

CAMPUS VÉTÉRINAIRE DE LYON

Année 2023 - Thèse n° 123

**RELATION HOMME- ANIMAL : INFLUENCE DE L'ETAT
DE SANTE ET DE L'ETAT EMOTIONNEL D'UN
PROPRIETAIRE SUR LE BIEN-ETRE ET L'ETAT DE SANTE
DE SON ANIMAL**

THESE

Présentée à l'Université Claude Bernard Lyon 1
(Médecine – Pharmacie)

Et soutenue publiquement le 30 novembre 2023
Pour obtenir le titre de Docteur Vétérinaire

Par

POISSON Soline

CAMPUS VÉTÉRINAIRE DE LYON

Année 2023 - Thèse n° 123

**RELATION HOMME- ANIMAL : INFLUENCE DE L'ÉTAT
DE SANTÉ ET DE L'ÉTAT ÉMOTIONNEL D'UN
PROPRIÉTAIRE SUR LE BIEN-ÊTRE ET L'ÉTAT DE SANTÉ
DE SON ANIMAL**

THESE

Présentée à l'Université Claude Bernard Lyon 1
(Médecine – Pharmacie)

Et soutenue publiquement le 30 novembre 2023
Pour obtenir le titre de Docteur Vétérinaire

Par

POISSON Soline

Liste des enseignants du Campus Vétérinaire de Lyon (20-03-2023)

Pr	ABITBOL	Marie	Professeur
Dr	ALVES-DE-OLIVEIRA	Laurent	Maître de conférences
Pr	ARCANGIOLI	Marie-Anne	Professeur
Dr	AYRAL	Florence	Maître de conférences
Pr	BECKER	Claire	Professeur
Dr	BELLUCO	Sara	Maître de conférences
Dr	BENAMOU-SMITH	Agnès	Maître de conférences
Pr	BENOIT	Etienne	Professeur
Pr	BERNY	Philippe	Professeur
Pr	BONNET-GARIN	Jeanne-Marie	Professeur
Dr	BOURGOIN	Gilles	Maître de conférences
Dr	BRUTO	Maxime	Maître de conférences
Dr	BRUYERE	Pierre	Maître de conférences
Pr	BUFF	Samuel	Professeur
Pr	BURONFOSSE	Thierry	Professeur
Dr	CACHON	Thibaut	Maître de conférences
Pr	CADORÉ	Jean-Luc	Professeur
Pr	CALLAIT-CARDINAL	Marie-Pierre	Professeur
Pr	CHABANNE	Luc	Professeur
Pr	CHALVET-MONFRAY	Karine	Professeur
Dr	CHANOIT	Gullaume	Professeur
Dr	CHETOT	Thomas	Maître de conférences
Pr	DE BOYER DES ROCHES	Alice	Professeur
Pr	DELIGNETTE-MULLER	Marie-Laure	Professeur
Pr	DJELOUADJI	Zorée	Professeur
Dr	ESCRIOU	Catherine	Maître de conférences
Dr	FRIKHA	Mohamed-Ridha	Maître de conférences
Dr	GALIA	Wessam	Maître de conférences
Pr	GILOT-FROMONT	Emmanuelle	Professeur
Dr	GONTHIER	Alain	Maître de conférences
Dr	GREZEL	Delphine	Maître de conférences
Dr	HUGONNARD	Marine	Maître de conférences
Dr	JOSSON-SCHRAMME	Anne	Chargé d'enseignement contractuel
Pr	JUNOT	Stéphane	Professeur
Pr	KODJO	Angeli	Professeur
Dr	KRAFFT	Emilie	Maître de conférences
Dr	LAABERKI	Maria-Halima	Maître de conférences
Dr	LAMBERT	Véronique	Maître de conférences
Pr	LE GRAND	Dominique	Professeur
Pr	LEBLOND	Agnès	Professeur
Dr	LEDOUX	Dorothée	Maître de conférences
Dr	LEFEBVRE	Sébastien	Maître de conférences
Dr	LEFRANC-POHL	Anne-Cécile	Maître de conférences
Dr	LEGROS	Vincent	Maître de conférences
Pr	LEPAGE	Olivier	Professeur
Pr	LOUZIER	Vanessa	Professeur
Dr	LURIER	Thibaut	Maître de conférences
Dr	MAGNIN	Mathieu	Maître de conférences
Pr	MARCHAL	Thierry	Professeur
Dr	MOSCA	Marion	Maître de conférences
Pr	MOUNIER	Luc	Professeur
Dr	PEROZ	Carole	Maître de conférences
Pr	PIN	Didier	Professeur
Pr	PONCE	Frédérique	Professeur
Pr	PORTIER	Karine	Professeur

Pr	POUZOT-NEVORET	Céline	Professeur
Pr	PROUILLAC	Caroline	Professeur
Pr	REMY	Denise	Professeur
Dr	RENE MARTELLET	Magalie	Maître de conférences
Pr	ROGER	Thierry	Professeur
Dr	SAWAYA	Serge	Maître de conférences
Pr	SCHRAMME	Michael	Professeur
Pr	SERGENTET	Delphine	Professeur
Dr	TORTEREAU	Antonin	Maître de conférences
Dr	VICTONI	Tatiana	Maître de conférences
Dr	VIRIEUX-WATRELOT	Dorothee	Chargé d'enseignement contractuel
Pr	ZENNER	Lionel	Professeur

Remerciements au jury

A Madame le Professeur Elvire Servien

Professeur à l'Université Claude Bernard Lyon 1

*Chef de service et praticien hospitalier en chirurgie orthopédique et médecine
du sport aux Hospices civils de Lyon*

Pour m'avoir fait l'honneur d'accepter de présider mon jury de thèse,
Hommages respectueux

A Madame le Docteur Carole Peroz

Maîtres de conférences à Vetagro Sup, campus vétérinaire de Lyon

Unité virologie médicale et immunologie médicale

Pour m'avoir fait l'honneur d'accepter la direction de ma thèse
Pour vos conseils et votre aide précieuse lors de la rédaction de ce manuscrit
Remerciements les plus sincères

A Monsieur le Professeur Luc Mounier

Professeur à Vetagro Sup, campus vétérinaire de Lyon

Unité élevage et santé publique vétérinaire

Pour m'avoir fait l'honneur d'accepter d'être second assesseur de ma thèse
Sincères remerciements

Table des matières

Liste des figures.....	11
Liste des tableaux.....	13
Liste des abréviations.....	15
Introduction	17
Partie 1 : Lien homme-animal-santé	19
I. La relation homme-animal : une relation de longue date avec des bénéfices certains	21
A. Histoire de la domestication.....	21
1. Le concept de domestication.....	21
2. Quelques exemples de domestication.....	22
a) La domestication du chien	23
b) La domestication du chat	25
c) La domestication du cheval	27
B. Prise en compte du bien-être et de la protection animale des animaux domestiques dans la réglementation.....	29
1. Evolution du statut juridique des animaux et situation actuelle concernant le Chien, le Chat et le Cheval.....	30
2. Prise en compte progressive des notions de bien-être animal et de protection animale.....	31
C. La place de l’animal dans la société occidentale, et en particulier française du XXI ^e siècle.....	33
1. Effectifs actuels	34
2. Les quatre modalités d’intégration de l’animal dans une famille	34
3. Interconnexion entre les membres d’une famille.....	36
D. Bénéfices de la relation homme animal : le lien homme-animal au service de la santé humaine seulement ?.....	37
1. « <i>Human-animal bond</i> » ou notion de lien homme-animal.....	38
a) L’attachement de l’homme à l’animal : théorie de la biophilie	39
b) L’attachement de l’animal à l’homme, appliquée aux chiens, chats et chevaux	40
c) Le dosage de l’ocytocine comme marqueur biologique de l’attachement homme-animal	41
2. Effets biologiques de la relation homme-animal sur la santé physique chez l’homme (illustrés par effets cardio-vasculaires).....	43
3. Bénéfices de la relation homme-animal sur la psychologie et les émotions chez l’Homme.....	44
a) Exemple dans un contexte de détresse psychologique et émotionnelle	44

b) La relation homme-animal : augmentation des compétences pro sociales et de la confiance en soi.....	45
c) Impact bénéfique de l'animal sur la santé mentale de l'être humain	46
4. L'animal au service de la santé humaine : intervention assistée par l'animal	47
a) Concepts et définitions.....	47
b) Exemples d'interventions dans nos sociétés	49
II. Cette relation homme-animal présente-t-elle seulement des bénéfices ?.....	52
A. Développement et transmission d'affections au sein du milieu de vie commun	52
1. Exposition à des dangers physiques	52
a) Dangers physiques sur la santé physique de l'homme liés à la promiscuité entre l'homme et l'animal.....	52
b) Dangers physiques liés à l'environnement commun pour l'homme et l'animal	53
2. Exposition à des dangers biologiques.....	54
a) Les zoonoses.....	54
b) L'antibiorésistance.....	54
3. Co-exposition à des dangers chimiques.....	55
a) Substances chimiques présentes dans l'environnement	55
b) Affections provoquées par l'intermédiaire de compartiments environnementaux communs.....	57
(1) Exemple : l'asthme, une maladie commune chez l'homme et l'animal.....	57
(2) La pollution de l'air comme facteur déclenchant de maladies communes chez l'homme et l'animal.....	58
4. Lien global entre santé animale et santé humaine	59
5. Difficulté de cohabitation homme-animal, exemple avec les problèmes comportementaux chez l'animal.....	60
B. Influence du comportement du propriétaire sur le comportement et le bien-être de son animal.....	61
1. Reflet du comportement de l'homme sur son animal	61
2. L'obésité, une affection pour laquelle il existe un lien entre l'homme et l'animal	62
3. Impact de l'état psychologique de l'être humain sur le bien-être des animaux.....	64
Partie 2 : Influence de l'état émotionnel d'un propriétaire sur l'état de santé et le bien-être de son animal	69
I. Emotion et santé ... des émotions à la maladie	71
A. Une émotion, qu'est-ce que c'est ?	71
1. Définitions d'une émotion.....	71
a) En psychologie humaine.....	71
b) Les émotions chez les animaux.....	73
2. Les principales fonctions des émotions	73

3.	L'expression et la perception des émotions	74
B.	Evolution de l'état de santé : la place des émotions	75
1.	Le concept de santé humaine et animale	75
a)	La santé humaine selon l'OMS.....	75
b)	La santé animale	77
2.	Vers une prise en compte de la santé de plus en plus globale	77
a)	La théorie biopsychosociale, proposition de remplacement de la théorie biomédicale...78	
b)	Vers un modèle complet de compréhension de la santé avec le modèle de Meikirch	79
3.	Facteurs influençant l'état de santé chez l'homme et l'animal	80
C.	Impact de l'état émotionnel d'un être humain sur son état de santé – domaine de la psycho- neuro-immunologie et de la médecine psychosomatique	82
1.	Généralités	82
2.	Par quelles mécanismes les émotions peuvent-elles impacter l'état de santé ou la maladie ? apport des neurosciences et de la neuro-psycho-immunologie.....	83
3.	Impact des émotions lors du processus de maladie	84
4.	L'appréhension des émotions dans d'autres approches, exemple de la médecine traditionnelle chinoise.....	86
II.	Perception des émotions des êtres humains par les animaux de compagnie et les conséquences sur leur santé	88
A.	Définition : contagion émotionnelle ou empathie ?	88
B.	La contagion émotionnelle intra-espèce chez les animaux	90
1.	Exemples de démonstration de l'existence de la contagion émotionnelle intraspécifique (chez différents animaux)	90
2.	Les limites dans l'étude et la connaissance de la contagion émotionnelle	92
C.	La perception des émotions humaines par les animaux.....	94
1.	Etude de la contagion émotionnelle interspécifique (animal-homme)	94
2.	Un facteur important influençant la contagion émotionnelle homme-animal : la durée de la relation	99
3.	Les capacités émotionnelles des animaux sont mises à profit dans le cadre des thérapies assistées par l'animal	100
a)	Exemple chez le Cheval.....	100
b)	Les limites des études scientifiques de la relation homme-animal et de l'étude des thérapies assistées par l'animal.....	101
D.	Impact de l'état émotionnel du propriétaire sur le bien-être de son animal ou comment reconnaître ses émotions à travers l'animal	102
1.	Influence de l'état émotionnel de l'homme sur la santé de son animal	102
2.	« <i>L'animal miroir de l'homme</i> » (Grandrie 2005) ou comment l'homme se reflète à travers l'animal.....	103

a) L'effet miroir expliqué par les neurones miroirs.....	104
b) L'effet miroir en psychologie humaine (aspect mental)	104
c) L'effet miroir appliqué à la relation homme-animal (relations sociales)	104
d) Quand l'animal aide l'homme à devenir humain.....	105
Conclusion	107
Références bibliographiques	109
Webographie.....	119
Références réglementaires	121

Liste des figures

Figure 1 : Frise chronologique représentant les âges de domestication de huit espèces animales domestiques (Soline Poisson)

Figure 2 : Cladogramme de 161 races de chien domestique, modifié d'après Parker et al. 2017

Figure 3 : Carte représentant la migration des chats (*Felis silvestris lybica*) d’Egypte et du Moyen-Orient vers l’Europe (Krajcarz et al. 2022)

Figure 4 : Grotte Chauvet, détail du panneau des chevaux (photos Jean Clottes, ministère de la Culture) : au Paléolithique, ces peintures sont datées d’environ 30 000 ans

Figure 5 : Schéma représentant les différentes interventions possibles en IAA (modifié depuis Fine 2015b et IAHAIO 2014)

Figure 6 : Schéma représentant les effets sur la santé des produits chimiques chez l’Homme avec quelques exemples non exhaustifs de produits responsable (INRS, 2023)

Figure 7 : Schéma représentant les trois piliers de la santé humaine selon l’OMS (Soline Poisson)

Figure 8 : Schéma représentant le modèle de Meikirch avec ses quatre composants interconnectés par dix interfaces traduit d’après Bircher et Hahn 2016

Figure 9 : Modèle décrivant les six points ou les émotions sont reliés à la santé traduit d’après Consedine et Moskowitz 2007

Liste des tableaux

Tableau I : Tableau bilan résumant le statut juridique des trois espèces domestiques étudiés dans ce travail (Soline Poisson)

Tableau II : Tableau bilan présentant les bénéfices de la relation Homme-animal (Soline Poisson)

Tableau III : Tableau bilan présentant les impacts négatifs sur l'Homme et l'animal d'une relation homme-animal (Soline Poisson)

Tableau IV : Tableau bilan résumant les articles cités sur la perception des émotions par les animaux de compagnie (Soline Poisson)

Liste des abréviations

AAA : Activité Assistée par l'Animal

AVC : Accident Vasculaire Cérébral

AVMA : Association Veterinary Medical Association

BEA : bien-être animal

CAA : Conseil/Coaching Assisté par l'Animal

EAA : Education Assistée par l'Animal

FACCO : Fédération des fabricants d'Aliments pour Chiens, Chats, Oiseaux et autres animaux familiaux.

FEDIAF : Europe Pet food industry

IAA : Intervention Assistée par l'Animal

IAHAIO : International Association Human-Animal Interaction Organizations

IFCE : Institut français du cheval et de l'équitation

MTC : médecine traditionnelle chinoise

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

PAS : Pression Artérielle Systolique

TAA : Thérapie Assistée par l'Animal

Introduction

« Le sentiment de mystère est le plus beau qu'il nous soit donné d'éprouver. Il est la source de tout art et de toute science véritable »

Albert Einstein

Depuis des millions d'année, la relation homme-animal existe. Elle a d'abord été presque exclusivement une relation de travail, l'animal aidant l'homme par sa force physique, et est devenue de plus en plus intime. La place que prend l'animal a en effet évolué au cours du temps.

Actuellement, près de la moitié des foyers français et européens possèdent un animal de compagnie qui n'est plus considéré comme un simple animal ou une aide, mais bien comme un membre à part entière de la famille. Néanmoins, la force le lien qui unit l'homme à l'animal existe depuis toujours et interroge depuis un certain temps maintenant. Pour illustrer ces propos, un article sur les *Interactions psychiatriques entre l'humain et l'animal* publié dans le bulletin n°1 de l'Académie vétérinaire de France, rédigé en 1991, peut être évoqué. Cet article apporte un éclairage sur l'importance du lien homme-animal et sur la conséquence de ce lien pour le vétérinaire :

« - parce que dans l'imaginaire de l'homme, l'animal occupe une place privilégiée. Il est le support de nos fantasmes, le révélateur de notre inconscient et le messager de nos troubles ;

- parce que les anomalies comportementales observées ou provoquées intentionnellement ou non chez les animaux permettent de mieux comprendre ce qui se passe chez l'homme lorsqu'il est soumis à des situations de conflit, de tension, de frustration. L'homme à ce titre apparaît bien proche des autres animaux sociaux :

- parce qu'enfin, l'animal est susceptible de jouer le rôle privilégié de thérapeute dans la prévention et le traitement de divers troubles psycho-affectifs et psycho-sociaux chez l'enfant, comme chez l'adulte ou les personnes âgées.

Cette dimension de l'animal dans ses rapports avec l'humain mérite d'être soulignée. A tout le moins elle doit être présente à l'esprit du vétérinaire » (Lapras 1991).

Pour synthétiser, ce bulletin s'intéresse aux apports psychologiques pour l'homme, de l'interaction entre l'homme et l'animal. Il soulève plusieurs thèmes qui ne sont pas encore élucidés à ce jour tels que l'animal comme révélateur de l'inconscient humain ou l'aide thérapeutique qu'apporte l'animal envers l'Homme. Dans le cadre de ce travail, j'ai souhaité comprendre et préciser les points qui avaient été établis et ceux sur lesquels des zones d'ombre persistent.

Plus précisément, j'ai choisi de questionner les données scientifiques sur les thèmes suivants : l'apport des animaux (en particulier des espèces canine, équine et féline) dans la vie de l'homme et sur sa santé ; la corrélation entre l'état de santé d'un propriétaire et celui de son animal ; la compréhension des émotions des hommes et des animaux ainsi que la perception des émotions des êtres humains par les animaux ; et enfin le lien entre émotions et santé, et l'impact que peut avoir l'état émotionnel de l'homme sur la santé et le bien-être de son animal.

Deux parties seront exposées dans ce manuscrit. Dans la première, l'évolution historique de la relation et du lien homme-animal au travers de la domestication est d'abord rappelé. Par la suite, le lien homme-animal tel que nous le connaissons de nos jours dans les sociétés occidentales est décrit. Plusieurs personnalités à travers les siècles soulevaient et mettaient en avant les bienfaits que peut apporter la présence d'un animal dans un foyer ou dans l'environnement de l'homme (bienfaits psychologiques et bienfaits physiologiques). Après avoir décrit ces éléments positifs, nous les avons mis en balance avec les potentiels effets négatifs (aussi bien chez l'Homme que chez l'animal) qui peuvent résulter de cette relation.

Dans la deuxième partie, nous aborderons la corrélation entre l'état de santé d'un propriétaire et l'état de santé de son animal. Pour commencer, les émotions, leur perception et leur impact sont exposés de manière globale, aussi bien chez l'Homme que chez l'animal. Par la suite, nous nous intéresserons aux capacités de perception et de partage des émotions, non seulement au sein d'une même espèce, mais aussi avec l'espèce humaine. Cela nous amène à nous interroger quant à l'influence que l'état émotionnel d'un propriétaire peut exercer sur la santé de son animal. En effet, l'homme pourrait exercer une influence importante sur la santé de son animal sans qu'il en soit toujours conscient.

Le travail présenté dans ce manuscrit ne se veut pas exhaustif. Les exemples développés portent essentiellement sur les chiens, les chats et les chevaux, car les liens que l'Homme entretient avec eux sont privilégiés. Un des objectifs de ce travail est de mettre en lumière des interrogations sur la connexion entre l'Homme et l'animal, qui bien que présentes depuis de nombreux siècles, demeurent peu comprises ou restent dans certains cas, peu prises en considération.

Partie 1 : Lien homme- animal-santé

I. La relation homme-animal : une relation de longue date avec des bénéfices certains

Pour pouvoir parler de la conséquence que peut avoir l'état de santé ou l'état émotionnel d'un propriétaire sur son animal de compagnie, il faut commencer par décrire le lien qui unit ces deux partenaires. Nous allons voir l'évolution de cette relation au cours du temps et l'évolution des consciences à ce sujet. Comme précisé en introduction, afin de restreindre en partie ce sujet, nous allons nous concentrer sur l'étude du chien, du chat et du cheval.

A. Histoire de la domestication

La domestication se définit comme étant « *la transformation d'une espèce sauvage en espèce soumise à une exploitation par l'homme, en vue de lui fournir des produits ou des services* » (domestication, Larousse, consulté le 03/01/2023). Au vu de la place que prennent les animaux dans les foyers aujourd'hui, le lien formé entre les deux partenaires dépasse désormais celui qu'on conçoit à la lecture de la définition. C'est pourquoi, en plus des biens ou des services que doivent fournir les animaux à l'homme, la notion de compagnie ou de présence sera aussi incluse dans la finalité du service qui peut être apporté. La domestication concerne donc non seulement les espèces dites de production, mais aussi les espèces dites de compagnie.

1. Le concept de domestication

Plusieurs conceptions de la domestication ont été élaborées selon les époques et les courants de pensée. Il y a d'abord eu la conception zoologique classique qui remonte aux années 1990, selon laquelle, un processus de domestication se définit en trois points : un « *apprivoisement* » par l'homme, « *un contrôle de la reproduction et de la sélectivité par l'homme* » et une « *utilisation* » de cet animal par l'homme (Denis 2004). Pour les zoologistes classiques, on domestique une espèce et non des individus. C'est à ce titre que sont définies 25 espèces dites domestiques. Pour être considéré de nouveau comme un animal sauvage, l'animal domestiqué devra être soumis seulement à la sélection naturelle durant une longue période (plusieurs dizaines d'années).

