

TABLE DES MATIÈRES

TABLE DES MATIÈRES	1
LISTE DES FIGURES ET TABLEAUX.....	4
LISTE DES ABRÉVIATIONS.....	7
INTRODUCTION	9
PREMIÈRE PARTIE : ÉTUDE BIBLIOGRAPHIQUE.....	11
1. Un peu d'histoire.....	13
<i>1.1. La domestication du cheval</i>	<i>13</i>
<i>1.2. Le cheval dans notre société</i>	<i>13</i>
<i>1.3. Les débuts de l'éthologie équine</i>	<i>15</i>
2. Une organisation dans le temps et l'espace perturbée par la captivité	16
<i>2.1. Milieu de vie et occupation du territoire en liberté</i>	<i>16</i>
2.1.1. Des groupes mobiles	16
2.1.2. Une proie à l'affût.....	17
<i>2.2. Budget-temps et déroulement des journées</i>	<i>19</i>
<i>2.3. Les contraintes de la captivité et leurs conséquences.....</i>	<i>20</i>
2.3.1. L'environnement du cheval domestique	20
2.3.2. Les capacités d'adaptation du cheval.....	21
3. Domestication et relations sociales	25
<i>3.1. Le cheval, un animal social</i>	<i>25</i>
3.1.1. La communication	25
3.1.2. Les relations affines	29
3.1.3. Les comportements agonistiques et les relations dominant-subordonné	30
<i>3.2. Domestication et familiarisation à l'Homme</i>	<i>42</i>
3.2.1. Une nouvelle rencontre : l'Homme	42
3.2.2. La gestion humaine des relations intraspécifiques entre chevaux	49
4. Solutions préventives et thérapeutiques contre l'agressivité chez le cheval	56
<i>4.1. Les différents types d'agressions observés chez le cheval domestique</i>	<i>56</i>
4.1.1. L'agression par peur.....	57
4.1.2. L'agression par algie (par irritation selon Arthaud, 2005 et Dallaire, 1988)	57

4.1.3. L'agression par apprentissage (instrumentalisée selon Arthaud, 2005)	58
4.1.4. L'agression hiérarchique	58
4.1.5. L'agression " territoriale "	59
4.1.6. L'agression provoquée par un(des) trouble(s) organique(s)	59
4.1.7. Les agressions idiopathiques.....	59
4.2. Le rôle de conseil du vétérinaire	59
4.2.1. Avant l'achat.....	59
4.2.2. En consultation	61
4.3. La contention	62
4.3.1. La contention physique.....	63
4.3.2. La contention chimique.....	65
4.4. Thérapies médicales et comportementales	67
4.4.1. L'amélioration de l'environnement.....	67
4.4.2. La rééducation	67
4.4.3. Les traitements médicaux.....	69
4.4.4. Les médecines alternatives	73
5. Conclusion sur cette première partie	75

DEUXIÈME PARTIE : LA SITUATION EN FRANCE, ENQUÊTES ET RÉSULTATS..... 77

1. Problématique	79
2. L'enquête réalisée auprès des centres équestres.....	80
2.1. Matériels et méthodes.....	80
2.1.1. Création du questionnaire	80
2.1.2. Échantillonnage	80
2.1.3. Analyse des résultats.....	81
2.2. Résultats.....	82
2.2.1. Population interrogée.....	82
2.2.2. Relation entre mode de vie et agressivité	89
2.2.3. Signes d'agressivité et ressenti des gérants.....	91
2.3. Discussion	100
2.3.1. Matériels et méthodes	100
2.3.2. Résultats	101
2.4. Conclusion	104
3. L'enquête réalisée auprès des vétérinaires.....	105
3.1. Matériels et méthodes	105
3.1.1. Création du questionnaire	105
3.1.2. Échantillonnage	105

3.1.3. Analyse des résultats.....	106
3.2. Résultats.....	107
3.2.1. Population interrogée.....	107
3.2.2. Manifestations agressives et ressenti des vétérinaires.....	110
3.3. Discussion	115
3.3.1. Matériels et méthodes	115
3.3.2. Résultats	116
3.4. Conclusion.....	120
 CONCLUSION.....	 121
 BIBLIOGRAPHIE	 123
 ANNEXE 1 : QUESTIONNAIRE SOUMIS AUX CENTRES ÉQUESTRES.....	 131
 ANNEXE 2 : QUESTIONNAIRE SOUMIS AUX VÉTÉRINAIRES	 138

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Utilisations courantes du cheval dans l'Histoire (Wikipédia ; photo personnelle).	14
Figure 2 : Utilisations courantes du cheval actuellement.	14
Figure 3 : Chevaux en position d'alerte.	18
Figure 4 : Principales activités du cheval adulte en liberté, sur 24 heures (d'après Leblanc et <i>al.</i> , 2004).	20
Figure 5 : Contraintes de la vie en box pour le cheval domestique.	22
Figure 6 : Cheval qui se mord les flancs (www.quizz.biz/quizz-218289.html).	23
Figure 7 : Agression intraspécifique (Leblanc et <i>al.</i> , 2004).	23
Figure 8 : Menace interspécifique (http://www.chevalannonce.com/forum-6380038-cheval-agressif-envers-les-etrangeur).	23
Figure 9 : Toilette mutuelle entre deux chevaux " amis " (Leblanc et <i>al.</i> , 2004).	29
Figure 10 : Point commun des comportements d'agression du cheval : les oreilles en arrière, ici observé sur le cheval gris (Leblanc et <i>al.</i> , 2004).	31
Figure 11 : Cheval qui montre qu'il s'apprête à mordre (Leblanc et <i>al.</i> , 2004).	31
Figure 12 : Cheval qui rue (Leblanc et <i>al.</i> , 2004).	32
Figure 13 : Cheval qui donne des coups de pieds avec ses antérieurs (Leblanc et <i>al.</i> , 2004).	32
Figure 14 : Mise à distance d'un étranger (Leblanc et <i>al.</i> , 2004).	34
Figure 15 : Guidage par l'arrière (Leblanc et <i>al.</i> , 2004).	36
Figure 16 : Jument non consentante (Leblanc et <i>al.</i> , 2004).	37
Figure 17 : Jument protégeant son poulain (infocheval.blogspot.com).	38
Figure 18 : Combat entre étalons (Leblanc et <i>al.</i> , 2004).	41
Figure 19 : Comportement de " snapping " (Leblanc et <i>al.</i> , 2004).	42
Figure 20 : Jeux entre poulains (Leblanc et <i>al.</i> , 2004).	55
Figure 21 : Répartition des centres équestres (165) en fonction du nombre de chevaux.	82
Figure 22 : Type d'équitation pratiquée dans les 165 centres équestres participant à l'enquête.	83
Figure 23 : Lieu de vie des chevaux dans les centres équestres participant à l'enquête (165).	84
Figure 24 : Fréquence de sortie des chevaux dans les centres équestres de l'échantillon où des chevaux vivent à l'intérieur au moins une partie de l'année (146).	85

Figure 25 : Nombre hebdomadaire des différentes activités proposées aux chevaux dans les 165 centres équestres de l'échantillon (résultats en pourcentage de ces 165 clubs au total).	86
Figure 26 : Provenance des nouvelles montures dans les 164 centres équestres de l'échantillon.	87
Figure 27 : Critères de choix des chevaux par les 164 centres équestres lors d'une visite d'achat.	88
Figure 28 : Pourcentage de centres équestres dans lesquels un à plusieurs chevaux montrent des signes d'agressivité (parmi les 165 centres équestres de l'échantillon).	92
Figure 29 : Origine des conseils amenant à la mise en place des mesures de prévention dans les 165 centres équestres de l'échantillon.	96
Figure 30 : Répartition des centres équestres (164) en fonction de l'importance accordée à l'agressivité des chevaux lors de l'achat.	97
Figure 31 : Comportements rédhibitoires lors de l'achat pour les 164 centres équestres.	99
Figure 32 : Répartition des vétérinaires (88) en fonction du nombre de chevaux de leur patientèle.	107
Figure 33 : Activités réalisées dans les structures où travaillent les 105 vétérinaires sondés.	108
Figure 34 : Part d'activité équine chez les vétérinaires interrogés (105).	108
Figure 35 : Mises en situation et manifestations agressives des chevaux dans les patientèles de l'échantillon.	110
Figure 36 : Ressenti des vétérinaires (105) suite à une morsure en consultation.	113
Figure 37 : Fréquence de signalement d'un problème d'agressivité aux propriétaires suite à une morsure en consultation (105 vétérinaires).	113

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Brève description, avantages et inconvénients de différents moyens de contention physique actuellement disponibles (d'après Kikilis, 2005 ; Lecoq, 2012 ; McGreevy, 2004).	64
Tableau 2 : Molécules utilisables pour la contention chimique des équidés (d'après Lecoq, 2012 ; McGreevy, 2004 ; McGreevy et McLean, 2005).	66
Tableau 3 : Répartition des centres équestres (52) en fonction du type de logement des chevaux et de la proportion de chevaux exprimant de faibles et fortes menaces.	90
Tableau 4 : Répartition des centres équestres (143) en fonction de la fréquence de sortie des chevaux et de la proportion de chevaux à manifestations agressives faibles et fortes.	91
Tableau 5 : Proportion (nombre) de centres équestres dans lesquels un à plusieurs chevaux manifestent régulièrement des menaces ou des agressions (165).	91
Tableau 6 : Relations entre manifestations agressives et mises en situation dans les centres équestres de notre échantillon (165).	93
Tableau 7 : Proportion (nombre) de centres équestres dans lesquels un à plusieurs chevaux expriment des menaces ou des agressions en fonction de la position du cavalier et du type de manifestation aggressive (parmi les 165 de l'échantillon).	93
Tableau 8 : Estimation du pourcentage (nombre) de chevaux agressifs par les centres équestres (165) en fonction des réactions de leurs montures dans les situations courantes proposées.	94
Tableau 9 : Mesures mises en place par les 165 centres équestres de l'échantillon pour limiter les risques de morsures/coups de pied.	95
Tableau 10 : Répartition des centres équestres (164) suivant l'importance accordée à l'agressivité lors d'une acquisition et la proportion de chevaux exprimant de faibles et fortes menaces.	98
Tableau 11 : Relation entre le destinataire d'un comportement agressif et son caractère réductible lors de l'achat (164 centres équestres).	99
Tableau 12 : Pourcentage (nombre) de vétérinaires en fonction du nombre hebdomadaire de consultations équinés (105 vétérinaires participants).	109
Tableau 13 : Caractéristiques des 12 vétérinaires réalisant des consultations comportementales.	109
Tableau 14 : Relations entre mises en situations et manifestations agressives des chevaux chez les vétérinaires de notre échantillon (105).	111
Tableau 15 : Estimation du pourcentage (nombre) de chevaux agressifs par les vétérinaires suivant les réactions des chevaux de leur clientèle dans les situations courantes proposées (105 vétérinaires).	112
Tableau 16 : Conseils donnés en cas de morsure lors d'une consultation (réponses des 105 vétérinaires de l'échantillon).	114

LISTE DES ABRÉVIATIONS

ACP : Acépromazine

AMM : Autorisation de Mise sur le Marché

EAP : Equine Appeasing Pheromone

FFE : Fédération Française d'Équitation

PTR : Palpation TransRectale

SNC : Système Nerveux Central

Rapport-Gratuit.com

INTRODUCTION

Le cheval, cette " noble conquête " de l'Homme, a été domestiqué il y a bien longtemps, passant progressivement du statut de proie à celui d'animal d'élevage et de travail avant d'être considéré comme un animal de compagnie et de loisir. Aujourd'hui, l'utilisation du cheval pour l'élevage et la viande se fait rare. Il est en effet plutôt considéré comme un animal de compagnie de confiance par les cavaliers. Ainsi, cela fait tellement longtemps que l'Homme côtoie les chevaux qu'il a l'impression de les connaître alors que finalement peu d'études comportementales ont été menées jusqu'à aujourd'hui.

Le manque de connaissances éthologiques équines et la non-prise en compte de celles déjà acquises, associées à l'anthropomorphisme dont font preuve nombre de cavaliers, aboutissent à des conditions de vie inadaptées au bien-être de cet animal. Les chevaux domestiques expriment alors de nombreux troubles du comportement dont certains sont aujourd'hui bien connus. Il s'agit principalement des stéréotypies, néfastes pour le cheval et pour sa valeur économique. Toutefois, les chevaux peuvent également présenter d'autres anomalies comportementales plus dangereuses : morsures, coups de pieds... Ces manifestations agressives, relativement fréquentes, sont bien moins médiatisées que les agressions par les chiens et bien moins étudiées. Plusieurs publications récentes s'intéressent néanmoins au sujet et démontrent l'intérêt actuel des scientifiques ainsi que les lacunes encore présentes dans nos connaissances.

L'intérêt de cette thèse est d'effectuer une synthèse des connaissances scientifiques actuelles sur l'agressivité du cheval, en liberté et en captivité, avec les causes, conséquences et solutions aujourd'hui connues. Deux questionnaires, envoyés à des vétérinaires équins et à des centres équestres, ont également été conçus afin d'effectuer un état des lieux de la situation en France : manifestations agressives exprimées par les chevaux, conditions de vie, ressenti des vétérinaires et gérants de centres équestres, mesures mises en place pour prévenir les agressions...

Une première partie est ainsi consacrée à l'étude bibliographique de l'agressivité chez le cheval tandis que la deuxième partie est dédiée aux résultats d'enquêtes menées chez les vétérinaires équins et dans les centres équestres.

PREMIÈRE PARTIE :

ÉTUDE BIBLIOGRAPHIQUE

Après une brève évocation de l'histoire de la domestication du cheval, nous nous intéresserons à son comportement naturel en liberté et aux conséquences de sa domestication. Nous évoquerons ainsi l'organisation temporelle et spatiale des chevaux avant d'étudier leur vie sociale en liberté et en captivité. Enfin, nous passerons en revue les différentes solutions préventives et thérapeutiques visant à réduire l'agressivité des chevaux domestiques.

1. Un peu d'histoire

1.1. *La domestication du cheval*

Les premiers ongulés du genre *Equus* apparurent en Amérique du Nord il y a 5 millions d'années, mais ce n'est que bien plus tard que s'accumulèrent les témoignages (fossiles, œuvres d'art) d'une relation entre l'Homme et le Cheval : entre 75 000 et 12 000 ans avant aujourd'hui. C'est également à cette période que l'Homme commença à s'aventurer à la chasse au gros gibier, dont faisaient alors partie les chevaux. Cet animal, loin d'être inoffensif, surtout pour des hommes à pieds et armés de manière rudimentaire, était pourtant une proie recherchée où tout était utilisé : viande, peau, os, dents, sabots. Quant à sa domestication, nous ne disposons actuellement d'aucune certitude, que ce soit pour l'endroit ou la date de ses débuts. Il est fort probable qu'elle ait commencé à différents endroits, à des dates étalées dans le temps (Leblanc et *al.*, 2004 ; McGreevy, 2004). Les débuts de cet apprivoisement n'ont, en effet, pas dû être simples. En plus de la capture de ces animaux sauvages, il a fallu parvenir à les élever. Or, si nous nous fions aux difficultés rencontrées avec les derniers chevaux sauvages aujourd'hui en captivité, les chevaux de Przewalski, cela semble difficile, d'autant plus qu'il est improbable que ceux de l'époque aient été plus dociles que ceux qui vivent aujourd'hui. Par conséquent, il a probablement fallu beaucoup de temps pour avoir des animaux en bonne santé, qui acceptent de se reproduire en captivité, et de vivre avec des congénères imposés (Levine, 2005). Cependant, bien que tout le monde ne soit pas d'accord, bon nombre de chercheurs sont prêts à croire à un début de domestication il y a 6 000 ou 7 000 ans, dans la steppe eurasiennne. Les chevaux auraient d'abord été utilisés pour l'élevage (viande, lait), puis à l'attelage (chars de guerre, chariots), avant d'être montés. Ainsi, l'équitation telle que nous l'entendons ne paraît réellement pratiquée de manière courante que depuis 3 000 ans. Le plus ancien manuscrit connu consacré aux chevaux date de 1 500 ans avant Jésus Christ (Leblanc et *al.*, 2004).

1.2. *Le cheval dans notre société*

Ainsi utilisés à de nombreuses tâches telles que la guerre, l'agriculture, les transports, ou l'exploitation des mines, les chevaux ont dû s'adapter aux hommes à qui ils ont rendu de grands services, parfois à leurs dépens (Figure 1). En effet, s'ils sont aujourd'hui considérés comme des êtres vivants qui ne doivent pas être maltraités, cela n'a pas toujours été le cas. La liste des supplices imposés par l'Homme depuis sa domestication est aujourd'hui trop longue pour être citée de manière exhaustive, mais Hall (2005) et Leblanc et *al.* (2004) nous en proposent un aperçu :

- marquage au fer rouge,
- castration sans anesthésie,
- taille de la queue, des oreilles, de la langue, du bout du nez,

- vie entière dans les mines,
- harnachement de fortune semblable à des objets de torture...

Figure 1 : Utilisations courantes du cheval dans l'Histoire (Wikipédia ; photo personnelle).



(a) le cheval à la guerre



(b) le cheval dans l'agriculture

Heureusement, aujourd'hui, l'utilisation du cheval n'est bien sûr plus la même puisqu'à côté de son élevage pour la viande, il est principalement devenu un animal de compagnie et de loisir, un sportif et même parfois un moyen de thérapie (Figure 2). Les cavaliers cherchent à prendre soin de leur monture, à préserver sa santé... Les questions de bien-être et d'éthique commencent depuis quelques années à se poser, tout comme pour les chiens et chats.

Figure 2 : Utilisations courantes du cheval actuellement.



(a) le cheval comme sportif



(b) le cheval comme animal de compagnie

Mais la question économique reste primordiale, le cheval est un animal de haute valeur financière, son entretien est couteux, son intégrité physique est préservée à tout prix. Pour limiter les combats les étalons sont isolés, pour augmenter la rentabilité des poulinières les jeunes sont sevrés précocement, pour rentabiliser et rationaliser l'espace les chevaux sont logés dans des box individuels...

1.3. Les débuts de l'éthologie équine

Aujourd'hui, après toutes ces années de domestication, toutes les utilisations qui ont été faites du cheval, maints ouvrages ont été publiés, et de nombreuses techniques de dressage proposées. Grâce aux recherches menées, nous avons appris beaucoup sur les besoins alimentaires du cheval, sa reproduction, la façon de l'utiliser, de le soigner... Mais finalement, son comportement à l'état sauvage n'a fait l'objet que de rares écrits jusqu'aux années 1970 où se développèrent les études de terrain. Or, de nos jours, et depuis près de 60 ans, nous ne trouvons plus de chevaux sauvages en liberté. En effet, si plusieurs milliers de chevaux vivent actuellement libres sur la planète, ils descendent tous de chevaux domestiques. Les études qui ont été réalisées depuis le développement de l'éthologie l'ont donc été sur des troupes de chevaux domestiques, rendus libres par la suite, et dans lesquels l'Homme n'intervient pas ou peu depuis plusieurs années, ou bien sur les derniers chevaux sauvages, les chevaux de Przewalski, aujourd'hui en captivité ou semi-liberté (Bonnefous, 2000 ; Feh, 1988a). Une question survient alors : le comportement des chevaux domestiques actuellement en liberté est-il le même que celui des chevaux sauvages ? La réponse est difficile à apporter puisque ces derniers n'existent plus libres. Cependant, de nombreuses études de terrain ont été consacrées à d'autres équidés sauvages du monde. Elles nous amènent à penser que le comportement de base du cheval est inchangé depuis sa domestication puisque, d'un équidé à un autre, les changements observés sont minimes. Feh (1988b) note seulement une agressivité plus importante chez les derniers chevaux sauvages que chez les chevaux domestiques vivant en semi-liberté. L'Homme a donc sélectionné les chevaux sur certains caractères héréditaires qui facilitent son élevage : ses capacités d'adaptation à un environnement différent de son milieu naturel, sa docilité... Mais finalement, ces millénaires de domestication n'ont que peu changé son comportement de base. En dehors de ces quelques caractères sélectionnés, les différences comportementales observées entre chevaux sauvages et domestiques semblent, en réalité, venir du vécu de l'animal, et donc être des différences acquises et non innées (Kiley-Worthington, 1989).

Toutes ces informations concernant son comportement à l'état sauvage doivent être connues afin de mieux comprendre le cheval, ce compagnon qui, parfois, a du mal à s'adapter aux conditions de vie que nous lui imposons. En effet, bien que sélectionné sur des caractères qui le rendent plus docile, plus facile à élever, le cheval a gardé son comportement inné de base, adapté à une vie sauvage dans de vastes espaces, dont il serait bienvenu de tenir compte pour améliorer ses conditions de détention actuelles aux conséquences parfois néfastes pour cet animal. Ceci est d'ailleurs parfaitement illustré par les propos du médaillé olympique David O'Connor (<http://www.petitgalop.com/Naturalhorsemanship.html>) :

" Often people like me compete before we know how to ride, and ride before we understand the horse. This needs to change "

[Traduction française : Souvent les gens comme moi participent aux compétitions avant de savoir faire du cheval, et montent à cheval avant de comprendre le cheval. Cela doit changer.]

2. Une organisation dans le temps et l'espace perturbée par la captivité

2.1. *Milieu de vie et occupation du territoire en liberté*

2.1.1. Des groupes mobiles

2.1.1.1. *Structure de base*

Les chevaux s'organisent en groupes stables dans le temps au sein desquels les individus tissent des liens forts. Parmi les mammifères, les chevaux font en effet figure d'exception puisque les relations que nous pouvons observer chez eux entre individus adultes durent des années (Berger, 1986 ; Fureix et *al.*, 2012 ; Leblanc et *al.*, 2004 ; Miller, 1981). Ainsi, quel que soit le moment de la journée, les individus d'un même groupe s'éloignent rarement les uns des autres (quelques dizaines de mètres maximum). Il est donc très facile d'observer cette organisation (Leblanc et *al.*, 2004).

L'unité reproductrice des chevaux est le harem, généralement constitué d'un étalon, deux à six juments et plusieurs jeunes de 0 à 3 ans (Berger, 1986 ; Houpt, 1998 ; Leblanc et *al.*, 2004 ; Miller, 1981). De temps en temps, on trouve également des harems multi-mâles, mais leur nombre pourrait être surestimé selon Boyd et Keiper (2005). Ces derniers pensent en effet qu'ils sont parfois confondus avec des harems où les jeunes étalons tardent à partir, et où des mâles de 3 ans peuvent donc être pris pour des étalons matures.

Cependant, si on considère que les naissances sont partagées entre mâles et femelles, et que les harems comportent plus de femelles que de mâles, on se retrouve alors avec un surplus de mâles. La majorité d'entre eux sont en fait répartis dans des groupes de 6 à 8 mâles, et seulement quelques individus mènent une vie solitaire. Parmi ces célibataires, nous allons trouver de jeunes mâles qui viennent de quitter leur mère, des étalons un peu plus âgés en quête d'un harem, prêts à combattre, et de vieux chevaux qui ont arrêté de combattre du fait de leur âge et/ou de leur maladie. La majorité des mâles célibataires décide tôt ou tard de fonder son propre harem. (Bonnefous, 2000 ; Feh, 1988a ; Leblanc et *al.*, 2004).

2.1.1.2. *Utilisation de l'espace*

Par ailleurs, les chevaux sont tous amenés à se déplacer dans de grands espaces à la recherche de nourriture, d'eau ou d'abris. Cependant, le cheval n'est pas un animal territorial, puisqu'il ne se bat pas pour défendre un territoire aux frontières bien délimitées et interdire l'intrusion de tout autre cheval. Chaque groupe a en fait un domaine vital c'est-à-dire une aire de vie dans laquelle il se déplace pour ses besoins et peut croiser d'autres chevaux sans engendrer de conflits (Bonnefous, 2000 ; Feist et McCullough, 1976 ; Leblanc et *al.*, 2004). Ainsi, Feist et McCullough (1976) ont pu observer de nombreux recouvrements entre les domaines vitaux des différents groupes de chevaux sans qu'il n'y ait de combat.

Les rencontres entre plusieurs groupes sont donc possibles, notamment près d'un point d'eau, mais la plupart du temps sans conséquences. Les étalons à la tête des groupes cherchent d'ailleurs au maximum à les éviter (Feist et McCullough, 1976 ; Leblanc et *al.*, 2004). Berger (1986), pendant ses trois mois d'observation, ne nota ainsi aucune agression

réelle au cours de ces rencontres. Ce mode de vie permet aux chevaux de survivre dans des environnements parfois hostiles où le partage peut s'avérer indispensable à la survie de l'espèce.

Ces observations ne signifient pas que les chevaux errent au hasard sans attaches, ils sont d'ailleurs peu explorateurs et restent autant que possible près de leur lieu de naissance, tolérant simplement que leur domaine vital se superpose à d'autres. Les " délocalisations " sont ainsi rares et limitées à des situations très particulières : manque de ressources alimentaires, sécheresse, groupe en danger... mais peuvent tout de même survenir car un étalon protège son harem et non son territoire (Leblanc et *al.*, 2004).

La taille des domaines est très variable, de moins d'un à plusieurs kilomètres carrés. Elle dépend particulièrement de la disponibilité des ressources alimentaires, de la densité de la population équine, de la facilité d'accès à l'eau, de la saison... La composition de cette aire de vie semble par contre assez constante d'un groupe à l'autre avec une zone abritée, un point d'eau, un lieu de pâturage, un endroit pour se rouler par terre (empoussiérage), des sentiers, un à plusieurs espaces dédiés aux crottins qui s'empilent parfois jusqu'à 30 - 40 cm de haut (Boyd et Keiper, 2005 ; Leblanc et *al.*, 2004 ; Linklater et *al.*, 2000).

2.1.2. Une proie à l'affût

Les recherches de nourriture, d'eau ou d'abris ne sont pas les seules préoccupations de ces herbivores. L'occupation des grands espaces sous-entend également une certaine vulnérabilité face aux grands carnivores, d'autant plus que la vie en groupe rend les animaux plus faciles à repérer. Toutefois, ce mode de vie présente également certains avantages : les animaux sont plus difficiles à isoler et attaquer, sont plus stables émotionnellement, et la surveillance des alentours est plus efficace à plusieurs, améliorant ainsi les chances de survie des individus du troupeau. C'est d'ailleurs pourquoi, dans chaque groupe, les temps de repos sont pris à tour de rôle. Etant donné leurs faibles moyens de défense contre les dents aiguës des carnivores et leur technique de chasse, la détection précoce du danger et la fuite sont en effet les meilleures chances de survie de l'espèce, surtout quand les poulains sont là. Ainsi, le cheval est un animal constamment en alerte, sensible aux stimuli de son environnement qu'il se dépêche de localiser en orientant sa tête en leur direction, cessant alors toute activité pour se concentrer sur l'identification du potentiel danger (Kikilis, 2005 ; Leblanc et *al.*, 2004).

D'après Bordaberry (2009), Kiley-Worthington (1989), Leblanc (2010) et McGreevy (2004), la vision est ainsi primordiale pour le cheval. Grâce à la taille importante de ses yeux, et à leur position latérale, il possède un large champ de vision avec seulement deux champs morts qui empêchent le cheval de voir à 360° : une petite zone à l'avant, et une zone plus importante, à l'arrière. Ce champ de vision étendu associé à son excellente aptitude à détecter les mouvements permet au cheval de surveiller son environnement même lorsqu'il broute. Par contre, sa vision périphérique est floue, avec seulement une bande horizontale panoramique limitée en hauteur où son acuité visuelle semble accrue. Ainsi, quand un cheval se met en position d'alerte, tête haute, (Figure 3) il cherche à profiter au maximum de sa vision binoculaire, mais aussi de cette bande d'acuité visuelle augmentée (Leblanc, 2010 ; McGreevy, 2004).

Figure 3 : Chevaux en position d'alerte.



Concernant son ouïe, il entend un peu moins bien les sons graves que l'Homme, mais perçoit très bien les sons aigus que nous sommes incapables de discerner. La forme, la position et la grande mobilité de ses oreilles lui permettent de capter un grand nombre de sons, à des distances particulièrement importantes (McGreevy, 2004). Le cheval paraît cependant peu capable de localiser un bruit grâce à sa seule audition, mais la connexion de son ouïe avec sa vue provoque un réflexe global d'orientation qui entraîne un mouvement de tête dans la direction du bruit (Figure 3). La vue permettra alors de mieux localiser l'origine du son et de juger de la dangerosité de la situation, des possibilités de fuite... Ces deux sens sont donc très complémentaires et constituent le principal système d'alerte du cheval (Leblanc, 2010).

Le cheval est donc bien équipé pour vivre dans de vastes espaces à vue dégagée où il faut surveiller ses alentours jours et nuits, et détecter de manière précoce ses prédateurs afin de fuir avant l'attaque. Ses capacités visuelles et auditives à déceler les mouvements les plus minimes lui donnent ainsi son caractère inquiet et nerveux.

Le rôle de l'odorat chez le cheval semble surtout lié à sa vie sociale : reconnaissance individuelle, reproduction... (Kiley-Worthington, 1989 ; Leblanc *et al.*, 2004). Cependant, une étude menée par Christensen *et al.* (2005) a montré des changements de comportement des chevaux face à une odeur étrangère, suggérant tout de même un rôle de surveillance des alentours pour l'olfaction. L'étude de Christensen et Rundgren (2008) confirme cet usage, en lui attribuant une augmentation de vigilance du cheval en présence d'une odeur étrangère. Par contre, cette dernière seule ne suffit pas à provoquer une réaction de fuite, ni même une augmentation du rythme cardiaque, contrairement aux stimuli visuels et auditifs (Christensen *et al.*, 2005). Il semblerait qu'il faille pour cela un élément visuel ou auditif supplémentaire. Ce fonctionnement paraît être un bon moyen d'adaptation à son environnement où vivent ensemble différents animaux, et où une odeur seule ne signifie pas forcément qu'il y a danger.

Quant au toucher et au goût, ils n'interviennent à priori pas dans la surveillance des alentours et la détection de menaces.

2.2. Budget-temps et déroulement des journées

Mais comment se déroule la journée d'un cheval libre ? Leblanc et *al.* (2004) nous décrivent la journée type d'un cheval libre en partant du lever du jour. Il semble ainsi évident que les adultes passent la majeure partie de leur journée à pâturer au coeur de leur domaine vital, faisant simplement quelques pauses pour se reposer ou se toiletter. Les jeunes eux, passent la plupart de leur temps à jouer et dormir. Quant à leur abreuvement, les chevaux peuvent n'aller boire qu'une fois par jour, tous ensemble, en fin de journée, avant de revenir brouter là où ils étaient. Ils effectuent alors des pauses de plus en plus longues pour se reposer et, lorsqu'il fait nuit noire, certains individus peuvent même, à tour de rôle, se coucher plusieurs minutes afin de dormir. La prise alimentaire reprend ensuite progressivement avant que le soleil se lève.

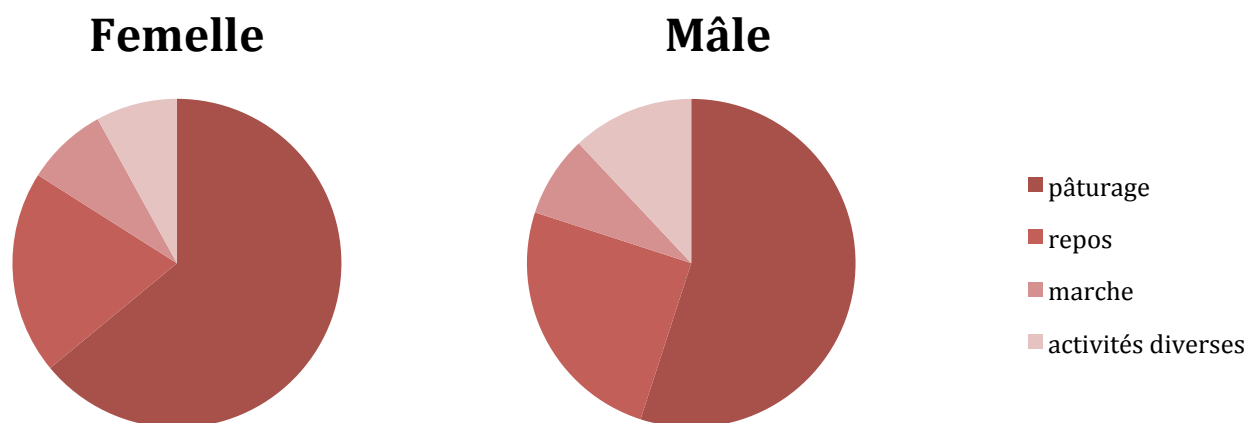
Mais le déroulement d'une journée, bien que globalement semblable à celui des autres journées au premier abord, est tout de même soumis à des variations. Il semble en effet difficile de trouver une réelle régularité dans les horaires des chevaux dont les activités sont dépendantes des conditions environnementales et des particularités individuelles plus que d'un rythme circadien.

Ainsi, de mauvaises conditions météorologiques (pluie, vent) vont perturber le cours des choses et conduire les chevaux à aller se mettre à l'abri des arbres, la croupe contre le vent. Quant aux températures chaudes et aux insectes piqueurs, ils pousseront plutôt les chevaux à se reposer à l'abri des arbres et à aller boire plus fréquemment, réduisant ainsi les moments de pâturage (Leblanc et *al.*, 2004) .

Quant aux paramètres individuels qui influent sur la répartition des activités, l'âge et le sexe sont les principaux. Le budget-temps des jeunes est ainsi sensiblement différent puisqu'ils jouent et dorment plus que les adultes tandis que parmi les chevaux plus âgés les femelles passent plus de temps à manger que les mâles (Leblanc et *al.*, 2004).

De multiples observations (Boyd et Keiper, 2005 ; Leblanc et *al.*, 2004 ; McGreevy, 2004) ont cependant permis de noter que le temps quotidien passé à chacune des activités était relativement constant contrairement à leur répartition sur la journée. Ainsi, comme le montre la figure 4, le cheval en liberté passe plus de 50 % de son temps à brouter. Viennent ensuite les temps de repos, debout ou couché (20 - 25 %), les déplacements (8 %) et les autres activités comme les séances de toilettage, la surveillance... (5 - 15 %). Seules quelques variations journalières semblent survenir, notamment à la saison des amours où les étalons passent plus de temps que d'habitude à combattre.

Figure 4 : Principales activités du cheval adulte en liberté, sur 24 heures (d'après Leblanc et *al.*, 2004).



2.3. Les contraintes de la captivité et leurs conséquences

2.3.1. L'environnement du cheval domestique

Pour favoriser l'établissement d'un lien durable et empêcher le cheval de fuir, l'Homme l'a maintenu en captivité, limitant ainsi son espace, et contrôlant son environnement. Évidemment tout n'est pas négatif puisque, grâce à l'Homme, les chevaux domestiques bénéficient d'une protection contre les prédateurs et les intempéries, ainsi que de soins vétérinaires et d'une alimentation abondante à l'année. Cependant, bien que les cavaliers se soucient du bien-être de leur monture, les conditions de détention sont bien loin des conditions de vie naturelles de l'espèce équine (Falewee, 2005 ; Leblanc et *al.*, 2004).

Les chevaux peuvent tout d'abord vivre en troupeaux à l'extérieur. Ces derniers profitent alors d'une vie sociale et de conditions environnementales relativement proches de celles de leur milieu naturel. Pourtant, des différences sont évidentes comme la présence de clôtures limitant l'espace et donc les possibilités de fuite, le contrôle des ressources alimentaires par l'Homme pouvant augmenter la compétition, ou encore la composition et la taille des troupeaux imposées qui perturbent l'organisation sociale des chevaux. De la mise-bas à l'âge adulte, l'Homme intervient en effet régulièrement dans ses troupeaux, séparant l'étalon des juments, incluant des hongres, enlevant les jeunes au sevrage... (Falewee, 2005 ; Leblanc et *al.*, 2004).

Mais ce ne sont pas là les seuls changements que l'Homme s'est donné le droit d'effectuer. Faisant parfois du cheval un athlète de haut niveau qui ne doit sous aucun prétexte se blesser, l'homme a cru bon de prendre des précautions. Ainsi, cet animal social qui avait l'habitude de vivre en groupe s'est retrouvé isolé en box " sécurisé " où tout est pensé pour garantir son intégrité physique et sa propreté : litière confortable et propre, absence de contacts avec les autres, alimentation énergétique concentrée en deux ou trois prises quotidiennes, sorties contrôlées dans des paddocks individuels... Le budget temps du cheval se trouve ainsi profondément modifié, puisque le temps passé à manger est fortement diminué, les séances d'activité physique sont courtes et intenses et les contacts sociaux impossibles. Il reste alors beaucoup de temps libre au cheval sans activités possibles. De plus,

si le box du cheval est isolé des autres, sans passage, un manque de stimulation sensorielle peut se faire sentir, augmentant l'ennui du cheval. Néanmoins un environnement trop changeant avec en permanence de nouvelles personnes, de nouveaux chevaux, peut aussi stresser l'animal (Falewee, 2005 ; Leblanc et *al.*, 2004).

Ainsi, si les cavaliers cherchent pour leurs montures des écuries confortables et s'inquiètent du bien-être de leur cheval, leurs critères sont souvent pratiques, médicaux, financiers, anthropomorphiques, et donc bien loin du milieu de vie naturel de l'espèce et des bases de l'éthologie équine. De plus, comme nous l'expliquent Fureix et *al.* (2012), les études menées sur les blessures que s'infligent les chevaux en liberté montrent que celles-ci sont rarement graves et ne justifient pas l'isolement qui leur est imposé en captivité.

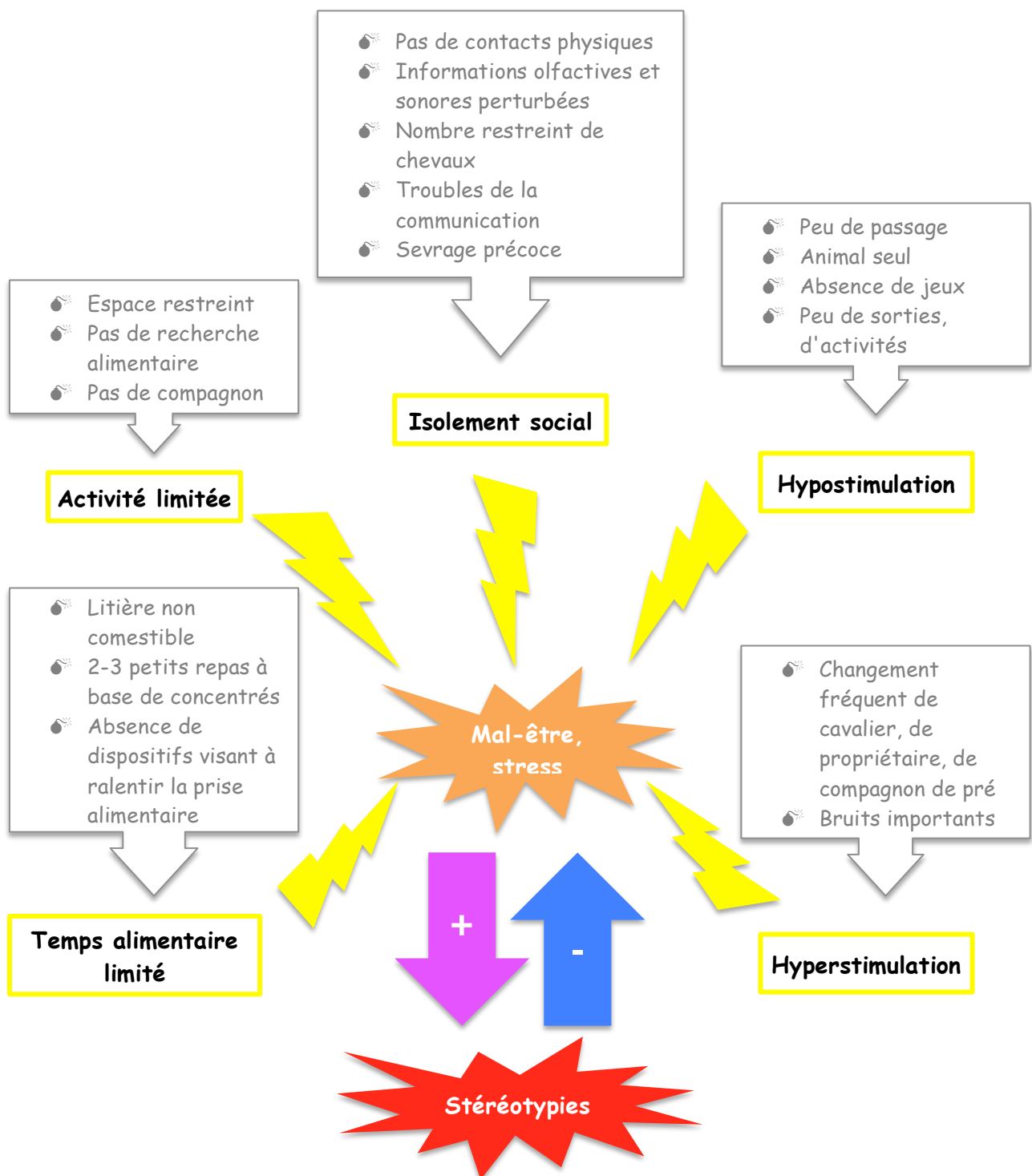
2.3.2. Les capacités d'adaptation du cheval

Le cheval présente des capacités d'adaptation indéniables. La plupart des contraintes imposées par l'Homme sont ainsi bien supportées : le cheval domestique parvient à se reproduire, les poulains grandissent bien, et la majorité des chevaux ne développent pas de troubles du comportement. La sélection effectuée par l'Homme sur le cheval a donc porté ses fruits. Cependant, le bouleversement majeur de leur milieu de vie n'est pas supporté par tous les individus. De nombreuses études ont ainsi mis en relation des conditions de vie inadaptées avec l'apparition de stéréotypies (Figure 5), c'est-à-dire des comportements répétitifs, invariants et sans fonction apparente (tic de l'ours, encensement, marche en cercle, coups de pieds...) qui ne sont pas observés à l'état sauvage (Hausberger et *al.*, 2008). D'après Leblanc et *al.* (2004), 10 à 15 % des chevaux seraient ainsi touchés, tandis que d'après Lesimple et Hausberger (2014), ce serait près de 40 %. L'étude de Lesimple et Hausberger (2014) montre également que de nombreux soigneurs ne remarquent même pas les stéréotypies exprimées par les chevaux dont ils s'occupent (seulement 5 % ont été jugés atteints de troubles comportementaux par leurs soigneurs *versus* 37 % par expertise scientifique). Une des principales hypothèses est l'habituation des professionnels à voir les chevaux exprimer un comportement anormal. Pourtant, ces troubles du comportement, en plus des dégradations matérielles éventuelles, vont provoquer une atteinte physique avec de la fatigue, une usure anormale des dents, des blessures au niveau des membres... faisant ainsi perdre de la valeur aux chevaux (Falewee, 2005 ; Fraser, 1992 ; Leblanc et *al.*, 2004).

Mais comment les conditions de vie en captivité peuvent-elles induire ces comportements chez le cheval ? D'après certains auteurs, les stéréotypies peuvent permettre d'augmenter le bien-être du cheval en compensant le manque de stimulations environnementales. Leblanc et *al.* (2004) illustrent cela par l'exemple de la lignophagie qui augmente en cas de jeûne. Ainsi, tous les tics oraux permettraient d'augmenter la production de salive en l'absence d'aliment et de diminuer l'acidité gastrique, cause fréquente d'ulcères chez le cheval alimenté avec des concentrés. L'administration d'un produit visant à réduire la sécrétion d'acide lactique dans le tractus digestif permettrait alors de diminuer les tics oraux. De manière générale, comme chez de nombreux animaux, les stéréotypies provoqueraient également une sécrétion de substances types endorphines, entretenant ainsi ces comportements. D'autres observations amènent à penser que le cheval " tiqueur " est également moins sensible à la douleur, mais plus sujet au stress, et que le rythme cardiaque et le taux de corticostéroïdes diminuent pendant les épisodes de stéréotypies, signe d'un apaisement. Ces comportements, bien que néfastes pour le cheval, l'aident donc à s'adapter à son environnement et à le supporter quand celui-ci est trop contraignant, révélant un

problème majeur de bien-être et donc les limites à ses capacités d'adaptation (Fraser, 1992 ; Leblanc et *al.*, 2004).

Figure 5 : Contraintes de la vie en box pour le cheval domestique.



Cependant, les stéréotypies ne sont pas les seuls troubles du comportement observés chez le cheval domestique : Il y a également l'agressivité. Comme pour les autres animaux, elle débute le plus souvent à la puberté, avec les changements hormonaux majeurs qui s'opèrent à ce moment là et la sensibilité individuelle aux stéroïdes qui joue un rôle majeur dans les tendances agressives et l'attribution du rang social (Craig, 1986 ; Kikilis, 2005).

Elle peut être dirigée :

- vers l'individu lui-même, on parlera d'automutilation (Figure 6) ;
- vers un congénère, on parlera d'agression intraspécifique (Figure 7) ;
- vers un individu d'une autre espèce, on parlera d'agression interspécifique (Figure 8).

Figure 6 : Cheval qui se mord les flancs (www.quizz.biz/quizz-218289.html).



Figure 7 : Agression intraspécifique (Leblanc et *al.*, 2004).



Figure 8 : Menace interspécifique (<http://www.chevalannonce.com/forums-6380038-cheval-agressif-envers-les-etrange>).



Or, si l'automutilation est souvent incluse dans les stéréotypies et donc expliquée par les conditions de détention, l'agressivité du cheval en général n'a été que peu étudiée. Toutefois, selon Boyd (1986), Fureix et *al.* (2012), McGreevy (2004) et Meisjord Jorgensen et *al.* (2009), plusieurs des conditions de vie imposées par l'Homme seraient responsables des manifestations agressives observées chez certains chevaux domestiques :

- les clôtures empêchent la fuite des chevaux agressés qui mettrait fin aux combats, obligeant ainsi les plus faibles à subir les attaques des autres ;
- la densité parfois élevée en captivité limite les possibilités de respecter les espaces personnels de chacun et augmente les tensions et les sources de conflits ;
- le nombre restreint des ressources en particulier alimentaires augmente la compétition entre individus ;
- le manque de fourrage laisse au cheval du temps pour s'ennuyer, l'estomac vide, et la faim accentue alors l'ennui et l'impatience, rendant entre autre le cheval agressif à chaque distribution de nourriture ;
- l'isolement social nuit à la socialisation intraspécifique notamment pour les poulains lors du sevrage, ou encore pour les étalons reproducteurs hébergés seuls ;
- la perturbation du lien jument-poulain limite l'influence maternelle sur sa progéniture (rang hiérarchique, agressivité...) ;
- les modifications fréquentes effectuées dans les groupes sociaux (taille, composition...) augmentent le stress, les problèmes de socialisation des chevaux, et les conflits visant à établir une hiérarchie.

