments passés ensemble, à notre amitié.

A mes amis, Steph, Raph, Alex, Lionel, Xav, Clo, Alice, Carlène, et tous les autres,

Pour tous ces bons moments passés à l'Ecole, pour nos soirées, nos vacances, et pour tout ce qu'il reste à venir... Merci à tous !!

A Céline,

Parce que notre amitié dure depuis tant d'années maintenant... Je regrette aussi de ne pas te voir plus souvent.

A tous les autres que je n'ai pas cités mais qui comptent pour moi.

SOMMAIRE

Index	x des	s tableaux s figures s annexes	5 7 9
INT	INTRODUCTION		
I.	\mathbf{E}'	TUDE BIBLIOGRAPHIQUE	13
	1.	LE SYNDROME COLIQUES	13
		1.1. DEFINITION	13
		1.2. Symptomes	13
		1.3. Examen du cheval en coliques	14
		1.4. Conduite a tenir	16
	2.	ETIOLOGIE : DIAGNOSTIC DES DIFFERENTES CAUSES DE	
		COLIQUES	18
		2.1. CLASSIFICATION	18
		2.2. DIAGNOSTIC	20
		2.2.1. Coliques non obstructives	20
		2.2.2. Obstruction non étranglée	21
		2.2.3. Obstruction étranglée	26
		2.2.4. Infarcissement non étranglé	30
		2.2.5. Inflammation	30
		2.2.6. Ulcération	31
		2.2.7. Causes non digestives	31
		2.3. IMPORTANCE	32
		2.3.1. Incidence	32
		2.3.2. Mortalité	33 34
		2.3.3. Importance économique	34
	3.	FACTEURS DE RISQUES POUR LA POPULATION EQUINE	35
		3.1. Qu'est-ce-que l'epidemiologie peut apporter a l'etude du	
		SYNDROME COLIQUES CHEZ LE CHEVAL ?	35
		3.2. SIGNALEMENT DE L'ANIMAL	36
		3.2.1. Age	36
		3.2.2. Sexe	37
		3.2.3. Race	38
		3.2.4. Conformation et taille	40
		3.2.5. Comportement	40
		3.3. ALIMENTATION ET PRATIQUES D'ELEVAGES	40
		3.3.1. Types d'aliments utilisés dans la nutrition chez le cheval	41
		3.3.2. Etiologie alimentaire	41 46
		3.3.3. Abreuvement 3.3.4. Distribution et variations alimentaires	40 46

	3.3.5. Prévention	46
	3.4. Habitat	47
	3.4.1. Pâturage	47
	3.4.2. Box	48
	3.4.3. Litière	48
	3.4.4. Ecurie	48
	3.5. UTILISATION	49
	3.5.1. Type et niveau d'activité	49
	3.5.2. Changement d'activité	49
	3.6. HISTORIQUE MEDICAL DU CHEVAL	49
	3.6.1. Antécédents de coliques	49
	3.6.2. Antécédents de chirurgie abdominale	50
	3.6.3. Vaccination	51
	3.6.4. Vermifugation	51
	3.6.5. Soins dentaires	54
	3.6.6. Affections récentes	54
	3.6.7. Traitements médicaux en cours	55
	3.7. Autres	55
	3.7.1. Transport	55
	3.7.2. Météorologie	55
	3.8. CONCLUSION	56
	3.8.1. Précisions à apporter sur les études épidémiologiques citées	56
	3.8.2. Facteurs de risques des coliques	57
TT	MATERIEL ET METHODE	59
II.	VIAIR, RIB, I, B, I VIB, I HUJDB,	
II.	MATERIEL ET METHODE	
11.		59
11.	1. PRESENTATION	
11.	1. PRESENTATION 1.1. L'ETUDE	59
11.	1. PRESENTATION 1.1. L'ETUDE 1.1.1. Type d'étude	59 59
11.	1. PRESENTATION 1.1. L'ETUDE 1.1.1. Type d'étude 1.1.2. Durée de l'étude	59 59 59 59
11.	1. PRESENTATION 1.1. L'ETUDE 1.1.1. Type d'étude	59 59 59 59 59 60
11.	1. PRESENTATION 1.1. L'ETUDE 1.1.1. Type d'étude 1.1.2. Durée de l'étude 1.1.3. Objectifs de l'étude 1.2. VETERINAIRES PARTICIPANTS	59 59 59 59 60 60
11.	1. PRESENTATION 1.1. L'ETUDE 1.1.1. Type d'étude 1.1.2. Durée de l'étude 1.1.3. Objectifs de l'étude	59 59 59 59 60 60 60
11.	1. PRESENTATION 1.1. L'ETUDE 1.1.1. Type d'étude 1.1.2. Durée de l'étude 1.1.3. Objectifs de l'étude 1.2. VETERINAIRES PARTICIPANTS 1.2.1. Localisation géographique	59 59 59 59 59 60 60 60
11.	1. PRESENTATION 1.1. L'ETUDE 1.1.1. Type d'étude 1.1.2. Durée de l'étude 1.1.3. Objectifs de l'étude 1.2. VETERINAIRES PARTICIPANTS 1.2.1. Localisation géographique 1.2.2. Vétérinaires	59 59 59 59 60 60 60
11.	1. PRESENTATION 1.1. L'ETUDE 1.1.1. Type d'étude 1.1.2. Durée de l'étude 1.1.3. Objectifs de l'étude 1.2. VETERINAIRES PARTICIPANTS 1.2.1. Localisation géographique 1.2.2. Vétérinaires 1.2.3. Caractérisation de l'activité 1.3. LA CLIENTELE	59 59 59 59 60 60 60 60
11.	 PRESENTATION 1.1. L'ETUDE	59 59 59 59 60 60 60 60
11.	 PRESENTATION 1.1. L'ETUDE	59 59 59 59 60 60 60 60 60
11.	 PRESENTATION 1.1. L'ETUDE	59 59 59 59 60 60 60 60 60 60
11.	 PRESENTATION 1.1. L'ETUDE	59 59 59 59 60 60 60 60 60 60 61
11.	1. PRESENTATION 1.1. L'ETUDE 1.1.1. Type d'étude 1.1.2. Durée de l'étude 1.1.3. Objectifs de l'étude 1.2. VETERINAIRES PARTICIPANTS 1.2.1. Localisation géographique 1.2.2. Vétérinaires 1.2.3. Caractérisation de l'activité 1.3. LA CLIENTELE 2. MATERIEL 2.1. RECUEIL DU MATERIEL MEDICAL 2.1.1. Source 2.1.2. Population 2.1.3. Nature des données utilisées	59 59 59 59 60 60 60 60 60 61 61
11.	1. PRESENTATION 1.1. L'ETUDE 1.1.1. Type d'étude 1.1.2. Durée de l'étude 1.1.3. Objectifs de l'étude 1.2. VETERINAIRES PARTICIPANTS 1.2.1. Localisation géographique 1.2.2. Vétérinaires 1.2.3. Caractérisation de l'activité 1.3. LA CLIENTELE 2. MATERIEL 2.1. RECUEIL DU MATERIEL MEDICAL 2.1.1. Source 2.1.2. Population 2.1.3. Nature des données utilisées 2.2. MATERIEL INFORMATIQUE	59 59 59 59 60 60 60 60 60 61 61 63
11.	 PRESENTATION 1.1. L'ETUDE	59 59 59 59 60 60 60 60 60 61 61
11.	1. PRESENTATION 1.1. L'ETUDE 1.1.1. Type d'étude 1.1.2. Durée de l'étude 1.1.3. Objectifs de l'étude 1.2. VETERINAIRES PARTICIPANTS 1.2.1. Localisation géographique 1.2.2. Vétérinaires 1.2.3. Caractérisation de l'activité 1.3. LA CLIENTELE 2. MATERIEL 2.1. RECUEIL DU MATERIEL MEDICAL 2.1.1. Source 2.1.2. Population 2.1.3. Nature des données utilisées 2.2. MATERIEL INFORMATIQUE	59 59 59 59 59 60 60 60 60 61 61 63 63
11.	 PRESENTATION 1.1. L'ETUDE	59 59 59 59 60 60 60 60 61 61 63 63 63
11.	1. PRESENTATION 1.1. L'ETUDE 1.1.1. Type d'étude 1.1.2. Durée de l'étude 1.1.3. Objectifs de l'étude 1.2. VETERINAIRES PARTICIPANTS 1.2.1. Localisation géographique 1.2.2. Vétérinaires 1.2.3. Caractérisation de l'activité 1.3. LA CLIENTELE 2. MATERIEL 2.1. RECUEIL DU MATERIEL MEDICAL 2.1.1. Source 2.1.2. Population 2.1.3. Nature des données utilisées 2.2. MATERIEL INFORMATIQUE 2.2.1. Ordinateur 2.2.2. Logiciels	59 59 59 59 60 60 60 60 60 61 61 63 63 63

III.	RESULTATS DE L'ETUDE DESCRIPTIVE	65
	1. ETUDE DE LA POPULATION	65
	1.1. CARACTERISTIQUES GENERALES	65
	1.1.1. Effectif	65
	1.1.2. Caractères physiques	66
	1.2. LIEN ENTRE LES CARACTERES PHYSIQUES	69
	1.2.1. Lien entre le sexe, l'âge et chaque race	69
	1.2.2. Lien entre l'âge et le sexe	72
	1.3. CONCLUSION	73
	2. ETUDE DES CAS DE COLIQUES	74
	2.1. Prevalence des cas de coliques	74
	2.1.1. Prévalence des cas de coliques par année	74
	2.1.2. Prévalence des cas de coliques par mois	75
	2.1.3. Lien entre le sexe et les mois a activité ovarienne	76
	2.2. Nombre de visites par cas	77
	2.3. Nombre de recidives	77
	2.4. Diagnostic	78
	2.4.1. Etude des différents types de coliques diagnostiqué	
	2.4.2. Nombre de cas référés	81
	2.4.3. Taux de mortalité	81
	2.5. LIEN ENTRE LES CARACTERES PHYSIQUES ET LE DIAGNOSTIC	82
	2.5.1. Sexe	82
	2.5.2. Age	83
	2.5.3. Race	83
	2.6. LIEN ENTRE LA SAISON ET LE DIAGNOSTIC	85
	2.7. LIEN ENTRE LE TAUX DE RECIDIVE ET LE DIAGNOSTIC	85
	2.7.1. Etude des types de coliques pour lesquels les cheva récidivent	iux 85
	2.7.2. Etude des chevaux présentant plus de 5 récidives	86
	2.8. ETUDE DU NOMBRE DE VISITES PAR TYPE DE COLIQUES	86
	2.9. COUT POUR LES PROPRIETAIRES	87
	2.9.1. Coût moyen d'une colique	87
	2.9.2. Coût moyen par type de colique	87
	3. CONCLUSION	88
	3.1. CARACTERISITIQUES DE LA POPULATION ETUDIEE	88
	3.2. Hypotheses de facteurs de risques	88
	3.2.1. Ensemble de la population de chevaux colicards	88
	3.2.2. Hypothèses selon le type de colique	89
IV.	DISCUSSION	91
	1. OBJECTIF ET VALIDITE DE L'ETUDE	91
	1.1. L'OBJECTIF A-T-IL ETE ATTEINT ?	91
	1.2 VALIDITE DE L'ETLIDE	91

1.2.1. Population et données	91
1.2.2. Sources de biais	91
1.2.3. Perspectives	93
2. COMPARAISON DES RESULTATS AVEC CEUX	0.0
D'AUTRES AUTEURS	93
2.1. POPULATION	93
2.1.1. Caractères physiques	93
2.1.2. Lien entre les caractères physiques	94
2.2. CAS DE COLIQUES	95
2.2.1. Prévalence des cas de coliques	95 25
2.2.2. Nombre de visites par cas	95
2.2.3. Récidives	95 05
2.2.4. Diagnostic	95
2.2.5. Lien entre les caractères physiques et le diagnostic	96
2.2.6. Lien entre le taux de récidive et le diagnostic	96
2.2.7. Lien entre le nombre de visites et le diagnostic	97 2 7
2.2.8. Coût	97
3. INSUFFISANCES DE L'ETUDE	97
CONCLUSION ET PERSPECTIVES	99
ANNEXES	101
BIBLIOGRAPHIE	125

INDEX DES TABLEAUX

Tableau 1. Symptomes de collques et classification en fonction de l'intensité de	
la douleur	14
Tableau 2 : Indicateurs utilisés pour établir une indication chirurgicale	17
Tableau 3 : Classification des coliques selon l'anomalie fonctionnelle et la	
lésion	18
Tableau 4 : Classification selon le mode de fonctionnement des coliques	19
Tableau 5 : Classification selon la maladie induisant les coliques	20
Tableau 6 : Maladies autres que gastro-intestinales provoquant des coliques	
chez les chevaux	32
Tableau 7 : Evaluation de l'incidence des coliques dans une pratique itinérante	33
Tableau 8 : Age moyen des chevaux faisant des coliques, selon les études.	36
Tableau 9: Principaux types d'aliments distribués en nutrition équine (d'après	
1999)[37]	41
Tableau 10 : Règles du bon rationnement chez les chevaux	47
Tableau 11 : Risque de colique chez un cheval ayant des antécédents de	
coliques	50
Tableau 12 : Principaux modes d'action des parasites digestifs dans la genèse	
des coliques chez le cheval	52
Tableau 13 : Principes actifs agissant sur le transit digestif et mode d'action.	55
Tableau 14 : Répartition des chevaux en coliques par tranche d'âge.	67
Tableau 15 : Etude descriptive des caractères physiques en fonction de la race	
dans la population de chevaux vus pour coliques.	72
Tableau 16 : Nombre de cas de coliques par mois selon les années.	75
Tableau 17 : Répartition du nombre de visites par cas.	77
Tableau 18 : Diagnostic des coliques	80

INDEX DES FIGURES

Figure 1: Palpation transrectale typique d'une impaction de la courbure 23 pelvienne Figure 2 : Palpation transrectale typique d'un déplacement à gauche du colon 24 Figure 3 : Palpation transrectale typique d'un entrappement néphrosplénique 25 Figure 4 : Vue latérale d'un entrappement néphrosplénique 25 Figure 5 : Palpation transrectale typique d'un déplacement du colon à droite 26 Figure 6 : Palpation transrectale typique d'une obstruction de l'intestin grêle 27 28 Figure 7 : Volvulus de l'intestin grêle 29 Figure 8: Torsion du colon Figure 9 : Etiologie alimentaire des coliques chez le cheval 42 Figure 10 : Dysmicrobismes caeco-coliques et conséquences pathologiques 44 Figure 11 : Répartition des chevaux en coliques en fonction de la race, comparé à l'ensemble des chevaux de la clientèle. 66 Figure 12: Nombre de coliques en fonction de l'âge. 67 Figure 13 : Répartition suivant l'âge des chevaux vus consultés en coliques par 68 rapport à l'ensemble de la population sur l'année 2001. 69 Figure 14: Répartition du sexe sur la population de chevaux vus pour coliques. Figure 15 : Lien entre l'âge et le sexe dans la population de chevaux 73 « colicards » Figure 16 : Evolution de la prévalence des cas de coliques par année. 74 Figure 17: Evolution moyenne mensuelle du nombre de cas de coliques. 76 78 Figure 18 : Répartition des chevaux suivant le nombre de récidives. Figure 19 : Diagnostic des coliques 79 Figure 20 : Répartition du sexe en fonction du type de colique. 83 85 Figure 21 : Répartition de la race en fonction du type de coliques Figure 22 : Coût moyen par type de colique 87

INDEX DES ANNEXES

Annexe 1.	Fiche de visites coliques	101
Annexe 2.	Saisie des données concernant les cas de coliques	102

INTRODUCTION

L'étude du syndrome colique chez le cheval est à l'origine de nombreuses questions, allant des mécanismes des coliques aux différents facteurs de risque, dans le but d'améliorer la prévention et les traitements concernant ce syndrome. De nombreuses études ont porté sur ce sujet, et de nombreuses porteront encore sur celui-ci dans l'avenir.

Malheureusement pour notre pays, peu d'études concernent actuellement des données françaises, sur des chevaux vivant dans ce pays. C'est pourquoi il a paru intéressant pour le Dr Aude Giraudet, à l'origine de cette étude, d'exploiter les données existantes concernant les cas de coliques de sa propre clientèle, située en Ile de France.

Les objectifs de cette étude sont d'abord de caractériser une population d'une clientèle équine en Ile de France, puis d'en étudier plus particulièrement les différents types de coliques, leur prévalence, leurs liens éventuels avec les caractères physiques des chevaux, et le coût des coliques pour le propriétaire.

Ces résultats permettront d'émettre des hypothèses de facteurs de risques, qui pourront être comparées avec les résultats d'études précédentes effectuées par d'autres auteurs dans d'autres régions du globe.

Ainsi, nous présenterons en premier lieu dans cette thèse une étude de la bibliographie existant sur ce sujet, puis nous exposerons le matériel et la méthode utilisés, et enfin les résultats et la discussion de ceux-ci, en les comparant avec d'autres auteurs.

I. ETUDE BIBILIOGRAPHIQUE

1. LE SYNDROME COLIQUE :

1.1. DEFINITION:

L'ensemble des auteurs semble s'accorder sur la définition du mot colique : une « colique » regroupe tout type de « douleur abdominale » chez le cheval. La définition est d'ailleurs la même en pathologie humaine, même si l'ensemble de la population associe couramment le terme colique à celui de diarrhée.

Les coliques correspondent à un ensemble d'affections qui se manifestent par des symptômes de douleur abdominale, souvent caractérisées par des spasmes périodiquement répétés et provoqués, en général, par la contraction d'organes creux. On peut donc les définir comme un syndrome (et non comme une maladie), qui regroupe ainsi de nombreuses entités pathologiques, digestives ou non, qui ne sont pas toujours facilement identifiées.

A ce titre, il faut préciser la définition de plusieurs termes : un symptôme est un phénomène ou une manifestation révélant l'existence d'un état pathologique, alors qu'un syndrome correspond à un ensemble de symptômes et de modifications morphologiques, fonctionnelles ou biochimiques de l'organisme, constituant une entité pathologique sans pour autant présager de son étiologie.

C'est pourquoi le praticien doit être amené à effectuer un examen clinique le plus complet possible, afin d'identifier le site et la nature de la lésion provoquant la douleur et ainsi de gérer du mieux possible le cas. Le syndrome colique correspond à l'urgence équine la plus fréquente, et à la première cause de mortalité par maladie chez le cheval.

1.2. SYMPTOMES:

Les symptômes d'un cheval en coliques correspondent à sa manière d'exprimer la douleur. Il faut alors faire attention à certaines choses comme le seuil de tolérance à la douleur du cheval. Par exemple, un cheval près du sang aura le plus souvent un seuil de tolérance à la douleur très bas, alors qu'un poney ou un cheval de trait sera au contraire très résistant à la douleur, n'exprimant des signes que tardivement.

Une colique peut donc être définie par la présence d'un au moins des signes évoqués dans le tableau suivant (*Tableau 1*). Ceux-ci sont classés en fonction de l'intensité de la douleur [23,24], en tenant compte de la variabilité précédemment évoquée.

Tableau 1. Symptômes de coliques et classification en fonction de l'intensité de la douleur (d'après X.Gluntz, 2005b).

Stade de douleur		Symptômes de colique	
Stade 1	Absence de	- Aucun	
Stauc 1	douleur	- Mucun	
Stade 2	Douleur	- Inappétence	
State 2		- Gratte le sol occasionnellement	
	légère		
		- Se regarde le flanc	
		- Se campe comme pour uriner	
		- Se couche plus longtemps que la normale	
		- S'accule contre la paroi	
		- Retrousse la lèvre supérieure	
		- Joue avec l'eau sans boire	
Stade 3	Douleur	- Agité, ne reste pas en place	
	modérée	- Se rassemble comme pour se coucher	
		- Se frappe l'abdomen avec un postérieur	
		- Reste allongé de tout son long sur le sol	
		- Se roule	
		- Adopte une position en « chien assis »	
		- Emet des grognements	
Stade 4	Douleur	- Transpire	
	sévère	- Se roule violemment	
		- Se laisse tomber sur le sol	
		- Tout autre symptôme précédemment décrit et exprimé violemment	
Stade 5	Dépression	- Etat de dépression	

1.3. EXAMEN DU CHEVAL EN COLIQUES :

L'examen clinique du cheval en colique doit être le plus complet et le plus rapide possible, tout en gardant à l'esprit que les coliques sont représentatives d'une douleur dynamique, et donc d'une symptomatologie dynamique. L'évolution du cas doit par conséquent se baser sur la répétition de cet examen clinique dans le temps [6, 23].

Anamnèse :

Avant de commencer l'examen clinique (ou au début de celui-ci), il faut recueillir une anamnèse la plus précise possible. Elle doit comporter un historique de l'animal, avec le signalement de l'animal (sexe, race, âge), le mode de vie, l'utilisation du cheval, l'habitat, l'alimentation (quel aliment, en quelle quantité, à quel rythme, si il y a eu un changement récent), le programme de vermifugation. Elle doit ensuite porter sur l'épisode de colique en lui-même : durée, sévérité et fréquence de la douleur, évolution des signes cliniques, date du dernier crottin et du dernier repas, date du dernier épisode de colique si il y a lieu, fréquence des épisodes de coliques (chevaux dits « coliquards »), changement récent dans le travail du cheval, l'alimentation...

L'anamnèse doit également comporter tous les traitements administrés à l'animal depuis le début de la colique, certains pouvant masquer de nombreux symptômes (comme la flunixine méglumine).

Examen à distance :

Il permet d'observer le cheval en liberté dans son box et de se faire sa propre idée sur le stade de douleur du cheval. Il faut particulièrement observer la surface du corps (sèche, séchée, ou mouillée, selon l'existence ou non d'épisodes de sudation), la présence d'escarres, signes de l'intensité de la douleur, et la circonférence abdominale, qui peut être augmentée lors de distension, de façon symétrique ou non.

Examen physique:

• Statut cardiovasculaire:

L'évaluation de l'appareil cardiovasculaire se fait en regardant plusieurs paramètres.

La couleur des muqueuses (qui peut varier du rose pâle normal au bleu cyanosé en passant par le rouge vif congestif, avec ou non la présence d'un liseré gingival), le temps de recoloration capillaire (TRC), et le pli de peau permettent d'évaluer l'état de la perfusion tissulaire périphérique. Ce dernier peut se révéler différent selon l'endroit où il est pris : le plus significatif est le pli de peau pris sur la paupière supérieure.

La fréquence cardiaque (à associer au pouls périphérique) augmente de façon plus ou moins importante selon la douleur, l'hypovolémie et/ou l'endotoxémie. Elle est un indicateur objectif de la gravité des coliques. Il faut noter également que la présence d'un souffle cardiaque peut être détecté à l'auscultation, sans pour autant que celui-ci soit présent en dehors d'un épisode de coliques. En effet, bien que le mécanisme soit encore mal connu, un souffle cardiaque peut être associé aux symptômes de coliques et disparaître une fois la colique guérie.

• Auscultation abdominale:

L'auscultation des quatre quadrants abdominaux donne des indications sur le péristaltisme intestinal, avec l'auscultation de bruits propulsifs, et sur le brassage des aliments dans le colon, avec l'auscultation de bruits mixtes. Il faut noter que la chasse caecale peut être attendue une minute avant d'être entendue, mais son auscultation est nécessaire pour s'assurer du bon fonctionnement du caecum. L'auscultation d'une cinquième zone en région déclive de l'abdomen permet d'entendre des bruits de vague lors de coliques de sable. Dans la plupart des cas de coliques, les bruits digestifs sont diminués, voire absents (pronostic d'autant plus réservé). Ils peuvent être augmentés lors de diarrhée par exemple.

• Autres paramètres cliniques :

La fréquence respiratoire et le type de respiration (costo-abdominale, abdominale) sont également indicateurs de la douleur, ou bien de modifications métaboliques importantes.

La température rectale est indicatrice d'un processus inflammatoire ou infectieux si elle est augmentée, ou au contraire d'un état de choc en court d'installation si elle est diminuée.

Palpation transrectale:

La palpation transrectale permet d'explorer 30 à 40% de la cavité abdominale [35, 48, 49]. Elle est un bon moyen de diagnostic dans de nombreuses causes de coliques, que nous verrons plus en détails dans un chapitre suivant.

Elle permet d'évaluer la topographie des organes abdominaux, leur état de distension, l'épaisseur de leur paroi, la présence de masse abdominale, de corps étrangers digestifs, de douleur topographique précise. Elle peut être complétée avec une échographie abdominale, afin d'évaluer la partie ventrale de l'abdomen.

Sondage nasogastrique:

Il est essentiel car il permet d'évaluer l'état de distension gastrique, lui-même indicateur de la proximité de la lésion dans le tube digestif [25]. La présence de reflux et l'inspection du liquide (odeur, couleur, consistance, et composition) donnent une indication pronostique et thérapeutique.

Examens complémentaires :

• Analyses sanguines (hématologiques et biochimiques) :

Elles sont indicateur du statut général de l'animal et ont une valeur pronostique et thérapeutique.

• Paracentèse abdominale :

L'évaluation du liquide abdominal (quantité, couleur, odeur, turbidité, taux de protéines, cytologie) a également valeur pronostique et peut orienter le diagnostic.

1.4. CONDUITE À TENIR :

Pour le praticien, le but de l'examen d'un cheval en colique est d'abord de déterminer si le cheval pourra être soigné par lui-même, ou s'il nécessite d'être référé dans une structure spécialisée, en vue d'une hospitalisation avec soins intensifs, voire chirurgie si nécessaire.

Le tableau 2 résume la conduite à tenir du vétérinaire itinérant [7]. Il faut préciser que c'est l'association de plusieurs de ces indicateurs qui va permettre de prendre une décision chirurgicale ou non, et non pas un seul. De plus, nous restons dans un domaine médical, où la clinique se révèle parfois bien différente de la théorie, et il faut donc garder à l'esprit que ce tableau ne reste donc qu'une aide à la décision chirurgicale.

Tableau 2: Indicateurs utilisés pour établir une indication chirurgicale (E.Cauvin, 2004).

Indicateurs	NON	DOUTEUX	CHIRURGICAL
	CHIRURGICAL		
Fréquence cardiaque	<40 bpm	>60 bpm	>80 bpm
TRC	<2 sec.	>3 sec.	>5 sec.
Borborygmes	Normaux ou	Diminués	Absents
	augmentés		
Hématocrite	35-45%	45-55%	>55%
Protéines totales	60-70	>70	>80
Palpation rectale	Normale ou	Douteux ou	Côlon très distendu
1	affection médicale	distension modérée	ou grêle distendu
		du côlon	
Reflux gastrique	absent	<4L	>4L, hémorragique
Apparence du liquide péritonéal	citrin	Trouble ou séro- sanguinolent	Séro-hémorragique ou fibrineux
Protéines dans le	<25 g/L	>30 g/L	> 50 g/L
liquide péritonéal	20 8/2	2 v g/ =	0 0 8/2
Cytologie	< 5000	>20.000	Neutrophiles
péritonéale			dégénérés et
(cellules/ microL)			hématies
Réponse aux antalgiques	Bonne	Courte ou modérée	Absente

2. ETIOLOGIE : DIAGNOSTIC DES DIFFERENTES CAUSES DE COLIQUES :

2.1. CLASSIFICATION:

Il n'existe pas de classification des coliques chez le cheval commune à l'ensemble des auteurs. La classification peut ainsi être abordée sous différents angles.

• Classification selon l'anomalie fonctionnelle et la lésion [72, 65, 8].

Tableau 3 : Classification des coliques selon l'anomalie fonctionnelle et la lésion

Coliques Obstructives	Non étranglées :	
	Impaction	
	Obstruction ou occlusion par un corps étranger	
	Déplacement simple du gros intestin	
	Sténoses acquises ou congénitales	
	Etranglées :	
	Torsions intestinales	
	Intussusception	
	Hernies externes ou internes	
Coliques non obstructives	Infarcissement sans strangulation	
Entérites	Infectieuses ou inflammatoires	
Péritonites		
Ulcérations		
Coliques idiopathiques	thiques Coliques spasmodiques	
	Tympanisme	
Coliques non digestives	D'origine utérine, urinaire, pulmonaire	

• Classification selon la localisation anatomique de la lésion [20] : il suffit alors de rajouter la partie de l'anatomie atteinte avant de préciser le type d'anomalie l'atteignant. On aboutit à une classification par organe : estomac, intestin grêle, caecum, colon, petit colon, et autres organes abdominaux, puis par anomalie fonctionnelle.

• Classification selon le mode de fonctionnement provoquant les coliques [71].

Tableau 4: Classification selon le mode de fonctionnement des coliques

Mode de fonctionnement	Type de colique		
Digestif	Coliques spasmodiques		
	Coliques paralysantes : iléus		
	Coliques tympaniques		
	Surcharge		
	Dysautonomie		
Mécanique	Strangulation: incarcération de l'intestin		
	grêle, torsion du côlon		
	Déplacement du côlon : à gauche, à droite,		
	rétroflexion		
	Invagination: intestin grêle ou caecum		
	Thrombo-embolie		
Inflammatoire	Entérite proximale		
Autres	Grass Disease		
	Coliques non intestinales: atteignant		
	d'autres organes : utérus, ovaires, foie, reins,		
	tumeurs, thrombose dans l'artère iliaque ou		
	fémorale.		

• Classification selon la maladie induisant les coliques [73].

Tableau 5 : Classification selon la maladie induisant les coliques

Classification	Type de maladie	Cause possible	
	Spasme		Inconnue
	Obstruction	Impaction	Alimentation
	intraluminale :	Flatulences	Excès de fermentation
		Masse occlusive	Corps étranger
	Iléus paralytique :	Stase	Déséquilibre
ILEUS			électrolytique
ILLOS		Augmentation du	Réponse
		tonus intestinal	sympathomimétique
	Déplacement,	Hernie inguinale	Prédisposition
	strangulation		anatomique
		Volvulus du gros	Mobilité anormale
		colon	
	Entérite	Thromboembolique	Artérite vermineuse
INFLAMMATION		Colite	Salmonelle
		Abcès	Streptococcus equi
		Toxines	Cantharides
	Gastriques	Squameux	Stress
ULCERES	Glandulaires		Anti-inflammatoires
0202125	Intestinaux		non stéroïdiens
	Colite dorsale		
FAUSSES	Gestation		Contractions utérines
COLIQUES	Myosite		Exercice
	Maladie du foie		Plantes toxiques
	Vessie / Rein		Atonie de la vessie
	Pleurite		Pneumonie
	Psychogène		Vice

Selon la maladie, on peut également classer les coliques par maladie congénitale, métabolique, toxique, néoplasique, infectieuse, mais cela parait peu évocateur des symptômes perçus par le vétérinaire praticien.

• Afin d'expliquer chaque type de colique, nous allons garder la classification selon l'anomalie fonctionnelle et la lésion, séparée ensuite selon l'organe atteint [74].

2.2. DIAGNOSTIC:

2.2.1 Coliques non obstructives :

Ce sont les coliques spasmodiques, paralytiques (iléus sans obstruction), ou de fermentation. Le plus souvent, l'animal est en bon état général et la douleur rétrocède à un traitement antispasmodique et antalgique léger. La palpation transrectale ne permet pas

toujours de palper une anomalie particulière (lors de spasmes par exemple) ou bien permet de palper une distension gazeuse modérée concernant le caecum ou le gros colon.

2.2.2 <u>Obstruction non étranglée :</u>

Les obstructions non étranglées sont dues à un blocage de la lumière intestinale, par du tympanisme, une stase (alimentaire ou par corps étranger), un abcès ou une tumeur. Afin de rendre le diagnostic plus facile, leur étude portera selon l'organe atteint.

• *Estomac* : [79]

• Les obstructions de l'estomac sont assez rares, le plus souvent dues à une stase et à une fermentation du contenu stomacal, qui provoque la production de gaz et la dilatation de l'estomac. La cause principale est une ingestion excessive et trop rapide de granulés ou de certaines plantes toxiques. Le diagnostic se fait par sondage naso-gastrique permettant une vidange complète de l'estomac. L'animal peut être très douloureux, mais la mortalité reste faible (sauf cas de rupture gastrique si la vidange n'a pas été complète ou prise assez tôt). Plusieurs facteurs peuvent favoriser l'impaction de l'estomac : les ulcères gastriques (qui diminuent la faculté de vidange stomacale), et plus rarement, la sténose du pylore, le carcinome gastrique (mais rarement associé à des coliques, plutôt à un syndrome d'amaigrissement), ou les larves de Gastérophiles.

• *Intestin grêle* :

• Obstruction duodénale:

Elle est assez rare en tant qu'entité spécifique, et apparaît plutôt secondairement à un déplacement du colon. Une obstruction peut cependant être due à une impaction par des trichobézoars ou par une litière spéciale (nombreux cas d'impaction par de la paille de lin par exemple).

Ulcères duodénaux :

Une ulcération de la paroi du duodénum peut ralentir le transit et causer une obstruction, en provoquant une striction de la lumière à ce niveau. La cause est inconnue (sans doute à relier aux ulcères gastriques) et le diagnostic difficile.

• Impaction de l'iléon :

Plus fréquente, l'impaction de l'iléon peut être due à une impaction alimentaire au niveau de la valvule iléo-caecale, avec des fibres très fines comme celles du foin de type « Bermuda Grass » aux Etats-Unis. Les larves de ténia, se situant au niveau de cette valvule, ainsi que les Ascaris tués par un vermifuge récent et puissant, provoquent des obstructions à ce niveau. Il existe également des hypertrophies musculaires de l'iléon, de cause inconnue, découvertes à l'autopsie. Elles peuvent être une cause de coliques, mais difficilement diagnosticable avant une laparotomie exploratrice ou une autopsie.

L'impaction de l'iléon peut se diagnostiquer par palpation transrectale, en palpant l'iléon dur au toucher à droite en avant du caecum, souvent associé à la présence d'anses d'intestin grêle distendues.

♦ Adhérences :

Elles apparaissent suite à une intervention chirurgicale précédente ou suite à l'apparition de lésions, et relient un morceau du tractus à un autre bout du tractus intestinale, ou bien aux anneaux inguinaux (suite à une cryptorchidectomie par exemple), à une anastomose... Le diagnostic est difficile et le taux de mortalité augmente d'autant plus que la formation de l'adhérence est récente.

♦ Tumeurs:

Elles sont beaucoup plus rares. Des tumeurs bénignes existent, comme les lipomes, que nous évoquons par la suite. Autrement, les types de cancer reportés sont le lymphosarcome digestif et le leiomyosarcome. Là encore, le diagnostic est difficile sans laparotomie. Une paracentèse abdominale peut tout de même révéler la présence de cellules tumorales, lors de tumeurs exfoliatives.

• Abcès abdominal:

Ils sont dus à une infection générale provoquée par des bactéries comme Streptococcus equi et Rhodococcus equi. Dans ces cas là, des symptômes plus généraux sont présents.

• Autres causes d'obstruction non étranglée de l'intestin grêle :

Des affections congénitales, comme la persistance du diverticule de Meckel, des hématomes concernant la paroi intestinale, ou encore les entérites éosinophiliques, peuvent provoquer des obstructions non étranglée mécaniquement ou par ralentissement du transit.

• *Caecum* : [5]

• Obstruction :

Elle est le plus souvent due à une alimentation trop sèche qui diminue la motilité caecale.

Dysmotilité caecale :

Elle correspond à un défaut de motilité entre le caecum, l'orifice caeco-colique, et le colon ventral droit. Elle a été décrite comme cause d'impaction du caecum. Cependant, la capacité de rétablir une motilité digestive normale, par le traitement médical comme par le traitement chirurgical, indique que ceci concerne un faible nombre d'impactions du caecum. La principale conséquence est malheureusement la rupture du caecum [19].

• <u>Tympanisme</u>:

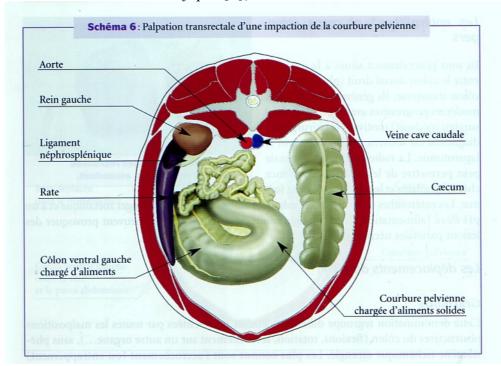
Le caecum est alors distendu par du gaz, suite à une ingestion d'aliments trop fermentescibles, ou non digérés par l'intestin grêle auparavant.

• *Gros colon* : [5]

• Obstruction:

L'impaction alimentaire est très fréquente, avec une obstruction se produisant au niveau de la courbure pelvienne. En effet, à ce niveau se produit un rétrécissement anatomique du diamètre du colon favorisant la stase. Les causes les plus courantes sont un changement alimentaire et une déshydratation du contenu colique, l'ingestion d'eau glacée, la déshydratation suite à un exercice trop intensif, la parasitisme, la dentition...Le problème primaire peut se situer au niveau du colon dorsal droit ou du colon transverse.

Figure 1: Palpation transrectale typique d'une impaction de la courbure pelvienne (d'après P.Cirier, 2004, les schémas sont de E. Josié, spécialiste de l'illustration médicale et scientifique [8])



L'ingestion de sable provoque également des obstructions du gros colon. Elle arrive suite à une administration de nourriture directement sur un sol sableux, ou suite à du pica, le plus souvent dans des régions où le sol est sableux, comme la Floride et la Californie aux Etats-Unis, ou les régions sèches dans le Sud de la France. En général, cela peut se produire sur n'importe quel cheval ayant accès à un paddock en sable et sans herbe ou alimentation à disposition.

La présence d'entérolithes ou de trichobézoars dans la lumière du colon provoque également des obstructions. Les bézoars sont formés de matière végétale, de crins... et les entérolithes sont des concrétions intestinales de phosphates ammoniaco-magnésiens (PAM ou struvites) [78]. Ils peuvent être palpables par voie transrectale, ou sont des découvertes de laparotomie ou d'autopsie.

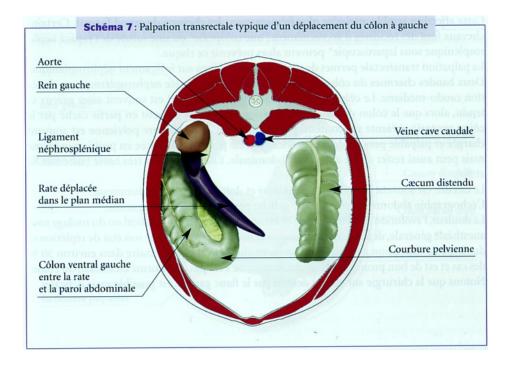
Tympanisme:

Ils sont associés aux déplacements du colon (l'un précède l'autre mais on n'en connaît pas encore la chronologie exacte). Il arrive par lui-même ou suite à une impaction. Quelques causes spécifiques sont connues : une thérapie à l'atropine ou à la morphine (à moyen et long terme pour cette dernière), l'hypocalcémie aigue, des malformations congénitales comme l'aplasie intestinale congénitale, ou l'absence de plexus mésentérique chez le foal de race Paint.

♦ Déplacements [5] :

Ce sont des obstructions extra-luminales dues à une motilité anormale du colon qui vient se placer en position anormale dans la cavité abdominale. Le plus fréquent est le déplacement du colon à gauche, avec parfois un passage dans l'espace néphrosplénique entre le rein et la rate, par-dessus le ligament néphrosplénique. Ce type de déplacement est appelé entrappement (ou incarcération) néphrosplénique.

Figure 2: Palpation transrectale typique d'un déplacement à gauche du colon (d'après P.Cirier, 2004)



24

Figure 3 : Palpation transrectale typique d'un entrappement néphrosplénique (d'après P. Cirier, 2004)

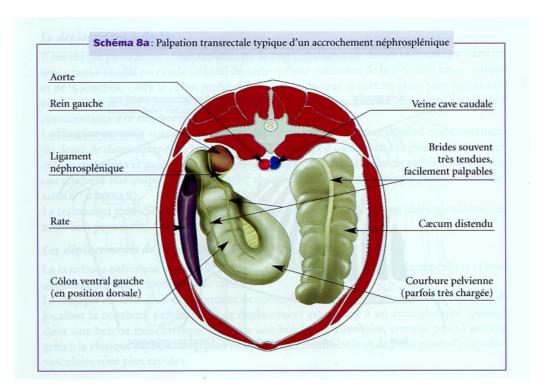
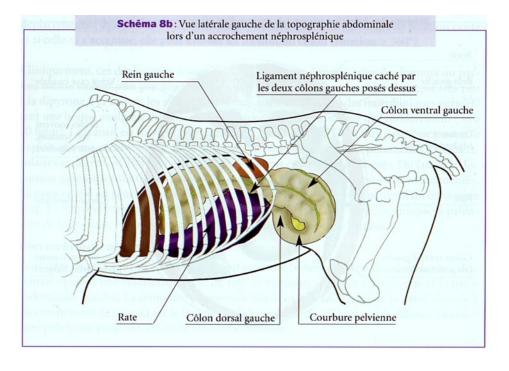
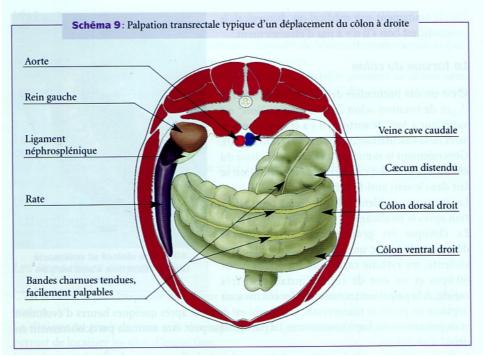


Figure 4: Vue latérale d'un entrappement néphrosplénique (d'après P. Cirier, 2004)



L'autre type de déplacement est le déplacement à droite du colon, par rétroflexion autour du caecum

Figure 5 : Palpation transrectale typique d'un déplacement du colon à droite (d'après P. Cirier, 2004)



Remarque : il semble qu'une erreur soit survenue sur la légende du schéma : il faut en réalité inverser le colon dorsal droit et le colon ventral droit.