Selon les concepts anthropozoologiques, en 2003, l'anthropologue Digard revisite ce processus de domestication. L'objectif n'est alors plus le fait d'obtenir un animal domestiqué pouvant s'avérer utile mais c'est désormais le « *processus domesticatoire* » en lui-même qui devient la finalité. L'homme est placé au centre du processus de domestication, ce qui renvoie de lui une

image positive et lui confère un certain pouvoir sur les êtres vivants. Par le terme de domestication, Digard parle de *“l’action que les hommes exercent sur les animaux qu’ils possèdent, ne serait-ce qu’en les élevant. Cette action domesticatoire est identifiée non pas au vu d’un résultat car l’action préexiste toujours à son résultat, mais en fonction d’un projet, celui de faire quelque chose - on ne sait pas toujours très bien quoi - avec un animal ”*(Denis 2004). Les animaux domestiqués sont domestiqués par plaisir et non plus seulement par nécessité ou utilité (viande, laine, chasse, ...). Il n’y a aucun sens à parler d’espèce domestique pour un anthropozoologues puisque ce sont des individus qui sont domestiqués et que la frontière domestique/sauvage ne se situe pas au niveau inter-espèce mais bien au niveau intra-espèce. L’homme aurait eu une action sur au moins 200 espèces, il n’a donc pas de sens pour Digard de définir seulement 25 espèces dites domestiques (Denis 2004).

Finalement, le concept de domestication n’est pas si facile à comprendre car pour certains ce terme fera référence à une méthode et pour d’autre il fera référence à une finalité. Mais bien qu’il n’existe pas de consensus sur ce concept de domestication, ce processus entraîne des conséquences sur les animaux. La domestication entraîne de telles modifications *« anatomique, physiologique, comportementale et génétique »* (Denis 2004), qu’un animal domestique d’une espèce donnée pourra ne plus ressembler à un animal sauvage de cette même espèce. De plus, comme les hommes leur fournissent un abri et de la nourriture, les prédateurs perdent progressivement leur capacité à trouver de la nourriture par eux-mêmes (Teletchea 2019). Pour autant, on n’arrive pas toujours à différencier biologiquement les animaux domestiques des animaux sauvages (Teletchea 2019). Une caractéristique commune à tous les animaux domestiques est leur tolérance voire leur absence de peur à la proximité de l’homme.

Pour la suite du sujet, nous prendrons en compte la définition de la domestication zoologique classique, c’est-à-dire qui vise à transformer un animal sauvage en un animal apprivoisé utile à l’homme, reposant sur l’apprivoisement, la sélection et l’utilité de l’animal pour l’homme.

2. Quelques exemples de domestication

De nombreuses espèces animales ont fait l’objet de domestication. Dans la figure 1 suivante, sont représentées les premières espèces animales domestiquées par l’Homme. Au fur et à mesure de la cohabitation entre homme et animal, la relation entre les deux s’est intensifiée, entrecroisée et est devenue presque indispensable pour l’un comme pour l’autre, c’est ce qui est représenté sur la flèche du haut dans la figure 1. Aucune date précise correspondant au début de la domestication

n'est connue, le chien semble cependant être la première espèce à avoir fait l'objet d'un processus de domestication.

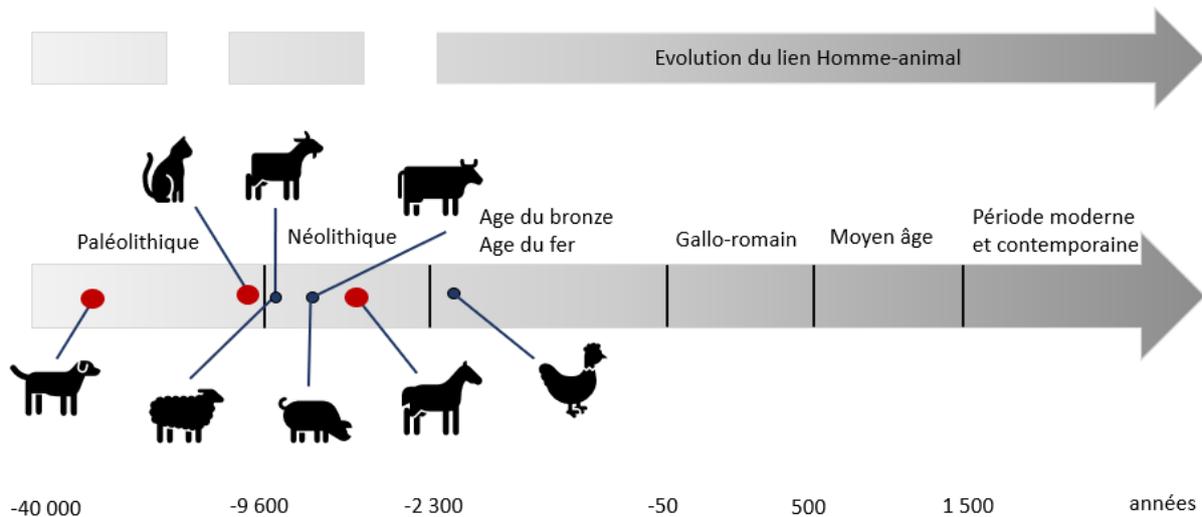


Figure 1 : Frise chronologique représentant les âges de domestication de huit espèces animales domestiques (Soline Poisson).

Les dates n'étant pas connues avec précision, les périodes représentées par les ronds (de couleur rouge pour les espèces sur lesquelles porte ce travail et de couleur bleue pour les autres) sont à considérer comme approximatives.

a) *La domestication du chien*

Le Chien (*Canis lupus familiaris*) appartient à la famille des canidés, au genre *Canis*, à l'espèce *Canis lupus* et à la sous-espèce *familiaris*. En effet, d'après des études récentes, le chien descendrait du Loup Gris (*Canis lupus lupus*) (Larson et al. 2012). Malgré les nombreuses recherches sur le sujet, de nombreuses zones d'ombre persistent par rapport à l'histoire de la domestication du chien (Larson et al. 2012).

Jusqu'à maintenant, on estimait la date de sa domestication à environ 14 000 ans avant notre ère. Elle serait en réalité encore plus lointaine puisque des preuves de domestication ont été retrouvées datant du Paléolithique (entre -35 000 ans et -20 000 ans) dans la grotte Chauvet où des ossements de chien morphologiquement différents des ossements de loup, ont été découverts (Galibert et al. 2011).

Des approches d'archéologie et de génétique moderne (aussi appelé archéogénétique) ont été associées afin de comparer les génomes (analyse de fragments de gènes mitochondriaux) de chiens et de loups modernes et anciens, ce qui a permis de retracer plus précisément l'histoire de la

domestication du chien et notamment de confirmer que le loup et le chien ont bien une origine commune. De plus, les comparaisons d'ADN mitochondrial ont permis de montrer que la domestication du chien a débuté en Eurasie (Sibérie) vers -23 000 ans (Perri et al. 2021). Le Chien aurait accompagné l'homme depuis la Sibérie pour peupler l'Amérique du Nord avant de se disperser en Amérique du Sud vers -15 000 ans (Perri et al. 2021).

A cette période, le processus de domestication a pu être effectué involontairement par l'homme au départ, avant de devenir intentionnel. Les loups se seraient rapproché des camps humains afin de bénéficier de nourriture, ce qui aurait conduit à une première familiarisation involontaire. Leur présence autour des camps aurait permis aux hommes de les chasser pour la viande et d'utiliser leur peau comme vêtement. Progressivement, les Hommes ont ramené des louveteaux qui finissaient par s'habituer à l'homme (Galibert et al. 2011). A l'époque des chasseurs cueilleurs, en plus d'utiliser les loups pour la traque, les hommes les consommaient (Zhe, Saber, et Yan 2020).

Le concept de race canine est assez ancien. Trois squelettes de chien de taille différente ont été retrouvés il y a 8 000 ans sur un site au Danemark. Les chiens avaient déjà des morphologies différentes à l'époque de la préhistoire (Larson et al. 2012). Néanmoins, d'après les registres historiques, la pression de sélection exercée sur les chiens par l'homme aurait été particulièrement importante à partir du Moyen-âge et elle se serait encore intensifié depuis un siècle (Galibert et al. 2011) afin de répondre aux besoins humains. Une dizaine de races anciennes serait évoquée dans la littérature. Elles seraient à l'origine des races canines connues aujourd'hui. L'équipe de Larson en 2012 a décrit six races anciennes que sont : l'Akita, le Basenji, l'Eurasier, le Spitz finlandais, le Saluki et le Shar-Pei. Il convient d'être vigilant par rapport aux comparaisons basées sur le seul aspect morphologique. Effectivement, des différences génétiques importantes peuvent conduire à un aspect morphologique proche. Il arrive que des chiens ressemblent à une race dite ancienne, cependant, leur génome n'est plus du tout comparable (Larson et al. 2012). Actuellement, l'espèce canine comprend environ 400 races de chien diversifiées (comme le démontre la figure 2) qui sont toutes issues de croisements et de sélections artificielles intenses.

La diversité des races canines s'explique par le fait que les chiens ont été utilisés de bien des manières : pour leur viande, comme transporteur, pour la chasse, sur les champs de bataille, en tant que chien de garde ou encore en tant qu'animal de compagnie. En fonction de l'usage auquel ils étaient destinés et en fonction de la culture des communautés auxquelles les animaux appartenaient, des caractères variés ont été sélectionnés au niveau de la morphologie ou encore du

comportement. Les modifications les plus importantes concernent la morphologie avec des modifications de taille (grand, nain), de proportions (taille des vertèbres), de couleur, de longueur et texture du poil (ondulé, poil dur ou souple) (Teletchea 2019). Depuis environ un siècle, on assiste à l'émergence de races spécialement sélectionnées pour la compagnie de l'homme, preuve du changement des attentes de l'homme vis-à-vis du chien, au cours de ce dernier siècle.

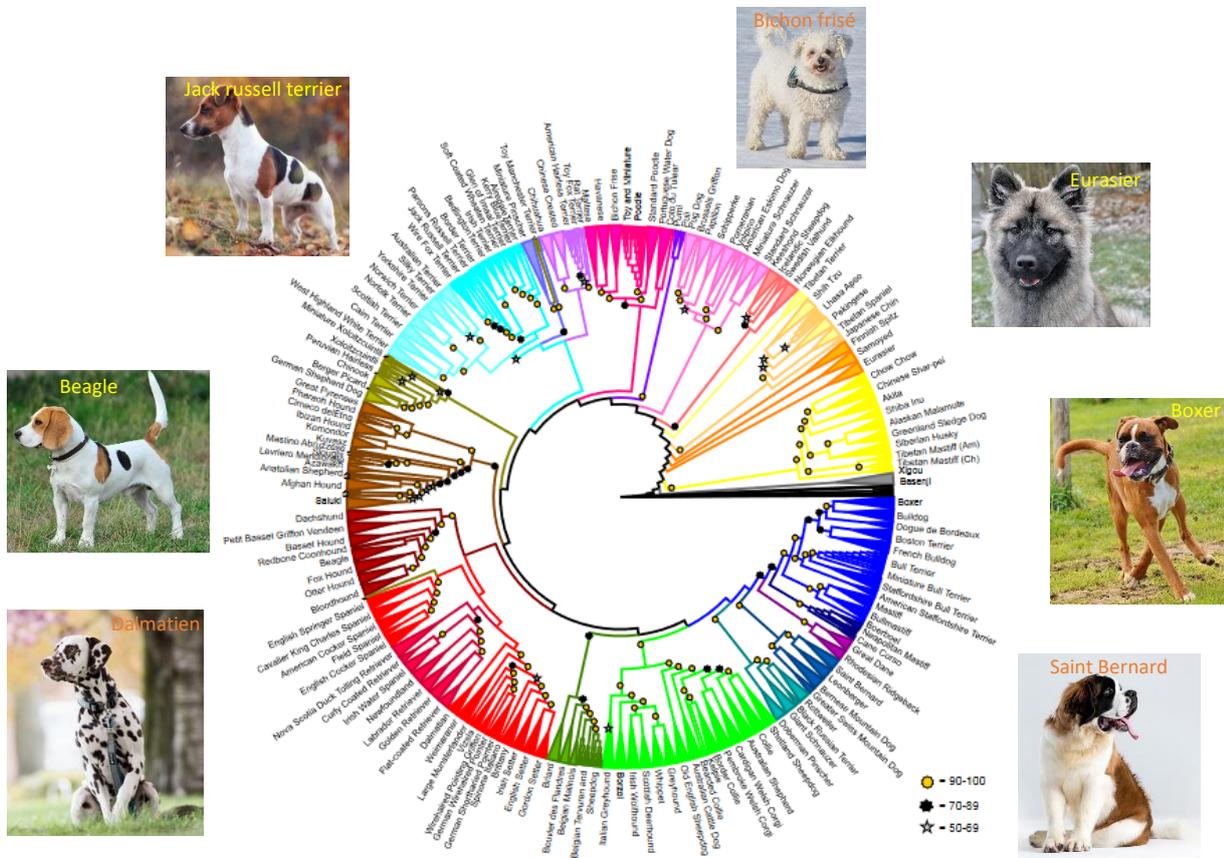


Figure 2 : Cladogramme de 161 races de chien domestique modifié d'après Parker et al. 2017

b) La domestication du chat

Aujourd'hui, on distingue cinq sous-espèces de chat sauvage (*Felis silvestris silvestris*, *Felis silvestris lybica*, *Felis silvestris ornata*, *Felis silvestris cafra* and *Felis silvestris bieti*). Parmi elles, seulement une aurait été domestiquée : *Felis silvestris lybica*, chat d'Afrique du Nord et d'Asie du Sud-Ouest qui a conduit à *Felis silvestris catus*, chat domestique connu de nos jours (Ottoni et al. 2017).

Les deux zones géographiques principales de domestication du chat étaient le Proche-Orient et l’Égypte, où l’apprivoisement et la domestication des Chats ont commencé il y a environ 10 000 ans (Krajcarz et al. 2022). A cette époque, on qualifie la relation homme-chat de commensale : l’homme n’a aucune influence volontaire sur la vie du chat et inversement mais ils vivent conjointement (Ottoni et al. 2017). L’étude menée en 2017 par Ottoni et *al.* a révélé que des chats sauvages (*Felis silvestris silvestris*) étaient présents en Europe depuis 8 000 ans avant JC et que les chats domestiques issus de *Felis silvestris lybica* ont migré depuis l’Égypte et le Proche-Orient à partir de -4 400 ans, date à laquelle le premier chat avec un ADN mitochondrial correspondant à la sous-espèce Égyptienne a été trouvé dans le Sud-Est de l’Europe.

Parmi les preuves de domestication du chat en Égypte, on a retrouvé des chats momifiés datant de 3 500 ans avant JC, ce qui témoigne de l’importance et de la valeur que leur portaient les Égyptiens (Ottoni et al. 2017). Les chats ont très vite été appréciés pour leur capacité à chasser les souris et les rats, ce qui éloignait les maladies dans les étables, les villages et sur les navires (à l’époque médiévale, la présence des chats y était obligatoire). C’est justement leur présence dans les navires qui a permis la dispersion du chat dans le monde entier et notamment à travers la Méditerranée pour arriver en Europe (Figure 3). Malgré une période d’interdiction d’export et de commerce du chat en partance d’Égypte vers – 1 700 ans et durant environ 1 000 ans, le chat étant un animal sacré et protecteur dans ce pays, la dispersion du chat en Europe a continué.

La cohabitation entre le chat sauvage et le chat domestique tout au long de l’histoire a permis des échanges génétiques entre les sous-espèces sauvages et domestiques. Il n’existe donc que peu de différences au niveau des séquences génomiques entre elles. Il en découle que la morphologie, le comportement et la physiologie du chat sont sensiblement restés les mêmes entre chat sauvage et chat domestique depuis des millénaires et jusqu’à aujourd’hui, à la différence du chien (Ottoni et al. 2017).

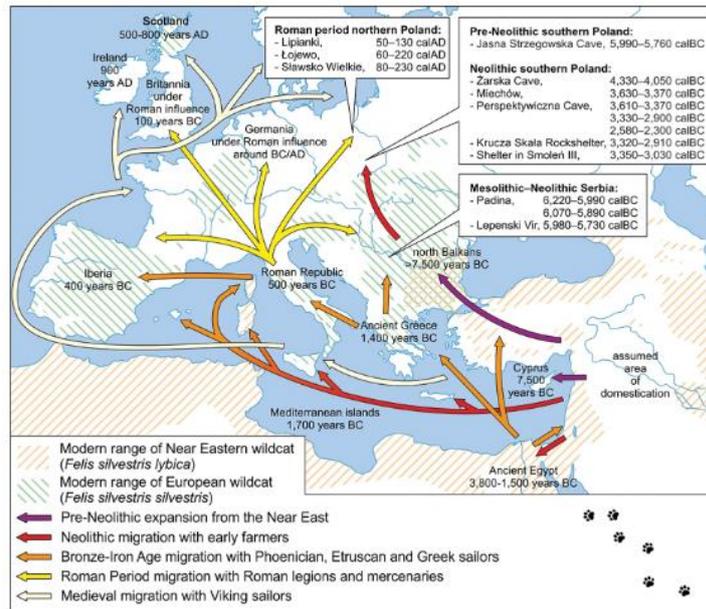


Figure 3 : Carte représentant la migration des chats (*Felis silvestris lybica*) d’Egypte et du Moyen-Orient vers l’Europe (Krajcarz et al. 2022)

c) La domestication du cheval

La famille des équidés (famille *Equidae*) est apparue il y a 55 millions d’année en Amérique du Nord avant d’étendre son aire de répartition à l’Amérique du Sud et à l’Ancien monde (Eurasie) (Librado et al. 2016). Les premiers chevaux seraient apparus plus récemment, il y a environ -1,3 millions d’année à deux endroits distincts, en Amérique du Nord et en Eurasie (Cattelain 2007). Ils font partie des dernières espèces animales à avoir été domestiquée (Librado et al. 2016).

Jusqu’à récemment, on attribuait la domestication des chevaux à la culture Botaï au nord du Kazakhstan en -5 500 ans avant notre ère (Orlando 2020). Mais depuis, grâce aux progrès de l’archéogénétique, Taylor et Barrón-Ortiz ont pu comparer des traits ostéologiques entre les premiers chevaux sauvages d’Amérique du Nord datant du Pléistocène et les chevaux trouvés à Botaï. L’étude montre que ces derniers seraient des chevaux sauvages de Przewalski (*Equus przewalski*). Or, les chevaux de Przewalski ont divergé de la lignée qui a conduit aux chevaux domestiques (*Equus ferus*) il y a environ -30 000 ans, soit bien avant toute trace de domestication. Ces chevaux ne sont donc pas les ascendants de nos chevaux domestiques modernes. (Orlando 2020).

Tout cela remet donc en question l’origine de la domestication à Botaï (Taylor et Barrón-Ortiz 2021). De nombreuses modifications génétiques ont eu lieu dans le génome des chevaux entre -5000

et -4 100 ans. Une hypothèse émise par Taylor et Barrón-Ortiz est que deux populations de chevaux distinctes génétiquement ont pu être domestiquées de façon totalement indépendante à deux périodes de l'histoire différentes. La comparaison génétique de restes archéologiques de chevaux retrouvés à des endroits différents en Eurasie, et à des périodes différentes, permet de faire l'hypothèse que la domestication du cheval aurait eu lieu dans la région de Volga-Don à l'Est de l'Ukraine (Librado et al. 2021). Il n'existe cependant encore aucune certitude sur les processus de domestication de cette espèce et les futurs travaux de recherche à ce sujet permettront probablement de faire de nouvelles découvertes (Taylor et Barrón-Ortiz 2021). Quoi qu'il en soit, le processus de domestication de cette espèce est récent, et il est intéressant de constater que les hommes peignaient déjà les chevaux au Paléolithique alors que ces animaux n'étaient pas encore domestiqués (figure 4). C'était d'ailleurs l'animal le plus représenté sur les murs des grottes (Cattelain 2007).

Les chevaux ont été, et sont toujours d'une grande utilité pour l'homme. Au début, leur viande et leur lait ont constitué des sources de nourriture pour l'homme. Rapidement après la première domestication des chevaux, les hommes se sont rendu compte de leurs capacités physiques et de l'exploitation possible qu'ils pouvaient en faire. Pour le transport au long court, les chevaux se trouvent être de bons compagnons de route capables d'endurer des heures d'effort. Grâce à eux, les hommes pouvaient parcourir de longues distances en peu de temps et cela a permis de favoriser les échanges commerciaux mais aussi culturels et religieux. Ils ont permis de révolutionner le transport avec la conception de charrette bien avant notre ère et ils ont également révolutionné la manière de faire la guerre.