Une partie des menaces et agressions observées chez les chevaux domestiques s'explique donc par les conditions de vie qui sont imposées au cheval en captivité. Mais les professionnels en sont-ils conscients ? Y prêtent-ils plus attention qu'aux stéréotypies ? S'y habituent-ils autant ? Malheureusement, beaucoup de questions restent encore aujourd'hui sans réponses avec peu d'études menées pour y remédier.

3. Domestication et relations sociales

Après l'organisation spacio-temporelle du cheval, intéressons-nous maintenant plus en détail à ses relations sociales en liberté et en captivité.

3.1. *Le cheval, un animal social*

3.1.1. La communication

Au sein de chaque groupe, des moyens de communication sont nécessaires pour que s'établissent des liens entre partenaires, de même qu'ils sont obligatoires entre groupes différents pour se comprendre. Chaque échange de message est caractérisé par un émetteur, un but, un moyen d'émission, un message, un destinataire, une interprétation du signal, ce qui nécessite de nombreuses études pour comprendre tous les tenants et aboutissants de ces échanges. De plus, il n'est pas toujours facile de faire la différence entre les comportements à but communicatif et les autres. Mais si nos connaissances actuelles sont loin d'être complètes, elles nous permettent déjà d'aboutir à certaines constatations.

3.1.1.1. *La communication visuelle*

Chez les chevaux, la vue n'est pas seulement primordiale pour repérer les prédateurs, elle l'est en effet également pour la communication à distance entre congénères. Chez les équidés, les messages vont essentiellement passer par les gestes, ce qui paraît parfaitement adapté à leur environnement généralement constitué de vastes espaces dégagés où chaque cheval va facilement faire passer ses messages par la posture qu'il adopte. Beaucoup de personnes se sont penchées sur le sujet (Bonnefous, 2000 ; Feh, 2005 ; Kiley-Worthington, 1989 ; Leblanc et al., 2004). Nous savons ainsi que l'attitude générale du cheval révèle beaucoup de choses sur son état d'excitation qui peut être lié à la sexualité, à l'agressivité, à la peur... Pour décrypter chaque comportement, il est également important de regarder la position des oreilles, des naseaux, de l'encolure, de la queue, des yeux, des lèvres, la tension du corps, le port de tête, de la queue...

Le registre comportemental des chevaux visant à communiquer est ainsi très vaste, et bien que nous en comprenions une partie, il semblerait que nous ayons encore à apprendre. Mais intéressons-nous à quelques messages posturaux aujourd'hui bien décrits.

- Le cheval en alerte : corps tendu, tête et queue dressées, narines éventuellement dilatées, yeux bien ouverts, le cheval cherche à détecter/identifier des sons suspects en orientant ses oreilles en direction du stimulus inquiétant. Si l'inquiétude s'accroît, le cheval se raidit et se redresse encore plus. Cette attitude est un message pour les autres membres du groupe qui comprennent qu'il y a danger sans qu'il y ait besoin de communication orale, olfactive ou tactile. Ils se rassemblent et deviennent alors attentifs au comportement de l'étalement dominant qui décidera d'affronter l'intrus ou de fuir (Bonnefous, 2000 ; McDonnell et Haviland, 1995).

- La jument en chaleurs : queue sur le côté, posture campée, membres postérieurs écartés, clitoris " clignant ", la femelle invite ainsi l'étalon à venir la saillir. Ses mimiques faciales sont également des signes spécifiques de l'oestrus : les muscles sont relâchés et le port de tête légèrement bas, avec les oreilles sur le côté. (Crowell-Davis, 2007)
- Le jeune cheval joueur : malgré les coups de pieds, morsures... le cheval ne plaque pas ses oreilles en arrière, signe d'une absence d'agressivité réelle. (Feh, 2005)
- Le cheval menaçant : oreilles en arrière, son attitude générale va dépendre du contexte, du but et de la réponse du destinataire (Leblanc et *al.*, 2004) Par exemple, le cheval qui veut en chasser un autre se dirige vers son flanc, au pas, au trot ou au galop selon l'intensité voulue de la menace, encolure tendue et proche de l'horizontale, oreilles en arrière et lèvres contractées (Kikilis, 2005).
- Le cheval curieux : oreilles en avant, naseaux dilatés, yeux ouverts, le cheval s'approche de l'objet à explorer jusqu'à finalement le flairer et le toucher du bout du nez (Kikilis, 2005).

Mais les messages échangés entre congénères ne sont pas que visuels, ils sont souvent accompagnés de sons, d'odeurs et d'interactions tactiles.

3.1.1.2. *La communication sonore*

Bien que moins importante que la communication visuelle, la communication sonore ne doit pas être négligée. Plusieurs sons émis par les chevaux sont impliqués dans la communication intraspécifique à distance. On y trouve bien entendu les " sons vocaux " mais également les bruits " respiratoires " ou encore les coups de pieds. Bonnefous (2000) et Kiley-Worthington (1989) proposent chacun à leur manière un petit aperçu de tous ces sons dont une synthèse est ici proposée.

- Le hennissement est le plus connu de tous. Émis bouche ouverte et tête haute, long et aigu, il est entendu sur de longues distances et dure entre une et trois secondes. Il appelle et attend une réponse. Parmi les situations qui en sont à l'origine, on trouve majoritairement les séparations entre chevaux " amis ", entre jument et poulain, entre étalon et membres de son harem... mais un tel cri sera également utilisé pour prévenir de son approche, s'assurer qu'il n'y a personne, et ainsi éviter de croiser un autre groupe.
- L'appel de contact est aussi fréquemment employé. Doux, grave et relativement court, il est émis avec les naseaux dilatés lors du rapprochement entre deux individus qui s'entendent bien comme le poulain et sa mère. Il sera également utilisé par l'étalon pour approcher une jument en chaleur à la saison des amours. Enfin, il peut également dans certains cas être émis à destination de l'Homme : distribution de nourriture, approche d'un soigneur/cavalier apprécié... Dans tous les cas, le destinataire du message sera près de l'émetteur.
- Le " smacking " est un son particulier émis par les juments qui allaitent leur poulain. Oreilles en arrière, encolure étendue, ce son puissant est émis suite à l'ouverture

brutale de la bouche, lèvres en arrière. D'après Crowel-Davis (1985), ce son pourrait être entendu à plus de 20 mètres. Il pourrait être une adaptation de la menace visuelle de morsure à la position du poulain qui en tétant ne voit pas la tête de sa mère, mais l'entend par contre très bien.

- Le couinement est souvent entendu à la mise en contact de deux individus qui ne s'entendent pas. Percant, aigü et court, il est émis bouche fermée et commissures retroussées. Il constitue un avertissement entre deux étalons prêts à se battre pour une jument ou un harem. Il peut aussi être émis par une jument qui refuse de se laisser séduire par un étalon. Rubenstein et Hack (1992) ont également montré que les caractéristiques de cette émission vocale (durée, hauteur) comportaient des informations sur son émetteur (rang hiérarchique, aptitude au combat).
- Le ronflement de l'étalon est un son d'intensité modérée, émis bouche ouverte, en présence de juments qui ne sont pas en chaleurs.
- Le renâchement est moins observé chez nos chevaux domestiques qui vivent en captivité, si ce n'est en situation inconnue, quand quelque chose les inquiète. Généralement effectué par l'étalon du groupe, il s'agit d'une expulsion forcée d'air par les naseaux vibrants. Ce son avertit les autres chevaux d'un danger potentiel, et vient renforcer le message postural adopté dans ces cas là par le cheval inquiet.
- Le martellement des sabots peut être entendu dans différentes situations et le message sonore est toujours associé à un message gestuel qui permet, avec le contexte, de comprendre sa signification : excitation sexuelle ou agressive, parade, inquiétude...

L'ébrouement, la toux, le soupir effectués dans certaines conditions, semblent avoir, en plus d'une utilité " hygiénique ", un rôle de message bien que l'on n'en connaisse pas tout à fait leur but communicatif.

Les sons émis sont donc très variés, de par leur intensité, leur durée, leur fréquence, et demandent encore des recherches pour être totalement compris.

3.1.1.3. *La communication olfactive*

L'odorat des chevaux est très développé, et nous allons voir que son rôle est important dans la société des chevaux. Si la vue et l'ouïe permettaient facilement une communication à distance, leur odorat leur permet en effet de communiquer d'autres informations à proximité.

Commençons par le support supposé des messages olfactifs : les phéromones, définies par Falewee (2005) comme des " substances produites par des glandes spécialisées, émises en très faible quantité et excrétées, intervenant dans la communication chimique intraspécifique ". Elles constitueraient le principal type de message chimique échangé entre les chevaux, et leur permettraient entre autres, d'en apprendre beaucoup sur l'état émotionnel ou sexuel de l'individu émetteur. Le rôle même de phéromones est en fait discuté et si tout le monde parle de phéromones dans la communication olfactive du cheval, l'émission de telles substances n'est en réalité pas prouvée.

Comme nous l'expliquent Bonnefous (2000) et Falewee (2005), certaines situations ont tout de même été identifiées comme faisant clairement intervenir l'olfaction comme

moyen de communication. Cela commence dès la naissance puisqu'il s'agit d'un des principaux moyens de communication permettant à la jument de reconnaître son poulain. Cette identification primaire permettra par la suite à la jument de distinguer son foal à chaque tétée et toute mère refusera d'allaiter un poulain qui n'est pas le sien. De manière plus générale, il semble, au vu des rituels " de salutation ", que l'olfaction intervienne dans la reconnaissance individuelle rapprochée, entre chevaux adultes. En effet, il semble qu'après avoir récolté des informations visuelles, l'olfaction permette de confirmer l'identification d'un congénère, par flairage de naseaux à naseaux. Enfin, l'odorat joue un rôle important dans la sexualité des chevaux : attirance des individus, copulation, apparition de la puberté, synchronisation des chaleurs dans un groupe... Ainsi, les " phéromones " sécrétées par un étalon au patrimoine génétique éloigné du leur attireraient davantage les juments, et influeraient directement sur leurs choix au moment de l'accouplement.

Toutes ces situations décrivent des individus émetteurs " involontaires ". Les chevaux de par leur simple présence vont produire des odeurs qui vont transmettre des messages aux individus situés à proximité. Cependant, comme nous l'expliquent Bonnefous (2000), Boyd et Keiper (2005) ainsi que Falewee (2005), il existe également des circonstances d'émission volontaire permettant une communication différée à distance : le marquage. Ce comportement est uniquement observé chez les étalons. En effet, si le cheval n'est pas un animal territorial, les mâles semblent tout de même effectuer un marquage fécal et urinaire. Ainsi, quand un mâle trouve les déjections d'un étalon, il défèque dessus après flairage. Ce comportement aboutira ainsi à la formation de " piles de crottins ". Quand les déjections sont celles d'une jument, il aura plutôt tendance à uriner, et ce d'autant plus si la jument est en chaleurs. Le but de ces messages ? Aucune certitude à priori, et si certains, comme Feist et McCullough (1976), estiment qu'il s'agit d'un moyen important de transmission d'information (statut hiérarchique, passage d'un étranger, cycle hormonal des juments...), d'autres pensent qu'il s'agit d'un vestige, d'une trace, d'un comportement territorial passé où le marquage fécal aurait eu un rôle bien précis.

3.1.1.4. *La communication tactile*

Là encore, nous allons nous intéresser à un moyen de communication de proximité : le toucher. Son rôle débute très tôt puisque, dès la naissance, il est indispensable à la réalisation de la première tétée. En effet, Bonnefous (2000) nous dit que la jument n'aidera son poulain à téter que si ce dernier maintient un contact tactile assez important avec sa mère au niveau du flanc. Par la suite, les interactions tactiles seront bien évidemment toujours présentes à chaque tétée.

Ensuite, comme nous l'expliquent très bien Leblanc et *al.* (2004), entre chevaux qui s'entendent bien, on peut aussi observer de nombreuses interactions tactiles comme au cours de la toilette mutuelle ou " allo-grooming " (Figure 9). Il est en effet, assez courant, d'observer des chevaux se grattant mutuellement avec leurs dents, principalement au niveau du garrot, mais aussi de l'encolure, du dos, de la croupe, apaisant ainsi l'autre cheval, chaque séance durant quelques minutes (Caux, 2003). Feh et De Mazières (1993), qui se sont intéressées à ce comportement, en sont arrivées à la conclusion qu'effectué au niveau du garrot, il avait un effet apaisant, puisqu'il diminue la fréquence cardiaque des chevaux ainsi grattés. De plus, elles se sont également rendu compte que de tels gestes devenaient plus fréquents entre étalons et juments au printemps. Or, s'il est une période où les tensions sont fortes entre mâles et femelles c'est bien à la saison des amours, le grooming au garrot permettrait donc de les réduire. Ce comportement est également très observé entre la mère et son poulain (Caux, 2003). Mais ce n'est pas tout, Leblanc et *al.* (2004) notent également que des frottements de

tête sur le corps d'un autre, une tête posée sur le garrot du voisin... représentent des interactions tactiles susceptibles de faire passer des messages entre individus " amis ".

Figure 9 : Toilette mutuelle entre deux chevaux " amis " (Leblanc et *al.*, 2004).



Enfin, de nombreux messages passeront également par des contacts au cours des jeux, des comportements de guidage de l'étalon, mais aussi des combats entre étalons : morsures, coups de pieds... Ces contacts négatifs verront leur signification changer en fonction du contexte, de leur intensité et de l'attitude générale du cheval qu'il ne faut pas oublier de prendre en compte (Bonnefous, 2000).

En conclusion sur la communication des chevaux, nous pouvons dire qu'il s'agit d'un mélange complexe de gestes principalement mais aussi de sons, d'odeurs, de contacts et de goûts, que nous ne sommes pas encore en mesure de déchiffrer totalement. Ce défaut de connaissances s'explique notamment par la sensibilité accrue du cheval à des mouvements minimes, contractions musculaires, mimiques, que nous sommes incapables de percevoir et donc de prendre en compte dans nos analyses.

3.1.2. Les relations affines

Si toute cette communication a un rôle primordial chez les chevaux, c'est parce qu'elle assure la cohésion des groupes précédemment décrits, en permettant l'établissement d'affinités particulières entre certains individus, en rapprochant les étalons et juments à la saison des amours ou encore en permettant l'adoption du nouveau-né par sa mère.

Des relations d'affinité existent entre membres d'une même famille, particulièrement entre une jument et ses poulains, ces derniers passant beaucoup de temps ensemble, surtout au repos, mais également entre frères et sœurs (Wells et Von Goldschmidt-Rothschild, 1979). Cependant, bien que cela soit fréquent, il n'existe pas forcément de lien généalogique entre deux individus qui s'entendent bien. Des relations complexes stables s'établissent aussi entre juments d'un même harem ainsi qu'entre les juments et l'étalon de leur harem. Il semblerait alors que dans les harems de grande taille, les liens amicaux soient dépendants du statut hiérarchique de chacun. Bonnefous (2000) explique ainsi qu'il est rare d'observer une proximité amicale entre la jument dominante et celle située au plus bas de l'échelle hiérarchique. L'âge semble également jouer un rôle important dans le choix du partenaire

d'après Wells et Von Goldschmidt-Rothschild (1979) puisqu'ils ont observé que les individus de même âge avaient tendance à se rapprocher davantage.

Les chevaux " amis " vont alors être facilement repérables par simple observation puisqu'ils vont passer plus de temps ensemble, faire simultanément les mêmes choses, partager les ressources alimentaires sans conflit, se toiletter réciproquement, se frotter la tête l'un contre l'autre, se chasser mutuellement les mouches et taons... Par contre, les jeux sont rares entre adultes et plutôt réservés aux jeunes, bien que des étalons adultes puissent parfois participer (Feh, 1988a ; Leblanc et *al.*, 2004 ; Wells et Von Goldschmidt-Rothschild, 1979). Wells et Von Goldschmidt-Rothschild (1979) notent également qu'au cours des déplacements, les juments " amies " se suivent de près, avec seulement leurs poulains entre elles. La stabilité et la durée de ces relations est possible grâce à l'identification précise des individus entre eux, à distance par leur vue, mais surtout à proximité par leur odorat (Feh, 2005).

Le nombre limité de relations préférentielles va donc concourir à la cohésion du groupe dans le temps. Nous avons d'un côté quelques juments très liées à leur progéniture, mais également unies affectivement entre elles et de l'autre, un étalon qui rassemble et protège son harem. Ce dernier peut rester plusieurs années en place, c'est lui qui assure la cohésion des juments, les protège contre les agressions mais aussi contre les mâles étrangers qui voudraient prendre la tête de son harem. La place de l'étalon joue donc un rôle important dans la stabilité du groupe. Si l'étalon meurt ou se voit obligé de céder son harem à un étranger, généralement les femelles, elles, restent liées par des relations fortes d'affinité quelle que soit la situation, et peuvent attendre ensemble un nouvel étalon si le précédent est décédé. Ainsi, il peut arriver d'observer des groupes uniquement constitués de juments mais ils ne sont que transitoires (Bonnefous, 2000 ; Feh, 1988a et 2005 ; Kiley-Worthington, 1989 ; Leblanc et *al.*, 2004 ;). Cameron et *al.* (2001), qui ont étudié des chevaux néozélandais en liberté pendant quatre ans, ont ainsi observé que 83 % des femelles et 88 % des mâles étaient restés dans le même harem au cours de la période d'étude.

Si on associe ces affinités entre individus à la petite taille des harems fréquemment observée, on obtient un équilibre dans lequel les conflits sont limités au maximum. Ainsi, une économie d'énergie est réalisée par l'étalon qui n'a que peu d'individus à défendre. De plus, ces derniers étant liés entre eux et fidèles à leur chef, les efforts de l'étalon pour les garder avec lui sont minimisés (Leblanc et *al.*, 2004). Kaseda et *al.* (1995) suggèrent également que cette stabilité jouerait un rôle primordial dans le succès reproducteur des individus : par la connaissance accrue qu'ils auraient alors les uns des autres, l'étalon repèrerait plus vite et plus aisément les juments en chaleurs.

3.1.3. Les comportements agonistiques et les relations dominant-subordonné

3.1.3.1. Généralités

Les comportements agonistiques sont tous " ceux qui expriment une tension entre individus d'une même espèce et qui se manifestent par une agression, une menace, un évitement, une fuite... " (Leblanc et *al.*, 2004). Or, le cheval est un herbivore social, pour lequel les relations d'affinité ont plus d'importance que les relations conflictuelles. Il présente cependant un large répertoire de comportements agonistiques qui ont tous un point commun visuel illustré par la figure 10 : les oreilles plaquées sur l'encolure (Heitor, 2006 ; Houpt, 1998 ; Leblanc et *al.*, 2004).

Figure 10 : Point commun des comportements d'agression du cheval : les oreilles en arrière, ici observé sur le cheval gris (Leblanc et *al.*, 2004).



Cette manifestation d'agression, seule, ne montre qu'une menace légère et permet une économie d'énergie. Mais elle deviendra plus importante au besoin avec un balancement de l'encolure de haut en bas. Si nécessaire, le cheval continuera ensuite d'accentuer sa menace en montrant ses dents, avant de mordre, d'abord dans le vide, puis réellement, en projetant en avant son encolure (Figure 11). Les incisives des chevaux sont de grande taille, ainsi les mâchoires du cheval peuvent infliger de gros dégâts, notamment lors des combats entre étalons : contusions, fractures, mutilations... (Durand, 2008 ; Leblanc et *al.*, 2004).

Figure 11 : Cheval qui montre qu'il s'apprête à mordre (Leblanc et *al.*, 2004).



Mais les dents ne sont pas les seules armes du cheval. Il possède quatre sabots pouvant faire de vrais dégâts. Ainsi il arrive également qu'il se serve de ses pieds plutôt que de ses dents en projetant les antérieurs, en piétinant un objet à terre, ou plus fréquemment en ruant (Bonnefous, 2000 ; Durand, 2008 ; Leblanc et *al.*, 2004). Les menaces sont alors d'abord réalisées en montrant l'arrière train ou en frappant le sol avec les antérieurs, puis en levant les membres postérieurs ou antérieurs sans frapper, avant de réellement ruer ou taper pour atteindre son adversaire comme sur les figures 12 et 13 (Feist et McCullough, 1976 ; Leblanc et *al.*, 2004). Enfin, le cheval peut aussi utiliser sa masse corporelle pour chasser les intrus en chargeant. Avant l'attaque, le cheval se contracte, arque l'encolure, plaque ses oreilles en arrière et se dirige au galop vers l'individu à chasser (Durand, 2008).

Figure 12 : Cheval qui rue (Leblanc et *al.*, 2004).



Figure 13 : Cheval qui donne des coups de pieds avec ses antérieurs (Leblanc et *al.*, 2004).



Selon certains, les coups de pieds semblent utilisés en défense et les dents pour attaquer (Feh, 1988b ; McGreevy, 2004 ; Wells et Von Goldschmidt-Rothschild, 1979), mais certains scientifiques ayant observé le contraire (Bourjade, 2007), aucune certitude n'est aujourd'hui acquise.

Austin et Rogers (2012 ; 2014), en observant des chevaux domestiques en liberté depuis plusieurs générations et des chevaux de Przewalski en semi-liberté, ont pu corréliser les comportements d'agression à l'utilisation de leur hémisphère droit. En effet, lors des interactions agonistiques, tout comme lors des comportements de vigilance et de réactivité face à un stimulus inconnu, il est significativement plus fréquent d'observer les chevaux utiliser leur côté gauche et plus particulièrement leur oeil gauche (relié à l'hémisphère cérébral droit) que l'inverse. Ils ont aussi pu noter que ceci était majoré lors d'attaque ou de menace élevée, parmi les chevaux de Przewalski, chez les jeunes, ou encore au sein des harems. La fonction de cette latéralisation est encore inconnue mais ces observations sembleraient orienter vers un comportement qui a tendance à diminuer avec l'expérience. Par exemple, les étalons montrent moins de telles tendances lors de combats avec un autre mâle que lors de conflits au sein de leur harem, ce qui pourrait être expliqué par les rituels de

combat qui permettent à une certaine routine de s'installer et donc, d'une certaine manière, font diminuer la part d'inconnu et de surprise. Un autre exemple est la plus grande latéralisation observée chez les mâles célibataires par rapport aux chefs de harems lors de menaces de faible intensité auxquelles les chefs de harems sont relativement habitués. Il y aurait donc chez le cheval une spécialisation de l'hémisphère droit dans les comportements agonistiques qui diminuerait avec le temps et l'expérience, sans qu'on sache expliquer sa fonction.

Preuve des blessures que les chevaux peuvent s'infliger, Feh (1999) compta jusqu'à 146 cicatrices sur un étalon de 20 ans, tandis que Berger (1986) observa que 96 % des étalons avaient des cicatrices de morsures, et que 3 % des étalons étaient morts au combat dans les groupes qu'il surveillait. Les combats peuvent donc être spectaculaires si l'individu agressé refuse de se soumettre et répond agressivement aux menaces reçues mais ceci reste relativement rare en liberté (Durand, 2008).

De manière générale, les conflits seraient plus violents et la hiérarchie moins stable si la valeur de l'enjeu est vraiment élevée (Heitor et *al.*, 2006). Ainsi, l'énergie ne serait dépensée dans les combats que pour les choses qui en valent vraiment la peine. Mais quelles sont les situations qui provoquent de telles réactions ? C'est ce que nous allons maintenant évoquer.

3.1.3.2. *Les conflits entre membres d'un même groupe*

➤ L'établissement et le maintien d'une hiérarchie

À côté des relations affines qui règnent au sein des groupes, nous observons également une hiérarchie, généralement linéaire (mais parfois triangulaire ou même plus complexe), avec des relations de dominant/subordonné entre chaque cheval, et ce, dans les harems comme dans les groupes de célibataires (Feh, 1988b). Ainsi, si Feist et McCullough (1976) ne reconnaissaient pas ou peu de hiérarchie entre juments d'un même harem, il paraît aujourd'hui évident que de tels liens existent, même entre les femelles (Bonnefous, 2000 ; Leblanc et *al.*, 2004). Tous ces liens sont extrêmement stables, ce qui rend les tensions très rares au sein des groupes (Fureix et *al.*, 2012 ; Hout et Wolski, 1980 ; Leblanc et *al.* 2004). En effet, une fois établis, une simple menace suffira au dominant pour faire comprendre à ses subordonnés ce qu'il veut (alimentation, eau, espace, arbre...) sans avoir besoin d'engager un combat (Heitor et *al.*, 2006). Les menaces suffisent donc à montrer l'intention d'agression. Les plus fréquentes sont alors celles exprimées par leurs mimiques faciales, les menaces venant de l'arrière sont moins courantes en dehors des épisodes de jeux (Wells et Von Goldschmidt-Rothschil, 1979). Cette organisation permet à tous d'éviter des combats dont les coûts peuvent parfois être élevés. De telles interactions demandent en effet beaucoup d'énergie, et certaines blessures peuvent être très handicapantes, surtout pour ces animaux qui doivent essentiellement leur survie à leur fuite (Heitor et *al.*, 2006).

Mais avant cela, les conflits sont fréquents, notamment à l'arrivée d'un nouvel individu. En effet, à partir de deux chevaux inconnus mis ensemble en liberté, une hiérarchie se met rapidement en place. Le dominant sera alors celui qui, à force de manifestations d'agression, réussira à obtenir la soumission de l'autre (Beaver, 1986 ; Heitor et *al.*, 2006 ; Linklater et *al.*, 1999). Un nouvel arrivant, qu'il soit mâle ou femelle, ne met pas en question la hiérarchie déjà établie, mais il va avoir du mal à s'y adapter et être la cible de nombreuses agressions avant de s'intégrer en bas de la hiérarchie déjà en place. Berger (1986) a ainsi observé que toute nouvelle jument arrivée dans un harem se verra menacée, attaquée par les juments déjà en

place, mais ne pourra pas non plus quitter son nouveau harem sans se faire agresser par l'étalon qui tient à garder sa nouvelle conquête.

Au sein d'un groupe, le type et la fréquence des réactions agonistiques dépendraient ensuite du statut hiérarchique (Bonnefous, 2000 ; Heitor et *al.*, 2006) mais leur description précise est encore soumise à discussion puisque tout le monde n'arrive pas aux mêmes conclusions. Par exemple, selon certaines études (Bonnefous, 2000), les manifestations agressives seraient plus importantes entre individus de rangs proches, alors que d'autres (Heitor et *al.*, 2006) estiment que ce serait plutôt l'inverse. Wells et Von Goldschmidt-Rothschild (1979) observent, eux, une utilisation plus prononcée des coups de pieds par les subordonnés face à un dominant, et une fréquence plus élevée de morsures de la part des dominants vis à vis des dominés. Les coups de pieds seraient ainsi un moyen de défense plus que d'attaque. Arnold et Grassia (1982), tout comme Heitor et *al.* (2006), ou encore Houpt et Wolski (1980) notent également une corrélation entre agressivité et rang hiérarchique : les juments les plus dominantes expriment plus d'agressivité qu'elles n'en reçoivent.

Mais les comportements agonistiques sont aussi guidés par le contexte. D'après l'étude de Heitor et *al.* (2006) la régulation des distances semble être leur premier enjeu. Tout cheval qui se rapprochera trop d'un autre plus dominant se verra ainsi menacé et obligé de prendre ses distances, ce qui est fréquemment observé lors des déplacements réalisés en file indienne. Mais cela peut aussi survenir à l'approche d'un point d'eau en période estivale (Berger, 1986). Selon Barrey (1988) et McGreevy (2004), cela s'expliquerait par la présence d'une " zone virtuelle de protection " autour de chaque cheval, plus ou moins importante suivant les mouvements du cheval, mais également fonction du type d'individu qui voudrait trop s'approcher (prédateur, congénère...) et du contexte (chaleurs, nouveau-né...). Chaque intrusion dans cette zone doit suivre un " rituel naso-nasal " pour que l'individu approché ne se sente pas agressé, ce qui, le cas échéant, entraînerait sa fuite ou une agression (Figure 14). Parmi les interactions visant à éloigner l'intrus, différentes menaces sont utilisées. Leur point commun sera toujours la position des oreilles, plaquées contre l'encolure : approche menaçante, mouvement de tête menaçant, menace de ruade, ruade, morsure, charge, poursuite (Bourjade, 2007). Seuls les partenaires " amis " sont donc admis à se rapprocher (Kikilis, 2005).

Figure 14 : Mise à distance d'un étranger (Leblanc et *al.*, 2004).



Toujours d'après l'étude de Heitor et *al.* (2006), un autre contexte d'agression relativement fréquent correspond à l'accès à certaines ressources peu courantes telles qu'un

arbre pour se gratter ou s'abriter. Par contre l'alimentation est rarement l'objet de conflits puisque la nourriture est souvent disponible en quantité suffisante pour tous les chevaux.

Enfin, selon la thèse de Kikilis (2005), les menaces et agressions permettraient aux chevaux d'isoler au besoin un congénère qui refuserait de se soumettre, et ainsi de le forcer à obéir pour retrouver ses congénères qui représentent les repères auxquels il tient. C'est d'ailleurs sur ces observations que se basent de nombreuses méthodes de dressage établies par les " chuchoteurs " qui veulent être considérés comme des compagnons et leaders afin de communiquer avec les chevaux en utilisant leur langage et les inciter à coopérer.

La taille et la composition des groupes semblent également influencer sur la fréquence des signes de menace ou d'agression. Feh (1988b) observe en effet que les comportements agonistiques sont plus fréquents dans les harems que dans les groupes de célibataires, tandis que selon Rutberg et Greenberg (1990), la taille des groupes, en augmentant la compétition entre juments, provoquerait également une élévation de leur niveau d'agressivité.

Nous pourrions alors penser que les animaux les plus dominants sont les plus gros, les plus lourds, les plus grands mais ceci, bien que parfois observé sur le terrain (Rutberg et Greenberg, 1990 ; Weeks et *al.*, 2000), est cependant contredit par de nombreux scientifiques. Les individus accédant le plus souvent au rang hiérarchique le plus haut semblent être plutôt les chevaux de sexe masculin, d'âge mûr, nés de mère dominante, et en place dans le groupe depuis déjà un petit moment, avec un tempérament plutôt agressif (Bonnefous, 2000 ; Boyd et Keiper, 2005 ; Crowell-Davis, 1994 ; Heitor et *al.*, 2006 ; Hout, 1998 ; Hout et Wolski, 1980 ; Weeks et *al.*, 2000).

D'après Heitor et *al.* (2006), le rôle de l'âge semble relié à l'expérience acquise avec les années, faisant des juments plus âgées des adversaires plus habiles au combat. Une autre hypothèse a toutefois été émise : il se pourrait en effet que les relations s'établissent au début lorsque la différence d'âge et d'expérience est physiquement visible, et qu'une fois établies elles se maintiennent dans le temps par reconnaissance individuelle. Ceci paraît cohérent avec les observations de Rutberg et Greenberg (1990) qui notent une diminution de l'agressivité des juments avec l'âge, ces dernières n'ayant plus besoin de tant de démonstrations agressives pour maintenir leur rang hiérarchique. Ainsi, la taille et le poids ne joueraient un rôle que parmi les poulains (Kikilis, 2005). Ensuite, il semblerait que ceux qui expriment une agressivité et une habileté au combat prononcées soient voués à monter dans la hiérarchie (Araba et Crowell-Davis, 1994 ; Weeks et *al.*, 2000).

Concernant le rôle du rang hiérarchique de la mère, plusieurs hypothèses peuvent être émises : génétique, apprentissage, protection maternelle plus efficace, meilleure alimentation... Or, Rutberg et Greenberg (1990) ont observé que les juments subordonnées, ayant mis bas et allaitant leur petit, semblent être la cible privilégiée d'agressions de la part des juments dominantes, ce qui pourrait peut-être expliquer que le rang hiérarchique des mères influence celui de leur progéniture. En fatiguant les mères subordonnées qui allaitent leur poulain, les dominantes affectent en effet, indirectement, les poulains de ces juments. Hout et Wolski (1980) semblent également en faveur d'un apprentissage acquis auprès de la mère puisque l'étalon n'a *a priori* pas d'effet de par sa génétique.

➤ Le guidage par l'étalon dominant

Oreilles plaquées en arrière, avec la tête d'autant plus basse que l'ordre est puissant, et de nombreux mouvements d'encolure (Figure 15), l'étalon indique aux membres de son groupe la direction à prendre (harem ou groupe de célibataires). On parle alors de " guidage par l'arrière " ou de " herding ". Il s'agit d'une menace extrêmement puissante pour les étalons

et les juments tout comme pour les jeunes foals du harem. Elle est utilisée dans différentes situations : pour éloigner les juments des groupes voisins, mais également pour rassembler le groupe pour fuir, ou encore indiquer un changement de direction lors de déplacements (Bonnefous, 2000 ; Feist et McCullough, 1976 ; Leblanc *et al.*, 2004). Il s'agit du comportement agonistique le plus observé de la part d'un étalon envers les juments de son harem (Miller, 1981). Il peut être effectué au pas, au trot ou au galop (Bourjade, 2007). L'étalon peut également être amené à mordre la jument si celle-ci refuse d'obtempérer, Berger (1986) observa ainsi des blessures sanguinolentes sur la croupe de certaines juments.

Figure 15 : Guidage par l'arrière (Leblanc *et al.*, 2004).



Ce comportement semble par contre beaucoup moins efficace pour exclure une jument du harem. En effet, comme nous l'avons précédemment évoqué, les juments sont très liées entre elles et fidèles à leur étalon, il faudra donc plus qu'un simple guidage par l'arrière effectué par un étalon étranger pour leur faire quitter leur harem (Leblanc *et al.*, 2004).

➤ Les comportements sexuels

La saison des amours est également à l'origine de certaines tensions au sein des groupes. Avant leurs chaleurs, les juments commencent à suivre l'étalon, à le séduire. Ce dernier va finir par s'impatienter, et essayer de saillir les juments qui ne sont pas encore tout à fait prêtes. Mais ces tentatives ne vont pas être acceptées par les femelles. Les muscles faciaux de ces dernières vont alors se tendre, et elles vont couvrir les oreilles en arrière, s'éloigner de l'étalon en bottant, mordant et/ou couinant (Figure 16). Ce comportement n'est cependant pas dangereux pour l'étalon, il a plutôt pour but de lui faire comprendre qu'elle n'est pas consentante. Ces refus peuvent avoir une raison hormonale mais également "amoureuse" car les juments ne se laissent pas saillir par n'importe quel étalon, chaque individu ayant ses préférences individuelles (Beaver, 1986 ; Crowell-Davis, 2007 ; Feist et McCullough, 1976 ; Leblanc *et al.*, 2004 ; Miller, 1981). Notons que si la jument en chaleurs est une de ses filles, certaines observations laissent penser que c'est l'étalon qui peut parfois se montrer agressif et refuser de la saillir (Boyd, 1988) bien que rien ne permette de l'affirmer et d'en expliquer la cause éventuelle.

Figure 16 : Jument non consentante (Leblanc et *al.*, 2004).



Il ne semble pas pour autant que ces menaces suffisent systématiquement à éloigner le prétendant. Ainsi, il semblerait que certains étalons, à force de menaces, de morsures et de coups de pieds, parviennent à saillir des juments de force. Ces copulations forcées seraient majoritaires dans les groupes où l'étalon, nouveau venu dans le harem, a du mal à se faire accepter par ses juments (Berger, 1983 ; Berger, 1986 ; Boyd et Keiper, 2005). Cependant, de telles agressions arriveraient également entre étalon et jument familiers après une séparation (Berger, 1986). Ces observations soulèvent des interrogations auxquelles Berger (1986) propose la réponse suivante : l'étalon chercherait à maximiser ses chances de reproduction et à minimiser celles des autres mâles. Par contre, si certains attribuent de nombreux avortements à ces " viols ", rien n'est prouvé, ils semblent plutôt être dûs au stress important subi suite aux changements sociaux. Berger (1986) a également observé que dans ce cas là, certaines juments pouvaient s'entraider lors des tentatives de force de l'étalon. Ce dernier se trouve alors agressé par deux juments alors qu'il essaie d'en saillir une de force.

D'autres manifestations d'agressions peuvent également être observées entre juments d'un même harem pendant la saison de reproduction. Les juments dominantes chercheraient en effet à empêcher leurs subordonnées simultanément en chaleurs de copuler avec l'étalon, et n'hésiteraient pas à faire preuve d'agressivité pour cela, allant jusqu'à interrompre les saillies de ces dernières (Crowell-Davis, 2007 ; Heitor et *al.*, 2006). Toutefois, une atteinte de la reproduction serait provoquée par les hormones de stress dont la concentration augmente avec les conflits. Les individus les plus impliqués dans les interactions agonistiques étant les plus dominants, on alors peut supposer que ce sont également eux qui seront les plus stressés et les plus touchés par une baisse de fertilité/fécondité. Le statut de dominant n'aurait donc pas que des avantages (Creel et *al.*, 1996).

➤ L'instinct maternel et les infanticides

La jument veille sur son nouveau-né de manière permanente pendant ses premiers jours de vie, empêchant quiconque de l'approcher, comme le montre la figure 17 (Boyd et Keiper, 2005 ; Leblanc et *al.*, 2004).

Figure 17 : Jument protégeant son poulain (infocheval.blogspot.com).



Les jeunes poulains peuvent en effet être victimes de leurs congénères. Les autres mères, très sélectives, peuvent être agressives avec les poulains qui ne sont pas le leur, mais aussi, bien que rares, les infanticides peuvent être causés par des étalons autres que le père. Ces comportements agressifs envers les très jeunes poulains rendent les juments particulièrement vigilantes à l'arrivée d'un nouvel étalon, ainsi que dans les harems multi-mâles ou bien à l'approche d'étalons inconnus. Ces agressions auraient pour but, selon certains, de permettre à la jument de revenir plus vite en chaleurs, par un arrêt de la lactation, et donc une reprise d'état corporel plus rapide. L'étalon aurait alors la possibilité de saillir lui-même la jument, et ainsi d'être le père du poulain à venir (Berger, 1986 ; Boyd, 1986 ; Boyd et Keiper, 2005 ; Duncan, 1982 ; Leblanc *et al.*, 2004 ; Ryder et Massena, 1988). La gestion des troupeaux vivant en zoo en est d'ailleurs plus compliquée puisque la rotation d'étalons effectuée pour éviter la consanguinité expose les poulains à naître à l'agressivité de l'étalon qui arrive et qui n'est pas leur père (Boyd, 1986). Cependant, cette hypothèse n'explique pas les attaques de foals par des célibataires passant à proximité, telles que celles observées par Berger (1986). Duncan (1982), lui, a émis l'hypothèse que ce comportement serait induit par un esprit de compétition, suggérant que les mâles adultes attaqueraient les jeunes mâles qui ne leur sont pas affiliés pour limiter la concurrence. Il est cependant difficile de croire que les chevaux puissent avoir conscience de telles choses.

La mère peut également devenir agressive envers son poulain notamment lors des tétées quand ce dernier atteint 8 à 16 semaines (Barber et Crowell-Davis, 1994 ; Crowell-Davis, 1985) ou lors du sevrage d'après Wells et Von Goldschmidt-Rothschild (1979). Mais le comportement d'agression maternelle envers son poulain commence en réalité dès ses 2 à 3 premières semaines de vie (Carson et Wood-Gush, 1983) avec une agression toutes les dix tétées environ (Caux, 2003). Au début rare, cette agressivité se développe surtout au cours des deuxième et troisième mois. Il semblerait en effet que le poulain, avec le temps, devienne moins délicat avec sa mère, et que ses coups de tête dans la mamelle deviennent de plus en plus désagréables pour la jument (Barber et Crowell-Davis, 1994 ; Crowell-Davis, 1985). Ce à quoi la mère répondrait donc par ses agressions contrôlées. Oreilles en arrière, elle peut s'exciter, frapper le sol, fouailler de la queue, émettre un "smacking", simplement menacer le poulain d'un coup de pied ou d'une morsure, ou passer à l'acte en le repoussant, lui donnant un coup de tête, de pied ou une morsure, mais la jument ne blesse jamais son petit (Carson et Wood-Gush, 1983 ; Crowell-Davis, 1985). Les comportements agressifs les plus fréquents dans ces cas-là sont les menaces de morsures et morsures réelles (Barber et Crowell-Davis, 1994). Ils pourraient, selon Barber et Crowell-Davis (1994) être sous l'influence de

changements hormonaux au cours du cycle sexuel de la jument avec une augmentation des manifestations agressives lors de l'oestrus, mais cela reste à étudier.

➤ La dispersion des jeunes

Comme nous venons de l'évoquer, les chevaux adultes s'unissent dans des groupes très stables, dans lesquels quelques changements peuvent toutefois survenir. Mais les plus grandes évolutions sont constituées par les mouvements des jeunes qui quittent leur harem de naissance, généralement à la saison des amours, à un âge compris entre 1 et 4 ans (Wells et Von Goldschmidt-Rothschild, 1979).

Pour les jeunes étalons, Bonnefous (2000), Feh (1988a) et Leblanc et *al.* (2004) nous expliquent que les modalités de départ sont variables d'un groupe à un autre. Bien que les départs soient souvent volontaires, les jeunes mâles peuvent être chassés par l'étalon à la tête du harem. Cependant, il arrive également qu'ils soient tolérés jusqu'à ce qu'ils décident de partir s'ils font preuve de soumission.

Bonnefous (2000) et Leblanc et *al.* (2004) notent que les jeunes juments ne sont généralement pas chassées par leurs parents. Par contre, en période d'oestrus, elles sont souvent mal tolérées par les autres juments du harem. Les jeunes femelles vont donc soit partir de leur propre initiative, soit être chassées sous la pression des autres juments, mais elles peuvent également trouver un compromis, et rester en se mettant en périphérie du harem. En effet, le lien avec leur mère est très fort, et aucune agressivité n'existe entre elles, ce qui rend leur départ souvent difficile. Quant à l'étalon, ses filles sont les seules juments à qui il laisse faire ce qu'elles veulent, il ne cherche ni à les retenir, ni à les faire partir. Ces jeunes juments peuvent donc partir intégrer un autre harem, ou se laisser séduire par un mâle célibataire qui voudrait fonder le sien, ou même parfois rester dans leur harem d'origine. Cette dernière observation est cependant contredite par Kiley-Worthington (1989). Cet auteur observe en effet dans son troupeau (trois juments, un étalon, un hongre) que l'étalon devient très intolérant envers ses poulains à partir de l'âge de un an, voire très agressif vers l'âge de deux-trois ans, sans pour autant y apporter une explication claire. De même, Feh (1988a) a pu noter que dans le troupeau expérimental qui vit en Camargue, l'étalon dominant a, une année, chassé deux de ses filles alors âgées de 18 mois. Ces événements restent tout de même exceptionnels.

3.1.3.3. *Les conflits avec les groupes et individus étrangers*

➤ L'établissement d'une hiérarchie entre groupes

Nous avons déjà évoqué que les rencontres entre groupes étaient rares, car évitées par les étalons dominants. Cependant, une diminution des ressources peut rendre nécessaire le rapprochement de deux groupes distincts autour d'un point ou d'un abri, mais bien que des tensions se fassent alors sentir, les combats sont rares. Les groupes accèdent en effet au point d'intérêt en fonction de leurs liens hiérarchiques. Cette organisation se fait généralement en fonction du nombre de chevaux présents dans le groupe mais également en fonction du type de groupe. Ainsi, les harems semblent dominer les groupes d'étalons célibataires. Toutefois

des conflits peuvent survenir, la participation de tous les adultes des groupes concernés est alors souvent observée (Bonnefous, 2000 ; Boyd et Keiper, 2005 ; Leblanc et *al.*, 2004).

➤ Les combats entre étalons

Berger (1986) a observé pendant trois mois des chevaux en liberté en Amérique du Nord. Concernant les rencontres entre étalons, il a pu noter que tous les chefs de harems, au moins une fois, ont quitté leurs juments pour aller à la rencontre d'un autre mâle. La majorité de ces rencontres ne duraient en moyenne que 90 secondes et se déroulaient sans agression.

Les combats entre étalons tels que la majorité des gens les imagine (Figure 18), sont en réalité rares et ont lieu majoritairement à la saison des amours, au printemps. À cette période, les mâles sont nerveux, supportent moins que d'habitude la proximité entre groupes, se méfient des célibataires, essayent de voler des juments aux harems voisins, rapprochent les juments trop éloignées de leur harem... Le déroulement des combats entre étalons va alors être très différent de la description que nous avons faite plus haut des conflits entre chevaux (Leblanc et *al.*, 2004). Ils suivent un rituel où le marquage fécal tient une place importante. De nombreux combats commencent ainsi près d'une pile de fèces. Les étalons vont alors enchaîner une succession de flairages de fèces, marquages, défécations, postures et menaces visuelles. Tendus au maximum, encolure dressée et " arquée ", tête haute, oreilles en direction de l'adversaire, queue la plus haute possible, ils exagèrent tous les mouvements (Beaver, 1986 ; Bonnefous, 2000 ; Feist et McCullough, 1976 ; Houpt, 1998 ; Leblanc et *al.*, 2004 ; McDonnell et Haviland, 1995 ; Miller, 1981). Ils effectuent des déplacements parallèles, se reniflent, émettent des couinements. Dès lors, des informations olfactives et auditives importantes semblent être échangées. En effet, d'après Rubenstein et Hack (1992), l'odeur, en apportant des informations sur l'individu émetteur, permet une reconnaissance, une identification du cheval, et donc indirectement des informations sur son statut hiérarchique si celui-ci a déjà été rencontré. Toujours selon leurs observations, les couinements émis renseignent directement sur le rang hiérarchique de l'individu émetteur puisque les dominants émettent des couinements plus longs, plus forts, et plus hauts en fréquence. Ces échanges préliminaires de messages sensoriels permettraient d'éviter de réels affrontements dans un nombre non négligeables de cas, expliquant la faible fréquence de ces combats, mais le conflit peut aussi se poursuivre. Les sabots sont alors lancés à l'avant de manière à impressionner l'opposant, et si cela ne suffit pas alors débiteront des contacts physiques : cabrés simultanés ou non, ruades, morsures... qui peuvent être très violents et même mortels, laissant parfois de nombreuses cicatrices (Feh, 1999 ; Feist et McCullough, 1976 ; Leblanc et *al.*, 2004). Un autre comportement appartenant au répertoire des étalons est la charge de l'adversaire, elle peut être utilisée lors des combats pour impressionner et faire fuir l'adversaire, mais également pour chasser un intrus du groupe (Feist et McCullough, 1976 ; Leblanc et *al.*, 2004). Les combats se terminent quand l'un des chevaux abandonne, désignant l'autre comme vainqueur. Il arrive également que les deux chevaux se quittent sans que l'observateur n'ait compris qui a gagné (Berger, 1986 ; Bonnefous, 2000 ; Feist et McCullough, 1976).