• Petit colon:

- L'obstruction du petit colon est due à la présence de fécalithes, de phytobézoars ou d'entérolithes. A la palpation transrectale, le petit colon parait beaucoup plus dur ou impacté comme le gros colon.
- ◆ L'obstruction du rectum est plus rare. La forme la plus fréquente est l'impaction par le méconium chez le poulain nouveau-né, mais elle peut aussi arriver suite à une impaction extensive du petit colon, à une fistule rectovaginale, à une lacération rectale (provoquant la rétention fécale par douleur), à un prolapsus rectal, ou encore à un leiomyosarcome.

2.2.3 Obstruction étranglée :

L'obstruction étranglée est une constriction vasculaire externe associée à un blocage simultané de la lumière intestinale. Ce type de colique présente le plus fort taux de mortalité (75%). Le diagnostic se fait à la palpation transrectale associée à des symptômes violents et à une paracentèse séro-hémorragique à hémorragique.

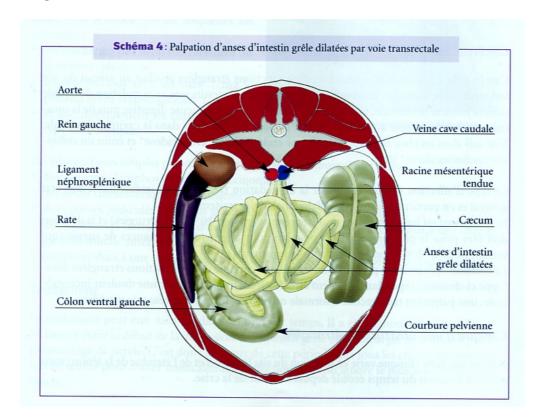
• Estomac:

◆ Il n'existe pas de véritable obstruction étranglée de l'estomac chez le cheval. En effet, même quand le cardia est en rotation ou plissé dans la distension stomacale, il n'y a pas de véritable étranglement de la vascularisation.

• <u>Intestin grêle</u>

Les causes de strangulation de l'intestin grêle associée à une atteinte vasculaire sont multiples : hernie, volvulus, invagination. Elles peuvent être rapidement fatales et nécessitent le plus souvent une intervention chirurgicale. La cause spécifique de nombreux déplacements reste actuellement inconnue, sauf pour le volvulus autour d'un lipome péritonéal présent le plus souvent chez les chevaux âgés de plus de 12 ans, ou les anomalies congénitales et les troubles de la motilité dus aux impactions par les Ascaris chez les jeunes chevaux.

Figure 6: Palpation transrectale typique d'une obstruction de l'intestin grêle (d'après P. Cirier, 2004)



• Hernies ou incarcérations :

Lors de mouvements apparemment normaux de l'intestin grêle, celui-ci vient s'incarcérer dans de nombreuses ouvertures existantes dans l'abdomen. Ainsi, il peut s'incarcérer au niveau des anneaux inguinaux (hernie inguinale), de l'ombilic (hernie ombilicale), du mésentère (pour lequel il n'existe pas d'anneau spontané mais des défauts d'origine congénitale sont possibles, comme un défaut de fermeture du mésentère), du foramen épiploïque, du

mésocolon, du ligament gastrosplénique, du diaphragme, du ligament caecocolique, du mésomètre, ou encore dans des lacérations vaginales ou à travers le canal inguinal suite à une castration. Lorsque l'intestin grêle s'incarcère dans ces ouvertures, il se distend (par du gaz ou du liquide) et ne peut généralement plus en sortir.

♦ Volvulus:

Les causes spécifiques de volvulus de l'intestin grêle sont inconnues. Les chevaux développant ce type de coliques ne présentent généralement pas de signes précis dans les heures précédant les coliques. Une motilité anormale est incriminée, mais sans en connaître le mécanisme, ainsi qu'une ischémie intestinale.

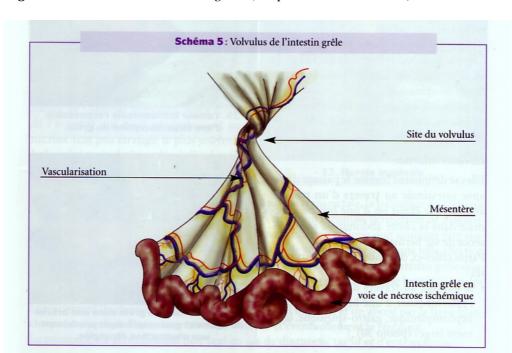


Figure 7 : Volvulus de l'intestin grêle (d'après P. Cirier, 2004)

Intussusception :

L'intestin grêle peut s'étrangler par intussusception sur lui-même ou dans le caecum. Une distension anormale d'un segment apparaissant au même moment qu'une onde péristaltique normale serait à l'origine de l'affection.

• Caecum et gros colon :

 Le caecum se trouve étranglé suite à une strangulation du gros colon, ou bien plus rarement par une intussusception sur lui-même ou dans le colon (attribué à une infestation par les ténias induisant une motilité anormale et une distension associée). La cause principale de strangulation du gros colon est le déplacement avec étranglement, autrement dit torsion du colon à 360°, pouvant inclure le caecum dans le déplacement. La cause spécifique est inconnue, mais un mécanisme a été proposé: une distension gazeuse du colon ventral provoquerait une remontée de celui-ci au dessus du colon dorsal, celui-ci chargé d'aliment devenant plus lourd que le colon ventral. Actuellement, aucune hypothèse n'a pu être confirmée. Le colon peut se tordre de 180 à 720 degrés. Le déplacement le plus fréquent provoquant une strangulation est le déplacement de la gauche vers la partie crâniale de l'abdomen puis vers la droite. Le colon a aussi été retrouvé entre l'estomac et le diaphragme. Les autres sites de strangulation du colon sont rares. Il peut se trouver étranglé dans la cavité pleurale suite à une ouverture dans le diaphragme, dans les anneaux inguinaux. L'intussusception de la courbure pelvienne est également possible.

Le diagnostic se fait cliniquement, par palpation transrectale, échographie abdominale et par les modifications hémato-biochimiques rapides. Le taux de mortalité est très important pour ce type d'affection, et l'intervention chirurgicale doit être quasiment immédiate, étant donné la rapidité d'évolution.

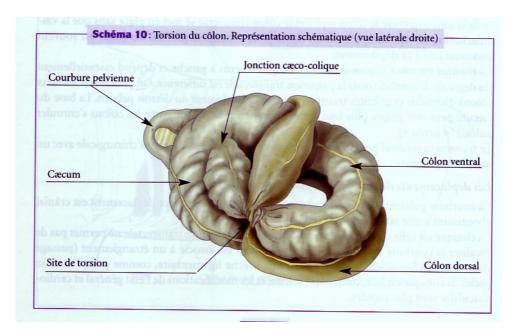


Figure 8: Torsion du colon (d'après P. Cirier, 2004)

• Petit colon:

◆ Les strangulations du petit colon sont très rares. Des hématomes de la paroi peuvent provoquer une forme de strangulation par nécrose de la paroi intestinale. Des hernies dans le mésocolon peuvent survenir suite au poulinage ou suite à un traumatisme. Des lipomes du mésentère du petit colon sont rarement de taille assez importante pour provoquer une strangulation mais cela a déjà été décrit, ainsi que des intussusceptions ou des torsions du petit colon, dont la cause est inconnue.

2.2.4 <u>Infarcissement non étranglé :</u>

• Il est du à un blocage de la distribution du sang par les vaisseaux ou à un flux sanguin très diminué. Chez le cheval, il n'existe pas de circulation sanguine collatérale pouvant irriguer les intestins lors de l'obstruction d'un vaisseau. Ainsi, l'obstruction vasculaire entraîne la nécrose de la portion correspondante d'intestin.

Le problème le plus fréquent chez les chevaux est l'obstruction vasculaire par les larves de Strongylus vulgaris dans l'artère mésentérique crâniale ou ses branches. Les larves relarguées dans la circulation sanguine forment un thrombus et bloquent alors le flux sanguin à un ou plusieurs niveaux : intestin grêle, caecum, gros colon, petit colon. L'incidence de ce type de colique a considérablement diminué depuis l'apparition de vermifuges efficaces et administrés régulièrement par les propriétaires de chevaux.

2.2.5 Inflammation:

• Entérites :

- ◆ Les entérites sont des inflammations de la muqueuse intestinale causées habituellement par un agent infectieux. L'agent principal est Salmonella sp., particulièrement Salmonella thyphimurium. 1 à 5% de la population équine est porteur asymptomatique. Cette bactérie émerge le plus souvent dans les structures hospitalières où la concentration d'animaux débilités et plus faibles est plus importante que dans une écurie classique. De plus, l'utilisation d'antibiotiques déséquilibre la flore digestive et augmente ce relargage.
- L'entérite granulomateuse est une autre cause possible de coliques, mais beaucoup plus rarement. La cause initiale peut être une infection chronique, comme une salmonellose ou une ischémie aigue ou chronique du gros colon. Une fois la pathologie initiale guérie, l'intestin ayant souffert développe une entérite granulomateuse.
- L'entérite proximale peut causer des coliques graves chez les chevaux. La cause est actuellement inconnue. D'autres formes d'entérites dues à une surcharge de granulés provoquant une acidose métabolique, ou un iléus primaire de l'intestin grêle provoquent le même type de symptômes. Plusieurs hypothèses comme les pancréatites ou l'infection par les clostridies ont été envisagées mais non confirmées.
- Les clostridioses sont rares mais peuvent provoquer des coliques chez les chevaux. L'agent incriminé est Clostridium perfringens. Dans ce cas, les signes de coliques sont systématiquement associés à de la fièvre et une diarrhée aigue.
- L'entérite due au Rotavirus existe chez les nouveaux-nés et provoque de la diarrhée aigue, beaucoup plus rarement des coliques, mais doit toujours être considérée dans le diagnostic différentiel.

- L'Ehrlichiose équine (due à Ehrlichia risticii) provoque une entérite sévère pouvant causer des coliques, de la diarrhée, et une fourbure, accompagnées par une dépression, connue communément sous le nom de Potomac Horse Fever aux Etats-Unis.
- De nombreux agents toxiques provoquent des entérites et donc des coliques, comme par exemple l'arsenic, les AINS, l'Amitraz, des plantes toxiques...

• Péritonites :

◆ Les péritonites provoquent des coliques. Elles sont souvent dues à un problème gastro-intestinal primaire, comme une strangulation ou une rupture intestinale, une lacération rectale, la perforation d'un ulcère, ou encore une rupture utérine. D'autres causes possibles sont les traumatismes avec perforation du péritoine, comme les plaies par balle ou par un morceau de bois, de fil barbelé, ou encore les causes iatrogènes, suite à une castration par exemple. Le taux de mortalité est élevé dans ce type d'affection.

2.2.6 <u>Ulcération</u>:

• Diagnostiquées par endoscopie, l'incidence de ce type de colique a augmenté récemment suite au développement de ces techniques. Le stress est la cause principale, suivie par l'administration de médicaments tels que les anti-inflammatoires non stéroïdiens. Les ulcères sont la plupart du temps situés au niveau de la muqueuse non glandulaire de l'estomac, à proximité de la margo plicatus. En général, ils provoquent des coliques sourdes chroniques, mais peuvent engendrer des coliques plus aigues dues au défaut de vidange de l'estomac.

2.2.7 <u>Causes non digestives :</u>

Plus rares, elles provoquent les mêmes symptômes que des coliques digestives. Elles sont répertoriées dans le tableau 6 [d'après 72].

Tableau 6 : Maladies autres que gastro-intestinales provoquant des coliques chez les chevaux

Maladies digestives	Insuffisance hépatique ou Hépatite
Maiaules uigesuves	1 1 1
	Pancréatite
Maladies rénales et urinaires	Cystite
	Calcul vésical ou rénal
	Pyélonéphrite
	Rupture vésicale
Maladies de l'appareil reproducteur	Torsion utérine
	Hématome utérin
	Perforation utérine
	Rétention placentaire
	Tumeur des cellules de la Granulosa
	Ovulation normale
Maladies de l'appareil vasculaire	Infarctus du myocarde
	Thrombose aortique
	Perte de sang aigue
	Splénomégalie
	Abcès splénique
Maladies de l'appareil musculo-	Fourbure
squelettique	Myosite
•	Rhabdomyolyse
Maladies de l'appareil respiratoire	Pleurésie aigue

2.3. IMPORTANCE:

2.3.1 <u>Incidence</u>:

- En pratique itinérante, de nombreux vétérinaires considèrent les coliques comme la première cause de consultation médicale chez le cheval. Leur incidence exacte est en fait difficile à évaluer, car la plupart des études portant sur les coliques ont été réalisées en structure hospitalière avec une clientèle composée de cas référés, ce qui constitue un biais de sélection. De plus, un certain nombre de coliques spasmodiques passe inaperçu car de courte durée et se résolvant seul, ou bien est vu par le soigneur qui administre des antispasmodiques permettant la résolution des coliques.
- Il existe cependant quelques études effectuées sur le terrain permettant d'évaluer l'incidence des coliques dans une clientèle donnée ou dans une ferme donnée. Elles sont regroupées dans le tableau 7.

32

Tableau 7 : Evaluation de l'incidence des coliques dans une pratique itinérante

Etude rétrospective	Incidence des coliques
Simonet 1979 [62]	19%
Centre équestre de Saumur, France	(572 cas sur 4 ans)
Rollins et Clement, 1979 [59]	9%
Clientèle locale d'Arizona	(1042 cas sur 5 ans)
Foreman et White, 1986 [21]	7,3%
Pratique ambulante de Georgie	(147 cas sur 1 an)
Uhlinger, 1993 [70]	26% (par année)
Etude sur 14 fermes	(91 cas sur 1 an)
Tinker et al, 1997 [64]	10,6% (par année)
Etude sur 31 exploitations dans le Maryland	(104 cas sur 1 an)
Kaneene et al, 1997 [34]	3,5% (par année)
132 fermes représentatives de la population	
locale du Michigan	
Heng et al, 2001 [27]	6%
Clientèle locale des Yvelines, France	

L'incidence des coliques en pratique itinérante tourne donc aux alentours de 6 à 9%. Les résultats de l'étude effectuée dans le Maryland sur 31 fermes [64] varient beaucoup d'une ferme à l'autre. L'auteur l'explique par l'existence de facteurs de risques tels que la gestion de l'écurie et les facteurs personnels du cheval. Le faible résultat des fermes du Michigan [34] n'a pas pu être expliqué.

• Parmi les différents types de coliques, les impactions (coprostase) du colon sont les plus fréquentes (environ 15% en moyenne).

2.3.2 Mortalité:

- Les coliques constituent la première cause de mortalité chez le cheval, malgré une résolution de 75% des épisodes de coliques en moins de 24 heures [63, 64]. Cependant, le taux de mortalité est très variable selon la population étudiée.
- Les hôpitaux, dont la population est essentiellement constituée d'une clientèle de référé et donc de cas plus graves, enregistrent un taux de mortalité élevé (jusqu'à 41 %) [55, 56].
- Pour les clientèles locales, le taux de mortalité varie entre 3 et 15% selon l'ensemble des études. Cette variation peut s'expliquer par la différence de taux de mortalité entre les différentes maladies provoquant des coliques, mais aussi par l'intervalle de temps entre le diagnostic et le traitement.
- Les coliques chirurgicales présentent un taux de mortalité logiquement supérieur aux autres types de coliques. D'une part, les propriétaires préfèrent parfois l'euthanasie du cheval, pour des raisons économiques, et d'autre part, ces coliques sont par définition plus graves, avec une atteinte de l'état général parfois trop grave. Le progrès des méthodes chirurgicales et

l'expérience accrue des chirurgiens tendent à diminuer ce taux de mortalité depuis quelques années

• Les chevaux faisant des coliques de manière récidivante, chronique, semblent présenter un taux de mortalité plus important, en particulier si les coliques sont rapprochées dans le temps [28].

2.3.3 <u>Importance économique :</u>

- Les coliques du cheval sont très importantes d'un point de vue économique. En effet, le coût du traitement (qui n'est cité dans aucune étude rétrospective) et de la consultation d'urgence, voire de la chirurgie si nécessaire, entraîne des frais très importants pour le propriétaire. A ceci s'ajoute le risque de mort assez important pour le cheval, avec des conséquences économiques, mais aussi affectives. De plus, le travail du cheval doit être arrêté pendant quelques jours en cas de coliques non graves, et jusqu'à 4 à 5 mois en cas de colique chirurgicale.
- Ainsi, les coliques du cheval ont une importance à plusieurs niveaux : de part leur fréquence, mais aussi de part le coût et le côté affectif en cas de mortalité.

3. FACTEURS DE RISQUES POUR LA POPULATION EQUINE :

Nous avons vu précédemment que le syndrome colique présente de nombreuses causes possibles. Paradoxalement, les facteurs de risques sont encore peu connus par rapport à la prévalence des coliques chez les équidés. De nombreuses études font ressortir des facteurs de risques paraissant les plus fréquents et les plus significatifs.

Il faut signaler que cette étude n'est pas exhaustive et repose sur un ensemble de publications à caractère épidémiologique ou non, n'ayant pas toujours le même but. Ces données restent encore très controversées concernant l'étiologie des coliques, et proviennent pour la plupart de centres de cas référés, dont les résultats peuvent être bien différents de ceux d'une étude en pratique itinérante.

3.1. QU'EST-CE QUE L'EPIDEMIOLOGIE PEUT APPORTER A L'ETUDE DU SYNDROME COLIQUE CHEZ LE CHEVAL ?

• L'approche épidémiologique a beaucoup apporté à l'étude du syndrome colique chez le cheval. En effet, l'épidémiologie est une science qui étudie les populations, utilisée pour décrire et quantifier une maladie et ses déterminants. Elle permet ainsi d'établir la fréquence d'une maladie et de l'associer avec des facteurs de risques et des facteurs prédisposants.

L'importance de la quantification est décrite à juste titre par Lord William Kelvin, cité par Cohen [12]:

- « Quand vous quantifiez ce dont vous êtes en train de parler et l'exprimez alors en nombres, vous connaissez quelque chose à ce sujet; mais quand vous ne pouvez pas le quantifier et l'exprimer avec des chiffres, votre connaissance se réduit à une sensation médiocre d'insatisfaction. »
- Les objectifs de l'épidémiologie sont de déterminer l'importance d'une maladie, de permettre sa surveillance, d'étudier son étiologie et son mode de transmission, et enfin d'évaluer les méthodes thérapeutiques et préventives. Un vétérinaire praticien pratique couramment l'épidémiologie, lorsqu'il recueille l'anamnèse d'un cas, examine l'animal, sélectionne un traitement et évalue le pronostic du patient. A chaque fois qu'il pratique un de ces actes, il interprète des données et conclut selon son expérience (et celle d'autres vétérinaires avant lui) de cas similaires. Par exemple, lorsqu'on ausculte les quadrants abdominaux chez le cheval et qu'on n'entend aucun bruit, c'est par expérience qu'on en conclut une diminution du péristaltisme intestinal.
- L'approche épidémiologique d'une maladie comprend de nombreux avantages : elle permet l'interprétation d'observation dérivées du monde « réel » (par rapport aux données de l'expérimentation), avec des résultats directement applicables. Elle apporte une vérification sur le terrain des données de la recherche scientifique, et, ce qui nous intéresse particulièrement ici, elle permet l'évaluation de l'influence de multiples facteurs sur une maladie.
- Malgré ces avantages multiples, cette science a également des inconvénients, qui doivent nous faire rester vigilants par rapport à l'interprétation des données bibliographiques. Dans la plupart des études, en particulier sur le syndrome colique, il existe de nombreux biais,

c'est-à-dire des erreurs systématiques sur l'ensemble des données ou leur interprétation [66]. De plus, l'association d'un facteur donné avec une maladie peut dépendre de nombreux autres facteurs, qui se confondent souvent. Ces inconvénients peuvent donner des résultats controversés entre les différentes études, sans pour autant déprécier la valeur de l'une ou de l'autre. Il faut donc y faire attention [12].

3.2 SIGNALEMENT DE L'ANIMAL :

3.2.1 Age:

L'ensemble des études existant sur le sujet conclut à l'influence significative de l'âge sur l'apparition de coliques chez les équidés, mais la tranche d'âge la plus atteinte ne parait pas encore bien définie. En effet, lorsqu'une tranche d'âge est précisée, les études divergent. Certaines déclarent une augmentation du risque de faire une colique entre 2 et 8 ans [13], d'autres prouvent que le risque est multiplié par 1,5 au-delà de 10 ans comparé aux chevaux âgés de 1 à 5 ans [13, 34, 65], et plusieurs situent la tranche d'âge la plus fréquente entre 5 et 10 ans [27, 45, 51]. Une étude récente précise que l'incidence des coliques diminuent chez les foals de moins de 6 mois [68].

Ceci est à modérer selon la moyenne d'âge des chevaux de l'étude et la moyenne de lots témoins. La tranche d'âge la plus atteinte est donc controversée. Voici un tableau bilan de plusieurs études afin d'en situer l'hétérogénéité.

	Age moyen des cas de coliques	Age moyen des té
Heng & al., 2001 [27]	10 ans	9 98 ans

Tableau 8 : Age moyen des chevaux faisant des coliques, selon les études.

	Age moyen des cas de coliques	Age moyen des témoins
Heng & al., 2001 [27]	10 ans	9,98 ans
Cohen & al., 1999 [13]	2-8 ans	5-10 ans
Tinker & al., 1997 [65]	> 10 ans	1-5 ans
Kaneene & al., 1997 [34]	10 ans	8,3 ans
Reeves & al., 1996 [55]	8,5 ans	7,1 ans
Morris & al., 1992 [45]	5-10 ans	5-10 ans
Tenant, 1972 [63]	7,6 ans	-

- Les auteurs semblent s'accorder sur le fait que certains types de coliques se révèlent plus fréquents selon l'âge de l'animal :
 - Les intussuceptions et les cyathostomoses larvaires semblent plus fréquentes chez les jeunes [45, 14]. Dans l'ensemble des études, les entérites proximales sont plus fréquentes chez les chevaux âgés de moins de 10 ans [45, 12].
 - Selon l'ensemble des auteurs, les chevaux âgés présentent plus de risques de strangulation due à des lipomes ou adhérences [46, 22, 12, 14], ou à des incarcérations dans le foramen épiploïque [25, 26]. Cette dernière affirmation a cependant été réfutée par une étude récente [22].
 - Les obstructions dues à la formation d'entérolithes sont également plus fréquentes chez les animaux de plus de 11 ans [10, 15, 75]. Une autre étude

portant sur 229 chevaux [46] référés pour coliques en université, ainsi qu'une autre portant sur 449 cas [45], rapportent une augmentation des cas de rupture gastrique chez les animaux âgés de plus de 15 ans, ainsi qu'une augmentation des cas d'obstruction du petit colon. La cause la plus fréquente de colique chez les chevaux âgés de plus de 15 ans reste l'impaction du gros colon, en accord avec les autres études.

- ◆ La nécessité d'intervenir chirurgicalement augmente avec l'âge [11, 46, 51, 63, 75]. Kaneene *et al.*(en 1997) [34] signalent que la moyenne d'âge des chevaux subissant une intervention chirurgicale pour colique est de 12,3 ans contre 10 ans pour les cas de coliques médicales.
- Chez les animaux âgés de moins de 1 an, Morris *et al.* signalent une augmentation des cas d'obstruction étranglée de l'intestin grêle, ainsi qu'une augmentation des cas d'obstruction du petit colon [45]. Il ne faut pas oublier non plus les coliques dues à la rétention du méconium ou la rupture de vessie, spécifiques de la néonatalogie.
- En conclusion, l'âge peut donc être considéré comme un facteur de risque, tout en notant que celui-ci semble différent selon chaque tranche d'âge.

3.2.2 Sexe:

Selon les auteurs, l'influence du sexe sur les cas de coliques est controversée.

- Pour de nombreux auteurs, il n'y a pas de relation significative entre le sexe et le risque d'apparition de coliques [12, 13, 15, 51, 56, 65, 75].
- Pour d'autres le résultat est controversé : deux études portant sur la même université à deux périodes différentes ont trouvé la première fois une différence significative, les hongres paraissant moins atteints que les chevaux entiers, alors que dans la même année, il ressort que les hongres sont plus atteints [34].
 - Certains auteurs signalent une inégalité des sexes face au risque de colique en général.
 - Les chevaux castrés sont moins atteints que les chevaux entiers selon Kaneene (1997) [34], alors que Morris et al.(1992) [46] et Cohen et Peloso et al.(1996) [16] rapportent une fréquence plus importante de coliques chez les hongres, sans pour autant l'expliquer. Il faut préciser que les chevaux entiers sont en général plus jeunes que les hongres (car castrés par la suite), et que dans l'ensemble des études, leur nombre n'est pas suffisant pour établir une différence significative avec les chevaux hongres.
 - Les juments semblent plus exposées que les mâles, car la gestion est différente : ce sont fréquemment des poulinières, soumises à un risque plus important car elles changent régulièrement d'environnement, sont gestantes ou suitées. De plus, la période autour du part est décrite comme une période à risque.

- De nombreuses études rapportent une fréquence plus importante pour certains types de colique rapportée au sexe.
 - ◆ Les juments présentent plus de risques de faire des torsions de colon, expliquées le plus souvent par le vide laissé par l'utérus suite à la mise bas [14, 27, 45]. Les dilatations de l'intestin grêle sont également plus rapportées chez les juments que chez les autres animaux [27, 45]. Elles seraient également plus sujettes aux péritonites aiguës, ceci pouvant également s'expliquer par des complications du part [45], et aux entrappements néphrospléniques, sans explication particulière [72], contrairement à une étude plus récente faite en France [50], qui rapporte plus de mâles dans cette affection. Les deux populations étudiées étant différentes (région et proportions), il peut exister un biais à ce niveau.
 - ◆ Les entérites proximales seraient significativement plus fréquentes chez les étalons, ainsi que les incarcérations de l'intestin grêle dans le foramen épiploïque [60], alors que les déplacements du gros colon et les entérolithiases moins fréquents [27, 45]. Ceci est à modérer avec le fait que les étalons sont souvent plus jeunes et que ces deux dernières affections sont plus fréquentes chez les chevaux âgés.
 - ◆ Les chevaux hongres présenteraient significativement plus de risques de faire des coliques intermittentes chroniques [16]. Les auteurs expliquent cela par la possibilité de séquelles de castration, de cryptorchidectomie, ou bien par une association avec le mode de management des chevaux hongres. Arnauld des Lions *et al* [2, 3] trouvent une prédisposition des chevaux hongres aux entrappements néphrospléniques, sans pour autant l'expliquer, contrairement à White [72].
 - Deux types de coliques sont spécifiquement liés au sexe [13, 14, 25, 45, 46, 72] :
 - Les hernies inguinales, étranglées ou non, chez les étalons,
 - Les torsions utérines chez les juments.
- Pour conclure, le sexe n'est généralement pas considéré comme un facteur de risque de coliques, sauf pour les coliques spécifiques du sexe.

3.2.3 Race:

- Pour ce facteur, les résultats sont encore controversés.
- Quelques rares auteurs ne trouvent pas de lien significatif entre la race et l'incidence des coliques [27, 51, 63, 70]. D'autres ne peuvent pas en établir, la population étudiée étant sur-représentée pour certaines races [15, 75].

- La majorité des études trouvent une relation entre la race et l'apparition de coliques.
 - ◆ La race Arabe est décrite fréquemment comme une race prédisposée aux coliques [15, 56, 57, 60, 74]. Les auteurs l'expliquent par plusieurs hypothèses:
 - La gestion des élevages de chevaux Arabes semble différente de la gestion classique.
 - Les propriétaires de chevaux Arabes connaissent le risque élevé et appellent plus facilement le vétérinaire lorsque leur cheval est en colique.
 - Il existe probablement une prédisposition génétique pour cette race.
 - Les chevaux Arabes expriment plus rapidement et plus intensément la douleur que les autres races [23].
 - Le Thoroughbred (Pur Sang américain) présenterait plus de risques de coliques [25, 31, 67].
 - Le Standarbred (Trotteur américain) présente des résultats controversés : deux études le situent comme race à risque [61, 72], alors que deux autres citent une diminution de risques pour cette race [57, 60].
- De nombreux auteurs considèrent également une prédisposition de certaines races à certains types de coliques.
 - Les chevaux Arabes sont plus fréquemment sujets aux impactions de l'iléon et aux dilatations de l'intestin grêle [45], ainsi qu'aux entérolithes [17] et aux coliques chroniques intermittentes [16],
 - Les Standarbred, aux hernies inguinales [14] (Remarque : aucune étude ne signale une prédisposition des trotteurs français aux hernies inguinales, comme pourraient s'y attendre de nombreux praticiens sur le terrain...)
 - Les Tennessee Walker, aux péritonites [45],
 - ◆ Les Thoroughbreds, aux incarcérations de l'intestin grêle dans le foramen épiploïque [72],
 - Les races miniatures, aux fécalithes et impaction du petit colon [14],
 - Les poneys, en particulier les Shetlands, aux obstructions du petit colon [72],
 - Les Quarters Horses, aux déplacements du gros colon [45],
 - Les Hanovriens, aux entrappements néphrospléniques (déplacement du colon à gauche) [72],
 - Les races de type Paint, aux impactions de l'iléon et aux malformations congénitales comme l'aplasie ganglionnaire chez les foals [72].

• Aucun lien significatif n'a donc encore été clairement établi entre la race et la prédisposition aux coliques, ce facteur dépendant notamment d'autres facteurs comme la conduite d'élevage, conduisant à un biais.

3.2.4 <u>Conformation et taille :</u>

- La taille du cheval pourrait également jouer un rôle dans l'incidence de certains types de coliques : les chevaux de trait ainsi que ceux présentant un long dos et une grande taille au garrot semblent prédisposés aux déplacements du colon [50], ce qui expliquerait l'incidence des entrappements néphrospléniques chez les Hanovriens.
- Les poneys sont prédisposés aux impactions du petit colon. Les études sur ces petites races sont moins fréquentes et moins significatives étant donné l'impossibilité d'établir un diagnostic par palpation transrectale sur certains d'entre eux.

3.2.5 <u>Comportement:</u>

- Les chevaux présentant des tics, particulièrement le tic à l'air, présentent une prédisposition aux coliques [76]. Cette augmentation du risque ne serait pas liée à l'arrivée d'air dans l'estomac, mais plutôt à une augmentation du temps de transit intestinal, ce qui augmente le risque d'impaction du gros colon.
- Les hommes de cheval associent fréquemment le caractère agressif d'un cheval à un risque potentiel de coliques. Cependant, aucune étude n'a encore réussi à le démontrer. Ceci s'explique peut être par le fait qu'un cheval à fort caractère exprimera plus facilement la douleur et sera donc vu plus souvent en colique qu'un cheval au caractère placide.
- Les animaux stressés, particulièrement les jeunes poulains, sont prédisposés aux ulcères gastriques, cause possible de coliques [79].
- Les animaux nerveux, avec une consommation gloutonne des aliments [78], particulièrement des granulés, présentent une attitude à risque face aux bouchons oesophagiens, qui peuvent être assimilés ou non à une forme particulière de colique, bien que la douleur n'y soit pas d'origine abdominale.

3.3. ALIMENTATION ET PRATIQUES D'ELEVAGE :

La gestion alimentaire est la cause la plus importante de coliques chez le cheval. En effet, dans la nature, le cheval ne mange que de l'herbe, et passe 10 à 15 heures par jour à brouter. L'adaptation de l'animal et de son alimentation à la vie en box occasionne donc de nombreux problèmes, illustrés par cette citation de Caulton Reeks (1909) [30] :

« La cause la plus commune de coliques chez les chevaux est celle qui peut être le mieux définie par le mot « domestication » ».

Des méthodes de prévention pouvant s'appliquer à n'importe quelle écurie vont permettre de diminuer le risque de coliques en améliorant la qualité de vie de l'animal (alimentation et habitat), ce qui rend ce facteur de risque très intéressant à étudier.

3.3.1 <u>Types d'aliments utilisés dans la nutrition du cheval :</u>

Deux principaux types d'aliments sont utilisés en nutrition équine : les fourrages et les concentrés [47]. Chacun peuvent également être de plusieurs catégories différentes, réunies dans la figure 9.

Tableau 9: Principaux types d'aliments distribués en nutrition équine (d'après Leblond et al., 1999)[37]

FOURRAGES:

- Herbe au pâturage
- Foin
- Paille

CONCENTRES : aliment dont la teneur en énergie et/ou en matières azotées est élevée, de 0,8 à 1,3 UFC* et de 80 à 500 g de MADC** par kg de matière sèche.

- Aliments simples : céréales (orge, avoine, maïs).
- Aliments composés :
 - **Aliments complets :** aliments apportant la totalité des nutriments nécessaires à la couverture des besoins et pouvant se substituer intégralement aux rations traditionnelles.
 - Aliments complémentaires: aliments utilisés le plus souvent à la place des aliments concentrés simples habituels (céréales), en complément des fourrages.

3.3.2 Etiologie alimentaire :

L'alimentation agit par 3 mécanismes différents sur les coliques des chevaux. Il s'agit de troubles mécaniques (liés à la présentation physique de la ration), de dysmicrobismes caecocoliques (liés à un déséquilibre alimentaire ou un changement brutal), ou de propriétés pharmacodynamiques de la ration (toxicité de la ration) [79].

^{*} **UFC**: Unité Fourragère Cheval, quantité d'énergie nette d'un kilogramme brut d'orge de référence (870 g de matière sèche) pour l'entretien du cheval.

^{**} MADC : Matière Azotée Digestible Cheval, quantité de matières azotées digestibles fournissant des acides animés.

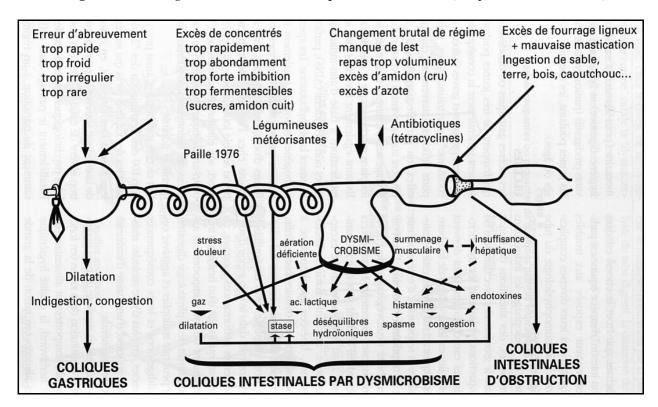


Figure 9 : Etiologie alimentaire des coliques chez le cheval (d'après Wolter, 2000b)

• Troubles mécaniques :

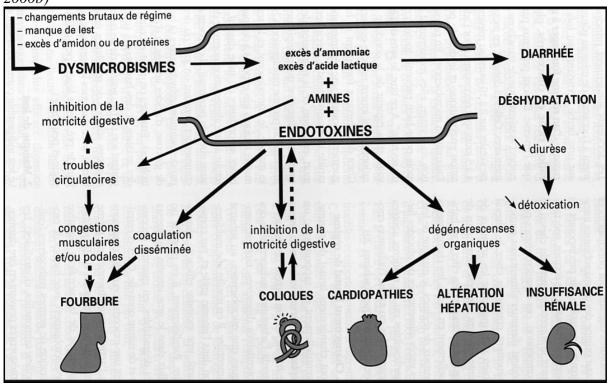
- Ceux-ci peuvent engendrer des bouchons oesophagiens et des coliques gastriques, dues à une surconsommation de concentrés sans apport précédent de fourrage, et à la présence de fourrage très grossier, épineux et donc difficilement mastiqué. La granulométrie des concentrés joue également un rôle, ceux-ci ne doivent être ni trop petits, ni trop gros.
- ◆ Les obstructions et indigestions intestinales sont également dues à des aliments trop grossiers et difficilement digestibles, particulièrement le foin ligneux, les copeaux, l'écorce, le bois, la terre, le sable... Pour ces derniers, leur consommation volontaire traduit une erreur alimentaire latente (manque de fibres, carences alimentaires en sel, en phosphore). La cause la plus connue reste la paille au changement de ballot à la fin de l'été, en particulier les années sèches et très ensoleillées (comme cela a été le cas en 1976, année décrite sur la figure précédente). La cause suspectée est la présence de reliquats de traitement comme les désherbants, insecticides, non lavés par la pluie, et ayant des propriétés inhibant la motilité intestinale.

De plus, la composition des différents types de paille est différente : la paille d'orge est par exemple moins attirante pour le cheval, mais plus digeste que la paille de blé.

- Les granulés trop rapidement consommés augmentent le risque d'indigestion par ralentissement voire arrêt du transit dans l'estomac, et surtout dans le gros intestin.
- Les rations à base de luzerne et/ou de soja apportent un excès de phosphore et de magnésium pouvant entraîner la formation d'entérolithes (concrétions intestinales de Phosphates Amoniaco-Magnésiens).
- ◆ Les grains durs, comme le maïs, augmentent le risque de coliques en augmentant la résistance à la digestion enzymatique. Ceux-ci ne sont en général pas spontanément consommés par le cheval.
- ◆ La prévention de ces troubles mécaniques passe par une durée minimale d'ingestion recommandée de 5 heures par jour. Il est alors conseillé d'apporter au minimum 4 à 5 kg de foin par jour, même avec des aliments dits « complets », idéalement en filet afin d'en avoir une consommation brin par brin. Il faut également fractionner l'apport d'aliments concentrés en plusieurs petits repas (2 à 3 kg de matière sèche) à répartir au cours de la journée (éventuellement avec des distributeurs automatiques de concentrés), en essayant de prolonger la durée du repas au maximum (en augmentant la longueur d'auge par exemple). Malheureusement, une telle mise en place parait difficile dans les écuries traditionnelles où le personnel n'est pas assez nombreux en général, pour un nombre de chevaux trop élevé.

• Dysmicrobismes intestinaux:

Figure 10 : Dysmicrobismes caeco-coliques et conséquences pathologiques (d'après Wolter, 2000b)



Il faut préciser qu'aujourd'hui, nous savons que c'est l'augmentation d'acide lactique qui est responsable de la sélection de la flore pathogène et de leur augmentation.

• Par changement brutal de régime :

Tout changement est un facteur de risque, en particulier s'il est associé à un changement du niveau d'activité. Il n'y a alors pas d'adaptation de la flore enzymatique et microbienne, ce qui provoque une maldigestion enzymatique de l'intestin grêle, et donc un afflux de substrat dans le gros intestin en quantité excessive et de nature nouvelle. Ceci augmente la déviation microbienne et altère l'équilibre écologique de la microflore digestive, et permet ainsi la prolifération de germes pathogènes (Colibacilles, Salmonelles, Clostridies). En effet, l'utilisation de la microflore digestive laisse la place au développement de ces bactéries, présentes à l'état physiologique dans le tube digestif du cheval. Les risques encourus sont la diarrhée, la surcharge hépatique, les coliques, la fourbure, l'entérotoxémie, la septicémie... La gestion du changement et les transitions sont vus dans le paragraphe concerné.

• Par manque de lest :

Le lest indigestible est composé des fibres insolubles, qui ont un effet mécanique de balayage. Elles apportent une bonne prévention car elles ralentissent le transit.

La part fermentescible des fibres alimentaires augmente la libération progressive et modérée des acides gras volatiles. Ceux-ci ont plusieurs effets

positifs : ils améliorent la résorption des électrolytes et de l'eau (prévention des diarrhées osmotiques), ils acidifient le contenu digestif (opposition à la prolifération de germes pathogènes), ils ont une action anti-bactérienne directe sur ces germes, ils apportent une nutrition énergétique de la muqueuse intestinale (augmentation de l'efficacité digestive et anti-infectieuse).

Une association raisonnée des fibres solubles et insolubles permet donc une régulation du transit digestif et une prévention de la diarrhée, des impactions caecales.

• Par excès de glucides fermentescibles :

Une suralimentation céréalière augmente fortement le taux d'amidon, qui submerge les facultés de digestion enzymatique de l'intestin grêle [9, 33, 47]. Un substrat amylacé trop abondant et trop dégradable arrive alors dans le colon, ce qui augmente les fermentations microbiennes, diminue le pH, et libère ainsi du gaz, de l'acide lactique, des amines toxiques et des entérotoxines bactériennes. Ces facteurs sont tous des causes de coliques, par spasmes, maldigestion et surtout altération de la barrière intestinale, action systémique [77].

Ceci a été prouvé par une étude de Tinker et al en 1997 [65] : pour un cheval, manger plus de 2,5 kg de concentrés par jour multiplie le risque de coliques par 2,2, et plus de 5 kg par 6,3.

L'utilisation de l'orge et de l'avoine est controversée : certains ne les associent pas aux coliques[57], alors que d'autres les décrivent comme facteur de risque [31] si la consommation d'avoine dépasse 2,7 kg par jour.

♦ Par excès azotés :

Les chevaux exposés sont ceux qui consomment de la très jeune herbe ou des tourteaux en quantité trop importante. Il y a alors production d'ammoniac et d'amines qui provoquent la libération d'endotoxines et l'alcalose caecocolique, et permettent ainsi la prolifération de germes pathogènes. De plus, l'ammoniac bloque directement le métabolisme énergétique.