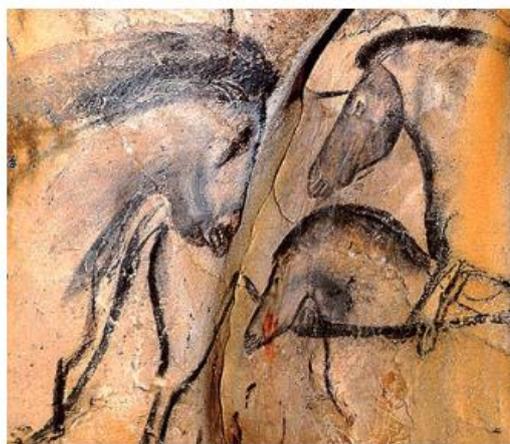


Figure 4 : Grotte Chauvet, détail du panneau des chevaux (photos Jean Clottes, ministère de la Culture) : au Paléolithique, ces peintures sont datées d'environ 30 000 ans

En effet, les chevaux ont été transformés en véritables soldats, on pense notamment aux chevaux de guerre dans la Grèce Antique jusqu'au XX^e siècle. Avec l'invention des fers à cheval et des colliers de traction au IX^e siècle, le cheval est utilisé pour la traction avec le travail des sols et l'agriculture. Le Cheval représente encore aujourd'hui une aide essentielle en agriculture dans certains pays parmi les moins industrialisés (Librado et al. 2016). De nos jours, le cheval est devenu une attraction économique majeure dans de nombreux pays avec une activité de sport et de loisir plus que de nécessité.

Par rapport aux espèces félines et canines, la notion de race équine n'a fait son apparition que récemment : le premier Studbook a été créé en 1791 pour la race Thoroughbred (cheval de course). Il s'en est suivi 200 ans de sélection pour produire des chevaux plus forts, athlétiques, endurants, et répondant à des critères esthétiques précis (Librado et al. 2016). Le manque d'effectifs au sein de chaque race a conduit à des niveaux de consanguinité importants et à l'apparition de maladies congénitales. Enfin, la domestication de cette espèce a drastiquement diminué le nombre d'individus sauvages (Librado et al. 2016).

La domestication, et ensuite la dispersion des animaux domestiqués dans le monde entier, est finalement bien plus complexe que les scientifiques ne le pensaient il y a encore 20 ans. Au fil de ces dernières centaines d'année, les animaux ont su montrer leurs diverses utilités et leur importance dans le quotidien de l'homme (travail dans les champs, guerre, déplacement, *etc*). Leur utilisation mais aussi leur statut et leurs droits ont évolué au cours du temps comme nous allons le voir par la suite.

B. Prise en compte du bien-être et de la protection animale des animaux domestiques dans la réglementation

Comme vu précédemment, la domestication date de plusieurs milliers d'années. La place et le statut accordés à l'animal par l'homme ont sans aucun doute variés selon les époques, les cultures et les religions (zones géographique, civilisations...). De façon générale, la relation homme-animale a toujours été paradoxale au cours de l'histoire avec d'un côté l'idée rendu célèbre par Descartes d'un animal-machine et d'un autre côté l'idée d'un être sensible (Chapouthier 2014).

Au cours du temps, les besoins et l'évolution des sociétés ont abouti à une évolution des usages et de la perception de l'animal par l'homme. Parallèlement à cela, le statut des animaux ainsi que les aspects de bien-être et de protection des animaux ont été intégrés à la juridiction.

1. Evolution du statut juridique des animaux et situation actuelle concernant le Chien, le Chat et le Cheval

Les premières apparitions dans le système juridique datent de l'Empire Romain autour de l'an 0 (d'après les preuves recueillies), où les animaux étaient déjà classés selon l'usage que l'homme pouvait en faire, c'est-à-dire en fonction de leur statut économique (animal de traction, de charge ou domestique). A la suite de cela, les codes ont été modifiés sous l'Empire Byzantin pour définir les animaux de traction, de charge ou domestique comme « biens mobiles » et les autres animaux (dont les animaux sauvages) comme « biens sans propriétaire ». A la chute de l'Empire Romain, Les animaux ont été classés en nuisible ou en objets (Cardoso et al. 2017).

Aujourd'hui en France, les animaux domestiques sont définis comme étant des « *animaux appartenant à des populations animales sélectionnées ou dont les deux parents appartiennent à des populations animales sélectionnées* ». Ces animaux sont alors à l'origine de la formation de groupes d'animaux qui ont acquis des caractères stables, génétiquement héréditaires (*Arrêté du 11 août 2006, 2006*).

Parmi les animaux domestiques on distingue deux catégories : les animaux de compagnie et les animaux de rente. « *On entend par animal de compagnie tout animal détenu ou destiné à être détenu par l'homme pour son agrément* » (*Article L214.6, 2000*). Les carnivores domestiques étant des animaux de compagnie (dont le chien et le chat), leurs propriétaires sont soumis aux lois les concernant.

Le cheval est une espèce qui possède un statut particulier, intermédiaire entre les deux... et dont le statut pourrait évoluer au cours des années à venir. Il reste inscrit en tant qu'animal de rente dans le code rural et de la pêche maritime, et certaines dispositions prévues pour les animaux de rente s'appliquent aux équidés, puisque ceux-ci peuvent entrer dans la filière bouchère et être consommés. Par exemple, en cas de traitement médicamenteux non compatible avec la consommation de sa viande, un équidé sera exclu de la filière bouchère. Ce statut d'animal de rente permet entre autres de maintenir l'élevage de chevaux destiné à la consommation et de contrôler leur viande (tableau I, page 31).

D'après un rapport de l'IFCE, seulement 7 % des foyers français consommeraient de la viande chevaline au moins une fois par an, principalement de la viande importée (IFCE 2022a). Toujours d'après l'IFCE, la consommation de viande chevaline en France a chuté de 75 % entre 1998 et 2018

(IFCE statistique 2022b) et l'abattage des chevaux en France a diminué de 92 % (IFCE statistique 2022c). Ces chiffres reflètent le changement de statut du cheval auprès de la population française.

En 2010, une proposition de loi (non acceptée) a été déposée concernant le changement de statut juridique du cheval (Proposition de loi n°2361, 2010). Elle visait à faire évoluer le statut du cheval animal de rente à animal de compagnie. Un tel changement de statut aurait mis un terme à tout l'élevage de chevaux à destination de la filière boucherie car d'après la Convention Européenne pour la protection des animaux de compagnie, la mise à mort pour consommation des animaux de compagnie est interdite (*Article 11, 1987*). L'acceptation de cette loi aurait également mis les sports équestres en péril car si on applique l'article 7 de cette Convention, « *aucun animal de compagnie ne doit être dressé d'une façon qui porte préjudice à sa santé et à son bien-être, notamment en le forçant à dépasser ses capacités ou sa force naturelles ou en utilisant des moyens artificiels qui provoquent des blessures ou d'inutiles douleurs, souffrances ou angoisses* » (*Article 7, 1987*).

2. Prise en compte progressive des notions de bien-être animal et de protection animale

L'évolution de la notion de bien-être animal (BEA) et des mesures de protection animales adoptées dans la législation européenne ont fait l'objet d'une publication récente (Cardoso et al. 2017). Les deux notions (BEA et protection animale) sont liées :

Le BEA correspond à la qualité de vie des animaux, c'est-à-dire à la nécessité que les animaux vivent dans des conditions correspondant aux besoins spécifiques de leur espèce. La protection animale fait quant à elle référence au fait que les animaux ont des droits moraux et une valeur morale autre que leur utilité à l'homme. Ils ont notamment le droit à la vie.

Suite à de nombreux siècles d'errance juridique quant à la protection animale (qui n'était jusque-là pas prise en compte dans la loi), la colonie britannique du Massachusetts en Amérique du Nord s'intéresse à la protection animale en « *punissant les actes de cruautés occasionnés sur les animaux domestiques* » dans un code juridique en 1641 (Cardoso et al. 2017).

La France est le premier pays indépendant à avoir mis en place une législation nationale spécifique concernant la protection animale en 1791, mais les mesures ont été prises pour d'autres raisons que la prise en compte du BEA. Cette décision fait suite à la Révolution française et aux modifications du Code Pénal qui en découlent. Il en résulte que des dispositions juridiques et pénales sont mises en place contre les personnes empoisonnant les animaux d'un tiers ainsi que l'attaque des animaux et des chiens de gardes se trouvant sur la propriété d'autrui. Les premières mesures visaient

plus à protéger les biens d'autrui que de protéger les animaux pour leur propre bien-être. Les conquêtes de Napoléon Bonaparte ont ensuite été à l'origine de la diffusion de la loi française en Europe, ce qui a permis d'étendre la prise en compte de la protection animale dans les systèmes juridiques des autres pays Européens (Cardoso et al. 2017).

En 1852 est prononcée la loi Grammont, cette loi punit notamment tout acte de cruauté exercé en public envers un animal domestique (Cardoso et al. 2017). Bien que créée dans un premier temps afin de ne pas confronter des personnes qui pourraient être heurtées à des actes de cruauté, il n'en est pas moins qu'elle a permis de limiter ces actes et donc dans un sens, de protéger les animaux. Cette loi est considérée comme la première loi de protection animale du système juridique français moderne et marque l'émergence du concept de bien-être animal dans les sociétés.

La notion de BEA prend de plus en plus d'envergure au cours du XX^e siècle. En 1965, le rapport BRAMBELL définit les cinq libertés fondamentales des animaux, ce qui correspond à l'émergence de la notion de bien-être animal tel qu'on l'entend encore aujourd'hui (absence de faim et de soif, absence d'inconfort, absence de douleurs, de blessures ou de maladies, possibilité d'exprimer les comportements naturels propres à leur espèce et absence de peur ou de détresse). C'est en 2018 que l'ANSES propose une définition plus théorique du BEA et le définit comme « ***l'état mental et physique positif lié à la satisfaction de ses besoins physiologiques et comportementaux, ainsi que ses attentes. Cet état varie en fonction de la perception de la situation par l'animal*** » (ANSES 2018). Cette définition prend en compte la notion de sensibilité de l'animal.

La notion d'être sensible apparaît justement dans le code rural en 1976 : « *Tout animal étant un être sensible doit être placé par son propriétaire dans des conditions compatibles avec les impératifs biologiques de son espèce* » (Article L214.1 1976). Dans le code civil en 2015, une autre avancée juridique est faite, en reconnaissant que l'animal a des droits (Article 515.14 2015). La notion de sensibilité n'apparaît que très tardivement quand on sait que le philosophe Jean-Jacques Rousseau exprimait déjà l'idée que l'animal est un être sensible en 1755.

La Déclaration Universelle des Droits des Animaux a été proclamée par la Ligue internationale des droits de l'animal (groupe d'étude, de réflexion et d'expertise multidisciplinaire) à Paris le 15 octobre 1978 à la maison de l'UNESCO. Le texte a été révisé en 1989 et publié en 1990. Cette déclaration n'a aucune valeur juridique, mais correspond plutôt à une prise de position philosophique. Il s'agit d'une déclaration d'intention et de conduite à tenir par chaque pays qui s'y engage volontairement.

Au fur et à mesure, des projets de lois sont proposés et des actions sont mises en place pour protéger le bien-être animal et inscrire sa reconnaissance dans la loi. La dernière loi visant à améliorer la protection animale date du 30 novembre 2021 avec notamment un décret paru en juillet 2022 qui a entre autre abouti à la mise en place d'un « *certificat d'engagement et de connaissance* » obligatoire pour tout acquéreur d'un animal de compagnie et de détenteur d'équidé (Ministère de l'agriculture et de la souveraineté alimentaire, 2022). Les objectifs de ces certificats d'engagement sont de sensibiliser et de responsabiliser les futurs propriétaires sur les besoins de l'animal qu'ils souhaitent acquérir afin qu'ils prennent en charge cet animal en toute connaissance de cause.

L'évolution de la société, de la place de l'animal et de son bien-être, sont à l'origine des modifications des règles juridiques régissant ces domaines. La situation est encore perfectible et de futures évolutions réglementaires sont à prévoir.

Espèces	Chien	Chat	Cheval
Statut juridique d'usage	Animal de compagnie	Animal de compagnie	Animal de rente
Consommation	interdite	interdite	possible mais interdite si exclue de la filière bouchère pour raison administrative ou médicale
Certificat d'engagement et de connaissance	obligatoire	obligatoire	Obligatoire pour tout détenteur de chevaux (dérogation pour les professionnels justifiant d'un diplôme)

Tableau I : Tableau bilan résumant le statut juridique des trois espèces domestiques étudiés dans ce travail (Soline Poisson)

C. La place de l'animal dans la société occidentale, et en particulier française du XXI^e siècle

La manière dont est considéré l'animal dans nos sociétés européennes peut être vue comme un héritage de la religion chrétienne. En reprenant le texte de l'ancien testament, on s'aperçoit que l'homme a toujours été placé au-dessus de l'animal. Pendant les sept jours de la création de la Terre, Dieu dit le sixième jour : « *Faisons l'homme à notre image, comme notre ressemblance, et qu'il domine sur les poissons de la mer, les oiseaux du ciel, les bestiaux, toutes les bêtes sauvages et toutes les bestioles qui rampent sur la terre* » (Genèse de l'ancien testament). Le clergé catholique

participait à la diffusion de l'idée qu'il existait une différence considérable entre la vie de l'animal (vu comme un animal machine) et la vie de l'homme. C'est à partir du XVIII^e – XIX^e siècle que les protestants puis les catholiques remettent progressivement en cause cette idée d'un animal machine (Baratay 2020).

1. Effectifs actuels

En 2020, la Fédération des fabricants d'aliments pour chiens, chats, oiseaux et autres mammifères (FACCO) a publié ses dernières statistiques concernant les animaux de compagnie dans les foyers français. Un Français sur deux possède aujourd'hui un animal de compagnie (FACCO) ce qui en fait un des principaux pays détenteurs d'animaux de compagnie. Cela souligne l'importance que les Français accordent à la présence d'un animal dans leur foyer. Le premier animal présent dans les foyers français est le poisson avec 26 millions d'individus, puis viennent les chats (avec un effectif de 15,1 millions) et les chiens (7,5 millions). Le nombre de chats a tendance à augmenter en comparaison du nombre de chien qui diminue légèrement tous les ans. D'après le dernier relevé de l'IFCE réalisé en 2022, la France compte un peu plus d'un million d'équidés, (chevaux, poneys et ânes confondus) sur son territoire et se classe au deuxième rang des détenteurs européen derrière l'Allemagne (1 300 000 équidés en 2019), et devant la Grande-Bretagne (988 000 équidés en 2016).

Au niveau européen, 46 % des ménages possèdent un ou plusieurs animaux de compagnie (European Pet Food Industry (FEDIAF) 2021).

Nous allons maintenant voir la place qu'occupe ces animaux au sein des foyers occidentaux de nos jours, à savoir, pour quelles raisons certaines personnes adoptent un animal et la place que ce dernier occupe au sein de la cellule familiale.

Les profils des propriétaires d'animaux de compagnie sont multiples et les raisons pour lesquelles ils ont adoptés un animal le sont tout autant. Certains vont adopter un animal pour leur simple compagnie, d'autres principalement pour leur apparence, ou encore pour faire de l'exercice (Dinwoodie et al. 2022; Depuilly, André, et Plait 2018). Il est même possible que certaines personnes essaient de combler un déficit de relations humaines, la relation à l'animal permettant ainsi de combler un vide, d'apporter de l'affection à l'homme (Archer 1997).

2. Les quatre modalités d'intégration de l'animal dans une famille

Différents sociologues ont essayé d'expliquer le lien d'appartenance de l'animal à la famille. Quatre profils de propriétaires ressortent et sont présentés ici ceux qui ont été décrits par Blouin et

Doré (Blouin 2013; Doré, Michalon, et Libano Monteiro 2019). Ces profils peuvent être nuancés par les équipes de recherches et les études.

Tout d’abord, l’animal peut être **intégré à la famille**. On entend ici par intégration le fait que l’animal appartient à la famille mais qu’il n’est pas placé sur le même pied d’égalité que les humains vivant dans le même cercle familial (Doré, Michalon, et Libano Monteiro 2019).

Cette catégorie se subdivise en deux sous-catégories :

- une vision marchande dans laquelle l’animal est un bien qui peut être acheté au même titre qu’une machine à laver (Herpin et Verger 1992). D.Blouin définit ce profil comme le modèle dominioniste¹ (Blouin 2013). C’est-à-dire que l’animal est considéré comme inférieur à l’homme, mais utile. La priorité est donnée à la famille et ensuite arrive le chien. C’est le profil qui montre le moins d’attachement aux animaux de compagnie.
- Le modèle protectionniste dans lequel l’animal a plus d’importance aux yeux des hommes sans pour autant être son égal (Blouin 2013). Les animaux du foyer sont considérés comme des êtres vivants spéciaux et ils méritent d’être protégés. Dans ce profil, les propriétaires ne voient pas leur animal comme un membre de la famille (il n’y a pas forcément d’amour ou de marque d’affection marqué) mais ils les considèrent beaucoup. Ainsi dans cette représentation, les animaux occupent une place intermédiaire entre des objets et des humains. Les humains accordent beaucoup de respect aux animaux mais différemment de celui accordé aux autres êtres humains. L’humain exprime une démarche plus empathique envers les animaux.

Ensuite, l’animal peut être **assimilé à la famille**. Si on part du principe que les animaux sont considérés comme un membre de la famille, ils ne sont alors plus vus comme un animal mais comme un humain à part entière (Doré, Michalon, et Libano Monteiro 2019). A ce titre, les propriétaires peuvent offrir des cadeaux à leur animal. Dans ce rôle, l’animal a la même place qu’un être humain sans dévaloriser l’homme pour autant ou combler un manque.

Le dernier profil, quant à lui, remplace un membre de la famille par un animal. On appelle cela un **animal substitut de la famille** (Doré, Michalon, et Libano Monteiro 2019). L’animal peut prendre émotionnellement la place d’un enfant ou d’un conjoint, à la suite d’un décès ou à une séparation par exemple, et dans ce cas, l’animal comble un vide. Dans ce cas, c’est le plus souvent un côté enfantin qui sera reproduit sur l’animal (Archer 1997).

¹ les mots humaniste, protectionniste et dominioniste sont repris des études de D.Blouin et font références à trois profils d’intégration de l’animal au sein du foyer que ce dernier a décrit

Dans ces deux derniers cas (animal assimilé à la famille et substitut), les propriétaires peuvent être qualifiés d'humanistes. Le chien est le fils aimé de la famille et est considéré comme un membre de la famille à part entière. « *Les humanistes chérissent leur animal pour ce qu'il leur apporte d'un point de vue émotionnel* » (Blouin 2013). Contrairement aux protectionnistes, les humanistes ne différencient pas l'Homme des animaux.

Les profils ne sont pas figés dans le temps et peuvent évoluer au cours de la vie car les êtres humains changent et modifient leurs perceptions au fur et à mesure des expériences vécues. Ils présentent tout un panel de profils intermédiaires entre les grandes catégories évoquées. L'appartenance d'un homme (de manière plus ou moins marquée) à un profil dépend également du contexte culturel dans lequel le propriétaire a grandi et vécu. Enfin, dans certaines circonstances, la personne pourra adopter une attitude attribuable au profil humaniste et dans une autre, elle pourra se comporter comme un dominioniste car la perception d'une personne peut évoluer au cours du temps et du contexte au sein même d'une journée.

La diversité des profils entre les individus et au cours du temps pour un même individu peuvent expliquer pourquoi le chien est adoré, au point d'être qualifié de meilleur ami de l'homme d'un côté, tandis qu'il y a tant d'euthanasies et tant d'abandons chaque année d'un autre côté (Blouin 2013).

3. Interconnexion entre les membres d'une famille

Le système familial est composé de plusieurs membres interconnectés. Au sein de ce système, les animaux servent de liant. Ils permettent une cohésion entre chaque membre de la famille, ce qui rend, dans certains cas, ces individus indispensables au bon fonctionnement du foyer qui les possède (Walsh 2009). Au sein d'une famille, la relation d'un enfant avec un parent est affectée par (et affecte) la relation mère/père, la relation avec ses frères et sœurs, le lien avec l'autre parent. Tout cela constitue un « *système dynamique* » (Fine 2015a). Comme la plupart des personnes considèrent leur animal comme un membre de la famille, on peut facilement penser que l'animal s'intègre à ce système dynamique qu'est le système familial.

En 1983, Cain a émis l'hypothèse novatrice de dire que l'animal est justement au centre de ce système familial et intègre le terme de « *triangulation* » dans la famille. Ce mot est utilisé quand deux personnes de la famille transfèrent leurs émotions sur une autre personne que celle concernée. Par exemple, le père va crier sur le chien alors qu'il est colère contre sa femme, ou deux animaux de compagnie pourraient se battre lorsque les membres de la famille sont tendus ou distants (Fine 2015a).

Dans le cadre de cette interconnexion entre les hommes et les animaux, il a été démontré depuis de nombreuses années que les violences faites aux animaux peuvent être le reflet de violence interhumaine et notamment au sein du cercle familial (C. P. Flynn 2011).

Plus spécifiquement, les publications rapportant un lien entre les violences faites aux femmes et les violences envers les animaux de compagnie sont nombreuses (Faver et Strand 2003). Environ 50 à 75 % des femmes battues ayant un animal de compagnie déclarent que leur animal a subi des violences de la part de leur agresseur (C. P. Flynn 2011). De plus, les individus qui violentent les animaux de compagnie ont tendance à exercer une agressivité plus importante envers leur femme que les individus qui n'abusent pas des animaux (Simmons et Lehmann 2007). Les animaux de compagnie ont, dans ces systèmes, un rôle « ambivalent ». Ainsi, les animaux ont représenté une aide dans certains cas puisque le bien-être de l'animal a été un motif de départ du lieu de vie et du partenaire pour 25 % de ces femmes (Faver et Strand 2003). A contrario, l'animal peut aussi être utilisé comme un moyen de pression, afin d'empêcher la ou les victimes de s'éloigner de leur agresseur, ce dernier pouvant lui faire du mal en représailles (Dr vétérinaire Gagnon 2023).