Figure 18 : Combat entre étalons (Leblanc et *al.*, 2004).



Dans de rares cas, les préliminaires sont oubliés et des contacts physiques violents sont observés dès le début du conflit. Souvent, la sévérité des combats est plus élevée lorsqu'ils impliquent un chef de harem et un mâle célibataire que lorsqu'il s'agit de deux chefs de harems (Feist et McCullough, 1976 ; Waring, 2003). Feist et McCullough (1976) ont également pu observer un combat entre deux étalons immatures, beaucoup moins violent qu'entre étalons matures. Selon Berger (1986), les mâles qui viennent de perdre la tête de leur harem au profit d'un célibataire montrent également plus d'agressivité avec une augmentation supérieure de 400 %. De multiples facteurs peuvent ainsi influencer l'intensité de ces combats : âge des combattants, présence de juments à proximité, enjeu du combat, capacités physiques, habileté, risques encourus... (Berger, 1986).

3.1.3.4. Inhibition de l'agression

➤ Chez l'adulte

Comme évoqué plus haut, les conflits se règlent quand l'un des combattants abandonne. Cette soumission peut prendre différentes formes. Ainsi, le perdant peut simplement tourner la tête, se détourner de son adversaire comme sur la figure 14 (McGreevy, 2004) mais il peut également fuir s'il ne fait pas partie du groupe du gagnant, ou rester en prenant ses distances avec son adversaire au sein de la bande (Boyd et Keiper, 2005 ; Leblanc et *al.*, 2004). Cet éloignement peut être effectué au pas, au trot ou au galop (Bourjade, 2007). Le perdant peut également montrer sa soumission en mettant la queue contre la croupe, portant l'encolure basse, le dos arrondi et les oreilles " tombantes " (Bonnefous, 2000 ; Durand, 2008 ; McGreevy, 2004). Cependant, certains individus " sub-dominants " se soumettent tout en gardant les oreilles plaquées sur la nuque (Chevrot, 2001 ; Leblanc et *al.*, 2004).

Ces comportements permettent au perdant d'éviter des blessures graves lorsqu'il juge qu'il a perdu, mais aussi au gagnant d'économiser de l'énergie en interrompant le combat avant qu'il ne devienne violent et donc coûteux en énergie (McGreevy, 2004).

➤ Chez le poulain

Les jeunes chevaux, généralement âgés de moins de 3 ans, présentent un comportement particulier dans certaines situations de peur ou de stress : le " snapping " (Figure 19). Encolure tendue en avant, queue contre la croupe, oreilles en position latérale, bouche ouverte, dents visibles grâce aux commissures des lèvres tirées en arrière, le poulain effectue des mouvements rapides d'ouverture et fermeture de la bouche en claquant des dents ou en mâchouillant (Bonnefous, 2000 ; Bourjade, 2007 ; Boyd et Keiper, 2005 ; McGreevy, 2004). Wells et Von Goldschmidt-Rothschild (1979) ont noté que ce comportement était observé à destination de tous les adultes du groupe, mais que les poulains l'exprimaient généralement en réponse à une menace de la part d'une jument alors que vis-à-vis des étalons, ils ne répondaient à aucune agression. La signification de ce comportement est cependant encore mystérieuse. Certains ont émis l'hypothèse que le snapping apaiserait le destinataire du message, en montrant la soumission de son émetteur (Feist et McCullough, 1976), mais malheureusement il n'y a aucune certitude à ce jour.

Figure 19 : Comportement de " snapping " (Leblanc et *al.*, 2004).



3.2. Domestication et familiarisation à l'Homme

3.2.1. Une nouvelle rencontre : l'Homme

L'Homme a domestiqué les chevaux pour pouvoir les utiliser, et la variété des activités pratiquées par ces derniers depuis leur domestication a nécessité de nouveaux apprentissages, mais aussi la suppression de comportements naturels. L'Homme a donc exploité les capacités d'adaptation et d'apprentissage du cheval pour lui faire faire ce qu'il voulait et communiquer avec lui.

3.2.1.1. Les différents types d'apprentissage

➤ L'apprentissage non associatif

Il s'agit là des conséquences de l'exposition avec une seule catégorie d'événements qui peuvent être variées. La réponse à un stimulus peut ainsi :

- diminuer avec l'expérience, on parlera alors d'habituation (exemple : le bruit d'une tondeuse provoque des réactions de peur qui s'estompent avec le temps si le bruit est répété sans douleur associée) ;
- augmenter avec l'expérience si les conséquences ont été néfastes la première fois, on parlera alors de sensibilisation (exemple : le bruit de la râpe à dents provoque des réactions de peur qui augmentent avec le temps si une douleur lui est associée comme c'est le cas lors de mauvaises manipulations).

Un autre type d'apprentissage non associatif est évoqué par Leblanc et *al.* (2004) : l'empreinte, c'est-à-dire l'apprentissage des caractéristiques de leurs congénères qui s'effectue naturellement dès leur plus jeune âge. Cette idée a notamment donné lieu à la méthode d' "imprint training " par Robert Miller, consistant à manipuler le poulain au maximum (membres, orifices, tête...) dès sa naissance, et pendant plusieurs jours, afin de le familiariser à l'espèce humaine, mais les résultats de cette méthode sont très discutés, certains poulains devenant par la suite agressifs et dangereux.

Enfin, Kikilis (2005) évoque dans sa thèse l'apprentissage social, notamment par imitation, très peu étudié jusqu'à aujourd'hui et donc mal connu. Pourtant, il est primordial pour le poulain qui apprend énormément de sa mère et très utilisé en élevage en mettant avec de jeunes chevaux des adultes expérimentés pour montrer l'exemple, particulièrement en ce qui concerne les contacts sociaux intra- et interspécifiques, mais également pour des actions à priori sources d'anxiété telles que le transport, le passage d'obstacles inconnus...

➤ L'apprentissage associatif

L'apprentissage associatif peut être réalisé de deux manières. Comme nous l'expliquent Leblanc et *al.* (2004), il y a :

- le *conditionnement classique ou pavlovien* qui consiste faire établir à l'animal un lien entre deux stimuli et donc, à favoriser un comportement par un stimulus à conditionner qui renforce un stimulus inconditionnel (exemple : un poulain nourri au biberon adopte des mouvements de succion au contact avec le lait mais la vue du biberon vient ensuite renforcer le contact avec le lait et provoque alors des mouvements de succion avant même que le poulain ait eu à goûter le lait) ;
- le *conditionnement opérant ou skinnérien* qui consiste à faire établir un lien entre un comportement spontané et ses conséquences directes et donc à favoriser un comportement pour une récompense ou l'évitement d'une punition (exemple : les numéros de spectacle s'ils sont bien exécutés permettent au cheval d'obtenir une friandise ou bien la levée d'un contact gênant tel que la pression des jambes de son cavalier). Ce

type de conditionnement est aussi utilisé dans les parcs zoologiques ou laboratoires pour apprendre à un animal à présenter volontairement la partie de son corps où un prélèvement doit être réalisé, mais finalement peu de chevaux apprennent ainsi à subir un vaccin, une prise de sang... (Hausberger et *al.*, 2008). Cet apprentissage n'est généralement même pas envisagé par les propriétaires, ne pensant pas cela possible.

➤ L'utilisation de ces apprentissages

Il est bien sûr possible de combiner toutes ces méthodes dans le dressage d'un cheval, l'essentiel étant de bien choisir le bon moment pour lui apprendre à exécuter ou inhiber certains comportements. Ces apprentissages sont ainsi utilisés différemment en fonction de la technique de débouillage choisie : classique, western, " naturelle "... et de ce qui est attendu du cheval. Certains cherchent à éduquer leurs chevaux pour qu'ils répondent à des ordres vocaux tandis que d'autres donnent des ordres tactiles.

Mais le cheval ne fait pas la distinction entre les stimuli volontaires et involontaires du cavalier. Ainsi il est important de faire attention aux moindres actions réalisées. Par exemple, un cheval qui se sent " pris au piège " entre une demande d'arrêt et une demande de mouvement émises simultanément, peut ruer et déstabiliser son cavalier qui relâche alors involontairement la pression, libérant d'une certaine manière sa monture. Si cette situation est répétée, la ruade est progressivement renforcée par la récompense obtenue que représente cet instant de liberté. Le stress provoqué par la fréquence de ce genre de conflits peut ainsi conduire à des comportements agressifs tels que la morsure ou encore les coups de pieds (McGreevy et McLean, 2005). Il est donc primordial de faire attention à toutes les interactions, à tous nos mouvements pour améliorer la relation homme-cheval, de même qu'il est primordial de récompenser ou punir un cheval au bon moment afin d'obtenir le comportement désiré. Une friandise donnée à un instant inapproprié peut en effet conduire à l'obtention d'un cheval qui réclame voire qui mord (Hausberger et *al.*, 2008). Le code de communication doit donc être clair, avec au départ des récompenses systématiquement données quand le comportement désiré est obtenu. Puis les récompenses peuvent être espacées mais pas totalement supprimées si le comportement ne doit pas disparaître (Kikilis, 2005).

L'étude de Rochais et *al.* (2014) laisse également supposer que les types de récompenses utilisées influent sur la vitesse d'apprentissage par l'attention visuelle captée chez l'animal qui ne doit être ni trop faible ni trop importante. En effet, la vision, très importante dans les contacts sociaux intraspécifiques, semble également jouer un rôle majeur dans la construction d'une relation homme-cheval optimale. La notion de récompense est donc primordiale, car sans récompense il est difficile d'attirer l'attention du cheval à éduquer. Ainsi, si la nourriture est évidemment perçue positivement et permet d'obtenir l'attention attendue, l'intérêt et le ressenti des caresses et autres formes tactiles restent discutables (Hausberger et *al.*, 2008 ; Rochais et *al.*, 2014). Un apprentissage des récompenses tactiles et vocales semble en effet nécessaire pour qu'elles soient comprises par le cheval (Kikilis, 2005). L'usage de récompense doit cependant être réservé aux comportements appréciés pour ne pas obtenir un cheval capricieux. Un cheval alimenté au moment où il s'agit de risquer en effet de devenir rapidement dangereux (Durand, 2008).

Quant aux punitions, elles doivent être systématiques, appliquées au moment où le comportement non désiré survient, par toute personne présente à ce moment là, et justement dosées en intensité pour être efficaces sans engendrer de violentes réactions de défense par la

suite difficiles à corriger. En effet, l'absence de punition systématique peut avoir un effet d'entretien sur le comportement à éviter, rendant les punitions occasionnelles le plus souvent inefficaces et les comportements réalisés parfois en l'absence de l'Homme difficiles à corriger. Afin de renforcer l'efficacité des punitions, il est également souhaitable de comprendre la cause du comportement à supprimer pour la corriger et/ou de récompenser un comportement alternatif préférable à celui que l'on cherche à effacer. Des " punitions vocales " peuvent également être utilisées après avoir été apprises en association avec d'autres punitions plus " évidentes " pour le cheval. Dans tous les cas, les punitions peuvent très vite être anxiogènes si elles sont effectuées hors contexte et donc incomprises par le cheval, d'où l'importance de l'attention portée au moment où appliquer une punition. Il est également primordial de n'autoriser aux poulains que les comportements acceptés chez les adultes afin d'éviter l'incompréhension des punitions à l'âge adulte (Arthaud, 2005 ; Kikilis, 2005 ; McDonnell, 2012).

L'utilisation des punitions, même bien appliquées est toutefois controversée. McDonnell (2012) suggère ainsi de récompenser les comportements demandés mais de ne pas répondre à ceux qu'il faut supprimer afin d'éviter tous les inconvénients des punitions.

3.2.1.2. *Les moyens de communication entre l'Homme et le Cheval*

" Pour parler à un cheval, il n'y a pas besoin de mots. C'est une étreinte charnelle qui alimente nos rêves. " Bartabas

Si cette citation de Bartabas paraît un brin surréaliste, elle a cependant le mérite d'introduire le débat sur la communication entre l'Homme et le Cheval. Un grand nombre de cavaliers considèrent leur cheval comme un membre de la famille et leur relation comme un lien de confiance et de respect mutuel (Mills et McNicholas, 2005). Mais si tous les cavaliers pensent connaître les chevaux à force de les côtoyer, le nombre de jeunes chevaux de selle en bonne santé envoyés à l'abattoir ou euthanasiés prématurément laisse entrevoir quelques problèmes de compréhension des chevaux domestiques (Leblanc et *al.*, 2004 ; McGreevy et McLean, 2005), de même que le nombre d'accidents, de coups de pieds reçus par les vétérinaires (Hausberger et *al.*, 2008) ou encore les réactions conflictuelles de certains chevaux en compétition de saut d'obstacle ou de dressage (Gorecka-Brudza et *al.*, 2015).

Ce qui est certain actuellement, c'est que le Cheval et l'Homme perçoivent leur environnement de manière différente, rendant la compréhension parfois compliquée. Les informations sensorielles que reçoivent les chevaux sont en effet différentes des nôtres. Ils ont un champ de vision plus large dans lequel ils perçoivent très bien les mouvements mais voient moins bien en netteté, ce qui peut expliquer certaines réactions de peur que nous mettons parfois sur le coup d'une " hallucination ". Quant à leur audition ou encore leur odorat, nous avons vu (cf supra) que leurs capacités étaient différentes des nôtres, que leurs sens leur permettaient notamment de distinguer le rang hiérarchique d'un autre individu simplement avec son odeur ou ses hennissements. Nos odeurs et nos intonations de voix pourraient donc faire passer certains messages malgré nous comme c'est le cas avec d'autres espèces animales. Enfin, leur sensibilité tactile est très développée, leur permettant de sentir un insecte se poser sur leur corps. Est-il alors nécessaire de taper fort ou d'utiliser des éperons pour se faire comprendre ? Sachant cela, ne serait-il pas judicieux d'être seulement plus précis dans nos stimulations tactiles ? L'enseignement aux débutants ne devrait-il pas être revu dans ce sens ? En effet, les risques de vouloir augmenter l'intensité des stimulations sans gagner en précision sont notables puisque les chevaux peuvent s'habituer (apprentissage non associatif) sans pour autant comprendre ce qu'il leur est demandé et être qualifiés de difficiles et/ou insensibles seulement par manque de compréhension. De manière générale,

nombre de cavaliers manquent en effet de technique équestre, appliquent mal les connaissances théoriques acquises et mettent les comportements non désirés obtenus sur le compte d'un cheval difficile. L'utilisation de mors particuliers, d'enrênements spéciaux ou encore d'éperons sont alors souvent préconisés sans chercher à améliorer la technique de monte ou rechercher une cause physiologique telle qu'une douleur ou une inaptitude physique (Leblanc *et al.*, 2004 ; McGreevy et McLean, 2005).

Il semblerait donc que finalement nous ne connaissions pas assez les chevaux pour parfaitement les comprendre, mais nous pouvons, et devons pour leur bien-être, essayer de nous mettre mutuellement en confiance. Pour cela, il est important d'essayer de comprendre leurs réactions, leurs " coups de folie " qui à nos yeux n'ont pas de déclencheur mais qui en ont aux leurs. Il ne faut pas oublier ces différences de perception, et rester conscient que nous sommes encore loin de tout connaître aux chevaux, et pour beaucoup, loin de maîtriser parfaitement l'art équestre et les techniques de monte.

Quant aux chevaux jugés difficiles, le sont-ils vraiment ou ont-ils seulement du mal à se faire comprendre, à communiquer avec leur cavalier ? L'utilisation de moyens de contention ou d'enrênements spécifiques est-elle la réponse adaptée face à un cheval qui refuse de se soumettre à certaines demandes ? Quelles sont les conséquences de l'utilisation de tels moyens ? Là encore, hélas, aucun résultat ne permet de répondre à ces questions (Leblanc *et al.*, 2004 ; McGreevy et McLean, 2005). Fureix *et al.* (2010) ont essayé de répondre à cette question et il semblerait que les douleurs chroniques non détectées des chevaux soient souvent la cause de leurs manifestations agressives.

3.2.1.3. *La relation Homme-Cheval*

Comme nous l'expliquent Leblanc *et al.* (2004) ainsi que Mills et McNicholas (2005), les recherches sur la relation Homme-Cheval et ses applications sont encore rares, même si les publications scientifiques sur le sujet ont augmenté de manière importante ces dernières années (Hausberger *et al.*, 2008). Ainsi, de la même manière que pour tout animal, la relation Homme-Cheval résulte d'une succession d'interactions et évolue donc avec le temps puisque chaque échange, par sa valeur perçue, positive ou négative, sert de base pour les prochaines interactions. Chaque personne construit alors une relation différente en fonction de l'utilisation qui est faite du cheval : viande, loisir, sport, travail, patient... et les liens établis peuvent être de courte ou longue durée mais les problèmes rencontrés dans la communication Homme-Cheval compliquent dans tous les cas cette relation interspécifique (Hausberger *et al.*, 2008 ; Leblanc *et al.*, 2004 ; Mills et McNicholas, 2005). Pourtant, une bonne relation Homme-Cheval est essentielle pour éviter les accidents et améliorer le bien-être des chevaux domestiques.

D'après Mills et McNicholas (2005), quelques études, menées dans la société anglo-américaine, amènent à penser que la relation Homme-Cheval pourrait être une relation mutuelle affective même quand le but de l'acquisition d'un cheval était au départ de faire du sport de haut niveau. Toutefois, avec 2071 chevaux de travail étudiés en Egypte, Afghanistan, Inde, Jordanie, Pakistan, et moins de 20 % d'entre eux qui ont une attitude positive envers un humain qui approche, l'étude de Pritchard *et al.* (2005) montre en particulier que la relation entre le Cheval et l'Homme n'est pas si positive, et ce dans différents pays. Par conséquent, le débat reste ouvert pour définir cette relation, et des études supplémentaires seraient nécessaires pour aider les personnes du monde équestre à choisir entre l'établissement d'une relation de dominance ou de coopération pour le dressage des jeunes. Par ailleurs, un point

important de notre ignorance dans notre relation avec le cheval est la perception que les chevaux ont de l'Homme. Si au début l'homme était clairement un prédateur, son statut est devenu par la suite plus discutable. Avec la volonté de contrôler le cheval pour pouvoir le dresser, l'homme a cherché à imposer sa volonté pour construire une relation dominant-dominé. Toutefois, face à un animal de 500 kg, l'Homme ne fait pas le poids et ce désir reste discutable puisqu'à l'état sauvage, le dominant est celui qui a accès en priorité aux ressources et non celui qui décide pour les autres (Durand, 2008). C'est d'ailleurs pourquoi plusieurs "chuchoteurs" envisagent désormais de prendre la place d'un leader (ce qui sous-entend une relation de confiance) plutôt que d'un dominant (ce qui implique une position plus autoritaire acquise par la force) pour éduquer un cheval. D'autres envisagent également une relation de coopération tandis que certains imaginent que le Cheval voit l'Homme comme un objet neutre. Si diverses hypothèses ont donc été émises, pendant longtemps aucune étude n'a été menée et nos idées pourraient alors très bien être différentes de celle du cheval (Leblanc et al., 2004). L'étude de Fureix et al. (2009) fait toutefois figure d'exception en cherchant la réponse à cette question et en suggérant que les chevaux voient l'Homme comme un objet différemment perçu selon leurs expériences individuelles avec les humains.

Il y a tout de même un point sur lequel les scientifiques s'accordent : les effets néfastes de l'anthropomorphisme. En effet, l'oubli du comportement naturel des chevaux amène à de mauvaises interprétations en leur prêtant des attentes et des intentions qu'ils n'ont pas. Par exemple, il est très courant d'entendre de la part des cavaliers qu'un cheval qui se frotte la tête contre lui est en train de lui faire un câlin. Cependant, il semblerait que ce type de comportement soit tout simplement lié à des démangeaisons que le cheval cherche à soulager comme il le ferait avec un arbre, sous-entendant ainsi que l'Homme puisse être vu comme un simple objet plutôt qu'un partenaire de confiance (Durand, 2008). Or, la gestion d'un cheval qui montre de l'affection et celle d'un autre qui fait preuve d'indifférence n'est pas la même. Si l'homme est vu comme un objet neutre, cela peut en effet amener le cheval à lui manquer progressivement de respect. Il est alors aisé de comprendre l'importance de ne pas laisser trop de libertés au cheval et de ne pas le considérer comme un humain pour maintenir une relation optimale.

Comment alors construire une relation optimale ? Dès l'approche, l'Homme laisse transparaître aux yeux du cheval des indications sur son statut : prédateur, neutre, dominant... Mais quels sont donc les éléments importants à connaître pour approcher un cheval inconnu et créer un lien positif ? Le célèbre cas de Hans, "le cheval qui savait compter", a permis de comprendre que cet animal percevait des informations que nous ne pensions même pas pouvoir émettre de manière si subtile (Waring, 2003), révélant ainsi l'importance du moindre de nos mouvements : mimiques faciales, gestes, pieds, sons, odeurs... D'autres études comme celles évoquées plus haut d'Austin et Rogers (2012 ; 2014) ont également mis en évidence chez le cheval une latéralisation des réactions face à certains stimuli, laissant supposer une influence du côté d'approche. Mais d'autres facteurs pourraient également jouer un rôle important dans la perception de l'approche d'un humain, en révélant des informations malgré nous : direction du regard, intonations de voix, odeurs dégagées... des études commencent à être menées dans ces domaines mais elles sont encore rares et leurs résultats demandent à être confirmés. Par ailleurs, notre manque de connaissances concernant la manière d'approcher un cheval inconnu n'est pas sans conséquence. L'évaluation de la relation Homme-Cheval est ainsi soumise à de nombreuses discussions avec des tests comportementaux non standardisés qui rendent délicate l'interprétation des résultats obtenus dans les différentes études (Hausberger et al., 2008). Toutefois, il semblerait que l'environnement idéal pour approcher un cheval soit calme, adapté aux manipulations, et exempt de stimuli effrayants et/ou inattendus, avec des personnes et/ou chevaux calmes et

familiers. L'approche doit donc être douce, et les punitions et gestes brusques évités pour ne pas augmenter le stress de l'animal avant d'éventuelles manipulations et ainsi diminuer le risque d'agression (Kikilis, 2005).

Mais certaines études récentes telles que celle de Dalla Costa et *al.* (2015) commencent à chercher des solutions, à standardiser les tests par la formation des manipulateurs, la proposition de " normes " de réalisation. Leur étude a ainsi permis de mettre en évidence que certains tests étaient faciles à mettre en place, y compris en élevage en box, acceptés sans réticences par les propriétaires et répétables dans le temps, avec des résultats identiques à trois mois d'intervalle. Leurs résultats ont également pu montrer un lien entre les réactions des chevaux lors des tests (approche volontaire du cheval, distance d'évitement, approche forcée de l'Homme) et les informations précédemment recueillies concernant leurs relations avec l'Homme (management humain excellent *versus* sub-optimal). Les chevaux qui profitent de relations excellentes avec l'Homme montrent en effet moins de réactions d'évitement et d'agression face à une personne inconnue. Cette constatation implique donc qu'une relation Homme-Cheval mal développée, en induisant un mal-être chez le cheval, provoque des réactions indésirables (évitement, menaces, agressions) dirigées contre l'humain qui veut approcher. Ces réactions peuvent entre autres s'expliquer par le manque de confiance et/ou la peur découlant d'une relation sub-optimale et mettent en danger l'homme qui tenterait d'approcher. Ainsi, le comportement que chaque humain adopte envers son cheval au cours des soins, des séances de travail, de ses contacts quotidiens pourrait avoir des conséquences sur la relation qui se construit dans le temps, mais des preuves manquent encore pour affirmer quels sont les éléments essentiels à prendre en compte pour établir une relation Homme-Cheval conforme à nos attentes (Hausberger et *al.*, 2008). Certaines études laisseraient cependant supposer que le type, la fréquence et la durée de travail pourraient avoir des effets néfastes en stimulant trop ou pas assez le cheval, tout comme le sevrage et le débouillage (Hausberger et *al.*, 2008 ; Leblanc et *al.*, 2004).

Il faut également tenir compte de l'expérience passée de l'animal qui est au moins aussi importante que les conditions de vie actuelles : vêtements, couleurs, moyens de contention... La construction de toute relation commence en effet dès les premiers contacts qu'il est donc important de soigner afin d'optimiser les interactions interspécifiques futures (Dalla Costa et *al.*, 2015 ; Hausberger et *al.*, 2008 ; Leblanc et *al.*, 2004). Le premier contact est d'autant plus critique que le cheval serait capable de généraliser les contacts réguliers effectués avec leur soigneur à ceux effectués avec une personne étrangère. De plus, les interactions perçues négativement seraient plus facilement mémorisées contrairement aux interactions positives qui doivent donc être multipliées de manière importante pour faire oublier les interactions négatives (Fureix et *al.*, 2009). Toutefois, aujourd'hui, aucun résultat ne permet de fixer des règles précises d'éducation, de manipulations qui permettraient d'obtenir une relation Homme-Cheval optimale, et ce malgré de nombreuses techniques de sevrage, débouillage, monte aujourd'hui publiées et testées. La synthèse réalisée par Hausberger et *al.* (2008) signale cependant parmi les facteurs importants les manipulations des jeunes qui paraissent optimales lorsqu'elles sont réalisées de manière raisonnée au sevrage, voire l'année qui suit. En effet, il semblerait que quand elles sont réalisées de manière trop intensives, trop tôt ou bien trop tard, les jeunes chevaux paraissent moins familiers à l'Homme, sont plus émotifs et apprennent moins facilement. Par exemple, la méthode dite d' " imprégnation " de Miller, qui préconise des manipulations très intenses et de toutes sortes dès la naissance, ne semble montrer que peu d'effets positifs, principalement à court terme, qui ne sont, de plus, pas spécifiques à cette méthode. Des manipulations excessives pourraient même provoquer des réponses aversives envers l'humain, et les rares effets positifs obtenus doivent être entretenus par des manipulations fréquentes pour être conservés. De manière plus générale, quel que soit le moment choisi pour commencer à interagir avec le jeune cheval, les effets

positifs semblent ensuite s'estomper avec le temps si les manipulations sont interrompues. Si l'étude de Simpson (2002) semble en effet donner raison à des manipulations précoces, celle de Lansade et *al.* (2005) sur les manipulations néonatales du poulain et ses conséquences à court et moyen terme ne montre aucune différence visible à l'âge d'un an entre les poulains manipulés très tôt et ceux qui ne l'étaient pas.

Au final, plutôt que le moment choisi pour débiter les interactions, il semblerait donc plus intéressant d'étudier le type et la fréquence des manipulations avec le poulain comme avec le cheval adulte afin de choisir de manière optimale comment limiter le stress et donc développer une bonne relation Homme-Cheval. Il ne faut toutefois pas oublier que la présence d'un autre cheval par son caractère, son éducation, peut également influencer sur le comportement d'un poulain. Par exemple, le petit d'une jument nerveuse aurait également tendance à être nerveux et bien que la cause soit un peu difficile à étudier (génétique *versus* environnementale), une relation Homme-jument optimale semble être un facteur important pour interagir plus facilement avec le poulain (Hausberger et *al.*, 2008 ; Henry et *al.*, 2005).

Mais la relation Homme-Cheval est également influencée par le cheval et son caractère. Toutefois les études sur le sujet sont encore rares. Ainsi, pour le moment, nos connaissances sont limitées mais quelques résultats laissent entendre que la génétique jouerait un rôle important. En effet, les descendants d'un même étalon, quoi qu'élevés séparément dans différents endroits, auraient des comportements similaires. De plus, les différences de caractère observées entre les différentes races tendent également à montrer que la sélection génétique raciale effectuée par l'Homme a abouti à la sélection de certains traits de caractère (Hausberger et *al.*, 2008 ; Kikilis, 2005).

3.2.2. La gestion humaine des relations intraspécifiques entre chevaux

Mais l'Homme ne se contente pas de créer une nouvelle relation avec le Cheval. Afin de rentabiliser au maximum l'élevage et l'utilisation des chevaux, il contrôle les relations que peuvent établir les chevaux entre eux, particulièrement en les logeant en box comme énoncé plus haut. Mais ce n'est pas tout, il gère également la reproduction, ainsi que l'âge et la méthode de sevrage.

3.2.2.1. La gestion des groupes sociaux

Les relations sociales sont profondément perturbées par les changements fréquents dans la composition des groupes de chevaux. En liberté, la stabilité des groupes apporte en effet sécurité et confort, tandis que les introductions ou retraits effectués en captivité induisent un stress important, suite aux conflits inhérents à l'établissement systématique d'une nouvelle hiérarchie (McGreevy, 2004). De plus, l'étude de Christensen et *al.* (2011) montre que les chevaux ne s'adaptent pas à une haute fréquence de changements puisque les comportements agonistiques ne diminuent pas malgré des introductions/retraits d'animaux régulièrement réitérés. Les tensions augmenteraient également quand la taille des groupes diminue, quand la densité augmente ou quand les chevaux récemment mis en contact sont d'âge proche et donc de rang hiérarchique prévisible proche. La mise en contact à travers une barrière peut alors être envisagée mais uniquement si celle-ci est solide et non blessante. S'il semblerait en effet que la majorité des comportements agonistiques observés dans ces cas-là soient limités à des menaces sans blessures graves, quelques individus manifestent toutefois une agressivité plus prononcée, révélant le besoin de connaître chaque cheval avant de le

mélanger à d'autres individus et de prendre certaines précautions (Christensen *et al.*, 2011 ; McGreevy, 2004). Par contre, contrairement aux idées reçues, la composition des groupes en fonction du sexe du cheval ne semble pas avoir d'influence sur la fréquence des interactions agonistiques et des blessures observées. Ainsi, plusieurs étalons peuvent vivre ensemble sans pour autant passer leur temps à se battre (Meisfjord Jorgensen *et al.*, 2009).

La présence d'une clôture permettrait également, en cas de conflits importants entre membres d'un même groupe et de blessures, de diminuer les agressions des dominants vis-à-vis des subordonnés et d'augmenter les " libertés " de ces derniers qui peuvent alors exprimer des menaces vis-à-vis des dominants et passer plus de temps à manger (Haupt et Wolski, 1980).

Quant aux poulinages, souvent effectués dans des endroits clos comme les box, d'après Crowell-Davis (1985), ils impliquent via le confinement imposé, des conséquences plus néfastes aux agressions maternelles qui surviennent parfois envers leur poulain. En effet, chez les chevaux domestiques, il arrive que certaines juments rejettent voire agressent leur progéniture. Si aucune explication n'est à ce jour connue, certaines hypothèses ont tout de même été émises : manque de socialisation, trouble héréditaire (juments arabes), intervention de l'homme au poulinage, présence d'autres chevaux à proximité... (Crowell-Davis et Haupt, 1986 ; Kikilis, 2005). L'utilisation de moyens de contention physiques et/ou chimiques, de récompenses et/ou punitions peut alors parfois d'avérer indispensable pour forcer la jument à tolérer son poulain (Crowell-Davis et Haupt, 1986).

3.2.2.2. *Le contrôle de la reproduction*

Afin de ne pas se laisser dépasser par les naissances et d'effectuer la sélection génétique souhaitée, l'Homme a développé quelques stratégies supplémentaires :

- castration,
- isolement des étalons,
- insémination artificielle ou monte en main avec jument entravée.

Si la castration était au début contestable étant donné les conditions dans lesquelles elle était réalisée, son exécution actuelle, sous anesthésie et asepsie, limite les souffrances ainsi que les complications, augmentant le confort du chirurgien mais aussi du cheval. Elle permet de contrôler les naissances bien sûr mais également le comportement sexuel du cheval qui peut parfois être problématique en captivité (Kikilis, 2005).

Quant à l'isolement des étalons destinés à la reproduction, cette méthode est discutable puisque comme nous l'expliquent Leblanc *et al.* (2004), certains résultats amènent à penser que des étalons isolés sont ensuite plus agressifs à la mise en troupeau que des étalons élevés en groupe. Pourtant, des étalons peuvent vivre ensemble du moment qu'ils ont assez d'espace, de points d'eau et de nourriture (McGreevy, 2004). De plus, les étalons reproducteurs qui ne sont mis au contact de juments que pour la monte en main comprennent rapidement que nombre de leurs sorties ont pour seul but qu'ils saillissent la jument en chaleur mise à leur disposition. Ils sont alors plus excités, plus pressés et saillissent rapidement la jument, augmentant ainsi le risque de ruade étant donné qu'elle ne connaît pas l'étalon rapidement trop entreprenant. Pour remédier à cela et aux blessures que la jument pourrait infliger à l'étalon, elle est souvent entravée, et peut même être immobilisée par l'utilisation d'un tord-nez. Ainsi, elle est obligée de se laisser saillir par l'étalon. Ce mode de reproduction est donc à la fois anxiogène pour la jument et source d'excitation exagérée chez l'étalon, rendant les manipulations de ce dernier difficiles. De plus, les saillies sont parfois

désaisonnées, perturbant ainsi les chevaux qui peuvent alors présenter des troubles du comportement (Kikilis, 2005). Pour éviter l'hyperréactivité de l'étalon qui sort pour saillir, une solution consiste en la séparation des activités de saillie et de travail sportif : lieux différents, matériel, personnel... permettant d'éviter l'anticipation systématique que réalisent certains étalons. Si un étalon qui sort pour autre chose qu'une saillie est harnaché de manière différente, approché par une personne différente... on peut en effet supposer qu'il comprenne par apprentissage que le but de la sortie est différent et qu'il n'anticipe pas de saillie (Bruyas, 2015).

La sélection génétique effectuée par ces moyens a permis d'obtenir des chevaux moins agressifs malgré des espaces restreints (McGreevy, 2004), mais il semblerait que tous les effets ne soient pas positifs. En effet, Juarbe-Diaz et *al.* (1998) observent parmi les juments arabes un pourcentage relativement élevé de mères ayant rejeté voire même tué leur poulain, et si rien n'a été prouvé, il semble probable que la gestion de l'élevage par l'Homme (espaces clos, privation sociale...) ainsi que la sélection génétique effectuée soient toutes deux en cause. De plus, les juments anxieuses risquent de transmettre par apprentissage social leur anxiété, leurs craintes et leur hyperréactivité à leur progéniture (Arthaud, 2005), d'où l'importance de bien choisir les poulinières sur des critères comportementaux.

3.2.2.3. *Le sevrage et l'élevage par l'Homme*

➤ Le poulain à l'état sauvage

Les 72 premières heures de vie d'un poulain sont primordiales pour développer le lien maternel mais aussi pour les apprentissages, notamment la reconnaissance de son espèce (Kikilis, 2005). Cet attachement à ses congénères est important pour le poulain, et son bon développement (Bourjade, 2007). Dès la naissance, le poulain sera attiré par les espèces avec lesquelles il entre en contact. Mais très vite, deux heures après selon Waring (2003), une phase d'aversion va apparaître au cours de laquelle le poulain apprendra à se méfier des "inconnus", ce qui lui permettrait d'éviter les rencontres volontaires avec d'éventuels prédateurs (Chevrot, 2001). Cependant, ces deux phases, d'attraction et aversion, n'ont été que peu étudiées et on ne connaît ni leur durée, ni leur intensité respective.

Quant aux mois qui suivent, il s'agit de la période de socialisation intraspécifique et de familiarisation interspécifique, d'une importance majeure pour la vie future du jeune cheval. Les débuts dans la vie du poulain sont relativement pauvres en relations sociales puisque le seul animal qu'il côtoie est sa mère. En effet, cette dernière, en le protégeant, le prive de tout contact avec les autres individus du groupe, y compris ses frères et sœurs plus âgés. Mais cet isolement ne dure que quelques jours, les frères et sœurs sont ensuite autorisés à faire connaissance avec le nouveau-né et progressivement, tous les membres du harem auront le droit de l'approcher avec d'abord les juments et leurs poulains. Cependant ces contacts seront généralement de courte durée puisque les adultes ignoreront ensuite le poulain. A partir de là, la jument laissera le poulain vaquer à ses activités en surveillant qu'il n'est la victime d'aucune agression, que ce soit de la part des juments, des yearlings ou même de l'étalon (qu'elle n'hésite pas à affronter en cas de besoin). Tant que le jeune ne connaît pas tous les codes sociaux, il est en effet en danger face aux autres chevaux dont il ne comprend pas les menaces (Caux, 2003). C'est seulement à force d'apprentissages, d'essais, d'erreurs, d'observations que le poulain parviendra à devenir un individu socialement compétent. Progressivement, le poulain fera ainsi connaissance avec des jeunes de son âge. Les premiers

contacts, au bout de trois semaines, seront visuels, chacun hésitant à approcher l'autre, puis un premier contact naso-nasal relativement timide aura lieu. Il est ensuite fréquent de voir les poulains réagir de manière un peu agressive en se menaçant, se mordant voire en se tapant, avant de se retirer très rapidement auprès de leur mère (Caux, 2003 ; Leblanc et *al.*, 2004). Ces contacts se reproduiront ensuite dans le temps, et seront plus fréquents et plus longs au fil des jours. Ainsi, à partir de un à trois mois, l'éloignement progressif du poulain et de la jument va permettre de nouvelles rencontres sans aucune opposition de cette dernière, et le poulain va alors fonder son propre réseau social. Souvent ignorés par les adultes, les jeunes poulains vont plutôt aller à la rencontre des jeunes de leur âge aussi curieux qu'eux, pour finir par s'associer de manière préférentielle avec certains que ce soit pour jouer, se toiletter, apprendre, ou encore " se disputer " (Bourjade, 2007). Généralement, leurs " amis " seront les poulains des juments qui fréquentent leur mère (Araba et Crowell-Davis, 1994), mais une relation privilégiée peut aussi être observée entre le poulain et ses frères et sœurs plus âgés. Ces liens qu'ils créent avec d'autres individus vont accentuer la distance entre eux et leur mère. Puis les jeunes s'intéresseront de plus en plus aux adultes mais ces derniers ne seront que peu réceptifs. Les femelles, souvent indifférentes et tolérantes, pourront quand même menacer les poulains trop entreprenants dans leurs tentatives de contact. Ces interactions sociales agonistiques seront généralement sans danger, mais vont jouer un rôle important dans la socialisation des jeunes et leur apprentissage de la communication au sein de l'espèce (Bourjade, 2007). Les étalons, contrairement aux idées reçues, semblent par contre plus amicaux, allant jusqu'à jouer avec les jeunes mâles et engager des séances de toilettage avec les jeunes mâles et femelles. Mais ces séances de toilettage mutuel sont essentiellement observées entre la mère et son poulain ainsi qu'entre deux poulains de même âge, l'étalon n'intervenant en réalité que rarement. Ainsi, le développement de relations sociales avec d'autres individus que sa mère va permettre, en parallèle, une augmentation de la fréquence d'allo-grooming, cette dernière atteignant son maximum entre deux et trois mois (Boyd, 1988 ; Crowell-Davis et *al.*, 1986). Mais une fois les trois premiers mois passés, les séquences de toilette mutuelle vont devenir moins fréquentes, comme chez les adultes (Caux, 2003 ; Crowell-Davis et *al.*, 1986). De tels comportements pourraient, selon Crowell-Davis et *al.* (1986), permettre, avec la formation de liens amicaux particuliers, l'établissement de relations sociales durables, concourant à la stabilité future des groupes de chevaux.

Concernant le taux d'agressivité observé chez les jeunes, quasi-nul le premier mois, il va par la suite augmenter pour, à 7-9 mois, se trouver proche de celui des adultes à leur égard (Boyd, 1988), laissant supposer un lien entre l'augmentation des agressions reçues et celles données. Puis la fréquence de ces interactions agonistiques diminuera pour se stabiliser à une agression par heure selon Boyd (1988). Il faut cependant noter que les premières manifestations agressives sont incomplètes et que ce n'est qu'à l'âge adulte que les chevaux savent, à force d'expérience, utiliser correctement les différentes menaces et agressions (Waring, 2003).

Les préférences sociales des jeunes poulains vont également évoluer avec le temps. A un an, les relations avec leur mère peuvent être tendues de par la naissance d'un nouveau poulain que la mère protège agressivement, mais ces tensions ne sont que passagères. Les liens tissés entre la mère et ses yearlings sont en effet durables et fréquemment observés : proximité au repos et en déplacement (Leblanc et *al.*, 2004). Les séquences de toilettage, à cet âge-là, sont cependant effectuées majoritairement avec des jeunes de leur âge (Bourjade, 2007). A deux ans, un changement est observé. Les jeunes, à partir de cet âge-là, développent des relations sociales plus spécifiques. Leur comportement social se rapproche alors davantage de celui des adultes, avec des relations d'affinité plus stables et plus développées, moins nombreuses mais plus diversifiées (Bourjade, 2007 ; Caux, 2003). Contrairement aux yearlings, les jeunes de deux ans vont en effet chercher et parvenir à tisser des liens avec

d'autres adultes que leur mère, augmentant ainsi la diversité des partenaires, des relations sociales et de leur apprentissage. Mais bien que les interactions se fassent moins fréquentes avec leur mère, les jeunes de deux ans continuent de pratiquer le toilettage mutuel avec celle-ci, et même de manière plus fréquente que les yearlings (Bourjade, 2007). La mère du poulain resterait son plus proche voisin jusqu'à 25 mois selon Boyd (1988). Le degré de socialisation du poulain est très variable d'un individu à l'autre. Bourjade et *al.* (2009) ont montré que l'établissement de ces relations sociales était notamment influencé par la composition des groupes familiaux. L'influence de la proportion d'adultes présents au sein de groupes de chevaux de Przewalski a ainsi été étudiée par cette équipe. Un faible effectif d'adultes semble favoriser une plus grande ségrégation des jeunes de 1 et 2 ans, qui évitent les individus plus âgés, et montrent une plus grande agressivité. Une étude menée sur de jeunes chevaux domestiques élevés ensemble, sans adulte, confirme ces observations (Bourjade, 2007). En effet, ces jeunes interagissent beaucoup de manière agressive, ne montrent quasiment aucune relation préférentielle, effectuent des toilettages mutuels désordonnés et leurs moments de repos en position couchée sont également très limités, démontrant un sentiment d'insécurité. L'introduction d'un adulte inconnu dans ces groupes de jeunes a permis d'observer des changements de comportements (diminution des interactions agonistiques, développement de relations préférentielles, toilettage mutuel plus organisé et augmentation de temps passé couché) qui laissent penser que les adultes sont un élément essentiel pour que les poulains expriment un comportement social adapté à leur espèce. Le nombre de jeunes mâles, par rapport au nombre de jeunes femelles, semblerait également avoir un effet, avec une diminution des interactions sociales lorsque leur nombre augmente (Bourjade, 2007). Le nombre d'interactions sociales entre jeunes ne semble par contre pas lié au nombre de poulains dans le groupe (Bourjade, 2007).

➤ L'élevage par l'Homme

A l'état sauvage, le sevrage est donc progressif. Il commence avec le sevrage alimentaire quelques semaines à quelques mois avant la mise-bas suivante de la mère, vers les 8-10 mois du poulain, pour se terminer avec le sevrage social vers l'âge de deux à trois ans, au départ du jeune pour un autre groupe de chevaux. L'Homme lui, impose généralement une séparation brutale et définitive à quelques mois : entre 4 et 7 mois en général. Les avantages sont bien sûr économiques puisqu'il s'agit de faire reprendre de l'état plus rapidement à la jument, afin qu'elle puisse être montée ou mener une grossesse de manière optimale par la suite. Mais la précocité de cette séparation induit un stress important chez le poulain avec la perte de sa mère et de ses repères ainsi qu'un changement alimentaire brutal (Hausberger et *al.*, 2008 ; Ladewig et *al.*, 2005 ; Leblanc et *al.*, 2004). Or, le développement comportemental du poulain est le résultat du patrimoine génétique apporté par ses parents mais aussi d'un apprentissage continue de sa naissance à l'âge adulte. Si plusieurs comportements sont fixés par les gènes et rapidement acquis (marcher, téter, courir...), d'autres vont effet dépendre de l'environnement et mettre plus de temps à être intégrés, d'où l'importance accordée à l'environnement des poulains orphelins (mère décédée ou qui rejette son petit). Il n'est pas toujours facile de trouver de quoi nourrir un poulain orphelin, assurer une fréquence suffisante de tétées, et lui procurer un environnement social dans lequel il puisse apprendre à reconnaître et communiquer avec les autres individus de son espèce. Le risque est ensuite d'avoir un poulain qui préfère la compagnie des hommes à celle des chevaux (Ladewig et *al.*, 2005). Un autre élément important est constitué par les bruits, odeurs et objets de l'environnement du poulain. En effet, au cours de son développement, le jeune cheval va établir ses seuils de tolérance aux différents stimuli rencontrés. Si peu de stimuli sont proposés au poulain, alors la majorité de ceux qui seront rencontrés par la suite seront

reconnus comme dangereux puisqu'inconnus. Il est donc primordial de suffisamment stimuler les jeunes poulains afin qu'ils établissent des " références " en présence de leur mère rassurante, et puissent comparer les nouveaux stimuli à certains qu'ils ont déjà croisés et qu'ils considèrent comme neutres (Arthaud, 2005).

Plusieurs études ont également été menées pour étudier le stress induit au sevrage en fonction de la manière dont il est effectué. Ainsi le sevrage progressif par l'Homme, contrairement à ce qui était attendu, semble, par les séparations courtes et répétées qui précèdent, augmenter le stress de la séparation finale et définitive (Hausberger et *al.*, 2008 ; Ladewig et *al.*, 2005).

Toutefois, l'étude du mode de vie et particulièrement du logement, de l'alimentation et des possibilités de contacts avec d'autres chevaux après le sevrage a permis de mettre en évidence que certains facteurs amélioreraient le comportement futur des poulains sevrés par l'Homme. Ainsi, la mise en paddock ou encore la réalisation d'une transition alimentaire avec de la nourriture riche en matière grasse et en fibres permettraient de limiter le stress et l'ennui liés notamment à la vie en box et d'avoir des chevaux plus faciles à manipuler (Hausberger et *al.*, 2008).