• *Toxicité de la ration :*

- ◆ Tout apport accidentel de granulés en trop grande quantité augmente le risque de coliques.
- ◆ La qualité des aliments joue énormément sur la digestibilité et donc sur le risque éventuel de coliques [31]. Celle-ci peut être altérée par un changement de maturité à la coupe, par le climat et le temps de culture, et par la durée et les conditions du stockage. Ainsi, comme on l'a vu précédemment, les fourrages peuvent être contaminés par des pesticides et des désherbants non lavés par les pluies, ayant une action corrosive et toxique sur le tube digestif [79].

Lors de stockage dans de mauvaises conditions ou trop long, le foin peut être contaminé par des moisissures et devient alors un facteur de risque de maldigestion et donc de coliques [31].

3.3.3 Abreuvement:

- Une mauvaise gestion de l'abreuvement est un facteur de risque de coliques important, d'autant plus qu'il peut être facilement évité. En effet, un apport irrégulier d'eau prédispose aux coliques. Ceci peut arriver lors d'absence d'abreuvoir dans une stalle [13], lors d'un accès limité à l'eau quand le cheval est au paddock [57], lors d'une température de l'eau trop faible [34, 72], ou lors de transport [12]. Il faut éviter également une consommation trop brutale de l'eau, comme par exemple au retour du travail [31]. Une remarque peut aussi être faite sur les abreuvoirs automatiques, qui peuvent être trop lents, sales, bloqués, et qui sont donc à vérifier régulièrement.
- Il est donc important de laisser aux chevaux un accès permanent à de l'eau fraîche, potable, et renouvelée régulièrement. Une bonne gestion de l'abreuvement diminue ainsi le risque de coliques [12].

3.3.4 Distributions et variations alimentaires :

- La distribution de la nourriture joue un rôle sur l'apparition de coliques. Nous avons vu précédemment qu'un cheval en milieu naturel passe 75 % de sa journée et 50% de sa nuit à manger. Or un cheval vivant en box est limité par le faible nombre de repas offerts par l'écurie [9]. Les coliques gastriques sont souvent le résultat d'une surconsommation lors du repas [79]. Le mode et la fréquence des repas joue donc un rôle très important.
- Tout changement d'alimentation, que ce soit la qualité, la quantité, voire l'heure du repas, peut contribuer à l'apparition de coliques [13, 15, 51, 57]. Dans deux études menées au Texas, l'une montre un risque multiplié par 2 dans les 15 jours suivant le changement d'alimentation, et l'autre un risque multiplié par 5 [13, 15]. Une autre étude montre un risque multiplié par 3,6 [65]. Dans ces changements, plusieurs types ont été étudiés :
 - Le changement de ballot de foin semble être celui s'avérant le plus risqué [31], avec une multiplication du risque par 9,8 pour Cohen et al en 1999. Tout changement de type et donc de qualité augmente également le risque.
 - ◆ Toute introduction de concentrés dans une ration prédispose aux coliques, ainsi que tout augmentation ou diminution de la quantité de concentrés apportés.
 - Des transitions progressives sur au minimum une semaine doivent donc être respectées pour éviter au maximum l'apparition de coliques suite à une modification dans l'alimentation. Ceci se vérifie particulièrement chez les jeunes chevaux de courses sortis du pré pour être mis à un entraînement intensif, et dont le stress s'ajoute aux modifications alimentaires, ainsi que les chevaux malades, en convalescence, ou dénutris [79].

3.3.5 <u>Prévention</u>:

De nombreuses coliques pourraient être évitées grâce à des pratiques alimentaires correctes. Ceci doit passer par une prévention, qui peut se décrire par les points suivants (figure 12) :

Tableau 10 : Règles du bon rationnement chez les chevaux

REGLES DU BON RATIONNEMENT CHEZ LES CHEVAUX (D'après Wolter, 2000b)

- ✓ *ABREUVEMENT* :
 - Fréquent, en quantité suffisante, non brutal, avec de l'eau pas trop froide.
- ✓ TRANSITIONS:
 - Ménagées sur au minimum une semaine.
- ✓ FRACTIONNEMENT DES REPAS :
 - En petits repas, d'autant plus nombreux que le niveau énergétique augmente.
- ✓ EQUILIBRE ALIMENTAIRE :
 Eviter l'insuffisance de cellulose (taux minimum de 17 à 18%), limiter le blé et l'orge (très fermentescible), au profit de l'avoine, augmenter l'apport énergétique en appliquant des traitements hydrothermiques aux céréales ou en apportant des matières grasses, ajouter des facteurs probiotiques (apport de levures, d'argile, d'acide organique).
- ✓ *CONSERVATION DES ALIMENTS* : Utiliser des aliments parfaitement conservés.

3.4. HABITAT:

3.4.1 <u>Pâturage</u>:

- Un cheval passant entièrement son temps au pré présente beaucoup moins de risques de coliques qu'un cheval au box [12, 15]. Plus le temps passé au pré augmente, plus les risques diminuent [13, 31]. Ceci est expliqué par le fait que le confinement stresse le cheval, et surtout par le fait que l'herbe est la nourriture naturelle, dont l'animal dispose ici à volonté.
- Une étude contredit cette affirmation en disant qu'un cheval au pré présente un risque augmenté de coliques [57]. En réalité, ce risque est augmenté chez les chevaux dont le « turnover » de pâture est important : un cheval tournant entre 4 pâtures différentes est plus prédisposé aux coliques qu'un cheval ne vivant que dans un seul pré [51, 57]. Les auteurs l'expliquent par la contamination possible des différents prés par des parasites et par le passage de plusieurs chevaux dans ces mêmes prés. De plus, la mise au pré dans une pâture luxuriante augmente également le risque de coliques [72].
- La vie au pré n'est pas complètement sans risque pour le cheval : plusieurs maladies sont décrites, comme la maladie du Grass Sickness (qui provoque des coliques), le syndrome de manque chez la poulinière, et les intoxications possibles au pré, comme récemment la myoglobinurie atypique décrite en France.

3.4.2 Box:

• Plus le nombre d'heures passées en box augmente, plus un cheval présente de risques de coliques, le risque maximum se présentant donc à 24 heures par jour, le plus souvent pour des chevaux confinés au box pour des raisons médicales [12, 29]. Le type de colique le plus fréquent dans ce cas est l'obstruction du gros colon [30]. On retrouve en conséquence, beaucoup plus rarement mais à signaler, la stase caecale aboutissant à la rupture caecale due à un défaut de motilité, chez les chevaux se trouvant en milieu hospitalier avec un défaut d'activité [19].

Ainsi, un cheval passant plus de 50% de son temps en stalle ou en box présente un risque multiplié par 1,6 par rapport aux chevaux vivants en extérieur [13]. Le confinement génère le stress qui augmente le risque de coliques chroniques [9].

• Tout changement dans l'habitat, particulièrement le passage du pré au box, augmente le risque de coliques (mais ce facteur est souvent lié à un changement dans l'activité et dans l'alimentation). Un changement de box prédispose également aux coliques.

3.4.3 Litière:

- Certains auteurs ne trouvent pas d'association avec le type de litière [15, 65].
- Cependant, le problème de la paille comme litière est bien connue des hommes de chevaux, avec une apparition plus fréquente d'impactions du colon après un changement de litière, en particulier s'il n'y a pas d'autres sources de fibres. Une étude prouve ce rôle de la paille et l'augmentation du risque chez les chevaux vivant sur paille par rapport aux chevaux vivant sur copeaux [30], mais la corrélation avec d'autres variables est assez importante. Il faut également savoir que certains chevaux mangent les copeaux et augmentent ainsi le risque de coliques. Le type de paille utilisé comme litière peut également jouer un rôle : en effet, la gravité de la colique est différente selon qu'il s'agisse de paille de blé ou de paille de lin, cette dernière créant des impactions beaucoup plus difficiles à faire passer médicalement.

3.4.4 Ecurie :

- Les pratiques d'écuries sont connues comme facteur prédisposant aux coliques, mais leur évaluation est difficile, car elles changent selon la région, le pays, la zone géographique.
- La densité de la population vivant dans l'écurie joue un rôle important dans l'apparition de coliques. En effet, une écurie où les chevaux sont présents en grand nombre est un facteur prédisposant [29]. Les auteurs l'expliquent par une diminution du temps d'accès à la pâture pour chaque cheval, une augmentation du risque de parasitisme, et une augmentation du nombre d'heures passées en box (travail et sorties moins fréquents) [30].
- Un changement dans la gestion de l'écurie est un facteur prédisposant aux coliques [13, 15, 57, 65]. Mais ceci est souvent lié à un changement d'alimentation ou d'activité, et les études n'ont pas réussi à mettre en évidence quel changement spécifique augmenterait les risques.
- De nombreuses études ont prouvé qu'un cheval soigné directement par son propriétaire présentait moins de risques de coliques que les autres chevaux [29, 57]. Les

propriétaires apporteraient des soins plus importants à leurs animaux, détectant ainsi les signes plus tôt et appelant ainsi précocement le vétérinaire. De plus, la densité des chevaux est souvent plus faible, et le niveau d'activité moindre.

Les conditions de vie du cheval présentent donc de nombreux facteurs prédisposant à l'apparition de coliques. Celles-ci peuvent être améliorées, mais sont souvent corrélées à deux autres facteurs importants : l'alimentation et le niveau d'activité.

3.5. UTILISATION:

3.5.1 Type et niveau d'activité :

- Le type d'activité ne semble pas intervenir dans l'apparition de coliques. En effet, les conclusions des différentes études sont les mêmes pour un cheval de course [29, 30, 65] que pour un cheval de spectacle [34] ou de sport, par rapport à un cheval sans exercice régulier.
- Un niveau intense d'activité (compétition, entraînement du cheval de course) augmenterait les risques de coliques [13, 54, 65], ainsi qu'une activité générant un stress important [34].

3.5.2 Changement d'activité :

• L'ensemble des auteurs s'accorde sur le fait qu'un changement récent d'activité augmente le risque de coliques, qui pourrait être multiplié par 2,2 selon Cohen en 1999, en particulier lorsque le cheval passe d'un entraînement assez intensif au repos brutal. Il faut cependant être prudent, car cette variable est très souvent associée à un changement d'habitat, de nourriture, de gestion, et peut aussi être associée au transport.

3.6. HISTORIQUE MEDICAL DU CHEVAL :

3.6.1 Antécédents de coliques :

- Certains auteurs ne trouvent pas de lien significatif entre l'apparition d'une colique et l'existence de coliques précédentes chez ce même cheval [45, 46].
- La plupart des auteurs s'accordent sur le fait qu'un antécédent de colique augmente significativement le risque d'apparition d'une autre colique [13, 15, 30, 55, 65, 72]. Ils quantifient ainsi ce risque selon les résultats de chaque étude, regroupés dans le tableau suivant.

Tableau 11 : Risque de colique chez un cheval ayant des antécédents de coliques

	Estimation du risque chez un cheval avec antécédent de colique
Reeves et al, 1996	Multiplié par 3,5
Kaneene et al, 1997	Multiplié par 3,7
Cohen et al, 1995	Multiplié par 5,7
Cohen et al, 1999	Multiplié par 4

- Plusieurs études signalent une interaction avec un autre facteur de risque : celui du soigneur. En effet, White en 1990 signale une multiplication du risque par deux pour un cheval ayant déjà présenté des coliques auparavant si la personne qui le soigne est une autre personne que son propriétaire. Ceci est confirmé par Heng en 2001, qui précise que le risque de déclencher de nouveau une colique chez un cheval ayant des antécédents est multiplié par 2,6 s'il est soigné par son propriétaire, contre 4,5 s'il est soigné par une autre personne.
- Ses études n'expliquent pas la cause de ces récidives. Plusieurs hypothèses sont émises, particulièrement celle d'une prédisposition individuelle aux coliques, sans explication particulière, sauf certaines déformations anatomiques et adhérences qui ne sont en général pas diagnostiquées.
- Il n'y aurait pas de lien significatif entre la durée des coliques (chroniques ou non) et le risque de récidive [28].

3.6.2 Antécédents de chirurgie abdominale :

- L'ensemble des études montre un lien significatif entre le risque de colique et l'existence d'une chirurgie abdominale dans l'historique du cheval. Ce risque est même multiplié par 5 selon Cohen et al (1995 et 1999), qui explique ceci par la formation d'adhérences, par l'apparition de striction suite à une entérotomie, ou encore par le risque d'iléus post-opératoire. Ceci est confirmé par une étude de 2005, portant sur les complications à court et moyen terme suite à une chirurgie de colique, et sur les cas d'une seconde laparotomie en aigu. Ainsi, une nouvelle laparotomie est réalisée pour environ 10% des chevaux de l'enquête, tous récemment opérés pour coliques, avec pour indication une douleur persistante, un iléus post-opératoire, une péritonite, ou une déhiscence des sutures de la plaie de laparotomie. Moins de 50% des chevaux ayant subi une deuxième intervention ont quitté la clinique, et environ 40% de ceux-ci ont été réhospitalisés ultérieurement suite à un épisode de colique ultérieur. A long terme, le taux de survie est de 22% pour ces chevaux [40, 41, 42, 43].
- Cependant, il n'y aurait pas de différence significative de mortalité entre les chevaux présentés en colique pour la première fois et les autres chevaux [16].
- Pour Hillyer et al en 2002, une précédente chirurgie abdominale n'augmente pas le risque de coliques, mais les auteurs l'expliquent par le faible nombre de cas existant dans leur étude, ce qui n'apporte pas de résultat significatif.

3.6.3 Vaccination:

- L'implication possible de la vaccination dans les coliques du cheval est assez controversée.
 - De nombreux auteurs ne trouvent pas de lien de cause à effet [15, 65].
- Certains citent une augmentation du risque dans les 15 jours suivant la vaccination, sans trouver d'explication [51], ou en l'expliquant par le stress et par des effets diminuant la motilité intestinale [34].
- Tinker et al (1997) établit un lien significatif entre la vaccination contre l'Ehrlichiose existant aux Etats-Unis et l'augmentation du risque de colique.
- Pour conclure, la vaccination récente ne semble pas être un facteur prédisposant au syndrome colique chez le cheval.

3.6.4 Vermifugation:

- Le parasitisme intestinal est décrit depuis longtemps comme une cause connue de coliques chez le cheval, particulièrement pour Strongylus vulgaris et la pathogénie de sa migration larvaire [1, 20, 63]. Aux Strongles se sont ajoutées récemment l'émergence du Taenia (Anoplocephala perfoliata) et la résistance des larves de Cyathostomes (petits strongles) aux vermifuges utilisés classiquement [39].
 - Le mode d'action des différents parasites et leur implication dans les coliques du cheval est résumé dans le tableau 12.

Tableau 12 : Principaux modes d'action des parasites digestifs dans la genèse des coliques chez le cheval (d'après [18, 27, 36])

	CONDITIONS, LOCALISATIONS	CONSEQUENCES	PARASITES
ACTION MECANIQUE:	Lumière du tube digestif Estomac Intestin grêle chez le poulain Valvule iléo-caecale	Effet de la taille et/ou du nombre de parasites	 Gastérophilus spp, larves Parascaris equorum, adultes Anoplocephala perfoliata
ACTION TRAUMATIQUE:	- Au point de fixation sur la muqueuse Estomac Intestin grêle Caecum, valvule iléo-caecaux	Action irritative	 Grands strongles, adultes Gasterophilus spp, larves Parascaris equorum, adultes Cestodes
	- Pénétration / Traversée des parois digestives	Stimulation des plexus nerveux pariétaux	 Grands strongles, larves Petits strongles, larves (cyathostomes)
		Développement d'une réaction inflammatoire	 Grands strongles, larves Petits strongles, larves
	- Lésions vasculaires pariétales : Artérites, thrombose	Réduction du flux artériel : ischémie ou anoxie tissulaire	• Strongylus vulgaris, larves (grand strongle)
	- Lésions artérielles non pariétales (artère mésntérique crâniale et collatérales) : Thrombose, embolie	Infarctus d'une portion digestive : colique thromboembolique	Strongylus vulgaris, larves
	Traversée de parenchymes (foie, pancréas) ou autres tissus abdominaux	Développement d'une réaction inflammatoire	 Strongylus edentatus, larves Strongylus equinus, larves
ACTION TOXIQUE	Mort des vers dans le tube digestif	Libération des substances protéiques d'origine coelomique (stimulation des terminaisons nerveuses)	■ Parascaris equorum, adultes
ACTION IMMUNO- PATHOLOGIQUE : (hypersensibilité)	Lors de ré-infestation Lors de la vermifugation	Réaction de type anaphylactique	■ Strongylus vulgaris, larves ■ Petits strongles, larves intrapariétales

• Les parasites digestifs augmentent donc le risque de colique par leur action multiple, à la fois obstructive, traumatique, irritante et toxique. Ils augmentent ainsi la douleur digestive, et modifient le transit et la motilité intestinale.

Plus particulièrement, les Strongles provoquent des obstructions non étranglées et des coliques spasmodiques dans la plupart des cas [72]. Leurs larves altèrent la motilité de l'intestin grêle et migrent dans les vaisseaux sanguins pour leur développement, ce qui provoque des thromboembolies [38, 54].

Le Taenia vient se loger au niveau de la valvule iléo-caecale et provoque en s'accumulant en masse à ce niveau des impactions de l'iléon. Son rôle dans les coliques du cheval n'a été démontré que récemment par Proudman [52, 53]. Leur présence augmente le risque d'impaction de l'iléon par 3,4 [25].

Les Ascaris provoquent des impactions chez le foal [45, 72].

- ◆ Le parasitisme intestinal ne doit donc pas être négligé [32, 52, 53]. Ainsi, une étude faite en France en Normandie entre 1987 et 1997 a permis de démontrer la responsabilité des parasites digestifs dans 20% des cas de coliques mortelles chez les jeunes chevaux de 6 mois à 2 ans (10% chez les adultes) [27].
- La plupart des auteurs semblent ainsi s'accorder sur le fait qu'une bonne vermifugation diminue le risque de coliques, mais les résultats restent controversés.
 - ◆ De nombreuses études ne peuvent pas conclure sur une relation possible entre vermifugation et colique car la majorité de la population étudiée est correctement vermifugée (par exemple, la population étudiée par Cohen en 1995 comprend 30% de chevaux vermifugés 1 fois par jour, 26% une fois par mois, et 20% une fois tous les deux mois) (il faut préciser qu'aux Etats-Unis, il existe un vermifuge, le Strongid C®, administré sous forme de granulés de façon journalière, ce qu'on ne trouve pas actuellement en France).
 - Plusieurs auteurs ne trouvent pas de lien entre vermifugation et colique [29].
 - Certains associent un risque plus important de coliques chez les chevaux ayant été vermifugés récemment [13, 34, 45], et l'expliquent par un effet local du vermifuge sur le tractus intestinal. Ce risque serait aussi augmenté chez les chevaux traités avec une rotation des vermifuges, mais ce résultat est biaisé car dans cette étude, la rotation est augmentée chez les chevaux sujets aux coliques [68].
 - ◆ Le risque de colique serait significativement diminués chez les chevaux vermifugés régulièrement [13, 57, 69]. En effet, ceci diminue le risque de diarrhée liées au parasitisme, et donc de coliques. De plus, plusieurs études ont prouvé que l'administration de vermifuge moins de 4 fois par an augmente les risques d'entérite proximale, avec distension transitoire de l'intestin grêle [45], et que le risque est multiplié par 2,2 chez les chevaux n'étant pas vermifugés régulièrement [13]. Pour Uhlinger (1990) [69], un traitement conduisant à

moins de 200 g d'œufs de strongles dans les fèces diminue significativement le risque de coliques.

- L'administration journalière de vermifuge (tartrate de pyrantel) semble diminuer les risques [14], mais ce résultat n'a pas pu être prouvé dans d'autres études. Un traitement récent diminue les risques de coliques dans l'étude de Hudson et al en 2001, mais il faut savoir que la population était vermifugée régulièrement. L'administration d'Ivermectine ou de Moxidectine datant de moins de 6 mois diminue les risques d'obstruction du colon [30]. Le risque semble diminuer chez les chevaux traités au Praziquantel moins de 60 jours avant les coliques [57].
- ◆ Il faut également penser au fait que ce sont les propriétaires ou les soigneurs qui vermifugent leurs chevaux, et que le dosage du vermifuge peut alors être inadéquat. Il faut également savoir que certaines régions du sud des Etats-Unis sur les quelles portent ces études sont des régions où les hivers sont doux et où les larves infestantes persistent par conséquent 12 mois par an dans l'environnement.
- En règle générale, une vermifugation irrégulière ou absente est considérée comme facteur prédisposant aux coliques, et une vermifugation régulière diminue le risque d'apparition de coliques.

3.6.5 Soins dentaires:

- Des soins dentaires réguliers semblent diminués l'incidence des coliques. En effet, en l'absence de soins, les dents des chevaux évoluent en forme de ciseaux et sont donc moins efficaces sur la mastication, tout en pouvant également provoquer des stomatites. Ceci conduit à prédisposer à un type particulier de coliques : les coliques obstructives [54, 72].
- Cependant, peu d'études ont pu prouver ce lien, la population étudiée étant bien suivie à ce niveau [13, 65].

3.6.6 Affections récentes :

- Un lien éventuel entre coliques et maladie infectieuse a peu été étudié. La plupart ne trouvent pas de lien entre un épisode d'hyperthermie survenu moins de 14 jours avant et l'apparition d'une colique.
- Un antécédent de problème orthopédique récent augmente significativement le risque de coliques, associé à d'autres facteurs comme le confinement au box 24h/24 et le changement d'alimentation [13, 15, 44, 57, 65].
- Une hospitalisation récente ou en cours peut provoquer un défaut de motilité caecale aboutissant à une stase non résorbable et à terme à la rupture du caecum [19].

3.6.7 <u>Traitements médicaux en cours :</u>

• Certains traitements médicaux agissent sur le transit digestif, et sont par conséquent un facteur prédisposant au syndrome coliques. Les principaux sont résumés dans le tableau 11.

Tableau 13: Principes actifs agissant sur le transit digestif et mode d'action.

Principe actif	Mode d'action
Anti-Inflammatoires Non Stéroïdiens	Irritation muqueuse gastrique et donc ulcère
	si posologie inadaptée et/ou durée trop
	longue
Opioïdes	Ralentissement du transit
(Morphine, Butorphanol)	(à forte dose ou action répétée)
α2 agonistes	Ralentissement du transit
	(à forte dose)
Anticholinergiques	Ralentissement du transit
(Atropine) sous forme de collyres	provoquant des stases
Imidocarbe	Action spastique sur le tube digestif
Antibiotiques	Sélection d'une flore résistante
(Tétracyclines, Erythromycine, Pénicillines)	Diarrhée

3.7. AUTRES :

3.7.1 <u>Transport</u>:

- Là encore, les résultats sont controversés.
- Plusieurs études ne trouvent pas de lien significatif entre le transport récent et l'apparition de coliques, mais constatent souvent un nombre de transports antécédents supérieurs chez les chevaux en coliques par rapport au lot témoin [13, 15].
- Une étude a cependant prouvé qu'un transport datant de moins de 24 heures favorise l'apparition de coliques chez le cheval [30].
- Il faut noter une étroite corrélation entre le transport et d'autres facteurs de risques, comme l'abreuvement (il y a souvent absence d'abreuvement le temps du transport), l'alimentation, et l'activité. On ne sait donc pas si un facteur en particulier augmente les risques, ou si (et c'est plus probable) l'association de plusieurs facteurs augmentent ces risques.

3.7.2 Météorologie:

• Les hommes de cheval associent fréquemment un changement de temps à l'apparition de coliques, et l'expérience de vétérinaires approuve cet avis. De nombreuses études se sont

ainsi penchées sur le sujet, en étudiant plusieurs paramètres météorologiques comme la pression atmosphérique, la température, le temps, la saison.

- Certains n'ont pas pu trouver de lien significatif : avec les variations de température et de pression barométrique dans les 24 heures précédant une colique [21], avec la pluie [51], avec la météorologie en général [15, 44].
- D'autres ont trouvé un lien significatif. Plusieurs études décrivent une augmentation de risques si un changement de temps significatif se produit dans les 3 jours précédant la colique [31], avec un risque multiplié par 3,2 [13]. L'auteur l'explique surtout par le fait que les propriétaires de chevaux « coliquards » se souviennent plus souvent des conditions météorologiques du jour par rapport aux propriétaires du lot témoin. Certains types de coliques ont été étudiés particulièrement, comme les coliques de coprostase : l'auteur prouve une relation entre ce type de coliques et la présence d'une pression atmosphérique élevée, de vent, de brouillard [27].
- La saison semble avoir une incidence, avec une distribution saisonnière des coliques [4, 29, 59] mais avec des résultats controversés : certains enregistrent plus de cas durant les mois chauds [58], d'autres plus en décembre, mars et août [65], et enfin en juin et septembre [27].
- La météorologie semble donc avoir une influence sur l'apparition de coliques chez le cheval. Il reste à trouver le facteur exact entraînant cette augmentation de risque (saison, temps, pression, température).

3.8. CONCLUSION:

3.8.1 <u>Précisions à apporter sur les études épidémiologiques citées :</u>

Etablir une association entre certains facteurs et les coliques du cheval n'est pas toujours facile. On a ainsi pu constater un certain nombre de résultats contradictoires, l'ensemble des auteurs n'étant pas toujours d'accord sur l'implication de tel ou tel facteur dans l'apparition des coliques. Ceci peut s'expliquer en partie par l'utilisation de critères de sélection différents selon chaque étude.

• *Nombres de chevaux inclus dans l'étude :*

Celui-ci est très variable. Certaines études portent sur une longue période (entre 1 et 5 ans) mais comptent un nombre de chevaux relativement restreint : le plus fréquemment une centaine de chevaux, ce qui peut paraître insuffisant par rapport aux études cas/témoins qui comptent entre 500 et 1000 chevaux. Là encore, il faut séparer les études purement descriptives, comme nous le ferons par la suite, qui ne servent qu'à émettre des hypothèses quant aux facteurs de risques de coliques, des études analytiques, qui nécessitent un plus grand nombre de chevaux malades et une population saine, afin d'établir une preuve concernant le facteur de risque étudié.

• Définition du syndrome colique :

La majorité des auteurs définissent le syndrome colique comme toute forme de douleur abdominale. Cependant, certains auteurs limitent cette définition à une origine digestive de la douleur [34, 51, 57], excluant ainsi les causes extra-digestives de coliques comme les péritonites ou les torsions utérines. Ceci engendre probablement des résultats différents des autres études, apportant ainsi un biais dans la comparaison entre les deux. Ceci peut expliquer des résultats controversés sur les facteurs de risques. De plus, certains facteurs de risques ne sont aujourd'hui associés qu'à un type spécifique de colique.

• Origine des chevaux :

De nombreuses études épidémiologiques sont basées sur une population de chevaux traités en clinique. Ceci introduit un biais dans la sélection : en effet, les chevaux sont référés à la clinique, ce qui implique une étude des cas les plus graves (et les moins fréquents en pratique courante). De plus, les animaux utilisés comme témoins se trouvent à la clinique et sont donc malades, même si c'est pour une cause différente des coliques.

Les études portant sur la population d'une région ou de plusieurs fermes étudient quant à elles, tous les types de coliques, en comparant la population malade à une population réellement en bonne santé [34, 65].

La récolte des données n'est pas toujours évidente pour les hôpitaux, en particulier concernant l'environnement du cheval (alimentation, activité, logement...), ce qui implique des résultats incomplets, contrairement à l'étude directe dans les fermes, où tout était noté jour après jour sur un carnet spécial.

• Localisation des études :

Plus de 75% des études ont été faites aux Etats-Unis. Seulement quelques études proviennent de pays européens : plusieurs au Royaume-Uni, quelques-unes en Allemagne et une autre en France, dans les Yvelines, qui va être l'étude de comparaison par rapport à la notre.

Les pratiques d'élevage et de gestion d'écurie étant différentes d'une région ou d'un pays à l'autre, il est difficile de comparer ces différentes études. Ceci explique les résultats controversés concernant ces facteurs de risques.

3.8.2 <u>Facteurs de risque des coliques :</u>

- Les facteurs intrinsèques au cheval (race, âge, sexe) sont fréquemment cités, car les données sont simples à récolter. Concernant l'historique médical du cheval, il semble qu'un individu sujet aux coliques précédemment a plus de risques d'en développer qu'un individu n'ayant jamais fait de coliques auparavant. Ceci est valable également pour un cheval malade, de nombreux médicaments agissant sur le tractus gastro-intestinal et sur la microflore digestive. Un changement brutal d'activité semble également être une cause importante de coliques
- Les facteurs ressortant le plus de ces différentes études sont ceux qui restent modifiables et dont le facteur humain est très important : l'alimentation, la gestion de l'écurie, l'activité sont des facteurs de risques importants qui sont peuvent être facilement évités. La prévalence des coliques diminuerait ainsi, malgré l'existence de facteurs de risques sur lesquels on ne peut intervenir, comme la météorologie ou les prédispositions de chaque individu.

.

L'ensemble de ces études portant majoritairement sur des populations de chevaux aux Etats-Unis, l'étude des facteurs de risques reste limitée à une région géographique particulière. Il nous a donc semblé utile de caractériser une population de chevaux vivant en France, dans le département des Yvelines, et d'essayer d'en déterminer les facteurs de risques, puis de les comparer aux résultats d'auteurs américains.

II. MATERIEL ET METHODE

1. PRESENTATION

1.1. L'ETUDE:

1.1.1. Type d'étude :

L'étude réalisée est une étude épidémiologique rétrospective à visée uniquement descriptive, la récolte des données ne permettant pas d'enquête analytique pour le moment. Elle porte sur 830 cas de coliques médicales chez le cheval, dans une clientèle équine stricte, située en France, en Ile de France (principalement le nord et l'ouest de cette région).

Cette étude est réalisée à partir des données récoltées par le Dr Aude Giraudet et répertoriées dans les dossiers médicaux de son cabinet (informatiques et papiers). Les quelques cas de coliques chirurgicales sont référés à la Clinique Vétérinaire du Lys, gérée par le Dr Battail (exceptés deux cas référés à la clinique équine des Dr Desbrosses, Perrin et Launois), et dont les données ont été retrouvées dans les dossiers médicaux de cette clinique ou à partir des comptes-rendus d'hospitalisation envoyés au Dr Aude Giraudet.

1.1.2. Durée de l'étude :

L'étude concerne des données récoltées sur une période de 10 ans (De 1994 à 2004), correspondant à la durée d'exercice du Dr Aude Giraudet en clientèle libérale à son propre compte.

1.1.3. Objectif de l'étude :

L'objectif de cette étude, initiée par le Dr Aude Giraudet, consiste à décrire une population de chevaux dits « colicards » en Ile de France afin d'en émettre des hypothèses de facteurs de risques, et de la comparer à l'analyse des données bibliographiques effectuée précédemment. Ainsi, nous essaierons de répondre à plusieurs questions :

- La description de la population d'un vétérinaire français correspond-elle à celles décrites dans les différentes études effectuées ?
- Peut-on alors en émettre les mêmes hypothèses de facteurs de risque de coliques ?

A ces objectifs nous ajouterons un paragraphe précisant le coût moyen d'un cheval en colique pour un propriétaire de la clientèle.

59

1.2. VETERINAIRES PARTICIPANTS :

1.2.1. Localisation géographique :

Le cabinet vétérinaire du Dr Aude Giraudet se situait en région parisienne, dans le département des Yvelines, au Vésinet (adresse la plus récente : 13 rue Maurice Vannier, 78110 Le Vésinet).

1.2.2. <u>Vétérinaires</u>:

Le Dr Aude Giraudet a d'abord exercée seule pendant les premières années de sa clientèle.

Elle s'est ensuite faite remplacée par le Dr Céline Robert, de 1996 à 1998, puis assistée par le Dr François Rieu, de 2000 à 2004. Ces deux vétérinaires ont participé à cette étude, car plusieurs chevaux en coliques ont été consultés par eux.

1.2.3. <u>Caractérisation de l'activité :</u>

L'activité du cabinet d'Aude Giraudet était une activité strictement équine, de pratique libérale itinérante uniquement. Le service d'urgence était assuré 24 h/24.

Lorsqu'une intervention chirurgicale paraissait nécessaire, les vétérinaires du cabinet référaient les chevaux en colique à la Clinique Vétérinaire du Lys, située dans le département de la Seine et Marne. Les interventions chirurgicales étaient alors réalisées par le Dr Battail ou par le Dr Gluntz.

1.3. LA CLIENTELE :

La clientèle est constituée de chevaux de propriétaires ou de centres équestres principalement, vivant en box pour la plupart, et situés dans la région Ile de France (principalement l'Ouest de cette région). 3600 chevaux sont répertoriés dans le fichier informatique de la clientèle totale.

2. MATERIEL

2.1. RECUEIL DU MATERIEL MEDICAL :

2.1.1. <u>Source</u>:

• *Cas* :

Notre étude porte sur l'ensemble de la population équine vue en clientèle par le Dr Aude Giraudet ou l'un de ses deux assistants, ce qui correspond en tout à un fichier de 3600 chevaux. Dans cette population, nous nous sommes donc intéressés aux chevaux vus en consultation pour cause de coliques, ce qui correspond à 545 chevaux (dont certains ont été vus plusieurs fois pour des coliques différentes), dans la période du 11 janvier 1994 au 11

septembre 2004. Les cas référés à la Clinique Vétérinaire du Lys sont pris en compte, car vus dans le cadre de la clientèle locale avant d'être envoyés.

Chaque patient est identifié par son nom, son âge, sa race, et le nom de son propriétaire. A chaque cas de colique est ajouté la date et parfois l'heure de la visite.

• Données :

Elles ont été récoltées à partir des fiches de visite de coliques mises en place par Aude Giraudet. Ces fiches permettent d'identifier le cheval, de recueillir l'anamnèse, de décrire l'examen clinique lors de la visite, les traitements. Elle sert également d'ordonnance pour le propriétaire ou le soigneur du cheval, en lui apportant des consignes à appliquer au niveau de la surveillance du cheval, des soins éventuels à apporter, et de la réalimentation.

Une fiche colique est ainsi remplie à chaque visite, même lors de contrôle d'une colique en cours et quel que soit le nombre de fois où le cheval est revu. Ces fiches ont ainsi permis d'organiser un fichier informatique complet pour chaque visite de colique.

Les données papiers (fiches) et informatique nous ont ainsi permis de lancer cette étude afin de dégager un profil des chevaux en coliques pour cette clientèle.

2.1.2. <u>Population:</u>

• Population initiale:

Au départ, le fichier « colique » comprenait 1089 fiches colique, correspondant à 1089 visites pour un cheval en colique. Cependant, un certain nombre de ces fiches concernaient le même épisode de coliques d'un même cheval.

• *Critères de sélection et d'exclusion :*

Nous avons considéré qu'un cas correspond à un seul épisode de colique, définie comme toute pathologie exprimé par au moins un signe de douleur abdominale, comme nous l'avons vu plus tôt, diagnostiquée par un des 3 vétérinaires et précédée d'un période de rémission supérieure à 48 heures.

Nous avons éliminé 16 cas de coliques non identifiés, c'est-à-dire dans les cas où nous étions dans l'impossibilité de retrouver le nom du cheval ou de son propriétaire.

Ces cas se situent comme dit plus haut dans la période du 11 janvier 1994 au 11 septembre 2004.

• *Population finale :*

Elle comprend exactement 831 cas de coliques, répertoriées dans 1073 fiches « colique ».

2.1.3. Nature des données utilisées :

Ces données médicales correspondent à celles récoltées lors de chaque visite. Elles sont constituées des données d'identification du cheval, de l'anamnèse, de l'examen clinique, des examens complémentaires, du diagnostic, et du traitement du cheval.

• *Jour de la visite :*

- 1. Date : Jour, mois, année, et heure de l'intervention
- 2. Lieu de l'examen

- *Identification du cheval :*
- 1. Nom de l'animal
- 2. Race
- 3. Sexe: mâle, femelle, ou hongre
- 4. Age : exprimé en années, sauf pour les plus jeunes, où l'âge est donné en mois.
- *Identification du propriétaire :*
- 1. Nom
- Anamnèse:
- 1. Durée de la colique
- 2. Traitement reçu préalablement à l'examen
- Données de l'examen clinique :
- 1. Attitude : calme, agité, stoïque
- 2. Fréquence cardiaque (exprimée en battements par minute)
- 3. Fréquence respiratoire (exprimée en respiration par minute)
- 4. Muqueuses : roses, blanches, congestives, cyanosées, ictériques, sales, sèches, humides
- 5. Temps de Remplissage Capillaire : normal si inférieur à 2 secondes, augmenté si supérieur à 2 secondes
- 6. Pouls digité : anormal si présent
- 7. Chaleur des pieds : anormale si présente
- 8. Transit : il correspond à l'auscultation des quatre quadrants digestifs (supérieur et inférieur gauche, supérieur et inférieur droit), exprimé par des sigles :

++ augmentés +/- diminués + normaux - absents

9. Exploration rectale : il n'y a pas de critères précis, elle est laissée à la libre interprétation du vétérinaire, car retranscrire des sensations selon des critères précis parait difficile. Elle aboutit à plusieurs diagnostics répartis de la façon suivante :

GROS INTESTIN: Stase/Impaction

Déplacement à droite Déplacement à gauche

Entrappement néphrosplénique

Torsion du colon

INTESTIN GRELE: Obstruction étranglée

Obstruction non étranglée

CAECUM: Impaction

ESTOMAC: Impaction

Ulcères

COLIQUE SPASMODIQUE

COLIQUE IDIOPATHIQUE (origine inconnue) (retrouvée le plus souvent sur des poneys pour lesquels la fouille est impossible compte tenu de leur petite taille)

AUTRES: Diarrhée

Péritonite

Intoxication alimentaire

Entérite Rupture....

- 10. Autres examens : sondage naso-oesophagien (présence de reflux ou non, contenu stomacal gazeux, liquidien, ou alimentaire), paracentèse, analyses sanguines.
- Traitements effectués lors de la visite :
- 1. Traitements par voie générale : Finadyne®, Calmagine®, Estocelan®, Spasfortan®, perfusion...
- 2. Traitements effectués par le sondage naso-oesophagien : Huile de paraffine, Sorbilax®...
- 3. Autres: trocardage

2.2. MATERIEL INFORMATIQUE:

2.2.1. Ordinateur:

Ordinateur Dell PC Optiplex GX 150 Pentium III 350 MHz.

2.2.2. Logiciels:

Plusieurs logiciels ont été utilisés :

- MAC VET, logiciel vétérinaire utilisé pour la récolte des données par Aude Giraudet pendant ses années d'exercice.
- Microsoft® Word 2003 pour le traitement de texte
- Microsoft® Excel 2003 pour la récolte des données et l'étude statistique.

Ces trois logiciels ont été choisis pour leur simplicité d'utilisation et pour la facilité de lien entre Microsoft® Word et Microsoft® Excel. De plus, Microsoft® Excel s'est révélé amplement suffisant pour une étude épidémiologique descriptive.

3. METHODE

3.1. CONSTITUTION DU FICHIER DE TRAVAIL :

Le fichier de base étant le logiciel vétérinaire utilisé par Aude Giraudet, il a fallu transférer les données sur le logiciel Microsoft® Excel, ce qui s'est révélé assez aisé grâce au tableur de ce logiciel.

Sur Microsoft® Excel, les données ont été réparties en plusieurs feuilles de travail : animaux de la clientèle, animaux « colicards », consultations (toutes), consultations pour coliques, coût des visites. Il a ensuite été aisé de compiler les données et de les comparer.

3.2. METHODE STATISTIQUE:

Une étude descriptive est une étude dont l'objectif est une description dans le temps et dans l'espace d'une population donnée. Elle se fait par des calculs de pourcentage permettant d'obtenir une description détaillée de la population étudiée.

Elle nous permettra d'émettre des hypothèses et de les comparer aux études précédemment vues, mais en aucun cas elle nous permettra de vérifier ces hypothèses. Elle est la première étape avant une étude analytique, qui pourra la compléter par la suite, ce qui n'est pas le cas dans notre travail.

Nous établirons ainsi un profil de la population étudiée, sous deux niveaux d'études : de la population et des cas de coliques.

III. RESULTATS DE L'ETUDE DESCRIPTIVE

Les résultats de cette étude sont uniquement descriptifs, c'est-à-dire que nous ne cherchons pas dans le cadre de cette thèse à savoir si les éléments constatés constituent réellement des facteurs de risques. Une étude analytique pourra être envisagée plus tard, dans une autre thèse ou pour une parution scientifique par exemple.

Après chaque pourcentage indiqué, nous préciserons entre parenthèses le nombre de cas caractérisés par la variable étudiée, sur le nombre de cas pour lesquels l'information était disponible.

1. ETUDE DE LA POPULATION :

1.1. CARACTERISTIQUES GENERALES:

1.1.1 Effectif:

L'étude descriptive porte sur 831 cas de coliques médicales (ou référées pour chirurgie en l'absence de traitement médical possible) dans les Yvelines, reportés lors de 1073 consultations pour coliques. Ces cas concernent 545 chevaux.

Cette population de chevaux « colicards » sera comparée à l'ensemble des chevaux de la clientèle, composée de 3600 chevaux.

1.1.2 <u>Caractères physiques :</u>

• *Race* :

La race est connue dans 73,9% (2660/3600) des chevaux de l'ensemble de la population, et dans 86,4% (471/545) des cas de chevaux en coliques. Il faut préciser que les animaux décrits comme d'origine inconnue sont des chevaux dont les papiers disent qu'ils sont d'origine inconnue, contrairement aux chevaux dont la race est inconnue par défaut dans l'étude.