L'animal fait ainsi intégralement partie du système familial, détecter des violences faites aux animaux pourraient permettre de déceler des violences faites aux autres êtres humains de la famille, comme un signal d'alarme (Simmons et Lehmann 2007) et selon la place qu'occupe l'animal dans la famille, il peut représenter un soutien et un espoir pour ces personnes.

D. Bénéfices de la relation homme animal : le lien homme-animal au service de la santé humaine seulement ?

Dans cette partie, un éclairage sur la nature du lien homme-animal et sur ses apports respectifs à l'animal et à l'homme sera apporté, avant de nous intéresser à l'influence que peut avoir un propriétaire sur la santé et le bien-être de son animal.

L'objectif de cette partie est de déterminer qu'est-ce qui attire l'homme chez l'animal afin de comprendre par la suite comment l'homme peut exercer une influence sur le comportement et la santé de son animal.

L'objet de cette thèse est d'appréhender dans quelle mesure l'état émotionnel et l'état de santé d'un propriétaire peut exercer une influence sur l'état de santé et le bien-être de son animal. La relation homme-animal peut-être mutuellement bénéfique, neutre ou même négative (difficulté

relationnelle entre les deux partenaires). On peut logiquement penser que si un des deux partenaires présente des difficultés physique ou émotionnel, la relation en pâtira. Nous poursuivrons cette interrogation dans la suite du travail.

1. « *Human-animal bond* » ou notion de lien homme-animal

L'AVMA (American Veterinary Medical Association) donne une définition du lien homme-animal selon laquelle « *le lien homme-animal est une relation dynamique et mutuellement **bénéfique entre l'homme et l'animal** qui est influencée par des comportements essentiels à la santé et au bien-être **des deux**. Cela comprend, entre autres, les **interactions émotionnelles, psychologiques et physiques** des personnes, des animaux et de l'environnement* » (American Veterinary Medical Association s. d.). L'AVMA reconnaît l'importance du lien émotionnel dans la relation homme-animal et de son intérêt aussi bien pour l'homme que pour l'animal.

Cette définition met en avant l'intérêt bénéfique pour les deux parties, homme et animal de la relation homme-animal. L'AVMA reconnaît également que « *ce lien existe depuis des milliers d'année* ». De plus, l'association prend en compte l'intérêt et l'importance des études sur la compréhension de la relation homme-animal pour une application dans le domaine de la médecine vétérinaire : « *dans la mesure où la médecine vétérinaire est au service de la société, elle répond aux besoins des humains et des animaux [...] Le rôle du vétérinaire dans le lien homme-animal est de maximiser les potentiels de cette relation entre les personnes et les animaux* » (American Veterinary Medical Association s. d.). Cela signifie que pour pouvoir soigner correctement un animal, il est important de comprendre le lien qui unit cet animal à son propriétaire. Le rétablissement de l'animal et le bien-être des deux partenaires n'en sera que meilleur.

Aux Etats-Unis, un institut de recherche sur le lien homme animal (HABRI : human animal bond research institute) a été créé en 2010 afin d'étudier les effets bénéfiques des animaux de compagnie sur la santé et de communiquer auprès grand public sur ceux-ci. Celui-ci est un exemple de l'importance que porte la communauté scientifique au lien homme-animal. Depuis quelques années, les publications scientifiques sont en plein essor.

Mais avant de nous pencher sur les liens entre les Hommes et les animaux, il est important de s'interroger sur les raisons qui expliquent que l'Homme s'intéresse autant à l'animal et cherche à instaurer des liens étroits avec lui.

a) *L'attachement de l'homme à l'animal : théorie de la biophilie*

Pour nous aider à comprendre ce concept, on peut revenir à la question que nous avons soulevée plus haut : pourquoi l'homme s'intéresse-t-il autant à l'animal. Qu'est ce qui est attirant pour l'homme chez l'animal ?

En 1955, Erick Fromm, un psychologue allemand du XX^e siècle a introduit l'idée de « *biophilia* » (« vie et amour » en ancien grec). Pour Fromm, la biophilie est un caractère inné qui correspond à l'union entre tous les êtres humains et la nature (Barbiero et Berto 2021). Ce terme a ensuite été repris par d'autres chercheurs qui l'ont traduit et accommodé à leur façon. Il semble que les hommes soient faits pour être attirés par la nature et par les animaux. Selon Tidball, les « *humains ont une affinité pour les autres êtres vivants* » et cette affinité est « *enracinée dans notre biologie* » (Gaekwad et al. 2022). Pour E.O. Wilson, l'homme est « *fasciné* » par la nature et selon lui, la biophilie est le vrai sens de l'humanité (E. O. Wilson 1984).

Le caractère inné que décrivait Fromm est corroboré par d'autres auteurs qui indiquent que la biophilie serait biologiquement présente dans les gènes humaines (Barbiero et Berto 2021). De manière théorique, un être humain ne peut pas lutter contre la nature. Au-delà de ce caractère inné, la biophilie est un phénomène complexe qui dépend également de l'éducation, de la culture et de la différence sociale entre chacun (Gaekwad et al. 2022).

La biophilie se caractérise par une connexion psychologique et émotionnelle entre l'homme et la nature. Au contact d'environnements naturels (réels, pas reproduit en laboratoire), l'homme ressent une diminution de ses émotions négatives et une augmentation des émotions positives (Gaekwad et al. 2022). L'homme s'est construit dans la nature et avec la nature.

Cette théorie de la biophilie permet d'expliquer pourquoi l'homme est attiré par la nature, l'environnement et les autres êtres vivants. L'attachement de l'homme à l'animal s'explique par une attractivité réciproque difficile à expliquer car non perceptible. La biophilie reste une notion purement théorique qui permet de conceptualiser sans pour autant permettre de décrypter les mécanismes sous-jacents. La relation homme-animale est par essence difficile à caractériser d'un point de vue scientifique et objectif.

b) *L'attachement de l'animal à l'homme, appliquée aux chiens, chats et chevaux*

Plusieurs équipes ont publiés des travaux portant sur les relations existantes entre les êtres humains et les chiens, les chevaux et dans une moindre mesure les chats. Bien que moins étudiés de ce point de vue, des travaux existent sur l'espèce féline. Par exemple, Pongracz et Szapu ont publié une étude basée sur un questionnaire afin de mieux comprendre ce lien. Ils ont trouvés que les propriétaires de chats le considère comme un membre de la famille (comme de nombreux animaux de compagnie) et leurs attribut des compétences socio-cognitives importante (Pongrácz et Szapu 2018).

Dans une revue publiée en 2016, Payne *et al* se sont intéressés à la compréhension de l'attachement homme-chien et homme-cheval. Il en ressort que le statut de prédateur ou de proie ne semble pas être un paramètre impactant l'attachement à l'homme : le cheval, une proie, est attaché à l'homme tout comme le chien, un prédateur.

Entre ces trois espèces, les comportements sociaux d'attachement sont différents, mais la finalité est la même, un lien fort entre l'homme et le cheval, l'homme et le chien (Payne et al. 2016) et enfin entre l'homme et le chat étant présent (Pongrácz et Szapu 2018).

Bowlby a conceptualisé le principe d'attachement entre êtres humains en le caractérisant par quatre facteurs. Payne et *al.* ont transposé ces facteurs d'attachement aux relation homme-animal en reconnaissant qu'aucune donnée scientifique ne permet pour le moment de confirmer que le principe d'attachement de Bowlby s'applique également chez les animaux :

- **La proximité** : les comportements d'attachement du chien sont visibles notamment par son comportement de suivi et de proximité ressemblant à celui d'un enfant avec ses parents.
- **L'effet d'un socle sécuritaire** : en présence de son propriétaire, le chien manifeste un comportement plus exploratoire et il manifeste moins d'appréhension vis-à-vis des étrangers.
- **Un refuge** : La présence du propriétaire atténue le comportement et la réponse au stress de son animal lors d'un évènement impromptu. L'homme représente à ce moment-là un endroit sûr auprès duquel se réfugier en cas de détresse.
- **Une détresse liée à la séparation** : cela a été prouvé chez le chien mais il existe peu de littérature à ce sujet chez les chevaux (c'est bien montré entre congénères mais aucune recherche concernant la séparation homme-cheval n'a été identifiée).

Le concept d'attachement selon Bowlby peut être traduit réciproquement, c'est-à-dire qu'il pourrait également caractériser l'attachement de l'homme à l'animal. Il a été démontré que le cheval peut apporter un sentiment de sécurité et de confiance aux adolescents simplement par leur présence (Törmälehto et Korkiamäki 2020). Le contact des chevaux permet aux adolescents (participant à l'étude) d'expérimenter un sentiment d'attachement pouvant s'expliquer avec les quatre facteurs d'attachement de Bowlby.

Les mécanismes contribuant à l'attachement homme-chien et homme-cheval sont multiples (Payne et al. 2016). On peut citer en premier la nourriture. Via le renforcement positif, la nourriture est une aide importante pour l'apprentissage chez le chien tout comme chez le cheval. Le contact physique est une condition indispensable pour une relation positive et stable entre l'homme et le chien (pas encore démontré chez le cheval). Le jeu permet de créer une relation émotionnelle positive et diminue le stress chez le chien. Pour finir, l'intelligence émotionnelle est un facteur clé des relations humaines et on peut penser que ce facteur est également présent chez les animaux (Payne et al. 2016; Scopa et al. 2019).

c) Le dosage de l'ocytocine comme marqueur biologique de l'attachement homme-animal

L'attachement est un concept qui a d'abord été étudié sur la base des liens parents-enfants. C'est un « *type spécifique de lien émotionnel réciproque qui se construit au fil du temps* » (Payne et al. 2016). Ce lien émotionnel est même essentiel pour la construction d'un enfant ou d'un adolescent. Les parents ou les tuteurs sont les repères de confiance d'un enfant (Törmälehto et Korkiamäki 2020). Cet attachement a été démontré non seulement entre les congénères d'une même espèce mais également entre l'homme et l'animal. L'attachement correspond cependant à une notion difficile à objectiver. Des marqueurs ont donc fait l'objet de recherche afin d'étudier et de mettre en évidence les liens entre les individus.

L'ocytocine est une hormone impliquée dans des processus physiologiques chez les mammifères, notamment dans le comportement sexuel, la parturition, l'allaitement et le lien mère-enfant. Il a été démontré chez l'homme que sous l'influence de l'amygdale, l'ocytocine joue un rôle prépondérant dans les comportements émotionnels et sociaux tel que l'attachement (Insel et Young 2001). Une hypothèse est alors émise : l'attachement homme-animal pourrait être mesuré scientifiquement grâce au dosage de l'ocytocine.

Chez les chimpanzés, des chercheurs ont montré que le taux d'ocytocine augmentait après une séance de toilettage de façon différente selon l'importance de la relation entre les deux chimpanzés qui se toilettaient. Un lien physique seul n'augmente pas la production d'ocytocine. Il est nécessaire d'avoir un contact physique et un lien psychologique/affectif avec le partenaire pour avoir une production augmentée d'ocytocine chez les animaux (Crockford et al. 2013). On peut donc dire que les chimpanzés ont des liens émotionnels différents en fonction des congénères et il est possible de les objectiver via un dosage de l'ocytocine (ils ont confronté l'augmentation du dosage d'ocytocine avec l'observation des marques d'affection entre chimpanzés).

Chez les chiens, les résultats vont dans le même sens. De nombreuses études montrent une augmentation de l'ocytocine chez le chien et le propriétaire après un contact positif entre les deux (Handlin et al. 2011). Marshall-Pescini *et al.* ont alors voulu montrer que l'augmentation de l'ocytocine était différente selon l'intensité de la relation entre l'homme et l'animal (Marshall-Pescini et al. 2019). La qualité de la relation a été mesurée grâce à un questionnaire donné aux propriétaires, le Lexington Attachment to Pets Scale (LAPS), organisé en 23 items afin de décrire et caractériser la relation propriétaire-animal. Par ailleurs, ces mêmes animaux ont été soumis à des interactions familiales consistant en 10 minutes de contact maximum par semaine avec un expérimentateur. Aucune augmentation significative du niveau d'ocytocine n'a été mise en évidence chez les chiens entre un contact chien/propriétaire et un contact chien/expérimentateur. L'étude est basée sur le fait que le chien a une relation plus forte avec son propriétaire qu'avec l'expérimentateur (d'après un questionnaire donné au propriétaire). Or, la relation avec le propriétaire peut-être plus ou moins chaleureuse et se rapprocher d'une relation avec un individu simplement familial comme nous l'avons vu précédemment, seulement le questionnaire étant subjectif, il peut ne pas être représentatif de la relation (Marshall-Pescini et al. 2019). Pour pouvoir mesurer la différence d'augmentation d'ocytocine entre un propriétaire et son chien et une personne familière avec le même chien, il faudrait s'assurer que le lien émotionnel et affectif qui unit le propriétaire et son animal est plus fort que celui qui l'unit avec un individu extérieur, ce qui ne semble pas réalisable en pratique.

La relation homme-animal est propre à chaque couple homme-animal, elle ne peut être standardisée. Dans le cadre d'une étude, il est donc difficile de savoir si le lien entre le propriétaire et son animal est fort ou pas, si l'animal considère un des membres de la famille différemment des autres, etc. De plus, les hommes ont tendance à cacher l'attachement émotionnel qu'ils ont vis-à-vis des animaux par rapport aux femmes (Blazina et Kogan 2019). Tout cela crée des biais dans les recherches.

D'après les premiers résultats, l'ocytocine semble tout de même être un bon paramètre physiologique afin de mesurer l'attachement et le lien homme-animal même s'il ne peut pas être interprété seul concernant l'étude du niveau d'attachement homme-animal. Effectivement, la littérature scientifique actuelle tend à montrer une augmentation du taux d'ocytocine à la suite d'une interaction homme-animal.

2. Effets biologiques de la relation homme-animal sur la santé physique chez l'homme (illustrés par effets cardio-vasculaires)

L'effet cardio-vasculaire est le principal effet physiologique de la relation homme-animal sur la santé de l'homme. Un autre effet répertorié est la diminution du taux de cortisol qui induit en partie la diminution de l'anxiété et du stress en lien avec la santé mentale de l'homme.

Plusieurs études ont démontré l'influence positive de l'animal (chat ou chien) sur le système cardio-vasculaire des êtres humains. L'interaction avec un chien diminue significativement la fréquence cardiaque (Handlin et al. 2011; 2018), la pression artérielle systolique lorsque l'individu est atteint d'hypertension (PAS > 130 mmHg) (Handlin et al. 2018) et elle permet de ralentir l'avancée d'une hypertension déjà diagnostiquée (modérée ou plus sévère) (Friedmann et al. 2013). L'étude D'Handlin et al de 2018 a été réalisée avec des personnes âgées dans une maison de retraite. Il ne s'agit pas de l'effet du chien sur un propriétaire qui aurait son animal depuis longtemps mais bien sur un effet à court terme du chien sur l'homme. Il a par ailleurs été démontré que la pression sanguine systémique des propriétaires d'animaux de compagnie était en moyenne inférieure à celles des personnes ne possédant pas d'animaux (Anderson, Reid, et Jennings 1992) ou encore que la présence d'un chat diminue le risque de mortalité liée à une maladie cardiovasculaire (Qureshi et al. 2009).

Une étude récente s'est intéressée aux mécanismes permettant de démontrer de tels effets et a démontré que posséder un animal permettrait de diminuer l'activité du système nerveux sympathique, ce qui diminuerait la fréquence cardiaque et la pression sanguine de l'homme (Surma, Oparil, et Narkiewicz 2022).

Cependant, ces résultats sont en partie à mettre en relation avec le statut socio-économique des propriétaires d'animaux. On peut penser que les êtres humains adoptent le plus souvent un animal de compagnie quand ils sont en bonne santé. La comparaison entre propriétaire d'animaux et non-propriétaire peut-être biaisée par le fait qu'à la base, ces groupes ne contiennent pas des

individus physiquement (santé et condition physique notamment) comparables (Surma, Oparil, et Narkiewicz 2022).

Une étude américaine a utilisé une grande base de données (National Health and Nutrition Examination Survey) afin d'objectiver l'effet de la présence d'animaux de compagnie sur la pression artérielle, les maladies cardiaques, les maladies des artères coronaires, l'apparition d'un AVC (accident vasculaire cérébral) ou encore le diabète. Les chercheurs ont utilisé la base de données pour intégrer toutes les personnes présentant une des maladies citées ci-dessus entre 1999 et 2016. L'étude a intégré de multiples variables telles que le genre, le statut marital, l'éducation, les comorbidités, la cigarette, les heures de travail, etc. Ils ont montré que la possession d'un animal de compagnie était associée à une diminution de la prévalence de l'hypertension systémique, ce qui corrobore les résultats vus précédemment. Cependant, rien n'a pu être prouvé pour les autres maladies cardiaques (Krittanawong et al. 2020).

Des études sont encore nécessaires pour objectiver plus précisément les impacts des liens entre hommes et animaux et les expliquer. Certains effets bénéfiques ont pu être démontré mais les mécanismes sous-jacents restent en grande partie inexpliqués.

3. Bénéfices de la relation homme-animal sur la psychologie et les émotions chez l'Homme

Les bénéfices apportés par la relation homme-animal sont visibles sur plusieurs plans et il convient de ne pas restreindre les impacts sur la santé physique. Les aspects psychologiques et émotionnels doivent aussi être pris en compte.

a) *Exemple dans un contexte de détresse psychologique et émotionnelle*

Nous allons désormais nous intéresser aux bénéfices psychologiques pour l'homme du lien homme animal. Dans une étude publiée récemment, Howell et Kean s'intéressent aux expériences émotionnelles des hommes et des animaux en Grande-Bretagne pendant les bombardements allemands durant la Seconde Guerre Mondiale (Howell et Kean 2018). De cet article il en ressort que les animaux ont grandement participé au maintien du moral des populations anglaises pendant cette période.

Pour les auteurs, les émotions doivent être considérées comme un phénomène à la fois trans-personnel (au-delà de l'individu, les émotions sont vécues et transcrites collectivement) et à la

fois inter-espèces car il existe des interactions émotionnelles entre les humains et les animaux non-humain (Howell et Kean 2018). Pour leur article, ils ont utilisé le résultat d'une enquête que « Mass-Observation » a menée auprès de la population britannique durant la Seconde Guerre Mondiale sur le lien que les citoyens anglais avaient avec leur chien. L'histoire des émotions a souvent été un sujet très anthropocentré, les auteurs cherchent ici à remettre les émotions à leur place, c'est-à-dire aussi bien chez les hommes que chez les animaux et à démontrer l'importance des animaux comme soutien psychologique durant la guerre. Le lien émotionnel réciproque entre l'homme et l'animal permet d'expliquer l'émotion collective partagée à cette époque (Howell et Kean 2018).

Les chiens (et les animaux en général) ont joué un rôle prépondérant durant la Seconde Guerre Mondiale en Angleterre. Ils étaient un soutien moral très fort (par exemple, les femmes restées seules après le départ de leur mari à la guerre et l'évacuation de leurs enfants, retrouvaient un soutien émotionnel et une présence avec leur animal). En contrepartie, les animaux s'avéraient aussi être une source d'inquiétude (plus ou moins forte) pour leur propriétaire tant le lien émotionnel était fort et tant la peur de devoir partir et de laisser leur chien sous la pression de la guerre était semblable à devoir laisser un membre de la famille derrière soi (Howell et Kean 2018). Selon l'étude, le bénéfice l'emportait toute fois sur la peur.

Suite-à l'enquête qui a été menée par Mass-Observation en 1941, ce dernier et l'Etat ont reconnu officiellement l'existence d'un lien émotionnel fort entre l'homme et l'animal et l'importance de ce lien en tant de guerre pour la survie des civils anglais.

Les périodes de crise permettent notamment de révéler les bénéfices émotionnels et mentaux qu'apportent les animaux aux hommes.

b) La relation homme-animal : augmentation des compétences pro sociales et de la confiance en soi

De nombreuses études sont publiées sur le lien émotionnel et les liens d'attachement que créent les enfants et les adolescents, en particulier avec les chevaux. A titre d'exemple, voici trois études démontrant le lien homme-cheval. Les chevaux peuvent aider à promouvoir les compétences sociales (améliore l'attitude et le respect à l'abord d'autrui et la confiance en soi) et émotionnelles (meilleure régulation des émotions et amélioration du self-contrôle) chez un public jeune composé d'enfants et d'adolescents (Chan, Schonert-Reichl, et Binfet 2022).

En effet, un adolescent rapporte que les chevaux ne portent pas de jugement sur leur personne contrairement aux êtres humains. Lors d'une autre intervention entre des adolescents et

des chevaux, les thérapeutes ont observé une « *augmentation de la confiance, de l'estime de soi et de l'affirmation de soi, une amélioration de la régulation émotionnelle et de la maîtrise de soi, une augmentation de la débrouillardise et une diminution des comportements indésirables chez les adolescents [atteints de dépression et/ou d'anxiété]* » (K. Wilson et al. 2017).

Bien que cela ne soit pas évoqué dans ces articles, on pourrait étendre cette idée à tous les animaux. L'autoréflexion et l'acceptation de soi sont renforcés chez ces adolescents, ce qui va pouvoir être transposé ensuite dans la vie quotidienne de ces personnes (Törmälehto et Korkiamäki 2020).

Des études menées avec des chiens et des enfants (de moins de 12 ans) ont démontré que la présence d'un chien et l'interaction avec celui-ci augmente les émotions positives, la concentration et la stabilité émotionnel des individus (Brelford et al. 2017).