Cependant l'élément le plus important semble être les conditions sociales dans lesquelles le sevrage est réalisé. En effet, les poulains élevés seuls ont un comportement social, un appareil locomoteur et des temps de repos différents des autres chevaux. Ainsi, en plus d'un moindre développement musculaire et d'un défaut relatif de coordination des mouvements dus au manque d'exercice, les chevaux élevés individuellement en box ou stalles passent plus de temps couchés, développent plus de troubles du comportement tels que les stéréotypies et recherchent davantage le contact, que ce soit avec leurs congénères ou avec les hommes. La recherche de contacts humains se traduit par une grande fréquence de morsures, notamment pendant les séances de travail qui pâtissent de ces différences de traitement puisqu'un cheval élevé seul met plus de temps pour apprendre un exercice (Hausberger et *al.*, 2008 ; Heleski et *al.*, 2002 ; Ladewig et *al.*, 2005). La présence d'un adulte non familier peut parfois aider, mais privé de compagnons de jeu réguliers, un poulain peut avoir des difficultés à développer un comportement social et interactif cohérent. Au cours des jeux collectifs observés chez les poulains, il a en effet été observé que les séances duraient plus longtemps lorsqu'elles étaient réalisées avec leur partenaire préféré plutôt qu'avec un autre. Les jeunes peuvent même ignorer les initiatives de certains s'ils n'ont pas l'habitude de les côtoyer. Le jeu va donc faciliter les relations sociales et l'établissement de liens particuliers entre individus. Il va également permettre de développer leur système musculo-squelettique par l'exercice physique qu'il implique, ainsi que l'aptitude au combat des mâles étant donné le grand nombre de jeux interactifs qu'ils pratiquent. Enfin, les jeunes poulains, à force de jeux, de coups, de morsures, acquièrent la capacité de contrôle sur l'intensité de leurs morsures, l'adaptant aux différentes situations : simulation de combat avec un autre mâle, toilettage mutuel avec une femelle... (Caux, 2003 ; McGreevy, 2004). La privation de tels jeux et la modification précoce de l'environnement social des jeunes poulains seraient donc des perturbations néfastes, qui gêneraient le bon développement comportemental des jeunes. Comme chez de nombreuses espèces, les jeux (Figure 20) apparaissent en effet comme des comportements modifiés de la vie d'adulte (agressions, reproduction, déplacements...) essentiels au développement locomoteur et social du poulain (Feist et McCullough, 1976 ; McDonnell et Poulin, 2002).

Les contacts sociaux avec des adultes autres que leur mère vont ainsi permettre aux poulains d'apprendre le langage propre à leur espèce et la soumission tandis que les contacts avec les jeunes de leur âge vont plutôt leur apprendre à contrôler leurs agressions et leurs mouvements à travers le jeu et les séances d'allo-grooming. Par conséquent, pour devenir un adulte équilibré, se comportant normalement avec ses congénères et facile à manipuler par l'Homme, un poulain a besoin d'un environnement stimulant, proche de ses futures conditions de vie, avec plusieurs congénères, et des manipulations fréquentes, progressives, cohérentes et sans brutalités de la part des humains. Pour éviter de traumatiser un poulain, les manipulations doivent en effet être réalisées dans le calme, sans s'immiscer dans la relation mère-poulain, de manière à favoriser le plaisir, le confort, la confiance mutuelle, le respect, l'éveil... L'importance des questions sur le passé d'un cheval avant l'achat n'est donc pas négligeable puisque toutes les expériences d'un cheval influent sur son comportement.

Figure 20 : Jeux entre poulains (Leblanc et *al.*, 2004).



4. Solutions préventives et thérapeutiques contre l'agressivité chez le cheval

4.1. Les différents types d'agressions observés chez le cheval domestique

L'agressivité des chevaux en captivité faisait déjà parler d'elle en 1970 (Thrower, 1970). Pourtant nous allons voir qu'aujourd'hui encore, de nombreuses lacunes dans nos connaissances éthologiques nous empêchent de tout comprendre et donc de régler les problèmes d'agressivité. Par exemple, nous savons désormais que les chevaux agressifs ont un taux de sérotonine plus faible que les chevaux non agressifs mais nous ignorons encore quels sont les mécanismes impliqués (Meral et *al.*, 2007). Mais comment définir l'agressivité ? L'agressivité est une tendance à attaquer l'intégrité physique de l'autre. Elle dépend d'un seuil de tolérance individuel qui dépend lui-même du vécu familial et social. Plus ce seuil est bas, plus l'individu est enclin à l'agression face à certains événements, et plus il est donc qualifié d'agressif.

Il semblerait que les relations sociales des chevaux soient tellement perturbées par leur domestication qu'un certain nombre d'entre eux développent une agressivité pathologique c'est-à-dire qu'ils montrent des signes de menace ou d'agression sans contexte objectivement déclencheur, et/ou ont des réactions démesurées par rapport à la majorité des chevaux (Arthaud, 2005). Ainsi, Fraser (1992) et McGreevy (2004) proposent chacun une liste de réactions comportementales anormales observées chez les chevaux domestiques dans lesquelles apparaissent :

- les tendances à charger/pousser un congénère ou un autre animal (dont l'Homme),
- les réactions d'alerte exagérées,
- les attitudes menaçantes, notamment à l'approche de l'Homme,
- les morsures,
- les coups de pieds,
- les réactions d'évitement, de fuite face à des stimuli courants.

Ces différentes réactions peuvent être innées ou apprises lors d'une communication inadéquate entre l'Homme et le Cheval, et ont différents buts possibles : agression, intimidation ou encore évasion visant à protéger son intégrité et ses intérêts (Durand, 2008 ; McGreevy, 2004). Il est important d'en comprendre la cause et l'expression pour la désamorcer le plus vite possible, la soigner et ainsi éviter les conséquences néfastes dues au poids et à la taille de ces animaux qui peuvent très vite devenir de grands dangers pour l'Homme mais également pour eux-mêmes (Arthaud, 2005 ; Durand, 2008).

Plusieurs classifications peuvent être établies :

- selon l'individu agressé : intraspécifique, interspécifique, automutilation
- selon la cause : peur, douleur, trouble organique...
- selon l'intensité de l'agression : agressions minimales, modérées, intenses...
- selon le mode d'agression : vocalises, morsures, coups de pieds...
- selon les conséquences : fuite, plaie, combat...

Arthaud (2005) qui s'inspire d'un article du magazine *Cheval Santé*, Dallaire (1988) ou encore Beaver (1986) proposent ainsi des classifications en fonction des principales causes connues des agressions.

4.1.1. L'agression par peur

Le cheval, par son statut de proie, a tendance à être craintif, prenant généralement peur des objets inconnus. Malgré cela, il s'agit d'un animal curieux qui tend à explorer si le danger n'est pas avéré. Ainsi, chaque cheval est motivé à la fois par la néophobie et par la curiosité qui lui est caractéristique selon son tempérament et son expérience. Le comportement observé face à l'inconnu est par conséquent propre à chaque individu, se traduisant par une réactivité sensorielle et motrice plus ou moins intense (Kikilis, 2005). De plus, la peur est communicative au sein d'un groupe de chevaux, et il est primordial d'en tenir compte pour éviter les fuites collectives. Celles-ci peuvent en effet avoir des conséquences néfastes sur les hommes qui se trouveraient dans les parages mais également sur les animaux eux-mêmes qui ne font alors guère attention à leur environnement et à leurs congénères. Si la domestication a en partie atténué l'émotivité à l'origine de ces réactions de peur, le cheval reste un animal craintif qu'il faut apprendre à gérer comme tel car toute peur est susceptible de provoquer de violentes réactions, particulièrement quand il se trouve privé de possibilités de fuite (Dallaire, 1988 ; McGreevy et McLean, 2005). Ces réactions sont d'autant plus importantes que le cheval est amené en première intention, par un réflexe d'opposition, à s'opposer à toute pression ou traction qu'il lui est imposée (McGreevy et McLean, 2005).

Par exemple, les consultations vétérinaires, par les personnes non familières présentes et l'environnement parfois inhabituel (consultation au cabinet), sont des situations particulièrement stressantes. Les réactions peuvent donc être agressives faces à certaines manipulations et ce d'autant plus si le cheval manque d'apprentissage interspécifique et n'est pas habitué à être manipulé, à sentir certaines odeurs, à voir certaines tenues de travail... (Kikilis, 2005).

4.1.2. L'agression par algie (par irritation selon Arthaud, 2005 et Dallaire, 1988)

La douleur est très mal supportée par les chevaux, et les agressions suite à une telle sensation peuvent être très violentes. Il suffit par exemple d'observer un cheval en colique pour se rendre compte de l'intensité des réactions (cheval qui se jette contre les murs, se mord les flancs, s'agite, se roule par terre...). La douleur est par conséquent une des grandes causes d'agression, les autres causes irritatives étant la gêne, la contrainte, la faim et la soif selon Arthaud (2005).

Ces agressions sont fréquemment observées chez les chevaux domestiques. Elles sont majoritairement dirigées vers l'Homme et dépendent d'un seuil de déclenchement individuel variant notamment avec le caractère, l'état physiologique et l'éducation de chacun. Une solution pour éviter ce type d'agression est donc d'habituer les chevaux à supporter certaines douleurs de faible intensité (prise de sang, vaccin...) ou certains moyens de contention. L'utilisation d'analgésiques peut également permettre d'éviter la douleur mais aussi d'en diagnostiquer la cause en supprimant les agressions provoquées par cette sensation (Arthaud, 2005 ; Kikilis, 2005).

L'étude récente de Fureix et *al.* (2010) qui s'est également penchée sur la question des douleurs chroniques, met ainsi en évidence que les douleurs aiguës ne sont pas les seules en cause dans l'agressivité des chevaux. Les douleurs chroniques, liées en particulier à des problèmes vertébraux, sont en effet trop peu recherchées et le cheval est qualifié de

" caractériel ", " dominant " ou encore " vicieux " alors qu'il a tout simplement mal de manière chronique (sensibilité individuelle, harnachement inadapté, cavalier débutant, lombalgie...).

4.1.3. L'agression par apprentissage (instrumentalisée selon Arthaud, 2005)

L'agressivité " par irritation " peut parfois s'aggraver et évoluer en agressivité apprise. Un objet donné, par la contrainte ou la douleur qu'il provoque, va induire en premier lieu des menaces, puis le retrait de l'objet en question par l'homme va renforcer positivement ces menaces. Ainsi, avec le temps, par conditionnement, le cheval va apprendre à se montrer menaçant puis agressif à la simple vue de l'objet. Les menaces disparaissent, et les agressions deviennent plus intenses, plus rapides, et donc plus dangereuses (Arthaud, 2005 ; Kikilis, 2005). Par exemple, un sanglage mal effectué par un débutant avec une sangle mal adaptée peut être douloureux et provoquer une réaction agressive de la part du cheval. Le recul du cavalier mal à l'aise qui a peur ainsi que les hésitations futures au moment de sangler vont alors renforcer ce type de réaction au sanglage mais également par la suite à la pose de la selle sur le dos du cheval.

Ce type d'agressivité se déroule donc généralement en une seule étape : l'attaque. Celle-ci est le plus souvent rapide, imprévisible et d'intensité non contrôlée. Elle représente donc un danger important pour l'Homme et est très difficile à gérer et soigner, d'où l'importance de détecter précocement les signes d'agressivité par " irritation " et ne pas laisser la situation s'aggraver (Arthaud, 2005 ; Kikilis, 2005).

4.1.4. L'agression hiérarchique

A l'état sauvage, les chevaux établissent entre eux une hiérarchie visant à limiter les agressions et leurs conséquences, leur permettant ainsi d'économiser leur énergie. Cependant, la domestication, en limitant l'espace et donc les possibilités de fuite rend ces agressions plus dangereuses qu'en liberté, et ce d'autant plus que les mises en contact de chevaux inconnus sont fréquentes en captivité. Ces situations sont en effet de grandes sources de conflits puisqu'une hiérarchie s'établit à chaque fois que des chevaux qui ne se connaissent pas sont mis ensemble, mettant ainsi en évidence la nécessité de certaines précautions : enclos circulaire pour éviter qu'un cheval se fasse coincer dans un angle, mise en contact à travers une barrière solide pour commencer... (Houpt, 1998).

Dans des conditions de vie " normales ", l'agressivité hiérarchique reste cependant rare, généralement intraspécifique et limitée à de simples menaces. Elle s'observe surtout chez les étalons et juments en chaleurs, dans des contextes de compétition (nourriture, contacts sociaux...) (Arthaud, 2005 ; Kikilis, 2005).

Toutefois, les poulains élevés par l'Homme peuvent exprimer une agressivité hiérarchique intra- ou interspécifique importante par manque de socialisation. Ces poulains souffrent en effet d'une absence de contrôle des agressions et d'une incompréhension des différents moyens de communication. Par conséquent, les chevaux souffrant d'un manque de socialisation intraspécifique ne reconnaissent pas les signaux de soumission exprimés par leurs congénères et font preuve d'une agressivité marquée difficile à inhiber, rendant leur intégration dans un troupeau difficile. Quant à l'agressivité interspécifique dirigée vers l'Homme, elle peut être liée à la peur induite par le manque d'habituation à l'Homme, mais peut aussi être le fruit d'une assimilation de l'Homme à un animal de son espèce augmentant ainsi le risque de conflits hiérarchiques (Arthaud, 2005).

4.1.5. L'agression " territoriale "

Le cheval n'est pas un animal territorial. Pourtant, même si elle est rare, l'agressivité territoriale est observée dans des troupeaux vivant en liberté, entre étalons, dans certaines conditions environnementales encore difficiles à définir précisément avec les résultats d'études aujourd'hui disponibles. Ce type d'agressivité engendre généralement de violentes réactions qui peuvent être très dangereuses mais concernent rarement l'Homme (Arthaud, 2005).

4.1.6. L'agression provoquée par un(des) trouble(s) organique(s)

Plusieurs affections du système nerveux central (encéphalites, tumeurs...), troubles métaboliques (hypothyroïdie, colique...), atteintes sensorielles (cécité, pertes auditives...), tumeurs (ovaire, surrénale...), allergies... peuvent également entraîner des réactions disproportionnées et une agressivité prononcée chez le cheval envers les autres mais également envers lui-même (Aronson, 1998 ; Arthaud, 2005 ; Beaver, 1986 ; Gee et *al.*, 2012).

4.1.7. Les agressions idiopathiques

La cause des agressions observées chez les chevaux n'est pas toujours trouvée, on parle alors d'agressivité idiopathique (Dallaire, 1988).

Cependant, quoi que les études soient encore rares et les résultats trop peu nombreux pour conclure de manière certaine sur les mécanismes et gènes impliqués, il semblerait que l'agressivité des individus soit également guidée par les gènes et la concentration en sérotonine (Beaver, 1986 ; McGreevy, 2004).

4.2. Le rôle de conseil du vétérinaire

4.2.1. Avant l'achat

Comme évoqué plus haut, les chevaux peuvent être dangereux en mordant, en donnant des coups de pieds ou encore en chargeant. Il est donc important de bien connaître les chevaux avant d'en acquérir un. Pourtant, il n'est pas rare que des parents, pour faire plaisir à leur enfant, décident d'acquérir un cheval sans avoir les connaissances nécessaires à sa détention. S'il est consulté avant l'achat, le vétérinaire a donc un rôle important à jouer.

Tout d'abord, le vétérinaire peut aider à choisir une monture en participant à la visite d'achat mais également en expliquant aux futurs acheteurs :

- le tempérament de chaque race : la patience des quarter-horses, l'hyperactivité des pur-sang arabes... (Hausberger et *al.*, 2008) ;
- les questions à poser au vendeur : l'histoire du cheval, son débouillage, son vécu, ses expériences, la survenue d'éventuelles agressions... ;



- les tests qui peuvent être réalisés : bruit inattendu, franchissement d'un obstacle non familier, monte en van, caresse, approche de l'homme, pansage, sanglage, monte par un cavalier expérimenté mais aussi sans expérience... (Hausberger et *al.*, 2008) avec les réactions indésirables (fuite, oreilles en arrière, coups de pieds, réactivité...).

Mais il peut également conseiller un élevage ou un centre équestre.

Ensuite, le vétérinaire peut également recommander la lecture d'un livre ou donner lui-même des conseils d'éducation, de logement, d'alimentation visant à améliorer le bien-être du cheval mais aussi des propriétaires. Les futurs acquéreurs doivent ainsi prendre conscience de l'importance de l'environnement du cheval en captivité (budget-temps, caractère social du cheval, taille et conception des enclos...), mais ils doivent également savoir comment éduquer un poulain ou un cheval : comportements indésirables, respect des distances... en se basant sur des connaissances générales du comportement équin et les différentes règles d'apprentissage.

Par exemple, contrairement aux propriétaires de chien, les cavaliers sont peu nombreux à contrôler leur cheval pour l'accès aux ressources, en particulier à la nourriture. Pourtant, comme nous l'explique McGreevy (2004), les agressions des chevaux sont très vite apprises si l'homme, même involontairement, les renforce en fuyant, en relâchant la pression ou en les récompensant. L'importance de l'apprentissage par renforcement positif chez le cheval doit donc être bien comprise par les propriétaires aussi bien pour éviter de renforcer un comportement indésiré tel que l'agitation lors de la distribution de nourriture que pour apprendre un comportement voulu tel que la monte en van. Il est également essentiel que les futurs acquéreurs comprennent que les rapports de force avec un animal de 500 kg sont perdus d'avance et engendrent bien souvent des réactions de peur, mais aussi des agressions de plus en plus intenses, voire même parfois une certaine passivité par habitude. Il faut donc être ferme, modéré et constant dans les punitions, tout comme le sont les chevaux entre eux en liberté pour que le cheval trouve sa place. Il suffit en effet de petits écarts pour que le cheval prenne petit à petit le dessus, et en cas de trouble installé, un professionnel doit être consulté plutôt que d'entrer dans un rapport de force qui n'aura que des effets négatifs (Durand, 2008).

Une relation de confiance et d'affection doit également être bâtie. Le cheval ressent en effet les émotions de son cavalier et sans confiance la crainte de l'un provoque la crainte de l'autre. Le cercle vicieux ainsi induit est alors difficile à rompre. Il ne fait que provoquer une augmentation d'intensité dans la peur ressentie et les réactions de défense de chaque côté. Pour construire une relation amicale, il est primordial de passer du temps avec son cheval afin d'augmenter les temps de " confort " passés ensemble et d'associer l'humain à d'agréables instants : pansage adapté à chaque individu, communication, récompenses, alimentation, eau, exercice attrayant... Chaque moment partagé doit se terminer de manière positive. Cette relation permet alors de limiter les fuites, le cheval appréciant le contact avec le cavalier mais aussi de plus facilement séparer le cheval de ses congénères le temps d'une randonnée par exemple (Durand, 2008).

Le caractère peureux du cheval, sa zone aveugle de champ de vision, et l'importance de ne pas le surprendre doivent également bien être compris afin d'éviter les accidents par coups de pieds. Ainsi, les chevaux doivent être prévenus avant toute approche : par la voix, par un abord progressif et un premier contact tactile doux. Si cela ne suffit pas, des moyens de contention physiques ou chimiques peuvent et doivent être employés (Kikilis, 2005).

Pour effectuer facilement des manipulations peu agréables voire aversives, les propriétaires peuvent également préparer leur cheval sur les conseils de leur vétérinaire.

McDonnell (2012) propose ainsi une liste de points généraux à cet effet qui peuvent être mis en place par les propriétaires mais aussi par les vétérinaires au cours des consultations :

- commencer et finir chaque interaction sur une note positive : voix posée, caresses, friandise...
- adapter la contention à chaque individu : ni trop lâche, ni trop serré,
- avoir une attitude et des émotions positives : ne pas montrer ses craintes, son énervement, son impatience...
- éviter de répéter les mêmes erreurs conduisant inlassablement aux mêmes échecs,
- utiliser des renforcements positifs primaires de manière raisonnée en choisissant le bon moment, la bonne récompense,
- soigner l'environnement dans lequel se dérouleront les manipulations.

4.2.2. En consultation

Contrairement aux chiens agressifs, les chevaux sont rarement emmenés chez le vétérinaire pour une consultation comportementale, les propriétaires préférant s'adresser à des cavaliers, des chuchoteurs, des instructeurs d'équitation... Beaucoup de professionnels du cheval sont en effet à la mode par l'appellation " éthologique " qu'ils donnent à leurs méthodes, même si ces dernières s'avèrent généralement classiques. Cette manière de faire ne fait que révéler la confusion fréquente qui est faite entre éducation, équitation et éthologie.

S'il est consulté, le vétérinaire a un rôle important à jouer. Pour cela, tout changement de comportement doit être signalé par le propriétaire à son vétérinaire, mais un vétérinaire qui observe des troubles du comportement chez un de ses patients peut également signaler le problème au propriétaire et lui proposer une solution ou le référer.

Afin de proposer une solution adaptée, comme pour tout trouble du comportement, une recherche de la cause de l'agressivité est indispensable. Pour cela, le vétérinaire peut réaliser :

- un recueil précis des commémoratifs et de l'anamnèse comportant notamment les circonstances, l'objet (homme, congénère, chien...) et l'intensité des agressions,
 - un examen clinique général complet,
 - un examen neurologique (nerfs crâniens, démarche, réactions posturales),
 - un examen gynécologique pour les juments, uro-génital pour les étalons,
 - une observation attentive du comportement du cheval dans son environnement habituel, mais aussi dans la (les) situation(s) déclenchant l'agression, afin d'évaluer l'adéquation entre agression et stimulus déclencheur, et de décrire précisément la séquence d'agression,
 - des dosages hormonaux (prolactine, testostérone, oestradiol...).
- (Arthaud, 2005 ; McGreevy, 2004)

Comme nous l'expliquent Kikilis (2005) et McGreevy (2004), différentes causes peuvent ainsi être mises en évidence :

- des conditions de vie inadaptées : animal seul, ennui, stress...
- des troubles hormonaux : étalon, jument atteinte de tumeur ovarienne, hypothyroïdie...
- une technique de monte imparfaite : cavalier débutant, difficultés pour appliquer la théorie apprise, absence de récompenses, punitions excessives...
- une non-prise en compte de l'organisation sociale des chevaux lors des reprises : chevaux ne s'entendant pas obligés d'être côte à côte, séparation de chevaux " amis "...

- une douleur : traumatisme passé inaperçu, boiterie, mal de dos, mors inadapté, douleur dentaire, torsion testiculaire...
- une maladie neurologique : hydrocéphalie, maladies infectieuses (méningite, encéphalomyélite, abcès cérébral...), désordres métaboliques (encéphalopathie hépatique, hypoglycémie, hypoxie/anoxie...), leucoencéphalomalacie, épilepsie...
- une(des) phobie(s)
- des causes naturelles : protection maternelle de son poulain, établissement d'une hiérarchie intraspécifique...
- un manque de socialisation intraspécifique ou de familiarisation interspécifique.

Les solutions sont alors, comme nous allons le voir, relativement nombreuses mais si certaines permettent de régler la cause du problème, ce n'est pas le cas de toutes. Certains objets (grilles de box, panier...) permettent uniquement de limiter les conséquences des agressions sans en régler la cause. De plus, pour être efficaces, les méthodes curatives doivent être adaptées à la cause du problème. La résolution des troubles du comportement dont l'agressivité fait partie demande du temps, d'autant plus si les problèmes sont chroniques, ce qui est souvent le cas. Il est indispensable d'en prendre conscience avant de se lancer dans une thérapie comportementale qui vient à bout de nombreuses bonnes volontés. L'agressivité est en effet un des troubles comportementaux les plus difficiles à résoudre (Dallaire, 1988).

4.3. La contention

Quelle que soit la situation, que ce soit en consultation ou bien dans un centre équestre, un cheval inconnu doit être approché lentement, sans menace, par une personne détendue, et éventuellement en parlant doucement à l'animal. Une attention toute particulière doit également être portée au langage corporel de l'animal afin de détecter précocement toute menace qui pourrait annoncer une tentative de fuite ou une agression, et l'environnement doit être soigné afin d'éviter notamment les bruits inattendus. Les chevaux semblent également plus calmes à l'intérieur dans un endroit clos (Kikilis, 2005). Mais parfois cela ne suffit pas, et l'utilisation de différents moyens de contention est alors indispensable pour contrôler les mouvements du cheval et ainsi pouvoir approcher et réaliser certains actes en toute sécurité, afin de préserver l'intégrité physique du cheval mais aussi les personnes amenées à entrer en contact avec lui. Quel que soit le moyen de contention choisi, même si utilisé seul il règle rarement la cause, il limite souvent les conséquences des agressions. Pour cela, il doit tout de même être mis en place de manière rigoureuse afin d'éviter tout accident qui laisserait des souvenirs négatifs au cheval, rendant les manipulations ultérieures difficiles. Le rapport bénéfice/risque de chaque moyen de contention doit ainsi être étudié avant chaque utilisation afin d'adapter la technique choisie à l'individu à manipuler. Selon leur tempérament, leur patrimoine génétique, leurs expériences passées, les chevaux peuvent en effet se sentir pris au piège, ou surpris par la nouveauté, et réagir violemment à certains moyens de contention qui augmentent alors l'intensité de leurs réactions et accentuent donc le problème initial. Il peut alors être nécessaire d'effectuer une contention assez lâche pour ne pas paniquer le cheval et effectuer les manipulations utiles en toute sécurité.

4.3.1. La contention physique

Pour empêcher un cheval de bouger pendant un acte ou de s'enfuir, une contention minimale est nécessaire. Le plus simple est de le tenir à l'aide d'une corde attachée à un licol ou bien de rênes directement reliées au mors d'une bride. Dans tous les cas, le licol ou la bride doivent être ajustés et en bon état pour éviter l'échec de la contention. Un pli de peau, une oreille, un pied peuvent également être tenus afin de mieux immobiliser le cheval. Cependant cela nécessite de la main d'oeuvre. Une autre solution est alors d'attacher le cheval à un objet fixe et solide, mais pour cela il doit absolument porter un licol relié à son point d'attache via une corde et surtout un mousqueton d'attache rapide ou une ficelle. Cette dernière, en cassant en cas de forte traction, permet en effet d'éviter les arrachements de poteaux ou les " pendaions " de chevaux qui parfois se jettent à terre pour essayer de retrouver la liberté et s'infligent ainsi de sérieuses blessures. Les noeuds effectués avec la corde pour la relier avec la ficelle doivent également pouvoir être très rapidement défaits afin de libérer le cheval qui serait en train de se blesser. Enfin, l'utilisation d'une longe élastique ou d'une chambre à air entre le point d'attache et la longe permettent d'amortir la traction et donc de limiter le risque de blessures et de casse (Kikilis, 2005 ; Lecoq, 2012 ; McGreevy, 2004).

Le cheval peut aussi être attaché en box ou stalle ou via deux longues attachées en deux points distincts pour éviter des mouvements latéraux trop importants. Pour les actes à réaliser au niveau de la tête, un plafond bas permet d'empêcher les mouvements intempestifs. Cacher l'oeil avec la main du côté des manipulations permet également de diminuer le stress d'un cheval peureux. Une fois le cheval attaché au niveau de la tête, pour prévenir les coups de pieds des balles de paille peuvent être disposées autour des membres (McGreevy, 2004).

Différents licols et filets ont aussi été pensés pour augmenter le contrôle acquis sur le cheval : licol simple, caveçon (filet sans mors), filet équipés de mors particuliers... et plusieurs instruments de contention ont également été développés pour les chevaux anxieux, mal éduqués, douloureux, trop excités... Ils sont brièvement décrits dans le tableau 1 ci-après (Kikilis, 2005 ; Lecoq, 2012 ; McGreevy, 2004). Certaines manipulations comme la palpation transrectale (PTR) ne peuvent d'ailleurs être réalisées en toute sécurité sans contention.

Aucun des moyens de contention utilisés ne dispense cependant de rester calme, prudent et de garder des distances de sécurité autant que possible, surtout quand le cheval montre des signes d'anxiété, de menace et/ou d'agression. L'environnement est également important : rassurant, sol non glissant, stable... (Kikilis, 2005). Enfin, il faut rester conscient que face à un cheval mal ou pas du tout éduqué, certains moyens de contention physique sont illusoires et ne font qu'augmenter la puissance des réactions de l'animal (Lecoq, 2012).

Tableau 1 : Brève description, avantages et inconvénients de différents moyens de contention physique actuellement disponibles (d'après Kikilis, 2005 ; Lecoq, 2012 ; McGreevy, 2004).

	Description	Effets	Avantages	Inconvénients
Tord-nez	Généralement formé d'une cordelette ou d'une lanière de cuir en boucle fixée à l'extrémité d'un bâton, il permet de serrer la lèvre supérieure des équidés.	Bien conçu et utilisé, il permettrait de libérer au niveau du cerveau des endorphines et des enképhalines qui ont une propriété analgésique.	- Facile à utiliser - Peu onéreux - Pratique pour des manipulations de courte durée	- Inefficace sur des douleurs importantes - Non toléré par tous les chevaux - Mise en place difficile sur certains - Douloureux si mal utilisé
Chifney	Mors particulier de forme " circulaire ", il est équipé de 2 anneaux latéraux et 1 anneau ventral auxquels des longes peuvent être attachées.	Il suffit d'une très légère traction pour effectuer un bras de levier douloureux sur la langue du cheval en cas de mouvement indésirable.	- Moyen efficace de contention pour des manipulations sur chevaux immobiles	- Accentuation des réactions de peur - Douleur importante si mauvais usage
Entraves	En cuir ou en tissu, elles permettent d'attacher ensemble deux membres ou bien d'en maintenir un en flexion.	Le cheval est gêné dans ses mouvements, empêchant ainsi les mouvements et particulièrement les coups de pieds.	- Peu onéreux - Pas de main d'oeuvre supplémentaire nécessaire	- Chevaux rarement familiarisés - Risques importants de chutes et blessures
Stableizer	Composé d'une corde dans une tubulure en plastique placée sur la gencive supérieure et d'une pièce en métal flexible recouverte de caoutchouc derrière les oreilles, une double poulie et un mousqueton d'arrêt permettent de faire coulisser et serrer la corde.	Ce moyen de contention associerait les effets du tord-nez aux effets de la stimulation de points d'acupuncture, et permettrait ainsi d'aboutir à une sédation de l'animal.	- Facile - Peu encombrant - Pas de main d'oeuvre nécessaire - Utile sur chevaux ne supportant pas le tord nez - Absence de développement de résistances	- Peu répandu en France - Durée d'utilisation de 15 minutes maximum - Manque d'efficacité sur certains chevaux
Travail	Constitué de barres ou plans verticaux fixes qui encadrent le cheval, il permet de limiter les mouvements du cheval.	Le cheval, contenu sur ses quatre côtés, peut alors difficilement donner des coups et se faire mal.	- Beaucoup de manipulations possibles : PTR, échographie... - Sécurité importante	- Rare - Coûteux - Encombrant - Panique si claustrophobie - Risques d'étranglement si sédation

4.3.2. La contention chimique

Le cheval a une excellente mémoire, et un acte réalisé en force, avec une contention physique importante lui laissera de très mauvais souvenirs qui ne feront qu'augmenter sa réaction au fur et à mesure des manipulations. Pour limiter le stress et la peur, le cheval peut être habitué à être régulièrement manipulé par différentes personnes ou contenu chimiquement. Différentes molécules peuvent ainsi être utilisées pour tranquilliser ou sédater un cheval mais leur usage doit être réfléchi et adapté à chaque individu et chaque situation. Les risques sont en effets non négligeables : dépression du système nerveux central (SNC), dépression respiratoire, ataxie... (McGreevy, 2004). Elles doivent donc être limitées à certaines situations : douleur importante (plaies, abcès...), actes longs (dentisterie, endoscopies...), chevaux récalcitrants à la contention physique... De plus, l'utilisation de molécules chimiques ne dispense pas d'un environnement calme, avec un cheval relativement détendu puisque l'excitation tend à diminuer l'efficacité des molécules et donc implique d'augmenter les doses, et par conséquent la dangerosité (Kikilis, 2005).

Certaines des molécules utilisées pour tranquilliser, sédater ou anesthésier un cheval possèdent des propriétés analgésiques. Elles peuvent donc être utilisées pour différencier une agressivité causée par la douleur et une agressivité d'un autre type. La douleur provoque en effet des réactions d'hyperréactivité, d'hypersensibilité, une tension musculaire importante non observée sous analgésie (McGreevy et McLean, 2005).

Les molécules qui peuvent être utilisées sont listées dans le tableau 2 ci-après.

Tableau 2 : Molécules utilisables pour la contention chimique des équidés (d'après Lecoq, 2012 ; McGreevy, 2004 ; McGreevy et McLean, 2005).

Molécule(s) (Famille)	Effet	Exemples d'utilisation	Avantages	Inconvénients
<u>Acépromazine</u> (ACP) (Phéno- thiazidiques)	Tranquillisation	- jument séparée de son poulain - cheval peureux ou inamical - jeune cheval - transport	- anxiolytique - légère myorelaxation - facilité d'utilisation (notamment par voie orale) - potentialisation de l'analgésie due à d'autres molécules (opioïdes) - prix raisonnable - longue action	- pas d'analgésie - pas d'immobilisation - excitabilité possible - hypotension - tachycardie - hypothermie - paralysie du pénis et priapisme - long délai d'action - déconseillé avec pénicilline, colistine ou streptomycine
<u>Midazolam</u> <u>Diazépam</u> <u>Zolazépam</u> (Benzodiazépines)	Tranquillisation	- cheval anxieux	- anxiolytique - myorelaxation - pas de dépression du SNC - potentialisation de l'analgésie des opioïdes et alpha 2 agonistes - ⚠ doses et effets secondaires par association avec d'autres familles	- pas d'analgésie - faiblesse musculaire - ataxie - excitation, agitation - pas d'AMM en France pour les chevaux - potentialisation de l'agressivité d'un individu
<u>Réserpine</u>	Tranquillisation	- étalons et chevaux nerveux	- effet calmant	- fatigue - comportements erratiques
<u>Xylazine</u> <u>Romifidine</u> <u>Détomidine</u> (Alpha 2 agonistes)	Sédation	- cheval en colique - tonte - radiographie - injection	- sédation - analgésie - myorelaxation - court délai d'action - association possible avec l'ACP	- hyperesthésie cutanée postérieure - ataxie - agressivité - bradycardie - arythmie - hypertension puis hypotension - ⚠ transit digestif - hypothermie - hyperglycémie - femelles en fin de gestation (10^{ème} mois) - déconseillé avec les sulfamides
<u>Morphine</u> , <u>Butorphanol</u> , <u>Fentanyl</u> (Opioïdes)	Analgésie	- fortes douleurs - cheval à opérer chirurgicalement	- analgésie +++ - ⚡ sédation et ⚠ hyperesthésie induites par les alpha 2 agonistes - réduction des doses et effets secondaires par association avec d'autres familles	- dépression respiratoire - ⚠ transit digestif - excitation, convulsions, ataxie (si opioïdes seuls sur chevaux non douloureux)

4.4. Thérapies médicales et comportementales

4.4.1. L'amélioration de l'environnement

Le mode de vie des chevaux en captivité est souvent loin de leurs conditions de vie naturelles. Les conséquences comportementales ne sont pas négligeables et pour y remédier, différentes solutions sont possibles, dont certaines très faciles à mettre en place.

Tout d'abord, si les chevaux vivent en groupe, et si l'agressivité observée est liée à la défense d'une ressource (eau, compagnon, nourriture...), la multiplication de cette ressource dans l'environnement peut permettre de diminuer les tensions entre individus (Houpt, 1998 ; McGreevy, 2004).

Pour les chevaux qui vivent seuls en box, si l'espace disponible le permet, la présence d'un compagnon, même s'il appartient à une autre espèce (chèvre, mouton...), peut éviter le développement de troubles du comportement (Leblanc *et al.*, 2004 ; McClure *et al.*, 1992). L'installation d'un miroir peut aussi parfois aider à diminuer l'agressivité observée (McGreevy, 2004). Un changement de mode de vie plus général peut également être effectué pour mettre fin à des stéréotypies : augmentation de l'espace disponible, plus de foin et moins de concentrés, sorties plus fréquentes... (Leblanc *et al.*, 2004 ; McClure *et al.*, 1992).

Quant aux étalons reproducteurs isolés, contrairement aux idées reçues, ils peuvent très bien vivre ensemble. D'après l'étude de Freymond *et al.* (2013), une fois la hiérarchie établie, tout comme dans la nature, la fréquence des comportements agonistiques diminue fortement, y compris dans un groupe composé uniquement d'étalons. Leur isolement est alors difficile à justifier puisqu'en plus de demander plus de temps de travail, il s'agit d'un mode de vie qui porte atteinte au bien-être des chevaux qui sont des animaux très sociaux supportant mal la solitude.

4.4.2. La rééducation

Certains chevaux difficiles s'avèrent très facilement manipulables en l'absence de leur soigneur/propriétaire, révélant un problème majeur d'éducation. Différentes méthodes de rééducation existent et doivent être adaptées à l'individu en question. Toutefois, quelle que soit celle choisie, elle ne peut fonctionner que si toutes les personnes approchant le cheval suivent le même protocole et qu'aucune ne se décourage en cours de rééducation. Comme pour l'éducation de tout animal, un stimulus unique et précis appelle une réponse donnée, la récompense doit être donnée dans l'instant qui suit la bonne réponse et seulement à ce moment-là, qu'il s'agisse d'une friandise ou de la levée d'un contact, d'une pression. L'absence de réponse doit par contre impliquer un questionnement sur la précision du stimulus proposé et sur l'aptitude du cheval à s'exécuter avant d'augmenter l'intensité du stimulus de manière trop importante. Beaucoup de cavaliers veulent régler le problème de leur monture eux-mêmes, mettant de plus en plus de force dans leur demande, avant de finalement faire appel à un professionnel qui doit alors rééduquer un cheval dont les problèmes n'ont fait qu'augmenter avec les essais infructueux de son propriétaire. Il faut alors tout recommencer : les apprentissages de chaque ordre doivent être repris un à un de manière à ce que tout soit clair, c'est-à-dire que le cheval ne confonde pas les ordres (McGreevy, 2004 ; McGreevy et McLean, 2005). Pour ne pas engendrer de dangereuses réactions de défense, les punitions doivent être justement dosées et systématiquement appliquées dans l'instant où un comportement indésirable est produit de manière à ce qu'aucune confusion soit possible, et

ce quel que soit le type de punition choisi : éperons, cravache, coups de talons, tape sur le nez... (Haupt, 1998 ; Kikilis, 2005 ; McGreevy, 2004).

Par exemple, une situation couramment source de conflit est le cheval qui, anxieux et en alerte, refuse d'avancer et le cavalier qui, à pied, tire et/ou pousse de toutes ces forces pour faire bouger le cheval. Ce dernier pesant environ 500 kg, il est en effet difficile pour l'homme de le faire bouger. Plutôt que d'entrer dans un rapport de force perdu d'avance qui souvent ne fait qu'accentuer l'angoisse du cheval et donc ses réactions de défense, certains préconisent d'autres méthodes : par exemple, laisser le cheval observer et se détendre quand il se rend compte qu'il n'y a pas de danger. On peut s'arrêter, tendu, pour regarder de la même manière que le cheval la source d'inquiétude, puis se détendre et avancer d'un pas certain, puisqu'aucun danger n'est avéré. L'utilisation de récompense est également un bon moyen d'inciter un cheval à continuer son mouvement (Kikilis, 2005).

Falewee (2005) propose ainsi une liste de règles de base à respecter pour une thérapie comportementale efficace :

- rester positif pour ne pas amplifier le trouble,
- interrompre tout renforcement négatif dès que le cheval répond positivement,
- récompenser tout comportement désiré et attendu,
- ne pas récompenser les comportements de peur et de défense,
- avoir des notions d'éthologie suffisantes pour conduire une thérapie.

Sur ces bases-là, plusieurs méthodes de toutes sortes ont été développées pour rééduquer un cheval agressif. En voici une liste non exhaustive qui montre que si certaines sont basées sur des résultats scientifiques, d'autres sont plutôt basées sur des idées anthropomorphiques en plus de manquer d'éthique.

➤ Le " conditionnement "

Cette méthode consiste à associer au stimulus déclencheur des réactions agressives un élément positif (nourriture par exemple) destiné à détourner l'attention du cheval, le détendre en présence de l'objet inquiétant et ainsi lui permettre de l'associer à un élément positif. L'élément positif peut également être utilisé comme récompense du calme obtenu en présence de l'objet inquiétant (Arthaud, 2005 ; Voith, 1979).

Exemple d'utilisation : cheval agressif par peur de l'Homme

➤ L'habituation

Pour les chevaux agressifs par peur, une désensibilisation peut être mise en place. Il s'agit d'augmenter progressivement l'intensité du stimulus effrayant en partant de l'intensité qui commence tout juste à effrayer le cheval. La difficulté réside alors dans ce dosage initial du stimulus. Si le dosage est trop fort, le cheval risque de très vite réagir agressivement, rendant la manipulation difficile et dangereuse. Le retrait du stimulus renforce alors positivement l'agression tandis que le maintien du stimulus risque d'augmenter la peur et les réactions de défense du cheval, exposant ainsi le manipulateur à des dangers non négligeables. Il est donc primordial de commencer avec un stimulus faible (puissance minimale, distance importante...) avant d'augmenter progressivement l'intensité du bruit, du

contact... Chaque augmentation n'intervient qu'après indifférence complète du cheval au stimulus donné et doit être impérativement progressive, avec une contention adaptée qui limite les risques pour le cheval mais aussi pour le manipulateur (Arthaud, 2005 ; Kikilis 2005 ; Voith, 1979).

Exemple d'utilisation : poulain agressif par peur du bruit de la tondeuse

➤ Le " modeling "

L'utilisation d'un ou plusieurs chevaux adultes calmes, non peureux, et équilibrés permet parfois, par imitation, d'aider à rééduquer un cheval (Arthaud, 2005 ; McGreevy, 2004).

Exemple d'utilisation : jeune manquant de socialisation et agressif par peur

➤ L'isolement

Houpt (1998) évoque également la possibilité d'isoler le cheval, dans le noir, sans aucun contact ni nourriture. L'Homme en apportant alimentation, lumière et contacts se positionnerait alors comme un " sauveur " envers qui le cheval est sensé se montrer reconnaissant. L'autre avantage de cette méthode serait le retrait d'un " modèle " pour les autres chevaux et notamment les poulains qui pourraient être amenés à imiter le comportement agressif de leur congénère (Meral et *al.*, 2007).

La méthode reste cependant fortement discutable étant donné le stress important lié à l'ennui et la perte de contacts sociaux imposés au cheval dans ce cas-là. Quant aux effets positifs supposés, ils sont basés sur l'anthropomorphisme plus que sur des résultats scientifiques et restent donc discutables.

➤ La " dominance "

Quant à la méthode qui consiste à prendre le dessus sur le cheval en prenant le statut de dominant via le contrôle des espaces, des mouvements, de la prise alimentaire... (Houpt, 1998) elle reste très controversée (McGreevy, 2004). En effet, elle présente le risque d'entrer dans un rapport de force perdu d'avance, et donc très dangereux et de mettre à mal la relation Homme-Cheval. Enfin, la relation Homme-Cheval n'est pas comparable à la relation intraspécifique qui s'établit entre des congénères, ce qui rend cette notion de dominance " anti-éthologique " et cette méthode difficile à mettre en oeuvre dans la relation Homme-Cheval.

4.4.3. Les traitements médicaux

Bien que la thérapie comportementale soit une réponse adaptée pour corriger certains problèmes, cela prend du temps et l'emploi de différentes molécules peut être utile pour

améliorer l'attention du cheval, diminuer son agitation et ainsi raccourcir la durée de la thérapie.

4.4.3.1. *Les psychotropes*

Comme nous l'expliquent Arthaud (2005) et Falewee (2005), cette famille de médicaments est très peu utilisée chez le cheval, principalement à cause du faible nombre d'autorisations de mise sur le marché (AMM), des réactions positives aux contrôles anti-dopage et de leur coût important. Toutefois, ils peuvent parfois être utilisés en phase initiale de traitement, en association d'une thérapie comportementale afin d'en raccourcir la durée.

➤ Les neuroleptiques : ACP, Azapérone

Seule famille de psychotropes dont certaines molécules ont une AMM, les neuroleptiques sont cependant rarement utilisés en dehors de la contention chimique compte tenu de leurs nombreux effets secondaires : ataxie, chutes, indifférence à l'environnement, effets néfastes sur la mémorisation... Ces derniers rendent en effet leur utilisation difficile en thérapie comportementale (Arthaud, 2005 ; Falewee, 2005).

Exemple d'utilisation : transport de chevaux stressés

➤ Les bêta-bloquants : Propanolol

Utilisés pour leurs propriétés anxiolytiques, les bêta-bloquants ne peuvent cependant pas être employés dans des contextes sportifs : perte d'adaptabilité à l'effort, fatigue, bradycardie, aggravation de l'hypoglycémie, résultats positifs aux contrôles anti-dopage, diminution du seuil de perception sensorielle... (Arthaud, 2005 ; Falewee, 2005).

Exemple d'utilisation : traitement des phobies

➤ Les inhibiteurs sélectifs du recaptage de la sérotonine (ISRS) : Fluoxétine, Clomipramine

Utilisés chez les humains et les petits animaux de compagnie, ces antidépresseurs induisent chez le cheval un profond désintérêt pour l'environnement qui l'entoure et rendent donc la thérapie comportementale très difficile, en plus de coûter relativement cher. Ils sont surtout utilisés pour doper les chevaux (Arthaud, 2005 ; Falewee, 2005 ; McGreevy, 2004).

Exemple d'utilisation : automutilation

➤ Les inhibiteurs de la monoamine-oxydase (IMAO) : sélégiline

Ces antidépresseurs thymorégulateurs ont l'avantage de présenter peu d'effets secondaires. Leur utilisation est donc intéressante pour les chevaux anxieux, présentant

notamment des stéréotypies. Leur coût rend cependant leur utilisation exceptionnelle (Arthaud, 2005 ; Falewee, 2005).

Exemple d'utilisation : anxiété importante

4.4.3.2. Les " phéromones "

La sécrétion d'équine appeasing pheromone (EAP) est la base du lien jument-poulain. Elle permet en effet d'apaiser les peurs du poulain lorsque celui-ci se réfugie près de sa mère qui la sécrète. Mais l'intérêt de cette substance réside surtout dans le fait qu'elle est toujours efficace sur les chevaux adultes. Un analogue structural a ainsi été commercialisé sous forme d'un spray nasal, Phérocalm®, efficace sur les chevaux quels que soient leur âge, leur race, leur sexe... Ce produit présentait des avantages non négligeables : innocuité, efficacité, facilitation des thérapies comportementales puisque pas de propriété sédatrice (Falewee, 2005). Cependant, la forme galénique, sous forme de spray intranasal ne rendait pas son utilisation facile sur tous les chevaux (Falewee, 2005 ; Kikilis, 2005).

Aujourd'hui, cet analogue de l'EAP est commercialisé sous forme de sticks de gel unidoses (Confidence Eq®) plus pratiques à appliquer dans les naseaux et semble-t-il, tout aussi efficaces. Utilisé seul ce traitement n'est pas curatif mais permet d'apaiser et de stabiliser les réponses émotionnelles aux stimuli environnementaux de manière à faciliter les thérapies comportementales. Selon le laboratoire qui le produit, il permet également de prévenir l'anxiété avant un transport, une compétition, une visite vétérinaire, le débouillage... La thèse expérimentale de Falewee (2005) qui porte sur la " phéromonothérapie " semble également en faveur d'un tel traitement pour réduire l'anxiété des chevaux et faciliter la réalisation d'exercices malgré le stress. Pour cela il doit être appliqué 30 minutes avant l'événement stressant et peut être renouvelé au bout de 2 heures 30.