L'ensemble de la population se révèle assez hétéroclite. Elle est en effet constituée en grand nombre de selles français, 29,1% (1048/3600), mais aussi de nombreux poneys, 25% (899/3600). Le reste de la population est composée de Pur Sang anglais à 4,8% (171/3600), de Quarter Horses à 3,5% (126/3600), de Trotteurs français à 3,3% (119/3600), et d'Anglo-Arabes à 2,2% (80/3600). Les autres races sont assez peu représentées (<2%).

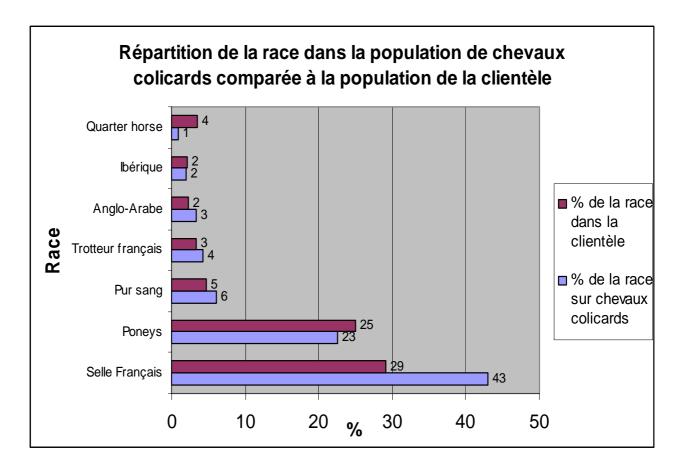
Il faut préciser la répartition de la population concernant les poneys. Dans cette catégorie, plusieurs races sont représentées : le poney Shetland à 30,9% (278/899 poneys), le Français de selle à 9,5% (85/899), les poneys d'origine inconnue à 19,6% (176/899). Les

autres races : Connemara, New Forest, Welsh, Pottock, Haflinger, Merens, Fjord, Falabella sont peu représentées (<2%).

Sur la population de chevaux consultés pour coliques, la répartition se révèle différente. En effet, les selles français se retrouvent dans des proportions plus importantes, à 42,9% (234/545), ainsi que les Pur sang à 6,1% (33/545) et les Anglo-Arabes à 3,3% (18/545). Les poneys sont un peu moins représentés, à 22,5% (123/545) (leur représentation par race restant dans les mêmes proportions), et les Quarter Horse beaucoup moins représentés (0,9% soit 5/545 dans la population de chevaux « colicards ».

Ces résultats sont résumés dans la figure 11.

Figure 11: Répartition des chevaux en coliques en fonction de la race, comparé à l'ensemble des chevaux de la clientèle.



Cette analyse descriptive nous conduit à émettre plusieurs hypothèses de facteurs de risques sur la race. Ainsi, les poneys semblent moins prédisposés aux coliques que les chevaux, ainsi que les animaux d'origine inconnue. Les chevaux Quarter Horse semblent également moins prédisposés aux coliques que les autres, mais leur nombre est beaucoup moins important dans l'étude, ce qui peut apporter un biais.

Les races les plus courantes en France (Selle Français, Pur Sang Anglais et Trotteur Français) sont représentées de façon plus importante dans la population de chevaux en coliques, ce qui peut amener à penser que les chevaux de selle ont plus de risques de faire une

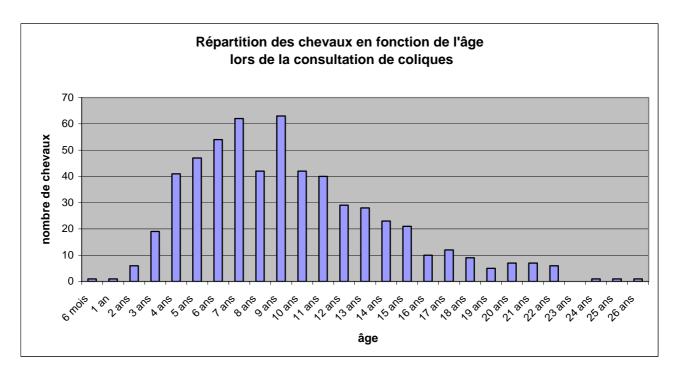
colique que les autres. Ces chevaux valent en général plus cher que des poneys par exemple, ce qui peut également expliquer que les propriétaires appellent le vétérinaire plus systématiquement.

• *Age* :

L'âge pris en compte est l'âge au moment où le cheval est vu en coliques. Concernant la population générale, nous avons étudié l'âge au moment où le cheval a été vu en consultation pour l'année 2001, année de référence (car le nombre de consultations faites cette année là est un des plus importants sur les 10 ans étudiés). La répartition est précisée sur la figure 15, qui la compare aux chevaux consultés pour coliques sur l'année 2001.

L'âge moyen des chevaux en coliques sur les 10 ans est de 9,44 ans (de 6 mois à 26 ans). Il est malheureusement inconnu dans 30,4% des cas (253/831), ce qui nous conduit à étudier l'âge sur 578 cas de coliques.

Figure 12 : Nombre de coliques en fonction de l'âge.



La répartition par tranche d'âge se fait selon le tableau suivant.

Tableau 14 : Répartition des chevaux en coliques par tranche d'âge.

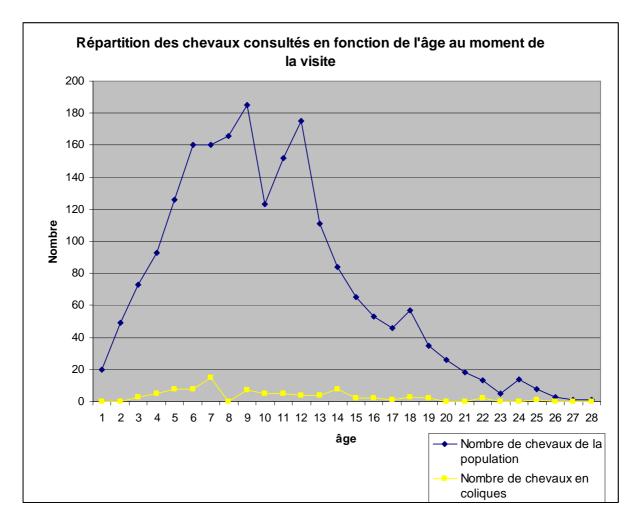
Tranche d'âge	Nombre de chevaux	Pourcentage
Moins de 3 ans	27	4,7%
4 à 14 ans	471	81,5%
Plus de 14 ans	80	13,8%

Il apparaît ainsi que les coliques arrivent plus fréquemment chez les chevaux d'âge adulte, entre 4 et 14 ans. Il faut cependant faire attention à cette hypothèse car cette tranche d'âge comprend une population plus importante que les deux autres. De plus, la clientèle du

Dr Giraudet se situant en région parisienne, elle comporte peu d'élevages et donc de jeunes animaux. De même, les chevaux partent souvent à la retraite au pré, et donc rarement dans le secteur de cette clientèle. Ces deux catégories d'âge peuvent donc être sous représentées par rapport aux chevaux entre 4 et 14 ans.

Sur l'année 2001, on obtient le graphique suivant.

Figure 13 : Répartition suivant l'âge des chevaux vus consultés en coliques par rapport à l'ensemble de la population sur l'année 2001.



La répartition semble légèrement différente, mais la courbe prend une allure semblable sur les deux cas. Pour l'année 2001, il ne semble pas y avoir de lien entre l'âge et l'apparition de coliques chez le cheval.

• *Sexe* :

Dans l'ensemble de la clientèle, on constate que le sexe « ratio » qui pourrait être attendu de 50/50 n'est pas respecté. En effet, la population de chevaux soignés par le Dr Giraudet est composée de 42,5% de chevaux hongres (1530/3600), 26,2% de femelles (942/3600), et de 4,5% de mâles (163/3600). Le sexe est connu dans 73,2% des animaux (2635/3600).

Sur la population de chevaux vus pour coliques, cette répartition est à peu près respectée. 48% des chevaux consultés pour coliques sont des hongres (257/545), 33% des

femelles (182/545), et 5% des mâles (28/545). Le sexe est mieux connu, il est répertorié dans 85,7% des cas (467/545).

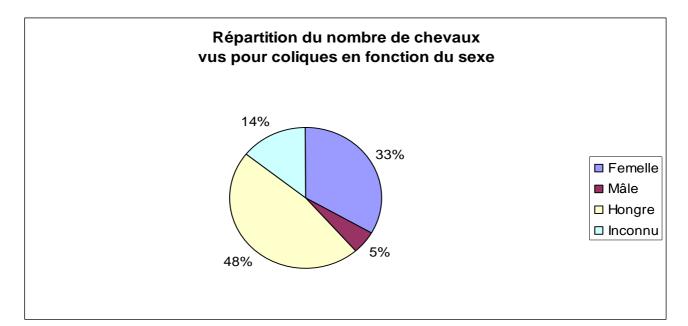


Figure 14: Répartition du sexe sur la population de chevaux vus pour coliques.

Ainsi, la répartition des chevaux en fonction du sexe ne semble pas être dépendante du fait que les chevaux soient vus ou non pour coliques. Le sexe ne semble donc pas être un facteur de risques pour les coliques, en général.

1.2. LIEN ENTRE LES CARACTERES PHYSIQUES :

Nous avons vu dans l'étude bibliographique que les facteurs de risques pouvaient se recouper.

1.2.1. Lien entre le sexe, l'âge et chaque race :

Nous avons ainsi fait une analyse concernant les races présentant plus de 20 cas de coliques, c'est-à-dire les Selles français, les poneys, les Pur Sang anglais, les Trotteurs français et les Anglo-arabes.

• Selle Français :

La prévalence des Selles français en coliques est de 22,3% (calculée par le nombre de Selles français vus pour coliques / nombre de Selles français présents dans la clientèle, soit 234/1048).

L'étude du sexe chez les chevaux de cette race consultés pour coliques révèle une répartition assez semblable à celle de l'ensemble des chevaux en coliques. Le sexe est connu

dans 93,6% des cas (219/234). Cette population comprend 2,1% de mâles (5/234), 41% de femelles (96/234) et 50,4% de hongres (118/234).

L'étude de l'âge a été fait sur l'ensemble des consultations pour coliques des selles français, certains chevaux étant récidivistes, ce qui aboutit à 349 cas. Les Selles français ont été vus pour coliques dans 2,3% des cas à moins de 3 ans (8/349), 77,9% des cas entre 4 et 14 ans (272/349), et dans 8% des cas à plus de 15 ans (28/349). L'âge n'est pas connu dans 11,8% des cas (41/349).

Le cheval de race Selle Français typique de la population des chevaux vus pour coliques dans la clientèle d'Aude Giraudet est donc un hongre entre 4 et 14 ans, ce qui correspond à l'étude de la population générale des chevaux de la clientèle.

• Ponevs:

La prévalence des coliques chez les poneys est de 13,7% (123/899) pour la clientèle.

La population des poneys en coliques comprend 6,5% de mâles (8/123), 35% de femelles (43/123), et 46,3% de hongres (57/123). Le sexe est connu dans 87,8% des cas (108/123). Cette répartition est différente de l'ensemble de la population, de part l'augmentation du pourcentage de mâles et de la diminution de la part des femelles. Les hongres restent cependant majoritaires.

L'âge a été évalué sur 167 cas de coliques et est connu dans seulement 53,3% des cas (89/167). 4,2% des poneys « colicards » ont moins de 3 ans (7/167), 37,7% ont entre 4 et 14 ans (63/167), et 11,4% ont plus de 15 ans (19/167). Cette répartition paraît plus hétéroclite que l'ensemble de la population, mais il faut noter l'importance de nombre de cas où l'âge est inconnu, pouvant apporter un biais important par rapport à l'ensemble de la population. Etant donné cela, nous pouvons ramener la répartition aux 89 poneys dont on connaît la date de naissance, ce qui donne 8% de poneys de moins de 3 ans (7/89), 70,8% de poneys entre 4 et 14 ans (63/89), et 21,4% de plus de 15 ans (19/89).

La majorité des poneys vus pour coliques restent des hongres âgés de 4 à 14 ans.

• Pur Sang anglais:

La prévalence des coliques dans cette race est de 19,3% (33/171) pour la clientèle.

Le sexe est connu dans 94% des cas (31/33), et révèle une répartition selon 1% de mâles (3/33), 21,2% de femelles (7/33), et 69,7% de hongres (23/33). Les hongres sont très majoritaires, peut-être car les pur-sang présents dans les clubs ou dans les écuries de propriétaires sont souvent des chevaux réformés des courses, composés très souvent de hongres car les juments et les étalons sont plutôt mis à la reproduction en fin de carrière. De plus, le faible nombre de chevaux concernés (33) peut apporter un biais à l'analyse descriptive.

73 cas de coliques concernent des Pur Sang anglais. L'âge est connu dans 80,8% des cas (59/73). Seulement 1,4% des Pur Sang a moins de 3ans (1/73), alors que 58,9% ont entre 4 et 14 ans (43/73), et 20,6% plus de 15 ans (15/73). La diminution de la part des jeunes et l'augmentation du nombre de chevaux âgés peut également s'expliquer par les réformes des chevaux de courses, tout en gardant toujours en réserve le fait que le nombre de cas devient peu important.

Un Pur Sang anglais « colicard » correspond comme les races précédentes au profil de la population générale (cheval hongre de 4 à 14 ans).

• Trotteur français:

Un trotteur français est consulté dans 19,3% des cas pour coliques (23/119) pour la clientèle.

La population est composée de 13% de mâles (3/23), 13% de juments (3/23), et 65,2% de hongres (15/23). Le sexe est connu dans 91,3% des cas (21/23). Cette répartition peut également s'expliquer par le nombre de chevaux réformés, mais la part augmentée de mâles est probablement due au faible nombre de chevaux concernés.

27 cas de coliques concernent des trotteurs français, et l'âge est connu dans 81,5% des cas (22/27). Dans 3,7% des cas, ils ont moins de 3ans (1/27), 70,4% ont entre 4 et 14 ans (19/27), et 7,4% plus de 15 ans (2/27).

Le profil d'un trotteur en coliques est donc sensiblement le même que pour les autres races.

• *Anglo-arabe*:

22,5% des anglo-arabes ont été vus dans le cadre d'une consultation de coliques.

Dans cette population, il n'y a aucun cheval entier, un tiers de femelle (6/18), et 61% de hongre. Le sexe n'est pas connu dans un cas, soit 5,6% de la population (le nombre d'anglo-arabes étant faible).

Cette population correspond à 28 cas de coliques, ce qui explique le choix de cette race dans les liens entre caractères, le nombre de coliques étant plus important que pour les trotteurs français. L'âge est connu dans 93% des cas (26/28). Les anglo-arabes en coliques sont constitués de 3,6% de chevaux de moins de 3 ans et du même pourcentage de chevaux de plus de 15 ans (1/28), et de 85,7% de chevaux âgés de 4 à 14 ans (24/28).

La description des caractères concernant les anglo-arabes correspond encore une fois au profil de la population des chevaux « colicards ».

Ces descriptions sont résumées dans le tableau suivant.

Tableau 15: Etude descriptive des caractères physiques en fonction de la race dans la population de chevaux vus pour coliques.

RACE		Selle Français	Poneys	Pur sang	Trotteur Français	Anglo-arabe
	nombre	234	123	33	23	18
	mâles	5	8	1	3	0
	% mâles	2,1%	6,5%	3%	13%	0%
Щ	femelles	96	43	7	3	6
SEXE	% femelles	41,0%	35,0%	21%	13%	33%
S	hongres	118	57	23	15	11
	%hongres	50,4%	46,3%	70%	65%	61%
	Inconnu	15	15	2	2	1
	%inconnu	6,4%	12,2%	6,1%	9%	6%
	<3 ans	8	7	1	1	1
	% <3 ans	2,3%	4,2%	1%	4%	3%
	4-14 ans	272	63	43	19	24
	% 4-14 ans	77,9%	37,7%	59%	70%	86%
ЭE	>15 ans	28	19	15	2	1
AG	%>15 ans	8,0%	11,4%	20%	7%	4%
	Inconnu	41	78	14	5	2
	%inconnu	11,8%	46,7%	19%	19%	7%
	total des cas de la race	349	167	73	27	28

Cette analyse descriptive des liens entre les caractères physiques tels que le sexe et l'âge et la race ne nous permet pas dans le cadre de notre population d'émettre des hypothèses de facteurs de risques. En effet, le profil type de chaque race correspond au profil type de la population des chevaux en coliques, c'est-à-dire un cheval hongre âgé de 4 à 14 ans.

La prévalence est sensiblement la même pour les races étudiées, sauf pour les poneys, qui semblent moins prédisposés que les autres aux coliques, avec une prévalence de 13% au lieu de 20% pour les autres races.

1.2.2. <u>Liens entre l'âge et le sexe :</u>

Certains liens ont pu être trouvés entre ces deux caractères physiques.

En effet, les mâles, ne représentant que 5% de la population consultée pour coliques (28/545), sont proportionnellement plus jeunes (4,5 fois plus nombreux dans la tranche des chevaux âgés de moins de 3 ans par rapport aux hongres, et aussi nombreux dans la tranche des chevaux âgés de plus de 15 ans). Ce lien n'est pas très étonnant, car les chevaux sont généralement castrés jeunes, comme il a été décrit dans l'étude bibliographique.

Les femelles semblent également moins âgées que les hongres, car elles sont deux fois moins nombreuses dans la catégorie des chevaux âgés de plus de 15 ans que les hongres. Ceci peut s'expliquer par la mise à la reproduction des juments à un âge peu avancé (afin d'avoir les meilleurs cycles possibles), c'est-à-dire avant 14 ans.

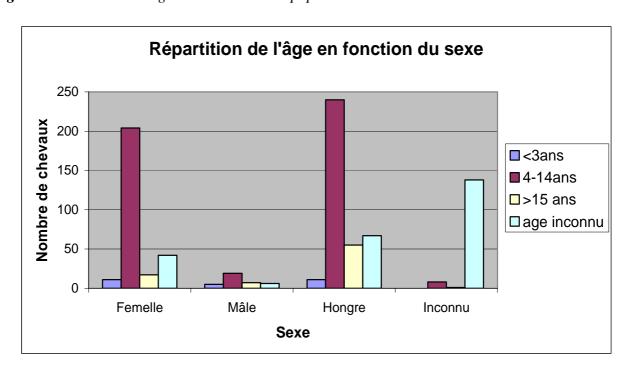


Figure 15 : Lien entre l'âge et le sexe dans la population de chevaux « colicards »

1.3. CONCLUSION:

Cette étude de la population nous permet de caractériser de façon plus précise une clientèle équine de terrain, en France, et plus précisément en région parisienne. Cette clientèle comprend donc une majorité de chevaux Selles français, hongres, âgés de 4 à 14 ans.

Différentes hypothèses peuvent être émises à partir de cette étude descriptive. Il semble que la race puisse être un facteur de risque, car c'est le seul facteur pour lequel on puisse constater une différence (dont on ne sait pas si elle est significative ou non, car elle nous permet seulement d'émettre une hypothèse). En effet, les poneys semblent moins prédisposés aux coliques que les chevaux de selle.

Concernant le sexe, la représentation de la population ne nous permet pas d'émettre d'hypothèses, si ce n'est qu'il ne semble pas y avoir de facteur de risque particulier. L'âge étant surtout compris entre 4 et 14 ans à la fois dans la population globale de la

clientèle et dans la population de chevaux en coliques, il est difficile d'en émettre des hypothèses.

Ces facteurs vont encore être utilisés dans la suite de notre étude, qui porte plus précisément sur les coliques et le diagnostic.

2. ETUDE DES CAS DE COLIQUES :

2.1. PREVALENCE DES CAS DE COLIQUES :

2.1.1 Prévalence des cas de coliques par année :

L'ensemble du fichier regroupe la totalité des consultations du Dr Giraudet, du 11 janvier 1994 au 11 septembre 2004. Ceci nous a permis de calculer la prévalence des cas de coliques par année, en effectuant le calcul suivant :

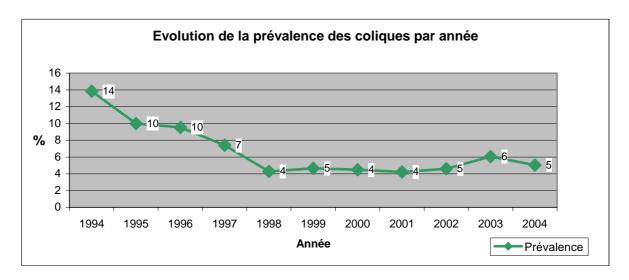
Nombre de consultations pour coliques par année

Nombre total de consultations par année

Les visites de contrôle ou pour suite de traitement ont été comptées dans le nombre de consultations dans les deux cas.

Les résultats conduisent à la courbe suivante.

Figure 16 : Evolution de la prévalence des cas de coliques par année.



Ainsi, la prévalence des cas de coliques par année s'exprime autour de 4 à 6% des consultations par an. Les parts élevées des premières années peuvent peut-être s'expliquer par un plus faible nombre total de consultations et par l'installation du Dr Giraudet dans une région où le nombre de vétérinaires équins est assez important. En effet, la clientèle a probablement eu plus de mal à se fidéliser sur des cas ne nécessitant pas une visite en urgence, contrairement aux coliques. Ensuite, la prévalence s'est stabilisée, même dans des années où le nombre total de consultations était moins important, comme en 2004, dernière année d'exercice terminée au mois de septembre.

Nous pouvons donc en conclure qu'il ne semble pas exister d'année « à risque de coliques » sur les 7 dernières années.

2.1.2 Prévalence des cas de coliques par mois :

Nous avons ensuite étudié le nombre de cas de coliques par mois et par année, afin de déterminer s'il existe des mois à risque de coliques ou non, en France dans une clientèle itinérante. Les résultats sont regroupés dans le tableau suivant.

Tableau 16 : Nombre de cas de coliques par mois selon les années.

Nombre de cas de coliques	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	moyenne
Janvier		4	13	11	7	7	8	2	4	13	3	8,13
février		0	5	6	3	7	10	7	3	5	4	5,75
mars		3	3	9	8	4	8	4	9	9	4	6,75
avril	2	1	6	5	7	8	6	3	6	9	5	6,25
mai	2	5	4	17	5	5	3	9	10	3	8	7,00
juin	0	6	12	10	8	8	8	12	9	11		9,75
juillet	0	3	11	10	9	14	2	12	6	13		9,63
août	2	2	5	6	4	0	4	7	9	6		5,13
septembre	3	5	16	15	14	5	5	10	16	13		11,75
octobre	3	1	11	9	5	8	14	6	8	8		8,63
novembre	6	4	4	9	5	5	3	12	5	7		6,25
décembre	6	4	14	10	5	9	3	14	6	5		8,25

Il faut préciser que pour la moyenne, les années 1994 et 1995 n'ont pas été prises en compte, le nombre de coliques et le nombre total de consultations étant beaucoup plus faibles pour ces deux années.

Certains mois présentent un nombre élevé de coliques (>12): ce sont les mois de janvier 1996 et 2003, de mai 1997, de juin 1996 et 2001, de juillet 1999 et 2001, de septembre 1996, 1997, 1998, 2002 et 2003, d'octobre 2000, de novembre 2001, et de décembre 1996 et 2001.

Dans cette constatation se dessinent deux tendances :

- Trois pics de cas de coliques se retrouvent en globalité, en hiver autour des mois de décembre et janvier, et surtout en début d'été aux mois de juin et juillet, et en automne au mois de septembre.
- Deux nettes diminutions autour du mois d'août et du mois de février.

La moyenne du nombre des cas est regroupée dans le graphique suivant.

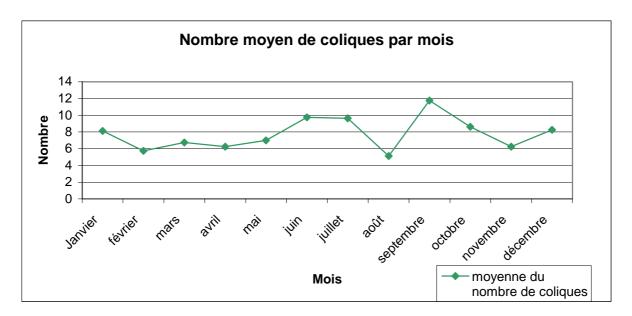


Figure 17 : Evolution moyenne mensuelle du nombre de cas de coliques.

Cette étude descriptive nous conduit à émettre plusieurs hypothèses sur l'influence des saisons dans l'apparition de coliques chez le cheval.

En effet, la même tendance semble se dessiner chaque année, sur une période de 8 ans. Ainsi, on peut penser que deux périodes par an sont des périodes à risques de coliques chez les chevaux, le mois de juin et le mois de septembre, alors que les mois de février et d'août semblent être des mois d'accalmie.

On peut donc émettre l'hypothèse de l'influence des saisons sur l'apparition de coliques. Cependant, pour les mois d'août et septembre, un biais existe dans cette clientèle : en effet, les chevaux partent en vacances en août et ne se trouvent donc pas dans la clientèle. De plus, ils sont souvent mis au pré à cette période et lorsqu'ils retournent au box en septembre, ils présentent plus de risques (dus aux changements d'alimentation) de faire des coliques, de stase principalement. Nous verrons plus tard avec les différents types de coliques si cette hypothèse se confirme.

2.1.3 <u>Prévalence des cas de coliques concernant les mois à activité ovarienne, en lien avec le sexe :</u>

Il nous a paru intéressant d'étudier le pourcentage de femelles en fonction de la saison, en particulier des mois à activité ovarienne (mars à juillet) en comparaison avec les mois sans activité ovarienne (septembre à janvier). Les mois d'août et de février ont été exclus, d'une part par le faible nombre de cas à ces périodes, d'autre part par le fait qu'une activité ovarienne puisse y apparaître ou y subsister. Les résultats obtenus sont les suivants :

- De mars à juillet, les cas de coliques sont représentés en moyenne (sur les dix années concernées) par 42% de femelles et 58% de mâles et hongres.
- De septembre à janvier, par 38% de femelles et 62% de mâles et hongres.

Ainsi, on peut émettre l'hypothèse que les mois à activité ovarienne semblent être des mois à risque pour les juments, comme on peut souvent l'entendre dans les écuries.

2.2. NOMBRE DE VISITES PAR CAS:

Un cheval en colique a pu être vu plusieurs fois pour la même colique. C'est ainsi que nous avons 831 cas de coliques pour 1073 fiches de visites. Le nombre moyen de visites pour un cheval en colique est donc de 1,29 (de 1 à 8). Les résultats sont regroupés dans le tableau suivant.

Tableau 17 : Répartition du nombre de visites par cas.

Nombre de visites par cas	Nombre de coliques concernées	Nombre de fiches concernées	% / nombre total de coliques
1	691	691	83
2	93	186	11
3	25	75	3
4	10	40	1
5	5	25	0,6
6	0	0	0
7	2	14	0,2
8	3	24	0,4
9	2	18	0,2
10	0	0	0
Total	831	1073	100

On constate que 83% des coliques ne nécessitent qu'une visite du vétérinaire. Quelques rares cas nécessitent 7 à 9 visites. Nous verrons avec le diagnostic à quels types de coliques ils correspondent.

2.3. NOMBRE DE RECIDIVES :

Nous avons vu que 545 chevaux sont concernés par notre étude, contre 831 cas de coliques. Ceci s'explique par les récidives : certains chevaux semblent prédisposés aux coliques, et expriment régulièrement des symptômes de douleur abdominales, alors que d'autres ne font qu'une fois, voire jamais de coliques. Nous rappelons que nous avons considéré comme récidives les visites pour coliques se situant à plus de 3 jours de la précédente visite.

Dans notre population, on constate qu'environ un quart des chevaux ont récidivé au moins une fois au cours des 10 ans étudiés. Deux chevaux sont même particulièrement suivis pour coliques, avec 11 visites en 10 ans, ce qui peut nous amener à émettre l'hypothèse de prédispositions individuelles. Le taux de récidive en fonction du type de colique sera étudié dans un paragraphe suivant.

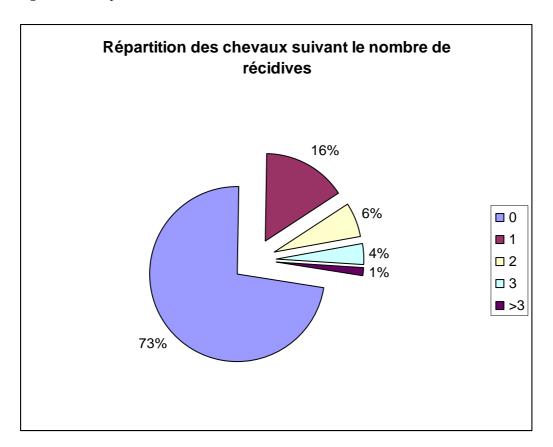


Figure 18 : Répartition des chevaux suivant le nombre de récidives.

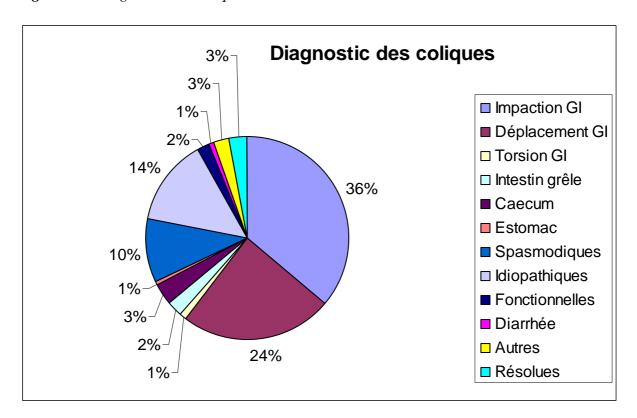
2.4. DIAGNOSTIC:

L'étude consiste en la description d'une population de chevaux en coliques dans une clientèle strictement équine itinérante. L'ensemble des cas de coliques est donc répertorié, y compris les cas de coliques référés vus en première intention par le Dr Giraudet ou un de ses assistants. Le diagnostic étant fait le plus souvent grâce à la palpation transrectale, il reste subjectif, mais le risque d'erreur est restreint car cet acte est réalisé le plus souvent par le même manipulateur, ou par un aide formé en partie par ce même vétérinaire.

2.4.1 <u>Etude des différents types de coliques diagnostiqués :</u>

Sur les 831 cas de coliques, un diagnostic précis a été établi dans 91,4% des cas (782/831). Si l'on considère que les coliques dites idiopathiques et spasmodiques ne constituent pas un diagnostic précis, le taux baisse à 76,1% des cas (632/831). Les différents diagnostics ont été classées selon la méthode de Edwards (1999) [19], et sont répertoriés dans le tableau 16. La figure 20 résume l'ensemble de ces résultats. Les coliques dites « résolues » sont les coliques pour lesquelles le cheval présente un examen clinique complètement normal quand un vétérinaire arrive sur place.

Figure 19 : Diagnostic des coliques



79

Tableau 18 : Diagnostic des coliques

Type de colique			Nombre de cas		% par rapport au nombre total de coliques		
		Courbure pelvienne	280		33,7		
	Impaction/Coprostase	Colon ventral gauche	11		1,3		
		petit colon	6		0,7		
		rectum	1		0,1		
Gros intestin	Distension gazeuse			510	0,5	61,4	
		sans précision	58		7,0		
	5.4	à droite	43		5,2		
	Déplacement	à gauche	16		1,9		
		entrappement néphrosplénique	81		9,7		
	Torsio	n	10		1,2		
	Impaction d	le l'iléon	3		0,4		
Intentin avâle	Obstruction	étranglée	9	20	1,1	2.4	
Intestin grêle	Obstruction	non étranglée	2	20	0,2	2,4	
	Sans préd	cision	6		0,7		
0	Impact	ion	13	20	1,6	3,5	
Caecum	Distension of	gazeuse	16	29	1,9		
	Impaction		3		0,4		
Estomac	Ulcère	1	5	0,1	0,6		
	Obstruction o	esophage	1		0,1		
	Hypermo	otilité	2		0,2		
Coliques	Coliques so	5		0,6	2,0		
fonctionnelles	Intoxica	8	17	1,0			
	De sal	ole	2		0,2		
Coliques spasmodiques			85	85	10,2	10,2	
Coliques idiopathiques			65	65	7,8	7,8	
Diarrhée			7	7	0,8	0,8	
	Anorex	Anorexie			0,1		
	Amaigrisse	ement	3	21	0,4		
	Hyperthe	ermie	4		0,5		
	Myosi		5		0,6		
Autres	Post-verm	nifuge	4		0,5	2,5	
	Réaction allergique		2	-	0,2	-	
	suite à crise de BPOC		1		0,1		
	Déshydra	tation	1		0,1	1	
Coliques						0.0	
			23	23	2,8	2,8	
résolues Coliques sans diagnostic			23 49	23 49	2,8 5,9	5,9	

Les cas de déplacements du gros colon sont assez fréquents, avec 24% des cas, mais restent moins nombreux que les cas de coprostase (36% des cas), ce qui paraît important à noter. En règle générale, un cheval semble donc être prédisposé aux impactions ou aux déplacements du gros colon.

On remarque également un grand nombre de coliques spasmodiques, et le diagnostic n'est pas complètement établi dans 14% des cas. Ceci confirme l'impossibilité de diagnostic de certitude dans certains types de coliques, où l'anomalie ne peut pas être palpée par voie transrectale (qui ne permet d'explorer que 40% de la cavité abdominale), ou pour certains animaux de petite taille, comme les poneys Shetland par exemple.

2.4.2 Nombre de cas référés :

D'après le fichier colique du Dr Giraudet, 15 chevaux ont été référés à la Clinique Vétérinaire du Lys, gérée par le Dr Battail, pour syndrome abdominal aigu ne rétrocédant pas aux traitements classiques. Deux cas ont été référés à la clinique des Drs Desbrosses-Perrin-Launois. La plupart des cas sont des cas où la douleur est trop importante pour être gérée sur place, comme pour certains déplacements, ou bien des cas où le traitement chirurgical s'avère indispensable, comme les cas de torsion du colon ou d'obstruction étranglée de l'intestin grêle. En effet, sur 15 chevaux référés, la répartition est la suivante :

- 3 pour déplacements du colon sans précision
- 1 pour déplacement du colon à droite
- 2 pour entrappement néphrosplénique
- 2 pour torsion du colon
- 7 pour obstruction étranglée de l'intestin grêle

Ce nombre de cas correspond à 1,8% des cas de coliques (15/831) et restent donc relativement rares. Il faut y ajouter les cas pour lesquels les propriétaires ne peuvent pas payer un traitement chirurgical, ou pour lesquels il est déjà trop tard quand un vétérinaire arrive sur place. Ceux-ci sont comptés dans le taux de mortalité.

2.4.3 Taux de mortalité :

Le taux de mortalité est légèrement plus élevé que le taux de chevaux référés : 1,8% (15 animaux morts sur 831 cas de coliques). Parmi ces chevaux, 12 ont été euthanasiés pour des raisons médicales avec impossibilité de traitement médical efficace et de chirurgie, et 3 sont morts spontanément suite à un choc trop important, pendant les soins ou avant l'arrivée du vétérinaire. Deux de ces trois derniers cas correspondent à des cas de torsion du colon, le dernier étant mort suite à une seconde chirurgie abdominale chez le Dr Battail. Parmi les 12 pour lesquels l'euthanasie a été décidée, la répartition est la suivante :

- 4 pour torsion du colon
- 4 pour obstruction étranglée de l'intestin grêle
- 1 pour obstruction de l'intestin grêle non étranglée mais ne rétrocédant pas aux traitements médicaux.
- 1 référé euthanasié sur la table de chirurgie pour impossibilité de réussite de la chirurgie

- 1 en état de choc, où une occlusion proximale autour du rectum, non expliquée, a pu être palpée par voie transrectale
- 1 sans diagnostic, mais dont la douleur était incontrôlable.

Là encore, ces cas graves de coliques demeurent rares. Au total, ils constituent 3% des cas de coliques de notre clientèle (25/831).

2.5. LIEN ENTRE LES CARACTERES PHYSIQUES ET LE DIAGNOSTIC :

2.5.1 <u>Sexe</u>:

Nous rappelons que la répartition pour le sexe dans l'ensemble des cas de coliques se fait de la façon suivante : 33% de femelles, 5% de mâles, et 48% de hongres.

Concernant les coliques du gros intestin (colon et caecum), la répartition est sensiblement la même, ce qui fait penser qu'il n'existe pas de prédisposition de sexe concernant ce type de coliques. Mais si on observe les pourcentages plus précisément, on s'aperçoit que les femelles sont plus nombreuses à faire des coliques de coprostase, avec un taux de 39,2% (117/298), contre 35,9% de hongres (107/298), et beaucoup moins nombreuses à faire des déplacements du colon, avec un taux de 21,7% (43/198), contre 52,5% de hongres (104/198). Ainsi, on peut émettre l'hypothèse que les hongres sont prédisposés aux déplacements du colon, et les femelles prédisposées (de façon moins évidente) aux coliques de coprostase.

Les hongres semblent également prédisposés aux coliques d'intestin grêle (55%, 11/20), alors que le taux de femelle est beaucoup plus bas que la moyenne sur l'ensemble des cas (10%, 2/20). Cette tendance se retrouve également pour les coliques d'estomac et pour les diarrhées.

Inversement, le pourcentage de femelle est plus important que celui des hongres ou que la moyenne pour les coliques spasmodiques et fonctionnelles (38 et 42%).

Concernant les mâles, leur taux est notablement augmenté pour deux types de coliques, les coliques d'intestin grêle et les diarrhées (mais le nombre de cas de diarrhée avec symptômes de coliques ne constitue probablement pas un échantillon significatif), avec 15% (3/20 et 1/7) des animaux.

Ainsi, les chevaux hongres semblent être prédisposés aux coliques de colon, particulièrement aux déplacements, les femelles aux coliques spasmodiques, et les mâles aux coliques d'intestin grêle.

On peut également souligner le fait qu'être une femelle semble être un facteur favorisant pour éviter les coliques d'intestin grêle.

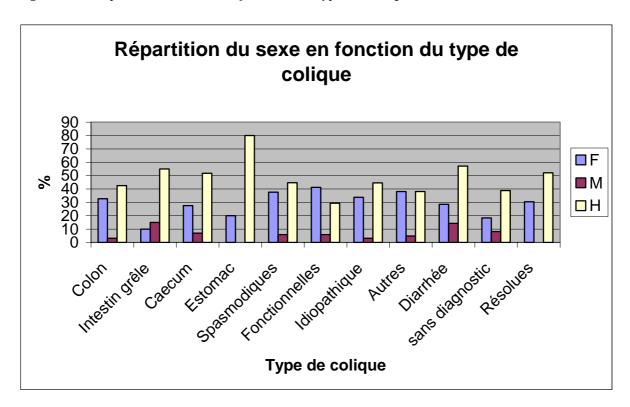


Figure 20 : Répartition du sexe en fonction du type de colique.

2.5.2 Age:

D'après le paragraphe 1.1.2 de cette partie, la répartition de l'âge sur l'ensemble de la population en coliques est de 5% pour les chevaux de moins de 3 ans, 82% pour les chevaux âgés de 4 à 14 ans, et de 14% pour les chevaux de plus de 15 ans.

Sur l'ensemble des types de coliques, cette répartition reste similaire, avec un taux de chevaux compris entre 4 et 14 ans plus faible, mais le nombre de chevaux d'âge inconnu est assez important (proportionnellement) pour chaque type de coliques. Deux différences notables sont à signaler, avec une augmentation de la part de jeunes chevaux (moins de 3 ans) à 15 ou 20%, concernant les coliques d'estomac et les diarrhées. Cependant, le nombre de cas est particulièrement faible pour ces deux types de coliques (respectivement 5 et 7), ce qui apporte sans doute un biais au résultat.

2.5.3 <u>Race</u>:

Les mêmes principales races ont été étudiées que dans les paragraphes précédents : selle français, poneys, pur sang anglais, trotteur français et anglo-arabe. Leur répartition dans la population de coliques est respectivement de 43%, 23%, 6%, 4,2%, 3,3%.

L'étude a été faite pour chaque cas de coliques, et des résultats sont à noter.

• *Selle français* :

Leur répartition est semblable concernant les coliques de colon et les coliques spasmodiques. Par contre, le pourcentage est plus élevé pour les coliques de caecum (55%,

16/29), et plus faible pour les coliques d'intestin grêle (20%, 4/20), fonctionnelles (29,4%, 5/17), et d'origine autre que digestive (24%, 5/21).

On peut donc supposer qu'un cheval selle français est prédisposé aux coliques du caecum, et favorisé pour éviter les coliques d'intestin grêle et de type fonctionnel.

• Poneys:

Leur taux tourne autour de 20 à 25% dans tous les types de coliques. Une légère augmentation de ce pourcentage se retrouve dans les coliques sans diagnostic (32%, 16/49) et dans les coliques de type « autre » (33%, 7/21). Le pourcentage est très augmenté pour les coliques d'estomac et les diarrhées, mais on a déjà vu que ces deux types de coliques sont peu représentés et peuvent donc apporter des biais.

La légère augmentation sur les coliques sans diagnostic s'explique probablement par le fait que les poneys de petite taille ne peuvent pas être fouillés. Exprimer une hypothèse sur les coliques d'estomac et les diarrhées paraît donc difficile.

• Pur Sang:

Les chevaux de cette race sont particulièrement sujets aux coliques d'intestin grêle, avec un taux de 10% (2/20), et aux coliques spasmodiques (11%, 9/85) et idiopathiques (14%, 9/65). Pour les autres types de coliques, le taux est sensiblement le même que le taux de l'ensemble des coliques.

• *Trotteur français* :

Les deux types de coliques pour lesquels les trotteurs semblent prédisposés sont les coliques de l'intestin grêle (10%, 2/20) et les coliques fonctionnelles (12%, 2/17). Comme pour les pur sang, ces chevaux présentent une répartition autour de la répartition totale pour les autres types de coliques.