Les animaux apportent de nombreux bénéfices sur l'acquisition de la confiance en soi, du calme et la gestion des émotions. Les animaux permettent également d'améliorer la santé mentale de nombreuses personnes.

c) Impact bénéfique de l'animal sur la santé mentale de l'être humain

Selon l'OMS, « *une bonne santé mentale permet aux individus de se réaliser, de surmonter les tensions normales de la vie, d'accomplir un travail productif et de contribuer à la vie de leur communauté* » (OMS s. d.). C'est un composant essentiel au bien-être d'une personne, à sa santé et à la vie en communauté. Actuellement, les études sur l'effet positif de la relation homme-animal sur la santé mentale des individus sont également en plein essor (comme tout ce qui touche au lien homme-animal). Récemment, nous avons vu l'importance que pouvait avoir un animal de compagnie dans la vie d'une personne âgée, durant la période de confinement en 2020 (début de l'épidémie de COVID-19). Ces personnes faisaient partie des premières à subir l'isolement social et la solitude (Zablan, Melvin, et Hayley 2022). Les animaux ont permis aux personnes (n'ayant pas internet notamment) de retrouver un certain lien social. Les animaux ont mené à des instants de tendresse, de bien-être dans la journée. Ils ont été bénéfiques pour la santé mentale des personnes âgées, leur bien-être général mais également physique (Zablan, Melvin, et Hayley 2022).

De multiples études montrent le bénéfice que l'interaction avec un animal peut avoir sur l'homme. La présence d'un animal permet de diminuer le stress d'une personne, a un effet sur le système cardio-vasculaire positif (comme évoqué dans la partie C.3.b. page 41), améliore la condition physique et donc la santé des propriétaires (Wells 2009; Krause-Parello, Gulick, et Basin 2019; Wells

2019). La relation homme-animal permet également de diminuer la dépression (Wells 2019; Krause-Parello, Gulick, et Basin 2019; Wells 2009), d'effacer la solitude et de créer un lien social. L'animal est vu comme un « *lubrifiant social* », c'est-à-dire qu'il permet de fluidifier les interactions sociales et favorise les rencontres (Wells 2019). Les bienfaits sont nombreux et ils ne sont sûrement pas encore tous décrits. Ces effets sont néanmoins individus dépendants et dépendent d'autres facteurs tel que l'environnement de vie, la situation personnelle et professionnelle des personnes, etc.

Il est nécessaire dans le futur de réaliser des études à long terme afin de confirmer l'effet bénéfique des animaux sur la santé de l'homme, de trouver des protocoles d'étude aussi reproductible que possible notamment en portant une attention particulière aux méthodes de contrôle et de randomisation pour pouvoir valider les résultats (Chan, Schonert-Reichl, et Binfet 2022).

La littérature scientifique s'accorde bien à dire que la présence d'un animal de compagnie ou l'interaction avec un animal de compagnie améliore le bien-être et la santé mentale d'une personne même si certaines améliorations restent à prévoir dans les protocoles d'étude (Zablan, Melvin, et Hayley 2022; Krause-Parello, Gulick, et Basin 2019; Handlin et al. 2011; Wells 2009; 2019).

4. L'animal au service de la santé humaine : intervention assistée par l'animal

a) *Concepts et définitions*

Les interventions assistées par l'animal (IAA) ont permis de valoriser et de pouvoir faire bénéficier une grande partie de la population aux effets positifs de l'animal sur l'homme. L'IAA est aussi appelée médiation animale en France. Elle est définie en 2013 dans le livre blanc de l'IAHAIO (International Association Human-Animal Interaction Organizations) comme étant « *une intervention avec des objectifs orientés où l'animal est intentionnellement présent pour agir dans le domaine de la santé, l'éducation et le champ social (par exemple, dans le travail social) dans le but d'apporter des effets thérapeutiques chez le bénéficiaire* » (version française du livre blanc) (IAHAIO 2014). L'IAHAIO décompose l'IAA en quatre catégories selon l'intervention réalisée (figure 5) :

- **La thérapie assistée par l'animal (TAA)** : vocation de soin, de thérapeutique pour une amélioration du fonctionnement physique, cognitif, comportementale et/ou socio-actif du bénéficiaire. Elle est réalisée ou dirigée par un professionnel reconnu qui a des compétences dans le domaine de la santé, de l'éducation ou du soin (qualification, compétence, diplôme, autorisation d'exercer). Dans la thérapie assistée par l'animal, l'animal sert d'intermédiaire entre le patient et le thérapeute. « *L'animal fait partie intégrante du processus de*

traitement » (Lehotkay et al. 2012). Des exemples de TAA (ainsi que pour chacune des autres méthodes) sont présentés dans la figure 5.

- **L'activité assistée par l'animal (AAA)** : activité informelle menée souvent par un bénévole (pas obligatoirement qualifié dans le domaine de la santé, du soin ou de l'éducation mais qui doit avoir passé une formation initiale) avec son animal de compagnie. Elle a un objectif de récréation, de motivation ou d'éducation (non formelle comme eut l'être l'EAA).
- **L'éducation assistée par l'animal (EAA)** : Elle est dirigée et/ou réalisée par un professionnel de l'éducation. L'EAA est orienté vers un objectif académique, des compétences prosociales ou de fonctionnement cognitif. L'EAA peut par exemple faire intervenir un professeur académique (ex : un instituteur en école primaire) afin d'aborder le thème des responsabilités et notamment celles qu'engage l'adoption d'un animal de compagnie (un instituteur abordant le thème de l'abandon des animaux dans sa classe est considéré comme de l'EAA).
- **Le conseil/ coaching assisté par l'animal (CAA)** : cette catégorie a été rajouté dans le livre blanc suite-à la révision du texte en 2018. Cette intervention est dirigée ou réalisée par une personne qualifiée comme coach ou conseillé, ayant une expertise dans le domaine d'activité professionnelle des participants. Les objectifs de la CAA sont d'améliorer le développement personnel de la personne, la compréhension et l'amélioration du processus de groupe, des compétences sociale et/ou du fonctionnement socio-émotionnel de la personne concernée. Par exemple, un chef d'entreprise peut faire appel à un conseiller afin d'améliorer son management ou améliorer la cohésion d'équipe au sein de son entreprise.

Dans tous les cas, la personne qui propose une IAA doit avoir une connaissance suffisante de l'animal impliqué lors de l'intervention (soins, besoins, santé, indicateurs et régulation du stress de l'animal) (IAHAIO 2014).

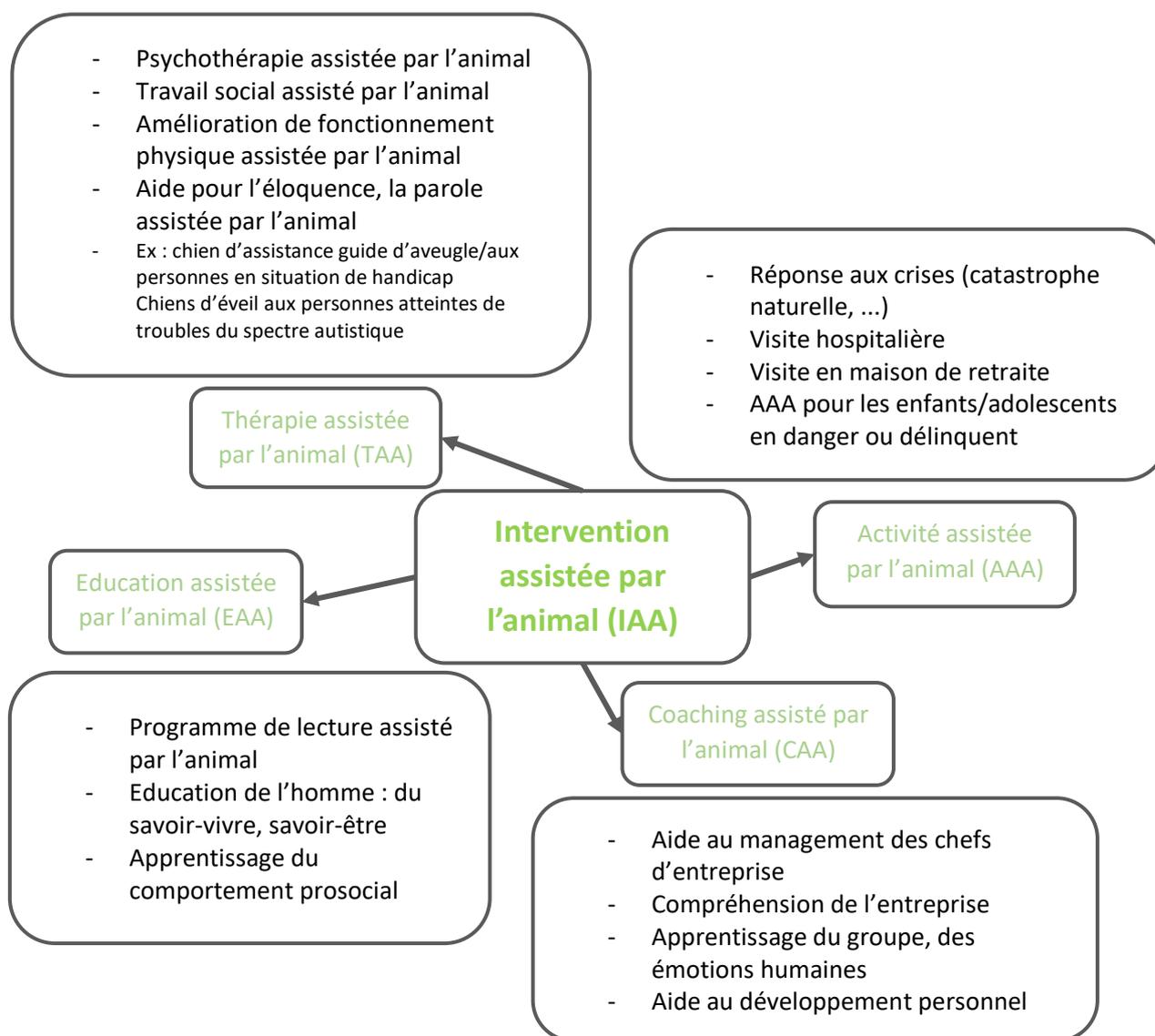


Figure 5 : Schéma représentant les différentes interventions possibles en IAA (modifié depuis Fine 2015b et IAHAIO 2014)

b) Exemples d'interventions dans nos sociétés

L'IAA n'est pas une pratique récente. La littérature rapporte que ce moyen thérapeutique a été fondé en 1792 au *York Retreat* de la *Quaker society of Friends* en Angleterre. De plus, en 1919, l'armée américaine avait encouragé la mise en place d'une TAA avec des chiens dans un hôpital afin d'aider les personnes souffrant de problèmes psychiatriques (K. Wilson et al. 2017). Nous parlions plus haut du rôle de « lubrifiant » social de l'animal. Ce rôle est mis à profit lors d'une TAA. Les individus se livrent beaucoup plus facilement en présence d'animaux (K. Wilson et al. 2017). Un

pionnier de la TAA moderne était un psychologue du milieu du XIX^e, Levinson. Dans les années 1960, Levinson ne pouvait faire garder son chien, il l'a alors emmené avec lui dans son cabinet. Lors d'une séance avec un enfant non-verbal, ce dernier a commencé à parler au chien de Levinson. Après quelques temps d'hésitation, le psychologue a vu la possibilité d'utiliser le chien comme une amorce afin de pouvoir communiquer plus facilement avec ses patients. Ce fut une expérience non préméditée qui permis de développer la TAA au XIX^e (Fine 2015b, 3).

Le chien, de par ses qualités et les liens qui existent avec l'homme depuis sa domestication apparaît intuitivement comme une espèce majeure dans ce domaine. Effectivement, le chien est un animal affectueux, qui a confiance dans ses relations avec l'homme et qui est naturellement sociable, en demande d'interaction (Weisberg 2017). De plus, le chien peut être plus facilement transporté pour être amené sur les lieux d'intervention. Pour autant, d'autres espèces ont aussi démontré leur intérêt pour ces approches, et aujourd'hui, les principales espèces utilisés dans les études pour étudier les IAA sont le chien et le cheval (Brelsford et al. 2017).

La TAA est utilisé à des fins thérapeutique pour diverses affections. La thérapie assistée par les chevaux permet une amélioration du fonctionnement social des enfants atteint du spectre autistique (Sissons et al. 2022), augmenter la motivation et diminuer l'agressivité des jeunes (E. Flynn et al. 2020). Elle a également été pratiqué par des ergothérapeutes afin d'aider leurs patients (Velde, Cipriani, et Fisher 2005). Les animaux sont beaucoup utilisés pour traiter ou accompagner des personnes atteintes de maladies mentales ou de troubles impulsifs, comportementaux.

Dans une étude évaluant les interactions entre des chevaux et des adolescents présentant des signes de dépression et/ou d'anxiété, cinq thérapeutes se sont accordés à dire que lors d'interaction avec un cheval, les réactions du cheval face aux comportements de l'adolescent « *facilitaient la reconnaissance des conséquences du comportement [de l'adolescent en question]* » plus qu'un retour verbal de la part d'un être humain (K. Wilson et al. 2017). Cela montre l'intérêt d'une collaboration thérapeute/animal pour aider une personne.

La médiation animale est aujourd'hui très bien intégrée dans la société occidentale, elle nécessite désormais une réelle structuration afin de s'assurer du bien-être de tous les être-vivant inclus lors d'une intervention (êtres humains et animaux).

L'attachement entre l'homme et l'animal peut s'expliquer pas des milliers d'années de cohabitation, de domestication et de par la nature profonde de l'Homme qui le lie aux animaux et au monde vivant.

Effectivement, cette relation homme-animal apporte de nombreux bénéfices à l'homme comme à l'animal. Comme le dit l'AVMA, le lien homme-animal « est bénéfique pour les deux ». Il apporte à l'homme des bénéfices perceptibles (une diminution de la pression artérielle), d'autres moins (un bien-être mental, une stabilité émotionnelle, une présence, une compagnie, etc) et d'autres non encore étudiés. Cette relation apporte à l'animal également un bien-être, un état émotionnel positif et une sécurité, nécessaire à une vie saine à chaque personne. L'animal peut également s'imposer en tant qu'aide thérapeutique pour l'homme. Les bienfaits pour l'homme et pour l'animal de la relation homme-animal sont résumés dans le tableau II.

	Homme	Animal
✓ Commun	<ul style="list-style-type: none"> - Bien-être - Emotion positives - Liens d'attachement : → augmentation du taux d'ocytocine → ancienneté de la relation entre l'homme et l'animal (la domestication date de plusieurs milliers d'années) → l'animal en tant que membre à part entière de la famille 	
✓ Spécifique	<ul style="list-style-type: none"> - Source de nourriture pour l'homme (au début) - Utilité (transport, travail des champs, guerre) - Agrément : compagnie - Santé par les interventions assistées par l'animal : → diminution de la pression artérielle chez les personnes hypertensive, diminution de la fréquence cardiaque → soutien moral et émotionnel, compagnie, diminution de la dépression, diminution du stress → responsabilisation et autoréflexion approfondie chez les adolescents, apprentissage des codes sociaux, diminution de l'agressivité des adolescents, augmentation des liens relationnels avec les autres êtres humains 	L'homme apporte à l'animal : <ul style="list-style-type: none"> - De la nourriture - Un abri - Une prise en charge des soins - Une sécurité - Une qualité de vie

Tableau II : Tableau bilan présentant les bénéfices de la relation homme-animal (Soline Poisson)

II. Cette relation homme-animal présente-t-elle seulement des bénéfices ?

Nous avons vu que la vie avec un animal de compagnie apporte de nombreux bénéfices au profit de l'homme mais également de l'animal. Cependant, la cohabitation avec un animal n'apporte pas toujours que des impacts positifs. C'est ce que nous allons voir maintenant avec les conséquences d'une co-exposition de l'homme et de l'animal aux mêmes dangers et au même environnement.

A. Développement et transmission d'affections au sein du milieu de vie commun

Comme nous l'avons vu, depuis le début de la domestication (il y a maintenant plusieurs milliers d'années) les hommes et les animaux partagent le même milieu de vie. Cette relation est source de multiples bénéfices pour les deux partenaires mais comporte également des risques. Le fait de partager un même environnement, avec une promiscuité plus importante (liée à la domestication) entraîne une exposition à des dangers physiques, chimiques et biologiques qui peuvent entraîner des maladies identiques (ou non) chez l'homme et l'animal.

Le but de cette partie n'est pas de faire un exposé exhaustif de toutes les affections que l'on peut retrouver chez l'homme et l'animal mais de donner un bref aperçu de l'étendue des risques liés à une cohabitation homme-animal et des risques de maladies similaires chez l'homme et l'animal.

1. Exposition à des dangers physiques
 - a) *Dangers physiques sur la santé physique de l'homme liés à la promiscuité entre l'homme et l'animal*

Les accidents de types morsures ou griffures sont fortement sous-estimés dans les foyers, car il n'existe pas de système de surveillance permettant de collecter et de centraliser des données objectives. En 2018, une étude a démontré que le nombre de morsures de chien était sous-estimé car seules les morsures graves, ayant entraîné l'hospitalisation des personnes mordues, étaient prises en compte (Westgarth, Brooke, et Christley 2018). Au Royaume-Uni, il y aurait en moyenne 18,7 morsures pour 1000 habitants avec seulement 0,6 % d'hospitalisation secondaire à la morsure (Westgarth, Brooke, et Christley 2018). En France, une étude a permis d'estimer le nombre de morsures à environ 22 000 morsures / an (chiffre basé sur une étude portant dans un centre hospitalier de 1991 à 1994 et huit centres hospitaliers de 1986 à 1996) dont 40 % concernent les

enfants principalement en bas âge (< 5 ans) (Lavaud et al. 2005). En 2021, dans une proposition de loi, il avait été estimé que le nombre de morsures annuel était compris entre 250 000 / an et 500 000 / an (Proposition de loi n°3916, 2021).

Ces morsures sont souvent liées à une méconnaissance du comportement de l'animal secondaire à une pensée anthropocentrique (Mota-Rojas et al. 2021). Elles correspondent le plus souvent à une réponse défensive de l'animal et non pas à une réponse offensive : la morsure survient dans 33 à 40 % lors de jeu ou de caresse, et dans 4 à 18 % des cas, une menace ou une agression de la part de l'enfant a pu être mise en évidence (Lavaud et al. 2005).

b) Dangers physiques liés à l'environnement commun pour l'homme et l'animal

Les dangers physiques se retrouvent également dans l'environnement commun aux hommes et aux animaux.

Par exemple, l'amiante, un silicate naturel constitué de fibres de taille variable entrant dans la fabrication des produits industriels, peut, en cas d'exposition prolongée et d'inhalation, être responsable du développement de cancers (cancer du poumon ou bien mésothéliome) chez l'homme (Miller et Wiens 2018). Le mésothéliome est un cancer rare mais qui est aussi décrit chez le chien. Ce cancer est actuellement incurable dans cette espèce (et très difficilement curable chez l'homme) à cause de résistance chimique au traitement notamment (Anobile et al. 2022).

Les UV ou rayonnements ultraviolets sont nécessaires à la santé (production de vitamine D, effet bénéfique sur l'humeur) mais représentent également un risque. L'exposition prolongée à des rayonnements UV a des effets à court terme (érythème, urticaire, inflammation oculaire) et à long terme chez l'homme avec une nouvelle fois des problèmes oculaires ou encore le développement d'une tumeur cutanée, le mélanome (Santé publique France 2023e). Contrairement à l'homme, les mélanomes chez les chevaux existent et sont fréquents (80 % des chevaux gris de plus de 15 ans présenteraient des mélanomes (Van Der Weyden et al. 2020)) mais ceux-ci ne sont pas imputables aux rayons UV (ou du moins pas seulement, leur étiologie est encore mal connue) (Lindgren et al. 2020).

2. Exposition à des dangers biologiques

a) Les zoonoses

Une zoonose correspond à « toute maladie ou infection qui est transmissible naturellement depuis les animaux vertébrés vers l'espèce humaine et vice-versa » (OMS 2020b). Avec un animal qui devient un membre à part entière de la famille, des tendances émergent, comme le fait de dormir avec son chien ou son chat. Ainsi, 56 % des propriétaires déclarent dormir avec leur chien aux USA (Chomel et Sun 2011). Cela peut paraître anodin mais cette pratique augmente le risque de transmission de maladies, comme celle résultant de la transmission de la bactérie *Capnocytophaga canimorsus* par exemple, par léchage ou tout contact amical.

Parmi les agents zoonotiques les plus fréquentes en France, on retrouve : (Polack et al. 2015)

- Agents transmis par l'environnement (le sol, les végétaux contaminés) : *Toxocara canis* (la toxocarose), *Toxoplasma gondii* (la toxoplasmose), *Salmonella sp* (la salmonellose), *Stenocephalides canis ou cati* (la pulicose)
- Agents transmis par contact entre l'animal et l'homme : *Trichophyton mentagrophyte* et *Microsporum canis* (la teigne), *Sarcoptes scabiei* (la gale sarcoptique), *Cheyletiella blakei* ou *yasguri* (la cheylétiellose), *Stenocephalides canis ou cati* (la pulicose)
- Agents transmis par inoculation, à la suite d'une morsure ou d'une griffure : virus rabique (la rage), *Bartonella hensalae* (maladie des griffes du chat ou bartonellose), *Pasteurella multocida* (la pasteurellose) ou autres surinfections bactériennes d'une plaie de morsure ou griffure qui correspondent de loin aux complications les plus fréquentes dans ce cas de figure.