4.4.3.3. Les traitements hormonaux

L'agressivité de certains chevaux résulte d'un dérèglement hormonal. Dans ce cas-là différents traitements sont possibles.

Pour commencer, en cas de troubles dus aux hormones sexuelles, la progestérone (Depo-Provera®), ou encore la médroxyprogestérone (Ovaban®) peuvent être utilisées pour inhiber la zone hypothalamique qui contrôle l'agressivité notamment en rapport avec la sexualité. Toutefois, la fertilité des étalons ainsi traités peut être diminuée par ce traitement (Houpt, 1998). Une autre solution se trouve dans l'utilisation de progestagènes de synthèse comme l'altrénogest (Regumate®). Il s'agit d'une solution huileuse à administrer par voie orale donc facile d'utilisation via le mélange à la nourriture. De plus, il semblerait qu'utilisé sur des étalons matures, ce médicament n'affecte pas la fonction reproductrice. C'est également le seul traitement hormonal qui est autorisé sous certaines conditions (jument présentant des troubles du comportement liés à son cycle oestral) dans les compétitions officielles. Tous les autres progestagènes sont en effet inscrits sur la liste des substances dopantes interdites. Un autre progestagène de synthèse, l'acétate de mélangestrol peut être utilisé mais aucun test n'a été réalisé sur la fonction reproductrice des animaux ainsi traités (Zehnder et al., 2006). Enfin, différents agonistes et antagonistes de la gonadotropin-releasing hormone (GnRH) ont été testés dans plusieurs espèces animales mais les voies

d'administration (généralement sous-cutanée) et les effets secondaires sur la fertilité et la libido des étalons les rendent difficiles à utiliser en pratique (Zehnder et *al.*, 2006).

Cependant, d'après Bruyas (2015), la cause n'est pas traitée et seuls les effets sont ainsi masqués. Les hormones vont en effet, via certains neurotransmetteurs, diminuer la sécrétion de prolactine souvent à l'origine de l'hyperréactivité et/ou de l'agressivité observée, mais ne règlent pas forcément le problème initial à l'origine de l'hyperprolactinémie (stress ou douleur découlant des conditions de vie par exemple).

Une autre solution est la chirurgie. Un étalon agressif envers les autres ou qui s'automutile peut en effet être castré afin d'éliminer la cause hormonale de ces troubles s'il ne s'agit pas d'un étalon reproducteur (Falewee, 2005). Toutefois, dans le cas de stéréotypies, cet acte suffit rarement à régler la cause du problème qui est environnementale (McClure et *al.*, 1992), et même dans le cas d'une agressivité liée au comportement sexuel, la castration ne semble être efficace que dans 70 % des cas, qu'elle soit réalisée avant ou après la puberté (Bruyas, 2015 ; Line et *al.*, 1985).

Une jument atteinte de tumeur ovarienne peut également développer une agressivité pathologique suite aux dérèglements hormonaux provoqués (testostérone, inhibine). Une ovariectomie même unilatérale peut alors permettre un retour à la normale sans empêcher une éventuelle gestation permise par l'ovaire restant (Gee et *al.*, 2012). Certaines juments ont également des ovulations douloureuses, qui provoquent des coliques et les rendent agressives tandis que d'autres sont hyperréactives au début de leur oestrus suite aux changements hormonaux qui se produisent alors. Les troubles du comportement et l'agressivité ainsi observés amènent parfois les propriétaires à demander la stérilisation de leur jument sans maladie avérée. Il est alors nécessaire de vérifier la cyclicité des troubles avant la chirurgie. Malgré les idées reçues, l'ovaire est en effet rarement en cause, les douleurs étant souvent projetées suite à des douleurs vaginales notamment induites par des pneumovagins, pour lesquels une vulvoplastie est généralement suffisante et moins risquée qu'une ovariectomie (Bruyas, 2015).

Mais les hormones sexuelles ne sont pas les seules impliquées dans les troubles du comportement. Tout comme chez l'homme ou le chien, l'hypothyroïdie peut en effet engendrer de l'agressivité chez les chevaux en plus d'un mauvais état général (poil piqué, sabots fendus, mauvais état corporel...). Un dosage de thyroxine (T₄) et/ou de triiodothyronine (T₃) doit alors être réalisé pour confirmer l'hypothèse clinique et un traitement à base de lévothyroxine est alors nécessaire et potentiellement suffisant (Aronson, 1998).

4.4.3.4. *Autres*

- La succinylcholine

Cette substance, en inhibant les mouvements volontaires de l'animal tout en le gardant conscient de ce qu'il se passe dans son environnement, permet de le manipuler intensément et de lui imposer de multiples stimuli effrayants sans qu'il puisse bouger, faire preuve d'agressivité et/ou s'enfuir. Si cette méthode présente des avantages, les inconvénients ne sont pas négligeables : mise en danger du cheval, risque d'effets contraires à ceux attendus avec accentuation des peurs, problème éthique... L'utilisation de cette molécule est donc à réserver aux cas graves menacés d'euthanasie pour agressivité incontrôlable (Houpt, 1998 ; McGreevy 2004).

- Le tryptophane

Le tryptophane étant un précurseur de la sérotonine, il permettrait d'augmenter sa concentration dans le cerveau et ainsi de diminuer l'agressivité des individus (Houpt, 1998).

Cependant, comme nous l'expliquent Grimmer et Sillence (2005), l'utilisation du tryptophane doit être raisonnée. En fonction des doses et voie utilisées, de l'âge, du sexe, de la race, du rang hiérarchique ou encore de l'alimentation du cheval, les effets ne sont pas les mêmes. La voie orale provoquerait en effet une détresse respiratoire, de l'hémolyse et de l'hémoglobinurie. Des doses trop faibles ou trop fortes ne seraient pas aussi efficaces qu'une juste dose avec des effets potentiellement inverses à ceux attendus. L'âge, via la perméabilité de la barrière encéphaloméningée, aurait une influence sur le passage du tryptophane dans le cerveau tandis que la race jouerait un rôle via les différents niveaux de sérotonine de base. Le sexe pourrait également avoir une importance puisque les concentrations hypothalamiques en sérotonine seraient plus faibles chez la femelle, tout comme chez les individus dominants. Cependant, aucune étude n'a été menée pour étudier l'efficacité du tryptophane aux doses trouvées dans les préparations commerciales sur les chevaux, et aucune étude précise ne permet d'affirmer quelles sont les doses adaptées à chaque cheval en fonction de tous les paramètres que nous venons de voir. De plus, l'utilisation de cet acide aminé aurait des effets néfastes sur les performances sportives des animaux traités.

Compte tenu des potentiels effets toxiques ou contraires à ceux attendus, il paraît donc dangereux d'utiliser en pratique cet acide aminé que ce soit pour le cheval ou le manipulateur.

- La carbamazépine

Employée pour bloquer les transporteurs de sérotonine, augmentant ainsi le taux de sérotonine cérébrale, la carbamazépine est connue en humaine pour ses effets sur l'agressivité mais également pour l'importance de ses effets secondaires. Aucun test n'a cependant été réalisé chez les chevaux (McGreevy, 2004).

4.4.4. Les médecines alternatives

4.4.4.1. L'ostéopathie

L'ostéopathie, en trouvant et réglant la cause osseuse d'une douleur peut permettre de régler des troubles comportementaux découlant d'une lombalgie, d'un matériel ou d'un travail inadapté...

4.4.4.2. L'acupuncture

L'acupuncture peut être pratiquée seule ou en association avec la médecine traditionnelle afin de régler des troubles comportementaux, une douleur, des déséquilibres hormonaux... Les chevaux semblent en effet faire partie des espèces animales répondant le mieux à ce type de médecine.

4.4.4.3. La phytothérapie

Les nutraceutiques, en associant la phytothérapie aux vertus du tryptophane, ont pour but de faire diminuer le stress des chevaux par relargage de sérotonine. Toutefois, une vigilance accrue doit être appliquée car en cas d'hyperprolactinémie, ces traitements peuvent parfois aggraver les troubles du comportement observés (Falewee, 2005).

Exemples de préparations commerciales : Good as gold®, Quietude®, ZZen®...

4.4.4.4. L'homéopathie

Plusieurs préparations homéopathiques sont aujourd'hui commercialisées et utilisables chez le cheval (Falewee, 2005).

Exemples de préparations commerciales : Nervosyl®

En conclusion sur cette partie, nous pouvons dire que s'il existe divers moyens de contention physiques et chimique, ainsi qu'une multitude de méthodes différentes de rééducation, certains sont parfois discutables car manquant de base scientifique et d'éthique. De plus, l'arsenal thérapeutique reste réduit, surtout pour les chevaux qui participent à des compétitions officielles pour lesquelles les substances définies comme dopantes sont interdites.

5. Conclusion sur cette première partie

Le cheval, cet animal social vivant à l'état sauvage dans de vastes espaces et occupant principalement ses journées à manger s'est vu capturé puis domestiqué pour servir l'Homme. Ainsi, depuis des milliers d'années, les hommes côtoient les chevaux les considérant comme une proie, un outil, un ami, un sportif... Cependant, les bases de leur comportement ne font l'objet d'études que depuis quelques années et aujourd'hui encore nos connaissances éthologiques du cheval restent partielles. Leurs conditions de vie en captivité sont d'ailleurs loin de leurs conditions de vie naturelle, et imposent des perturbations spacio-temporelles et sociales importantes qui ne sont pas supportées par tous les individus. Certains développent en effet des troubles comportementaux largement connus aujourd'hui découlant du stress et de l'ennui : les stéréotypies. Il semblerait également que l'environnement et les contacts sociaux imposés induisent un autre trouble : l'agressivité. Des moyens existent pour y remédier. Ils doivent toutefois être adaptés à la cause du problème pour être efficace. Une consultation vétérinaire peut s'avérer indispensable pour trouver l'origine du trouble et éliminer toute cause métabolique, tumorale, hormonale, douloureuse... Les principales causes semblent en effet environnementales et relationnelles (éducation, relation avec le propriétaire...). Il s'agit alors le plus souvent d'améliorer l'environnement, de revoir l'éducation et d'être précis dans les demandes, les récompenses et les punitions pour permettre au cheval de se sentir mieux et de comprendre ce qui lui est demandé. En cas de difficultés, certains moyens de contention et certains traitements médicaux peuvent également être employés après une réflexion obligatoire sur le rapport bénéfice/risque spécifique à chaque individu.

DEUXIÈME PARTIE :

LA SITUATION EN FRANCE, ENQUÊTES ET RÉSULTATS

1. Problématique

Si l'agressivité du chien fait l'objet actuellement de plus en plus de publications, recherches, enquêtes, lois... celle du cheval n'en est qu'à ses débuts. Si les quelques études réalisées sur les accidents avec les chevaux ont le mérite de fournir certains chiffres (Hausberger, 2008), elles ne permettent pas de tenir compte de tous les incidents mineurs qui surviennent dans la vie quotidienne d'un propriétaire de chevaux ou d'un centre équestre. En effet, dans l'esprit populaire, le cheval semble être un animal domestique apprécié pour son pacifisme, et son statut de proie fuyante est souvent opposé à celui des carnivores domestiques chasseurs.

Cependant, les agressions d'humains par des chevaux, bien moins médiatisées que celles causées par des chiens, n'en sont pas moins sans conséquences. Un coup de pied ou une morsure tenue peuvent provoquer des blessures mineures mais également de graves lésions, et ce aussi fréquemment que les agressions par des chiens. Pour s'en assurer, il suffit d'effectuer une recherche de termes " cheval agressif ", " morsure de cheval ", ou encore " coup de pied de cheval ", sur le moteur de recherche Google®. Plusieurs débats sur des forums d'échanges sont alors trouvés. Les sujets de conversation ne manquent pas : morsures aux mains, aux bras, aux cuisses, à la poitrine, au cou, coups de pieds à la tête, au ventre, hématomes, sein arraché, plaies...

Ainsi, il n'est pas exceptionnel de trouver, dans les centres équestres, un cheval qui mord au sanglage, un qui baisse les oreilles quand on passe devant son box, un autre qui donne des coups de pieds au pansage, ou bien encore un qui prend une attitude menaçante et qui s'agite, lors de la pause du filet. Une étude a d'ailleurs été effectuée par Buckley et *al.* (2013) sur les comportements indésirables, importants et mal compris des chevaux, dans sept centres équestres australiens. Les auteurs ont montré que tous confondus (cheval en main ou bien monté), 60 % de ces comportements étaient dangereux. L'accident qui s'est produit en France, à Vierzon, en mars 2015, et qui a provoqué la mort d'une jeune femme, écrasée et piétinée au box par le cheval dont elle s'occupait, en est d'ailleurs une parfaite illustration.

Si certains cavaliers prennent ces agressions de chevaux au sérieux, d'autres les banalisent. Ainsi, sur internet, il n'est pas rare de trouver des " *pas bien grave* " en réponse à des demandes d'avis ou de conseils suite à une morsure. Certains commentaires comme par exemple : " *ça m'étonnait qu'un cheval puisse te casser quelque chose ou provoquer une entorse "juste" en mordant...* " sont d'autant plus étonnants que certaines morsures tenues ont parfois pour conséquence la perte d'une à deux phalanges (connaissances personnelles, forums internet).

Dans ce contexte, quelle importance est accordée à l'agressivité du cheval par les gérants des centres équestres ? Les vétérinaires ? Cherchent-ils à sensibiliser les cavaliers aux dangers d'un cheval qui mord ou donne des coups de pied ?

Des investigations sont-elles menées au quotidien ? Des solutions recherchées ? Un lien peut-il être fait entre le mode de vie des chevaux et leurs manifestations agressives ?

2. L'enquête réalisée auprès des centres équestres

2.1. Matériels et méthodes

2.1.1. Création du questionnaire

Afin que la longueur et les difficultés de compréhension ne découragent pas les personnes interrogées, le questionnaire a été voulu court et facilement compréhensible.

Pour, en plus, faciliter les retours par les participants, une réalisation en ligne a été choisie et effectuée grâce au site internet SurveyMonkey® (abonnement Gold).

Dans le même souci de simplification des questionnaires, et étant donné les fréquentes différences qui sont faites entre les poneys et les chevaux dans les centres équestres, il a été décidé de ne s'intéresser ici qu'aux chevaux.

Le questionnaire (Annexe 1) a ensuite été pensé en différentes parties :

1) La structure

Ces premières questions sont destinées à déterminer le mode de vie des chevaux (activités, logement, sorties).

2) Les chevaux

Cette seconde partie s'intéresse aux chevaux, aux signes de menaces ou d'agression qu'ils peuvent montrer dans certaines situations, et aux mesures prises dans ces cas-là.

3) L'achat des chevaux

Ensuite, les questions suivantes vont permettre de connaître l'origine des chevaux et l'importance accordée à leur agressivité lors de l'achat.

4) Fin

La toute dernière partie vise à se renseigner sur l'intérêt des consultations comportementales équines pour les centres équestres, et à recueillir les commentaires et suggestions des personnes interrogées.

2.1.2. Échantillonnage

2.1.2.1. Distribution du questionnaire

Le questionnaire a été transmis à tous les clubs dont l'adresse mail était disponible sur le site internet de la Fédération Française d'Équitation (FFE), espace cavalier, rubrique " trouver un club ". Le lien du questionnaire a ainsi été envoyé sur 1 814 adresses mails.

Le lien pour le questionnaire en ligne a été envoyé par mail le lundi 4 août 2014 et est resté ouvert jusqu'au jeudi 9 avril 2015.

192 questionnaires sont ainsi revenus remplis.

2.1.2.2. Critères d'exclusion

Tous les questionnaires dont seule la première partie avait été remplie ont été exclus.

Ainsi, 165 questionnaires ont été retenus dont un pour lequel manquent la troisième et la quatrième parties. Les 27 trop incomplets ont été écartés de l'étude.

2.1.3. Analyse des résultats

2.1.3.1. Variables utilisées dans les analyses

Afin d'étudier l'agressivité des chevaux dans les centres équestres, quatre mises en situations courantes ont été proposées :

- le passage d'un humain devant le box d'un cheval,
- le sanglage,
- le pansage,
- les reprises montées.

Dans chaque cas, il a été demandé aux gérants des centres équestres d'estimer le pourcentage de chevaux qui :

- s'excitent, piaffent,
- mettent les oreilles en arrière, adoptant une posture agressive,
- mordent dans le vide,
- mordent réellement,
- donnent des coups de pieds.

Dans l'analyse des résultats, ont ensuite été différenciés les centres équestres :

- où aucun cheval ne manifeste de signe de menace ou d'agression dans les quatre situations courantes proposées ;
- où les chevaux expriment de faibles menaces, c'est-à-dire manifestent de l'agressivité sans passer à l'acte dans au moins une situation énoncée (piaffent, s'excitent, mettent les oreilles en arrière, adoptent une attitude menaçante) ;
- où les chevaux expriment de fortes menaces c'est-à-dire manifestent une agressivité plus marquée avec passage à l'acte dans au moins une des situations décrites (mordent dans le vide ou réellement, donnent des coups de pieds).

2.1.3.2. Outils statistiques utilisés

L'exploitation des résultats a été réalisée grâce au site internet SurveyMonkey® et au logiciel Microsoft® Excel® pour Mac 2011 Version 14.5.1.

Les tests statistiques effectués sont des tests exacts de Fisher quand les groupes sont appariés et/ou de petite taille tandis que ce sont des tests du Chi-2 (χ^2) pour les groupes indépendants à grands effectifs. Les tests ont été réalisés et les p calculés à l'aide du site internet de l'institut Pierre Louis d'Epidémiologie et de Santé Publique UMR S 1136 et de l'Université Pierre et Marie Curie (<http://marne.u707.jussieu.fr/biostatgv/>).

Le risque d'erreur de première espèce α est fixé dans cette étude à 5 %.

2.2. Résultats

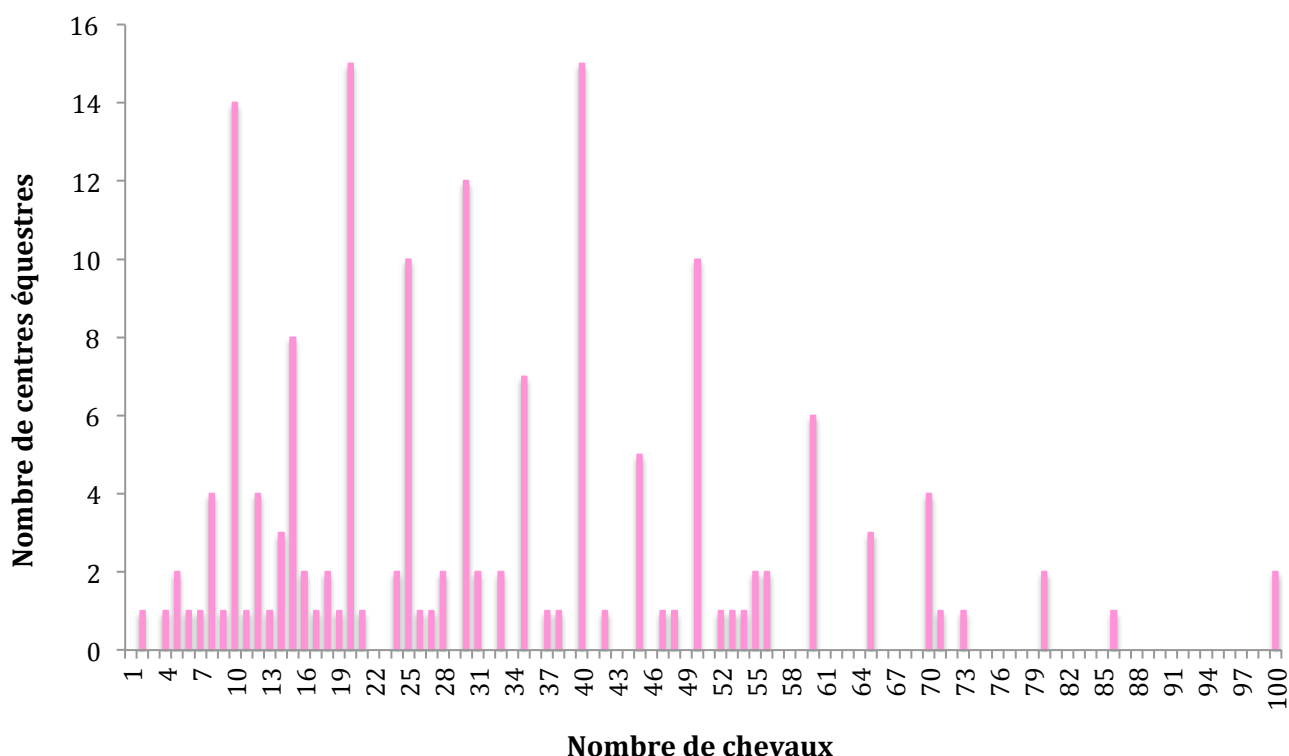
2.2.1. Population interrogée

2.2.1.1. Nombre de chevaux par centre équestre

Comme nous le montre la figure 21, dans les 165 structures sondées, le nombre de chevaux est très variable puisqu'il est compris entre 2 et 100 avec une moyenne ($\pm$ écart type) de 32 ± 20 chevaux.

Figure 21 : Répartition des centres équestres (165) en fonction du nombre de chevaux.

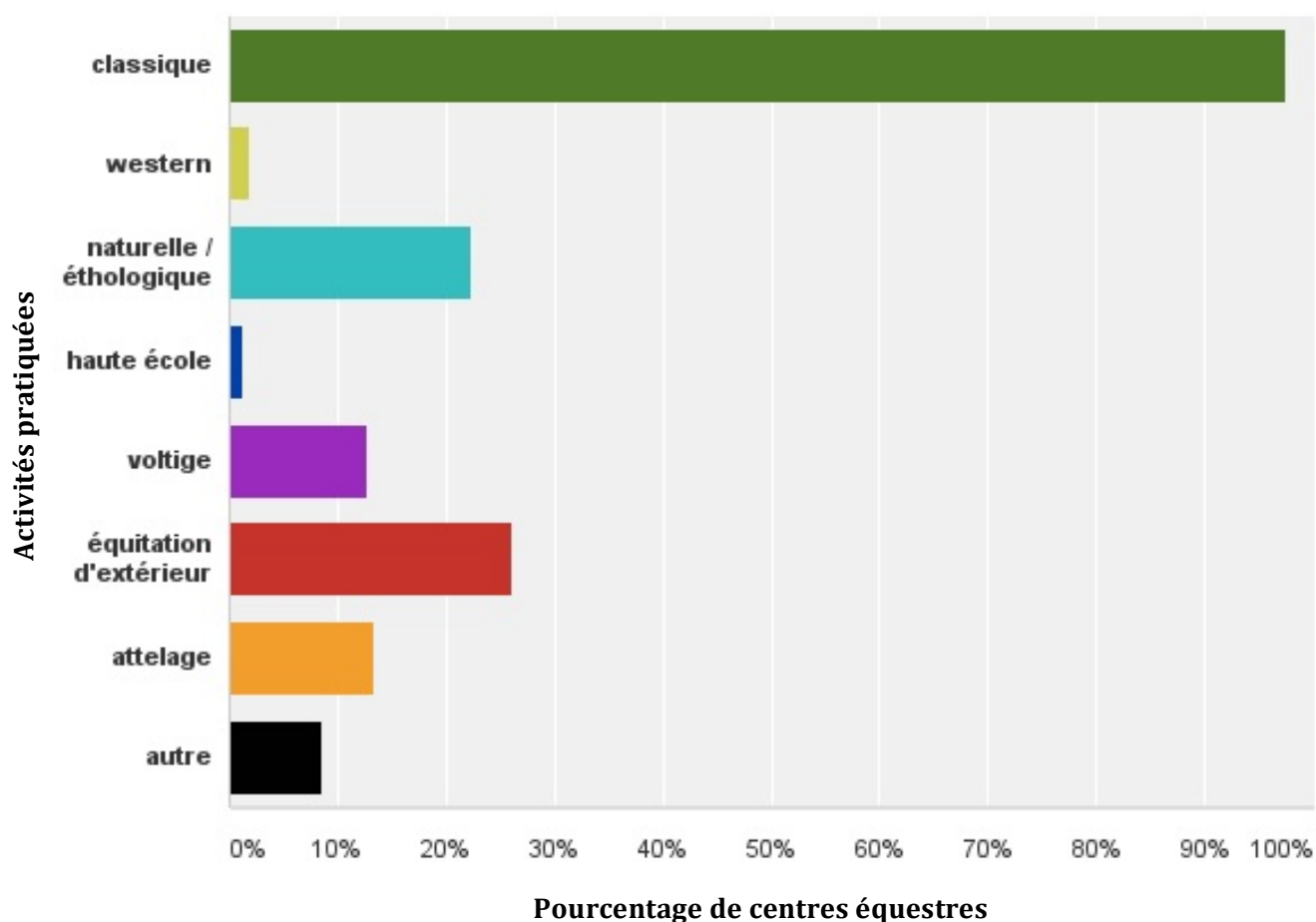
Enquête réalisée entre août 2014 et avril 2015 parmi les centres équestres français labellisés FFE



2.2.1.2. Activités des centres équestres

Comme le montre la figure 22, 99 % des centres équestres enseignent l'équitation classique, diversifiée par de l'équitation d'extérieur principalement (25 %) et de l'équitation dite éthologique (22 %). L'attelage et la voltige ne sont pratiquées que dans 13 % de ces écoles d'équitation, et les autres activités (haute école, western, équithérapie...) ne sont que peu présentes dans l'échantillon retenu (< 10 %).

Figure 22 : Type d'équitation pratiquée dans les 165 centres équestres participant à l'enquête .
Enquête réalisée entre août 2014 et avril 2015 parmi les centres équestres français labellisés FFE



2.2.1.3. Logement des chevaux

Une première constatation est qu'au sein d'une même structure, il est plus fréquent (68 %) de rencontrer différents modes de vie plutôt qu'une seule et même conduite pour tous les chevaux.

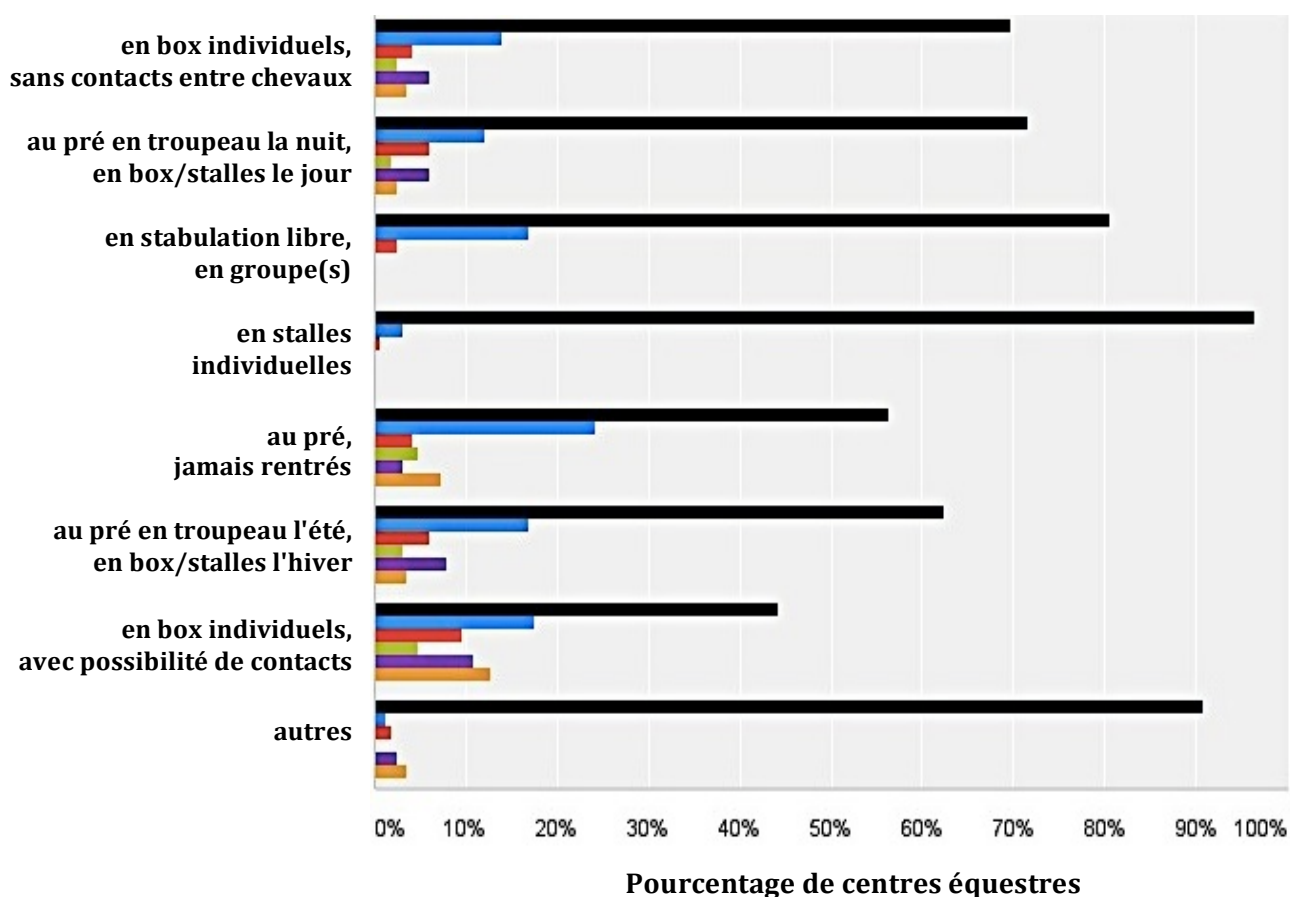
Peu d'explications sont laissées en commentaires sur les choix de logement effectués. Seule une personne précise que " ceux qui sont en box sans contact sont les étalons ".

De manière générale, les logements principalement utilisés sont les logements individuels intérieurs et collectifs extérieurs (Figure 23).

Parmi les logements individuels intérieurs, les box avec possibilité de contacts sont les plus utilisés (56 % des centres équestres) devant les box sans contact entre chevaux (30 % des centres équestres). Les stalles individuelles, bien que quelquefois observées, sont les logements les moins adoptés avec moins de 4 % de centres équestres qui les choisissent pour une partie de leurs chevaux (Figure 23).

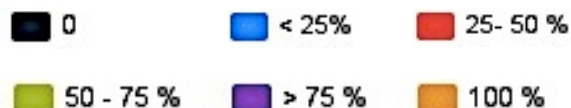
Figure 23 : Lieu de vie des chevaux dans les centres équestres participant à l'enquête (165).

Enquête réalisée entre août 2014 et avril 2015 parmi les centres équestres français labellisés FFE



Légende

Proportions de chevaux estimées dans chaque type de logement par tous les participants à l'étude



Cette figure permet par exemple de lire à la toute première ligne que :

- 69 % des centres équestres n'ont aucun cheval qui vit en box sans contacts,
- 14 % en ont moins de 25 % vivant ainsi,
- 4 % en ont entre 25 et 50 % qui vivent comme cela,
- 3 % ont entre 50 et 75 % de chevaux qui vivent de cette manière,
- 5 % des centres équestres ont plus de 75 % de leurs chevaux logés ainsi,
- 4 % ont la totalité de leurs chevaux qui vivent en box individuels sans contacts possibles avec les autres chevaux.

2.2.1.4. Sorties des chevaux

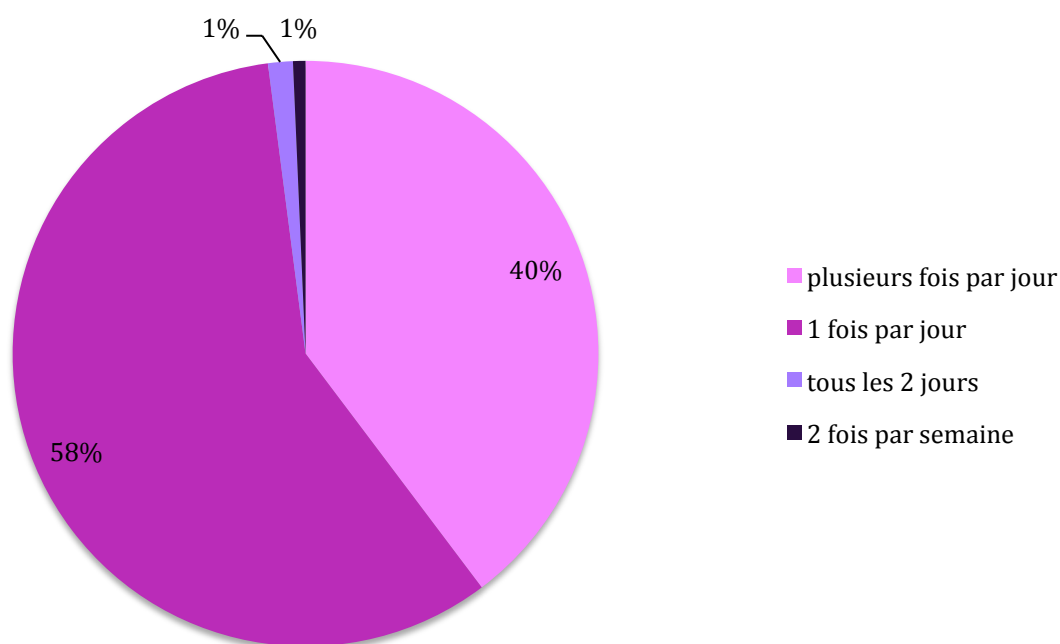
Mais le logement des chevaux ne peut être étudié sans la fréquence de leurs sorties lorsqu'ils vivent à l'intérieur.

Sur les 165 écoles d'équitation ayant répondu, 19 seulement ont tous leurs chevaux au pré tous les jours et n'ont donc pas répondu à la question.

Concernant les 146 autres, un à plusieurs de leurs chevaux vivent en box au moins une partie de l'année. Parmi ces derniers, aucun ne sort ses chevaux moins de deux fois par semaine, et 3 seulement les sortent deux à trois fois par semaine. Dans la majorité des centres équestres (143) les chevaux sont donc sortis une à plusieurs fois par jour (Figure 24).

Figure 24 : Fréquence de sortie des chevaux dans les centres équestres de l'échantillon où des chevaux vivent à l'intérieur au moins une partie de l'année (146).

Enquête réalisée entre août 2014 et avril 2015 parmi les centres équestres français labellisés FFE

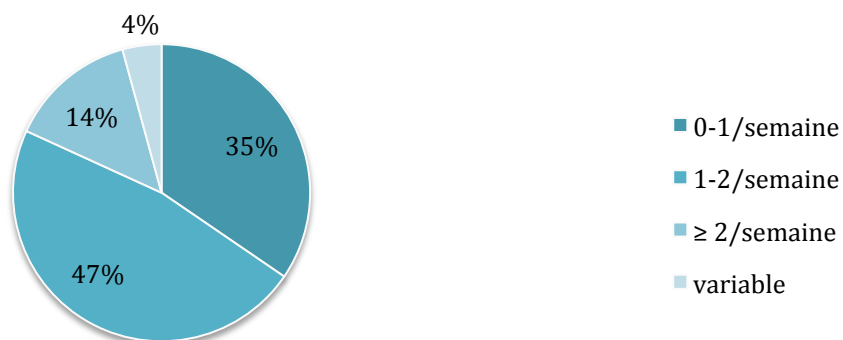


Comme la figure 25, le montre, comparé aux autres types de sorties, les chevaux sont peu longés de manière régulière. En effet, 82 % des centres équestres disent longer leurs chevaux au maximum deux fois par semaine, et les commentaires laissés indiquent que cela concerne plutôt les jeunes ou les chevaux en rééducation, suite à une blessure par exemple.

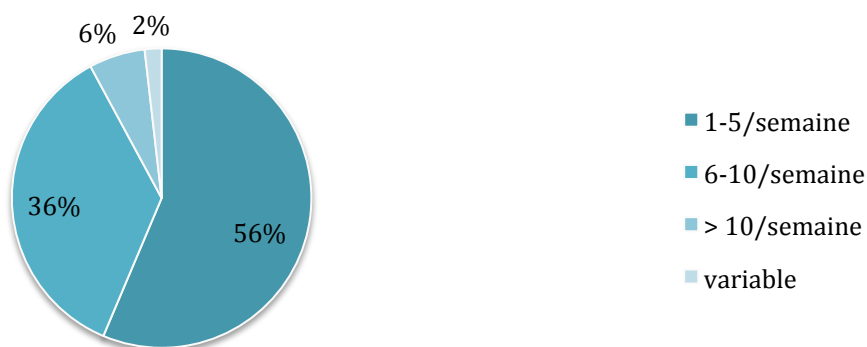
Par contre, les chevaux sont montés beaucoup plus fréquemment dans tous les centres équestres ayant participé à cette enquête. En effet, dans l'ensemble des centres équestres, les chevaux sont montés au moins une fois par semaine, et 96 % des questionnaires évoquent des chevaux montés au moins trois fois par semaine (Figure 25).

Figure 25 : Fréquence hebdomadaire des différentes activités proposées aux chevaux dans les 165 centres équestres de l'échantillon (résultats en pourcentage de ces 165 clubs au total)
Enquête réalisée entre août 2014 et avril 2015 parmi les centres équestres français labellisés FFE

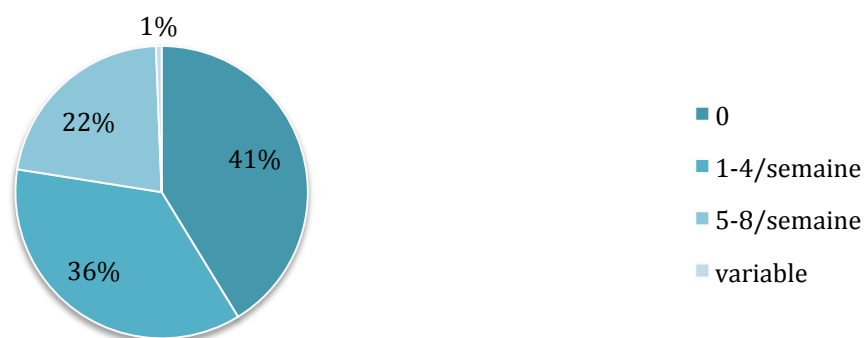
Fréquence de sorties au cours desquelles le cheval est longé



Fréquence des sorties au cours desquelles le cheval est monté



Fréquence des sorties au cours desquelles le cheval est lâché seul



Fréquence des sorties au cours desquelles le cheval est lâché en groupe



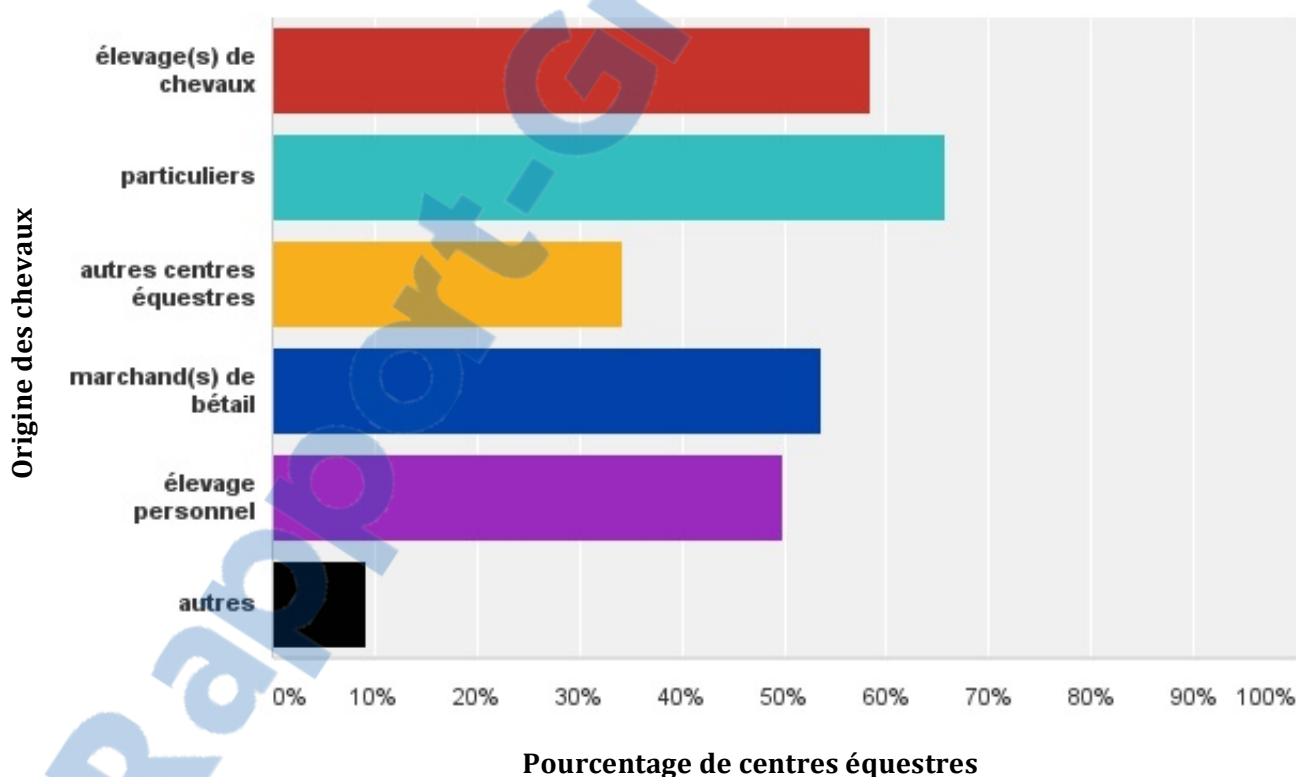
Les chevaux peuvent également être lâchés de manière régulière, seuls ou en groupe, dans un pré, paddock, manège... Dans plus de 80 % des cas, la conduite est la même pour tous les chevaux : tous sont lâchés individuellement ou bien tous sont lâchés en groupe(s). Par conséquent, moins de 20 % des centres équestres lâchent certains chevaux seuls, d'autres en groupe, adaptant leur décision au comportement du cheval avec ses congénères, à la disponibilité des enclos, au sexe... Cependant, peu de personnes (3) ont précisé les raisons de leurs choix, ce qui ne permet pas de connaître tous les arguments conduisant à de telles pratiques.

2.2.1.5. Acquisition de nouveaux chevaux

Nous remarquons tout d'abord que pour chaque centre équestre, les chevaux proviennent de différents types de fournisseurs. Les particuliers constituent les principaux (66 %), devant les élevages (59 %) et les marchands de bétail (54 %). Un centre équestre sur deux possède son propre élevage qui lui fournit de nouveaux chevaux (Figure 26).

Figure 26 : Provenance des nouvelles montures dans les 164 centres équestres de l'échantillon.

Enquête réalisée entre août 2014 et avril 2015 parmi les centres équestres français labellisés FFE



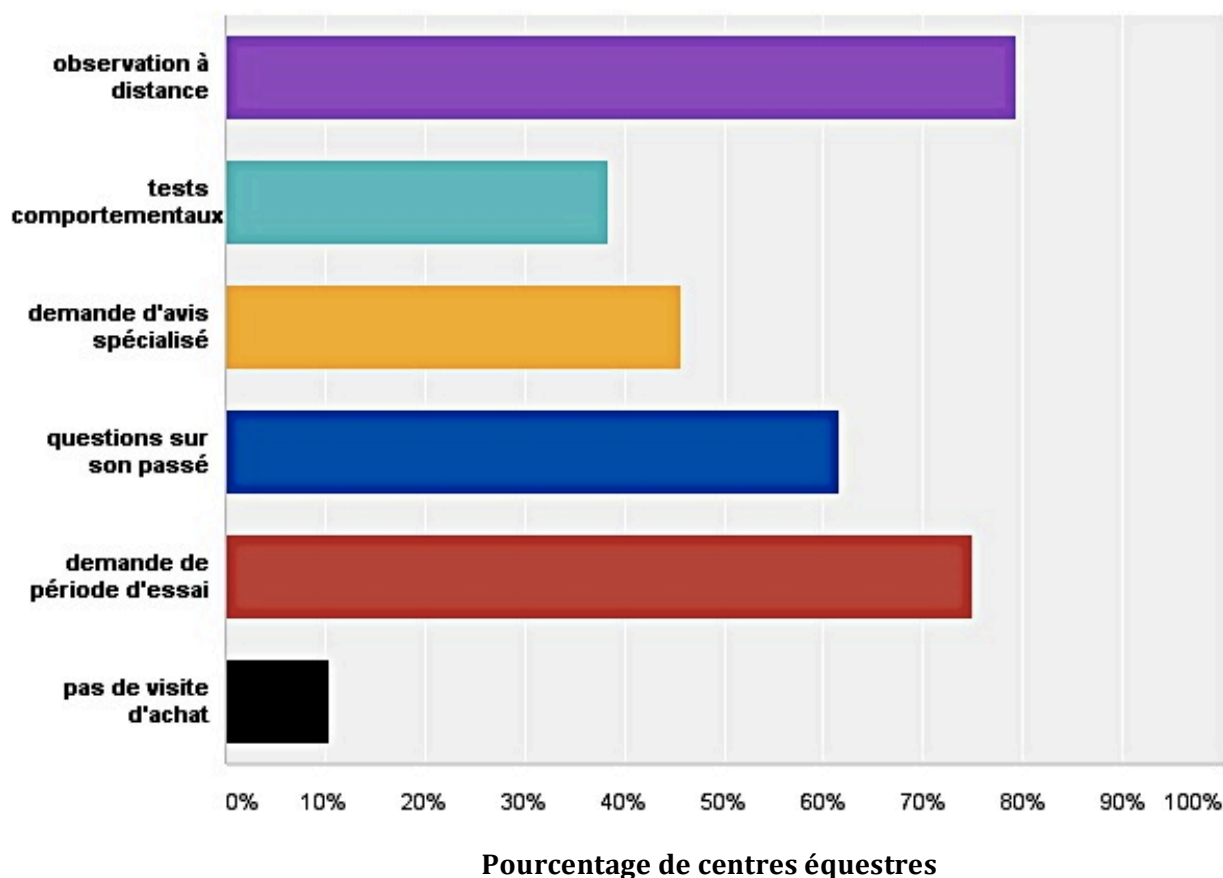
Dans les autres origines des chevaux, ont été citées : les marchands de chevaux (5), les écuries de courses qui réforment (2), les "coups de cœur" (2), les "opportunités" (2), les bouchers chevalins (1), internet (1).

Lors des visites d'achat (Figure 27), les futurs acquéreurs cherchent principalement à observer le comportement de la monture (79 %), et à avoir des renseignements sur son vécu (62 %). Mais ce qu'ils veulent surtout avant d'acheter, en dehors de cette visite, c'est essayer le cheval avec une période d'essai fréquemment demandée (75 %).