• *Anglo-arabe* :

Leur taux est particulièrement augmenté concernant les coliques d'intestin grêle (10%, 2/20) uniquement. Pour le reste, on reste dans la même configuration.

Concernant les trois dernières races, il faut signaler que leur importance et leur nombre étant faible, il est difficile d'émettre des hypothèses pertinentes sur le risque pour chacun des types de coliques.

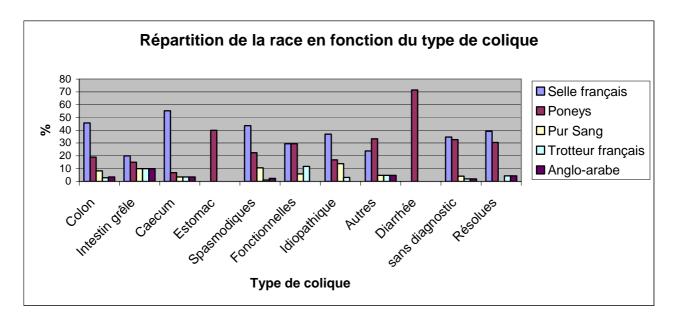


Figure 21 : Répartition de la race en fonction du type de coliques

2.6. LIEN ENTRE LA SAISON ET LE DIAGNOSTIC :

Il nous a paru intéressant d'étudier la prévalence d'un cas de coliques en particulier, les coliques de coprostase. En effet, nous avons envisagé une augmentation des cas de coliques en septembre en l'expliquant par un retour au box suite à la mise au pré l'été, avec des stases dues à la paille. Celle-ci serait alors mangée plus facilement par les chevaux qui ont pris l'habitude de manger l'herbe toute la journée.

Malheureusement, les résultats nous permettent difficilement de conclure, car s'il existe bien une augmentation des coliques de coprostase en septembre (avec en moyenne 4,4 cas), celle-ci existe également aux mois de juin (3,7 cas) et de juillet (4,2 cas).

2.7. LIEN ENTRE LE TAUX DE RECIDIVE ET LE DIAGNOSTIC :

522 cas correspondent à des chevaux récidivistes en matière de coliques. Il est intéressant d'essayer d'expliquer pourquoi ces chevaux récidivent et pour quels types de coliques. Nous n'étudierons que les types de coliques pour lesquels il existe plus de 5% de chevaux récidivistes, les autres types de coliques paraissant alors mineurs.

2.7.1. <u>Etude des types de coliques pour lesquels les chevaux récidivent :</u>

355 cas de coliques parmi les animaux récidivistes correspondent à des cas de coliques du colon, soit 68%. Parmi ce type de coliques, 29% sont des impactions du colon (150/522) et 39% des déplacements (199/522). Dans les déplacements, on remarque que les entrappements néphrospléniques constituent 12% des cas de récidive.

Les deux autres types de coliques notables dans les récidives sont les coliques spasmodiques (9%, soit 48/522) et les coliques idiopathiques (6% soit 30/522).

Une hypothèse sort particulièrement de ces résultats : les cas de récidive semblent être le plus souvent des cas de déplacements du colon, notamment des entrappements néphrospléniques. Ainsi, on peut supposer que les chevaux faisant des coliques s'expliquant par des déplacements du colon seront sujets de façon plus importante aux récidives que pour les autres types de coliques. Les entrappements néphrospléniques sont des cas de coliques pour lesquels les chevaux présentent particulièrement des risques de récidives.

2.7.2. Etude des chevaux présentant plus de 5 récidives :

Cette partie de l'étude concerne 7 chevaux, vus pour coliques 6 fois ou plus en 10 ans de clientèle.

Deux chevaux ont été vus 11 fois par le Dr Giraudet avec pour motif de consultation des symptômes de coliques. Pour l'un, un déplacement du colon a été diagnostiqué 7 fois, dont 6 entrappements néhrospléniques, entre l'âge de 14 et 22 ans. Pour l'autre, un déplacement a été diagnostiqué 6 fois, dont 3 entrappements néphrospléniques (l'âge n'est pas connu pour ce cheval). Un cheval a été vu 8 fois, notamment pour 4 déplacements du colon, dont 3 entrappements néhrospléniques, entre l'âge de 11 et 16 ans.

Un cheval a présenté 7 fois des symptômes de coliques, 3 fois pour déplacement du colon (dont 2 entrappements néphrospléniques), et 3 fois pour des coliques spasmodiques, une fois pour impaction de la courbure pelvienne, entre 7 et 13 ans.

Concernant les chevaux vus 6 fois, la répartition des cas est plus hétéroclite : 2 ont été vus à chaque fois pour une colique d'origine différente, et le dernier a particulièrement été vu pour des impactions du colon (4 fois sur 6).

On s'aperçoit donc que les chevaux particulièrement récidivistes sont en général sujets à des déplacements du colon, notamment de type entrappement néphrosplénique. Ce type de colique semble donc être lié à des prédispositions individuelles, probablement liées à la conformation du cheval.

2.8. ETUDE DU NOMBRE DE VISITES PAR TYPE DE COLIQUES :

Là encore, on constate une prépondérance des cas de coliques du colon, particulièrement des déplacements. En effet, les cas pour lesquels il a été nécessaire de revoir le cheval plus de 3 fois sont majoritairement des cas de déplacements, et plus précisément des cas d'entrappement néphrosplénique. Les cas où moins de 3 visites ont été nécessaires sont plus souvent des cas d'impaction du colon ne se résolvant pas dans les 2' heures suivant la visite. Les autres types de coliques sont généralement des coliques spasmodiques, ne nécessitant pas plusieurs visites car rétrocédant à la flunixine méglumine, souvent utilisée par le Dr Giraudet sur le terrain. Les cas de coliques plus graves, comme les torsions du colon ou les coliques d'intestin grêle, sont référés rapidement ou euthanasiés.

2.9. COUT POUR LES PROPRIETAIRES :

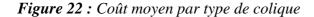
Ce paragraphe peut sembler exclu de l'étude, mais il nous a semblé intéressant de caractériser le coût qu'un cheval en coliques pouvait engendrer à son propriétaire. Ainsi, ceci nous permet de préciser les caractéristiques de la population au niveau humain, et alors de compléter l'étude générale de la population. Les données étaient exprimées en Francs et en Euros. Pour plus de facilité de calcul et de compréhension, la monnaie retenue est l'Euro, avec un taux de conversion de 6,557959.

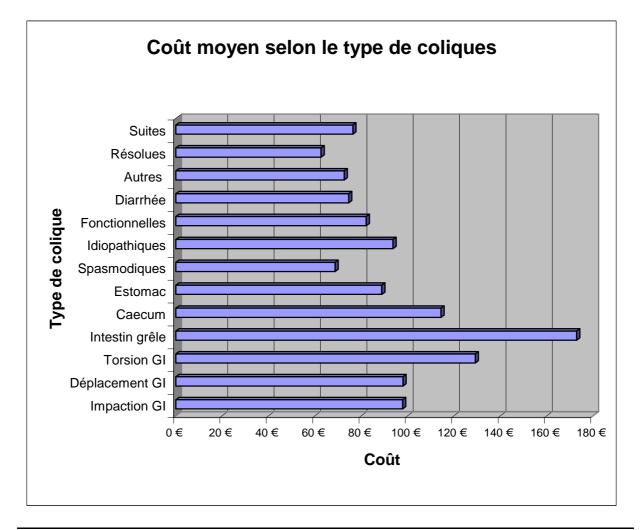
2.9.1. Coût moyen d'une colique :

Le coût moyen d'un cheval en colique est de 94,8 € pour son propriétaire, dans la clientèle du Dr Giraudet, quelque soit le type de colique. Ce prix inclut à la fois les actes et les médicaments, et est exprimé hors taxes.

2.9.2. Coût moyen par type de colique :

L'étude de ce coût a été faite sur la première visite de colique. Il a été ajouté le prix moyen des visites suivantes, incluant contrôles et suites. Le résultat est illustré par la figure suivante.





Dans ces résultats, on remarque un coût plus important lorsque la colique est plus grave, torsion du colon ou colique de l'intestin grêle par exemple. Ceci peut s'expliquer par la gestion du choc entraînant des soins intensifs (perfusion par exemple), plus chers que les soins classiques, ou des examens complémentaires tels que la paracentèse abdominale, afin de savoir s'il est nécessaire de référer l'animal ou non.

Les coliques du caecum engendrent un coût légèrement plus important que les coliques du colon en première intention. Ceci peut s'expliquer par un acte supplémentaire possible, le trocardage afin de décomprimer le caecum.

Enfin, comme on pouvait s'y attendre, les coliques spasmodiques engendrent un coût moins important, car elles nécessitent peu de soins.

3. CONCLUSION:

3.1. CARACTERISTIQUES DE LA POPULATION ETUDIEE :

L'étude nous permet de caractériser une population de chevaux dans une clientèle équine itinérante, composée majoritairement de chevaux de selle, hongres, âgés de 4 à 14 ans. Ces chevaux font donc plutôt des coliques de colon, de type impaction ou déplacement. Environ un quart d'entre eux récidivent, particulièrement lorsque le diagnostic de colique est un déplacement du colon. Les cas de coliques graves sont rares, et sont soit référés, soit euthanasiés. Le coût moyen d'une colique est d'environ 95 €, augmenté dans les cas de coliques les plus graves.

3.2. HYPOTHESES DE FACTEUR DE RISQUES :

Cette étude descriptive nous conduit à émettre plusieurs hypothèses concernant les facteurs de risques de coliques dans une population de chevaux en France, vivant majoritairement en box. Nous ne citerons que les différences notables qu'il serait intéressant d'étudier en épidémiologie explicative.

3.2.1 Ensemble de la population de chevaux « colicards » :

• Caractères physiques :

La seule hypothèse émise concerne la race, avec une différence entre les poneys et les chevaux de selle. Ces derniers semblent en effet prédisposés aux coliques par rapport aux poneys. Ceci reste à vérifier dans une étude analytique.

• Influence saisonnière :

Les mois de juin et de septembre semblent être des mois à risque de coliques, alors que les mois de février et d'août sont des mois d'accalmie. On peut donc supposer qu'un cheval risque plus de faire une colique en juin et septembre, et beaucoup moins en février et août. L'activité ovarienne semble influencer l'apparition de coliques chez les juments.

3.2.2 <u>Hypothèses selon le type de colique :</u>

• Ensemble de la population :

Les chevaux de cette population semblent prédisposés aux coliques du gros intestin, particulièrement les coprostases et les déplacements. Nous comparerons cette répartition avec les résultats des autres auteurs afin d'en déduire éventuellement une hypothèse.

• Caractères physiques :

Etre un cheval hongre semble être un facteur de risque pour l'apparition de coliques du gros intestin, en particulier des déplacements. Etre une femelle semble prédisposer aux coliques spasmodiques, et être un facteur favorisant afin d'éviter les coliques d'intestin grêle. Les chevaux mâles semblent eux être prédisposés aux coliques d'intestin grêle.

L'âge ne semble pas être un facteur de risque.

Les chevaux de selle autres que selle français semblent prédisposés aux coliques d'intestin grêle, contrairement aux selles français, pour qui on trouve une prépondérance de cas de coliques du caecum. Les déplacements du colon semblent plus rares pour les poneys.

• Récidives :

Les déplacements du colon semblent être un facteur de risque de récidive, en particulier les cas d'entrappement néphrosplénique. Il existe probablement une prédisposition individuelle, avec des animaux particulièrement sujets aux coliques, et donc aux récidives. De même, ce type de colique semble être un facteur de risque de durée de la colique, avec un nombre de visites par cas plus important.

Dans le cadre d'une étude épidémiologique descriptive, nous rappelons que ces résultats ne nous permettent d'exprimer que des hypothèses de facteurs de risques. Dans la discussion, nous verrons les limites de cette étude et comparerons (toujours de façon descriptive) nos résultats avec ceux d'autres auteurs étudiés dans la première partie.

IV. DISCUSSION

1. OBJECTIF ET VALIDITE DE L'ETUDE :

1.1. L'OBJECTIF A-T-IL ETE ATTEINT?

Nous rappelons que dans le cadre d'une étude épidémiologique descriptive, l'objectif se limite à caractériser une population et à émettre de hypothèses de facteurs de risques, qui pourront éventuellement être confirmée par une étude épidémiologique analytique par la suite.

Dans notre étude, nous avons donc tenté de caractériser une population de chevaux en coliques d'une clientèle locale, en pratique équine pure itinérante, en France dans le département des Yvelines. Ceci a pu être fait dans le cadre des caractères physiques et du diagnostic de coliques, mais il nous manque des informations sur les établissements, leur gestion, sur l'activité des chevaux et sur leur passé vétérinaire (vermifugation, vaccins, antécédents médicaux...) pour pouvoir complètement caractériser notre population.

Le deuxième objectif contribue à nous orienter vers des facteurs de risques potentiels, ce qui a pu être fait, avec des hypothèses sur la population en général, sur la race et sur le taux de récidive en fonction du type de coliques.

1.2. VALIDITE DE L'ETUDE :

1.2.1 <u>Population et données :</u>

La population est issue d'une clientèle locale (comparable à celle de nombreux vétérinaires), avec un nombre de cas répertoriés important, 831 cas en 10 ans. Nous verrons que peu d'études comprennent un nombre aussi important de cas.

La qualité des données dépend du remplissage des fiches par les vétérinaires, faite de façon généralement très rigoureuse car une fiche est laissée systématiquement au propriétaire, ce qui limite les remplissages hâtifs. De plus, plus de 75% des fiches ont été établies par le Dr Giraudet, ce qui limite les différences possibles de remplissage avec ses assistants, dont les fiches étaient rentrées de toutes façons sur support informatique par la suite par le Dr Giraudet.

Les caractères étudiés semblent liés, ce qui confirme la très grande complexité de l'étude des facteurs de risques des coliques, comme le soulignait Cohen en 1999.

L'étude des différents caractères physiques et des différents types de coliques a donné des résultats apparemment cohérents avec ceux d'autres auteurs, ce que nous verrons par la suite.

1.2.2 Sources de biais :

L'étude étant purement descriptive, les erreurs à évaluer correspondent aux biais de sélection, de mesure et de détection, apparaissant dans les données de base. Comme elle n'apporte pas de calculs analytiques, les erreurs dues au hasard ne peuvent pas être mentionnées.

• Biais de sélection :

- ♦ Population source : il existe peu de biais de sélection à ce niveau car tous les chevaux ont été vus en première intention et pris dans une clientèle locale, contrairement aux clientèles de référés qui ne reçoivent que les cas les plus graves, déjà vus par un confrère auparavant.
- ♦ Critères d'inclusion et d'exclusion : de la même façon, peu de biais existent à ce niveau car ces critères sont précis (tous les cas de coliques de la clientèle) et sélectionnent donc une population homogène. Ils ne sont pas trop restrictifs, car ils incluent tous les chevaux de la clientèle, et pas une seule race par exemple.
- ♦ Critère diagnostic: il peut exister quelques biais à ce niveau, car il est très difficile (comme nous l'avons vu dans l'étude bibliographique) pour un vétérinaire praticien d'établir un diagnostic de certitude dans le cadre de coliques médicales, sans chirurgie ni autopsie. C'est d'ailleurs pourquoi nous avons étudié les coliques d'intestin grêle en général, et non les cas plus précis d'obstruction étranglée, voire d'incarcération dans le foramen épiploïque par exemple. De plus, ceci explique le nombre important de coliques idiopathiques, pour lesquels un diagnostic précis n'a pu être établi.
- ♦ Biais de non réponse : ce biais est peu important, mais il faut signaler que la récolte des données n'a pas toujours été parfaite, avec des animaux pour lesquels on ne connaît pas l'âge, ou la race, ou le sexe (il manque au moins une donnée pour 29,8% des cas : 248/831). Ceci explique pourquoi les pourcentages de caractères connus ont été précisés à chaque étude de caractère.
- ♦ Biais de détection : ce biais est difficile à quantifier mais existe de façon certaine, car de nombreux cas de coliques ne sont pas vus par les vétérinaires. En effet, les soigneurs dans les établissements administrent souvent des antispasmodiques en première intention, qui peuvent suffire à faire passer une colique de faible intensité et qui ne nécessitent donc pas l'appel d'un vétérinaire. Il faut préciser que ce biais existe malheureusement dans toute étude épidémiologique des coliques chez le cheval, et n'influera donc pas sur notre comparaison avec d'autres auteurs.

• Biais de mesure :

Il peut exister dans le cadre du diagnostic de la maladie, avec des erreurs possibles dues au fait que la palpation transrectale ne permet, rappelons le, d'évaluer que 40% de la cavité abdominale. Ainsi, des cas de coliques idiopathiques peuvent être des cas d'impaction proximale, et pourraient contribuer à diminuer le taux d'impaction et à augmenter le taux de coliques idiopathiques.

• Biais de confusion :

Un facteur de confusion est un facteur supplémentaire apportant une association qui ne correspond pas à la réalité biologique. Ceci est par exemple le cas du lien entre le sexe et l'âge, avec les étalons plus jeunes que les autres animaux, car castrés par la suite.

1.2.3 <u>Perspectives</u>:

Ce type d'étude descriptive et rétrospective nous a été imposé par nature des données. Celles-ci ne nous permettent pas de réaliser une étude statistique analytique du type « exposé/non exposé », car on ne connaît pas la nature de l'exposition au facteur de risque, comme la litière par exemple (nous ne pouvons pas établir avec nos données l'exposition à un type de litière comme la paille, et donc établir un lien significatif ou non avec l'apparition de coliques). De la même façon, une étude de type « cas/témoins » pourrait être réalisée avec les caractères physiques, mais ne pourrait pas nous permettre d'établir l'existence de facteurs de risques spécifiques, qui concernent plutôt l'établissement.

Cette étude devrait être approfondie par un questionnaire envoyé aux établissements concernés ou aux propriétaires, afin de préciser la gestion de l'établissement, la nature de l'habitat, l'activité du cheval, les changements ayant pu se produire dans les 15 jours précédant la colique... Ceci parait aujourd'hui possible mais assez difficile à réaliser, car cette clientèle n'existe plus et s'est dispersée entre différents vétérinaires, et car du temps s'est écoulé, particulièrement entre les premiers cas de coliques et aujourd'hui.

2. COMPARAISON DES RESULTATS AVEC CEUX D'AUTRES AUTEURS :

2.1. POPULATION:

Notre population comprend 545 chevaux et 831 cas de colique sur 10 ans, ce qui est important comparativement aux autres études effectuées sur une clientèle vétérinaire sur le terrain. En effet, les quelques études comparables sont celles de Simonet (1978) avec 500 cas, Rollins et Clément (1979) avec 1042 cas, Foreman et White (1986) avec 147 cas, Proudman (1991) avec 200 cas, Cohen (1999) avec 1032 cas, et Heng (2001) avec 945 cas. Cette dernière étude est particulièrement intéressante car elle se situe en France dans le même département et concerne une population de terrain, excluant les cas référés.

2.1.1 <u>Caractères physiques :</u>

Nous comparerons nos résultats avec ceux d'autres auteurs dans l'apparition de coliques en général. La répartition en fonction du type de coliques sera comparée dans un paragraphe suivant.

• *Race* :

Notre étude nous conduit à supposer que les poneys sont moins prédisposés aux coliques que les chevaux de selle, particulièrement les selles français, pur sang anglais et trotteurs français, races les plus courantes en France. De même, les Quarter horses sont moins consultés pour que les autres chevaux.

Dans les autres études, il n'existe le plus souvent pas de lien significatif entre la race et l'apparition de coliques, sauf pour certains chevaux américains, comme le Standarbred, non représentés dans notre population. Pour certains auteurs, les purs sangs arabes sont prédisposés de façon significative aux coliques, ce que nous ne retrouvons pas dans notre étude. Cependant leur nombre dans notre clientèle est faible, ce qui peut gêner son interprétation. Il faut préciser que les études sont principalement américaines, et les races n'y sont pas représentées de la même façon.

Dans l'étude de Heng en 2001 (où la population est très proche de la nôtre pour la race), il n'existe pas de lien significatif entre la race et l'apparition de coliques.

Dans beaucoup d'études, il n'est pas possible de conclure sur la race car une race apparaît sur représentée par rapport aux autres, ce qui peut être le cas dans notre population avec le Selle français. De plus, il faut préciser qu'en France, un cheval est considéré Selle français à partir du moment où seulement un quart de son sang est issu de selle français, ce qui peut assimiler des chevaux d'une autre race à un Selle français, et donc apporter un biais de sélection, impossible à évaluer.

• *Age*:

Notre population étant sur représentée pour les chevaux entre 4 et 14 ans, il est difficile d'observer une prépondérance d'une catégorie d'âge chez les animaux en coliques.

Dans l'ensemble des études, aucune relation significative n'a été détectée entre l'âge et l'apparition de coliques chez le cheval, ce qui correspond à nos résultats. Il est intéressant de noter que l'âge moyen des chevaux en coliques (9,44 ans) est comparable à celui de la population étudiée en 2001 par Heng (9,98 ans).

• *Sexe* :

Ce caractère n'est généralement pas considéré comme facteur de risque de coliques, avec des résultats controversés selon les auteurs. Dans notre étude, il ne semble pas y avoir de différences, ce qui confirme ces résultats.

2.1.2 Liens entre les caractères physiques :

• Lien entre le sexe, l'âge et la race :

Dans le cadre de notre étude, nous n'observons pas de lien entre ces trois caractères physiques. Ceci est difficilement comparable aux autres résultats, la répartition par race étant rarement identique. Heng en 2001 a prouvé l'existence d'un lien significatif entre la race du cheval et le sexe (avec plus de femelles quarter horses, ce que nous ne retrouvons pas, moins de femelle trotteur français, ce qui correspond à notre étude, et plus de poneys hongres, contrairement à notre population, qui comporte plus de poneys mâles). L'explication concernant les trotteurs peut se trouver dans le fait que les chevaux réformés sont le plus souvent des hongres (les femelles et mâles étant mis à la reproduction), et que ces deux études portent majoritairement sur des chevaux de sport et non des chevaux de course.

• Lien entre le sexe et l'âge :

Les chevaux mâles sont fréquemment plus jeunes, car souvent castrés avant 3 ans. Ceci est un lieu commun que l'on retrouve dans quasiment toutes les études.

2.2. CAS DE COLIQUES :

2.2.1 Prévalence des cas de coliques :

La prévalence des coliques tourne autour de 6% dans la clientèle d'Aude Giraudet, ce qui correspond aux chiffres de la plupart des auteurs, sauf pour certaines études avec des chiffres importants (19 à 26%), pour lesquels les auteurs précisent une différence importante selon la ferme étudiée, et donc dépendant de la gestion des établissements. De plus, ces auteurs utilisent la totalité des cas de coliques (même ceux gérés uniquement par le soigneur ou non gérés car le soigneur a préféré attendre), ce qui doit fausse la comparaison.

Le taux de mortalité de notre étude est bien plus faible que celui des autres auteurs (1,5% contre 3 à 15%), ce qui peut amener à supposer qu'il existe une insuffisance dans les données à ce niveau là, ou bien certains chevaux étant référés, ils peuvent être passés inaperçus car morts dans la clinique de référé.

La variation saisonnière constatée avec une augmentation des cas en juin et septembre et une diminution en février et août est également constatée par Heng en 2001, dans la même région où le climat est comparable, ce qu est intéressant à relever.

2.2.2 Nombre de visites par cas :

Dans notre étude, le nombre moyen de visites par cas est de 1,29. Peu d'études rapportent ce chiffre, probablement car beaucoup concernent des structures hospitalières où les chevaux sont amenés à la clinique et n'en sortent qu'une fois guéris. Seule l'étude de Heng en 2001 nous apporte ce chiffre, qui est dans ce cas de 1,28, ce qui est très proche du nôtre.

2.2.3 Récidives :

28% environ des chevaux « colicards » de notre population récidive, avec 1% des chevaux ayant été vus plus de 4 fois pour coliques. Le risque est donc multiplié par 3,6 dans notre étude, ce qui correspond aux chiffres des autres auteurs (cf tableau 11).

2.2.4 Diagnostic:

Le diagnostic est majoritairement un diagnostic de coliques du gros colon, se répartissant en coliques de stase et en coliques de déplacements. Cette répartition est assez semblable dans la population étudiée par Heng en 2001, avec cependant une différence. En effet, elle observe plus de coliques de stase et moins de coliques de déplacement.

95

2.2.5 <u>Lien entre les caractères physiques et le diagnostic :</u>

• Lien entre la race et le type de coliques :

Quelques observations ont été retenues dans notre étude : les selles français présentent un taux plus important pour les coliques du caecum, alors que les pur sang, les trotteurs et les anglo-arabes présentent une augmentation pour les coliques d'intestin grêle. Ceci n'a pu être mis en évidence de manière significative dans aucune des études citées.

Pour notre étude, il est difficile de conclure pour les poneys, pour lesquels le taux est augmenté dans le cas de coliques d'estomac et de diarrhée, mais avec un faible nombre de cas concernant ces maladies. Dans d'autres études, les auteurs considèrent les poneys prédisposés aux impactions du petit colon. Concernant notre population, les cas d'impactions du petit colon n'ont pas particulièrement été attribués à des poneys (seulement 1 cas sur 5).

Les auteurs citent également les Quarter Horse avec une prédisposition aux déplacements du colon. On remarque d'ailleurs que dans notre population, les types de coliques diagnostiquées pour nos 5 Quarter Horse ont tous été des déplacements du colon. De manière générale, il est difficile de conclure pour la race, car sa répartition dépend énormément de la région où l'étude se situe.

• Lien entre le sexe et le type de coliques :

Des observations intéressantes ont été faites dans nos résultats, avec un pourcentage plus important de chevaux hongres dans le cas de coliques du colon, particulièrement de déplacements, ce qui a été retrouvé dans le cadre d'une étude sur les entrappements néphrospléniques.

Les femelles de notre population présentent plus souvent des cas de coliques spasmodiques, et inversement le pourcentage de femelle est très diminué dans le cadre de coliques d'intestin grêle. Ceci est contradictoire par rapport à d'autres études concluant l'inverse. De plus, de nombreux auteurs décrivent une prédisposition des femelles aux torsions du colon, ce qui n'est pas le cas de nos résultats, avec 4 femelles sur 10 cas (et 5 hongres).

Les mâles de notre étude présentent plus de cas de coliques d'intestin grêle, ce qui correspond aux résultats de la plupart des auteurs.

• Lien entre l'âge et le type de coliques :

Concernant l'âge, les seuls résultats notables correspondent à l'augmentation de coliques d'estomac et de diarrhée chez les jeunes, mais on a vu que le nombre de ces coliques était trop faible pour conclure. De plus, ceci n'est pas retrouvé dans les autres études. On ne retrouve donc pas les prédispositions citées par d'autres auteurs [13, 27, 34, 45, 51, 65, 68].

2.2.6 Lien entre le taux de récidive et le diagnostic :

Aucun auteur ne trouve de lien significatif entre le type de colique et le nombre de récidive, contrairement à ce qu'il se semble apparaître dans nos résultats. La plupart parlent de prédispositions individuelles. Il est cependant intéressant de noter que certains parlent de prédisposition liées à la conformation du cheval, en particulier pour les entrappements néphrospléniques, cas retrouvé en grand nombre dans les récidives de notre étude. Il faudrait alors étudier la conformation de ces chevaux de noter population.

2.2.7 <u>Lien entre le nombre de visites et le diagnostic :</u>

Heng (2001) observe une augmentation du nombre de visites pour les coliques autres que les coprostases, mais ne précise pas pour quels types. Ceci peut se rapprocher de nos résultats, mais ne nous permet pas de rapprocher spécifiquement les déplacements du colon. Les autres auteurs n'apportent aucun résultat concernant ce paramètre.

2.2.8 Coût:

Aucune étude n'existe à ce sujet, ce qui nous empêche de comparer nos résultats.

3. INSUFFISANCES DE L'ETUDE :

Plusieurs points sont à souligner concernant notre étude.

Tout d'abord, il s'agit d'une étude épidémiologique descriptive, qui met en évidence un profil d'une population donnée, et permet ainsi d'émettre des hypothèses de facteurs de risques. Il ne s'agit pas d'une étude analytique permettant de conclure sur la réalité des facteurs de risques.

Ensuite, les données sont insuffisantes. Il aurait pu être intéressant d'étudier de nombreux paramètres pouvant être mis en cause dans l'apparition des coliques chez le cheval, comme l'habitat, la gestion de l'écurie, le travail du cheval, les changements récents (alimentation, activité, transport...), l'historique médical du cheval. Ceci aurait pu être fait pour certains cas, mais nous n'aurions pas pu réunir assez de données sans un questionnaire complet. Celui-ci pourrait se faire maintenant, mais la clientèle étant dispersée chez des confrères et les cas pouvant dater de plus de 10 ans, ceci parait difficilement réalisable.

Dans certains cas, les données disponibles ne sont pas toujours complètes, avec des animaux pour lesquels on ne connaît pas l'âge ou la race.

L'étude du coût d'une colique pour le propriétaire du cheval nous a paru intéressant, mais sa comparaison avec d'autres résultats potentiels dépend de nombreux facteurs, et parait assez variable d'une clientèle à une autre ou d'un pays à un autre.

CONCLUSION ET PERSPECTIVES

La partie bibliographique de ce travail nous a permis de remarquer qu'une grande confusion existe actuellement dans l'étude des facteurs de risques dans l'apparition de coliques chez le cheval, avec de nombreuses études mais également des résultats controversés.

Cette étude nous a permis de caractériser une population équine dans le cadre de coliques médicales, dans une clientèle se situant en France, dans le département des Yvelines, sur une période de 10 ans.

Ainsi, il apparaît que cette clientèle est composée majoritairement de chevaux Selle Français, hongre, vivant en box, et pratiquant une activité de cheval de sport. Sur cette clientèle, la prévalence de coliques est assez faible (6%), mais cohérente avec les autres études. Le diagnostic de colique concerne principalement le gros intestin, avec pratiquement autant de cas dus à des impactions que de cas dus à des déplacements de cet organe. Environ 30% de ces animaux présentent de nouveau des épisodes de coliques durant la durée de l'étude, principalement lorsqu'ils ont présenté un déplacement du colon. Quelques hypothèses de facteurs de risques ont été émises, mais elles restent à vérifier par une étude analytique. Les plus intéressantes sont celles concernant les récidives, car jamais démontrées dans d'autres études, avec l'hypothèse qu'un cheval présentant un déplacement du colon présente des prédispositions à recommencer ce type de coliques par la suite. L'étude du coût permet de mettre en évidence un coût plus important pour les coliques les plus graves mettant en jeu le pronostic vital, en particulier pour les coliques d'intestin grêle, pour lesquelles l'état de choc met plus de temps à s'installer que dans les cas de torsion du colon par exemple.

L'originalité de cette étude est apportée par son grand nombre de cas et sa longue durée (831 cas sur 10 ans), dans une clientèle itinérante en France, ce qui n'a été fait que trop peu souvent. D'autre part, l'étude du coût des coliques pour un propriétaire serait intéressante à comparer avec d'autres clientèles, dans d'autres régions et d'autres pays.

Cette étude apporte également d'autres hypothèses, restant à vérifier, mais intéressantes à étudier par la suite, ou à utiliser pour le comparer à des résultats semblables dans le cadre d'autres études.

Cette étude apporte donc de nombreuses perspectives :

- Au niveau local, dans le cadre de la population, il serait intéressant d'étudier d'autres facteurs de risques tels que la gestion de l'écurie, et permettrait ainsi aux établissements concernés par les animaux en coliques d'améliorer leurs méthodes d'alimentation, de soins...
- Au niveau du pays, il serait intéressant d'étudier d'autres populations de coliques médical dans d'autres régions, et d'essayer d'évaluer l'existence de différences significatives entre les établissements, l'alimentation, la gestion de l'établissement, l'activité selon la zone géographique où se trouve le cheval. Ainsi, il serait possible d'anticiper l'apparition, voire même d'éviter certains types de coliques chez le cheval.

Il faut préciser que la population étudiée ne représente qu'un échantillon de la population générale de chevaux en France et dans le monde, non représentatif à ce niveau car faisant partie d'une même région et d'une même clientèle avec des chevaux pratiquant plutôt une activité de sport qu'une activité de course. Cette étude ne peut donc pas être généralisée, mais peut toujours servir de points de comparaison pour d'autres études plus tard, ou pour être approfondie dans un autre cadre.

Enfin, il faut rappeler que l'apparition de coliques chez le cheval est liée à de nombreux facteurs, souvent eux-mêmes liés entre eux, et que leur étude précise est difficile et malheureusement encore incomplète. Que ce soit dans le cadre épidémiologique ou dans le cadre étiologique, de nombreux mystères demeurent...

ANNEXES

Annexe 1 : fiche de visite coliques

DOCTEUR AUDE GIRAUDET Chevaux uniquement 24/24h 13 rue Maurice Vannier 78110 Le Vésinet Tél: 01 34 80 67 48 Fax: 01 39 76 75 99 Vétérinaire
Lauréate de l'Ecole Vétérinaire d'Alfort
et de la Faculté de Médecine de Créteil
Ancienne interne en Médecine et Chirurgie Equine
de l'Ohio State University (Columbus, USA) EXAMEN COLIOUE Date: / / /2002 Heure: Lieu de l'examen: Cheval: Nom: Propriétaire: Race: Sexe: Age: Anamnèse: Traitement reçu préalablement à l'examen: Examen clinique: Attitude: MM: Rose Pâle Normale Vif Liseré Gingival RC: RR: T: Humides pâteuses Sèches CRT: < 1.0 - 1.5 - 2.0 - 2.5 -> Poul digité: Oui-Non Chaleur des pieds: Oui-Non Transit: -Météorisation Exploration rectale: Sondage naso-oesophagien - Oui-Non - présence de reflux NON OUI - Administration : Huile paraffine : , 1 Sorbilax : Autres examens: - Aucun Traitements effectués lors de la visite: Injections : Finadyne , Spasfortan , Calmagine ml IV-IM Tranquillisation: Domosédan, Sédivet ml IV-IM SNO: Perfusions: Ponction caecale: Recommandations: - Surveillance toutes les -Panier: Oui- Non car sur copeaux - toutes les heures lors des contrôles - Eau proposée: - dans un seau en permanence - Marche en main par promenade de 0 minutes environ - toutes les heures - Contact vétérinaire de nouveau si la colique reprend et n'est pas améliorée après 1- une marche en main active puis, 2- une injection de (IV ml de IM) Réalimentation: - demain matin - midi si la nuit se passe sans récidive de douleur - Pas d'alimentation solide avant - que l'huile de paraffine ne soit apparue dans les crottins: Oui- Non - Réalimentation : - 1er repas: - Herbe Foin mouillé puis Barbotage puis 1/4 ration habituelle - 2ème repas: - Herbe Foin mouillé puis Barbotage puis 1/4 ration habituelle - 3ème repas: - Herbe Foin mouillé puis Barbotage puis 1/2 ration habituelle - Travail : l'exercice doit être adapté à la ration effectivement reçue (diète = marche au pas en main uniquement, demi-ration = travail monté au pas avec un petit peu de trot, puis reprise progressive du travail normal) - Autre: Dr Aude Giraudet

Annexe 2 : Saisie des données concernant les cas de coliques

Cheval	Espèce	Race	Sexe	Date Naissance	Age au moment de la colique	Conclusion : type de colique
?? (colique)	Cheval		Мс	01/01/1999	3 ans	ICP
A la Reine	Cheval	PS	F	01/01/1988	9 ans	?????
Abadan	Cheval	SF	Мс	01/01/1988	8 ans	?????
Abadan	Cheval	SF	Мс	01/01/1988	8 ans	??????
Abadan	Cheval	SF	Мс	01/01/1988	8 ans	suite
Abadan	Cheval	SF	Мс	01/01/1988	8 ans	suite
Abadan	Cheval	SF	Мс	01/01/1988	8 ans	suite
Abadan	Cheval	SF	Мс	01/01/1988	8 ans	suite
Abadan	Cheval	SF	Мс	01/01/1988	8 ans	suite
Abadan	Cheval	SF	Мс	01/01/1988	8 ans	suite
Abadan	Cheval	SF	Мс	01/01/1988	8 ans	suite
Abadan	Cheval	SF	Мс	01/01/1988	8 ans	suite
Abadan	Cheval	SF	Мс	01/01/1988	8 ans	suite
Acrobate	Cheval	SF	Мс	01/01/1988	6 ans	ICP
Acrobate	Poney		Мс	00/00/00		ICP
Acrobate	Cheval	SF	Мс	01/01/1988	6 ans	suite
Adèle	Poney	Shetland	F	01/01/1997	5 ans	spasmodique
Aguilhao	Cheval	Croisé	Мс	01/01/1989	7 ans	ICP
Aldar	Cheval	Arabe Croisé	Mc	01/01/1989	8 ans	DCD
Aldar	Cheval	Andalou Croisé Andalou	Мс	01/01/1989	8 ans	spasmodique
All of Jazz		Andalou				ENS
Aloa	Poney	de Selle	F	01/01/1988	6 ans	ICP
Aloa	Poney	de Selle	F	01/01/1988	8 ans	ICP
Aloa	Poney	de Selle	F.	01/01/1988	9 ans	ICP
Aloa	Poney	de Selle	F	01/01/1988	10 ans	ICP
Aloa	Poney	de Selle	F	01/01/1988	9 ans	RAS
Aloa	Poney	de Selle	F	01/01/1988	8 ans	spasmodique
Aloa	Poney	de Selle	F	01/01/1988	6 ans	suite
Altoa	Cheval	Arabe	F	01/01/1996	4 ans	DC
Altoa	Cheval	Arabe	F	01/01/1996	4 ans	suite
Always	Cheval	AA	Мс	01/01/1988	12 ans	DCD
Amadeus	Cheval	SF	Мс	01/01/1988	7 ans	DC
Amadeus	Cheval	SF	Мс	01/01/1988	10 ans	ENS
Amadeus	Cheval	SF	Мс	01/01/1988	10 ans	ENS
Amadeus	Cheval	SF	Мс	01/01/1988	9 ans	ICP
Amadeus	Cheval	SF	Мс	01/01/1988	12 ans	Torsion
Amenophis	Cheval	SF	Мс	01/01/1988	9 ans	ENS
Amenophis	Cheval	SF	Мс	01/01/1988	13 ans	spasmodique
Amenophis	Cheval	SF	Мс	01/01/1988	9 ans	suite
Ami sacré	Cheval	SF	Мс	00/00/00	-	distension IG, obstruction étranglée
Amigo	Cheval	Danois	Мс	01/01/1994	5 ans	idiopathique
Anas	Ane	Commun	Мс	01/01/1986	15 ans	idiopathique
Anas	Ane	Commun	Мс	01/01/1986	17 ans	idiopathique
Anatzi	Cheval	SF	F	01/01/1988	15 ans	ICP
Anisette	Ane		F	01/01/1990	13 ans	occlusion rectum

Anisette	Ane		F	01/01/1990	13 ans	suite
Anisette	Ane		F	01/01/1990	13 ans	suite
Anisette	Ane		F	01/01/1990	13 ans	suite
Antinea	Cheval	AA	F	01/01/1988	8 ans	DC
Antinea	Cheval	AA	F	01/01/1988	8 ans	suite
Antinea	Cheval	AA	F	01/01/1988	8 ans	suite
Antinea	Cheval	AA	F.	01/01/1988	8 ans	suite
Antinea	Cheval	AA	F.	01/01/1988	8 ans	suite
Aora II	Cheval	SF	F.	01/01/1988	9 ans	?????
Apollo	Cheval	SF	•	00/00/00	7 0113	DC
Apollo	Cheval	SF		00/00/00		suite
Aquarelle	Cheval	SF	F	01/01/1988	11 ans	ICP
Aquarelle	Cheval	SF	<u>'</u> F	01/01/1988	14 ans	ICP
Aquarelle	Cheval	SF	F	01/01/1988	11 ans	Imp caecum
<u> </u>	-	New Forest	F			•
Aquarelle	Poney			01/01/1992	7 ans	spasmodique
Arlequin	Cheval	SF	Mc	01/01/1988	9 ans	spasmodique
Astre	Cheval	TF	Mc	01/01/1988	9 ans	DC
Astre	Cheval	TF	Mc	01/01/1988	12 ans	idiopathique
Astre	Cheval	TF	Mc	01/01/1988	9 ans	suite
Astronome	Cheval	Arabe	Мс	00/00/00		ICP
Athos	Cheval	AA	Мс	01/01/1988	13 ans	DC
Athos	Cheval	AA	Мс	01/01/1988	13 ans	distension IG, obstruction ileon
Athos	Cheval	AA	Мс	01/01/1988	14 ans	ICP
Athos	Cheval	AA	Mc	01/01/1988	13 ans	suite
Audacieux	Cheval	SF	Мс	01/01/1988	10 ans	ICP
Audacieux	Cheval	SF	Mc	01/01/1988	11 ans	ICP
Audrey des sablons	Cheval	SF	F	01/01/1988	7 ans	spasmodique
sabions	Cheval	SF	F	01/01/1988	8 ans	spasmodique
Audrey des sablons	Cheval	SF	F	01/01/1988	7 ans	tympanisme caecum
Audrey des sablons	Cheval	SF	F	01/01/1988	7 ans	tympanisme caecum
Aurore du navy	Cheval	SF	F	01/01/1988	13 ans	spasmodique
Avril	Cheval	SF	Мс	01/01/1988	15 ans	???
Avril	Cheval	SF	Mc	01/01/1988	15 ans	ICP
Babilee	Cheval	PS		00/00/00		ENS
Babilee	Cheval	PS		00/00/00		ICP
Baby dolles	Poney	Connemara	F	01/01/1989	8 ans	colique chronique
Baccara d'auge	Cheval	SF	Мс	01/01/1989	10 ans	spasmodique
Backhand	Poney	Shetland	Мс	01/01/1988	12 ans	DC
Balancelle	Cheval	SF	F	01/01/1989	12 ans	ENS
Balancelle	Cheval	SF	F	01/01/1989	11 ans	ICP
Balancelle	Cheval	SF	F	01/01/1989	11 ans	référé ????
Bali t	Poney	Connemara	F	01/01/1989	11 ans	Diarrhée
Bali t	Poney	Connemara	F	01/01/1989	8 ans	ICP
Bali t	Poney	Connemara	F	01/01/1989	10 ans	ICP
Balsar	Cheval	SF	Мс	01/01/1989	9 ans	distension caecum
Balsar	Cheval	SF	Мс	01/01/1989	8 ans	ENS
Balsar	Cheval	SF	Мс	01/01/1989	9 ans	ENS
		SF	Mc	01/01/1989	9 ans	ENS
Balsar	Cheval	3F I	IVIC	01/01/1707		LING