Les zoonoses citées ci-dessus sont principalement des maladies transmises de l'animal à l'homme mais il ne faut pas oublier que l'homme aussi peut transmettre des maladies à l'animal, comme précisé dans la définition de l'OMS pas l'emploi du terme « vice-versa. Dans une revue publiée en 2014, la transmission de maladie de l'homme à l'animal a été identifiée dans 56 études publiées dans la littérature scientifique.

b) L'antibiorésistance

Dans la revue évoquée précédemment, certaines études rapportaient des exemples de bactéries multirésistantes dont le SARM (*Staphylococcus aureus* résistant à la Méricilline) pour les animaux de compagnie ou diverses bactéries multi-résistantes que les propriétaires avaient

contractés après une hospitalisation (Messenger, Barnes, et Gray 2014). En effet, par continuité avec les risques infectieux exposés précédemment, l'antibiorésistance est un phénomène mondial qui s'accroît avec l'utilisation des antibiotiques et qui peut être transmis entre les différents compartiments constitués par les populations humaines, animales ou encore certains compartiments environnementaux. Les bactéries peuvent, par divers mécanismes, échanger et se transmettre des séquences génétiques, et en particulier des gènes de résistances aux antimicrobiens. Ainsi, que des substances antibiotiques soient utilisées en médecine humaine ou vétérinaire, les gènes de résistance sélectionnés chez les souches bactériennes (humaines ou animales) peuvent finalement être transmis et diffuser aussi bien chez l'homme que chez les animaux.

Les plans Ecoantibio (2012-2017 puis 2017-2022) ont eu pour objectif de réduire la prescription vétérinaire d'antibiotique afin de limiter les souches de bactéries résistantes et donc de protéger la santé humaine. Depuis le début du programme (il y a 10 ans), l'exposition des animaux aux antibiotiques a diminué de 50 % (DGAL - Direction générale de l'alimentation 2022). Une troisième étape du plan Ecoantibio est en programmation et prévoit de limiter les infections et les maladies en privilégiant les approches préventives par rapport aux traitements curatifs.

3. Co-exposition à des dangers chimiques
a) *Substances chimiques présentes dans l'environnement*

Une des conséquences importantes secondaire à l'exposition à des dangers chimiques est le risque de développement de cancers. En effet, 19 % des cancers sont dus à des facteurs environnementaux, et la pollution de l'air est responsable d'un décès sur six dans le monde (Lasfargues 2018). Les dangers chimiques sont omniprésents dans notre environnement. On retrouve les produits utilisés au sein de la maison (produits ménagers, pesticides, insecticides, etc) mais aussi les polluants de l'air, les métaux lourds présents dans l'eau et encore bien d'autres substances. L'effet sur la santé de l'homme des produits chimiques sont multiples (figure 6).

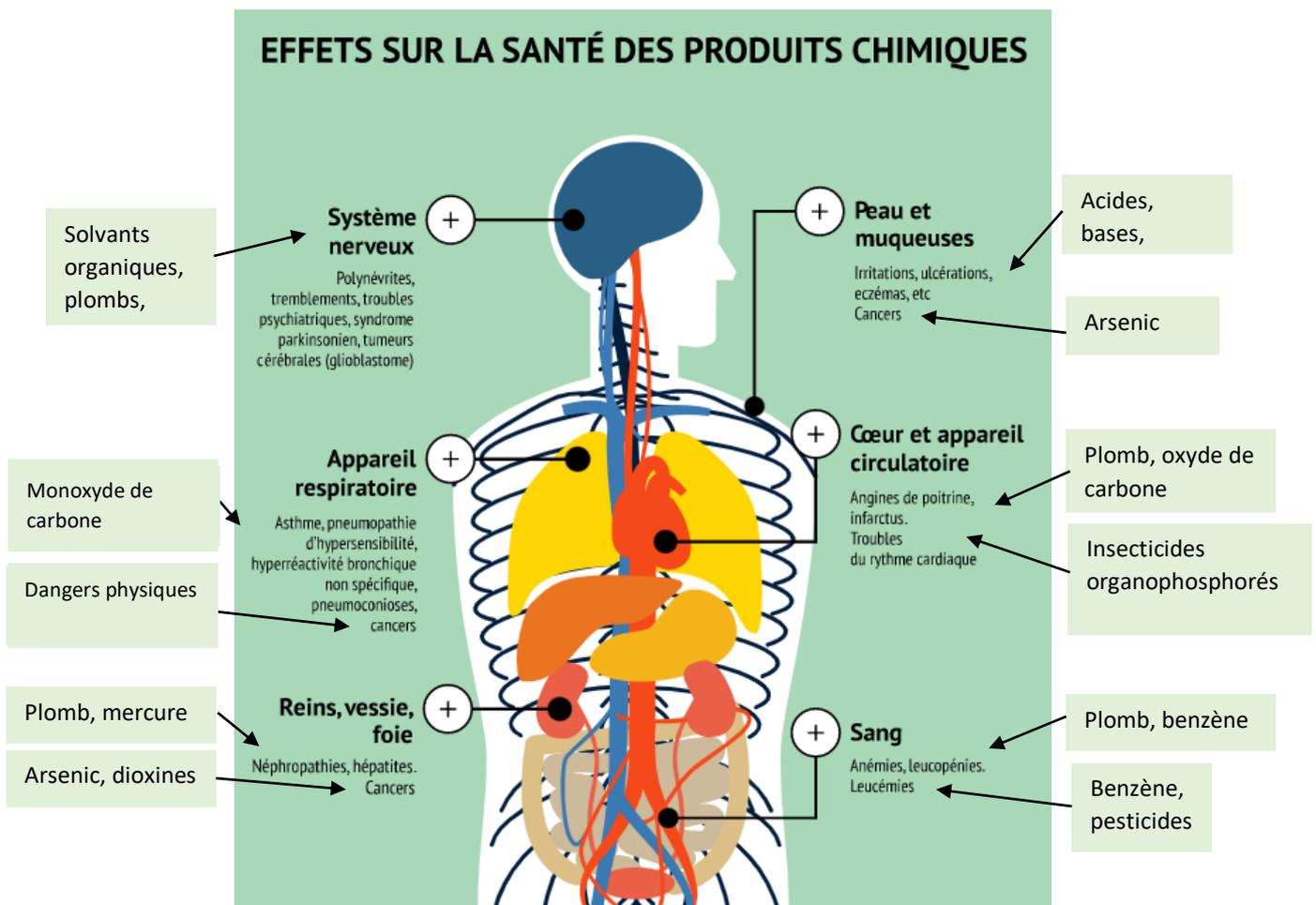


Figure 6 : Exemples de substances toxiques et effets sur la santé humaines de celle-ci, modifié d'après INRS 2023.

Les données précédentes sont issues des connaissances relatives en médecine humaine. Concernant les animaux, les études menées afin de connaître l'effet des produits chimiques sont moins nombreuses. Les conséquences de l'exposition à des produits chimiques sont probablement aussi délétères chez les animaux. Les causes (c'est-à-dire les substances responsables) ou les manifestations cliniques pourraient dans certains cas être équivalentes, et dans d'autres varier.

Par exemple, le cancer de la vessie et le lymphome chez le chien sont associés à l'utilisation de pesticides et d'herbicides dans l'environnement et une corrélation entre le lymphome chez le chien boxer et le fait de vivre dans un rayon de trois kilomètres autour d'un fournisseur de produits chimiques a été mise en évidence récemment (Smith et al. 2022). Chez l'homme, le cancer de la vessie est principalement associé au tabagisme, certains facteurs génétiques semblent être impliqués aussi (Pr Lechevallier 2016).

Il est parfois avancé que le risque de cancer augmente avec l'âge et que, les populations humaines et animales vivant de plus en plus longtemps, il est logique d'observer une augmentation du nombre de cancer. Cet argument ne peut cependant expliquer à lui-seul l'augmentation de la fréquence des cancers. Effectivement, pour se développer, les tumeurs ont besoin de cellules en multiplication. Or, plus le corps vieillit, moins les cellules se multiplient. La sénescence des cellules entraîne bien une diminution de la correction des mutations dans le génome, mais l'augmentation du risque de développement d'un cancer peut aussi être attribué à l'augmentation de la durée d'exposition du corps aux facteurs de risques environnementaux (ARTAC 2023). Hochberg a mis en relation l'espérance de vie, la pollution, l'alimentation moins riche en sucre et d'autres facteurs de nos ancêtre chasseurs-cueilleurs pour arriver à la conclusion qu'ils avaient 10 % de risque de développer un cancer contre 40 % aujourd'hui (Hochberg et Noble 2017).

Finalement, l'exposition à diverses substances chimiques constituent un facteur de risque parmi d'autres (génétique, alimentation, sénescence *etc*) facteurs de développement de diverses affections, en particulier de cancers. Dans la mesure où un propriétaire et son animal ou ses animaux partagent le même environnement, ces facteurs sont partagés et pourraient être à l'origine d'affections se manifestant de manière plus ou moins semblable.

b) Affections provoquées par l'intermédiaire de compartiments environnementaux communs

Certaines affections, dues à des causes identiques, se manifestent de façon quasi-similaires chez les animaux et chez l'homme. Les deux exemples que sont l'asthme et d'autres maladies liées à la pollution de l'air sont décrits ci-dessous afin d'illustrer ces similitudes.

(1) Exemple : l'asthme, une maladie commune chez l'homme et l'animal

L'asthme est une maladie inflammatoire des voies respiratoires dont les causes sont multifactorielles. De nombreuses espèces sont concernées par cette maladie telle que le Cheval, l'Homme et le Chat (Trzil et Reiner 2014). Chez le Cheval, il existe deux formes d'asthme : l'asthme dit classique, qui touche les chevaux au box, hébergés dans un milieu confiné avec peu d'aération, en présence de poussière et se manifestant souvent en hiver, et l'asthme de pâturage (Couëtil et al. 2016). Quel que soit la forme, l'asthme est d'origine environnementale, et résulte d'une sensibilité des voies respiratoires aux poussières, aux graminées ou à d'autres particules.

Chez l'homme, l'asthme touche quatre millions d'individus en France. Chez les adultes, 15 à 20 % des formes d'asthmes sont d'origine professionnelle (Santé publique France 2023a). C'est-à-dire que ces personnes travaillent dans un environnement susceptible de nuire à leur santé par la présence d'allergènes, de poussières, etc. Les facteurs de risques de l'asthme chez l'homme et l'animal sont les mêmes.

On remarque un lien étroit entre l'asthme chez les enfants, l'augmentation des mesures hygiéniques et la présence d'animaux. En effet, l'asthme chez les enfants a augmenté de 10 à 16 % entre 2005 et 2013 (Santé publique France 2023a). Une hypothèse a été formulée afin d'expliquer cette augmentation, il s'agit de la théorie de l'hygiène, selon laquelle plus on protège les enfants du milieu extérieur, des agents nocifs et des maladies (cela commence avec la mère durant la vie prénatale), plus on observe un défaut dans « l'éducation » du système immunitaire à la tolérance aux agents extérieurs. Les individus deviennent alors plus sensibles à développer des maladies (Pfefferle et al. 2021). Quoi qu'il en soit, les enfants ayant été en contact avec un chat ou un chien dans leur première année de vie présentent moins de risques de développer des allergies, de l'asthme (Ojwang et al. 2020) et des maladies infectieuses respiratoires que les enfants n'ayant pas été en contact avec ces animaux (Bergroth et al. 2012). De plus, dans les différentes publications provenant d'une étude (PATURE, Protection contre l'allergie : étude du milieu rural et de son environnement) menée dans cinq pays européens, dont la France, les scientifiques démontrent que l'exposition des jeunes enfants à un milieu rural (coexistence d'animaux et de végétaux) diminue l'incidence d'allergies chez ces derniers (Roudot et al. 2011).

Finalement, l'environnement peut avoir un impact à la fois négatif sur la santé humaine et sur la santé animale et peut entraîner l'apparition de maladies identiques après exposition aux mêmes facteurs de risques mais également positif lorsque l'exposition est effectuée au moment de la mise de l'immunité chez le jeune individu.

Dans la mesure où c'est l'homme qui choisit le lieu de vie pour son animal, il influence indirectement l'état de santé de son animal (et la sienne).

(2) La pollution de l'air comme facteur déclenchant de maladies communes chez l'homme et l'animal

La pollution de l'air correspond à un ensemble de gaz et de particules fines en suspension dans l'air, dont l'émission dépend en partie de la localisation ou de la zone géographique (selon que des usines ou des zones industrielles sont situées aux alentours ou non, et des conditions météorologiques (Santé publique France 2023b). La pollution de l'air complique la prise en charge

médicale de l'asthme chez l'homme, accentue les symptômes (Tiotiu et al. 2020) et peut provoquer des signes respiratoires sur des personnes saines non attribuable à l'asthme (Santé publique France 2023b). Ces polluants et facteurs environnementaux peuvent altérer les barrières protectrices de l'organisme tel la barrière cutanée ou le microbiote respiratoire par exemple. Les polluants principaux de l'air sont :

- Les composés organiques volatils (benzène, *etc*)
- Le dioxyde d'azote et dioxyde de soufre
- Les métaux lourds (cadmium, mercure, *etc*)
- Le monoxyde de carbone
- L'ozone

Les études disponibles sur ce sujet sont peu nombreuses chez les animaux. Néanmoins, avec un système immunitaire et une physiologie qui présentent de nombreux mécanismes communs avec ceux des êtres humains, on peut supposer que les animaux (dont les espèces nous intéressent dans ce travail, c'est-à-dire les Chiens, les Chats et les Chevaux) souffrent aussi de la pollution de l'air et que certaines manifestations seront communes avec celles dont souffre l'homme.

Les contaminants chimiques peuvent aussi être identifiés dans le sol ou encore dans les compartiments hydriques. Ainsi, même si les exemples évoqués ci-dessus sont principalement liés à l'air, il est probable que d'autres maladies/affections puissent se développer par exposition aux polluants chimiques présents dans ces compartiments environnementaux chez l'Homme et l'animal (Santé publique France 2023c; 2023d).

4. Lien global entre santé animale et santé humaine

Le concept One Health (« une seule santé ») est utilisé pour qualifier le fait que la santé de l'homme, la santé des animaux et la santé environnementale et des écosystèmes sont, et ont toujours été, fortement liés. La définition de ce concept dépend du point de vue de l'interlocuteur : pour certains, l'objectif final de cette approche est d'améliorer la santé humaine ; pour d'autres, elle porte sur le monde animal ; et enfin certains ont un point de vue plus centré sur l'environnement.

Ce concept, tel qu'on le connaît aujourd'hui, a été développé au XXI^e suite à l'évolution importante des idées sociétales, environnementales, politiques et économiques. La croissance exponentielle de la population sur Terre et des changements environnementaux ont obligé les autorités à moderniser le concept de santé (Evans et Leighton 2014) mais l'idée d'une seule santé n'est pas novatrice. En effet, le concept des trois santés interdépendantes a été proposé ou évoqué à

chaque période de l'histoire. Les trois composants du système « une seule santé » font « *intrinsèquement partie des cultures et des croyances spirituelles de nombreuses civilisations anciennes et des peuples autochtones modernes* » (Evans et Leighton 2014). En précurseur, Hippocrate avançait déjà que la santé publique et la protection de la nature dépendaient l'une de l'autre (V^{ème} avant J.-C.). Claude Bourgelat quant à lui a diffusé l'idée à travers l'Europe que santé animale et santé humaine étaient liées, et a créé la première école vétérinaire en 1761 (Evans et Leighton 2014).

Les santés humaines, animales et environnementales sont liées. A partir de cette idée, on peut supposer qu'intervenir sur l'une de ces trois composantes permettra d'intervenir sur les autres. Dans le cadre plus restreint de la relation propriétaire/animal de compagnie, soigner l'homme permettrait d'avoir un impact sur la santé de l'animal, et inversement. Nous développerons cela dans la deuxième partie de ce travail.

5. Difficulté de cohabitation homme-animal, exemple avec les problèmes comportementaux chez l'animal

Malgré l'attachement que portent les êtres humains aux animaux, il arrive que l'homme éprouve des difficultés à éduquer et à vivre au quotidien avec son animal. Les problèmes de comportement du chien et du chat concernent 40 % à 87 % des propriétaires. Concernant le chien, le comportement le plus problématique est l'agressivité (envers les autres chiens en premier et envers les hommes en deuxième) (Martínez et al. 2011). Ces problèmes de comportement peuvent entraîner des conséquences importantes dans une famille (stress, agressivité, peur). Ils sont une des principales causes d'abandon des animaux de compagnie (Martínez et al. 2011). Une étude ultérieure portant sur l'abandon des animaux de compagnie (chien et chat) en Espagne a d'ailleurs démontré que les abandons étaient dus à des raisons financières, à une portée non désirée ou à des raisons comportementales (Fatjó et Calvo 2014).

La diversité des situations peut se traduire par une relation homme-animal pouvant être qualifiée de neutre d'un point de vue émotionnel ou sentimental (du côté de l'homme), positives (bénéfiques pour l'homme et l'animal) ou négatives (l'animal devient difficile à gérer pour l'homme). L'influence de l'homme sur la santé et le bien-être de son animal pourra être différente selon les cas.

Bien que le fait d'interagir régulièrement avec des animaux ait des effets positifs sur la santé humaine, il faut tout de même noter que le partage d'environnements peut expliquer l'apparition de troubles chez l'homme ou chez l'animal du fait d'une exposition commune à certains dangers physiques, biologiques et surtout chimiques. Ces risques sont à mettre en relation avec la sensibilité individuelle et l'état de santé des personnes. Face à une même exposition, certaines personnes développeront une maladie et d'autres non.

Qu'il y ait des bénéfices mais aussi certains inconvénients à vivre en cohabitation avec des animaux mais également avec la nature, la santé de chacun influera sur la santé de l'autre. Comme le dit Evans et Leighton, «*la réunion des trois est le seul moyen d'atteindre l'un d'entre eux*» (Evans et Leighton 2014).

B. Influence du comportement du propriétaire sur le comportement et le bien-être de son animal

On peut parfois noter une ressemblance physique (pouvant être expliquée par le fait que les êtres humains sont attirés par ceux qui leur ressemblent) mais également psychologique entre un propriétaire et son animal de compagnie (similarité de personnalité). Selon une étude menée par Ipsos et SantéVet, 23 % des propriétaires d'animaux de compagnie (chien et chat) pensent ressembler physiquement à leur animal (Depuilly, André, et Plait 2018).

1. Reflet du comportement de l'homme sur son animal

Le chien est actuellement utilisé en tant que modèle animal et étudié afin de comprendre les comportements humains. Historiquement, dans le cadre de l'étude de l'évolution de la cognition sociale humaine, l'être humain était comparé aux grands singes. Cependant, depuis quelques années, les scientifiques remarquent de nombreuses similitudes entre les comportements des chiens et les comportements humains, vraisemblablement secondaires à l'évolution conjointe des deux espèces (Miklósi, Topál, et Csányi 2007). L'hypothèse de cette évolution sociocognitive du chien et comportementale peut-être qu'au fil de la domestication du chien, ce dernier a adopté des comportements pouvant être assimilés à des comportements humains afin de s'adapter. L'homme a donc pu exercer une influence sur l'animal jusqu'à lui instiller ses propres comportements. Dans nos sociétés occidentales, les chiens peuvent consacrer une grande partie de leur temps à l'observation des êtres humains avec qui ils cohabitent (ils ne consacrent pas de temps à la recherche de

nourriture, temps de jeu et d'occupation parfois limités dans la journée, *etc*). Une capacité de mimétisme comportementale peut alors pleinement s'exprimer et il est possible de rencontrer un propriétaire et un animal qui se ressemblent beaucoup dans leur attitude.

Isabelle Claude a travaillé toute sa vie auprès des chevaux. Elle a consacré des années à observer la relation et les interactions entre l'homme et cet animal afin de déceler des similitudes. De son travail en résulte une certitude : les mêmes signes de détente, de crispation, de tension, *etc* étaient présents chez l'homme et l'animal et également au même endroit (principalement sur la face) lors d'une interaction entre l'homme et l'animal (Claude 2010). Cette ressemblance ne doit cependant pas être interprétée trop vite (risque d'anthropomorphisme) et des études supplémentaires seraient nécessaires pour savoir à quel point les comportements sont partagés et pourraient correspondre à des émotions équivalentes entre l'Homme et le Cheval (Mota-Rojas et al. 2021).

Quoiqu'il en soit, dans un certain nombre de circonstances, les comportements de l'homme et de l'animal peuvent se synchroniser, chaque membre du couple pouvant alors s'adapter à l'autre. L'anthropomorphisme peut mener à de mauvaises interprétations de la part de l'Homme, conduisant parfois une atteinte au bien-être de leur animal. Par exemple, le fait de vouloir caresser et porter un animal peut s'avérer être un signe menaçant pour ces derniers (Mota-Rojas et al. 2021).

2. L'obésité, une affection pour laquelle il existe un lien entre l'homme et l'animal

L'obésité est un problème majeur en médecine humaine et vétérinaire. En médecine humaine, les cas d'obésité ont presque triplé depuis 1975, et 39 % des adultes (dans le monde) étaient en surpoids en 2016 (OMS 2020a). L'obésité des animaux de compagnie est elle aussi en constante augmentation depuis plusieurs années (Suarez et al. 2022).

Est-il possible de relier la survenue de cette affection à la relation entre un propriétaire et son animal de compagnie ?