Comme nous l'illustre une des personnes de l'échantillon avec son commentaire " *pour la visite véto, c'est en fonction du prix* ", l'avis d'un spécialiste est loin d'être systématiquement demandé puisque seulement 46 % des personnes disent y recourir (Figure 27).

Figure 27 : Critères de choix des chevaux par les 164 centres équestres lors d'une visite d'achat.

Enquête réalisée entre août 2014 et avril 2015 parmi les centres équestres français labellisés FFE



Parmi les 17 personnes qui ont répondu ne pas faire de visite d'achat :

- 5 n'en effectuent jamais, et ne demandent pas non plus de période d'essai, sans que la raison soit précisée ni évidente puisqu'ils se procurent leurs chevaux un peu partout, et qu'un seul d'entre eux se fournit en partie dans son élevage personnel, qui est la seule situation où les visites d'achats ne sont, de manière évidente, pas nécessaires ;
- 3 ne font pas de visite mais demandent parfois des périodes d'essai, c'est par exemple le cas d'une personne qui précise : " *j'ai confiance en la personne qui me vend ses chevaux sinon je fais une période d'essai* " ;
- 9 en effectuent parfois, mais de manière non systématique, parmi eux, certains se fournissent notamment dans leur élevage personnel ou bien chez un ami marchand.

2.2.2. Relation entre mode de vie et agressivité

Toutes les questions sur le fonctionnement des structures participantes avaient pour but de rechercher des associations statistiques entre le mode de vie des chevaux et leurs manifestations agressives.

Cependant, à la lecture des résultats, il paraît notamment difficile d'étudier une éventuelle association entre activité et agressivité. En effet, dans la quasi-totalité des centres équestres de l'étude (99 %), l'équitation classique y est enseignée, ce qui ne permet pas d'étudier d'éventuelles différences entre chevaux en monte classique et ceux en monte western par exemple. Concernant les achats des nouvelles montures, chaque centre équestre se fournit dans différents endroits, ce qui rend difficile la distinction entre chacun, surtout que nous ne savons pas si les chevaux à manifestations agressives sont ceux qui viennent de chez un marchand, de centres équestres ou encore de particuliers. L'étude d'un éventuel lien entre origine et manifestations agressives des montures a donc été pour notre étude impossible à effectuer, et il en va de même pour les critères utilisés lors de l'achat.

Mais si certaines associations sont difficiles à étudier, nous allons voir que d'autres peuvent l'être.

2.2.2.1. *Type de logement et manifestations agressives*

Comme énoncé plus haut, il est très fréquent de rencontrer, au sein d'une même structure, différents modes de vie des chevaux plutôt qu'une seule et même conduite pour tous. Ceci complique l'exploitation des données puisque dans la majorité de ces cas, nous ne connaissons pas la répartition des chevaux du club en fonction des différents modes de vie énoncés.

Nous pouvons cependant noter la distribution des réponses des 53 centres équestres ayant une seule et même conduite pour tous les chevaux. Parmi eux, un seul a tous ses chevaux en logement individuel extérieur, il a donc été écarté des tests, pour ne garder que les 52 autres, répartis dans le tableau 3.

Les valeurs p obtenues sont strictement supérieures à 0,05 (Tableau 3). Elles ne permettent donc pas de réfuter l'hypothèse selon laquelle le type d'hébergement et la proportion de chevaux qui manifestent des signes de menace ou d'agression seraient indépendants.

Tableau 3 : Répartition des centres équestres (52) en fonction du type de logement des chevaux et de la proportion de chevaux exprimant de faibles et fortes menaces.

Enquête réalisée entre août 2014 et avril 2015 parmi les centres équestres français labellisés FFE

Nombre de centres équestres où ...		tous les chevaux vivent en ...		Test exact de Fisher (0 vs 1-100%)
		hébergement collectif extérieur	hébergement individuel intérieur	
la proportion de chevaux exprimant de faibles menaces est de ...	0	5	2	$p = 0,422$
	1 - 25 %	20	23	
	25 - 75 %	2	0	
	75 - 100 %	0	0	
la proportion de chevaux exprimant de fortes menaces est de ...	0	7	8	$p = 0,762$
	1 - 25 %	17	16	
	25 - 75 %	3	1	
	75 - 100 %	0	0	

2.2.2.2. Fréquence des sorties et agressivité

Comme expliqué plus haut, la fréquence de sortie des chevaux n'était demandée qu'aux personnes dont les chevaux vivaient au moins une partie de l'année à l'intérieur, c'est donc avec leurs seules réponses (146) que les calculs ont été effectués. Parmi eux, seulement trois sortent leurs chevaux moins d'une fois par jour, ils ont donc été écartés du test statistique, pour ne garder que les 143 autres dont les réponses sont réparties dans le tableau 4.

Les valeurs p obtenues sont là encore strictement supérieures à 0,05 (Tableau 4). Elles ne permettent donc pas de réfuter l'hypothèse selon laquelle la fréquence de sortie et la proportion de chevaux agressifs seraient indépendantes.

Tableau 4 : Répartition des centres équestres (143) en fonction de la fréquence de sortie des chevaux et de la proportion de chevaux à manifestations agressives faibles et fortes.

Enquête réalisée entre août 2014 et avril 2015 parmi les centres équestres français labellisés FFE

Nombre de centres équestres où ...		les chevaux sont sortis ...		Test du Chi ² (0 vs 1-100%)
		plusieurs fois par jour	1 fois par jour	
la proportion de chevaux exprimant de faibles menaces est de ...	0	8	7	$\chi^2 : 1,13$ $p = 0,287$
	1 - 25 %	48	73	
	25 - 75 %	2	5	
	75 - 100 %	0	0	
la proportion de chevaux exprimant de fortes menaces est de ...	0	16	17	$\chi^2 : 0,74$ $p = 0,389$
	1 - 25 %	40	63	
	25 - 75 %	2	5	
	75 - 100 %	0	0	

2.2.3. Signes d'agressivité et ressenti des gérants

2.2.3.1. Manifestations agressives dans les centres équestres

81 % des centres équestres ont un à plusieurs chevaux qui adoptent une attitude menaçante, oreilles en arrière dans certaines situations, et 58 % d'entre eux observent des morsures dans le vide par un à plusieurs chevaux dans certaines situations (Tableau 5).

Tableau 5 : Proportion (nombre) de centres équestres dans lesquels un à plusieurs chevaux manifestent régulièrement des menaces ou des agressions (165).

Enquête réalisée entre août 2014 et avril 2015 parmi les centres équestres français labellisés FFE

% (n) de centres équestres dans lesquels un à plusieurs chevaux ...	... adoptent une attitude agressive	... piaffent, s'excitent	... mordent dans le vide	... mordent réellement	... donnent des coups de pieds
Toutes situations confondues	81 (134)	45 (74)	58 (96)	28 (47)	30 (50)

La figure 28 permet ensuite de détailler les résultats en fonction de chaque mise en situation.

Ainsi, à l'approche d'une personne au box, 47 % (77) des centres équestres ont certains (≥ 1) chevaux qui adoptent une attitude menaçante, 12 % (19) en ont qui mordent et 5 % (9) en ont qui donnent des coups de pieds.

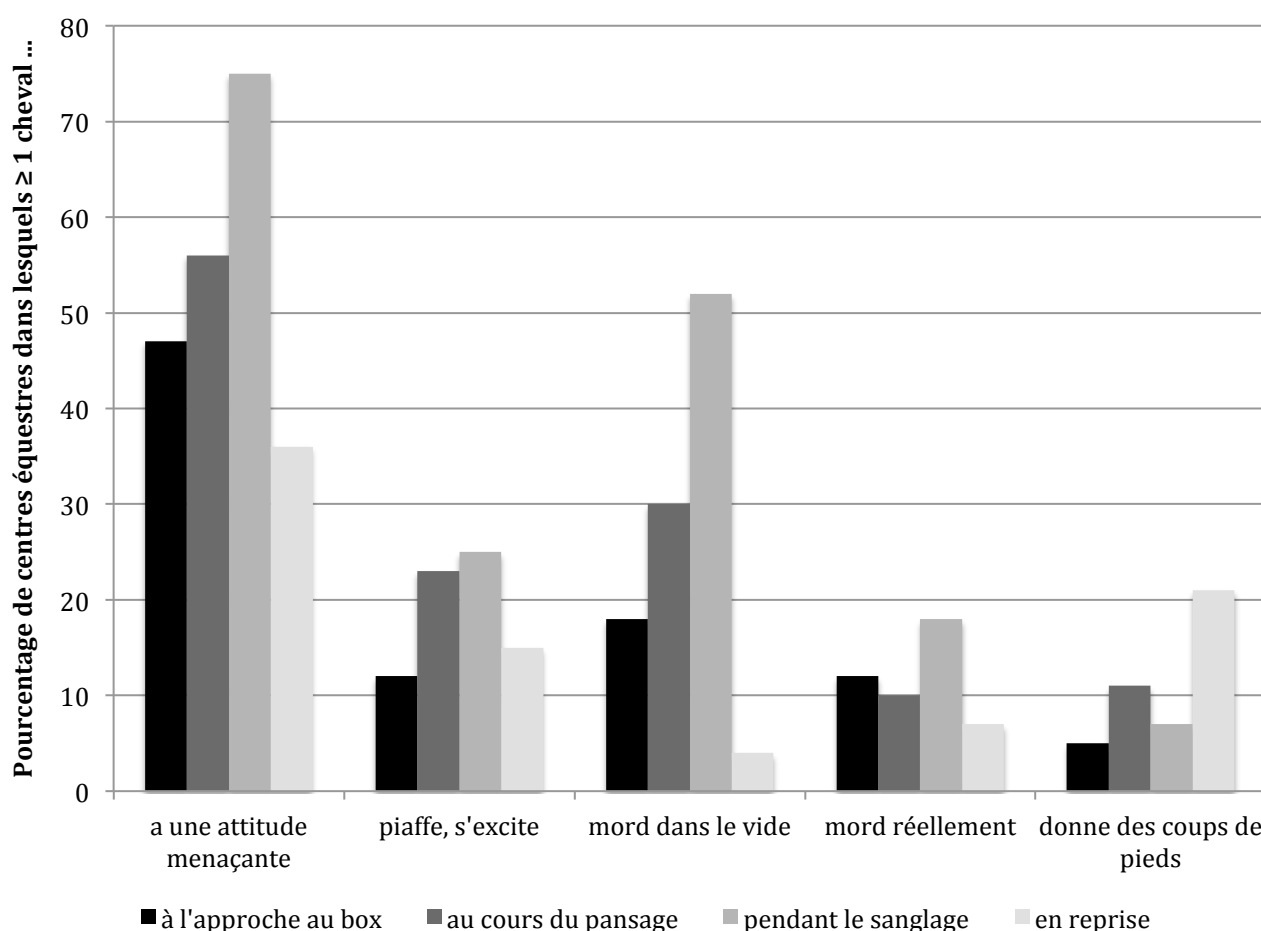
Au sanglage, ces pourcentages augmentent et passent à 75 % (123) pour les attitudes agressives, 18 % (30) pour les morsures effectives, et 7 % (11) pour les coups de pieds.

Par conséquent, le nombre de personnes observant chaque type de menace ou d'agression semble varier en fonction de la situation (Figure 28).

D'éventuelles différences statistiques ont donc été étudiées entre les trois situations où le cavalier est à terre (Tableau 6), mais aussi entre les positions " cavalier à terre " et " cavalier à cheval " (Tableau 7).

Figure 28 : Pourcentage de centres équestres dans lesquels un à plusieurs chevaux montrent des signes d'agressivité (parmi les 165 centres équestres de l'échantillon).

Enquête réalisée entre août 2014 et avril 2015 parmi les centres équestres français labellisés FFE



Comme le montre le tableau 6, toutes les associations étudiées ne sont pas statistiquement significatives. Par exemple, le nombre de centres équestres dans lesquels certains (≥ 1) chevaux mordent ou donnent des coups de pied n'est pas statistiquement différent d'une situation à l'autre.

Par contre, le nombre de centres équestres dans lesquels certains (≥ 1) chevaux mordent dans le vide lors du sanglage est plus important que le nombre de centres équestres dans lesquels certains (≥ 1) chevaux mordent dans le vide lors du pansage ($p \leq 0,05$; tableau 6). Il en va de même pour l'action " attitude menaçante ".

Tableau 6 : Relations entre manifestations agressives et mises en situation dans les centres équestres de notre échantillon (165).

Enquête réalisée entre août 2014 et avril 2015 parmi les centres équestres français labellisés FFE

Test exact de Fisher	attitude menaçante	excitation	morsure dans le vide	morsure réelle	coup de pied
approche au box / pansage	OR : 0,70 [0,38 ; 1,26] $p = 0,258$	OR : 0,46 [0,19 ; 1,03] $p = 0,062$	OR : 0,51 [0,25 ; 1,05] $p = 0,068$	OR : 1,23 [0,46 ; 3,35] $p = 0,822$	OR : 0,43 [0,11 ; 1,40] $p = 0,191$
approche au box / sanglage	OR : 0,30 [0,15 ; 0,56] $p = 8,03.10^{-5}$	OR : 0,41 [0,18 ; 0,92] $p = 0,028$	OR : 0,20 [0,10 ; 0,40] $p = 6,95.10^{-7}$	OR : 0,62 [0,26 ; 1,46] $p = 0,322$	OR : 0,70 [0,17 ; 2,67] $p = 0,767$
pansage / sanglage	OR : 0,43 [0,22 ; 0,81] $p = 7,20.10^{-3}$	OR : 0,90 [0,44 ; 1,81] $p = 0,869$	OR : 0,40 [0,21 ; 0,73] $p = 2,44.10^{-3}$	OR : 0,51 [0,20 ; 1,24] $p = 0,153$	OR : 1,64 [0,55 ; 5,22] $p = 0,459$

$p > 0,05$ donc pas de différence mise en évidence entre les situations pour la menace testée

$p \leq 0,05$ donc différence réelle vraisemblable entre les situations pour la menace testée

Le tableau 7 présente les résultats d'une autre manière, en regroupant les situations suivant la position du cavalier (à terre ou à cheval).

Dans 79 % (130) des centres équestres, certains (≥ 1) chevaux montrent une attitude menaçante quand le cavalier est à terre (approche au box, pansage, sanglage), et dans 25 % (42) des centres équestres, certains (≥ 1) mordent réellement.

Mais en reprise, les attitudes menaçantes et morsures sont significativement moins fréquentes puisque 36 % (60) ont certains (≥ 1) chevaux qui adoptent une posture menaçante et 7 % (12) en ont qui mordent réellement dans cette situation ($p \leq 0,05$; Tableau 7).

Tableau 7 : Proportion (nombre) de centres équestres dans lesquels un à plusieurs chevaux expriment des menaces ou des agressions en fonction de la position du cavalier et du type de manifestation aggressive (parmi les 165 de l'échantillon).

Enquête réalisée entre août 2014 et avril 2015 parmi les centres équestres français labellisés FFE

% (n)	attitude menaçante	excitation	morsure dans le vide	morsure réelle	coup de pied
cavalier à terre	79 (130)	38 (63)	58 (96)	25 (42)	17 (28)
cavalier à cheval	36 (60)	15 (25)	4 (6)	7 (12)	21 (35)
Test exact de Fisher	OR : 6,46 [3,88 ; 10,95] $p = 5,31.10^{-15}$	OR : 3,45 [1,98 ; 6,13] $p = 3,18.10^{-6}$	OR : 36,45 [15,14 ; 106,99] $p = 8,42.10^{-30}$	OR : 4,34 [2,13 ; 9,45] $p = 1,04.10^{-5}$	OR : 0,76 [0,42 ; 1,37] $p = 0,401$

$p > 0,05$ donc pas de différence mise en évidence entre les situations pour la menace testée

$p \leq 0,05$ donc différence réelle vraisemblable entre les situations pour la menace testée

2.2.3.2. Ressenti des gérants face aux comportements agressifs de leurs chevaux

Sur les 165 centres équestres, seulement 16 n'ont aucun cheval manifestant une quelconque agressivité (ni menaces ni agression), alors que 92 pensent qu'aucun de leurs chevaux n'est agressif. Expliquant particulièrement cette différence, 45 reconnaissent avoir 1 à 25 % de chevaux qui expriment de fortes menaces dans certaines situations, et estiment n'avoir aucun cheval agressif (Tableau 8).

Tableau 8 : Estimation du pourcentage (nombre) de chevaux agressifs par les centres équestres (165) en fonction des réactions de leurs montures dans les situations courantes proposées.

Enquête réalisée entre août 2014 et avril 2015 parmi les centres équestres français labellisés FFE

% (n)	Centres équestres qui estiment la proportion de leurs chevaux agressifs à ...			Total
	0	1 - 25 %	25-100%	
Centres équestres où, dans au moins une situation donnée ...				
• aucun cheval ne manifeste de l'agressivité quelle que soit la situation	10 (16)	0	0	10 (16)
• 1 - 25 % des chevaux expriment uniquement de faibles menaces	11 (19)	3 (5)	0	14 (24)
• 25 - 75 % des chevaux expriment uniquement de faibles menaces	1 (2)	0	0	1 (2)
• 25 - 75 % des chevaux expriment de faibles menaces et 1 - 25 % expriment de fortes menaces	4 (6)	7 (12)	0	11 (18)
• 1 - 25 % des chevaux expriment de fortes menaces (+/- de faibles menaces)	27 (45)	32 (52)	0	59 (97)
• 25 - 75 % des chevaux expriment de fortes menaces (+/- de faibles menaces)	2 (4)	2 (4)	0	5 (8)
• 75 - 100 % des chevaux expriment de l'agressivité	0	0	0	0
Total	56 (92)	44 (73)	0	

Parmi les 26 centres équestres dans lesquels un à plusieurs chevaux expriment uniquement de faibles menaces, seulement 5 ont un représentant qui a répondu avoir des chevaux agressifs, soit à peine 1 sur 5. Par contre, il est surprenant de constater que, parmi les 123 centres équestres dans lesquels un à plusieurs chevaux expriment de fortes menaces, 68 seulement ont un représentant qui a répondu avoir des chevaux agressifs. Cela signifie que, pour 55 d'entre eux, ces fortes menaces ne sont pas le signe d'une agressivité anormale.

2.2.3.3. Mesures mises en place pour prévenir les agressions

Les principaux moyens mis en oeuvre dans les centres équestres pour prévenir les morsures et les coups de pied sont les mises en garde orales (73 %) et écrites sur les box (31 %). Une rééducation comportementale est envisagée dans 24 % des centres équestres et les consultations vétérinaires/osthéopatiques par 2 % des participants (Tableau 9).

Tableau 9 : Mesures mises en place par les 165 centres équestres de l'échantillon pour limiter les risques de morsures/coups de pied.

Enquête réalisée entre août 2014 et avril 2015 parmi les centres équestres français labellisés FFE

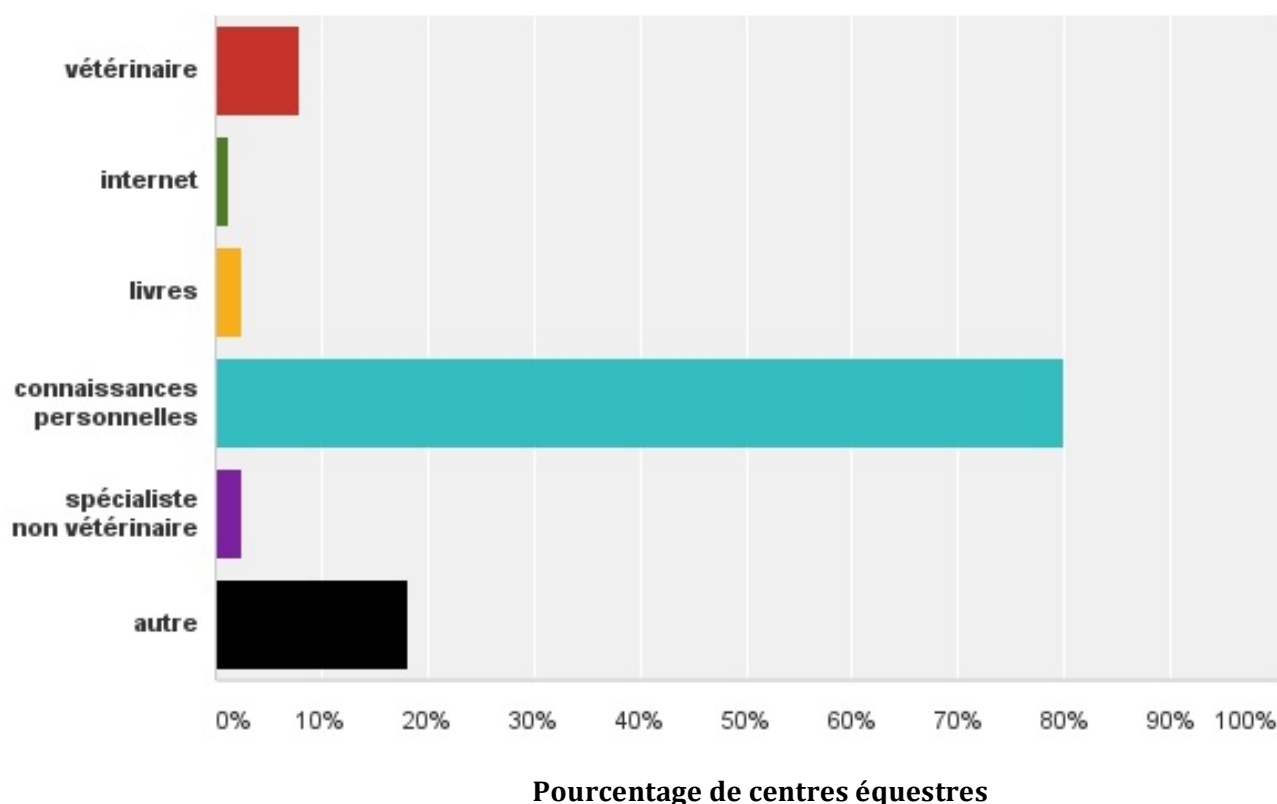
des mises en gardes orales aux personnes nouvellement arrivées	73 % (121)
des mises en gardes écrites sur le box	31 % (51)
une rééducation comportementale (méthode Blondeau, travail individuel...)	24 % (40)
la vente du cheval	19 % (32)
la castration d'un étalon	18 % (29)
l'isolement du cheval avec un accès limité à certaines personnes	13 % (21)
des moyens de contention physique (panier, col de cygne, grille, attache au pansage...)	5 % (9)
un changement de mode de vie (mise au pré, alimentation, harnachement, brosses...)	3 % (5)
des traitements médicamenteux	2 % (3)
une consultation vétérinaire / osthéopathe	2 % (3)
des traitements hormonaux (juments)	1 % (2)
l'euthanasie	1 % (2)
une réflexion sur l'ordre des chevaux en reprise basé sur une observation de leur comportement	1 % (1)
une exclusion des étalons du travail en groupe	1 % (1)
des mises en garde orales aux chevaux	1 % (1)
la stérilisation d'une jument	0
aucune, cela n'a jamais été nécessaire	13 % (21)

Parmi les 21 personnes qui affirment n'avoir jamais eu besoin de faire quoi que ce soit pour prévenir les morsures ou les coups de pied, 13 ont un à plusieurs chevaux qui expriment de fortes menaces dans certaines des situations courantes proposées.

Comme décrit dans la figure 29, la mise en place de ces mesures est à 80 % orientée par des choix personnels qui découlent des connaissances et de l'expérience des gérants. Le vétérinaire n'est à l'origine de mesures que dans 8 % des clubs. Quant à internet, les livres et les spécialistes du comportement non vétérinaires, ils ne sont finalement que peu consultés (< 5 %).

Figure 29 : Origine des conseils amenant à la mise en place des mesures de prévention dans les 165 centres équestres de l'échantillon.

Enquête réalisée entre août 2014 et avril 2015 parmi les centres équestres français labellisés FFE



Afin d'aller plus loin, la question " seriez-vous prêt à présenter des chevaux en consultation comportementale si cela vous était proposé? " a été posée à tous les participants. 164 personnes ont répondu et 34 % d'entre elles ne comptent pas sur le vétérinaire pour régler les problèmes comportementaux de leur cheptel.

Quelques commentaires en fin de questionnaire montrent d'ailleurs clairement le point de vue de certaines personnes :

" Je ne vois pas l'intérêt de ce questionnaire, tout Homme de cheval ou Professionnel digne de ce nom n'a pas besoin de l'avis d'un vétérinaire pour comprendre ou éduquer ses chevaux. Par contre de nombreux cavaliers propriétaires auraient bien besoin de quelques conseils pour changer leur comportement envers leurs animaux. "

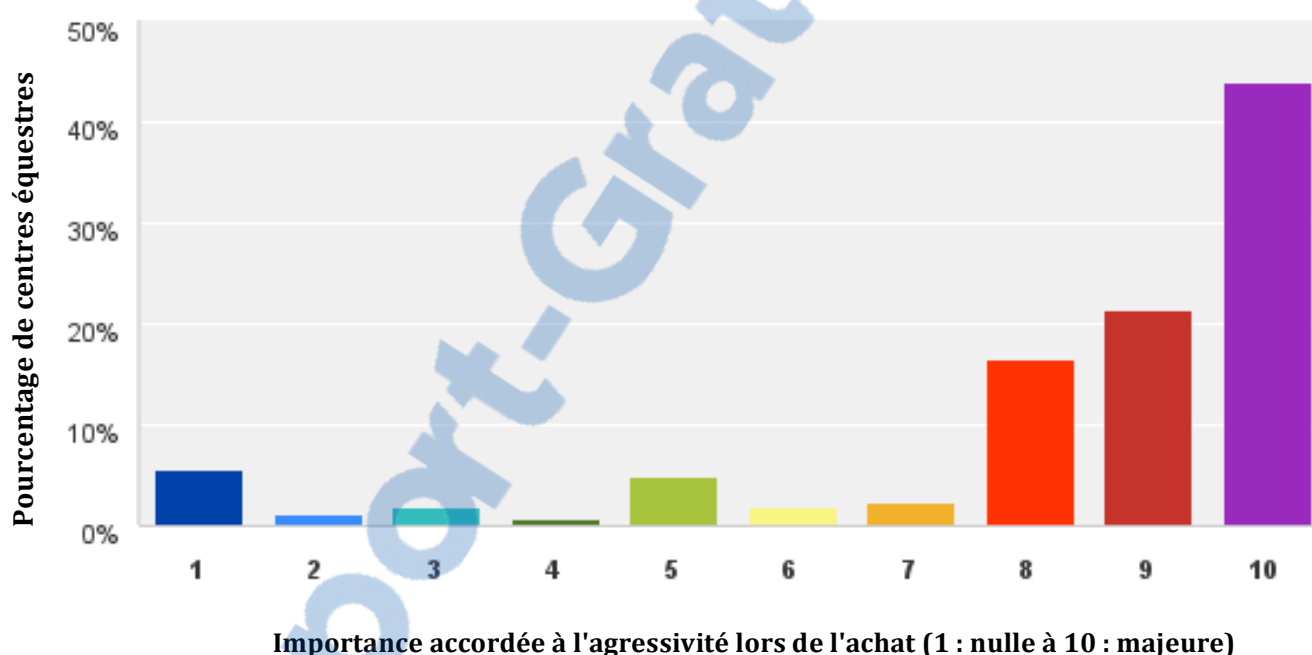
2.2.3.4. Agressivité et achats de chevaux

La partie sur les achats des chevaux n'a pas été remplie par 165 mais par 164 personnes. Les calculs effectués dans cette partie l'ont donc à partir de leurs 164 réponses.

Comme l'indique la figure 30, 84 % (138) des personnes interrogées estiment que l'agressivité d'un cheval est un critère important lors de l'achat (note ≥ 7 sur une échelle de 1 à 10). 5 % (9) des personnes interrogées ne s'intéressent par contre pas du tout aux manifestations agressives des chevaux qu'ils ont l'intention d'acheter pour leur centre équestre.

Figure 30 : Répartition des centres équestres (164) en fonction de l'importance accordée à l'agressivité des chevaux lors de l'achat.

Enquête réalisée entre août 2014 et avril 2015 parmi les centres équestres français labellisés FFE



Afin d'étudier une éventuelle association entre l'intérêt porté à l'agressivité lors de l'achat et la proportion de chevaux agressifs dans la structure, un test exact de Fisher a été réalisé. Les valeurs p ainsi obtenues sont strictement supérieures à 0,05 (Tableau 10). Elles ne permettent donc pas de réfuter l'hypothèse selon laquelle l'importance portée à l'agressivité lors de l'achat et la proportion de chevaux à manifestations agressives seraient indépendantes et donc non liées.

Tableau 10 : Répartition des centres équestres (164) suivant l'importance accordée à l'agressivité lors d'une acquisition et la proportion de chevaux exprimant de faibles et fortes menaces.

Enquête réalisée entre août 2014 et avril 2015 parmi les centres équestres français labellisés FFE

Nombre de centres équestres où ...		lors de l'achat, ils accordent à l'agressivité une importance ...		Test exact de Fisher (0 vs 1-100%)
		faible (1-5)	élevée (6-10)	
la proportion de chevaux exprimant de faibles menaces est de ...	0	3	18	$p = 1$
	1 - 25 %	18	118	
	25 - 75 %	2	5	
	75 - 100 %	0	0	
la proportion de chevaux exprimant de fortes menaces est de ...	0	4	38	$p = 0,443$
	1 - 25 %	17	97	
	25 - 75 %	2	6	
	75 - 100 %	0	0	

Concernant les comportements observés avant l'achat (Figure 31), 68 % (111) des personnes ayant répondu estiment rédhibitoire la morsure d'un humain, et 13 % (22) jugent ce comportement rédhibitoire lorsqu'il est destiné à un autre cheval. De la même manière, tous les comportements agressifs sont jugés rédhibitoires de manière plus fréquente s'ils sont dirigés vers un humain que s'ils sont destinés à un autre cheval ($p \leq 0,05$; Tableau 11).

Par ailleurs, 21 % (34) des participants estiment qu'aucun comportement n'est rédhibitoire et que tout cheval peut être rééduqué avec du temps et de la patience.

Cependant, parmi eux, 6 ont également coché un à plusieurs des actes proposés dans la liste des comportements rédhibitoires, rendant leurs réponses complexes. Mais quelques commentaires ci-après facilitent leur compréhension.

" Je ne vais pas m'embêter à acheter un cheval agressif mais je pense qu'avec une rééducation, des soins, du travail on peut améliorer. "

" Nous sommes un club nous avons besoin de chevaux gentils pouvant être utilisés par des personnes de tout âge et de tout niveau, nous les choisissons pour cela mais avec du temps, je pense que la plupart des chevaux peuvent être rééduqués lorsqu'ils font preuve d'agressivité. "

Si ces six personnes pensent probablement qu'aucun comportement n'est rédhibitoire de manière générale, d'après eux, il y en aurait par contre qui le seraient pour une utilisation en école d'équitation publique susceptible de recevoir de jeunes débutants.

Figure 31 : Comportements rédhibitoires lors de l'achat pour les 164 centres équestres.

Enquête réalisée entre août 2014 et avril 2015 parmi les centres équestres français labellisés FFE

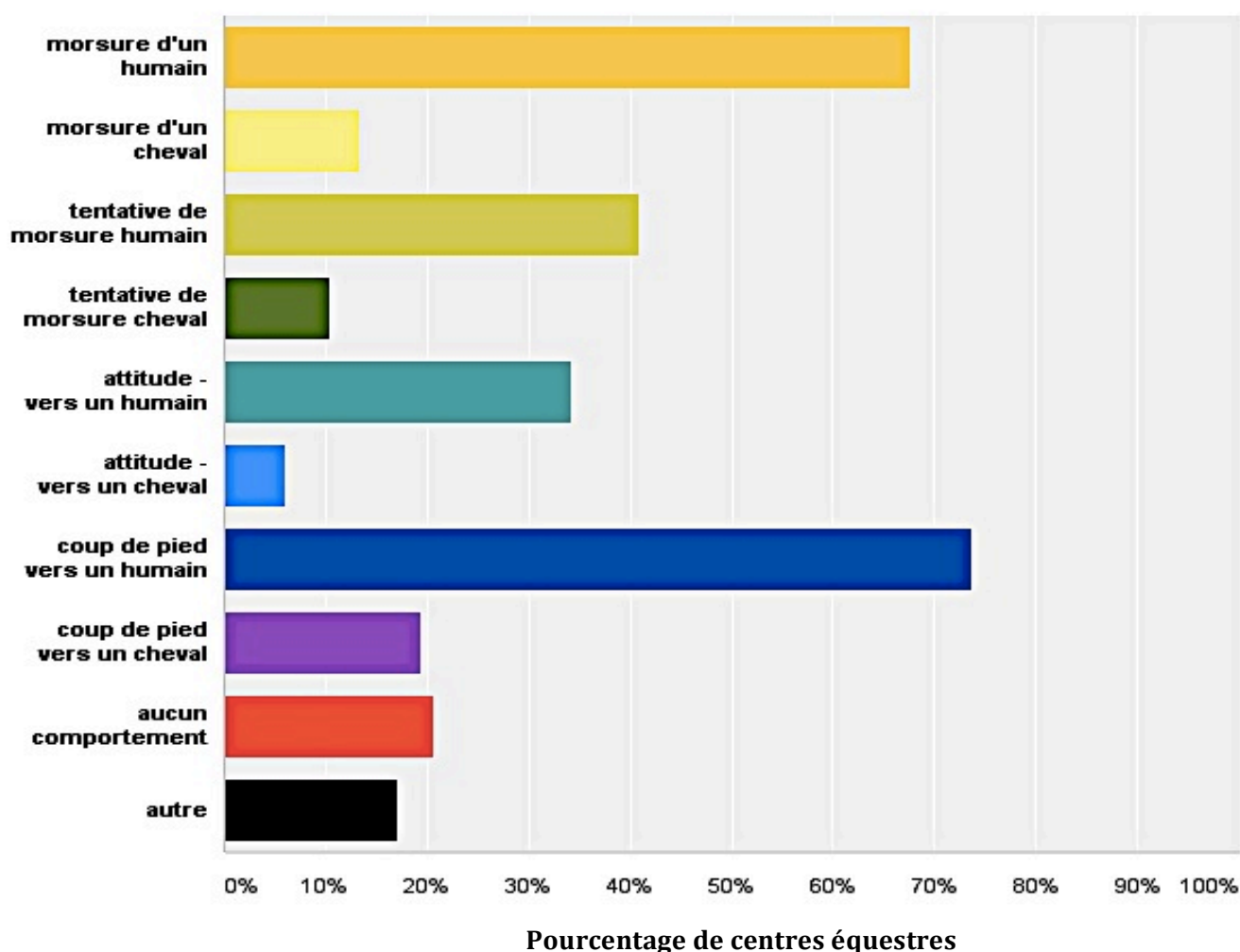


Tableau 11 : Relation entre le destinataire d'un comportement agressif et son caractère rédhibitoire lors de l'achat (164 centres équestres).

Enquête réalisée entre août 2014 et avril 2015 parmi les centres équestres français labellisés FFE

% (n)	morsure jugée rédhibitoire	tentative de morsure jugée rédhibitoire	attitude menaçante jugée rédhibitoire	coup de pied jugé rédhibitoire
vers l'Homme	68 (111)	41 (67)	34 (56)	74 (121)
vers un autre cheval	13 (22)	10 (17)	6 (10)	20 (32)
Test exact de Fisher	OR : 13,39 [7,52 ; 24,67] $p = 1,51.10^{-24}$	OR : 5,94 [3,22 ; 11,47] $p = 2,14.10^{-10}$	OR : 7,94 [3,80 ; 18,25] $p = 1,27.10^{-10}$	OR : 11,50 [6,70 ; 20,22] $p = 1,42.10^{-23}$

$p \leq 0,05$ donc différence vraisemblablement réelle entre les situations pour la menace testée

2.3. Discussion

2.3.1. Matériels et méthodes

Cette enquête se veut descriptive. Pour cela, l'utilisation d'un questionnaire en ligne a été choisie pour avoir une idée de la situation française en termes de comportement équin dans les centres équestres. Si cette méthode a des avantages (facile, rapide, peu onéreuse, nombre important de personnes contactées), elle présente également des inconvénients dont le principal est le biais d'échantillonnage.

Les non réponses risquent en effet d'entraîner un biais d'échantillonnage. Afin de ne pas décourager les personnes souhaitant répondre, le questionnaire a donc été conçu de manière à être court (< 15 questions), et compréhensible. Pour assurer la clarté des questions pour tous, elles ont été relues par différentes personnes avant envoi. De plus, la majorité des questions fermées proposent une réponse " autre " ou " commentaire ", afin de limiter les non réponses par difficulté à cocher une case. Enfin, l'ordre des questions a été réfléchi. Ainsi, la question " combien de vos chevaux sont agressifs selon vous ? " n'a été posée que quelques questions après l'estimation des comportements agressifs, de manière à éviter de fausser certaines réponses, mais également pour éviter de mettre les gens mal à l'aise avec cette question dès le début du questionnaire.

Cependant, l'absence de tirage au sort pour l'échantillonnage, ainsi que le taux important de non réponse lié au recrutement en ligne peuvent également être à l'origine de biais d'échantillonnage. En effet, les enquêtes en ligne supposent un acte volontaire autonome du répondant qui peut très facilement supprimer le mail ou le mettre de côté pour plus tard et l'oublier. Mais les contraintes de temps et d'argent n'étant pas négligeables, et le but de l'enquête descriptif, il a été décidé d'accepter ces risques qui empêchent d'assurer la représentativité de l'échantillon.

Les biais d'échantillonnage ne sont pas les seuls inconvénients liés à l'utilisation d'un questionnaire. En effet, une telle méthode ne permet pas d'assurer la véracité des réponses données par les personnes interrogées. Elles peuvent ne pas avoir conscience de l'agressivité de leurs animaux par exemple, ou bien mal connaître l'ensemble de leur troupeau. On peut néanmoins supposer que les gérants de centres équestres connaissent suffisamment leur cheptel pour répondre à quelques questions simples et courtes sur le comportement de leurs chevaux. Par contre, concernant l'évaluation des comportements, si on se fie aux études déjà réalisées chez le chien (Hoummady, 2014), les propriétaires ont tendance à sous-estimer l'agressivité de leurs animaux. Mais les directeurs de centres équestres étant des professionnels, il est vraisemblable que leurs connaissances de l'animal évalué soient plus développées que celles de particuliers, et leurs réponses plus réalistes. Cependant, 33 % (55) ont un à plusieurs chevaux qui mordent et/ou donnent des coups de pied régulièrement, et estiment n'avoir aucun cheval agressif. Une personne a notamment avoué, en commentaire, ne pas comprendre l'intérêt de cette thèse, puisque " *un cheval n'est pas un animal agressif*". Nous pouvons alors nous demander quelles sont les interprétations de ces comportements agressifs par les personnes qui observent leurs chevaux mordre ou donner des coups de pied. La notion d'agressivité est perçue négativement par de nombreuses personnes qui ne voient pas leurs animaux ainsi. Six commentaires, laissés en fin de questionnaire, nous laissent penser que les participants mettent ces comportements sur le compte d'un " *mauvais caractère*", d'un " *mécontentement*", d'une volonté d' " *impressionner*" ou de " *dissuader les cavaliers*" car " *paresseux*".

Une question supplémentaire sur le sujet aurait permis d'aller plus loin. Il aurait en effet été intéressant de connaître les seuils que chacun se fixe pour définir leur cheval comme agressif et les interprétations de chaque comportement suivant la situation.

Enfin, intéressons-nous maintenant aux autres commentaires laissés par les participants. Dans un souci de simplification, l'estimation des comportements agressifs en fonction des situations était classée en cinq catégories seulement : 0, < 25 %, 25 - 50 %, 50 - 75 % et > 75 %. Or, ces catégories sont trop larges et ne permettent pas de différencier un centre équestre où 5 % des chevaux présentent des comportements agressifs d'un autre le pourcentage serait plutôt de 20%, ce qui a été regretté par les participants.

2.3.2. Résultats

La population étudiée est constituée par des écoles FFE, susceptibles de recevoir des enfants et des adultes, débutant et ignorant les bases de la communication avec l'espèce équine. Il est donc important que les chevaux soient calmes et les explications données claires. En cas de manifestations agressives, des mesures doivent être mises en place afin d'éviter les accidents (morsures, coups de pieds), mais également pour améliorer le comportement des chevaux concernés.

Or, seulement 25 % (42) des centres équestres participants n'ont aucun cheval qui mord et/ou donne des coups de pieds dans les situations proposées, et 10 % (16) des structures sondées n'ont aucun cheval qui manifeste de l'agressivité (menace ou agression) dans ces mêmes situations. Une prise de conscience du problème est donc attendue dans la plupart des centres avec la mise en place de différentes mesures de prévention. De plus, sur les 123 participants qui ont un à plusieurs chevaux qui expriment de fortes menaces, seulement 68 estiment avoir des chevaux agressifs. La prise de conscience des agressions et menaces exprimées par les chevaux, et donc du danger qu'elles représentent, n'apparaît donc pas généralisée à l'ensemble des centres équestres. Il semble cependant que le pourcentage de personnes reconnaissant l'agressivité de leurs chevaux soit plus élevé parmi celles qui ont des chevaux exprimant de fortes menaces que parmi celles ayant des chevaux exprimant seulement de faibles menaces ($p \leq 0,05$). Le seuil au-delà duquel un cheval est estimé agressif semble donc très individu-dépendant, certains estimant que chaque menace est un signe de l'agressivité du cheval alors que pour d'autres, un cheval n'est agressif que s'il mord. Toutefois, sur les 123 personnes qui ont des chevaux qui expriment de fortes menaces, 13 n'ont même jamais mis de mesures de prévention en place malgré les morsures ou coups de pieds déjà donnés. Ces observations soulèvent des interrogations. En effet, l'agressivité a une connotation négative qui freine les prises de conscience, plusieurs manifestations agressives sont mises sur le compte d'un " *mauvais caractère* ", et chacun a sa définition de l'agressivité. Mais cela ne doit pas empêcher la mise en place de mesures préventives, surtout quand du public néophyte est amené à côtoyer de tels chevaux. De plus, malgré leur statut d'école d'équitation, 27 ne jugent pas l'agressivité d'un cheval importante lors de l'achat d'une nouvelle monture, dont 9 n'y apportant aucune attention.

Le vétérinaire a donc un rôle à jouer dans la prise de conscience des dangers induits par certains comportements équins. Il a une place à prendre dans la prévention, le conseil et l'information des propriétaires.

Concernant les mesures mises en place, les moyens les plus souvent choisis visent certes à limiter les accidents, mais ne vont pas chercher à résoudre le fond du problème. Ainsi, dans notre échantillon, 73 % des centres équestres avertissent oralement les nouveaux arrivants, 31 % mettent des écriteaux sur les box, 19 % vendent le cheval, 13 % isolent les animaux à problème et 5 % utilisent des moyens de contention visant à limiter les morsures (panier, grille de box...). En cas de problème, seulement 24 % des centres équestres envisagent une rééducation comportementale, 3 % essaient de changer le mode de vie du cheval et 2 % prévoient une consultation vétérinaire ou osthéopatique. La résolution du problème ne semble donc pas une priorité en cas d'agressivité avérée, dans la majorité des centres équestres de l'échantillon. Certaines réponses sont mêmes surprenantes de la part de professionnels du cheval qui évoquent des " *mesures mises en place pour préserver les clients pas le moral du cheval!* ".

De plus, nous nous rendons compte qu'appeler le vétérinaire dans les centres équestres est loin d'être un réflexe en cas de troubles comportementaux, tout comme chez les propriétaires de chevaux de loisirs d'après Desbordes (2006). Ceci est confirmé par la question sur l'origine des conseils reçus pour mettre en place les mesures préventives (8 % d'origine vétérinaire seulement), mais également par quelques commentaires de fin de questionnaire qui affirment que les vétérinaires ne sont pas les mieux placés pour s'occuper du comportement des chevaux, comme par exemple celui-ci : " *tout Homme de cheval ou Professionnel digne de ce nom n'a pas besoin de l'avis d'un vétérinaire pour comprendre ou éduquer ses chevaux* ". Ils préfèrent donc se référer à leurs connaissances et leurs expériences personnelles. Enfin, une personne a également évoqué le prix des consultations qui peut parfois poser problème. Cependant, 66 % des participants affirment être prêts à présenter leurs chevaux en consultation comportementale si cela leur était proposé, avec pour l'un d'entre eux, une petite précision : " *pourquoi pas s'il s'agit de quelqu'un de qualifié* ". Les vétérinaires doivent donc encore faire leurs preuves dans ce domaine, mais dans l'ensemble, les participants à ce sondage ne semblent pas fermés à l'idée de consulter un vétérinaire pour des problèmes d'agressivité équine, si ce dernier est compétent.

Mais d'où viennent ces problèmes d'agressivité ? Les conditions de vie pourraient être une explication cohérente étant donné que beaucoup de chevaux ont un environnement loin de leurs conditions naturelles avec notamment l'utilisation de box sans contacts entre chevaux (30 %) qui limitent l'espace disponible mais rendent également impossibles les contacts entre congénères. Les box avec possibilités de contacts sont également observés dans 56 % des centres équestres et les stalles dans 4 % des centres équestres. Tous ces types d'hébergement ont demandé au cheval une grande capacité d'adaptation étant donné son caractère social et les vastes espaces naturels dans lesquels il vivait. Son budget-temps a également été perturbé. Il a dû apprendre à vivre seul, dans des espaces réduits, et à occuper son temps de manière différente. Mais si certains s'adaptent facilement à de tels changements, de telles conditions de vie provoquent chez certains des troubles du comportement, dont l'agressivité.

Dans notre travail, les tests exacts de Fisher réalisés pour essayer de mettre l'agressivité en relation avec le type de logement, la fréquence de sortie, où encore l'intérêt porté à ces comportements lors de l'achat n'ont pas été concluants. Cependant, cela ne veut pas dire que ces éléments sont indépendants. La petite taille de l'échantillon qui a permis d'étudier le type de logement (52) a pu jouer un rôle important en diminuant la probabilité de mettre statistiquement en évidence une différence réelle et donc la puissance statistique. Concernant la fréquence des sorties, la seule différence étudiée était entre les centres équestres qui sortent leurs chevaux une fois par jour et ceux qui les sortent plusieurs fois par jour mais ce qu'il aurait été intéressant de comparer, ce sont les comportements des chevaux sortis peu souvent (< 1 fois par jour) et ceux sortis fréquemment (1 et plusieurs fois par jour).

Or, cela n'a pas été possible étant donné que les chevaux étaient sortis moins d'une fois par jour que dans trois centres équestres de notre échantillon. De plus la variable a été analysée par centre équestre (unité statistique dans notre étude). Il aurait été plus pertinent de l'analyser par cheval.

Cette enquête permet également d'observer que les fréquences des menaces sont différentes d'une situation à une autre. Elles semblent en effet être relativement faibles en reprise mais être maximum au sanglage (coups de pieds exclus).