Balsar	Cheval	SF	Мс	01/01/1989	9 ans	suite
Bambi	Cheval	SF	F	01/01/1989	8 ans	DC
Bambi	Cheval	TF	Мс	01/01/1989	12 ans	Distension IG
Bambi	Cheval	SF	Мс	01/01/1989	11 ans	spasmodique
Bandit	Cheval	SF	Мс	01/01/1989	9 ans	ICP
Banjer Lily	Cheval	SF	F	01/01/1989	9 ans	ICP
Barane (dauph)	Cheval	SF	F	01/01/1989	8 ans	ICP
Baron	Cheval	SF	Мс	01/01/1987	8 ans	ENS
Baron	Cheval	SF	Мс	01/01/1987	8 ans	suite
Baron	Cheval	SF	Мс	01/01/1987	8 ans	suite
Baron de chenac	Cheval	SF	Мс	01/01/1989	9 ans	DCG
Baron de chenac	Cheval	SF	Мс	01/01/1989	10 ans	ENS
Bay ©	Cheval	Quarter horse		00/00/00		????
Bayss du bac	Cheval	Frison	F	01/01/1986	17 ans	DCD
Bayss du bac	Cheval	Frison	F	01/01/1986	18 ans	DCG
Bayss du bac	Cheval	Frison	F	01/01/1986	17 ans	ENS
Bayss du bac	Cheval	Frison	F	01/01/1986	17 ans	ICP
Bayss du bac	Cheval	Frison	F	01/01/1986	18 ans	Imp estomac
Bayss du bac	Cheval	Frison	F	01/01/1986	17 ans	suite
Bayss du bac	Cheval	Frison	F	01/01/1986	17 ans	suite
Bayss du bac	Cheval	Frison	F	01/01/1986	17 ans	suite
Bayss du bac	Cheval	Frison	F	01/01/1986	17 ans	suite
Bayss du bac	Cheval	Frison	F	01/01/1986	17 ans	suite
Bayss du bac	Cheval	Frison	F	01/01/1986	17 ans	suite
Bayss du bac	Cheval	Frison	F	01/01/1986	18 ans	suite
Beauchamp	Cheval	SF	Мс	01/01/1989	7 ans	ICP
Becassine	Poney	Shetland	F	00/00/00		spasmodique
Bella	Cheval	SF	F	01/01/1988	10 ans	ICP
Bella	Cheval	SF	F	01/01/1988	10 ans	ÏCP
Benhur	Cheval	SF	Мс	01/01/1989	13 ans	idiopathique
Bibibausch						ENS
Bibibausch						suite
Bijou	Cheval	SF	Мс	01/01/1989	10 ans	idiopathique
Billy	Cheval	SF	Мс	01/01/1990	8 ans	????
Birdy	Cheval	SF	Мс	01/01/1990	5 ans	DC
Birdy	Cheval	SF	Мс	01/01/1990	5 ans	distension caecum
Birdy	Cheval	SF	Мс	01/01/1990	4 ans	RAS
Birdy	Cheval	SF	Мс	01/01/1990	5 ans	suite
Biscoto poney	Poney	Poney OI	Мс	00/00/00		DC
Biscoto poney	Poney	Poney OI	Мс	00/00/00		suite
Black	Poney	OI Taille E	Мс	00/00/00		ICP
Bon roi (dauph)	Cheval	TF?	Мс	01/01/1989	13 ans	DC
Bonheur (Mont.)	Poney	Shetland		00/00/00		idiopathique
Bonzai	Cheval	SF	Mc	01/01/1989	11 ans	DC
Bouba	Poney	Shetland	М	01/01/1988	9 ans	maigre
Bouba (dauph)	Cheval	SF	Мс	01/01/1989	9 ans	hyperthermie
Boule (Mont.)	Poney	Shetland	F	00/00/00		idiopathique
Boule de neige	Cheval	SF	F	01/01/1988	8 ans	ICP
Briesto	Cheval	PS	Мс	01/01/1993	9 ans	ICP

Briesto	Cheval	PS	Мс	01/01/1993	10 ans	ICP
Briesto	Cheval	PS	Мс	01/01/1993	11 ans	ICP
Brooklin	Cheval	SF	Мс	01/01/1989	11 ans	ENS
Brooklin	Cheval	SF	Мс	01/01/1989	8 ans	ICP
Brooklin	Cheval	SF	Мс	01/01/1989	9 ans	ICP
Brundel	Cheval	SF	Мс	00/00/00		idiopathique
Buzenval	Cheval	SOC	F	01/01/1989	7 ans	DC
Buzenval	Cheval	SOC	F	01/01/1989	14 ans	DCD
Buzenval	Cheval	SOC	F	01/01/1989	14 ans	suite
Buzenval	Cheval	SOC	F	01/01/1989	14 ans	suite
Buzenval	Cheval	SOC	F	01/01/1989	14 ans	suite
Cachalo	Cheval			00/00/00		ICP
Calipso	Cheval			00/00/00		DC
Calipso	Cheval			00/00/00		ENS
Calipso	Cheval			00/00/00		ENS, référé
Calipso	Cheval			00/00/00		ICP
Calipso	Cheval			00/00/00		suite
Camel	Cheval	Arabe	Mc	01/01/1995	4 ans	idiopathique
Campo Piano	Cheval	AA	Mc	01/01/1992	7 ans	????
Canelli	Cheval	Danois	F	01/10/1997	5 ans	ICP
Cantares	Cheval	AA	Mc	01/01/1990	7 ans	ICP
Cantares	Cheval	AA	Mc	01/01/1990	8 ans	ICP
Cantares	Cheval	SF	Mc	01/01/1990	5 ans	?????
Capitan	Cheval	SF	Mc	01/01/1990	6 ans	idiopathique
	Cheval	SF	Mc		5 ans	· · · ·
Capitan		t		01/01/1990		suite
Capitan	Cheval Cheval	SF SF	Mc Mc	01/01/1990	5 ans 5 ans	suite suite
Capitan	Cheval	SF	Mc	01/01/1990	5 ans	suite
Capitan		SF				
Capitan Capitan	Cheval Cheval	SF	Mc Mc	01/01/1990	5 ans	suite suite
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	Cheval	SF		01/01/1990	6 ans	suite
Capitan		-	Mc		6 ans	
Carabosse	Poney	Shetland New Forest	Mc	00/00/00		DC
Caramel	Poney	croisé	Mc	01/01/1980	15 ans	?????
Caramel	Poney	Connemara		00/00/00		ENS
Caramel	Poney	Connemara		00/00/00		ENS
Caramel	Poney	New Forest croisé	Мс	01/01/1980	16 ans	ICP
Caramel	Poney	Connemara		00/00/00		Imp caecum
Caramel	Poney	Connemara		00/00/00		spasmodique
Caramel	Poney	New Forest croisé	Мс	01/01/1980	15 ans	suite
Caramel	Poney	New Forest croisé	Мс	01/01/1980	15 ans	suite
Carte d'or	Cheval		F	01/01/1990	11 ans	DC
Castor	Poney	de Selle	Мс	01/01/1990	8 ans	?????
Castor	Poney	Shetland	Mc	00/00/00		DC
Castor	Poney	Shetland	Мс	00/00/00		diarrhée
Castor	Poney	Shetland	Мс	00/00/00		spasmodique
Castor	Poney	Shetland	Мс	00/00/00		suite
Catharina II	Cheval	SF	F	01/01/1990	9 ans	ICP
Celebration (Mont.)	Poney	Shetland	F	01/01/1972	24 ans	ICP
Celio	Cheval	OI	Мс	01/01/1992	5 ans	ICP

Cesarine	Poney	OI Taille D	F	01/01/1989	10 ans	DC
Cesarine	Poney	OI Taille D	F	01/01/1989	11 ans	DC
Cesarine	Poney	OI Taille D	F	01/01/1989	10 ans	suite
Cesarine	Poney	OI Taille D	F	01/01/1989	10 ans	suite
Cesarine	Poney	OI Taille D	F	01/01/1989	11 ans	suite
Chalomm	Cheval	SF	Мс	01/01/1990	9 ans	DC
Chanel	Cheval	SF	F	01/01/1990	6 ans	ICP
Chanel (dauph)	Cheval	SF	F	01/01/1989	8 ans	ICP
Chanel (dauph)	Cheval	SF	F	01/01/1989	8 ans	RAS
Chant d'amour	Cheval	SF	Mc	01/01/1990	11 ans	ICP
Chant d'amour	Cheval	SF	Mc	01/01/1990	11 ans	suite
Charisma	Cheval	AA	Mc	00/00/00	11 0113	ICP
Charme	Cheval	SF	F	00/00/00		ICP
Charmille	Cheval	SF	F	01/01/1990	12 ans	Distension colon
			F		12 ans	
Charmille	Cheval	SF		01/01/1990		ICP
Charmille	Cheval	SF	F	01/01/1990	13 ans	ICP
Chataigne	Poney			00/00/00		ICP
Chiraka	Cheval			00/00/00		Imp colon ventral G
Chimène (Rosa)	Cheval	Espagnole	F	00/00/00		idiopathique
Chipie	Cheval	SF	F	01/01/1990	7 ans	ICP
Christmas	Cheval			00/00/00		idiopathique
Cirrus	Cheval	SF	Мс	01/01/1990	6 ans	Imp colon ventral G
Claudion	Cheval	New Forest		00/00/00		ICP
Clochette	Poney	Shetland	F	00/00/00		Imp colon ventral G
Clochette	Poney	Shetland	F	00/00/00		maigre
Clotilde	Poney	de Selle	F	01/01/1990	7 ans	ICP
Clotilde	Poney	de Selle	F	01/01/1990	9 ans	ICP
Cocktail	Poney			00/00/00		?????
Cocktail	Poney			00/00/00		suite
Cocktail	Poney			00/00/00		suite
Comete	Cheval	SF	F	01/01/1990	7 ans	ICP
Comtesse	Poney		F	00/00/00		ICP
Condor	Cheval	Frison	М	01/01/1993	5 ans	spasmodique
Condor	Cheval	Frison	М	01/01/1993	3 ans	suite
Conquête	Cheval	AA	F	01/01/1998	3 ans	ICP
Cookies	Poney	Shetland		00/00/00		ICP
Corasis	Cheval	TF	Мс	01/01/1990	11 ans	DCD
Counoise	Cheval			00/00/00		DCD
Counoise	Cheval			00/00/00		DCD
Cow Boy t	Poney	Croisé	Mc	01/01/1990	7 ans	DC
Cow Boy t	Poney	Merrens Croisé	Мс	01/01/1990	14 ans	distension IG, obstruction étranglée,Choc +++,
Crack	Cheval	Merrens SF	Mc	01/01/1990	8 ans	Eutha ENS
Crack	Cheval	SF	Мс	01/01/1990	6 ans	ICP
Creole	Cheval	SF	F	01/01/1990	6 ans	vermifuge
Creste	Cheval	SF	Мс	01/10/1990	8 ans	RAS
Crins blancs	Poney	PI	Mc	01/01/1990	10 ans	ICP
Crins blancs	Poney	PI	Mc	01/01/1990	11 ans	ICP
Cristal	Cheval	SF	Mc	01/01/1990	7 ans	ICP
Cristal	Cheval	SF SF	Mc	01/01/1990	7 ans	spasmodique
				1		
Crystal bird	Cheval	pur sang	F	01/01/1997	4 ans	colique sourde

Crystal bird	Cheval	pur sang	F	01/01/1997	4 ans	idiopathique
Crystal bird	Cheval	pur sang	F	01/01/1997	5 ans	Imp colon ventral G
Crystal bird	Cheval	pur sang	F	01/01/1997	4 ans	suite
Cydney	Poney	de Selle	Мс	01/01/1990	6 ans	ICP
Cyr	Cheval	SF	Мс	01/01/1992	11 ans	colique sourde
Dakota	Cheval	Croisé Paint	Мс	01/01/1995	2 ans	
Dakota	Poney	Croisé Welch		00/00/00		????
Dandy	Poney	PFS	Mc	01/01/1991	7 ans	spasmodique
Danisco	Cheval	SF	Mc	01/01/1991	4 ans	ENS
Danisco	Cheval	SF	Мс	01/01/1991	4 ans	ICP
Danseur Normand	Cheval	SF	Мс	01/01/1991	11 ans	idiopathique
Danseur Normand	Cheval	SF	Мс	01/01/1991	11 ans	suite
Danube	Cheval	SF	Mc	01/01/1991	7 ans	DCD
Daphnée II	Cheval	AA	F	01/01/1991	8 ans	myosite
Darane (dauphine)	Cheval	SF	F	01/01/1991	6 ans	ICP
Darane (dauphine)	Cheval	SF	F	01/01/1991	8 ans	ICP
Darane (dauphine)	Cheval	SF	F	01/01/1991	10 ans	ICP
Darane (dauphine)	Cheval	SF	F	01/01/1991	10 ans	ICP
Darane (dauphine)	Cheval	SF	F	01/01/1991	10 ans	ICP
Darane (dauphine)	Cheval	SF	F	01/01/1991	10 ans	ICP
Darane (dauphine)	Cheval	SF	F	01/01/1991	10 ans	ICP
Darane (dauphine)	Cheval	SF	F	01/01/1991	11 ans	spasmodique
Darane (dauphine) Darane	Cheval	SF	F	01/01/1991	8 ans	suite
(dauphine)	Cheval	SF	F	01/01/1991	8 ans	suite
Darriga	Cheval	SF	F	01/01/1993	6 ans	ICP
Darshan	Cheval	Selle Hollandais	М	01/01/1991	5 ans	DC
Darshan	Cheval	Selle Hollandais	М	01/01/1991	5 ans	référé, DC résolu
Dasso						ENS
Dasso						ICP
Dauphin	Cheval	SF	Mc	01/01/1991	9 ans	DCD
Declic	Cheval	SOC		00/00/00		ICP
Declic	Cheval	SOC		00/00/00		suite
Declic	Cheval	SOC		00/00/00		suite
Déclic	Cheval	SOC		00/00/00		ICP
Déclic	Cheval	SOC		00/00/00		suite
Déclic	Cheval	SOC		00/00/00		suite
Déesse	Cheval	TF	F	01/01/1991	10 ans	idiopathique
Defense (dauph)	Cheval	SF	F	01/01/1991	6 ans	ENS
Defense (dauph)	Cheval	SF	F	01/01/1991	6 ans	ICP
Defense (dauph)	Cheval	SF	F	01/01/1991	6 ans	suite
Defense (dauph)	Cheval	SF	F	01/01/1991	6 ans	suite
Defense	Cheval	SF	F	01/01/1991	6 ans	suite

(dauph)						
Defense (dauph)	Cheval	SF	F	01/01/1991	6 ans	suite
Defense (dauph)	Cheval	SF	F	01/01/1991	6 ans	suite
Defense (dauph)	Cheval	SF	F	01/01/1991	6 ans	suite
Délice	Cheval	SF	Мс	01/01/1991	5 ans	ICP
Délice	Cheval	SF	Мс	01/01/1991	5 ans	ICP
Denikine	Cheval			00/00/00		idiopathique
Diableur (dauph)	Cheval	SF	Мс	01/01/1991	6 ans	DCG
Diableur (dauph)	Cheval	SF	Мс	01/01/1991	7 ans	ENS
Diablon	Cheval	SF	Mc	01/01/1991	6 ans	spasmodique
Diabolo	Cheval	SF	Мс	01/01/1991	10 ans	DC
Diabolo	Cheval	SF	Мс	01/01/1991	10 ans	suite
Diabolo menthe	Cheval			00/00/00		RAS
Difool	Cheval	SF	Мс	01/01/1991	6 ans	ICP
Diktat de						
belfort	Cheval	TF	M	01/01/1991	4 ans	distension caecum
Dja'danseur	Poney	OI Taille B	Мс	01/01/1991	10 ans	ENS
Dja'danseur	Poney	OI Taille B	Мс	01/01/1991	10 ans	suite
Dja'danseur	Poney	OI Taille B	Mc	01/01/1991	10 ans	suite
Django	Cheval	SF	Mc	01/01/1991	12 ans	Coliques chroniques
Django	Cheval	SF	Мс	01/01/1991	12 ans	DCD
Django	Cheval	SF	Мс	01/01/1991	11 ans	ENS
Django	Cheval	SF	Мс	01/01/1991	10 ans	suite
Django	Cheval	SF	Мс	01/01/1991	12 ans	suite
Django	Cheval	SF	Мс	01/01/1991	12 ans	suite
Docker	Cheval	QH	Мс	01/01/1998	2 ans	DC
Dofa	Cheval	SF	F	01/01/1993	4 ans	ICP
Dollar	Cheval	SF	Мс	01/01/1991	8 ans	?????
Dollar	Cheval	TF	Мс	01/01/1990	10 ans	ICP
Domisol	Poney	OI Taille D	Mc	01/01/1991	6 ans	spasmodique
Donegal	Cheval	SF		01/01/1991	6 ans	DCD
		Selle			o uns	
Donna Maria	Cheval	Allemand		00/00/00		ICP
Drakkar	Cheval	SF	Мс	01/01/1992	9 ans	??????
Drum	Cheval	SF	Мс	01/01/1991	12 ans	Distension caecum
Drum	Cheval	SF	Mc	01/01/1991	11 ans	idiopathique
Drum	Cheval	SF	Мс	01/01/1991	11 ans	idiopathique
Drum	Cheval	SF	Mc	01/01/1991	11 ans	idiopathique
Duc	Cheval	SF	Мс	01/01/1991	6 ans	DC
Dyffrynaled Gary	Poney	Croisé Welsh	М	01/01/1985	15 ans	ICP
Dyffrynaled Gary	Poney	Croisé Welsh	М	01/01/1985	16 ans	ICP
Dynamo	Cheval	Cob Normand	F	00/00/00		ENS
Dynastie du Boissey	Cheval	SF	F	01/01/1991	5 ans	ICP
Easy Touch	Cheval	danoise	F	01/01/1994	10 ans	spasmodique
Echo de sery	Cheval	SF	Мс	01/01/1992	8 ans	RAS
Eclair	Poney	Croisé arabe/Poney	Мс	01/01/1992	5 ans	DC
Eclair	Cheval	TF	М	01/01/1992	5 ans	spasmodique

Eclair	Poney	Croisé arabe/Poney	Мс	01/01/1992	5 ans	suite
Ecurie Marly	Poney			00/00/00		RAS
Eden à l'est	Cheval	SF	Мс	01/01/1992	5 ans	DC
Eden à l'est	Cheval	SF	Мс	01/01/1992	5 ans	suite
Eden de cazade	Cheval	AA	Мс	01/01/1992	10 ans	DCD
Eden de cazade	Cheval	AA	Мс	01/01/1992	11 ans	RAS
Eden de cazade	Cheval	AA	Мс	01/01/1992	10 ans	suite
Egee	Cheval	SF	F	01/01/1992	5 ans	ICP
Egerie	Cheval	SF	F	01/01/1992	5 ans	ICP
Elan	Cheval			00/00/00		ENS
Elfe	Cheval	SF	Мс	01/01/1992	7 ans	DCD
Elie Oul Dada	Cheval	TF	Мс	01/01/1992	5 ans	ICP
Elie Oul Dada	Cheval	TF	Мс	01/01/1992	5 ans	ICP
Elie Oul Dada	Cheval	TF	Мс	01/01/1992	4 ans	RAS
Elisse	Cheval	SF	F	01/01/1992	6 ans	spasmodique
Elite d'Oc	Cheval	SF	Мс	01/01/1992	8 ans	DCD
Elite d'Oc	Cheval	SF	Мс	01/01/1992	9 ans	DCD
Elite d'Oc	Cheval	SF	Мс	01/01/1992	9 ans	DCD
Elite d'Oc	Cheval	SF	Мс	01/01/1992	9 ans	ENS
Elite d'Oc	Cheval	SF	Мс	01/01/1992	9 ans	suite
Elite d'Oc	Cheval	SF	Мс	01/01/1992	9 ans	suite
Elna	Cheval	Boulonnais	F	01/01/1994	8 ans	distension IG ?
Elsa de pernay	Cheval	SF	F	01/01/1992	9 ans	ICP
Elue	Cheval	SF	F	01/01/1992	7 ans	ICP
Elupa	Cheval	SF	F	01/01/1992	3 ans	ICP
Elupa	Cheval	SF	F	01/01/1992	3 ans	suite
Embrujo t	Cheval	Hispano Arabe	Мс	00/00/00		DCD
Embrujo t	Cheval	Hispano Arabe	Мс	00/00/00		suite
Embrujo t	Cheval	Hispano Arabe	Мс	00/00/00		suite, référé
Enigma	Cheval	SF	F	01/01/1992	9 ans	torsion + eutha
Enigme	Poney	Shetland		00/00/00		DC
Eole (Monteclin)	Poney	PSF	F	01/01/1992	7 ans	ICP
Eolienne V	Cheval	SF	F	01/01/1992	6 ans	spasmodique
Eolienne V	Cheval	SF	F	01/01/1992	5 ans	stase
Epinard	Poney	OI	Мс	01/01/1991	7 ans	ICP
Epinard	Poney	OI	Мс	01/01/1991	9 ans	ICP
Episode	Poney		F	01/01/1992	8 ans	spasmodique
Epsom	Cheval	SF	F	01/01/1992	7 ans	ICP
Eros	Cheval	SF	Мс	01/01/1992	9 ans	ICP
Eros	Cheval	SF	Мс	01/01/1992	9 ans	suite
Esperance	Cheval	SF	F	01/01/1992	9 ans	distension IG, impaction iléon
Espoir de condeau	Cheval			00/00/00		distension IG, obstruction non étranglée
Espoir des etisses	Cheval	SF	Мс	01/01/1992	5 ans	ENS
Espoir des plaines	Cheval	SF	Мс	01/01/1988	10 ans	spasmodique
Espoir du moulin	Cheval	SF	Мс	01/01/1992	6 ans	idiopathique
Est-Ouest	Cheval			00/00/00		??????
Et ça	Poney	Shetland	Мс	01/01/1992	4 ans	????

commence						
Et ça commence	Poney	Shetland	Мс	01/01/1992	4 ans	suite
Et ça commence	Poney	Shetland	Мс	01/01/1992	4 ans	suite
Etendard						ENS
Etendard						ENS
Etendard						ENS
Etendard						suite
Etendard						suite
Etoile	Cheval			00/00/00		ICP
Etoile brillante	Cheval	SF	F	01/01/1992	9 ans	ICP
Europa	Cheval	SF	F	01/01/1992	7 ans	ICP
Europe	Cheval	SF	F	11/05/1992	8 ans	DCD
Europe	Cheval	SF	F	11/05/1992	7 ans	ENS
Europe	Cheval	SF	F	11/05/1992	4 ans	ICP
Europe	Cheval	SF	F	11/05/1992	6 ans	idiopathique
Europe	Cheval	SF	F	11/05/1992	6 ans	idiopathique
Europe	Cheval	SF	F	11/05/1992	8 ans	idiopathique
Europe	Cheval	SF	F	11/05/1992	7 ans	suite
Evaine du Roc	Cheval	SF	Мс	16/05/1992	6 ans	ICP
Evercik	Cheval	SF	Мс	01/01/1992	5 ans	suite
Evercik	Cheval	SF	Мс	01/01/1992	5 ans	Torsion
Fadette	Cheval	SF	F	01/01/1993	9 ans	Imp petit Colon
Faenza	Cheval			00/00/00		????
Faisanne	Cheval	SF	F	01/01/1993	6 ans	ICP
Faisanne	Cheval	SF	F	01/01/1993	6 ans	suite
Fanny	Cheval	SF	F	01/01/1993	6 ans	Imp caecum
Farchau (poney)	Poney	OI Taille C	Мс	01/01/1994	5 ans	idiopathique
Fatum des roches	Cheval	SF	Мс	01/01/1993	9 ans	DCG
Faucy						ICP
Favori	Poney	Croisé Shetland		00/00/00		ICP
Favori	Poney	Croisé Shetland		00/00/00		ICP
Favori	Poney	Croisé Shetland		00/00/00		ICP
Favori	Poney	Croisé Shetland		00/00/00		suite
Favrieux	Cheval	PS	Mc	01/01/1995	6 ans	ICP
Feu	Cheval	SF	Мс	01/01/1993	7 ans	idiopathique
Fidèle normande	Cheval	SF	F	00/00/00		RAS
Filinger	Cheval	SF	Мс	01/01/1993	6 ans	ICP
Filou						spasmodique
First du moulin	Cheval	SF	Мс	01/01/1989	10 ans	DCD
First du moulin	Cheval	SF	Мс	01/01/1989	10 ans	suite
Fitoto	Poney	Shetland	Мс	01/01/1975	22 ans	RAS
Flamme	Poney	Français de Selle	Мс	01/01/1993	5 ans	ICP
Flamme	Poney	Français de Selle	Мс	01/01/1993	5 ans	ICP
Flamme	Poney	Français de Selle	Мс	01/01/1993	6 ans	ICP
Flash (poney)	Poney	Croisé Welsh	Мс	00/00/00		?????

Flash (poney)	Poney	Croisé Welsh	Мс	00/00/00		vermifuge
Fleur de Nickel	Cheval	SF	F	01/01/1993	4 ans	ICP
Fleur de Nickel	Cheval	SF	F	01/01/1993	4 ans	ICP
Flicka	Cheval		F	01/01/1993	9 ans	ICP
Flocon	Cheval	SF	Мс	01/01/1993	10 ans	DC
Flocon	Cheval	SF	Мс	01/01/1993	10 ans	suite
Floreal	Cheval	New Forest	Мс	00/00/00		DC
Floreal	Cheval	New Forest	Мс	00/00/00		ICP
Floreal	Cheval	New Forest	Мс	00/00/00		suite
Florian	Cheval		Мс	00/00/00		intox
Flower	Cheval	OI	F	01/01/1981	21 ans	Torsion
Foen	Cheval	Croisé Arabe	Мс	01/01/1993	4 ans	ICP
Foen	Cheval	Croisé Arabe	Мс	01/01/1993	6 ans	ICP
Foen	Cheval	Croisé Arabe	Мс	01/01/1993	6 ans	suite
Folie	Cheval	SF	F	01/01/1994	3 ans	ICP
Franeur	Cheval	Selle Hollandais		00/00/00		DC
Franeur	Cheval	Selle Hollandais		00/00/00		DC
Franeur	Cheval	Selle Hollandais		00/00/00		DC, référé
Franeur	Cheval	Selle Hollandais		00/00/00		DCD
Franeur	Cheval	Selle Hollandais		00/00/00		ENS
Franeur	Cheval	Selle Hollandais		00/00/00		ENS
Franeur	Cheval	Selle Hollandais		00/00/00		ENS
Franeur	Cheval	Selle Hollandais		00/00/00		idiopathique
Franeur	Cheval	Selle Hollandais		00/00/00		idiopathique
Franeur	Cheval	Selle Hollandais		00/00/00		idiopathique
Franeur	Cheval	Selle Hollandais		00/00/00		réaction allergique
Franeur	Cheval	Selle Hollandais		00/00/00		spasmodique
Franeur	Cheval	Selle Hollandais		00/00/00		suite
Friska	Cheval		F	00/00/00		ICP
Friska	Cheval		F	00/00/00		ICP
Fritte à bord	Poney	PFS	Мс	01/01/1993	7 ans	ICP
Furielle	Cheval	SF	F	00/00/00		?????
Furla	Poney	Shetland	F	01/01/1998	4 ans	hyperthermie
Fursot de st Gatien	Cheval	SF	F	28/04/1993	7 ans	ENS
Gabarito	Cheval	Lusitanien	M	17/01/1988	11 ans	ICP
Gadget	Cheval	SF	Мс	01/01/1994	10 ans	DCD
Gadget	Cheval	SF	Мс	01/01/1994	7 ans	myosite
Gadget	Cheval	SF	Мс	01/01/1994	10 ans	suite
Gaillard	Cheval			00/00/00		DC
Galante						ICP
Galion	Cheval	Merens	М	01/01/1994	4 ans	ICP
Galion	Cheval	Merens	М	01/01/1994	9 ans	ICP

Galogalokafundi	Cheval	SF	Мс	01/01/1994	4 ans	ICP
Galogalokafundi	Cheval	SF	Мс	01/01/1994	5 ans	spasmodique
Galopin de la vie	Cheval			00/00/00		ICP
Galopin de la vie	Cheval			00/00/00		ICP
Gamin du Hac						DC
Gamine	Cheval	SF		00/00/00		ICP
Gamine	Cheval	SF		00/00/00		ICP
Gamine	Cheval	SF		00/00/00		ICP
Gamine	Poney	OI Taille C		00/00/00		ICP
Gamine	Poney	OI Taille C		00/00/00		RAS
Gamine	Cheval	SF		01/01/1994	10 ans	spasmodique
Gamine	Poney	OI Taille C		00/00/00		suite
Gaspard	Cheval	SF	Мс	01/01/1994	7 ans	DCG
Gaume	Cheval	SF	F	01/01/1994	10 ans	ICP
Gazelle	Cheval	SF	F	01/01/1994	7 ans	DCD
Gazelle	Cheval	SF	F	01/01/1994	7 ans	suite
Gazelle	Cheval	SF	F	01/01/1994	7 ans	suite
Geisha	Cheval	SF	F	01/01/1994	7 ans	DCD
Geisha	Cheval	SF	F	01/01/1994	6 ans	ICP
Geline III	Cheval			00/00/00		ICP
Geline III	Cheval			00/00/00		suite
Geline III	Cheval			00/00/00		suite
Geline III	Cheval			00/00/00		suite
Geline III	Cheval			00/00/00		suite
Gemme d'Espagne	Cheval		F	00/00/00		??????
Gemme d'Espagne	Cheval		F	00/00/00		???????
Gemme d'Espagne	Cheval		F	00/00/00		idiopathique
Gemme d'Espagne	Cheval		F	00/00/00		idiopathique
Gemme d'Espagne	Cheval		F	00/00/00		Imp caecum
Geronimo	Cheval	x iberique	Mc	01/01/1994	7 ans	ICP
Gibergeon	Cheval	SF	Мс	01/01/1994	9 ans	DC
Gilda	Cheval	SF	F	01/01/1994	7 ans	ENS
Gilda	Cheval	SF	F	01/01/1994	7 ans	suite
Gina	Cheval	SF		00/00/00		ICP
Girl	Cheval	Hanovrien	F	01/01/1995	6 ans	spasmodique
Goldfinger	Cheval	Danois	Мс	01/01/1994	5 ans	distension IG
Goldfinger	Cheval	Danois	Mc	01/01/1994	5 ans	Torsion, référé, suite
Gorovick	Cheval	SF	Мс	25/04/1994	8 ans	ENS
Gorovick	Cheval	SF	Мс	25/04/1994	9 ans	ENS
Gorovick	Cheval	SF	Мс	25/04/1994	8 ans	suite
Gorovick	Cheval	SF	Mc	25/04/1994	8 ans	suite
Gorovick	Cheval	SF	Mc	25/04/1994	8 ans	suite
Gossen	Cheval		Мс	01/01/1994	4 ans	vermifuge
Goya	Poney	OI Taille E	Мс	01/01/1994	7 ans	ICP
Grand Bleu	Poney	PSF taille E	Мс	00/00/00		ICP
Grim	Cheval	merens	Мс	01/01/1991	12 ans	sable
Grimzim	Cheval	Barbe	Мс	01/01/1994	3 ans	DCD, référé
Guismo	Cheval	OI	Mc	01/01/1994	10 ans	ENS

Guismo	Cheval	OI	Мс	01/01/1994	9 ans	imp estomac
Gypsie	Cheval	SF	Мс	01/01/1994	4 ans	idiopathique
Gypsy	Poney	OI Taille C	F	01/01/1994	7 ans	ΪCP
Hamadou	Cheval	Barbe	М	01/01/1995	8 ans	Imp petit Colon
Hapache	Cheval	Cob	F	01/01/1995	7 ans	spasmodique
Нарру	Cheval	SF	Мс	00/00/00		distension caecum
Нарру	Cheval	SF	Мс	00/00/00		Imp petit Colon
Harlema	Cheval	Cob	F	01/01/1995	7 ans	Imp caecum
Harmatan	Poney	Connemara	М	01/01/1995	8 ans	distension IG
Harmatan	Poney	Connemara	М	01/01/1995	8 ans	distension IG
Harmonica	Poney	Shetland	Мс	01/01/1995	7 ans	ICP
Hartedief	Cheval	SF	Мс	01/01/1984	14 ans	idiopathique
Hartedief	Cheval	SF	Мс	01/01/1984	14 ans	spasmodique
Hatahire	Cheval	SF	F	00/00/00		ICP
Hatahire	Cheval	SF	F	00/00/00		suite
Hatahire	Cheval	SF	F	00/00/00		suite
Hatahire	Cheval	SF	F	00/00/00		suite
Haut hasard	Cheval	PS	Mc	01/01/1992	6 ans	ICP
Hauteville	Cheval	. 0		00/00/00	0 4.10	colique sourde
Haut-Scion	Cheval	TF	Мс	01/01/1995	4 ans	ICP
Haut-Scion	Cheval	TF	Mc	01/01/1995	4 ans	suite
Haway	Poney	OI Taille C	Mc	01/01/1995	3 ans	ICP
Haway	Cheval	SF	F	01/01/1995	8 ans	ICP
Hecrin	Onevai	31	•	01/01/17/3	o uns	DC
Helanbada	Cheval	SF	Mc	01/01/1995	5 ans	DC
Helga du Fresh	Cheval	SF	F	01/01/1996	3 ans	ICP
Helga du Fresh	Cheval	SF	F	01/01/1996	4 ans	ICP
Helga du Fresh	Cheval	SF	F	01/01/1996	6 ans	Imp colon ventral G
	Cheval	SF	F	01/01/1996		·
Helga du Fresh Helifan	Cheval	SF	Mc	01/01/1998	3 ans 13 ans	spasmodique suite
Helios	Cheval	SF	Mc	01/01/1983	6 ans	myosite
Hélios	Cheval	SF	Mc	01/01/1995	6 ans	?????
	Cheval	SF	Mc	01/01/1995		
Hélios		SF		01/01/1995	6 ans	idiopathique
Hermes	Cheval	SF	Mc	01/01/1995	3 ans	ENS
Hermes	Cheval	SF SF	Мс	00/00/00	3 ans	suite ICP
Hermine	Cheval	SF SF		00/00/00		suite
Hermine Hermine	Cheval					Suite
(stage)	Cheval	SF	F	01/01/1995	6 ans	ICP
Heroine	Cheval	SF	F	01/01/1995	6 ans	spasmodique
Héros	Cheval	SF		01/01/1995	7 ans	DCG
Héros	Cheval	SF		01/01/1995	7 ans	RAS
Herwini	Cheval	PS	F	01/01/1995	3 ans	DCD
Herwini	Cheval	PS	F	01/01/1995	4 ans	ICP
Herwini	Cheval	PS	F	01/01/1995	4 ans	ICP
Hickory	Cheval	Allemand	Мс	01/01/1994	5 ans	diarrhée
Hidalgo	Cheval	SF	М	00/00/00		ICP
Hines	Poney	PFS	F	01/07/1995	6 ans	hypermotilité
Hippie (PC Fourqueux)	Poney			00/00/00		ICP
Hippo	Cheval	PS	Мс	01/01/1989	8 ans	ICP
Hippo	Cheval	PS	Мс	01/01/1989	8 ans	suite

Hippolite	Poney	PSF	F	01/01/1995	4 ans	ICP
Hirondelle	Poney	Shetland	F	01/01/1977	21 ans	spasmodique
Hirun	Cheval		Мс	00/00/00		distension IG, obstruction étranglée, Volvulus IG
Hirun	Cheval		Мс	00/00/00		ENS
History	Poney	Shetland	F	01/01/1996	4 ans	spasmodique
Holly Star	Cheval	PS	F	01/01/1990	7 ans	hyperthermie
Holly Star	Cheval	PS	F	01/01/1990	7 ans	ICP
Holly Star	Cheval	PS	F	01/01/1990	7 ans	ICP
Horizon	Poney	OI Taille D	Мс	01/01/1995	3 ans	ICP
Hygie	Cheval			00/00/00		ICP
Idole	Poney	Shetland	F	00/00/00		ICP
Idole	Cheval	SF	F	01/01/1996	6 ans	ICP
Idylle	Cheval			00/00/00		distension caecum
Idylle du Bourg	Cheval	SF	F	01/01/1996	4 ans	ICP
Iglade	Cheval	SF	М	01/01/1996	4 ans	ICP
Iglade	Cheval	SF	М	01/01/1996	4 ans	idiopathique
Iglade	Cheval	SF	М	01/01/1996	4 ans	suite
Igor	Poney	Welsh	Мс	01/01/1996	5 ans	obstruction oesophagienne?
Il était une fois	Cheval	SF	Мс	01/01/1996	5 ans	DCD
Ile d'amour III	Cheval	SF		00/00/00		stase
Ile d'amour III	Cheval	SF		00/00/00		suite
Impertinente	Cheval	SF	F	01/01/1996	6 ans	ICP
Inattendu	Cheval	SF	М	01/01/1996	6 ans	DCD
Inattendu	Cheval	SF	М	01/01/1996	6 ans	distension caecale
Indra de fontenel	Cheval	SF	F	01/01/1996	5 ans	ICP
Instinct	Cheval	TF	Мс	01/01/1996	3 ans	ICP
Intox CE Buzenval	Chevaux :			00/00/00		intox
Intox CE Buzenval	Chevaux :			00/00/00		intox
Intox CE Buzenval	Chevaux :			00/00/00		intox
Intox CE Buzenval	Chevaux :			00/00/00		intox
Intox CE Buzenval	Chevaux :			00/00/00		intox
Iona	Cheval			00/00/00		spasmodique
Ionic	Cheval			00/00/00		hyperthermie
Iris	Cheval	SF	Mc	00/00/00		DCD
Iris	Cheval	SF	Mc	01/01/1996	5 ans	ICP
Iris	Cheval	SF	Mc	01/01/1996	5 ans	ICP
Iris	Cheval	SF	Mc	01/01/1996	5 ans	suite
Iris	Cheval	SF	Mc	01/01/1996	5 ans	suite
Iroise	Cheval	SF	F	01/01/1996	7 ans	?????
Irving	Cheval	Selle Belge	Mc	01/01/1987	10 ans	spasmodique
Isa de Vaut	Cheval	SF	F	01/01/1996	7 ans	idiopathique
Isatis	Poney	Shetland	F	00/00/00		torsion colon
Isis	Cheval	SF		01/01/1996	5 ans	ICP
Ismir	Poney	Welch	Мс	01/01/1996	5 ans	vermifuge
Ispahan vandrin	Cheval	SF	Мс	01/01/1996	5 ans	idiopathique
Istanbul						spasmodique
Ivoire	Poney	Shetland	F	01/01/1997	3 ans	ICP
Ixelle t	Cheval	SF	F	01/01/1996	6 ans	ICP