La vision que le propriétaire d'un animal a sur celui-ci est subjective et imprécise du fait de la méconnaissance que les personnes peuvent avoir des besoins selon l'espèce animale. Ainsi, Suarez et al. ont démontré dans une étude que 100 % des propriétaires de chien de l'étude dont le chien ne présente ni surpoids ni obésité considèrent que leur animal est en bonne santé (Suarez et al. 2022), ce qui démontre que la notion de bonne santé peut être restrictive dans l'esprit des propriétaires d'animaux de compagnie.

Pour les propriétaires, il est difficile d'accepter le constat de l'obésité de leurs animaux de compagnie, et il est encore plus difficile pour eux d'accepter que l'obésité soit une maladie ou puisse avoir un impact négatif sur l'état de santé de leur animal. Par rapport à ce constat, White et *al.* ont montré dans une étude basée sur 125 propriétaires de chiens que la moitié des propriétaires de chiens avec du surpoids pensaient que leur animal avait un poids normal (une personne pensait même que son animal devait prendre du poids) (White et al. 2011). Dans une autre étude, 70 % des propriétaires de chats en situation d'embonpoint ou d'obésité ne considèrent pas qu'il s'agisse d'un risque pour la santé de leur animal. Ils pensent également moins que les propriétaires de chats sains qu'ils peuvent être en cause dans la prise de poids de leur animal (Hanford et Linder 2021). Tout ceci peut permettre de comprendre pourquoi certains propriétaires sont sceptiques vis-à-vis des recommandations de leur vétérinaire, et ne souhaitent pas forcément les mettre en place (White et al. 2011).

Comme chez l'Homme, un état d'obésité peut être relié au mode de vie. 62 % des propriétaires de chiens en surpoids disent manquer d'exercice physique au quotidien et les chiens dont les propriétaires ne font pas assez d'exercice ont un risque deux fois plus important d'être en surpoids que les chiens dont le propriétaire fait un exercice régulier (Suarez et al. 2022). Le poids de l'animal et le poids de son propriétaire sont positivement corrélés (Suarez et al. 2022; Linder, Santiago, et Halbreich 2021) : les chiens dont le propriétaire est en surpoids ont trois fois plus de risque d'être en surpoids que les chiens des propriétaires avec un poids normal (Suarez et al. 2022).

Les propriétaires ont tendance à transférer leurs comportements alimentaires et la quantité d'exercice physique à leur animal de compagnie, qui ne peut que suivre son propriétaire. Les mêmes causes amènent alors aux mêmes conséquences.

Pour essayer de palier à ce problème mondial d'obésité, des scientifiques ont choisi d'apporter des solutions en associant l'homme et l'animal dans le cadre d'une perte de poids afin que la santé du propriétaire influence positivement la santé de son animal de compagnie (dans le cas où l'homme est conscient de son surpoids et de celui de son animal). Ainsi, au lieu d'associer la relation homme-animal à quelque chose de négatif pour la santé de l'animal, on peut présenter les choses de façon positive et utiliser cette relation pour améliorer la santé de l'homme et de l'animal.

Niese et *al.* ont étudié l'effet d'un programme de perte de poids chez les propriétaires et leur chien. Ils ont pour cela mené deux protocoles conjointement : un centré sur l'homme consistant à évaluer la perte de poids lorsque le propriétaire devait suivre des recommandations (alimentaires et physique). Pour la moitié du groupe, les recommandations devaient aussi s'appliquer pour le chien.

Le deuxième protocole porte sur l'animal. Les propriétaires devaient suivre des recommandations (alimentaires et physique) pour leur animal et elles s'appliquaient également à eux pour la moitié du groupe. Dans tous les cas de figure, l'animal et le propriétaire ont perdu du poids que ce soit de façon active (en suivant les recommandations pour la perte de poids) ou passive, autrement dit, les propriétaires perdaient du poids en appliquant les recommandations à leurs chiens et le chien perdait également du poids même lorsque le propriétaire ne devait appliquer les recommandations que pour lui seul. Cette étude montre l'effet mutuel bénéfique d'un comportement de l'homme sur l'animal (Niese et al. 2021). De plus, ils ont montré que lors de cette étude, les propriétaires portaient plus attention à leur propre poids même dans le cas où ils ne devaient s'occuper que des recommandations appliquées à leur animal.

Attirer l'attention du propriétaire sur l'état d'embonpoint ou d'obésité (ou tout autre maladie) de leur animal de compagnie peut attirer l'attention du propriétaire sur sa propre santé. Une approche commune homme-animal pour la résolution de problème de santé serait une approche bénéfique pour les deux partenaires (Chandler et al. 2017).

Le comportement du propriétaire peut alors influencer positivement la santé de son animal et non seulement négativement.

3. Impact de l'état psychologique de l'être humain sur le bien-être des animaux

Être lié à son animal de compagnie ne signifie pas toujours que l'animal est en situation de bien-être et de bonne santé. Effectivement, étant donné que c'est l'homme qui organise la vie de son animal, l'état psychologique du propriétaire (et donc des comportements qui en découlent) sont importants et peuvent parfois être source de souffrance pour l'animal (il s'agit ici d'une souffrance le plus souvent non prémédité et non souhaité par le propriétaire). En effet, l'instabilité émotionnelle et dans les relations sociales de l'Homme (à la suite de la perte d'un proche par exemple), peut faire changer le statut et la place de l'animal au sein du foyer et augmenter l'anthropomorphisme envers leur animal de compagnie. Cela peut s'avérer néfastes pour eux. Par exemple, la surprotection des propriétaires envers leur animal limite les expériences de vie du chien et donc leur capacité à s'adapter aux évènements extérieurs et par conséquent, peut accentuer la peur et l'anxiété de ce dernier (Mota-Rojas et al. 2021).

Par exemple, de façon très pratique, il a été démontré que l'anxiété liée à l'attachement du propriétaire (c'est-à-dire la peur d'être rejeté par l'animal de compagnie) augmentait les interactions

propriétaire-animal et augmentait par la suite la quantité de friandises données par le propriétaire à l'animal. Or, cela peut occasionner une prise de nourriture trop importante pour l'animal et secondairement une prise de poids qui peut porter atteinte à sa santé et son bien-être. A l'inverse, dans le cadre de l'évitement (le propriétaire ne veut pas montrer à son animal ce qu'il ressent), les interactions propriétaire-animal diminuent, l'humain donne moins de friandises à son animal et surtout, lui apporte moins de soins et d'attentions, ce qui peut aussi porter atteinte à son bien-être, notamment psychologique avec le manque d'interactions sociales (Coy, Green, et Behler 2021).

Nous avons vu précédemment que les violences exercées sur les animaux sont souvent reflet des violences exercées au sein des familles (Simmons et Lehmann 2007; Faver et Strand 2003; C. P. Flynn 2011). Ces violences sont souvent secondaires à un défaut de contrôle émotionnel ou à une maladie mentale sous-jacente.

Les chercheurs ont essayé de décrire les profils d'individus étant amenés à exercer des violences sur les animaux. Plusieurs causes ont été identifiées : les personnes peuvent ne pas être conscients des conséquences des violences exercées envers les animaux, ou elles peuvent penser que leur comportement violent n'est pas mauvais et répréhensible en soi aux yeux de la société ou encore elles peuvent tirer profit de ces comportements violents (les comportements violents seraient en quelque sorte justifiés).

Les facteurs qui jouent sur le passage à l'acte ont été décrits et sont les suivants (Agnew 1998):

- Les traits individuels, comme des difficultés à faire preuve d'empathie (les chercheurs et psychologues pensent que les violences viennent notamment d'un défaut de démarche empathique envers les animaux ou les hommes qui peut être pathologique ou non).
- L'entourage social de la personne inculquant des croyances de violence et renforçant ces comportements.
- Un niveau élevé de contrainte et de stress dont les contraintes induites par les personnes de l'entourage ou les animaux.
- Niveau individuel de contrôle social, qui inclut le niveau d'attachement à l'animal, l'engagement aux différentes institutions « obligatoires » (école, famille), mauvaise gestion de la supervision/hiérarchie (dans le cadre du travail par exemple).
- Position sociale (âge, genre, lieu de vie, éducation, milieu social)

Plus récemment, il a été décrit que la majorité des violences animales provoquées par des adolescents se font dans un contexte familial négatif, une santé mentale favorisant le

développement d'un état d'anxiété et/ou dépressif et un attachement scolaire faible (Bègue 2022), ce qui corroborent les points listés ci-dessus.

Sans parler de maladies mentales au sens strict, l'éducation, le climat familial et social sont des facteurs déterminants de la bonne santé mentale d'un individu et parfois suffisant pour déclencher des comportements violents envers les hommes ou les animaux, impactant alors leur santé et leur bien-être.

Pour conclure, les impacts négatifs de la relation homme-animal sur les deux partenaires sont représentés dans le tableau III ci-dessous.

Le bien-être d'un animal et sa santé sont impactés de façon directe (par exemple *via* l'environnement extérieur ou les violences exercées sur l'animal dans un contexte relationnel et émotionnel difficile) ou indirecte (transfert de comportements qui s'avèreront délétères par la suite), par le mode de vie de son propriétaire.

En partant du principe que les comportements des êtres humains influencent la santé et le bien-être des animaux et que les comportements peuvent être secondaires à un état émotionnel plus ou moins stable, on peut alors supposer que les émotions humaines peuvent influencer de manière plus direct la santé des animaux.

Dans cette deuxième et dernière partie de ce travail, nous allons voir tout l'impact et l'importance que peuvent avoir la santé et les émotions d'une personne sur sa qualité de vie, sa propre santé mais également sur la santé et le bien-être de son animal. A travers un autre regard, on essaiera de voir si l'état émotionnel d'un propriétaire d'animal de compagnie peut influencer sur l'état de santé de son animal et comment.

	Homme	Animal
Commun :	<ul style="list-style-type: none"> - Environnement commun : dangers chimiques, physiques et biologiques (dont les agents zoonotiques) similaires - Anxiété/peur/dépression (difficulté pour arriver à une stabilité psychologique sans avoir pour cause la présence d'un animal) du propriétaire → impact sur le bien-être de son animal 	
Spécifique et s'appliquant uniquement à :	<ul style="list-style-type: none"> - Charge mentale (pour la gestion de l'animal) dans les cas de difficulté pour gérer le comportement du dit animal - Angoisse (de perdre son animal par exemple) 	<ul style="list-style-type: none"> - Maltraitance par méconnaissance - Maltraitance pour raison financière - Violence physique - Dépendant des comportements du propriétaire - Anthropomorphisme (dans certaines circonstances)

Tableau III : Tableau bilan présentant les impacts négatifs sur l'homme et l'animal d'une relation homme-animal (Soline Poisson)

Partie 2 : Influence de l'état émotionnel d'un propriétaire sur l'état de santé et le bien-être de son animal

Le chien, dit-on, est le « meilleur ami de l'homme » : en tant que mammifère, il peut connecter sa dimension émotionnelle. Le cheval est quant à lui, « la plus noble conquête de l'homme ».

Comte de Buffon

I. Emotion et santé ... des émotions à la maladie

Nous avons vu qu'une corrélation entre l'état de santé d'un propriétaire d'animal et l'état de santé de son animal était possible en partie grâce à une synchronisation des comportements. Nous allons désormais voir comment on passe d'un état de bonne santé à un état de maladie et quel lien existe entre l'état émotionnel d'une personne et son état de santé. L'objectif de cette partie est de comprendre comment les émotions peuvent impacter la santé d'un individu pour ensuite voir si elles peuvent impacter la santé de leurs animaux de compagnie.

A. Une émotion, qu'est-ce que c'est ?

1. Définitions d'une émotion

a) *En psychologie humaine*

C'est Charles Darwin qui est le précurseur de l'étude des émotions aussi bien chez l'homme que chez l'animal. Son livre « *L'expression des émotions chez l'homme et les animaux* » écrit en 1872, le place en pionnier. Selon son principe, l'émotion est universelle et adaptative (Darwin 1872). Les émotions font partie intégrante de la théorie de l'évolution de Darwin car elles auraient permis d'adopter des comportements permettant d'éviter la mort à des individus et permis l'évolution. Par exemple, le dégoût permet d'éviter de consommer des aliments dangereux pour la santé. (Nugier 2009).

En psychologie humaine, six émotions fondamentales ont été décrites: la joie, la peur, le dégoût, la surprise, la colère et la tristesse (Darwin 1872). Cependant, rien ne prouve que les émotions soient limitées à ce nombre de six.

Depuis des centaines d'année, de nombreuses personnes ont essayé de définir, non sans difficulté, ce qu'est une émotion. Ainsi, Fehr et Russel écrivent en 1984 que « *tout le monde sait ce qu'est une émotion, jusqu'à ce qu'on lui demande d'en donner une définition. Il semble alors que plus personne ne le sache* » (Fehr et Russell 1984). Selon les courants de pensée, le terme revêt des définitions différentes. En 1981 on dénombre 11 définitions du mot émotion, et en 1994 il y en avait déjà 18 (Claudon et Weber 2009). Les différences portent notamment sur la part de la conscience, de la cognition ou encore de l'affect dans l'état émotionnel. Pour de nombreux psychologues, il ne peut pas y avoir émotion sans cognition (qui correspond à la capacité à avoir conscience des événements autour de nous). Un autre point de désaccord porte sur la durée des émotions : pour certains

auteurs, l'émotion ne dure que quelques secondes, tandis que pour d'autres son ressenti peut durer plus longtemps (Cosnier 1994). Cela dépend peut-être de la nature de l'émotion ressentie et de l'intensité avec laquelle elle est ressentie.

Heureusement, des points communs existent entre ces définitions. Ainsi, une émotion se subit, c'est-à-dire qu'on ne l'a contrôlé pas, et elle arrive de façon spontanée (Cosnier 1994). On ne peut pas contrôler non plus les réactions qui l'accompagnent, telles que l'accélération du pouls, la rougeur, la sudation, etc (Claudon et Weber 2009). Pour pouvoir induire ces modifications physiologiques, le psychique (c'est-à-dire l'intégration de l'émotion au niveau cérébral) et la biologie doivent être reliés. Cependant, certains biologistes nient complètement la notion d'émotion car pour eux, les réactions étudiées lors d'une émotion peuvent être attribuées à l'environnement et à l'évènement causal qui en découle sans passer par un processus mental (Dantzer 2002b).

L'émotion permettrait de détecter la pertinence d'un évènement, c'est-à-dire est-ce que l'élévement est perçu de manière positive, neutre ou négative pour une personne. C'est l'idée qu'une situation n'est justement pas perçue de la même manière par tous les individus mais dépend de l'émotion ressentie au moment de l'évènement par un individu précis (Tcherkassof et Frijda 2014). Tous les individus ne ressentent pas la même chose au même moment (Nugier 2009). L'émotion est un phénomène à composants multiples et adaptatif qui est caractérisé par des réactions expressives, des réactions physiologiques, des tendances à l'action et à des réactions comportementales, des évaluations cognitives et enfin par l'expérience subjective (Nugier 2009).

En psychologie humaine, l'étude des émotions a longtemps été dominée par l'étude du stress, et de manière générale, les émotions négatives ont été plus étudiées que les émotions positives. Une hypothèse de Boissy et al. est que les émotions négatives sont plus intenses et plus facilement descriptibles que les émotions positives, « *plus subtiles* ». De nouvelles disciplines tentent de redresser le tir avec notamment la psychologie positive (Boissy et al. 2007).

Pour résumer, l'émotion peut être subdivisée en trois composantes : une composante comportementale (la réaction à l'émotion), une composante autonome (réponse viscérale et endocrine) et une composante subjective (qui dépend de nos sentiments et de nos expériences propres) (Dantzer 2002b; Boissy et al. 2007; Le Neindre et al. 2018). « *L'émotion naît de l'interprétation de la situation elle-même* » (Dantzer 2002b), interprétation subjective qui dépend du vécu de chacun.

b) Les émotions chez les animaux

Comme expliqué précédemment, c'est à partir de Charles Darwin et de son livre traitant de l'expression des émotions chez l'homme et les animaux, que le fait que les animaux, comme les êtres humains, éprouvent des émotions est énoncé et exposé clairement.

Le cerveau des animaux étant chimiquement, physiquement et physiologiquement semblable à celui des humains, il semble légitime de penser que les animaux ressentent des émotions négatives et positives comme l'être humain. Etant donné que les animaux ne peuvent utiliser le langage verbal pour s'exprimer, il peut être difficile d'évaluer la composante subjective de l'émotion. On peut néanmoins se fier à leur comportement et aux réactions physiologiques qui en découlent afin de savoir si l'animal fait l'expérience d'une émotion positive ou négative. Il s'agit donc de décoder et de décrire leurs comportements dans telle ou telle situation (de la manière la plus objective possible, sans interprétation). Historiquement, on utilise plusieurs techniques pour étudier les émotions chez les animaux notamment à travers le contexte social, dans l'étude de la séparation mère/nourrisson (Dantzer 2002a).

Comme chez l'homme, les émotions négatives ont été plus faciles à mettre en évidence et à décrire que les émotions positives.

2. Les principales fonctions des émotions

Comme le pensait Darwin, les émotions sont indispensables pour le développement et la survie des individus, et elles s'intègrent dans un « *processus d'évolution* » (Dantzer 2002b). Dans ce sens, l'émotion facilite l'action et la prise de décision, elle permet aux animaux et aux humains de réagir vite pour leur survie. Par exemple, la peur permet à la personne de s'enfuir, ou le dégoût de vomir (Mikolajczak 2020).

Selon Dantzer, les émotions, qui sont subjectives, permettent à chaque personne (ou chaque animal) de catégoriser les expériences vécues en événements agréables ou désagréables, bonnes ou mauvaises pour lui et donc d'adapter sa conduite et finalement de construire sa vie en fonction de cela. Finalement, les émotions sont une source d'informations pour l'homme dans sa construction personnelle.

De plus, les capacités de communication entre les individus permettent entre autres de partager des émotions et donc d'avoir un impact sur le comportement des autres membres d'un groupe (Darwin 1872). Par exemple, un animal peut avertir ses congénères de la présence d'un

danger, ce qui permet d'adapter un comportement adéquat à la situation (Dantzer 2002b). La capacité d'adaptation de l'Homme et des animaux à un événement est en partie permis par leur capacité à ressentir des émotions (Mikolajczak 2020).

Les émotions sont nécessaires pour toute vie sociale et en communauté. Relations sociales et émotions sont interreliées et indissociables l'une de l'autre (Darwin 1872).

3. L'expression et la perception des émotions

Dès les premiers travaux, initiés par Darwin, sur les émotions, l'expression faciale a été identifié comme un moyen d'expression universel des émotions humaines le plus utilisé et a été le plus étudié, et ce, parmi toutes les cultures (Wolf 2015). Les mimiques faciales ne sont pas réservés seulement aux êtres humains (Dantzer 2002a). A ce titre, chez les chevaux, l'observation de la position du cou, des oreilles, l'ouverture plus ou moins complète des paupières, *etc*, permet d'identifier l'émotion de l'individu à un instant précis (Maurício, Leme, et Hötzel 2023). Même chez l'Homme, les postures corporelles pourraient même être plus fiables que les expressions faciales (Cavicchio et al. 2018). Peut-être sont-elles moins falsifiables par la psyché humaine. La vision participe donc à la captation de signaux informatifs sur les émotions ressenties par les congénères. Depuis, il a été établi que la vision des couleurs ou du hérissément des poils ou des plumes permet de percevoir une expression des émotions des animaux : les appendices se hérissent notamment sous le coup de la colère ou de la terreur.

En plus de ces signaux visuels, d'autres supports permettent de transmettre et de communiquer des émotions aux autres. L'émission de cris et de sons « *est un moyen d'expression d'une incomparable valeur* » (Darwin 1872) afin d'exprimer une émotion. On pense notamment aux cris d'alarme des nombreuses espèces afin de prévenir les congénères de la présence de prédateurs

Enfin, les phéromones émises par un individu constituent des messagers chimiques qui vont influencer sur le comportement et la physiologie des congénères (Dantzer 2002a). L'olfaction est donc lui aussi un sens essentiel chez les animaux pour percevoir les émotions transmises par autrui.

Des points communs existent entre les différentes espèces, dans le sens où les canaux d'émission et de perceptions sont variés. Il convient de garder à l'esprit que les émotions peuvent s'exprimer de nombreuses manières et cette communication est interspécifique, comme nous allons l'expliquer par la suite.

B. Evolution de l'état de santé : la place des émotions

Dans un premier temps, nous allons nous intéresser à la transition d'un état de bonne santé à la maladie chez l'homme et chez l'animal avant de nous intéresser au rôle et à la place des émotions dans ce processus de maladie.

1. Le concept de santé humaine et animale
 - a) *La santé humaine selon l'OMS*

L'état de santé (de l'homme) est défini depuis 1946 par l'OMS comme « *un état de complet bien-être physique, mental et social, [qui] ne consiste pas seulement en une absence de maladie ou d'infirmité* », (Préambule de la constitution de l'OMS, 1946) (figure 7). La santé mentale comprend l'aspect psychologique de l'être humain, c'est-à-dire comment l'homme sent, ressent et interprète les choses. La composante sociale comprend les aspects relationnels, les sentiments ressentis et l'état émotionnel de l'individu. Enfin, la santé physique correspond à la santé du corps humain dans la matière.