Si l'étude des différences observées ne permet pas de toutes les mettre statistiquement en évidence, certaines associations ont tout de même pu être démontrées. Par exemple, le nombre de centres équestres dans lesquels ≥ 1 cheval mord dans le vide est significativement différent lors du sanglage. Par ailleurs, excitation et coups de pieds exclus, le nombre de centres équestres dans lesquels les chevaux manifestent des signes de menace ou d'agression est significativement plus important lors du sanglage que lors de l'approche au box.

Ces résultats nous amènent donc à penser que le contexte a une influence sur la fréquence de chaque type de comportements d'agression. Quant aux différences observées qui n'apparaissent pas statistiquement ($p > 0,05$), il est probable qu'elles n'existent pas réellement mais la taille réduite de notre échantillon peut également avoir diminué la probabilité d'en mettre statistiquement certaines en évidence (particulièrement en ce qui concerne les coups de pied et les morsures effectives, faiblement présents dans notre échantillon).

Une étude supplémentaire, visant à récolter plus de réponses, ainsi que davantage d'informations sur les chevaux pourrait permettre d'aller plus loin dans les conclusions. En effet, le cheval est un animal particulièrement sensible au toucher, il semblerait même que sa sensibilité tactile au niveau de son tronc soit supérieure à la nôtre au niveau de l'extrémité de nos doigts (Leblanc, 2010). Par conséquent, des informations supplémentaires individuelles sur les conditions de pansage (brosses, niveau des cavaliers), ou de sanglage (type de sangle, manière de sangler) pourraient peut-être expliquer certaines réactions. Une hypothèse peut aussi être faite sur la qualité du matériel d'équitation. Les selles sont-elles bien adaptées aux chevaux ? Les tapis de selle, les amortisseurs, sont-ils bien adaptés à chaque cheval ?

Pour terminer, nous pouvons dire que si ce sondage a permis de faire un premier état des lieux de la situation des centres équestres français, plusieurs choses n'ont pas été étudiées : activités au box, nombre de distribution alimentaires ou encore les équipements utilisés (éperons, enrênements, sangle...). Il arrive notamment que, dans certains clubs, de jeunes cavaliers utilisent des éperons dès qu'ils débutent alors qu'ailleurs leur usage est réservé à des cavaliers plus expérimentés. Or, de telles pratiques pourraient, selon la sensibilité individuelle des chevaux, expliquer certains troubles du comportement tels que les stéréotypies mais aussi les réactions d'hyperréactivité, dont l'agressivité.

De plus, il manque les chevaux de propriétaires, les poneys, les indications de sexe, de race... Une étude du côté des particuliers pourrait donc être intéressante. Elle permettrait d'étudier les chevaux individuellement, permettant donc de prendre en compte plus de critères, ainsi que les facteurs environnementaux de chaque cheval, contrairement à notre étude où ce travail est impossible. Il serait alors possible d'étudier plus d'associations potentielles entre comportements d'agression et différents critères (âge, race, sexe, logement, activités, origine...).

2.4. Conclusion

Nous avons dans cette enquête obtenu un aperçu des conditions de vie des chevaux dans les centres équestres français labellisés FFE et de leur comportement. Une importante variabilité y est observée : logement, sorties, activités, nombre, origine... mais peu de tests statistiques ont pu être réalisés pour étudier d'éventuelles associations avec les signes de menaces ou d'agression observés.

Un état des lieux des comportements d'agression observés et des mesures mises en place dans les centres équestres a cependant pu être établi. Finalement, peu de gérants de centres équestres jugent leurs chevaux agressifs par rapport au nombre de chevaux exprimant des menaces ou agressions (73/149 soit à peine 1 sur 2). De plus, la majorité des mesures mises en place pour prévenir les accidents sont uniquement des mises en garde orales (84 % des centres équestres mettant en place des mesures). Le vétérinaire, l'ostéopathe ou l'éthologue ne sont que très peu amenés à consulter en cas de problème d'agressivité (2 %), bien qu'appelés un peu plus pour des conseils (8 %).

Le vétérinaire semble donc avoir plusieurs rôles méconnus à jouer, que ce soit pour aider à percevoir l'agressivité des chevaux, mais aussi prendre conscience des dangers qu'elle représente. Il peut également aider à en comprendre les causes et à mettre des mesures adaptées en place pour protéger les cavaliers mais aussi améliorer le bien-être du cheval. 68 % des personnes interrogées sont d'ailleurs ouvertes à cette possibilité.

3. L'enquête réalisée auprès des vétérinaires

3.1. Matériels et méthodes

3.1.1. Création du questionnaire

Comme décrit ci-dessous, la démarche a été globalement la même que pour le questionnaire destiné aux centres équestres.

Pour que la longueur et les difficultés de compréhension ne découragent pas les personnes interrogées, le questionnaire a été voulu court, facilement compréhensible, et pour faciliter les retours par les participants, une réalisation en ligne a été choisie et effectuée grâce au site internet SurveyMonkey® (Abonnement Gold).

La principale modification dans l'organisation générale du questionnaire est que nous n'avons, ici, fait aucune différence entre poneys et chevaux.

Le questionnaire (Annexe 2) a été découpé en deux parties :

1) La structure

Cette première partie vise à déterminer l'activité de la clinique, la part d'activité équine, et le cas échéant, à s'intéresser aux consultations comportementales équines réalisées.

2) Les chevaux

Les questions suivantes permettent d'en savoir plus sur les chevaux présentés en consultation (nombre, comportements d'agression, estimation du nombre de chevaux agressifs), et de connaître les réactions des vétérinaires face à une morsure en consultation (signalement au propriétaire, conseils donnés, considération de la morsure comme normale ou pas).

Une toute dernière question vise à recueillir les commentaires/suggestions des personnes interrogées.

3.1.2. Échantillonnage

3.1.2.1. Distribution du questionnaire

Une recherche en ligne avec le mot "équin" a été réalisée dans le ROY 2014 sur le site internet du Point Vétérinaire. Elle a permis de récolter 583 adresses mail sur lesquelles le lien a été envoyé.

Pour ce questionnaire, le lien a également été envoyé par mail le lundi 4 août 2014, et est resté ouvert jusqu'au jeudi 9 avril 2015.

148 questionnaires sont ainsi revenus.

3.1.2.2. Critères d'exclusion

Tous les questionnaires partiellement remplis ont été exclus.

Ainsi, 43 questionnaires incomplets ont été exclus et 105 questionnaires complètement remplis ont été retenus dans notre étude.

3.1.3. Analyse des résultats

3.1.3.1. Variables utilisées dans les analyses

Dans ce questionnaire, seulement trois mises en situations différentes ont été proposées.

Il s'agissait de :

- l'approche du vétérinaire,
- l'examen clinique,
- la réalisation d'une injection.

Dans chaque cas, il a été demandé aux vétérinaires d'estimer le pourcentage de chevaux qui manifestent des signes de menace ou d'agression, c'est-à-dire :

- s'excitent, piaffent,
- mettent les oreilles en arrière, adoptant une posture agressive,
- mordent dans le vide,
- mordent réellement sans tenir la morsure,
- mordent réellement et tiennent la morsure,
- donnent des coups de pieds,
- ruent, se cabrent.

Les manifestations d'agressivité ont donc été plus détaillées que pour les centres équestres.

Dans l'analyse des résultats, ont ensuite été différenciées les patientèles dans lesquelles :

- aucun cheval ne manifeste de signes de menaces ou d'agression quelle que soit la situation courante proposée ;
- des chevaux expriment de faibles menaces, c'est-à-dire manifestent des signes de menace sans passer à l'acte dans au moins une situation énoncée (piaffent, s'excitent, mettent les oreilles en arrière, adoptent une attitude menaçante) ;
- des chevaux expriment de fortes menaces c'est-à-dire manifestent des signes d'agression plus marqués avec passage à l'acte dans au moins une des situations décrites (mordent dans le vide ou réellement, donnent des coups de pieds, ruent, se cabrent).

3.1.3.2. Outils statistiques utilisés

L'exploitation des résultats a été réalisée grâce au site internet SurveyMonkey® et au logiciel Microsoft® Excel® pour Mac 2011 Version 14.5.1.

Etant donné les effectifs souvent trop petits (< 5) et l'appariement des groupes étudiés, les tests statistiques réalisés sont des tests exacts de Fisher. Les p ont été calculés à l'aide du site internet de l'institut Pierre Louis d'Epidémiologie et de Santé Publique UMR S 1136 et de l'Université Pierre et Marie Curie (<http://marne.u707.jussieu.fr/biostatgv/>).

Le risque d'erreur de première espèce α est fixé dans cette étude à 5 %.

3.2. Résultats

3.2.1. Population interrogée

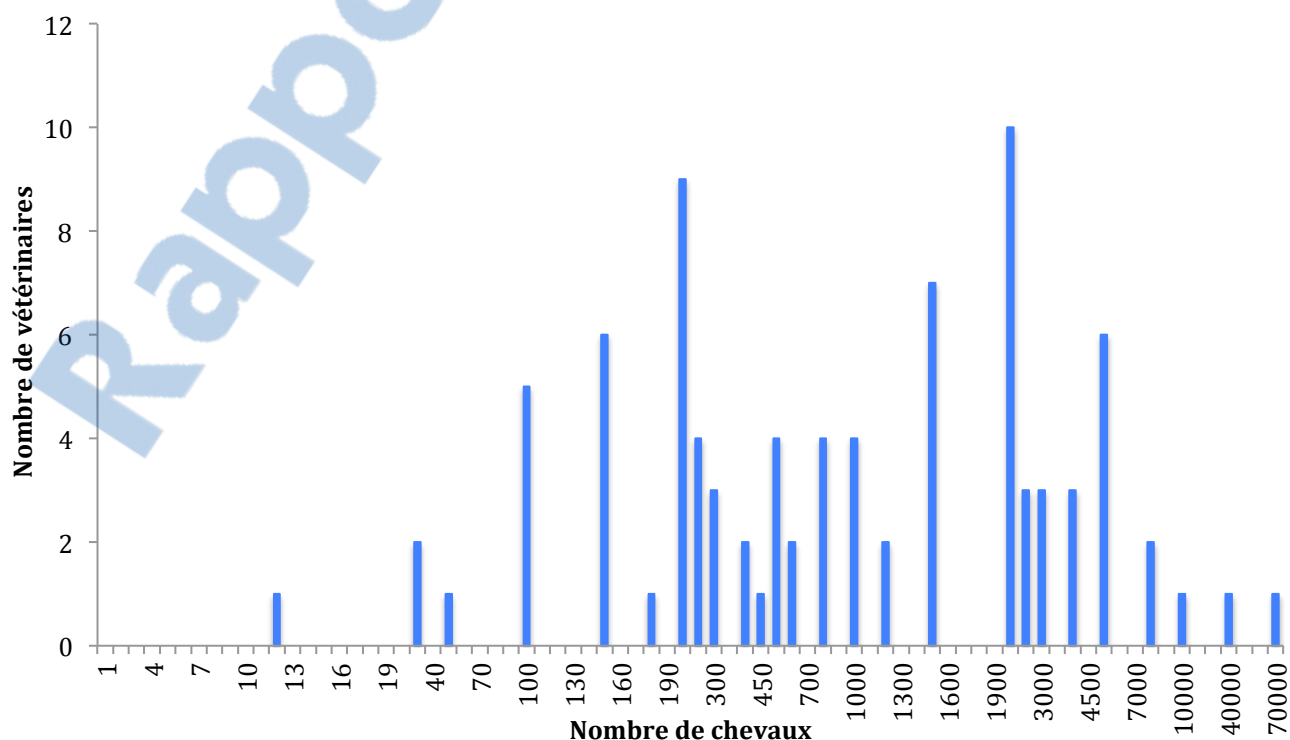
3.2.1.1. Nombre de chevaux par patientèle

La question sur le nombre de chevaux dans la patientèle des vétérinaires interrogés était facultative. 88 vétérinaires y ont tout de même répondu.

Dans les patientèles dont le vétérinaire a répondu, le nombre de chevaux de la patientèle est compris entre 12 et 70 000 (Figure 32) avec une moyenne ($\pm$ écart-type) de : 2 778 ($\pm$ 8 551).

Figure 32 : Répartition des vétérinaires (88) en fonction du nombre de chevaux de leur patientèle.

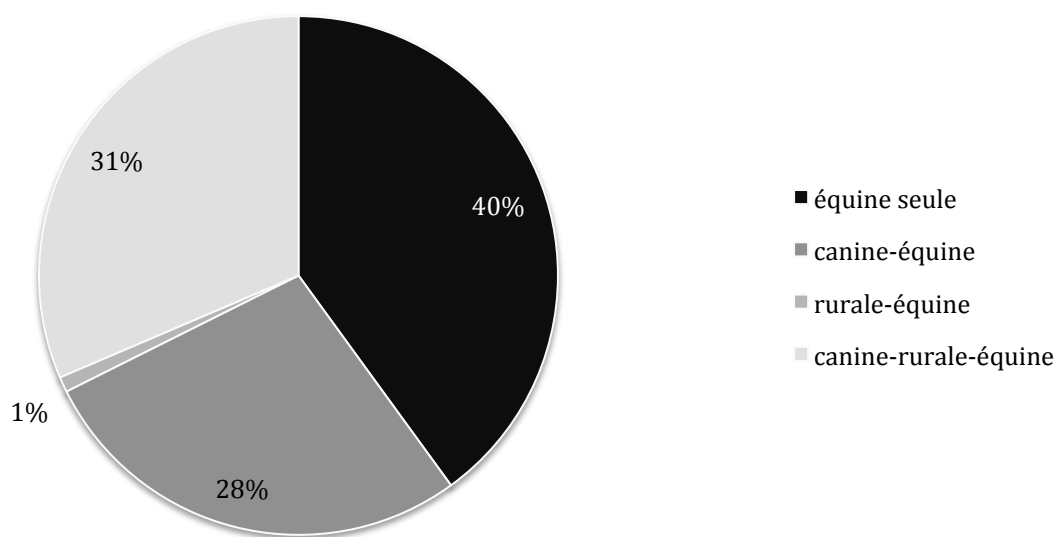
Enquête menée d'août 2014 à avril 2015 parmi les vétérinaires français exerçant en médecine équine



3.2.1.2. Activité des vétérinaires interrogés

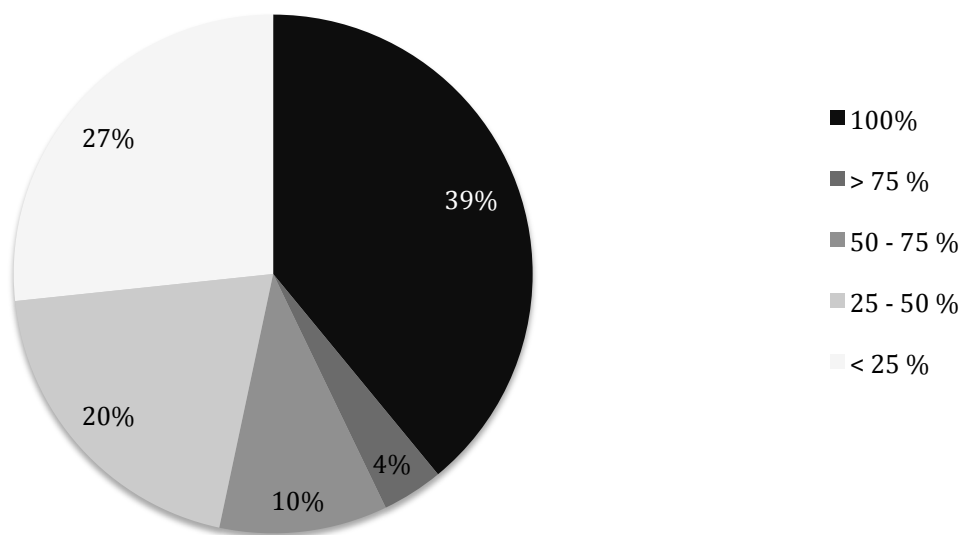
Parmi les 105 vétérinaires de l'étude, un seul (1 %) exerce dans une structure où les activités sont partagées entre l'équine et la rurale alors que 42 (40 %) exercent en équine seule, 29 (28 %) en canine/équine, et 33 (31 %) en canine/équine/rurale (Figure 33).

Figure 33 : Activités réalisées dans les structures où travaillent les 105 vétérinaires sondés.
Enquête menée d'août 2014 à avril 2015 parmi les vétérinaires français exerçant en médecine équine



De plus, la majorité des vétérinaires affirment exercer dans une structure où 100% de l'activité est équine (41 soit 39 %) ou bien, à l'opposé, dans une structure où la part d'activité équine représente moins de 25 % (28 soit 27 %) ; Figure 34).

Figure 34 : Part d'activité équine chez les vétérinaires interrogés (105).
Enquête menée d'août 2014 à avril 2015 parmi les vétérinaires français exerçant en médecine équine



Concernant le nombre hebdomadaire de consultations équines dans chaque structure, 40 % des vétérinaires (42) ont répondu moins de 20 et 39 % (40) ont répondu plus de 40. Par

conséquent, peu de vétérinaires (21 %) réalisent entre 20 et 40 consultations hebdomadaires (Tableau 12)

Tableau 12 : Pourcentage (nombre) de vétérinaires en fonction du nombre hebdomadaire de consultations équine (105 vétérinaires participants).

Enquête menée d'août 2014 à avril 2015 parmi les vétérinaires français exerçant en médecine équine

Nombre hebdomadaire de consultations équine	< 10	10 - 20	20 - 30	30 - 40	40 - 50	> 50
Pourcentage de vétérinaires (n)	31 (33)	9 (9)	11 (12)	10 (11)	11 (12)	27 (28)

3.2.1.3. Les consultations comportementales

12 vétérinaires, sur les 105 entrés dans l'étude, réalisent des consultations comportementales soit 11 %.

Parmi eux, 7 n'en réalisent pas plus de 10 par an et 1 seul en réalise plus de 100 par an.

9 estiment que le pourcentage de consultations dont le motif est l'agressivité ne dépasse pas les 10 %. 2 affirment qu'il est de 15 à 20 %, et 1 pense qu'il est de 50 % mais n'en effectue que 2 par an en moyenne (Tableau 13).

Tableau 13 : Caractéristiques des 12 vétérinaires réalisant des consultations comportementales.

Enquête menée d'août 2014 à avril 2015 parmi les vétérinaires français exerçant en médecine équine

Activité(s)	Part d'activité équine	Nombre annuel de consultations comportementales	Pourcentage de consultations comportementales dont le motif est l'agressivité
rurale-canine-équine	25 - 50 %	50	10
rurale-canine-équine	50 - 75 %	3	10
canine-équine	< 25 %	2	1
canine-équine	25 - 50 %	4	3
rurale-canine-équine	25 - 50 %	140	20
équine	100 %	2	50
rurale-canine-équine	< 25 %	50	10
rurale-canine-équine	< 25 %	0	0
rurale-canine-équine	25 - 50 %	10	2
équine	100 %	30	2
canine-équine	< 25 %	2	1
équine	100 %	20	15

Étant donné le faible nombre de vétérinaires effectuant des consultations comportementales, aucune association statistique n'a été étudiée entre la réalisation de telles consultations et le type d'activité de la clinique ou la proportion d'activité équine.

3.2.2. Manifestations agressives et ressenti des vétérinaires

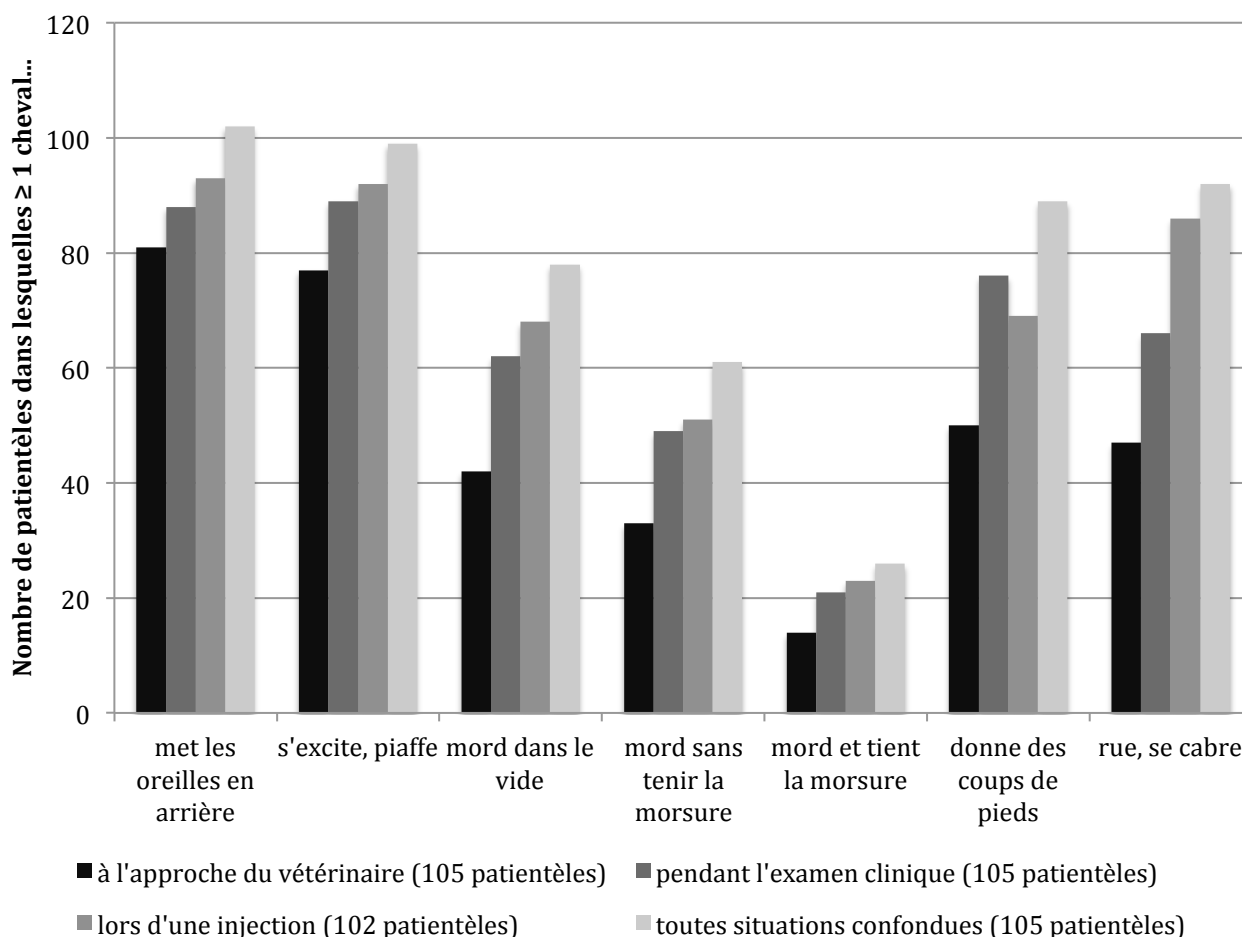
3.2.2.1. Comportements de menaces et d'agressions chez les vétérinaires

La figure 35 présente le détail des manifestations agressives observées chez les vétérinaires, dans chacune des situations proposées. Exerçant en osthéopathie, trois vétérinaires ont précisé qu'ils ne réalisaient jamais d'injection, ils n'ont donc pas été comptabilisés dans la mise en situation correspondante.

Concernant la situation la plus anodine, c'est-à-dire leur approche, 81 % (85) des vétérinaires affirment que certains chevaux de leur patientèle adoptent déjà une attitude menaçante, 42 % (44) que certains mordent dans le vide et 47 % (49) que certains ruent ou se cabrent (Figure 35).

Figure 35 : Mises en situation et manifestations agressives des chevaux dans les patientèles de l'échantillon.

Enquête menée d'août 2014 à avril 2015 parmi les vétérinaires français exerçant en médecine équine



Ces chiffres sont plus importants pendant l'examen clinique et lors d'une injection (Figure 35). Ainsi, le nombre de vétérinaires observant chaque type de manifestation agressive varie en fonction de la situation. D'éventuelles associations ont donc été étudiées (Tableau 14).

Dans notre échantillon, 6 des 7 menaces étudiées sont statistiquement observées par plus de vétérinaires lors d'une injection que lors de son approche. Seules les observations de morsures tenues n'en font pas partie.

Les chevaux qui ruent et/ou se cabrent sont statistiquement observés par plus de vétérinaires de l'échantillon lors d'une injection par rapport aux deux autres situations mais également lors de l'examen clinique par rapport à l'approche du vétérinaire.

Tableau 14 : Relations entre mises en situations et manifestations agressives des chevaux chez les vétérinaires de notre échantillon (105).

Enquête menée d'août 2014 à avril 2015 parmi les vétérinaires français exerçant en médecine équine

Tests exacts de Fisher	oreilles en arrière	excitation	morsure dans le vide	morsure non tenue	morsure tenue	coup de pied	ruade, cabré
approche/examen	OR : 0,65 [0,31 ; 1,37] $p = 0,296$	OR : 0,50 [0,23 ; 1,03] $p = 0,061$	OR : 0,46 [0,26 ; 0,83] $p = 0,009$	OR : 0,53 [0,29 ; 0,95] $p = 0,034$	OR : 0,62 [0,27 ; 1,37] $p = 0,266$	OR : 0,35 [0,19 ; 0,64] $p = 4.10^{-4}$	OR : 0,48 [0,27 ; 0,86] $p = 0,013$
approche/injection	OR : 0,33 [0,13 ; 0,78] $p = 0,007$	OR : 0,30 [0,12 ; 0,69] $p = 0,002$	OR : 0,34 [0,18 ; 0,61] $p = 1.10^{-4}$	OR : 0,46 [0,25 ; 0,84] $p = 0,007$	OR : 0,53 [0,24 ; 1,16] $p = 0,103$	OR : 0,44 [0,24 ; 0,79] $p = 0,005$	OR : 0,15 [0,07 ; 0,30] $p = 3.10^{-9}$
examen/injection	OR : 0,50 [0,19 ; 1,27] $p = 0,142$	OR : 0,61 [0,23 ; 1,51] $p = 0,296$	OR : 0,72 [0,39 ; 1,32] $p = 0,314$	OR : 0,88 [0,49 ; 1,57] $p = 0,677$	OR : 0,86 [0,42 ; 1,77] $p = 0,735$	OR : 1,25 [0,66 ; 2,38] $p = 0,544$	OR : 0,32 [0,15 ; 0,64] $p = 5.10^{-4}$

$p > 0,05$ donc pas de différence mise en évidence entre les situations pour la menace testée

$p \leq 0,05$ donc différence vraisemblable entre les situations pour la menace testée

3.2.2.2. Ressenti des vétérinaires face aux agressions des chevaux

Aucune patientèle de l'échantillon ne comporte aucun cheval à manifestations agressives, et 98 % (103) comprennent un à plusieurs chevaux qui expriment de fortes menaces dans au moins une situation courante proposée (Tableau 15).

18 % (19) estiment à 0 la proportion de chevaux agressifs dans leur patientèle :

- 1 a dans sa patientèle un à plusieurs chevaux qui expriment uniquement de faibles menaces ;
- 16 ont 1 à 25 % de chevaux qui expriment de fortes menaces ;
- 2 ont 1 à 25 % qui expriment de fortes menaces mais aussi plus de 25 % de chevaux qui expriment de faibles menaces.

Un seul vétérinaire estime à plus de 25 % la proportion de chevaux agressifs dans sa patientèle. Pourtant, comme lui, 11 autres vétérinaires estiment à plus de 25 % la proportion de chevaux qui expriment de fortes menaces.

Tableau 15 : Estimation du pourcentage (nombre) de chevaux agressifs par les vétérinaires suivant les réactions des chevaux de leur patientèle dans les situations courantes proposées (105 vétérinaires).

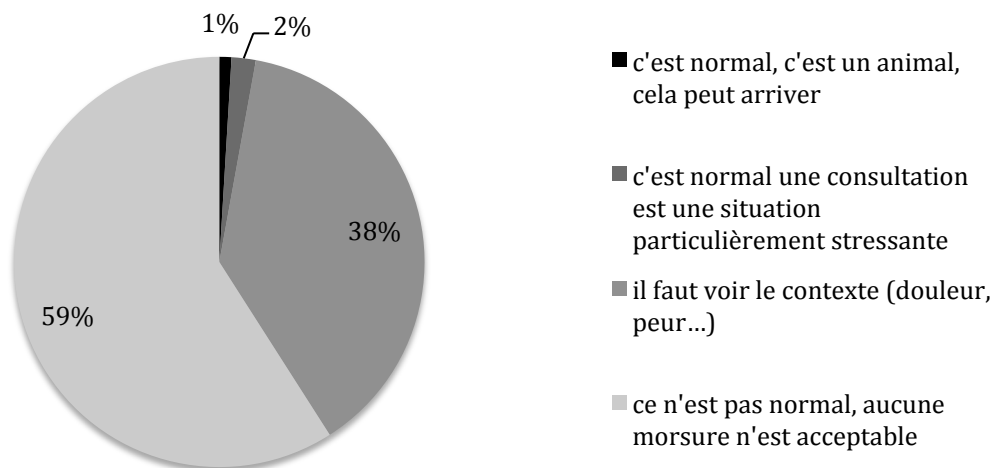
Enquête menée d'août 2014 à avril 2015 parmi les vétérinaires français exerçant en médecine équine

% (n)	Patientèles où le vétérinaire estime la proportion de chevaux agressifs à ...				Total
	0	1 - 25 %	25-50%	50-100%	
Patientèles dans lesquelles, dans au moins une situation donnée ...					
• aucun cheval ne manifeste de l'agressivité quelle que soit la situation	0	0	0	0	0
• 1 - 25 % des chevaux expriment uniquement de faibles menaces	1 (1)	1 (1)	0	0	2 (2)
• 25 - 100 % des chevaux expriment uniquement de faibles menaces	0	0	0	0	0
• 25 - 100 % des chevaux expriment de faibles menaces et 1 - 25 % expriment de fortes menaces	2 (2)	20 (20)	0	0	21 (22)
• 1 - 25 % des chevaux expriment de fortes menaces (+/- de faibles menaces)	15 (16)	50 (53)	0	0	66 (69)
• 25 - 75 % des chevaux expriment de fortes menaces (+/- de faibles menaces)	0	10 (11)	1 (1)	0	11 (12)
• 75 - 100 % des chevaux expriment de fortes menaces	0	0	0	0	0
Total	18 (19)	81 (85)	1 (1)	0	

Quant aux agressions subies en consultation, 62 participants estiment qu'aucune morsure n'est acceptable, 40 pensent qu'il faut tenir compte du contexte alors que 3 pensent que c'est normal, que cela peut arriver (Figure 36).

Figure 36 : Ressenti des vétérinaires (105) suite à une morsure en consultation.

Enquête menée d'août 2014 à avril 2015 parmi les vétérinaires français exerçant en médecine équine

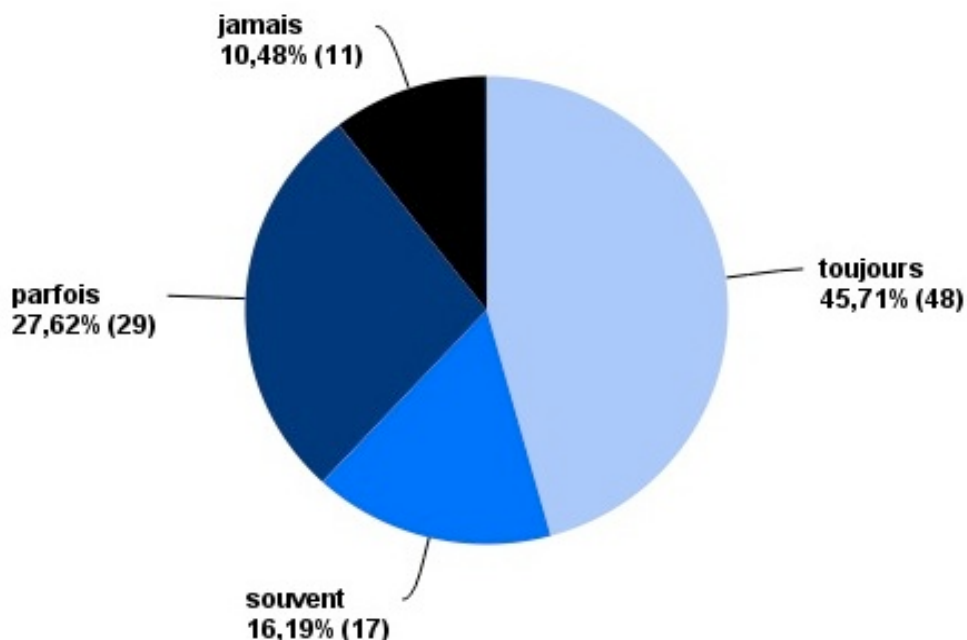


3.2.2.3. Conseils donnés suite à une morsure survenue en consultation

En cas de morsure au cours d'une consultation, sur les 105 vétérinaires de l'étude, 48 signalent systématiquement au propriétaire que leur équidé présente un problème d'agressivité, alors que 11 ne le font jamais (Figure 37).

Figure 37 : Fréquence de signalement d'un problème d'agressivité aux propriétaires suite à une morsure en consultation (105 vétérinaires).

Enquête menée d'août 2014 à avril 2015 parmi les vétérinaires français exerçant en médecine équine



Quand un cheval mord en consultation, 1 vétérinaire conseille systématiquement de consulter un vétérinaire spécialiste, 10 de changer le mode de vie du cheval et 14 de le castrer si c'est un étalon. La stérilisation d'une jument agressive n'est, elle, jamais proposée de manière automatique, seulement de temps en temps, par 19 vétérinaires de l'étude (Tableau 16).

Tableau 16 : Conseils donnés en cas de morsure lors d'une consultation (réponses des 105 vétérinaires de l'échantillon).

Enquête menée d'août 2014 à avril 2015 parmi les vétérinaires français exerçant en médecine équine

% (n)	oui toujours	oui souvent	oui parfois	non jamais
consulter un spécialiste vétérinaire	1 (1)	3 (3)	4 (4)	83 (87)
consulter un spécialiste non vétérinaire	0	3 (3)	22 (23)	75 (79)
castrer un étalon	13 (14)	29 (30)	45 (47)	13 (14)
stériliser une jument	0	1 (1)	17 (18)	82 (86)
effectuer un traitement médicamenteux	0	5 (5)	36 (38)	59 (62)
changer le mode de vie du cheval	10 (10)	21 (22)	46 (48)	24 (25)

23 commentaires ajoutent d'autres conseils à cette liste :

- 1 évoque un " *soulagement de la douleur* " ;
- 4 suggèrent une consultation chez un ostéopathe équin ^{et}/ou un acupuncteur ;
- 18 proposent des conseils d'éducation.

Quelques-uns précisent d'ailleurs les conseils d'éducation donnés :

" *Reprise en main avec travail à pied intensif.* "

" *Un changement de comportement du propriétaire!* "

" *Généralement, je mords le cheval et le problème est réglé... Je conseille aux propriétaires de faire de même si l'animal a le même comportement avec eux.* "

" *... une bonne "tartine".* "

" Je précise les bases du comportement et effectue une visite même si pas officiellement vétérinaire comportementaliste. "

" Conseil d'éducation du cheval : quels comportements ne doivent pas être tolérés et comment le faire comprendre au cheval. "

" Dressage avec professionnel. "

" Conseils éducatifs (approche du cheval) et de contention, souvent très mal réalisée par le propriétaire ou son entourage. "

[Je leur conseille] " d'être plus fermes avec leurs chevaux et de se faire respecter. "

3.3. Discussion

3.3.1. Matériels et méthodes

De la même manière que précédemment, l'enquête a un objectif descriptif, et l'utilisation d'un questionnaire en ligne a également été choisie pour avoir une idée de la situation française en termes de comportement équin chez le vétérinaire. Par conséquent, les avantages (rapide, peu onéreux, facile, nombre important de personnes contactées) et inconvénients (biais d'échantillonnage, risque de réponses erronées) sont globalement les mêmes que dans l'enquête précédente.

En effet, les non réponses risquent, là encore, d'entraîner un biais d'échantillonnage. Afin de ne pas décourager les participants potentiels, la démarche dans la conception du questionnaire a été la même que précédemment (concision, clarté, option dans les questions fermées, réflexion sur l'ordre des questions).

Cependant, ici aussi, l'absence de tirage au sort pour l'échantillonnage, ainsi que le taux important de non réponse lié au recrutement en ligne peuvent également être à l'origine de biais d'échantillonnage. Mais les contraintes et le but de notre enquête étant du même type, il a été décidé, encore une fois, d'accepter ces risques qui empêchent d'assurer la représentativité de l'échantillon.

Les risques de réponses erronées sont bien entendus présents. Par exemple, 42 vétérinaires disent exercer dans une structure où seule l'activité équine est présente, alors que 41 seulement affirment que la part d'activité équine représente 100% de l'activité totale de la clinique. Il y a donc une personne dont les réponses ne sont pas cohérentes, ce qui prouve que les erreurs sont toujours possibles. Elles sont par contre supposées moindres étant donné la population interrogée ici. En effet, les vétérinaires n'étant pas propriétaires des chevaux vus en consultation, il paraît peu probable qu'ils aient des réticences à reconnaître l'agressivité des chevaux. De plus, l'hypothèse selon laquelle les vétérinaires connaissent suffisamment leur patientèle pour répondre à une douzaine de questions ne paraît pas déraisonnable. Cependant, si nous regardons les réponses obtenues, 18 (parmi les 105) ont au moins un cheval qui mord et/ou donne des coups de pied, et estiment n'avoir aucun cheval agressif dans leur patientèle. De plus, les commentaires laissés en fin de questionnaire suggèrent que les participants mettent parfois ces comportements sur le compte d'un manque d'éducation, d'une douleur ou d'une peur, sans que ça soit, selon eux, de l'agressivité. Parmi ces remarques, se trouvent par exemple :

" J'ai bien répondu en différenciant peur et agressivité. "

" Le cheval est tout sauf un animal agressif. "

" J'ai beaucoup plus de chevaux qui manquent d'éducation que des chevaux agressifs. "

" La plupart sont juste de stupides mâles qu'il faut remettre en place. "

Mais l'absence de question plus détaillée sur le sujet nous prive de la totalité de ces données. Une nouvelle étude serait donc nécessaire afin de connaître les différences effectuées par les personnes entre " caractère dominant ", mauvaise éducation, peur, agressivité... car il semblerait qu'en fonction de la personne interrogée, les définitions ne soient pas les mêmes. Ainsi, chacun aurait sa propre vision de l'agressivité, dépendant d'un seuil différent. Ceci expliquerait notamment les variations observées dans les estimations personnelles du nombre de chevaux agressifs à l'intérieur de patientèles où les nombres de chevaux exprimant des signes de menaces ou d'agression sont identiques.

En conclusion, ce questionnaire ayant été conçu de la même manière que le premier destiné aux centres équestres, il présente globalement les mêmes défaillances, et les critiques des participants sont également les mêmes (catégories de pourcentages trop larges).

3.3.2. Résultats

Pendant les consultations, la sécurité du vétérinaire dépend du comportement des chevaux et de leur contention. Il est donc important que les chevaux soient bien éduqués et habitués à la manipulation quand cela est possible (chevaux adultes vs jeunes poulains). En cas de danger, en cas d'agressivité, des mesures doivent donc être mises en place, et pour cela, le vétérinaire a un rôle à jouer, tout comme en canine. Mais qu'en est-il en réalité ?

Toutes situations confondues, nous pouvons noter que les manifestations agressives les plus fréquemment observées par les vétérinaires de notre échantillon sont les attitudes agressives, avec les oreilles en arrière (102/105) et les chevaux qui s'excitent, piaffent (99/105). Viennent ensuite les ruades/cabrés (92/105), et les coups de pieds (89/105). Les morsures n'arrivent qu'en troisième position avec d'abord les morsures dans le vide (78/105), puis les morsures non tenues (61/105) et enfin les morsures tenues (26/105).

Même à l'approche du vétérinaire, qui est la situation la moins stressante des trois, les manifestations agressives sont fréquentes puisque 81 % (85) des vétérinaires ont un à plusieurs chevaux de leur patientèle qui adoptent une attitude menaçante, 42 % (44) en ont qui mordent dans le vide et 50 % (52) en observent qui donnent des coups de pieds.

Ces chiffres soulèvent donc des interrogations : pourquoi tant de chevaux manifestent de l'agressivité ? Une partie des réponses est proposée dans les commentaires à la fin du questionnaire. Quelques-uns (7) pensent que, tout comme les propriétaires de chiens ou de chats, un certain nombre de propriétaires ne se sont pas assez renseignés avant d'acquérir leur cheval. Ils interprètent alors mal les comportements de leur animal ou bien prennent peur et le laissent prendre le dessus, rendant l'animal dangereux pour eux, mais aussi pour le vétérinaire.

" Nous distinguons plusieurs types de chevaux agressifs dans la clientèle dont les jeunes chevaux facilement stressés (ex pur sang en début d'entraînement) et les chevaux mal/non éduqués (chevaux de selle et certains pur sang !). "

" Je pense que les problèmes de comportement viennent en grande partie du fait que les gens ne se font pas respecter par leur cheval. Les accidents que j'ai eus (ruade, coup de pied) sont arrivés chez des chevaux mal éduqués. "

" Le cheval ne devient agressif que s'il a été mal dressé. "

" BEAUCOUP de chevaux agressifs ont un propriétaire laxiste. "

" Beaucoup de propriétaires confondent jeu et entretien de l'agressivité, amour et laisser faire. Je vois beaucoup de chevaux botter lors de présentation en main, je vois des chevaux botter ou mordre pour se défendre. Les chevaux élevés au biberon ou trop soignés dans leur jeunesse semblent un peu décalés et moins facile à gérer. "

Ces comportements d'agression seraient donc, au moins en partie, liés au manque de connaissances et d'expérience de certains propriétaires. Selon un vétérinaire, il suffirait même de mettre le propriétaire à l'écart pour calmer l'animal :

" Je n'utilise plus le tord-nez que 1 fois par an, et comme chez le chien, éloigner le propriétaire dès que le cheval a un licol calme bien des situation en quelque minutes. "

Mais d'autres causes sont également avancées, comme la peur, la douleur, les traumatismes...

" Certains chevaux sont simplement mal éduqués et irrespectueux, d'autres ont vécu des événements traumatisants, d'autres encore souffrent physiquement (dans le corps ou les pieds) ou mentalement (mauvaises conditions de vie, box en permanence, nervosité des chevaux voisins, etc.). En résumé, il est rare que les chevaux soient agressifs "gratuitement" : chez la plupart, il faut rechercher une cause humaine passée ou présente. Je ne pense pas avoir de chevaux "nés psychopathes" dans ma clientèle... "

" Nous considérons que la plupart du temps l'agressivité lors de la visite vétérinaire est juste une manifestation de la douleur ou de la peur chez un individu normal (en dehors des troubles endocriniens). "

" J'ai très peu d'animaux agressifs dans ma clientèle, dans mon souvenir, un seul cheval avait vraiment peur de moi sans que cela ait été lié aux soins, cette peur est apparue dès mon premier contact avec lui. D'après la personne chez qui il était en pension il avait peur de toutes les femmes. Un seul client a des chevaux vraiment agressifs, ce sont des chevaux de spectacles qui, visiblement sont terrorisés par leur propriétaire... "

" Le cheval qui rue ou attaque a simplement peur d'avoir mal. Si on lève les causes de douleur, et qu'on travaille sur l'émotionnel lié en amont (colère...), le changement de comportement de l'animal est radical et rapide. "

A en croire ces commentaires, les causes des agressions par les chevaux vus en consultation seraient donc variées, et si les chiffres paraissent importants au premier abord, ils doivent être remis dans leur contexte. Une consultation est une situation stressante, d'autant plus si elle se déroule au cabinet et que le cheval n'est pas un habitué des transports. De plus, il faudrait également différencier les chevaux malades des chevaux en pleine santé qui ne font l'objet d'une visite que pour un vaccin par exemple. En effet, un mal-être, une douleur pourraient expliquer de telles réactions. Des questions sur les lieux de consultation,

les habitudes du cheval, les motifs de consultation manquent donc à notre questionnaire. Une étude, menée en parallèle chez le vétérinaire et chez le propriétaire, sur les chevaux vus en consultation dans une période donnée, pourrait donc être intéressante, car elle permettrait de récolter plus d'informations individuelles sur les animaux entrés dans l'étude.

Cette enquête permet également d'observer que les fréquences des signes de menaces ou d'agression sont différentes d'une situation à une autre. Elles sont en effet observées par peu de vétérinaires à leur approche et plus souvent lors d'une injection. Par exemple, 81 % (85) des vétérinaires observent une attitude menaçante à leur approche chez un à plusieurs chevaux de leur patientèle alors que pendant l'examen clinique ce nombre est de 89 % (93) et lors d'une injection, à 90 % (95). Il en est de même pour la majorité des comportements (6/7) énoncés dans ce questionnaire (coups de pieds exclus puisque le nombre de vétérinaires constatant de tels comportements est plus élevé lors de l'examen clinique que lors d'une injection).

Cependant, l'étude des différences observées ne permet pas de mettre statistiquement en évidence de réelles différences entre l'examen clinique et la réalisation d'une injection si ce n'est pour le nombre de vétérinaires qui observent des chevaux ruer ou se cabrer qui est statistiquement plus important lors de la réalisation d'une injection.

Concernant les différences observées entre l'approche du vétérinaire et l'examen clinique, des différences statistiquement significatives ($p \leq 0,05$) ont pu être mises en évidence pour seulement 4 des 7 comportements (tentative de morsure, morsure non tenue, coup de pied, ruade/cabrer). Ainsi, statistiquement, il n'existe pas de différence entre le nombre de vétérinaires observant des chevaux avec une attitude agressive à leur approche et le nombre de ceux observant ce même comportement pendant l'examen clinique, qui sont dans les deux cas très élevés ($> 81/105$). Il en va de même pour les chevaux qui s'agitent, piaffent, s'excitent ($> 77/105$). Il n'existe pas non plus de différence statistique entre le nombre de vétérinaires qui observent une partie des chevaux de leur patientèle tenir la morsure à leur approche et le nombre de ceux qui observent ce même comportement au cours de l'examen clinique. Mais dans ce dernier cas, le nombre de vétérinaires subissant ce type d'agression étant relativement faible (26/105), un manque de puissance statistique a pu influencer dans l'étude de cette différence et diminuer la probabilité de mettre statistiquement en évidence une réelle différence.

Par contre, les différences observées entre l'approche et la réalisation d'une injection sont significatives ($p \leq 0,05$) pour l'attitude menaçante, l'agitation, les tentatives de morsure, les morsures non tenues, les coups de pieds et les ruades/cabrer. Seules les observations des morsures tenues ne permettent pas de mettre statistiquement en évidence une réelle différence entre approche et injection ($p > 0,05$), mais, comme déjà énoncé ci-dessus, le nombre de vétérinaires subissant ce type d'agression étant relativement faible (26), ceci entraîne un manque de puissance statistique dans notre étude. .