Ixelle t	Cheval	SF	F	01/01/1996	6 ans	ICP
Ixelle t	Cheval	SF	F	01/01/1996	6 ans	suite
Ixelle t	Cheval	SF	F	01/01/1996	6 ans	Torsion
Izaline	Cheval	SF	F	01/01/1996	5 ans	ICP
Izaline	Cheval	SF	F	01/01/1996	5 ans	suite
Jacadi	Cheval	AA		00/00/00		ICP
Jacynthe	Cheval	TF	F	00/00/00		colique sourde
Jacynthe	Cheval	TF	F	00/00/00		hypermotilité
Jacynthe	Cheval	TF	F	00/00/00		ICP
Jade	Cheval			00/00/00		distension caecum
Jaguare	Cheval	SF	F	00/00/00		ICP
Jaguare	Cheval	SF	F	00/00/00		ICP
Jaguare	Cheval	SF	F	00/00/00		suite
Jalna	Poney	haflinger	F	01/01/1997	4 ans	Imp petit Colon
Japlou	Cheval			00/00/00		DCG
Java des ruets	Cheval	SF	F	00/00/00		myosite
Je ne sais quoi	Cheval	SF	Mc	01/01/1976	25 ans	distension IG,obstruction étranglée IG
Je ne sais quoi	Cheval	SF	Mc	01/01/1976	25 ans	Imp caecum
Je suis du						-
Hamel	Cheval	SF	Мс	01/01/1975	20 ans	distension caecum
Je suis du Hamel	Cheval	SF	Мс	01/01/1975	20 ans	suite
Jinjina	Cheval	TF	F	01/01/1997	7 ans	DCG
Jolie Lili	Poney	Shetland	F	01/01/1993	5 ans	ICP
Jolly Jumper	Cheval	SF	Мс	00/00/00		ENS
Jolly Jumper	Cheval	SF	Мс	00/00/00		suite
Jolly Jumper	Cheval	SF	Мс	00/00/00		suite
Junior des bayeux	Cheval	SF	Мс	00/00/00		ICP
Jupiter	Cheval	SF	Мс	01/01/1997	5 ans	ENS
Juvetier	Cheval	TF		00/00/00		distension IG
Juvetier	Cheval	TF		00/00/00		suite
Juvetier	Cheval	TF		00/00/00		suite
Kaiming du Val Dura	Cheval	SF	Мс	06/04/1998	4 ans	DC
Kalif	Cheval	AA	Мс	01/01/1990	6 ans	DCG
Kalif	Cheval	AA	Мс	01/01/1990	6 ans	ENS
Kalif	Cheval	AA	Мс	01/01/1990	6 ans	ENS
Kalif	Cheval	AA	Мс	01/01/1990	6 ans	suite
Kalif	Cheval	AA	Мс	01/01/1990	6 ans	suite
Kalvin	Poney	Shetland	Мс	01/01/1999	4 ans	idiopathique
Kanni	Cheval	SF	F	01/01/1998	3 ans	ICP
Kanni	Cheval	SF	F	01/01/1998	4 ans	ICP
Kanni	Cheval	SF	F	01/01/1998	4 ans	ICP
Kanni	Cheval	SF	F	01/01/1998	4 ans	ICP
Kanni	Cheval	SF	F	01/01/1998	5 ans	ICP
Kanni	Cheval	SF	F	01/01/1998	4 ans	suite
Kash-Kash	Poney	Shetland	Мс	00/00/00		ICP
Kash-Kash	Poney	Shetland	Мс	00/00/00		suite
Kateronne	Poney	Potock	F	01/01/1982	17 ans	idiopathique
Kelly	Cheval	Quatert Horse	F	01/01/1989	9 ans	DCG
Kelly	Cheval	Quatert Horse	F	01/01/1989	9 ans	DCG

Kelly	Cheval	Quatert Horse	F	01/01/1989	9 ans	spasmodique
Kenzo	Poney	Shetland	М	00/00/00		spasmodique
Keolia	Cheval	SF	F	00/00/00		ICP
Kid du Linon	Cheval	SF	Мс	01/01/1976	21 ans	ENS
Kid du Linon	Cheval	SF	Мс	01/01/1976	21 ans	Imp caecum
Kid du Linon	Cheval	SF	Мс	01/01/1976	21 ans	Imp caecum
Kid du Linon	Cheval	SF	Мс	01/01/1976	21 ans	suite
Kimba	Cheval	SF	Мс	00/00/00		ICP
Kingston t	Cheval	SF	Мс	01/01/1976	21 ans	ICP
Kingston t	Cheval	SF	Мс	01/01/1976	26 ans	idiopathique
Kingston t	Cheval	SF	Мс	01/01/1976	26 ans	Torsion
Krystal de rosay	Cheval	SF	М	01/01/1998	3 ans	DC
Kunphy	Cheval	PS	Мс	01/01/1991	5 ans	ICP
Kwetsch	Cheval			00/00/00		ICP
Kwetsch	Cheval			00/00/00		suite
La'bri	Cheval	Selle Suédois	Мс	01/01/1987	11 ans	DC
La'bri	Cheval	Selle Suédois	Мс	01/01/1987	16 ans	distension caecale
La'bri	Cheval	Selle Suédois	Мс	01/01/1987	14 ans	ENS
La'bri	Cheval	Selle Suédois	Мс	01/01/1987	15 ans	ENS
La'bri	Cheval	Selle Suédois	Мс	01/01/1987	16 ans	ENS
La'bri	Cheval	Selle Suédois	Мс	01/01/1987	14 ans	RAS
La'bri	Cheval	Selle Suédois	Мс	01/01/1987	11 ans	spasmodique
La'bri	Cheval	Selle Suédois Selle	Мс	01/01/1987	13 ans	spasmodique
La'bri	Cheval	Suédois	Mc	01/01/1987	14 ans	suite
Lady	Poney		F	00/00/00		réaction allergique
Le magnifique	Cheval		Mc	00/00/00		DC
Le magnifique	Cheval		Mc	00/00/00		ENS
Le magnifique	Cheval		Mc	00/00/00		spasmodique
Libertador	Cheval	Lusitanien	M	01/01/1982	18 ans	distension IG, obstruction étranglée IG, eutha
Libertino	Cheval	PS	Mc	01/01/1979	18 ans	ICP
Libertino	Cheval	PS	Mc	01/01/1979	19 ans	spasmodique
Lightning Fats	Cheval	PS	Мс	00/00/00		DCG
Listosia	Cheval	SF	F	01/01/1999	5 ans	????
Lolipop	Cheval	SF	F	01/01/1999	4 ans	ICP
Lolly (crafton)	Cheval	PS	F	01/01/1993	7 ans	ENS
Lolly (crafton)	Cheval	PS	F	01/01/1993	7 ans	ENS
Lolly (crafton)	Cheval	PS	F	01/01/1993	7 ans	ICP
Lolly (crafton)	Cheval	PS	F	01/01/1993	7 ans	idiopathique
Lolly (crafton)	Cheval	PS	F	01/01/1993	7 ans	suite
Lolly (crafton)	Cheval	PS	F	01/01/1993	7 ans	suite
Loustic t	Cheval			00/00/00		distension IG, obstruction étranglée
Louvagny	Cheval	PS	Мс	00/00/00		spasmodique
Louvagny	Cheval	PS	Мс	00/00/00		spasmodique
Louvagny	Cheval	PS	Мс	00/00/00		suite
Love Joy	Cheval	SF	F	01/01/1999	4 ans	ICP
Mahdi	Cheval	PS	Мс	01/01/1992	9 ans	distension IG

116

Mahdi	Cheval	PS	Мс	01/01/1992	9 ans	distension IG
Mahdi	Cheval	PS	Мс	01/01/1992	9 ans	idiopathique
Mandragore	Poney	Croisé Welch	Мс	01/01/1977	20 ans	ICP
Mangue	Cheval	SF	F	01/01/1990	7 ans	ENS
Mangue	Cheval	SF	F	01/01/1990	10 ans	ENS
Mangue	Cheval	SF	F	01/01/1990	9 ans	idiopathique
Mangue	Cheval	SF	F	01/01/1990	11 ans	idiopathique
Mangue	Cheval	SF	F	01/01/1990	10 ans	suite
Melocoton Montecli	Poney	Shetland		00/00/00		ICP
Melocoton Montecli	Poney	Shetland		00/00/00		suite
Milki	Poney	Mini shet		00/00/00		idiopathique
Milki	Poney	Mini shet		00/00/00		sable
Minus	Poney	Shetland	Мс	00/00/00		RAS
Mistral (Mana)	Cheval	QH x Arabe	Мс	01/01/2000	3 ans	imp estomac
Moise	Cheval			00/00/00		idiopathique
Montcelloise	Cheval	SF		00/00/00		spasmodique
Moogly de la Rocaille	Cheval	OI type selle	Мс	01/01/2001	2 ans	DCD
Moontime	Cheval	Selle Hollandais	М	01/01/1994	7 ans	ENS
Moontime	Cheval	Selle Hollandais	М	01/01/1994	7 ans	idiopathique
Moontime	Cheval	Selle Hollandais	М	01/01/1994	7 ans	suite
Moontime	Cheval	Selle Hollandais	М	01/01/1994	7 ans	suite
Moontime	Cheval	Selle Hollandais	М	01/01/1994	7 ans	suite
Morgane	Cheval	PS	Мс	01/01/1984	12 ans	ICP
Morgane	Cheval	PS	Мс	01/01/1984	12 ans	suite
Mylord	Poney	Shetland	М	00/00/00		ICP
Namurus	Cheval	SF	Мс	01/01/1979	16 ans	RAS
Nasco	Cheval	AQPS	Мс	01/01/1979	22 ans	DCG
Nasco	Cheval	AQPS	Мс	01/01/1979	22 ans	distension IG, impaction iléon
Nasco	Cheval	AQPS	Мс	01/01/1979	22 ans	RAS
Nawak	Poney		Мс	00/00/00		ICP
Nawak	Poney		Мс	00/00/00		suite
Neiges	Cheval	Croisé Appalosa	F	01/01/2001	2 ans	hématome oblique externe
Nestor	Poney	de Selle	М	01/01/1979	15 ans	ICP
Nestor	Poney	de Selle	М	01/01/1979	17 ans	ICP
Nestor	Poney	de Selle	М	01/01/1979	15 ans	suite
Nicolade	Cheval	PS	Mc	01/01/1992	5 ans	DC
Nicolade	Cheval	PS	Mc	01/01/1992	6 ans	ICP
Nicolade	Cheval	PS	Mc	01/01/1992	6 ans	ICP
Nicolade	Cheval	PS	Мс	01/01/1992	5 ans	suite
Nicolai	Cheval	Danois	Мс	01/01/1990	7 ans	distension caecum
Noctuelle	Cheval	SF	F	00/00/00		ICP
Noisette	Poney	Shetland	F	00/00/00		DC
Noisette	Poney	Croisée Welch	F	00/00/00		ICP
Noisette	Poney	Shetland	F	00/00/00		idiopathique
Noisette	Poney	Shetland	F	00/00/00		spasmodique
Norway	Cheval	SF	Мс	01/01/1979	15 ans	distension colon

Norway Cheval SF Mc 01/01/1979 15 ans suite	Norway	Cheval	SF	Мс	01/01/1979	15 ans	suite
Nostramina t	Norway	Cheval	SF	Мс	01/01/1979	15 ans	suite
Nostramina t	Norway	Cheval	SF	Мс	01/01/1979	15 ans	suite
Oberon Cheval Beige 00/00/00 ENS Oberon Cheval Beige 00/00/00 ENS Oberon Cheval Beige 00/00/00 ICP Oberon Cheval Belge 00/00/00 suite Oberon Cheval PS Mc 01/01/1987 7 ans ICP Oleole Cheval PS Mc 01/01/1989 7 ans ICP Olivia Poney Shetland F 01/01/1980 17 ans ICP Olivia Poney Shetland F 01/01/1980 18 ans ICP Oyama Cheval AA Mc 01/01/1980 18 ans ICP Padisha Cheval F Mc 01/01/1980 18 ans Colique sourde Palaist Cheval FF M 01/01/1981 19 ans TcP Palaist Cheval SF F 00/00/00 spasmodique Ghauphine Cheval </td <td>-</td> <td>Cheval</td> <td></td> <td></td> <td>00/00/00</td> <td></td> <td>????</td>	-	Cheval			00/00/00		????
Oberon Cheval Belge 00/00/00 ENS Oberon Cheval Belge 00/00/00 ICP Oberon Cheval Belge 00/00/00 suite Oberon Cheval Belge 00/00/00 suite Oberon Cheval PS Mc 01/01/1989 7 ans ICP Oleole Cheval PS Mc 01/01/1989 7 ans ICP Olivia Peney Shetland F 01/01/1980 17 ans ICP Olivia Peney Shetland F 01/01/1980 17 ans ICP Oyama Cheval AM Mc 01/01/1980 18 ans ICP Padisha Cheval FF Mc 01/01/1980 15 ans colique sourde Palais t Cheval FF F 00/00/00 psasmodique Giauphine Cheval SF F 00/00/00 psasmodique Palais t Cheval <	Oberon	Cheval	Belge		00/00/00		ENS
Oberon Cheval Belge O0/00/00 ICP Oberon Cheval Belge O0/00/00 ICP Oberon Cheval Belge O0/00/00 Suite Oloele Cheval PS Mc O1/01/1987 7 ans ICP Olivia Poney Shetland F O1/01/1977 22 ans Intox Orkam Cheval AA Mc O1/01/1980 18 ans ICP Oyama Cheval AF O1/01/1980 18 ans ICP Paco Cheval FO O0/00/00 77777 Paldisha Cheval FO O0/00/00 77777 Paldisha Cheval FF O0/00/00 To To Palais t Cheval FF O0/00/00 Spasmodique Olivia Poney SF F O0/00/00 Spasmodique Pastourel Cheval SF Mc O1/01/1981 16 ans Torsion Pastourel Cheval SF Mc O1/01/1981 16 ans Torsion Path of liberty Cheval SF F O0/00/00 Mc Path of liberty Cheval SF F O0/00/00 Mc Path of liberty Cheval SF F O0/00/00 Mc Pagasse Cheval SF F O1/01/1981 13 ans 7777 Pagasse Cheval SF F O1/01/1981 13 ans 7777 Pagasse Cheval SF F O1/01/1981 17 ans ENS Pegasse Cheval SF F O1/01/1981 17 ans ENS Pegasse Cheval SF F O1/01/1981 17 ans ENS Pegasse Cheval SF F O1/01/1981 16 ans ICP Penelope Poney Shetland F O1/01/1979 20 ans DCD Penelope Poney Shetland F O1/01/1979 20 ans DCD Penelope Poney Shetland F O1/01/1979 20 ans DCD Peronelle Cheval SF Mc O1/01/1979 3 ans Imp colon ventral G Pettry Poney Shetland Mc O1/01/1979 3 ans	Oberon	Cheval			00/00/00		ENS
Oberon Cheval Cheval Beige Beige 00/00/00 ICP Oberon Cheval Beige 00/00/00 suite Oberon Cheval Beige 00/00/00 suite Oleole Cheval PS Mc 01/01/1989 7 ans ICP Oleole Cheval PS Mc 01/01/1989 8 ans spasmodique Olivia Poney Shetland F O 1/01/1977 22 ans intox Orkam Cheval AA Mc 01/01/1980 17 ans ICP Oyama Cheval PS Mc 01/01/1980 18 ans ICP Paco Cheval Paco Cheval Polo Cheval Polo Mc 01/01/1980 18 ans ICP Padisha Cheval Argentin Mc 01/01/1980 Mc 01/01/1980 15 ans colique sourde Palais t Cheval Argentin Mc 01/01/1981 19 ans colique sourde Palais t Cheval SF Mc 01/01/1981 19 ans Torsion Pastourel Cheval SF Mc 01/01/1981 16 ans Torsion Pastourel Cheval SF Mc 01/01/1981 16 ans Torsion Patachon Poney Mc 00/00/00 Mc 00/00/00 RAS Pepasse Cheval SF F F 01/01/1981 13 ans Premety Pedrock Poney M Mc 00/00/00 RAS	Oberon	Cheval			00/00/00		ENS
Oberon Cheval Oberon Belge Overwich 00/00/00 suite Oberon Oberon Cheval Belge Overwich 00/00/00 suite Oleole Cheval PS Mc 01/01/1989 7 ans ICP Oleole Cheval PS Mc 01/01/1989 7 ans ICP Olivia Peney Shetland F 01/01/1970 17 ans ICP Oyama Cheval AA M Mc 01/01/1980 17 ans ICP Oyama Cheval AA M Mc 01/01/1980 18 ans ICP Paco Cheval Paco Cheval Padisha Cheval Argantin Mc 01/01/1980 15 ans ICP Padisha Cheval Argantin Mc Cheval TF M 01/01/1981 19 ans Colique sourde Pane (dauphino) Papell Cheval SF Mc 01/01/1981 16 ans Torsion Pane Patachon Poney Mc Mc 00/00/00 Spasmodique Patachon Poney Mc 00/00/00 Spasmodique Patachon Poney Mc 00/00/00 Mc 01/01/1981 16 ans Petrock Poney Mc 00/00/00 RAS Pegasse Cheval SF F Overwork Mc 00/00/00 RAS Pegasse Cheval SF F F 01/01/1981 16 ans ICP Pegasse Cheval SF F F 01/01/1981 16 ans ICP Pegasse Cheval SF F F 01/01/1981 16 ans ICP Pegasse Cheval SF F F 01/01/1981 16 ans ICP					+		
Oberon Cheval Beige 00/00/00 7 suite Oleole Cheval PS Mc 01/01/1989 7 ans ICP Oleole Cheval PS Mc 01/01/1989 8 ans spasmodique Olivia Poney Shetland F 01/01/1980 17 ans ICP Oyama Cheval AA Mc 01/01/1980 17 ans ICP Paco Cheval AF Mc 01/01/1980 18 ans ICP Paco Cheval AF Mc 01/01/1981 15 ans Colique sourde Patisha Cheval AF F 00/00/00 3pasmodique Padisha Cheval AF F 00/00/00 spasmodique Padisha Cheval AF F 00/00/00 spasmodique Padisha Cheval AF F 00/00/00 spasmodique Pasoli Cheval AF Mc <td< td=""><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></td<>							
Oleole Cheval PS Mc 01/01/1989 7 ans ICP					+		
Oleole Cheval PS Mc 01/01/1989 8 ans spasmodique Olivia Poney Shetland F 01/01/1980 17 ans Intox Orkam Cheval AA Mc 01/01/1980 18 ans ICP Oyama Cheval SF Mc 01/01/1980 18 ans ICP Paco Cheval F 00/00/00 7???? 7 Palais 1 Cheval TF M 01/01/1986 15 ans colique sourde Palais 1 Cheval FF Mc 01/01/1981 19 ans Colique sourde Palais 1 Cheval SF F 00/00/00 spasmodique Palais 1 Cheval SF Mc 01/01/1981 16 ans Torsion Patourel Cheval SF Mc 01/01/1981 16 ans Torsion Patourel Cheval SF Mc 00/00/00 distension caecale Pati dury Cheval <t< td=""><td></td><td></td><td>_</td><td>Mc</td><td>1</td><td>7 ans</td><td></td></t<>			_	Mc	1	7 ans	
Olivia Poney Shetland F 01/01/1977 22 ans intox Orkam Cheval AA Mc 01/01/1980 17 ans ICP Oyama Cheval SF Mc 01/01/1980 18 ans ICP Paco Cheval Polo Argentin Mc 01/01/1981 18 ans ICP Padisha Cheval FF Mc 01/01/1981 15 ans colique sourde Palais t Cheval SF F 00/00/00 spasmodique Palais t Cheval SF Mc 01/01/1981 16 ans Torsion Paloil Cheval SF Mc 01/01/1981 16 ans Torsion Pastodron Penev Mc 00/00/00 Pastachon Penev Mc 00/00/00 RRAS Patodro Porey Mc 00/00/00 Gistension caecale Perex Perex Mc 00/00/00 RRAS Pegasse Cheval SF F <t< td=""><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>·</td></t<>							·
Orkam Cheval AA Mc 01/01/1980 17 ans ICP Oyama Cheval SF Mc 01/01/1980 18 ans ICP Paco Cheval SF Mc 01/01/1986 18 ans ICP Padisha Cheval Argentin Mc 01/01/1981 15 ans colique sourde Palais t Cheval FF F 00/00/00 spasmodique Quality Cheval SF F 00/00/00 spasmodique Palais t Cheval SF Mc 01/01/1981 16 ans Torsion Palais t Cheval SF Mc 01/01/1981 16 ans Torsion Pastourel Cheval SF Mc 01/01/1981 16 ans Torsion Path of liberty Cheval SF Mc 01/01/1981 16 ans 7277 Path of liberty Cheval SF F 01/01/1981 17 ans ENS Pegasse Ch					+		
Oyama Cheval SF Mc 01/01/1980 18 ans ICP Paco Cheval 00/00/00 77777 7777 Padisha Cheval Argentin Mc 01/01/1986 15 ans colique sourde Palais t Cheval TF M 01/01/1981 19 ans 19 ans Pame (dauphine) Cheval SF F 00/00/00 spasmodique Patodurel Cheval SF Mc 01/01/1981 16 ans Torsion Pastourel Cheval SF Mc 01/01/1981 16 ans 7777 Path of liberty Cheval SF Mc 00/00/00 distension caecale Path of Urby Cheval SF F 00/00/00 RAS Peast du roy Cheval SF F 00/00/00 RAS Peast du roy Cheval SF F 00/00/00 RAS Peast du roy Cheval SF F 01/01/1981 16 ans <td></td> <td>-</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td>		-					
Paco Cheval Padisha Cheval Argentin Argentin Argentin Argentin Argentin Palais t Cheval Cheval TF Mc 01/01/1986 15 ans colique sourde Palais t Cheval Pame (dauphine) Cheval SF F 00/00/00 spasmodique Paoli Cheval SF Mc 01/01/1981 16 ans Torsion Pastourel Cheval SF Mc 00/00/00 No 00/00/00 Torsion Pastourel Cheval SF Mc 00/00/00 Mc 00/00/00 Patachon Poney Patachon Poney Mc 00/00/00 Mc 00/00/00 Mc 00/00/00 Path of liberty Cheval SF Mc 00/00/00 Mc 00/00/00 Mc 00/00/00 Path of Urban Cheval SF F Mc 00/00/00 F 00/00/00 Mc 00/00/00 Pebrock Poney Mc 00/00/00 Mc 00/00/00 RAS Pebrock Poney Mc 00/00/00 Mc 00/00/00 RAS Pegasse Cheval SF F 01/01/1981 17 ans ENS ENS Pegasse Cheval SF F 01/01/1981 16 ans Suite ICP Penelope Poney Shetland F 01/01/1979 20 ans Suite DCD Penelope Poney Shetland F 01/01/1979 20 ans Suite Suite Pepita (PC) Poney PFS F 00/00/00 ENS Pépita (PC) Poney PFS F 00/00/00 ENS Pépita (PC) Poney PFS F 00/00/00					+		
Padisha Cheval Polo Argentin Palais t Mc 01/01/1986 15 ans colique sourde Palais t Pame (dauphine) Cheval FF M 01/01/1981 19 ans Paoli Cheval SF F 00/00/00 spasmodique Patourel Cheval SF Mc 01/01/1981 16 ans Torsion Patachon Poney Mc 00/00/00 Poney Poney Poney Path of liberty Cheval SF M 01/01/1981 13 ans 7???? Paxi du roy Cheval SF M 01/01/1981 13 ans 7???? Paxi du roy Cheval SF M 01/01/1981 13 ans ????? Paxi du roy Cheval SF F 01/01/1981 13 ans ????? Paxi du roy Cheval SF F 01/01/1981 13 ans ????? Pegasse Cheval SF F 01/01/1981 15 ans ICP			31	IVIC	1	10 ans	
Palais t Cheval Argentin MC 01/01/1986 15 ans Colique source Pane (dauphine) Cheval TF M 01/01/1981 19 ans spasmodique Paoli Cheval SF Mc 01/01/1981 16 ans Torsion Pastourel Cheval SF Mc 01/01/1981 16 ans 7777 Patachon Poney Mc 00/00/00 7777 7777 7777 Paxidu roy Cheval SF M 01/01/1981 13 ans 7777 7777 Paxidu roy Cheval SF F 00/00/00 Gistension caecale 7777			Polo				
Pame (dauphine) Cheval Cheval SF F 00/00/00 spasmodique Paoli Cheval SF Mc 01/01/1981 16 ans Torsion Pastourel Cheval SF Mc 01/01/1981 16 ans Patachon Poney Mc 00/00/00 Poney Mc Path of liberty Cheval SF M 01/01/1981 13 ans 7??? Paxi du roy Cheval F 00/00/00 distension caecale Pebrock Poney Mc 00/00/00 RAS Pegasse Cheval SF F 01/01/1981 17 ans ENS Pegasse Cheval SF F 01/01/1981 16 ans ILCP Penelope Poney SF F 01/01/1981 16 ans ILCP Penelope Poney SF F 01/01/1981 16 ans ILCP Penelope Poney SF F 01/01/1981 16 ans ILCP<	Padisha	Cheval		Mc	01/01/1986	15 ans	colique sourde
(dauphine) Cheval SF F 00/00/00 spasmodique Paoll Cheval SF Mc 01/01/1981 16 ans Torsion Pastourel Cheval SF Mc 00/00/00 Poney Mc 00/00/00 Paraction Poney Mc 00/00/00 distension caecale Peraction Peracti		Cheval	TF	М	01/01/1981	19 ans	
Pastourel Cheval SF Mc 01/01/1981 16 ans Patachon Poney Mc 00/00/00 Path of liberty Cheval SF M 01/01/1981 13 ans ???? Paxi du roy Cheval F 00/00/00 Mc 00/00/00 RAS Pebrock Poney Mc 00/00/00 RAS ENS Pepsasse Cheval SF F 01/01/1981 17 ans ENS Pegasse Cheval SF F 01/01/1981 16 ans suite Penelope Poney Shetland F 01/01/1979 20 ans DCD Penelope Poney Shetland F 01/01/1979 20 ans DCD Penita (PC) Poney PFS F 00/00/00 Suite Peronelle (dauphine) Cheval SF F 01/01/1981 15 ans spasmodique Petit gris Poney Shetland Mc 01/01/1981 15 ans		Cheval		F	00/00/00		spasmodique
Patachon Poney Mc 00/00/00 Path of liberty Cheval SF M 01/01/1981 13 ans ???? Paxi du roy Cheval F 00/00/00 distension caecale Pebrock Poney Mc 00/00/00 RAS Pegasse Cheval SF F 01/01/1981 17 ans ENS Pegasse Cheval SF F 01/01/1981 16 ans ICP Pegasse Cheval SF F 01/01/1981 16 ans suite Penelope Poney Shetland F 01/01/1981 16 ans suite Penelope Poney Shetland F 01/01/1979 20 ans DCD Penelope Poney Shetland F 01/01/1979 20 ans suite Pépita (PC) Poney PFS F 00/00/00 suite Peronelle (dauphine) Cheval SF F 01/01/1981 15 ans Improlon ventral	Paoli	Cheval	SF	Mc	01/01/1981	16 ans	Torsion
Path of liberty Cheval SF M 01/01/1981 13 ans ???? Paxi du roy Cheval F 00/00/00 distension caecale Pebrock Poney Mc 00/00/00 RAS Pegasse Cheval SF F 01/01/1981 17 ans ENS Pegasse Cheval SF F 01/01/1981 16 ans ICP Pegasse Cheval SF F 01/01/1981 16 ans suite Penelope Poney Shetland F 01/01/1979 20 ans DCD Penelope Poney Shetland F 01/01/1979 20 ans DCD Penelope Poney Shetland F 01/01/1979 20 ans DCD Penelope Poney Shetland F 01/01/1979 20 ans Suite Pépita (PC) Poney PFS F 00/00/00 Spasmodique Peronelle (dauphine) Cheval PS Mc	Pastourel	Cheval	SF	Mc	01/01/1981	16 ans	
Paxi du roy Cheval F 00/00/00 distension caecale Pebrock Poney Mc 00/00/00 RAS Pegasse Cheval SF F 01/01/1981 17 ans ENS Pegasse Cheval SF F 01/01/1981 16 ans ICP Pegasse Cheval SF F 01/01/1979 20 ans DCD Penelope Poney Shetland F 01/01/1979 20 ans DCD Penelope Poney Shetland F 01/01/1979 20 ans suite Pépita (PC) Poney Shetland F 01/01/1979 20 ans suite Pépita (PC) Poney PFS F 00/00/00 ENS suite Pépita (PC) Poney PFS F 00/00/00 suite ENS Peronelle (dauphine) Cheval SF F 01/01/1981 15 ans Imp colon ventral G Petit gris Poney Shetland<	Patachon	Poney		Mc	00/00/00		
Pebrock Poney Mc 00/00/00 RAS Pegasse Cheval SF F 01/01/1981 17 ans ENS Pegasse Cheval SF F 01/01/1981 16 ans ICP Pegasse Cheval SF F 01/01/1981 16 ans suite Penelope Poney Shetland F 01/01/1979 20 ans DCD Penelope Poney Shetland F 01/01/1979 20 ans DCD Penelope Poney Shetland F 01/01/1979 20 ans DCD Pépita (PC) Poney PFS F 00/00/00 ENS Pépita (PC) Poney PFS F 00/00/00 Spasmodique Péronelle (dauphine) Cheval SF F 01/01/1981 15 ans Imp colon ventral G Petry Cheval PS Mc 01/01/1984 17 ans Imp colon ventral G Patit gris Poney Shetland </td <td>Path of liberty</td> <td>Cheval</td> <td>SF</td> <td>М</td> <td>01/01/1981</td> <td>13 ans</td> <td>????</td>	Path of liberty	Cheval	SF	М	01/01/1981	13 ans	????
Pegasse Cheval SF F 01/01/1981 17 ans ENS Pegasse Cheval SF F 01/01/1981 16 ans ICP Pegasse Cheval SF F 01/01/1979 20 ans DCD Penelope Poney Shetland F 01/01/1979 20 ans DCD Penelope Poney Shetland F 01/01/1979 20 ans Suite Pépita (PC) Poney PFS F 00/00/00 ENS Pépita (PC) Poney PFS F 00/00/00 Suite Pérornelle (dauphine) Cheval SF F 01/01/1981 15 ans spasmodique Petrym Cheval PS Mc 01/01/1984 17 ans Imp colon ventral G Petit gris Poney Shetland Mc 01/01/1981 15 ans Imp colon ventral G Paris Poney Shetland Mc 00/00/00 ICP Pif Poney <td>Paxi du roy</td> <td>Cheval</td> <td></td> <td>F</td> <td>00/00/00</td> <td></td> <td>distension caecale</td>	Paxi du roy	Cheval		F	00/00/00		distension caecale
Pegasse Cheval SF F 01/01/1981 16 ans ICP Pegasse Cheval SF F 01/01/1981 16 ans suite Penelope Poney Shetland F 01/01/1979 20 ans DCD Penelope Poney Shetland F 01/01/1979 20 ans suite Penelope Poney Shetland F 01/01/1979 20 ans suite Peptral (PC) Poney PFS F 00/00/00 ENS Péptra (PC) Poney PFS F 00/00/00 suite Péptra (PC) Poney PFS F 01/01/1981 15 ans spasmodique Péptra (PC) Poney Shetland Mc 01/01/1981 15 ans Imp colon ventral G Petit gris Poney Shetland Mc 01/01/1981 15 ans Imp colon ventral G Pitir gris Poney Fiord Mc 00/00/00 ICP ICP	Pebrock	Poney		Mc	00/00/00		RAS
Pegasse Cheval SF F 01/01/1981 16 ans suite Penelope Poney Shetland F 01/01/1979 20 ans DCD Penelope Poney Shetland F 01/01/1979 20 ans suite Pépita (PC) Poney PFS F 00/00/00 ENS Pépita (PC) Poney PFS F 00/00/00 suite Pépita (PC) Poney PFS F 00/00/00 suite Pépita (PC) Poney PFS F 00/00/00 suite Pépita (PC) Poney PFS F 00/00/00 spasmodique Peronelle (dauphine) Cheval SF F 01/01/1981 15 ans spasmodique Perty Cheval PS Mc 01/01/1981 15 ans Imp colon ventral G Pif Poney Fiord Mc 00/00/00 ICP ICP Pillo Poney Fiord Mc 00/00/00	Pegasse	Cheval	SF	F	01/01/1981	17 ans	ENS
Penelope Poney Shetland F 01/01/1979 20 ans DCD Penelope Poney Shetland F 01/01/1979 20 ans suite Pépita (PC) Poney PFS F 00/00/00 ENS Pépita (PC) Poney PFS F 00/00/00 suite Peronelle (dauphine) Cheval SF F 01/01/1981 15 ans spasmodique Perronelle (dauphine) Cheval PS Mc 01/01/1981 15 ans Imp colon ventral G Petit gris Poney Shetland Mc 01/01/1981 15 ans Imp colon ventral G Petit gris Poney Shetland Mc 00/00/00 idiopathique Pif Poney Fiord Mc 00/00/00 ICP Pif Poney Fiord Mc 00/00/00 ICP Pillou Cheval SF Mc 01/01/1981 15 ans spasmodique Pollut Cheval	Pegasse	Cheval	SF	F	01/01/1981	16 ans	ICP
Penelope Poney Shetland F 01/01/1979 20 ans suite Pépita (PC) Poney PFS F 00/00/00 ENS Pépita (PC) Poney PFS F 00/00/00 suite Peronelle (dauphine) Cheval SF F 01/01/1981 15 ans spasmodique Perym Cheval PS Mc 01/01/1984 17 ans Imp colon ventral G Petit gris Poney Shetland Mc 01/01/1981 15 ans Imp colon ventral G Petit gris Poney Shetland Mc 01/01/1981 15 ans Imp colon ventral G Petit gris Poney Shetland Mc 00/00/00 idiopathique Pif Poney Fiord Mc 00/00/00 ICP Pillou Cheval SF Mc 01/01/1981 15 ans spasmodique Pluto Cheval Lusitanien M 00/00/00 spasmodique Pollux Poney<	Pegasse	Cheval	SF	F	01/01/1981	16 ans	suite
Pépita (PC) Poney PFS F 00/00/00 ENS Pépita (PC) Poney PFS F 00/00/00 suite Peronelle (dauphine) Cheval SF F 01/01/1981 15 ans spasmodique Perym Cheval PS Mc 01/01/1984 17 ans Imp colon ventral G Petit gris Poney Shetland Mc 01/01/1981 15 ans Pharis Cheval 00/00/00 idiopathique Pif Poney Fiord Mc 00/00/00 ICP Pif Poney Fiord Mc 00/00/00 ICP Pillou Cheval SF Mc 01/01/1981 15 ans spasmodique Pluto Cheval SF Mc 01/01/1981 15 ans spasmodique Pluto Cheval Lusitanien M 00/00/00 spasmodique Pollux Poney Shetland Mc 00/00/00 spasmodique Po	Penelope	Poney	Shetland	F	01/01/1979	20 ans	DCD
Pépita (PC) Poney PFS F 00/00/00 suite Peronelle (dauphine) Cheval SF F 01/01/1981 15 ans spasmodique Perym Cheval PS Mc 01/01/1984 17 ans Imp colon ventral G Petit gris Poney Shetland Mc 01/01/1981 15 ans Pharis Cheval 00/00/00 idiopathique Pif Poney Fiord Mc 00/00/00 ICP Pif Poney Fiord Mc 00/00/00 ICP Pillou Cheval SF Mc 01/01/1981 15 ans spasmodique Pluto Cheval SF Mc 01/01/1981 15 ans spasmodique Pluto Cheval Lusitanien M 00/00/00 7????? Pluto Cheval Lusitanien M 00/00/00 spasmodique Polly Poney Mc 00/00/00 spasmodique Polly P	Penelope	Poney	Shetland	F	01/01/1979	20 ans	suite
Peronelle (dauphine) Cheval SF F 01/01/1981 15 ans spasmodique Perym Cheval PS Mc 01/01/1984 17 ans Imp colon ventral G Petit gris Poney Shetland Mc 01/01/1981 15 ans Pharis Cheval 00/00/00 idiopathique Pif Poney Fiord Mc 00/00/00 ICP Pif Poney Fiord Mc 00/00/00 ICP Pillou Cheval SF Mc 01/01/1981 15 ans spasmodique Pillou Cheval SF Mc 01/01/1981 15 ans spasmodique Piluto Cheval Lusitanien M 00/00/00 7???? Pluto Cheval Lusitanien M 00/00/00 spasmodique Pollux Poney Shetland Mc 00/00/00 spasmodique Poly Poney F 00/00/00 gasmodique Pomme d'or	Pépita (PC)	Poney	PFS	F	00/00/00		ENS
(dauphine) Cneval SF F 01/01/1981 15 ans Spasmodique Perym Cheval PS Mc 01/01/1984 17 ans Imp colon ventral G Petit gris Poney Shetland Mc 01/01/1981 15 ans Pharis Cheval 00/00/00 idiopathique Pif Poney Fiord Mc 00/00/00 ICP Pif Poney Fiord Mc 00/00/00 ICP Pillou Cheval SF Mc 01/01/1981 15 ans spasmodique Pluto Cheval SF Mc 01/01/1981 15 ans spasmodique Pluto Cheval Lusitanien M 00/00/00 7???? Pluto Spasmodique Pollux Poney Shetland Mc 00/00/00 spasmodique Pollux Poney Mc 00/00/00 spasmodique Pomme d'or Poney F 00/00/00 ICP Portos<	Pépita (PC)	Poney	PFS	F	00/00/00		suite
Petit grisPoneyShetlandMc01/01/198115 ansPharisCheval00/00/00idiopathiquePifPoneyFiordMc00/00/00ICPPifPoneyFiordMc00/00/00ICPPillouChevalSFMc01/01/198115 ansspasmodiquePlutoChevalLusitanienM00/00/007????PlutoChevalLusitanienM00/00/00spasmodiquePolluxPoneyShetlandMc00/00/00spasmodiquePolyPoneyMc00/00/00spasmodiquePomme d'orPoneyF00/00/00diarrhéePoppy DewChevalPSMc00/00/00ICPPortosPoneyShetlandM01/01/19973 ansdiarrhéePrimaveraChevalOI00/00/00myosite		Cheval	SF	F	01/01/1981	15 ans	spasmodique
PharisCheval00/00/00idiopathiquePifPoneyFiordMc00/00/00ICPPifPoneyFiordMc00/00/00ICPPillouChevalSFMc01/01/198115 ansspasmodiquePlutoChevalLusitanienM00/00/00?????PlutoChevalLusitanienM00/00/00spasmodiquePolluxPoneyShetlandMc00/00/00spasmodiquePomme d'orPoneyMc00/00/00spasmodiquePomme d'orPoneyF00/00/00diarrhéePoppy DewChevalPSMc00/00/00ICPPortosPoneyShetlandM01/01/19973 ansdiarrhéePrimaveraChevalOI00/00/00DCDDCDPrimaveraChevalOI00/00/00myosite	Perym	Cheval	PS	Mc	01/01/1984	17 ans	Imp colon ventral G
Pif Poney Fiord Mc 00/00/00 ICP Pif Poney Fiord Mc 00/00/00 ICP Pillou Cheval SF Mc 01/01/1981 15 ans spasmodique Pluto Cheval Lusitanien M 00/00/00 ????? Pluto Cheval Lusitanien M 00/00/00 spasmodique Pollux Poney Shetland Mc 00/00/00 spasmodique Poly Poney Mc 00/00/00 spasmodique Pomme d'or Poney F 00/00/00 diarrhée Poppy Dew Cheval PS Mc 00/00/00 ICP Portos Poney Shetland M 01/01/1997 3 ans diarrhée Primavera Cheval OI 00/00/00 myosite	Petit gris	Poney	Shetland	Mc	01/01/1981	15 ans	
Pif Poney Fiord Mc 00/00/00 ICP Pillou Cheval SF Mc 01/01/1981 15 ans spasmodique Pluto Cheval Lusitanien M 00/00/00 ????? Pluto Cheval Lusitanien M 00/00/00 spasmodique Pollux Poney Shetland Mc 00/00/00 spasmodique Poly Poney Mc 00/00/00 spasmodique Pomme d'or Poney F 00/00/00 diarrhée Poppy Dew Cheval PS Mc 00/00/00 ICP Portos Poney Shetland M 01/01/1997 3 ans diarrhée Primavera Cheval OI 00/00/00 myosite	Pharis	Cheval			00/00/00		idiopathique
PifPoneyFiordMc00/00/00ICPPillouChevalSFMc01/01/198115 ansspasmodiquePlutoChevalLusitanienM00/00/00??????PlutoChevalLusitanienM00/00/00spasmodiquePolluxPoneyShetlandMc00/00/00spasmodiquePolyPoneyMc00/00/00spasmodiquePomme d'orPoneyF00/00/00diarrhéePoppy DewChevalPSMc00/00/00ICPPortosPoneyShetlandM01/01/19973 ansdiarrhéePrimaveraChevalOI00/00/00DCDPrimaveraChevalOI00/00/00myosite	Pif		Fiord	Мс			
PillouChevalSFMc01/01/198115 ansspasmodiquePlutoChevalLusitanienM00/00/00?????PlutoChevalLusitanienM00/00/00spasmodiquePolluxPoneyShetlandMc00/00/00spasmodiquePolyPoneyMc00/00/00spasmodiquePomme d'orPoneyF00/00/00diarrhéePoppy DewChevalPSMc00/00/00ICPPortosPoneyShetlandM01/01/19973 ansdiarrhéePrimaveraChevalOI00/00/00DCDPrimaveraChevalOI00/00/00myosite	Pif		Fiord	Мс	00/00/00		ICP
PlutoChevalLusitanienM00/00/00?????PlutoChevalLusitanienM00/00/00spasmodiquePolluxPoneyShetlandMc00/00/00spasmodiquePolyPoneyMc00/00/00spasmodiquePomme d'orPoneyF00/00/00diarrhéePoppy DewChevalPSMc00/00/00ICPPortosPoneyShetlandM01/01/19973 ansdiarrhéePrimaveraChevalOI00/00/00DCDPrimaveraChevalOI00/00/00myosite	Pillou		SF	Мс	01/01/1981	15 ans	spasmodique
PlutoChevalLusitanienM00/00/00spasmodiquePolluxPoneyShetlandMc00/00/00spasmodiquePolyPoneyMc00/00/00spasmodiquePomme d'orPoneyF00/00/00diarrhéePoppy DewChevalPSMc00/00/00ICPPortosPoneyShetlandM01/01/19973 ansdiarrhéePrimaveraChevalOI00/00/00DCDPrimaveraChevalOI00/00/00myosite	Pluto						
PolluxPoneyShetlandMc00/00/00spasmodiquePolyPoneyMc00/00/00spasmodiquePomme d'orPoneyF00/00/00diarrhéePoppy DewChevalPSMc00/00/00ICPPortosPoneyShetlandM01/01/19973 ansdiarrhéePrimaveraChevalOI00/00/00DCDPrimaveraChevalOI00/00/00myosite							spasmodique
Poly Poney Mc 00/00/00 spasmodique Pomme d'or Poney F 00/00/00 diarrhée Poppy Dew Cheval PS Mc 00/00/00 ICP Portos Poney Shetland M 01/01/1997 3 ans diarrhée Primavera Cheval OI 00/00/00 DCD Primavera Cheval OI 00/00/00 myosite							' '
Pomme d'or Poney F 00/00/00 diarrhée Poppy Dew Cheval PS Mc 00/00/00 ICP Portos Poney Shetland M 01/01/1997 3 ans diarrhée Primavera Cheval OI 00/00/00 DCD Primavera Cheval OI 00/00/00 myosite					+		'
Poppy Dew Cheval PS Mc 00/00/00 ICP Portos Poney Shetland M 01/01/1997 3 ans diarrhée Primavera Cheval OI 00/00/00 DCD Primavera Cheval OI 00/00/00 myosite							
PortosPoneyShetlandM01/01/19973 ansdiarrhéePrimaveraChevalOI00/00/00DCDPrimaveraChevalOI00/00/00myosite			PS				
PrimaveraChevalOI00/00/00DCDPrimaveraChevalOI00/00/00myosite						3 ans	
Primavera Cheval OI 00/00/00 myosite					 	2 21.10	
					+		
TIMO		Oricvai	<u> </u>		33/33/33		туожо
Prince Normand Cheval SF Mc 01/01/1981 15 ans ?????		Chaval	QE.	Ma	01/01/1001	15 ans	2222

Prince Normand	Cheval	SF	Мс	01/01/1981	15 ans	suite
Prince Normand	Cheval	SF	Мс	01/01/1981	15 ans	suite
Princesse	Poney	OI Taille B	F	00/00/00		ICP
Princesse (dauphine)	Cheval	Camargais	F	01/01/1984	11 ans	ICP
Princesse (dauphine)	Cheval	Camargais	F	01/01/1984	14 ans	idiopathique
Puck	Poney	Shetland	М	01/01/1999	1 an	intox
Puck	Poney	Shetland	М	01/01/1999	6 mois	spasmodique
Qibla	Cheval	Arabe	М	00/00/00		????
Querido	Cheval	Lusitanien	Мс	01/01/1988	12 ans	Diarrhée
Quialef	Cheval	SF	Мс	01/01/1985	14 ans	DC
Quieta	Cheval	ibérique	F	01/01/1990	7 ans	ICP
Randa (Jouy)						ICP
Randonneur	Cheval	PS	Мс	05/04/1980	20 ans	idiopathique
Réglisse	Poney	de Selle	Мс	00/00/00		DC
Resling	Cheval	SF	Мс	01/01/1983	12 ans	néphrétique
Rêve	Cheval	SF		00/00/00		ICP
Rhelene	Cheval	SF	F	01/01/1983	14 ans	DC
River	Poney	Croisé Welsh	F	01/01/1983	16 ans	DC
Robin	Poney		Мс	01/01/1983	15 ans	ICP
Robin	Poney		Мс	01/01/1983	18 ans	ICP
Robin	Poney		Мс	01/01/1983	19 ans	ICP
Romarine						idiopathique
Romeo	Cheval	SF	Мс	01/01/1983	18 ans	DCD
Romeo	Cheval	SF	Мс	01/01/1983	18 ans	DCG
Romulus I	Cheval	SF	Мс	01/01/1983	11 ans	distension caecale
Romulus I	Cheval	SF	Мс	01/01/1983	12 ans	ICP
Romulus I	Cheval	SF	Мс	01/01/1983	12 ans	suite
Roquette	Poney	de Selle	F	01/01/1983	14 ans	ICP
Roquette	Poney	de Selle	F	01/01/1983	15 ans	Imp Colon dorsal G
Roquette	Poney	de Selle	F	01/01/1983	14 ans	suite
Rouky	Poney	Croisé Welch	Мс	00/00/00		ICP
Rousseau t	Cheval	Lusitanien	М	01/01/1985	16 ans	DC
Roxane (dauphine)						idiopathique
Roxane (dauphine)	Cheval	SF	F	01/01/1983	13 ans	Imp caecum
Rubis	Cheval	SF	Мс	00/00/00		spasmodique
Rutabaga (villevert)	Cheval	PS	Мс	01/01/1983	17 ans	ICP
Ruy Blas	Cheval	SF	Мс	01/01/1983	13 ans	ICP
Sa pomme	Cheval	SF	F	01/01/1984	11 ans	spasmodique
Sa pomme	Cheval	SF	F	01/01/1984	12 ans	spasmodique
Sa pomme	Cheval	SF	F	01/01/1984	12 ans	suite
Sa pomme	Cheval	SF	F	01/01/1984	12 ans	suite
Sadiki	Cheval			00/00/00		distension IG
Sadiki	Cheval			00/00/00		suite
Sadiki	Cheval			00/00/00		suite
Saggitaire	Poney	Connemara	Мс	01/01/1984	13 ans	ENS
Sans faute	Cheval	SF	Мс	01/01/1984	13 ans	distension caecum
Scotland yard	Cheval	PS	М	01/01/1989	12 ans	ICP
Senour	Cheval	SF	Мс	00/00/00		ICP

Shetland	Poney					idiopathique
Chatland	Poney	Shetland		00/00/00		????
Shetland	Poney	Shetland		00/00/00		DC
Shetland	Poney	Shetland		00/00/00		DC
Shetland	Poney	Shetland		00/00/00		ICP
Shetland	Poney	Shetland		00/00/00		suite
Shetland	Poney	Shetland		00/00/00		suite
	Poney	Shetland		00/00/00		suite
	Poney	Shetland		00/00/00		suite
	Cheval	TF	Мс	01/01/1984	12 ans	ICP
 	Poney		Мс	00/00/00		ICP
 	Poney		Мс	00/00/00		ICP
	Poney		Мс	00/00/00		ulcères gastriques
	Cheval	PSAr	F	01/01/2000	2 ans	distension courbure pelvienne
 	Poney	New Forest	F	00/00/00		ICP
<u> </u>	Poney	New Forest	F	00/00/00		ICP
	Poney	New Forest	F ·	00/00/00		Imp caecum
	Poney	New Forest	F	00/00/00		suite
	Cheval	SF	•	00/00/00		ENS
	Cheval	SF		00/00/00		suite
		Croisé	N.4 -		10	
Sirocco	Poney	Welch	Мс	01/01/1984	12 ans	anorexie
Sirocco	Poney	Croisé Welch	Mc	01/01/1984	12 ans	ENS
Socrate	Cheval	SF	Mc	01/01/1984	15 ans	DC
Soleil	Cheval	SF	Мс	01/01/1984	13 ans	ENS
Soleil	Cheval	SF	Мс	01/01/1984	15 ans	ICP
Sonia	Cheval		F	01/01/1984	18 ans	idiopathique
Sorano						ENS
State Down t	Cheval	PS		00/00/00		????
State Down t	Cheval	PS		00/00/00		ENS
State Down t	Cheval	PS		00/00/00		ICP
State Down t	Cheval	PS		00/00/00		idiopathique
State Down t	Cheval	PS		00/00/00		suite
State Down t	Cheval	PS		00/00/00		suite
Stella	Poney	Shetland	F	01/01/1994	2 ans	idiopathique
Sully	Cheval	SF		00/00/00		DC, référé
Sully	Cheval	SF		00/00/00		Imp petit Colon
Sully	Cheval	SF		00/00/00		spasmodique
Sully	Cheval	SF		00/00/00		suite
Sully	Cheval	SF		00/00/00		torsion colon
	Cheval	PS	Мс	01/01/1988	15 ans	idiopathique
Sun (Cheval	QH		00/00/00		DCD
Sun (Cheval	QH		00/00/00		Distension IG, impaction ileon
Sun (Cheval	QH		00/00/00		ENS
Sun (Cheval	QH		00/00/00		ENS
Sun (Cheval	QH		00/00/00		spasmodique
Sun (Cheval	QH		00/00/00		suite
 	Cheval	QH		00/00/00		suite
Sursis						distension IG,obstruction étranglée IG
	Cheval	PS	Мс	01/01/1990	4 ans	Imp caecum
	Cheval	PS	Мс	01/01/1990	4 ans	suite

Taj Mahal	Cheval	PS	Мс	01/01/1990	4 ans	suite
Taj Mahal	Cheval	PS	Мс	01/01/1990	6 ans	tympanisme caecum
Tambour	Poney	croisé ibérique	Мс	01/01/1997	4 ans	ICP
Tango	Cheval	SF	Мс	01/01/1985	12 ans	DCD
Tango	Cheval	SF	Мс	01/01/1985	12 ans	DCD
Tango	Cheval	SF	Мс	01/01/1985	12 ans	DCD
Tard d'Yeu	Cheval	PS	Мс	00/00/00		DCD
Tarwin	Cheval	SF	F	01/01/1991	5 ans	spasmodique
Tendresse	Poney		-	00/00/00		ICP
Tendresse	Poney			00/00/00		suite
Tenessee Bill	Cheval	AA	Мс	01/01/1985	13 ans	distension IG,obstruction étranglée IG, foramen epiploique
Tenessee Bill	Cheval	AA	Мс	01/01/1985	10 ans	ICP
Tenessee Bill	Cheval	AA	Мс	01/01/1985	10 ans	spasmodique
Tenessee Bill	Cheval	AA	Мс	01/01/1985	12 ans	spasmodique
Tenessee Bill	Cheval	AA	Мс	01/01/1985	12 ans	suite
Tenessee Bill	Cheval	AA	Мс	01/01/1985	13 ans	suite
Thalie	Cheval	SF	F	01/01/1985	13 ans	distension caecum
Thalie	Cheval	SF	F	01/01/1985	13 ans	ICP
Titoune	Poney	appaloosa	Мс	01/01/1995	8 ans	DCG
Tobol	Cheval	PS	Мс	01/01/1982	17 ans	DC
Tobol	Cheval	PS	Мс	01/01/1982	20 ans	distension IG + impaction courbure pelvienne
Tobol	Cheval	PS	Mc	01/01/1982	17 ans	ENS
Tobol	Cheval	PS	Mc	01/01/1982	20 ans	ENS
Tobol	Cheval	PS	Mc	01/01/1982	20 ans	ENS
Tobol	Cheval	PS	Mc	01/01/1982	22 ans	ENS
Tobol	Cheval	PS	Mc	01/01/1982	20 ans	ICP
Tobol	Cheval	PS	Mc	01/01/1982	19 ans	idiopathique
Tobol	Cheval	PS	Mc	01/01/1982	19 ans	idiopathique
Tobol	Cheval	PS	Mc	01/01/1982	14 ans	spasmodique
Tobol	Cheval	PS	Mc	01/01/1982	14 ans	suite
Tobol	Cheval	PS	Mc	01/01/1982	17 ans	suite
Tobol	Cheval	PS	Mc	01/01/1982	17 ans	suite
Tobol	Cheval	PS	Mc	01/01/1982	17 ans	
Tobol		PS PS				suite
Tobol	Cheval Cheval	PS PS	Mc	01/01/1982	17 ans 17 ans	suite suite
Tobol	Cheval	PS	Mc Mc	01/01/1982	20 ans	suite
		PS PS				
Tobol Tobol	Cheval Cheval	PS PS	Mc Mc	01/01/1982	20 ans	suite suite
		PS PS		-		
Tobol Tobol	Cheval		Mc	01/01/1982	20 ans	suite
Tobol	Cheval Cheval	PS PS	Mc Mc	01/01/1982	20 ans	suite suite
		PS PS		01/01/1982		
Tobol	Cheval	PS PS	Mc	01/01/1982	20 ans	suite
Tobol	Cheval	PS PS	Mc		22 ans	suite
Tobol	Cheval	73	Мс	01/01/1982	22 ans	suite
Toc d'Argent	Cheval	C.F.		00/00/00	11	ICP
Top Line	Cheval	SF	F	01/01/1985	11 ans	distension IG,obstruction étranglée IG
Top Line	Cheval	SF	F	01/01/1985	9 ans	ENS
Top Line	Cheval	SF	F	01/01/1985	13 ans	ICP
Top Line	Cheval	SF	F	01/01/1985	10 ans	spasmodique
Top Line	Cheval	SF	F	01/01/1985	11 ans	spasmodique

Top Line	Cheval	SF	F	01/01/1985	9 ans	suite
Top Line	Cheval	SF	F	01/01/1985	9 ans	suite
Top Line	Cheval	SF	F	01/01/1985	9 ans	suite
Top Line	Cheval	SF	F	01/01/1985	9 ans	suite
Top Line	Cheval	SF	F	01/01/1985	9 ans	suite
Top Line	Cheval	SF	F	01/01/1985	9 ans	suite
Top Line	Cheval	SF	F	01/01/1985	11 ans	suite
Top Line	Cheval	SF	F	01/01/1985	11 ans	suite
Top Line	Cheval	SF	F	01/01/1985	11 ans	suite
Tornade	Poney	OI Taille D	F	00/00/00		idiopathique
Toto	Poney	SOC	Мс	00/00/00		idiopathique
Traveller	Cheval	SF	Мс	01/01/1985	12 ans	ICP
Traveller	Cheval	SF	Mc	01/01/1985	14 ans	spasmodique
Traveller	Cheval	SF	Mc	01/01/1985	15 ans	spasmodique
Trincomale	Cheval	PS	Mc	01/01/1985	10 ans	ICP
Trincomale	Cheval	PS	Mc	01/01/1985	11 ans	Imp Colon dorsal G
Trincomale	Cheval	PS	Mc	01/01/1985	10 ans	Imp petit Colon
Trincomale	Cheval	PS	Mc	01/01/1985	11 ans	spasmodique
Trincomale	Cheval	PS	Mc	01/01/1985	11 ans	spasmodique
Troubadour	Cheval	AA	Mc	01/01/1986	13 ans	·
	Cheval	SF	Mc	00/00/00	13 4115	Imp caecum DC
Ugo Ulrick	Cheval	TF	IVIC	00/00/00		DC
Ulsty	Cheval	SF	Mc	01/01/1986	11 ans	ICP
Ulynitus du	Crievai	Эг	IVIC	01/01/1986	11 4115	
chatel	Cheval	SF	Мс	01/01/1986	10 ans	ICP
Un Berger	Cheval	TF	Мс	01/01/1986	14 ans	pas d'eau
Unica (dauph.)	Cheval	SF	F	01/01/1986	13 ans	ENS
Unica (dauph.)	Cheval	SF	F	01/01/1986	11 ans	ICP
Urane	Cheval	OI taille E	F	01/01/1986	8 ans	RAS
Uranus	Cheval	TF	Мс	01/01/1986	17 ans	ENS
Urea de blamont	Cheval	SF	F	01/01/1986	17 ans	DCG
Urgande	Cheval	SF	F	01/01/1986	13 ans	DCD
Urgande	Cheval	SF	F	01/01/1986	9 ans	ICP
Urgande	Cheval	SF	F	01/01/1986	13 ans	suite
Urgande	Cheval	SF	F.	01/01/1986	13 ans	suite
Urgande	Cheval	SF	F	01/01/1986	13 ans	suite
Uriel	Cheval	SF	F	01/01/1986	9 ans	ICP
Urielle dite ULM	Cheval	SF	F	01/01/1986	14 ans	idiopathique
Urka	Cheval	SF	F	01/01/1986	12 ans	ENS
Urssaf	Cheval	PS	F	01/01/1989	10 ans	idiopathique
Urssaf	Cheval	PS PS	F	01/01/1989	11 ans	spasmodique
Urssaf	Cheval	PS	F	01/01/1989	12 ans	spasmodique
Usolo	Cheval	TS	Mc	01/01/1987	7 ans	DC
Ut	Cheval	SF	Mc	01/01/1985	14 ans	spasmodique
Utah (dauph)	Cheval	SF	F	01/01/1988	9 ans	ICP
Utah (dauph)	Cheval	SF	F	01/01/1988	9 ans	ICP
	Cheval	SF SF	F	01/01/1988	10 ans	ICP
Utah (dauph)			F F			•
Utah (dauph) Utelle	Cheval	SF		01/01/1988	9 ans	suite
(dauphine)	Cheval	SF	F	01/01/1986	10 ans	DCD
Utelle (dauphine)	Cheval	SF	F	01/01/1986	8 ans	distension colon

Utelle (dauphine)	Cheval	SF	F	01/01/1986	9 ans	ICP
Utelle (dauphine)	Cheval	SF	F	01/01/1986	11 ans	RAS
Utica	Poney		F	01/01/1986	10 ans	
Utica	Poney		F	01/01/1986	10 ans	
Utica	Poney		F	01/01/1986	10 ans	
Utica	Poney		F	01/01/1986	10 ans	
Utica	Poney		F	01/01/1986	10 ans	
Utica	Poney		F	01/01/1986	10 ans	
Utica	Poney		F	01/01/1986	10 ans	
Utica	Poney		F	01/01/1986	9 ans	ICP
Utica	Poney		F	01/01/1986	9 ans	RAS
Vagabonde	Cheval	AA	F	01/01/1987	9 ans	RAS
Val d'Ajol	Cheval	SF		01/01/1987	9 ans	?????
Val d'Ajol	Cheval	SF		01/01/1987	13 ans	ENS
Val d'Ajol	Cheval	SF		01/01/1987	14 ans	ENS
Val d'Ajol	Cheval	SF		01/01/1987	15 ans	ENS
Valentin	Poney	Connemara	Mc	01/01/1984	10 ans	spasmodique
Valorie de Favie	Cheval	AA	F	01/01/1996	6 ans	ICP
		Croisé				
Valse	Poney	Welch	F	01/01/1988	10 ans	ICP
Valtina	Cheval	SF	F	01/01/1987	14 ans	ICP
Vanille	Poney	Shetland	F	00/00/00		ICP
Vathusia	Cheval	SF		00/00/00		ICP
Vecla	Cheval	BWP	F	01/01/1998	5 ans	?????
Vega	Cheval	SF	F	01/01/1987	9 ans	Imp colon ventral G
Vent du Soir	Cheval	SF	Mc	01/01/1987	9 ans	ICP
Verdict						spasmodique
Vermouth	Poney		Mc	01/01/1987	9 ans	DC
Vesquila	Cheval	TF	Мс	01/01/1987	11 ans	ICP
Vesquilin	Cheval	TF	Mc	01/01/1987	13 ans	DC
Vick	Poney	Welch	Мс	01/01/1986	12 ans	ICP
Victor	Cheval	SF	Мс	01/01/1987	14 ans	
Victor	Cheval	SF	Мс	01/01/1987	14 ans	Imp colon ventral G
Vidocq	Poney	Poney de Selle	Мс	00/00/00		ICP
Vidocq	Poney	Poney de Selle	Мс	00/00/00		spasmodique
Vidocq	Poney	Poney de Selle	Мс	00/00/00		spasmodique
Villena st pierre	Cheval	SF	F	01/01/1987	14 ans	Colique 2aire à crise de BPOC
Villena st pierre	Cheval	SF	F	01/01/1987	14 ans	DCD
Vixie (dauphine)	Cheval	SF	F	01/01/1987	8 ans	ICP
Vixie (dauphine)	Cheval	SF	F	01/01/1987	9 ans	ICP
Vixie (dauphine)	Cheval	SF	F	01/01/1987	9 ans	ICP
Vixie (dauphine)	Cheval	SF	F	01/01/1987	9 ans	Imp colon ventral G
Vixie (dauphine)	Cheval	SF	F	01/01/1987	8 ans	suite
Volodia	Cheval	SF	F	01/01/1987	13 ans	idiopathique
Vordive	Cheval	SF	Мс	00/00/00		DCD
Vordive	Cheval	SF	Мс	00/00/00		suite
Vox Populis	Cheval	SF	F	01/01/1987	9 ans	DCD

Vox Populis	Cheval	SF	F	01/01/1987	13 ans	ENS
Vox Populis	Cheval	SF	F	01/01/1987	12 ans	ICP
Vox Populis	Cheval	SF	F	01/01/1987	9 ans	spasmodique
Vox Populis	Cheval	SF	F	01/01/1987	9 ans	spasmodique
Vox Populis	Cheval	SF	F	01/01/1987	10 ans	spasmodique
Vox Populis	Cheval	SF	F	01/01/1987	13 ans	suite
Vox Populis	Cheval	SF	F	01/01/1987	7 ans	tympanisme caecum
Voyou	Poney	Croisé Welch	Мс	00/00/00		diarrhée
Voyou	Cheval	SF	Мс	00/00/00		distension caecale
Voyou	Cheval	SF	Мс	01/01/1987	9 ans	ICP
Voyou	Cheval	SF	Мс	00/00/00		RAS
Voyou	Cheval	SF	Мс	00/00/00		spasmodique
Voyou	Cheval	SF	Мс	00/00/00		suite
Voyou	Cheval	SF	Мс	00/00/00		suite
Voyou	Cheval	SF	Мс	00/00/00		suite
Voyou	Cheval	SF	Мс	00/00/00		suite
Voyou	Cheval	SF	Мс	00/00/00		suite
Voyou	Cheval	SF	Мс	00/00/00		suite
Voyou	Cheval	SF	Мс	00/00/00		suite
Voyou de l'étape	Cheval	AA	Мс	01/01/1987	8 ans	ICP
Voyou de l'étape	Cheval	AA	Мс	01/01/1987	9 ans	ICP
Waldi	Cheval	Selle Danois	Мс	01/01/1990	12 ans	ΪCP
Waldi	Cheval	Selle Danois	Мс	01/01/1990	12 ans	suite
Waza Ari	Cheval	PS	Мс	00/00/00		ICP
Waza Ari	Cheval	PS	Мс	00/00/00		ICP
Waza Ari	Cheval	PS	Мс	00/00/00		suite
						?????
						DCD
						ENS
						idiopathique
						idiopathique
						Imp caecum

BIBLIOGRAPHIE

- 1. **Allen-D**; **White-NA**; **Tyler-DE**. Morphologic effects of experimental distension of equine small intestine. *Veterinary Surgery*. 1988, **17**: 10-14.
- 2. Arnauld des Lions-J; Battail-G; Gluntz-X; Maurizi-L; Fontaine-G. L'accrochement néphrosplénique chez le cheval: revue bibliographique et actualités thérapeutiques. *Pratique Vétérinaire Equine*. 2002, **34: 134**, 11-17.
- 3. **Arnauld des Lions-J ; Maurizi-L ; Ribot-X ; Krawiecki-JM.** Etude rétrospective de quinze cas d'accrochement néphrosplénique chez le cheval (1995-2001). *Pratique Vétérinaire Equine*. 2002, **34 : 134**, 19-24.
- 4. **Barth-R**. Effects of weather on susceptibility of horse to colic. *Tierartzliche Praxis*. 1982, **10:** 2, 203-208.
- 5. **Battail-GA**. Les coliques du gros intestin. *Pratique Vétérinaire Equine*. 1999, **31**: spécial colique, 93-102.
- 6. **Becht-JL**; **Robinson-NE** (**ed**). Physical Examination of the Horse with Colic. Current Therapy in Equine Medicine, 2nd edition. *Philadelphia, WB Saunders Co.*. 1987, 19-22.
- 7. **Cauvin-E**. Triage des coliques : décision chirurgicale. *Journées AVEF Pau 2004*, *Proceeding*. 2004, 289-294.
- 8. Cirier-P. Les coliques digestives du cheval. Editions Maloine, France. 2004.
- 9. **Clarke-NS**; **White** (**editor**). Intestinal mobility. The-equine-acute-abdomen. *Lea & Febiger, Philadelphia.* 1990, 148-151.
- 10. **Cohen-ND**. Texas colic study. *The horse*. 1995, May, 22.
- 11. **Cohen-ND**. Epidemiology of colic. Veterinary Clinics of North America- *Equine Practice*. 1997, **13: 2**, 191-201.
- 12. **Cohen-ND**. The John Hickman memorial lecture: Colic by numbers. *Equine-Veterinary-Journal*. 2003, **35: 4,** 343-349.
- 13. **Cohen-ND**; **Gibbs-PG**; **Woods-AM**. Dietary and other management factors associated with colic in horses. *Journal of the American Veterinary Medical Association*. **1999**, **215**: **1**, 53-60.
- 14. **Cohen-ND**; **Mair-TS**; **Divers-T**; **Ducharme-N**. Etiology, risk factors, and pathophysiology of colic. Manual of Equine Gastroenterology. *Philadelphia*, *WB Saunders Co.* 2002, 101-105.

- 15. **Cohen-ND**; **Matejka-PL**; **Honnas-CM**; **Hooper-RN**. Case-control study of the association between various management factors and development of colic in horses. Texas Equine Colic Study Group. *Journal of the American Veterinary Medical Association*. 1995, **206**: **5**, 667-73.
- Cohen-ND; Peloso-JG. Risk factors for history of previous colic and for chronic, intermittent colic in a population of horses. *Journal of the American Veterinary Medical Association*. 1996, 208: 5, 697-703.
- 17. Cohen-ND; Vontour-C; Rakestraw-PC. Risk factors for enterolithiasis among horses in Texas. *Journal of the American Veterinary Medical Association*. 2000, **216:** 11, 1787-1794.
- 18. **Collobert-Laugier-C**. Rôle du parasitisme digestif dans les coliques du cheval : prévalence, pouvoir pathogène des principales espèces de parasites. *Pratique Vétérinaire Equine*. 1999, **31 : spécial colique**, 123-135.
- 19. **Edwards-GB; Mair-TS; Divers-T; Ducharme-N**. Cecal diseases that can result in colic. Manual of Equine Gastroenterology. *Philadelphia, WB Saunders Co.* 2002, 267-276.
- 20. **Edwards-GB (ed)**; **White-NA (ed)**. Husbadry and prevention. Handbook of equine colic. *Butterworth & Heinemann, Oxford*. 1999, 116-140, 146p.
- 21. **Foreman-JH**; **White-NA**. Incidence of equine colic in the University of Georgia Ambulatory Practice. In: *Proceedings of the 2nd Equine Colic Research Symposium*. 1986, 30-31.
- 22. **Freeman-DE**; **Schaffer-DJ**. Age distribution of horses with strangulation of the small intestine by lipoma or in the epiploic foramen: 46 cases (1994-2000). *Journal of the American Veterinary Medical Association*. 2001, **219**, 87-89.
- 23. **Gluntz-X.** Examen clinique du cheval en coliques. *Pratique Vétérinaire Equine*. 2005a, **37 : 145**, 7-13.
- 24. **Gluntz-X**. Pièges de l'examen clinique du cheval en coliques. *Pratique Vétérinaire Equine*. 2005b, **37 : 145**, 15-19.
- 25. **Gonçalves-S**; **Julliand-V**; **Leblond-A**. Risk factors associated with colic in horses. *Veterinary Research*. 2002 Nov-Dec, **33: 6**, 641-652.
- 26. Hanson-RR; Whright-JC; Schumacher-J; Bair-AN; Humburg-J; Pugh-DG. Surgical reduction of ileal impaction in the horse: 28 cases. *Veterinary Surgery*. 1998, **27:** 6, 55-60.
- 27. **Heng-MA**. Etude épidémiologique rétrospective de 945 cas de coliques médicales (1994-1998), en France dans le département des Yvelines. *Thèse de Doctorat Vétérinaire, Université Claude-Bernard Lyon*. 2001.

- 28. **Hillyer-MH**; **Mair-TS**. Recurrent colic in the mature horse: a retrospective review of 58 cases. *Equine Veterinary Journal*. 1997, **29: 6**, 421-424.
- 29. **Hillyer-MH**; **Taylor-FGR**; **French-NP**. A cross-sectionnal study of colic in horses on Thoroughbred training premises in the British isles in 1997. *Equine Veterinary Journal*. 2001, **33**: **4**, 38-385.
- 30. Hillyer-MH; Taylor-FGR; Proudman-CJ; Dewards-GB; Smith-JE; French-NP. Risk factors for simple colonic obstruction and distension colic in horses. *Proceedings of the 7th Equine Colic research Symposium, Equine Veterinary Journal*. 2002, **34: 5**, 455-463.
- 31. **Hudson-JM**; **Cohen-ND**; **Gibbs-PG**; **Thompson-JA**. Feeding practices associated with colic in horses. *Journal of the American Veterinary Medical Association*. 2001, **219: 10**, 1419-1425.
- 32. **Jamme-P**. Les coliques d'origine parasitaire. *Pratique Vétérinaire Equine*. 1994, **26** : spécial colique, 27-32.
- 33. **Julliand-V**; **De Fombelle-A**; **Drogoul-C**; **Jacotot-E**. Nutrition and microbial disorders in horses: 3_Effects of three hay: grain ratios on microbial profile and activities. *Journal of Equine Veterinary Science*. 2001, **21**, 543-546.
- 34. Kaneene-JB; Miller-R; Ross-WA; Gallagher-K; Marteniuk-J; Rook-J. Risk factors for colic in the Michigan (USA) equine population. *Preventive Veterinary Medicine*. 1997, **30: 1**, 23-36.
- 35. **Kopf- N**; **Robinson-NE** (**ed**). Rectal Examination of the Colic Patient. Current Therapy in Equine Medicine, 2nd edition. *Philadelphia, WB Saunders Co.* 1987, 23-27.
- 36. **Leblond-A**; **Villard-I**; **Leblond-L**; **Sabatier-P**; **Sasco-AJ**. A retrospective evaluation of the causes of death of 448 insured franch horses in 1995. *Veterinary Research Communications*. 2000, **24:** 2, 85-102.
- 37. **Leblond-A**; **Gonçalves-S**; **Leblond-L**; **Rigaud-R**; **Jullinad-V**. Nutrition as risk factor for colic in horses: results of a preliminary study in Burgundy. 6th Congres of the world equine veterinary association. Paris, France. *Journal of Equine Veterinary Science*, 1999, 570.
- 38. **Love-S**. The role of equine strongyles in the pathogenesis of colic and the current options for prophylaxis. *Equine Veterinary Journal*. 1992, **Suppl. 13**, 5-9.
- 39. **Love-S**. Clinical aspects of equine intestinal parasitism, in : 5th Geneva Congress of Equine Medicine and Surgery, ed. Médecine et hygiène, 1997, 77-80.
- 40. **Mair-TS**; **Smith-LJ**. Survival and complication rates in 300 horses undergoing surgical treatment of colic, part 1: short term survival following a single laparotomy. *Equine Veterinary Journal*. 2005, **34: 4**, 296-302.

- 41. **Mair-TS**; **Smith-LJ**. Survival and complication rates in 300 horses undergoing surgical treatment of colic, part 2: short term complications. *Equine Veterinary Journal*. 2005, **34: 4**, 303-309.
- 42. **Mair-TS**; **Smith-LJ**. Survival and complication rates in 300 horses undergoing surgical treatment of colic, part 3: long term complications and survival. *Equine Veterinary Journal*. 2005, **34: 4**, 310-314.
- 43. **Mair-TS**; **Smith-LJ**. Survival and complication rates in 300 horses undergoing surgical treatment of colic, part 4: early (acute) relaparotomy. *Equine Veterinary Journal*. 2005, **34:** 4, 315-318.
- 44. **Moore-JN**; **Dreesden-DW**. Epidemiologic study of colonic torsion and distension in thoroughbred mare in Kentucky. *39th Annual Convention Proceedings of the American Association of Equine Practitioners*. 1993.
- 45. Morris-DD; Crowe-N; Johnson-K; Moore-JN. Association of signalement and management factors with causes for colic in horses. *Proceedings of the Annual Convention of the American Association of Equine Practitioners*. 1992, **38**, 441-454.
- 46. **Morris-DD**; **Moore-JN**; **Ward-S**. Comparison of age, sex, breed, history and management in 229 horses with colic. *Equine Veterinary Journal*. 1989, **Supplement** 7, 129-132; Proceeding of the Third Equine Colic Research Symposium.
- 47. **Perrin-R**. Alimentation et coliques du cheval. *Pratique Vétérinaire Equine*.1999, **31 :** spécial colique, 137-144.
- 48. **Perrin-R**. Exploration rectale chez le cheval en colique : réalisation pratique. *Pratique Vétérinaire Equine*. 1999, **31 : spécial colique**, 37-41.
- 49. **Perrin-R**. Exploration rectale chez le cheval en colique : identification des anomalies. *Pratique Vétérinaire Equine*. 1999, **31 : spécial colique**, 42-54.
- 50. **Pilorge-G**; **Battail-GA**; **Gluntz-X**; **Jacot-S**. Etude rétrospective de 75 cas de déplacement dorsal du colon gauche chez le cheval. *Pratique Vétérinaire Equine*. 2002, **34**: **134**, 25-35.
- 51. **Proudman-CJ**. A two year, prospective survey of equine colic in general practice. *Equine Veterinary Journal*. 1991, **24: 2**, 90-93.
- 52. **Proudman-CJ**; **Edwards-GB**. Are Tapeworms associated with equine colic? A case control study. *Equine Veterinary Journal*. 1993, **25**: **3**, 224-226.
- 53. **Proudman-CJ**; **French-NP**; **Trees-AJ**. Tapeworm infection is a significant risk factor for spasmodic colic and ileal impaction colic in the horse. *Equine Veterinary Journal*. 1998, **30**: **3**, 194-199.

- 54. **Pugh-DG**; **Thompson-JT**. Impaction colics attributed to decreased water intake and feeding Coastal Bermuda grass hay in a boarding stable. *Equine Practice*. 1992, **14: 1**, 9-14.
- 55. **Reeves-MJ**. What really causes colic in horses? Epidemiology's role in elucidating the ultimate multi-factorial disease. *Equine Veterinary Journal*. 1997, **29: 6**, 413-414.
- 56. **Reeves-MJ**; **Gay-JM**; **Hilbert-BJ**; **Morris-RS**. Association of age, sex and breed factors in acute equine colic: a retrospective study of 320 cases admitted to a veterinary teaching hospital in the USA. *Preventive Veterinary Medicine*. 1989, 7: 2, 149-160.
- 57. **Reeves-MJ**; **Salman-MD**; **Smith-G**. Risk factors for equine acute abdominal disease (colic): results from a multi-center case-control study. *Preventive Veterinary Medicine*. 1996, **26**: **3-4**, 285-301.
- 58. **Rollins-JB**; **Clement-T**. Observations on incidence of equine colic in a private practice. *Equine Practice*. 1959, **1**, 39-42.
- 59. **Rollins-JB**; **Clement-T**. Observations on incidence of equine colic in a private practice. *Equine Practice*. 1979, **1: 5**, 39-42.
- 60. **Schmid-A**; **Freeman-DE**; **Schaeffer-D**. Risk by age, breed and gender for common forms of small intestinal strangulation obstruction in horses. *Proceedings of the 7th Equine Colic Research Symposium, Equine Veterinary Journal Ltd, Newmarket.* 2002, p. 98.
- 61. **Sembrat-RF**. The acute abdomen in the horse: epidemiologic considerations. *J Am Coll Vet Surg*. 1975, **3**, 34-39.
- 62. **Simonet-M**. Etude de l'épidémiologie des coliques du cheval à Saumur. *Thèse de Doctorat Vétérinaire, Université Claude Bernard Lyon*. 1979.
- 63. **Tennant-B**; **Wheat-JD**; **Meagher-DM**. Observation of the cause and incidence of acute intestinal obstruction in the horse. *Proceeding of the 18th Annual Convention of the American Practitioner, San Fransisco*. 1972, 251-257.
- 64. Tinker-MK; White-NA; Lessard-P; Thatcher-CD; Pelzer-KD; Davis-B; Carmel-DK. Prospective study of equine colic incidence and mortality. *Equine Veterinary Journal*. 1997, **29:** 6, 448-453.
- 65. Tinker-MK; White-NA; Lessard-P; Thatcher-CD; Pelzer-KD; Davis-B; Carmel-DK. Prospective study of equine colic risk factors. *Equine Veterinary Journal*. 1997, **29:** 6, 454-458.
- 66. **Toma-B**; **Dufour-B**; **Sanaa-M**; **Benet-JJ**; **Ellis-P**; **Moutou-F**; **Louza-A**. Epidémiologie appliqué à la lutte collective contre les maladies animales transmissibles majeures, *Maisons-Alfort*. 1996.

- 67. Traub-Dargatz-JL; George-JL; Dargatz-DA; Morley-PS; Southwood-LL; Tillotson-K. Survey of complications and antimicrobial use in equine patients at veterinary teaching hospitals that underwent surgery because of colic. *Journal of the American Veterinary Medical Association*. 2002, 220: 9, 1359-1365.
- 68. **Traub-Dargatz- JL**; **Kopral-CA**; **Seitzinger-AH**; **Garber-LP**; **Forde-K**; **White-NA**. Estimate of the national incidence of and operation-level risk factors for colic among horses in the United States, spring 1998 to spring 1999. *Journal of the American Veterinary Medical Association*. 2001, **219**: **1**, 67-71.
- 69. **Uhlinger-C.** Effects of three anthelminthic schedules on the incidence of colic in horses. *Equine Veterinay Journal*. 1990, **22**, 251-254.
- 70. **Uhlinger-C**. Incidence of colic in the field: a method to use practice records to estimate disease incidence and assess risk factors. *Proceedings of the 39th Annual Convention of the American Association of Equine practitioners, San Antonio, Texas, USA, December 5-8, 1993.* 1993, 95.
- 71. **Van Loon-G**. Les coliques : triage et thérapeutique. *Cours d'approfondissement en sciences cliniques des équidés, dominante T1Pro « Pathologie équine », médecine interne*, 15 septembre 2004.
- 72. **White-NA (ed)**. Epidemiology and etiology of colic. The Equine Acute Abdomen. *Philadelphia, Lea & Febiger*. 1990, 49-64.
- 73. **White-NA**. Handbook of equine colic. *Oxford*, *Butterworth & Heinemann*. 1999, 146p.
- 74. **White-NA**. Risk factors associated with colic. Current Therapy in Equine Medicine, 5th Edition. *Philadelphia*, *WB Saunders Co.* 2002, 174-179.
- 75. **White-NA**; **Lessard-P**. Risk factors and clinical signs associated with cases of equine colic. *Proceedings of the 32nd Annual Convention of the American Association of Equine Practitioners, San Antonio, Texas, USA, December 5-8*, 1986.
- 76. White-NA; Tinker-MK; Lessard-P; Thatcher-CD; Pelzer-KD; Davis-B; Carmel-DK. Equine colic risk assessment on horse farms: a prospective study. Proceedings of the 39th Annual Convention of the American Association of Equine Practitioners, San Antonio, Texas, USA, December 5-8, 1993. 1993.
- 77. **Wolter-R**. Alimentation et coliques chez le cheval. *Pratique Vétérinaire Equine*. 1980, **12 : 1**, 25-30.
- 78. **Wolter-R**. Pathologie d'origine alimentaire : affection des segments digestifs antérieurs. Alimentation du cheval 2^{ème} édition. *Paris, Editions France Agricole*.2000a, 134-136.
- 79. **Wolter-R**. Pathologie d'origine alimentaire ; Troubles gastro-intestinaux. Alimentation du cheval 2^{ème} édition. *Paris, Editions France Agricole*. 2000b, 137-153.

ETUDE EPIDEMIOLOGIQUE DESCRIPTIVE DE 831 CAS DE COLIQUES MEDICALES EN FRANCE DANS LE DEPARTEMENT DES YVELINES (1994-2004)

NOM et Prénom : WALTER Laure

Résumé:

L'objectif de cette étude est de caractériser une population de chevaux en Ile de France, issus de la clientèle d'un vétérinaire équin itinérant, et d'en émettre des hypothèses de facteurs de risques de coliques. Il s'agit d'une étude épidémiologique descriptive portant sur 831 cas de coliques, vus entre 1994 et 2004. L'ensemble de la population est constituée de chevaux vivant en box, pratiquant une activité de cheval de sport. La prévalence des coliques est de 6% par an. Le diagnostic de colique concerne principalement le gros intestin. Le taux de récidive est de 30% environ, en particulier lorsque les chevaux ont présenté un déplacement de colon. Ceux-ci semblent être prédisposés à recommencer ce type de coliques par la suite. L'étude met en évidence un coût plus important pour les coliques mettant en jeu le pronostic vital, comme les coliques d'intestin grêle. Ceci mérite d'être complétée par une étude analytique, afin de confirmer ou d'infirmer les hypothèses émises.

Mots-Clés: COLIQUE, EPIDEMIOLOGIE, ETUDE DESCRIPTIVE, COUT, CHEVAL, EQUIDE, FRANCE, REGION PARISIENNE, YVELINES

Jury:

Président : Pr.

Directeur : Pr Aude GIRAUDET Assesseur : Dr Barbara DUFOUR

Adresse de l'auteur :

Mlle Laure WALTER 15, rue Gambetta 91120 PALAISEAU

EPIDEMIOLOGICAL DESCRIPTIVE STUDY ABOUT 831 CASES OF MEDICAL COLIC IN FRANCE IN THE DISTRICT OF LES YVELINES (1994-2004)

SURNAME: WALTER

Given name : Laure

Summary:

The purpose of this study was to characterize a population of horses in Ile-de-France, out of the practice of an itinerant equine vet, and to put forward out of it hypotheses of colic's risk factors. It is an epidemiological descriptive study focusing on 831 cases of colic, seen between 1994 and 2004. The whole population is composed of horses living in boxes and practising a sport. The prevalence of colic is 6% a year. The diagnosis of colic mainly concerns the large intestine. The recurrence rate is about 30%, especially when the horses have presented a colon displacement. Therefore, these ones seem to be predisposed to start again that kind of colic afterwards. The study of the cost underlines a cost which is more considerable for the colic endangering the horse's life, such as the small intestine colic. This study requires to be completed by an analytic one, in order to validate or to invalidate the hypotheses put forward during this work.

<u>Key words:</u> COLIC, EPIDEMIOLOGY, DESCRIPTIVE STUDY, COST, HORSE, FRANCE, PARIS COUNTRY, YVELINES

Jury:

President: Pr.

Director: Pr Aude GIRAUDET Assessor: Dr Barbara DUFOUR

Author's address:

Miss Laure WALTER 15, rue Gambetta 91120 PALAISEAU