Ces résultats nous amènent donc à penser que le contexte a une influence sur la fréquence de chaque type de comportements agressifs qui, statistiquement, sont plus observés lors d'une injection que lors de l'approche ($p \leq 0,05$ pour 6 des 7 comportements proposés). Quant aux différences observées qui n'apparaissent pas statistiquement ($p > 0,05$), il est probable qu'elles n'existent pas réellement mais la taille réduite de notre échantillon peut également avoir diminué la probabilité de les mettre statistiquement en évidence (particulièrement en ce qui concerne les morsures tenues). Une étude supplémentaire, visant à récolter plus de réponses, ainsi que d'avantage d'informations sur l'état physiologique du cheval, l'environnement, la contention et les conditions dans lesquelles sont réalisées les consultations pourrait permettre d'aller plus loin dans les conclusions.

Le danger que peut représenter un cheval qui mord ou qui tape implique que ces comportements doivent être pris en compte quelle que soit la situation, et que des mesures

doivent être mises en place, des conseils recherchés par les propriétaires et donnés par les vétérinaires.

Pourtant, seulement 59 % (62) des vétérinaires interrogés estiment qu'aucune morsure n'est acceptable quelle que soit la situation, et à peine 46 % (48) signalent systématiquement aux propriétaires que leur monture présente des signes d'agressivité en cas de morsure.

Quant aux recommandations effectuées par les vétérinaires, la principale est la castration d'un étalon puisque 87 % (91) des vétérinaires de l'échantillon affirment la conseiller au moins de temps en temps. Viennent ensuite les incitations au changement de mode de vie du cheval (80/105) et les traitements chimiques (43/105). Des conseils d'éducation sont également donnés par quelques vétérinaires (18/105). Par contre, en cas de jument agressive, la stérilisation d'une jument n'est proposée de temps en temps que par 19 participants à cette étude, ce qui se justifie aisément par la complexité et le risque de cette chirurgie. Finalement, très peu de chevaux sont référés chez des spécialistes du comportement vétérinaires (18/105), non vétérinaires (27/105), ou chez des ostéopathes équins (4/105). Ceci est expliqué par un des vétérinaires par le manque de spécialistes :

" Je ne connais personnellement aucun vétérinaire comportementaliste pour chevaux. [...] J'ai pour l'instant été plutôt déçue de l'intervention des "chuchoteurs", habiles à rendre confiance en l'homme à un cheval "traumatisé", mais peu convaincants pour les chevaux à type dominant/menaçant/agressif. "

Par conséquent, les mesures visant à rechercher la cause de cette agressivité sont parfois étudiées : recherche d'un mode vie plus adapté, consultations spécialistes, recherche d'un mal-être via l'ostéopathie, conseils d'éducation... mais elles gagneraient peut-être à être développées pour certaines.

Pour finir, nous pourrions être tentés de mener une comparaison avec les résultats de l'étude dirigée dans les centres équestres. Cependant, les conditions n'étant pas les mêmes (stress, environnement, état de santé...), et ne connaissant pas la proportion de chevaux de centres équestres par rapport à ceux de particuliers dans les patientèles de notre étude, ces comparaisons seraient trop aléatoires et difficiles à mener pour dresser des conclusions correctes, d'autant plus que nous ne pouvons assurer la représentativité de nos échantillons.

3.4. Conclusion

Tous les vétérinaires interrogés ont une partie des chevaux de leur patientèle qui manifeste régulièrement un signe de menace ou d'agression. Pourtant, plus d'un vétérinaire sur six estime n'avoir aucun cheval agressif dans sa patientèle. Et si le danger d'une morsure de cheval n'est pas négligeable, près de deux vétérinaires sur cinq pensent que certaines situations peuvent expliquer et rendre acceptables certaines morsures en consultation. Par ailleurs, dans cette situation, moins d'un vétérinaire sur deux signale systématiquement aux propriétaires que leur monture présente des signes d'agressivité.

Concernant les conseils donnés à la suite d'une morsure en consultation, les premiers donnés sont la castration des étalons, suivi de près par un changement de mode de vie. Les cas référés chez des confrères ou des spécialistes non vétérinaires sont relativement rares ($\leq 25\%$), ce qui s'expliquerait en partie par le faible nombre de spécialistes compétents. En effet, malgré le nombre élevé de vétérinaires qui observent des chevaux manifester de l'agressivité au cours de leurs consultations, peu de spécialistes semblent finalement être connus pour s'intéresser sérieusement à l'agressivité du cheval.

Quant aux manifestations agressives observées en consultation, elles semblent dépendre du contexte (éducation, peur, douleur...) et de la mise en situation (approche, injection...). Cependant, toutes les différences observées dans notre échantillon n'ont pu être mises statistiquement en évidence, peut-être par manque de puissance statistique, et des informations individuelles manquent à notre étude.

CONCLUSION

Les publications récentes permettent d'en apprendre un peu plus sur l'agressivité exprimée par les chevaux, d'en comprendre certains mécanismes, certains facteurs déclencheurs et donc de mieux la maîtriser. Toutefois, étant donné qu'il s'agit d'un trouble comportemental multifactoriel, il est rarement simple de catégoriser un cheval en fonction du type d'agressivité exprimée et de lui attribuer un traitement donné rapide. Si les scientifiques s'accordent pour dire que de manière générale le cheval manifeste des signes de menace ou d'agression pour se protéger, tout le monde n'est pas d'accord sur la manière de classer les agressions observées en captivité : selon la cause pour certains (peur, irritation...), ou le destinataire pour d'autres (interspécifique, intraspécifique, automutilation). Quant aux traitements, ils sont également très discutés, notamment en ce qui concerne la rééducation, de multiples méthodes ayant été proposées par des scientifiques, des chuchoteurs, des cavaliers... il n'est pas toujours facile de choisir. Certaines notions sont néanmoins de plus en plus controversées. C'est le cas de l' "imprint training", qui pourrait être responsable du comportement irrespectueux de certains chevaux, ou encore de la notion de dominance entre le cheval et l'homme, qui paraît être plus anthropomorphique que scientifique.

Quant à nos sondages, s'ils permettent de montrer une association entre le contexte et le type de menace ou d'agression exprimées, aucun lien n'a pu être établi entre le mode de vie des chevaux et les agressions manifestées. Toutefois, de nombreuses informations manquent et des questions individuelles, cheval par cheval, auraient peut-être permis d'aller plus loin dans l'étude de certaines relations statistiques.

Une observation cependant intéressante dans ces enquêtes est celle du ressenti des personnes face aux menaces et agressions exprimées par les chevaux. Si certains les mettent en effet sur le compte d'une agressivité pathologique, d'autres les trouvent " normales " ou les expliquent par un manque d'éducation, un mauvais caractère... à distinguer selon eux d'un problème d'agressivité. Le seuil au-delà duquel un cheval est classé agressif apparaît donc très dépendant de l'individu interrogé, tout comme la prise de conscience du danger. Si certains mettent au minimum des mises en gardes orales en place, d'autres ne ressentent en effet aucun besoin de mesures particulières pour prévenir les agressions, considérant les menaces et agressions exprimées inoffensives.

Si peu de personnes consultent actuellement un vétérinaire pour des troubles du comportement, et en particulier des manifestations agressives, 68 % des personnes interrogées dans les centres équestres sont cependant ouvertes à cette possibilité. Les seules réserves émises sont les tarifs des consultations et les compétences des vétérinaires en éthologie.

Le vétérinaire semble donc avoir plusieurs rôles méconnus à jouer, que ce soit pour aider à percevoir l'agressivité des chevaux, mais aussi prendre conscience des dangers qu'elle représente. Il peut également aider à en comprendre les causes et à mettre des mesures adaptées en place pour protéger les cavaliers mais aussi améliorer le bien-être du cheval. Il semble aussi primordial que les vétérinaires prennent toutes les précautions nécessaires pour assurer leur sécurité et celle des propriétaires lors des consultations et surtout lors des injections.

BIBLIOGRAPHIE

- ARABA B.D., CROWELL-DAVIS S.L. (1994). Dominance relationships and aggression of foals (*Equus caballus*). *Appl. Anim. Behav. Sci.*, **41**, 1-25.
- ARNOLD G.W., GRASSIA A. (1982). Ethogram of agonistic behaviour for Thoroughbred horses. *Appl. Anim. Ethol.*, **8**, 5-25.
- ARONSON L. (1998). Animal Behavior case of the month. *J. Am. Vet. Med. Assoc.*, **213**, 358-359.
- ARTHAUD S. (2005). Troubles du comportement du cheval : conduite à tenir et illustration par un CD-Rom. Thèse Méd. Vét., Lyon, 69 p.
- AUSTIN N.P., ROGERS L.J. (2012). Limb preferences and lateralization of aggression, reactivity and vigilance in feral horses, *Equus caballus*. *Anim. Behav.*, **83**, 239-247.
- AUSTIN N.P., ROGERS L.J. (2014). Lateralization of agonistic and vigilance responses in Przewalski horses (*Equus przewalskii*). *Appl. Anim. Behav. Sci.*, **151**, 43-50.
- BARBER J.A., CROWELL-DAVIS S.L. (1994). Maternal behavior of Belgian (*Equus caballus*) mares. *Appl. Anim. Behav. Sci.*, **41**, 161-189.
- BARREY J.C. (1988). Cohabitation et relations Homme-Cheval. In : *Le comportement du cheval et ses implications pratiques*, compte-rendu des premières journées d'Ethologie Equine. Paris, 6-7 Décembre 1988, ARCAVAL, Maisons-Alfort, 53-64.
- BEAVER B.V. (1986). Aggressive Behavior Problems. *Vet. Clin. of North Am. Equine Pract.*, **2**, 635-644.
- BERGER J. (1983). Induced abortion and social factors in wild horses. *Nature*, **303**, 59-61.
- BERGER J. (1986). *Wild Horses of the Great Basin, Social Competition and Population Size*. (chapitre 7). Ville ?, The University of Chicago. 325 p.
- BONNEFOUS E. (2000). Organisation et comportement social des chevaux vivant à l'état sauvage. Mémoire pour l'obtention du titre de vétérinaire comportementaliste diplômé des ENV françaises. 170 p.
- BORDABERRY M. (2009). Travail de vulgarisation d'articles scientifiques et élaboration du contenu d'un site internet à l'attention des acteurs de la filière équine. Thèse Méd. Vét., Toulouse, 130 p.
- BOURJADE M. (2007). Sociogenèse et expression des comportements individuels et collectifs chez le cheval. Thèse Université Louis Pasteur Strasbourg. 248 p.
- BOURJADE M., DE BOYER DES ROCHES A., HAUSBERGER M. (2009). Adult-Young Ratio, a Major Factor Regulating Social Behaviour of Young: A Horse Study. *Plos One*, **4** (3), 5 p.

- BOYD L. (1986). Behavior Problems of Equids in Zoos. *Vet. Clin. of North Am. Equine Pract.*, **2**, 653-664.
- BOYD L. (1988). Ontogeny of Behavior in Przewalski Horses. *Appl. Anim. Behav. Sci.*, **21**, 41-69.
- BOYD L. et KEIPER R. (2005). Behavioural Ecology of Feral Horses. In : MILLS D., MCDONNELL S. . *The domestic horse: the evolution, development and management of its behaviour*. Cambridge, Cambridge University Press, 55-82.
- BRUYAS J.F. (2015). Quand les gonades montent à la tête. Conférence réalisée à l'ENVT le 09 février 2015 pour l'AVEF Jr.
- BUCKLEY P., MORTON J.M., BUCKLEY D.J., COLEMAN G.T. (2013). Misbehaviour in Pony Club horses: Incidence and risk factors. *Equine Vet. J.*, **45**, 9-14.
- CAMERON E.Z., LINKLATER W.L., MINOT E.O., STAFFORD K.J. (2001). Population dynamics 1994-98, and management, of Kaimanawa wild horses. [en ligne] Science for conservation 171, Wellington, New Zealand, 174 p. <http://www.doc.govt.nz/documents/science-and-technical/SFC171.pdf> [consulté le 05/05/2015].
- CARSON K., WOOD-GUSH D.G.M. (1983). Behaviour of Thoroughbred foals during nursing. *Equine Vet. J.*, **15**, 257-262.
- CAUX A. (2003). Développement comportementaux postnataux normaux comparés du chiot, de l'agneau et du poulain et élaboration d'une enquête de terrain destinée à l'élevage équin. Thèse Méd. Vét. Nantes. 250 p.
- CHEVROT M.L. (2001). Aspect comparé de l'importance de l'intervention de l'Homme dans le développement comportemental du chiot et du poulain pour une meilleure adaptation de l'animal à l'Homme. Thèse Méd. Vét., Lyon, 273 p.
- CHRISTENSEN J.W., KEELING L.J., NIELSEN B.L. (2005). Responses of horses to novel visual olfactory and auditory stimuli. *Appl. Anim. Behav. Sci.*, **93**, 53-65.
- CHRISTENSEN J.W., RUNDGREN M. (2008). Predator odour *per se* does not frighten domestic horses. *Appl. Anim. Behav. Sci.*, **112**, 136-145.
- CHRISTENSEN J.W., SØNDERGAARD E., THODBERG K., HALEKOH U. (2011). Effects of repeated regrouping on horse behaviour and injuries. *Appl. Anim. Behav. Sci.*, **133**, 199-206.
- CRAIG J.V. (1986). Measuring Social Behavior: Social Dominance. *J. Anim. Sci.*, **62**, 1120-1129.
- CROWELL-DAVIS S.L. (1985). Nursing behaviour and maternal aggression among Welsh Ponies (*Equus caballus*). *Appl. Anim. Behav. Sci.*, **14**, 11-25.
- CROWEL-DAVIS S.L. (1994). Daytime rest behavior of the Welsh pony (*Equus caballus*) mare and foal. *Appl. Anim. Behav. Sci.*, **40**, 197-210.
- CROWELL-DAVIS S.L. (2007). Sexual behavior of mares. *Hormones and Behavior*, **52**, 12-17.

- CROWELL-DAVIS S.L., HOUPPT K.A. (1986). Maternal Behavior. *Vet. Clin. of North Am. Equine Pract.*, **2** (3), 557-571.
- CROWEL-DAVIS S.L., HOUPPT K.A., CARINI C. (1986). Mutual grooming and nearest-neighbor relationships among foals of *Equus caballus*. *Appl. Anim. Behav. Sci.*, **15**, 113-123.
- DALLA COSTA E., DAI F., MURRAY L.A.M., GUAZZETTI S., CANALI E., MINERO M. (2015). A study on validity and reliability of on-farm tests to measure human-animal relationship in horses and donkeys. *Appl. Anim. Behav. Sci.*, **163**, 110-121.
- DALLAIRE A. (1988). Pathologie du comportement : le problème de l'agressivité. In : *Le comportement du cheval et ses implications pratiques*, compte-rendu des premières journées d'Ethologie Equine. Paris, 6-7 Décembre 1988, ARCAVAL, Maisons-Alfort, 39-43.
- DUNCAN P. (1982). Foal killing by stallions. *Appl. Anim. Ethol.*, **8**, 567-570.
- DURAND C. (2008). L'éducation du cheval : description de techniques adaptées aux spécificités de son comportement social et de ses capacités d'apprentissage - Illustration du DVD. Thèse Méd. Vét., Lyon, 242 p.
- FALEWEE C. (2005). Approche du traitement des troubles comportementaux chez le cheval : validation de l'efficacité de la pheromonothérapie. Thèse Méd. Vét., Lyon, 170 p.
- FEH C. (1988a). Les relations sociales des chevaux en liberté. In : *Le comportement du cheval et ses implications pratiques*, compte-rendu des premières journées d'Ethologie Equine. Paris, 6-7 Décembre 1988, ARCAVAL, Maisons-Alfort, 45-51.
- FEH C. (1988b). Behaviour and Relationships of Przewalski Horses in Dutch Semi-Reserves. *Appl. Anim. Behav. Sci.*, **21**, 71-87.
- FEH C. (1999). Alliances and reproductive success in Camargue stallions. *Anim. Behav.*, **57**, 705-713.
- FEH C. (2005). Relationships and communication in socially natural horse herds. In : MILLS D., MCDONNELL S. . *The domestic horse: the evolution, development and management of its behaviour*. Cambridge, Cambridge University Press, 83-93.
- FEH C., DE MAZIERES J. (1993). Grooming at a preferred sit reduces heart rate in horses. *Anim. Behav.*, **46**, 1191-1194.
- FEIST J.D., McCULLOUGH D.R. (1976). Behavior Patterns and Communication in Feral Horses. *Z. Tierpsychol.*, **41**, 337-371.
- FRASER A.F. (1992). Abnormal and Anomalous Behaviour. In : *The Behaviour of the Horse*. (partie 6). Wallingford, CAB International, 288 p.
- FREYMOND S.B., BRIEFER E.F., VON NIEDERHAUSERN R., BACHMANN I. (2013). Pattern of Social Interactions after Group Integration: A Possibility to Keep Stallions in Group. *Plos One*, **8** (1), 9 p.

- FUREIX C., BOURJADE M., HENRY S., SANKEY C., HAUSBERGER M. (2012). Exploring aggression regulation in managed groups of horses *Equus caballus*. *Appl. Anim. Behav. Sci.*, **138**, 216-228.
- FUREIX C., JEGO P., SANKEY C., HAUSBERGER M. (2009). How horses (*Equus caballus*) see the world: humans as significant " objects ". *Anim. Cogn.*, **12**, 643-654.
- FUREIX C., MENGUY H., HAUSBERGER M. (2010). Partners with Bad Temper: Reject or Cure ? A Study of Chronic Pain and Aggression in Horses. *Plos One*, **5** (8), 6 p.
- GEE E.K., DICKEN M., ARCHER R.M., HERDAN C.L., PAUWELS F.E.T., DRAYTON B.M. (2012). Granulosa theca cell tumour in a pregnant mare: concentrations of inhibin and testosterone in serum before and after surgery. *N. Z. Vet. J.*, **60**, 160-163.
- GORECKA-BRUZDA A., KOSINSKA I., JAWORSKI Z., JEZIEWSKI T., MURPHY J. (2015). Conflict behavior in elite show jumping and dressage horses. *J. Vet. Behav.*, **10**, 137-146.
- GRIMMETT A., SILLANCE M.N. (2005). Calmatives for the excitable horse: A review of L-tryptophan. *The Veterinary Journal*, **170**, 24-32.
- HALL S.J.G. (2005). The horse in human society. In : MILLS D., MCDONNELL S. . *The domestic horse: the evolution, development and management of its behaviour*. Cambridge, Cambridge University Press, 23-32.
- HAUSBERGER M., ROCHE H., HENRY S., VISSER E.K. (2008). Synthèse sur la relation homme - cheval. *Appl. Anim. Behav. Sci.*, **109**, 1-24.
- HEITOR F., DO MAR OOM M., VICENTE L. (2006). Social relationships in a herd of Sorraia horses Part I. Correlates of social dominance and contexts of aggression. *Behavioural Processes*, **73**, 170-177.
- HELESKI C.R., SHELLIE A.C., NIELSEN B.D., ZANELLA A.J. (2002). Influence of housing on weaning horse behavior and subsequent welfare. *Appl. Anim. Behav. Sci.*, **78**, 291-302.
- HENRY S., HEMERY D., RICHARD M.-A., HAUSBERGER M. (2005). Human-mare relationships and behaviour of foals toward humans. *Appl. Anim. Behav. Sci.*, **93**, 341-362.
- HOUMMADY S. (2014). Facteurs environnementaux et agressivité chez le chien. Thèse Méd. Vét., Alfort, 127 p.
- HOUPPT K.A. (1998). Aggression and social structure (Horses). In : *Domestic Animal Behaviour for Veterinarians and Animal Scientists*. Third Edition. London, Manson Publishing, 46-55.
- HOUPPT K.A. (2002). Formation and dissolution of the mare-foal bond. *Appl. Anim. Behav. Sci.*, **78**, 319-328.
- HOUPPT K.A., FELDMAN J. (1993). Animal behavior case of the month. *J. Am. Vet. Med. Assoc.*, **203**, 1279-1280.
- HOUPPT K.A., WOLSKI, T.R. (1980). Stability of equine hierarchies and the prevention of dominance related aggression. *Equine Vet. J.*, **12**, 15-18.

- JUARBE-DIAZ S.V., HOUPPT K.A., KUSUNOSE R. (1998). Prevalence and characteristics of foal rejection in Arabian mares. *Equine Vet. J.*, **30**, 424-428.
- KASEDA Y., KHALIL A.M., OGAWA H. (1995). Harem stability and reproductive success of Misaki feral horses. *Equine Vet. J.*, **27**, 368-372.
- KIKILIS E.M. (2005). Application des connaissances actuelles en éthologie du cheval à la pratique vétérinaire courante. Thèse Méd. Vét., Lyon, 222 p.
- KILEY-WORTHINGTON M. (1989). *The behaviour of horses in relation to their training and management*. (Parties I, II, III, IV, VI) J.A. Allen & Company Limited, 272 p. (traduction française, *Le comportement des chevaux*. Zulma, 1999, Cadeilhan, 319 p.)
- LADEWIG J., SØNDERGAARD E., CHRISTENSEN J.W. (2005). Ontogeny: preparing the young horse for its adult life. In: MILLS D., MCDONNELL S.. *The domestic horse: the evolution, development and management of its behaviour*. Cambridge, Cambridge University Press, 139-149.
- LANSADE L., BERTRAND M., BOUISSOU M.F. (2005). Effects of neonatal handling on subsequent manageability, reactivity and learning ability of foals. *Appl. Anim. Behav. Sci.*, **92**, 143-158.
- LEBLANC M.A. (2010). *L'esprit du cheval*. Paris, Belin, 368 p.
- LEBLANC M.A., BOUISSOU M.F., CHEHU F. (2004). *Cheval, qui es-tu?*. Paris, Belin, 366 p.
- LECOQ A. (2012). La contention des équidés domestiques. Thèse Méd. Vét., Alfort, 146 p.
- LESIMPLE C., HAUSBERGER M. (2014). How accurate are we at assessing others' well-being ? The example of welfare assessment in horses. *Frontiers in Psychology*, **5**, article 21.
- LEVINE M.A. (2005). Domestication and early history of the horse. In : MILLS D., MCDONNELL S.. *The domestic horse: the evolution, development and management of its behaviour*. Cambridge, Cambridge University Press, 5-22.
- LINE S.W., HART B.L., SANDERS L. (1985). Effect of prepubertal versus postpubertal castration on sexual and aggressive behavior in male horses. *J. Am. Vet. Med. Assoc.*, **186**, 249-251.
- LINKLATER W.L., CAMERON E.Z., MINOT E.O., STAFFORD K.J. (1999). Stallion harassment and the mating system of horses. *Anim. Behav.*, **58**, 295-306.
- LINKLATER W.L., CAMERON E.Z., STAFFORD K.J., VELTMAN C.J. (2000). Social and spatial structure and range use by Kaimanawa wild horses (*Equus caballus* : Equidae). *New Zealand Journal of Ecology*, **24**, 139-152.
- McDONNELL S.M. (2012). Understanding Horse Behaviour. N.Z. Equine Research Foundation. Bayer Lecture Series. Proceedings 2012. 36 p.

- McDONNELL S.M., HAVILAND J.C.S. (1995). Agonistic ethogram of the equid bachelor band. *Appl. Anim. Behav. Sci.*, **43**, 147-188.
- McDONNELL S.M., POULAIN A. (2002). Equid play ethogram. *Appl. Anim. Behav. Sci.*, **78**, 263-290.
- McGREEVY P. (2004). *Equine behavior. A Guide for Veterinarians and Equine Scientists*. (Chapitres 5, 14, 15). Saint Louis, Elsevier Limited, 369 p.
- McGREEVY P., McLEAN A. (2005). Behavioural problems with the ridden horse. In : MILLS D., MCDONNELL S. . *The domestic horse: the evolution, development and management of its behaviour*. Cambridge, Cambridge University Press, 196-211.
- MEISFJORD JØRGENSEN G.H., BORSHEIM L., MEJDELL C.M., SØNDERGAARD E., BØE K.E. (2009). Grouping horses according to gender - Effects on aggression, spacing and injuries. *Appl. Anim. Behav. Sci.*, **120**, 94-99.
- MERAL Y., CAKIROGLU D., SANCAK A.A., CYFTCY G., KARABACAK A. (2007). Relationships between serum serotonin and serum lipid levels, and aggression in horses. *Dtsch. Tierarztl. Wochenschr.*, **114**, 30-32.
- MILLER R. (1981). Male Aggression, Dominance and Breeding Behavior in Red Desert Feral Horses. *Z. Tierpsychol.*, **57**, 340-351.
- MILLS D.S., McNICHOLAS J. (2005). Rider-horse relationship. In : MILLS D., MCDONNELL S. . *The domestic horse: the evolution, development and management of its behaviour*. Cambridge, Cambridge University Press, 161-168.
- ROCHAS C., HENRY S., SANKEY C., NASSUR F., GORACKA-BRUZDA A., HAUSBERGER M. (2014). Visual attention, an indicator of human-animal relationships? A study of domestic horses (*Equus caballus*). *Frontiers in psychology*. Volume 5. Article 108.
- RUBENSTEIN D.I., HACK M.A. (1992). Horse signals: the sounds and scents of fury. *Evolutionary Ecology*, **6**, 254-260.
- RUTBERG A.T., GREENBERG S.A. (1990). Dominance, aggression frequencies and modes of aggressive competition in feral pony mares. *Anim. Behav.*, **40**, 322-331.
- RYDER O.A., MASSENA R. (1988). A case of Male Infanticide in *Equus przewalskii*. *Appl. Anim. Behav. Sci.*, **21**, 187-190;
- SIMPSON B.S. (2002). Neonatal foal handling. *Appl. Anim. Behav. Sci.*, **78**, 303-317.
- THROWER W.R. (1970). Aggression in Horses. *Proceedings of the Royal Society of Medicine*, **63**, 163-167.
- VOITH V.L. (1979). Treatment of fear-induced aggression in a horse. *Mod. Vet. Pract.*, **60**, 835-837.
- WARING G.H. (2003). *Horses Behavior*. 2nd ed. (Part. I and II). Norwich, Noyes Publications William Andrew Publishing, 457 p.

WEEKS J.W., CROWELL-DAVIS S.L., CAUDLE A.B., HEUSNER G.L. (2000). Aggression and social spacing in light horse (*Equus caballus*) mares and foals. *Appl. Anim. Behav. Sci.*, **68**, 319-337.

WELLS S.M., VON GOLDSCHMIDT-ROTHSCHILD B. (1979). Social Behaviour and Relationships in a Herd of Camargue Horses. *Z. Tierpsychol.*, **49**, 363-380.

ZEHNDER A.M., RAMER J.C., PROUDFOOT J.S. (2006). The use of altrenogest to control aggression in a male Grant's Zebra (*Equus burchelli boehmi*). *J. Zoo Anim. Med.*, **37**, 61-63.

ANNEXE 1 : QUESTIONNAIRE DESTINÉ AUX CENTRES ÉQUESTRES.

Présentation de l'étude

Bonjour,

Je viens de terminer ma 4ème année à l'école vétérinaire d'Alfort, et je réalise ma thèse sur "l'agressivité chez le cheval". Mon but est d'effectuer une synthèse des connaissances actuelles (causes, manifestations, conséquences, solutions...) mais aussi de donner un aperçu de la situation en France. Pour cela, j'aurais besoin que vous me consacriez quelques minutes pour répondre à ce petit questionnaire.

Toutes les réponses resteront bien sûr anonymes.

Je vous remercie d'avance pour le temps que vous accepterez de me consacrer.

Cordialement,

Elodie DUMAS
Promotion Alfort 2015

Dans un souci de simplification du questionnaire et de son exploitation, je vous rappelle que je ne m'intéresse ici qu'aux CHEVAUX et non aux poneys.

Votre structure

*** 1. Quel(s) type(s) d'équitation pratiquez-vous ? (plusieurs choix possibles)**

- voltige
- classique (dressage, CSO...)
- naturelle / éthologique
- western
- haute école
- randonnée
- attelage
- autre (veuillez préciser)

*** 2. Dans quel(s) type(s) d'installation(s) vivent vos chevaux?**

	Proportion approximative des chevaux vivant ainsi
en box individuels, sans possibilité de contacts entre chevaux	☐ 0
	☐ < 25 %
	☐ 25 - 50 %
	☐ 50 - 75 %
	☐ > 75%
	☐ 100 %
au pré en troupeau la nuit, rentrés en box/stalles la journée	☐ 0
	☐ < 25 %
	☐ 25 - 50 %
	☐ 50 - 75 %
	☐ > 75%
	☐ 100 %
en stabulation libre, en groupe(s)	☐ 0
	☐ < 25 %
	☐ 25 - 50 %
	☐ 50 - 75 %
	☐ > 75%
	☐ 100 %
en stalles inividuelles	☐ 0
	☐ < 25 %
	☐ 25 - 50 %
	☐ 50 - 75 %
	☐ > 75%
	☐ 100 %
au pré, jamais rentrés	☐ 0
	☐ < 25 %
	☐ 25 - 50 %
	☐ 50 - 75 %
	☐ > 75%
	☐ 100 %
au pré en troupeau l'été, rentrés en box/stalles l'hiver	☐ 0
	☐ < 25 %
	☐ 25 - 50 %
	☐ 50 - 75 %
	☐ > 75%
	☐ 100 %
en box individuels, avec possibilité de contacts entre chevaux	☐ 0
	☐ < 25 %
	☐ 25 - 50 %
	☐ 50 - 75 %
	☐ > 75%
	☐ 100 %
autrement	☐ 0
	☐ < 25 %
	☐ 25 - 50 %
	☐ 50 - 75 %
	☐ > 75%
	☐ 100 %

Si autrement, veuillez préciser

3. Quand vos chevaux vivent à l'intérieur, quelle est leur fréquence moyenne de sortie ?

- ☐ tous les 2 jours
- ☐ moins d'1 fois par semaine
- ☐ 1 fois par semaine
- ☐ plusieurs fois par jour
- ☐ 1 fois par jour
- ☐ 2 fois par semaine

*** 4. Combien de fois par semaine vos chevaux sont-ils ...**

longés ?	
montés ?	
lâchés à plusieurs ?	
lâchés seuls ?	
sortis d'une autre manière ? (veuillez préciser svp)	

Vos chevaux

*** 5. Combien de chevaux possédez-vous?**

*** 6. Parmi les chevaux actuellement en votre possession, à combien estimez-vous la proportion de chevaux qui ...**

	ont une attitude menaçante, oreilles en arrière	piaffent, s'agitent	mordent dans le vide	mordent réellement	donnent des coups de pied
au box, à l'approche d'une personne	☐ 0	☐ 0	☐ 0	☐ 0	☐ 0
	☐ < 25 %	☐ < 25 %	☐ < 25 %	☐ < 25 %	☐ < 25 %
	☐ 25 - 50 %	☐ 25 - 50 %	☐ 25 - 50 %	☐ 25 - 50 %	☐ 25 - 50 %
	☐ 50 - 75 %	☐ 50 - 75 %	☐ 50 - 75 %	☐ 50 - 75 %	☐ 50 - 75 %
	☐ > 75 %	☐ > 75 %	☐ > 75 %	☐ > 75 %	☐ > 75 %
au pansage	☐ 0	☐ 0	☐ 0	☐ 0	☐ 0
	☐ < 25 %	☐ < 25 %	☐ < 25 %	☐ < 25 %	☐ < 25 %
	☐ 25 - 50 %	☐ 25 - 50 %	☐ 25 - 50 %	☐ 25 - 50 %	☐ 25 - 50 %
	☐ 50 - 75 %	☐ 50 - 75 %	☐ 50 - 75 %	☐ 50 - 75 %	☐ 50 - 75 %
	☐ > 75 %	☐ > 75 %	☐ > 75 %	☐ > 75 %	☐ > 75 %
au sanglage	☐ 0	☐ 0	☐ 0	☐ 0	☐ 0
	☐ < 25 %	☐ < 25 %	☐ < 25 %	☐ < 25 %	☐ < 25 %
	☐ 25 - 50 %	☐ 25 - 50 %	☐ 25 - 50 %	☐ 25 - 50 %	☐ 25 - 50 %
	☐ 50 - 75 %	☐ 50 - 75 %	☐ 50 - 75 %	☐ 50 - 75 %	☐ 50 - 75 %
	☐ > 75 %	☐ > 75 %	☐ > 75 %	☐ > 75 %	☐ > 75 %
en reprise	☐ 0	☐ 0	☐ 0	☐ 0	☐ 0
	☐ < 25 %	☐ < 25 %	☐ < 25 %	☐ < 25 %	☐ < 25 %
	☐ 25 - 50 %	☐ 25 - 50 %	☐ 25 - 50 %	☐ 25 - 50 %	☐ 25 - 50 %
	☐ 50 - 75 %	☐ 50 - 75 %	☐ 50 - 75 %	☐ 50 - 75 %	☐ 50 - 75 %
	☐ > 75 %	☐ > 75 %	☐ > 75 %	☐ > 75 %	☐ > 75 %

*** 7. Afin de limiter les risques de morsure ou de coup de pied, quelles mesures vous est-il déjà arrivé de mettre en place ? (plusieurs choix possibles)**

- ☐ des mises en garde orales aux personnes nouvellement arrivées
- ☐ l'isolement du cheval avec accès limité à certaines personnes
- ☐ des moyens de contention physique spéciaux (veuillez préciser ci-dessous, svp)
- ☐ la vente du cheval
- ☐ des traitements chimiques (veuillez préciser ci-dessous, svp)
- ☐ une rééducation comportementale
- ☐ une castration pour un étalon
- ☐ des mises en garde écrites sur le box
- ☐ une stérilisation pour une jument
- ☐ une euthanasie
- ☐ d'autres mesures non citées ici (veuillez préciser ci-dessous, svp)
- ☐ aucune, cela n'a jamais été nécessaire

Précisions

*** 8. Ces mesures ont été mises en place sur les conseils ... (plusieurs choix possibles)**

- ☐ d'un vétérinaire
- ☐ de livres
- ☐ d'internet
- ☐ de vos connaissances personnelles
- ☐ d'un spécialiste non vétérinaire
- ☐ autre (veuillez préciser)

*** 9. Combien de vos chevaux sont agressifs selon vous ?**

- ☐ aucun
- ☐ < 25 %
- ☐ 25-50 %
- ☐ 50-75 %
- ☐ 75 %

L'achat de vos chevaux

*** 10. Où vous procurez-vous vos chevaux ? (plusieurs choix possibles)**

- ☐ chez des particuliers
- ☐ dans d'autre(s) centre(s) équestre(s)
- ☐ chez un(des) marchand(s) de bétail
- ☐ dans un(des) élevage(s)
- ☐ dans votre élevage personnel
- ☐ autre (veuillez préciser)

--

*** 11. Quel intérêt portez-vous à l'agressivité d'un cheval lors d'une nouvelle acquisition? (1 : je ne m'y intéresse pas à 10 : c'est le plus important)**

☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10

*** 12. Parmi les comportements suivants, y en a-t-il qui sont, pour vous, rédhibitoires lors d'une visite d'achat ? (plusieurs choix possibles)**

- ☐ la morsure d'un humain
- ☐ la morsure d'un autre cheval
- ☐ une tentative de morsure dirigée vers un homme
- ☐ une tentative de morsure dirigée vers un autre cheval
- ☐ une attitude menaçante, oreilles en arrière, envers l'Homme
- ☐ une attitude menaçante, oreilles en arrière, envers un autre cheval
- ☐ un coup de pied dirigé vers un humain
- ☐ un coup de pied dirigé vers un autre cheval
- ☐ aucun comportement n'est rédhibitoire, tout cheval peut être rééduqué
- ☐ autre (veuillez préciser)

*** 13. Que faites-vous lors d'une visite d'achat ? (plusieurs choix possibles)**

- ☐ une observation à distance (cheval en liberté, en main, attaché, au box...)
- ☐ des tests comportementaux (réaction face à bruit inattendu, un objet inhabituel...)
- ☐ une demande d'avis spécialisé (vétérinaire, éthologue...)
- ☐ des questions sur son passé (sevrage, débouillage, problèmes de santé...)
- ☐ une demande de période d'essai
- ☐ je ne fais pas de visite d'achat

Autre / précisions

Pour finir

*** 14. Seriez-vous prêt(e) à présenter des chevaux en consultation comportementale vétérinaire si cela vous était proposé?**

☐ oui

☐ non

15. Nous arrivons à la fin de mon questionnaire, je vous remercie de votre participation. N'hésitez pas à laisser vos commentaires et suggestions.

ANNEXE 2 : QUESTIONNAIRE DESTINÉ AUX VÉTÉRINAIRES.

Présentation de l'étude

Bonjour,

Je viens de terminer ma 4ème année à l'école vétérinaire d'Alfort, et je réalise ma thèse sur "l'agressivité chez le cheval". Mon but est d'effectuer une synthèse des connaissances actuelles (causes, manifestations, conséquences, solutions...) mais aussi de donner un aperçu de la situation en France. Pour cela, j'aurais besoin que vous me consacriez quelques minutes pour répondre à ce petit questionnaire.

Toutes les réponses resteront bien sûr anonymes.

Je vous remercie d'avance pour le temps que vous accepterez de me consacrer.

Confraternellement,

Elodie DUMAS
Promotion Alfort 2015

Votre structure

*** 1. Quelle activité réalise votre clinique ?**

- ☐ équine seule
- ☐ rurale-équine
- ☐ canine-équine
- ☐ rurale-canine-équine

*** 2. Quel est le pourcentage de l'activité équine dans votre structure?**

- ☐ 100%
- ☐ >75%
- ☐ 75-50%
- ☐ 50-25%
- ☐ <25%

*** 3. A combien de consultations équine par semaine cela correspond-il ?**

☐ <5

☐ 20-25

☐ 40-45

☐ 5-10

☐ 25-30

☐ 45-50

☐ 10-15

☐ 30-35

☐ 50-55

☐ 15-20

☐ 35-40

☐ >55

*** 4. Effectuez-vous des consultations comportementales équine ?**

☐ oui

☐ non

Vos consultations comportementales (si oui à la question 4)

*** 5. Combien en effectuez-vous, par an, en moyenne ?**

*** 6. Quel est, d'après vous, le pourcentage de consultations comportementales dont le motif est l'agressivité ?**

Les chevaux dans votre patientèle

7. A combien de chevaux estimez-vous votre patientèle ?

*** 8. Parmi les chevaux de votre patientèle, à combien estimez-vous la proportion de chevaux qui ...**

	ont une attitude menaçante, oreilles en arrière	piaffent, s'agitent	mordent dans le vide	mordent sans tenir la morsure	mordent et tiennent la morsure	donnent un coup de pied	ruent, se cabrent
à votre approche	☐ 0	☐ 0	☐ 0	☐ 0	☐ 0	☐ 0	☐ 0
	☐ < 25 %	☐ < 25 %	☐ < 25 %	☐ < 25 %	☐ < 25 %	☐ < 25 %	☐ < 25 %
	☐ 25 - 50 %	☐ 25 - 50 %	☐ 25 - 50 %	☐ 25 - 50 %	☐ 25 - 50 %	☐ 25 - 50 %	☐ 25 - 50 %
	☐ 50 - 75 %	☐ 50 - 75 %	☐ 50 - 75 %	☐ 50 - 75 %	☐ 50 - 75 %	☐ 50 - 75 %	☐ 50 - 75 %
	☐ > 75%	☐ > 75%	☐ > 75%	☐ > 75%	☐ > 75%	☐ > 75%	☐ > 75%
pendant l'examen clinique	☐ 0	☐ 0	☐ 0	☐ 0	☐ 0	☐ 0	☐ 0
	☐ < 25 %	☐ < 25 %	☐ < 25 %	☐ < 25 %	☐ < 25 %	☐ < 25 %	☐ < 25 %
	☐ 25 - 50 %	☐ 25 - 50 %	☐ 25 - 50 %	☐ 25 - 50 %	☐ 25 - 50 %	☐ 25 - 50 %	☐ 25 - 50 %
	☐ 50 - 75 %	☐ 50 - 75 %	☐ 50 - 75 %	☐ 50 - 75 %	☐ 50 - 75 %	☐ 50 - 75 %	☐ 50 - 75 %
	☐ > 75%	☐ > 75%	☐ > 75%	☐ > 75%	☐ > 75%	☐ > 75%	☐ > 75%
lors d'une injection	☐ 0	☐ 0	☐ 0	☐ 0	☐ 0	☐ 0	☐ 0
	☐ < 25 %	☐ < 25 %	☐ < 25 %	☐ < 25 %	☐ < 25 %	☐ < 25 %	☐ < 25 %
	☐ 25 - 50 %	☐ 25 - 50 %	☐ 25 - 50 %	☐ 25 - 50 %	☐ 25 - 50 %	☐ 25 - 50 %	☐ 25 - 50 %
	☐ 50 - 75 %	☐ 50 - 75 %	☐ 50 - 75 %	☐ 50 - 75 %	☐ 50 - 75 %	☐ 50 - 75 %	☐ 50 - 75 %
	☐ > 75%	☐ > 75%	☐ > 75%	☐ > 75%	☐ > 75%	☐ > 75%	☐ > 75%

*** 9. Combien de chevaux agressifs estimez-vous avoir dans votre patientèle?**

- ☐ 75%
- ☐ 50-75%
- ☐ 25-50%
- ☐ < 25%
- ☐ aucun

*** 10. Quand vous vous faites mordre au cours d'une consultation, signalez-vous au propriétaire que leur cheval présente des signes d'agressivité?**

- ☐ oui, systématiquement
- ☐ oui, souvent
- ☐ oui, parfois
- ☐ non, jamais

*** 11. Vous arrive-t-il de conseiller dans ces cas-là ...**

	oui, systématiquement	oui, souvent	oui, parfois	non, jamais
une consultation chez un vétérinaire spécialiste ?	☐	☐	☐	☐
une consultation chez un spécialiste non vétérinaire?	☐	☐	☐	☐
une castration pour un étalon?	☐	☐	☐	☐
une stérilisation pour une jument?	☐	☐	☐	☐
un traitement chimique?	☐	☐	☐	☐
un changement de mode de vie / d'environnement?	☐	☐	☐	☐

Autre (veuillez préciser)

12. Selon vous, est-il normal qu'un cheval morde au cours d'une consultation?

- ☐ oui, c'est un animal, cela peut arriver dans n'importe quelle situation
- ☐ oui, une consultation vétérinaire est une situation particulièrement stressante
- ☐ il faut voir le contexte (douleur, peur...)
- ☐ non, aucune morsure n'est acceptable

Commentaire/précisions

Pour finir

Nous arrivons à la fin de mon questionnaire, je vous remercie de votre participation.
N'hésitez pas à laisser vos commentaires et suggestions.

(si, pour une raison ou une autre, vous vouliez prendre contact ou avoir un exemplaire de la thèse une fois finie... n'oubliez pas de laisser votre nom ou votre adresse mail, car les questionnaires sont anonymes et je ne peux vous retrouver sans cela)

13. Commentaires / suggestions

--

L'AGRESSIVITÉ CHEZ LE CHEVAL

NOM Prénoms : DUMAS Élodie, Véronique

Résumé

L'agressivité du cheval envers l'Homme, même si elle est peu médiatisée, n'en est pas moins sans conséquences graves. Cette étude permet de faire une synthèse bibliographique sur les connaissances actuelles qui concernent les menaces et agressions exprimées par certains chevaux, leurs causes, leurs manifestations, leurs contextes, ainsi que les solutions qui peuvent être mises en place. Deux sondages envoyés dans des centres équestres et chez les vétérinaires équins permettent de réaliser un état des lieux des manifestations agressives exprimées par les chevaux, du ressenti des vétérinaires et gérants de clubs hippiques face aux agressions, des mesures mises en place... Aucune association n'a été mise en évidence entre mode de vie et agressivité. Par contre, dans notre échantillon, le type de manifestation aggressive est statistiquement lié au contexte. Les résultats montrent également que 33 % (55/165) des gérants de centres équestres ont un à plusieurs chevaux qui mordent ^{et/ou} donnent des coups de pied régulièrement, et estiment n'avoir aucun cheval agressif, tandis que chez les vétérinaires équins ce chiffre passe à 17 % (18/105). Enfin, les mesures mises en place pour prévenir les agressions et améliorer le comportement des chevaux concernés sont rarement adaptées à la cause du problème dans les centres équestres. Ces sondages mettent aussi en évidence le faible taux de consultation des vétérinaires pour l'éthologie et les problèmes d'agressivité alors que 68 % des personnes interrogées dans les centres équestres reconnaissent être prêtes à consulter un vétérinaire pour des consultations comportementales si cela leur était proposé, mettant ainsi en évidence le petit nombre de vétérinaires proposant ce type de consultation.

Mots clés : COMPORTEMENT / ETHOLOGIE / AGRESSIVITE / RELATION HOMME-ANIMAL / CENTRE EQUESTRE / CONSULTATION VETERINAIRE / SONDAGE / EQUIDE / CHEVAL.

Jury :

Président : Pr.

Directeur : GILBERT Caroline

Assesseur : GRIMARD-BALLIF Bénédicte

AGRESSIVENESS OF HORSES

NAME Given Name : DUMAS Élodie, Véronique

Summary :

Even if it is little publicized, the aggressiveness of horses to men isn't without serious consequences. This study is a literature review on current knowledge about the threats and aggressions expressed by some horses, their causes, their manifestations, their contexts, and the solutions that can be found. Two surveys sent to equestrian centers and to equine veterinarians produce an inventory of aggressive behavior expressed by horses, feeling of veterinarians and managers of equestrian clubs, measures that were put in place... No association was found between lifestyle and aggressiveness. However, in our sample, the type of aggression is statistically related to the context. The results show that 33 % (55/165) of managers equestrian centers regularly have many horses that bite and / or give kicks, and think they have no aggressive horse, whereas 17 % (18/105) of equine veterinarians react in the same way. Finally, measures to prevent aggressions and to improve the behavior of horses are rarely adapted to the problem in equestrian centers. These surveys also highlight a low rate of consultation for aggression problems at veterinarians, while 68 % of respondents in equestrian centers recognized to be ready to consult a veterinarian for behavioral consultations if it was more proposed, thus highlighting the low number of veterinarians offering this type of consultation.

Keywords : BEHAVIOUR / ETHOLOGY / AGGRESSIVENESS / MAN-ANIMAL RELATION / EQUESTRIAN CENTER / VETERINARY CONSULTATION / SURVEY / EQUIDAE / HORSE.

Jury :

President : Pr.

Director : GILBERT Caroline

Assessor : GRIMARD-BALLIF Bénédicte