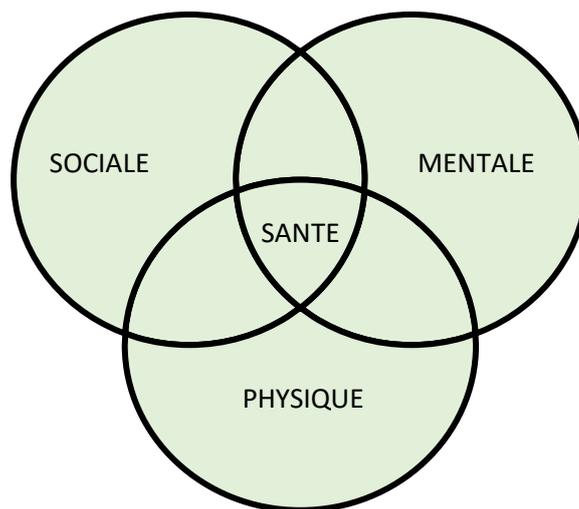


Figure 7 : Schéma représentant les trois piliers de la santé humaine selon l'OMS (Soline Poisson)

La santé mentale :

« Une maladie mentale est un ensemble de dérèglements des pensées, des émotions et/ou du comportement qui reflètent un trouble biologique, psychologique ou développemental des fonctions mentales. Une maladie mentale entraîne une détresse, une difficulté au travail ou dans les relations sociales » (Association des médecins psychiatre du Québec 2023). La maladie mentale est souvent stigmatisée par la société mais il est important de comprendre qu'il existe plusieurs types de maladies mentales. Par exemple, on peut souffrir de troubles de l'anxiété menant à des réactions excessives, de la dépression, des troubles de l'alimentation (anorexie par exemple), des troubles psychotiques et bien d'autres (Canadian mental health association 2016).

Toute personne est vulnérable mais il existe un certain nombre de facteurs de risque prédisposant à l'apparition d'une maladie mentale. Il existe notamment des facteurs de risque biologiques, génétiques, psychologiques et sociaux menant à des perturbations dans le cerveau (Association des médecins psychiatre du Québec 2023). Ces facteurs de risque peuvent être divisés en dix catégories (elles-mêmes divisibles en catégories secondaires) et être liées : à la génétique, à l'aspect neuroanatomique, à l'aspect psychologique (croyances, estime de soi, etc), physiologique, aux relations (avec les parents, santé physique et mentale des parents, etc), au style de vie (dont l'alimentation par exemple), à la réponse à un traumatisme (exemple du syndrome post-traumatique), à des aspects occupationnels (environnement de travail), aux expositions environnementales négatives tel que les médias ou les dangers physiques et chimique et la socio démographie (Furber et al. 2017). Les quatre premiers facteurs cités (soulignés) sont les plus étudiés dans la littérature.

Ainsi, on comprend à quel point la santé mentale de l'Homme est multifactorielle et dont les facteurs ne sont pas tous contrôlables. Le pilier « mental » de la santé, est beaucoup plus large que la simple présence ou non d'une maladie mentale. Comme le dit l'OMS, la santé mentale est un bien-être mental plus qu'une absence de maladies mentales.

La santé sociale

La santé sociale comprend entre autres les relations humaines et l'état émotionnel des individus. Les émotions ont donc une place à part entière dans le processus de maladie et dans l'état de bonne santé. Des relations sociales compliquées peuvent conduire à des problèmes de santé physique secondaires à un état émotionnel négatif, et/ou de problèmes de santé mentale comme évoqués ci-dessus.

La santé « sociale » est en lien avec la santé mentale et la santé physique. Si la santé mentale et/ou physique sont altérés, il y aura des répercussions sur les relations sociales, l'état émotionnel de la personne et donc sur la santé sociale.

Santé physique

La santé physique pourrait se définir comme les manifestations cliniques s'exprimant sur les organes, secondaire à des dérèglements dans l'équilibre de l'organisme.

Bien que la notion de bien-être chez l'homme est assez difficile à définir, il est décrit que la santé est une composante du bien-être (Bognar 2008) et que le bien-être fait partie intégrante d'un bon état de santé. Autrement dit, un état de bonne santé participe au bien-être d'un individu, mais il n'est pas suffisant car les notions de plaisir et d'accomplissements sont aussi des composants du bien-être (Bognar 2008).

b) La santé animale

Dans la première publication s'intéressant à la définition du BEA, en 1979, il a été proposé par le Conseil britannique sur le bien-être des animaux d'élevage (Farm Animal Welfare Council), de baser le bien-être animal sur le principe des cinq libertés fondamentales (décrites en 1965 dans le rapport Branbell), et de l'appliquer à toutes espèces animales. Le BEA a plus récemment été défini comme « **l'état mental et physique positif lié à la satisfaction de ses besoins physiologiques et comportementaux, ainsi que ses attentes. Cet état varie en fonction de la perception de la situation par l'animal** » (ANSES 2018). Le bien-être ne résulte pas seulement de l'absence d'émotions négatives mais surtout de la présence d'émotions positives. Les animaux étant des êtres sensibles, sociaux et ressentant des émotions, on pourrait également ajouter la composante sociale à cette définition du BEA. On retrouve ici des similitudes avec la définition de l'état de santé (humain) par l'OMS.

2. Vers une prise en compte de la santé de plus en plus globale

La santé est un équilibre à trois composants (la santé mentale, la santé physique et l'état émotionnel). Si un des trois composants est altéré, la balance penche et peut laisser place à l'apparition d'une maladie. La maladie est une perturbation des fonctions normales d'un organisme (humain ou non humain) (Meyer 2023).

La définition de la santé proposée par l'OMS est considérée par le monde scientifique comme peu satisfaisante car peu précise. Nous allons voir comment on peut définir au mieux la bonne santé

et la maladie d'une personne grâce à deux théories qui se complètent et qui prennent en considération l'individu dans son intégralité.

a) *La théorie biopsychosociale, proposition de remplacement de la théorie biomédicale*

Le modèle biomédical de la santé est encore aujourd'hui le modèle prédominant. Il vise à prendre en charge la maladie (diagnostiquer et traiter une maladie) mais non un patient ou un individu.

Il existe un autre point de vue avec une théorie encore peu mise en pratique et qui prend en compte l'individu malade de façon plus globale. Il s'agit de la théorie biopsychosociale (modèle proposé par Engel dans les années 1970 mais encore très peu utilisé). Il s'agit d' « *une représentation de l'être humain dans laquelle les facteurs biologiques, psychologiques et sociaux sont considérés comme participant simultanément au maintien de la santé ou au développement de la maladie* » (Berquin 2010). La psychologie se réfère dans ce cadre aux processus cognitifs, émotionnels et comportementaux d'un individu. Cette théorie est un outil clinique diagnostique et thérapeutique dans laquelle les trois piliers de la santé (pour rappel : physique, mental et social) sont directement appliqués d'un point de vue clinique.

Dans un sens, cette théorie se rapproche de l'approche psychosomatique dans laquelle il est admis que la transposition de symptômes peut être secondaire à l'état mental d'une personne à un instant donné. L'apparition de symptômes physiques peuvent alors être la conséquence directe d'un état mental.

Ce modèle biopsychosocial, repose sur une participation active du patient qui reprend alors une place centrale dans son état de santé. Pour aider au mieux le patient, il faut aborder les trois thématiques sur un même pied d'égalité pour une prise en charge globale et complète de la personne. « *Les croyances et attentes du patient influencent directement les résultats du traitement* » (Berquin 2010). Dans cette approche, la prise en compte des émotions du patient est essentielle pour une prise en charge optimale de ce dernier.

Il s'agit d'un modèle théoriquement plus complet que le modèle biomédical mais dont la mise en place s'avère plus longue et difficile. Actuellement, c'est le modèle théorique et clinique le plus aboutit.

b) *Vers un modèle complet de compréhension de la santé avec le modèle de Meikirch*

Le modèle de Meikirch est un nouveau modèle de santé encore théorique qui vise à interconnecter tous les composants de la santé afin d'en avoir une plus grande compréhension. Le but de ce modèle est d'aider le praticien dans la prise en charge globale d'un patient et ce dernier à comprendre au mieux son état de santé, « *l'adaptation et l'autogestion* » (Bircher et Hahn 2016).

Ce modèle est basé sur le principe que chaque individu a un certain potentiel et que « *l'état de santé correspond au potentiel dont disposent les individus pour maîtriser les exigences à court, moyen et long terme de leur vie* » (Bircher 2005).

La santé est un système dynamique et adaptatif complexe. Les quatre facteurs pris en compte pour évaluer l'état de santé dans ce modèle sont (figure 8) (Bircher et Hahn 2016):

- ✓ Déterminants individuels de la santé que l'on peut subdiviser en :
 - Potentiel biologique inné : équipement génétique et épigénétique d'un individu donné
 - Potentiel personnel acquis : ensemble des ressources mentales, psychologique et spirituel acquis tout au long de la vie grâce aux différentes expériences personnelles.
- ✓ Les exigences de la vie : physiologiques (un être vivant doit ne nourrir, boire, etc.), psychosociales (un être humain participe à la vie sociale, économique et politique de la société dans laquelle il vit) et environnementales (faire attention à la qualité de notre alimentation, à la pollution de l'air, etc.)
- ✓ Déterminants environnementaux : conséquence du lieu de vie sur la santé d'un être humain
- ✓ Déterminants sociaux : tous les déterminants sociaux (relations, sociales, professionnel, etc.) favorable ou défavorables à la santé, pouvant diminuer ou améliorer le potentiel de chacun.

Une personne en bonne santé est finalement un individu capable de s'adapter à son environnement en perpétuel changement (Kovács 1998). Il existe dix niveaux d'interactions entre ces cinq facteurs pouvant expliquer la santé de manière plus globale, ces interactions sont représentées dans la figure 8 suivante. L'être humain est en adaptation constante par rapport à ce qui l'entoure afin de maintenir un équilibre, de répondre aux exigences de la vie changeante, adaptation permise par ses déterminants individuels (innés et acquis).

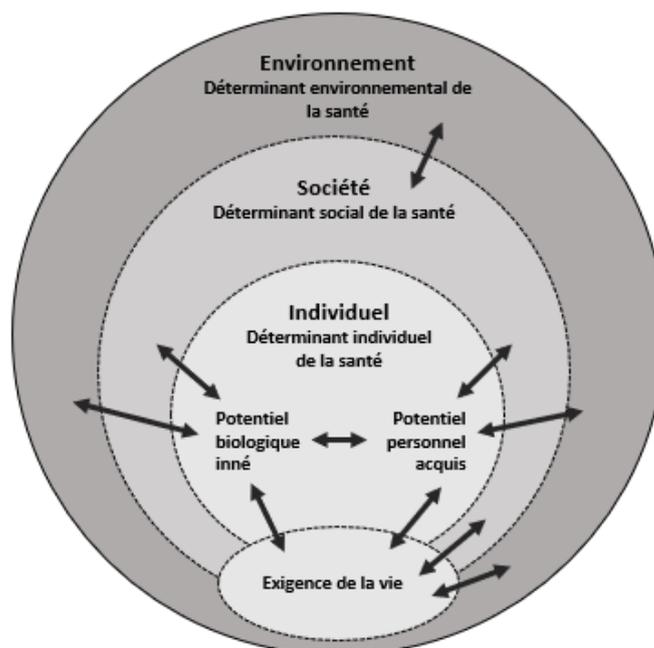


Figure 8 : Schéma représentant le modèle de Meikirch avec ses quatre composants interconnectés par dix interfaces traduit d'après Bircher and Hahn, 2016

3. Facteurs influençant l'état de santé chez l'homme et l'animal

Au vu de l'interconnexion qui existe entre les trois piliers de la santé et des modèles précédemment décrit, il est finalement difficile d'étudier les facteurs séparément et de les dissocier puisque chaque pilier a une action sur les autres. Une maladie peut s'apparenter à un problème physique mais peut finalement s'avérer avoir une origine mentale plus profonde. Par exemple, une simple fracture peut s'avérer être une fracture de fatigue (physique ou mentale). Chaque déséquilibre est à la fois la cause et la conséquence d'un ou plusieurs autres déséquilibres. Les facteurs de risques d'une maladie mentale décrits précédemment (page 72) peuvent être repris pour décrire les facteurs de risque de toute maladie.

De façon imagée, on peut dire que la maladie est une représentation, une cartographie de l'état de fonctionnement global du corps qui inclut l'état physique, mental, émotionnel, social et environnemental du corps, à un instant donné. En l'absence de compensation, ce sont les multiples petits déséquilibres entre ces composants qui conduisent à la maladie.

Les parties précédentes sont tirées de la littérature en médecine humaine (aucun article n'ayant été trouvé en médecine vétérinaire) mais des rapprochements avec l'animal peuvent être faits étant donné leurs points communs biologiques, et pour les aspects psychologiques et sociaux,

du fait que l'homme et l'animal s'adaptent l'un à l'autre, que les animaux sont des individus sociaux et que la matière cérébrale chez un animal est sensiblement la même que chez un être humain.

Au vu des modèles précédents dans lesquels l'environnement est inclus dans le processus de bonne santé et de maladie, la cohabitation de l'homme avec l'animal au sein d'un même milieu de vie peut conduire à une similitude de signes cliniques et d'affections entre les membres du couple homme-animal. En extrapolant les quatre déterminants de la santé humaine décrit dans le modèle de Meikirch à l'animal, on arrive au fait que l'homme influence d'une manière indirecte le bien-être et la santé de son animal.

Les points listés ci-dessous illustrent la dépendance de l'état de santé d'un animal à la relation qu'il entretient avec l'Homme :

- Pour commencer, c'est le propriétaire qui choisit le lieu de vie et les relations sociales de son animal (autres animaux et autres humains dans la famille notamment). Cela peut alors modifier la potentialité de ressentir des émotions positives et d'exprimer pleinement les comportements propres à son espèce. De cela découlent des expériences de vie différentes entre les animaux, et donc un potentiel individuel acquis pouvant être également différent.
- Le statut social et économique du propriétaire peut modifier la prise en charge médicale de l'animal lorsque ce dernier est malade par exemple.
- Comme nous l'avons vu dans la partie 1 de ce travail, le comportement de l'animal peut être influencé par le comportement de l'homme et le comportement de l'homme (par exemple violent) impacte le bien-être de l'animal. Or les comportements de l'être humain peuvent être vu comme les conséquences de sa capacité d'adaptation afin de répondre aux exigences de la vie (de la sienne et de celle de son animal).

Pour conclure, l'homme influence de manière indirecte et inconsciente la plupart du temps la santé de son animal.

C. Impact de l'état émotionnel d'un être humain sur son état de santé – domaine de la psycho-neuro-immunologie et de la médecine psychosomatique

« Une stimulation psychologique et émotionnelle efficace est connue pour résoudre d'importants problèmes psychosomatique » (« HABRI | The Human Animal Bond Research Institute » s. d.). Comme nous allons le voir, l'état émotionnel d'un individu a un impact sur l'état de santé global de cet individu.

1. Généralités

L'étude de l'impact des émotions sur la santé prend une part de plus en plus importante dans les sociétés occidentales. L'intérêt croissant pour cette discipline s'est traduit par la mise en œuvre d'études et de recherches il y a un peu plus d'un siècle, la première publication référencée dans la base de donnée Pubmed datant de 1946 (Hoffmann 1946). Depuis, d'autres études ont été menées notamment depuis les années 1990 avec le développement des neurosciences et le début de compréhension du cerveau humain.

Ce domaine de la santé s'apparente à une approche psychosomatique, correspondant à l'étude de l'impact du psychisme sur la santé. Le terme psychosomatique est proposé par un psychiatre allemand, Johann Heinroth (1773-1843) en 1818. Le but était d'introduire dans la médecine de l'époque que le psychisme pouvait être à l'origine du développement de certaines maladies. Ce concept novateur à l'époque s'est tout de même confronté aux diverses découvertes scientifiques sur la biologie humaine qui sont les fondements actuels de la médecine moderne et n'a pas forcément trouvé une place tout de suite. C'est finalement grâce à Freud en 1896 avec l'invention de la psychanalyse que la psychosomatique a pu prendre son essor avec la psychosomatique psychanalytique (Smadja 2012).

Dans une méta-analyse publiée en 2008, dans laquelle plus de 50 études ont été sélectionnées et analysées, il est indiqué que les émotions positives et le bien-être des patients sont associés à une mortalité plus faible et ce, au sein d'une population constituée d'individus en bonne santé et dans une population constituées d'individus malades (Chida et Steptoe 2008). Une seconde méta-analyse fait état de résultats similaires avec plus de 60 références incluses, portant sur plus d'un million de participant : les personnes ressentant un niveau de bien-être (subjectif) plus élevé présentent un risque de mortalité plus faible que les personnes ressentant un niveau de bien-être plus bas (Martín-María et al. 2017). Cela pourrait confirmer le lien étroit qui existe entre bien-être et santé déjà énoncé précédemment. Toutes ces données pourraient permettre de développer la

prévention plus qu'elle ne l'est actuellement et permettre aux êtres humains de se soigner par eux-mêmes.

L'étude de l'impact des émotions sur la santé a plus récemment permis de développer un domaine de recherche, la psycho-neuro-immunologie. Les premières recherches dans ce domaine date des années 1940 et elles se sont considérablement développées depuis les années 1990 grâce notamment au développement des neurosciences (Kiecolt-Glaser et al. 2002).

2. Par quelles mécanismes les émotions peuvent-elles impacter l'état de santé ou la maladie ? apport des neurosciences et de la neuro-psycho-immunologie

Les éléments évoqués dans cette partie ne se veulent pas exhaustif : l'objectif est de donner un exemple sur le fait que l'état mental et émotionnel d'une personne a des conséquences sur son état de santé même physique.

Les différents mécanismes qui lient les émotions à la santé sont encore mal compris car dans la plupart des cas ils sont multifactoriels et l'impact des émotions sur la santé est quelque chose de subjectifs, qui dépend de l'individu et de son vécu.

Par exemple, le stress a été rapporté plusieurs fois comme étant un facteur de risque au développement de maladie physique (Levenson 2019) et le mécanisme est en partie connu. Il produit des effets sur le système immunitaire et ces effets sont différents selon que le stress est aigu ou chronique. Le stress aigu augmente l'efficacité de l'immunité innée et produit des cytokines pro-inflammatoire, ce qui permet de mettre en place une réponse permettant (dans certains cas) d'éliminer les menaces et de rester ou de recouvrer rapidement un état de bonne santé. Le stress chronique est aussi à l'origine d'une réponse pro-inflammatoire mais celle-ci perdure dans le temps, et est associée à d'autres mécanismes, notamment la libération de cortisol ce qui finalement abouti à une diminution de l'efficacité de l'activité antiviral et de l'immunité adaptative (Bower et Kuhlman 2023). L'état de santé en sera altéré du fait d'une diminution des défenses de l'organisme contre des agents extérieurs.

3. Impact des émotions lors du processus de maladie

Il semblerait qu'une émotion soit spécifique d'une maladie donnée. La colère prédirait l'augmentation des symptômes cardio-vasculaire alors que ni la peur ni la tristesse ne prédise de tels signes (Haase et al. 2016).

Dans une revue écrite en 2007, les auteurs recensent les articles ayant démontré un impact des émotions sur la santé humaine (Consedine et Moskowitz 2007) en s'intéressant plus particulièrement à différents stades du parcours de soin (allant de la cause primaire de la maladie à la phase de traitement) (figure 9). Dans l'ordre chronologique, les étapes qu'ils ont pris en compte sont : la cause primaire/l'étiologie de la maladie, la cause secondaire (dans certains cas seulement), la présence de symptômes, le diagnostic/les dépistage, la décision pour la mise en place d'un traitement, et enfin l'adhésion du patient au traitement mis en place. A chacune de ces étapes, les émotions peuvent intervenir et induire une modification de l'état de santé du patient (Consedine et Moskowitz 2007) :

- Cause primaire/étiologie et prévention : historiquement, les émotions ont un lien sur l'étiologie ou la progression d'une maladie. Les émotions négatives augmentent le risque de déclencher des maladies cardiaques, de l'arthrose, du diabète ou un cancer. Au contraire, les individus ressentant des émotions positives sont moins enclins à déclencher ce type de maladie : il a par exemple été démontré que le fait de ressentir des émotions positives diminuait le risque de souffrir du diabète (Boehm et al. 2015) ou bien de diminuer le risque de développer une maladie des artères coronaires (Boehm et al. 2016).
- Causes secondaires de déclenchement d'une maladie ou causes prédisposantes : les émotions ressenties par les individus sont en un lien avec certaines habitudes, comme la consommation de nourriture ou de drogues. La prise alimentaire, et notamment d'aliments plus sucrés et gras, est plus élevée chez les individus ressentant des émotions négatives. La même chose est observée par rapport à la consommation d'alcool ou de drogues. De plus, le fait de ressentir des émotions négatives est associé à une diminution de la pratique d'exercice physique de la part des individus concernés. A l'inverse, chez les personnes ressentant des émotions positives, on observe une augmentation de l'exercice physique et une alimentation plus saine est mise en place.

- Sensibilité, révélation des symptômes : les personnes ressentant plus d'émotions négatives ont une plus faible sensibilité de leur corps et moins de motivation/capacité à détecter des symptômes. Ressentir des émotions positives augmente la sensibilité et l'attention portée à la santé physique propre de ces personnes.
- Diagnostic et dépistage : lors de cette étape, les différentes émotions amèneront à des comportements différents de la part des individus. Par exemple, les personnes ressentant de la peur et de l'anxiété auront tendance à effectuer de nombreux dépistage notamment pour le cancer. L'état d'affect positif améliorera la relation patient-médecin et donc la discussion.
- Décision pour la mise en place d'un traitement : l'état émotionnel du patient est un facteur à prendre en compte pour le praticien afin de choisir le traitement adapté.
- Adhésion du patient au traitement choisi : dans le cadre de cette étude, les personnes dépressives ne prennent pas leur traitement (anti-inflammatoire, les anti-hypertenseurs ou les traitements oraux pour les diabétiques) de façon régulière par exemple.

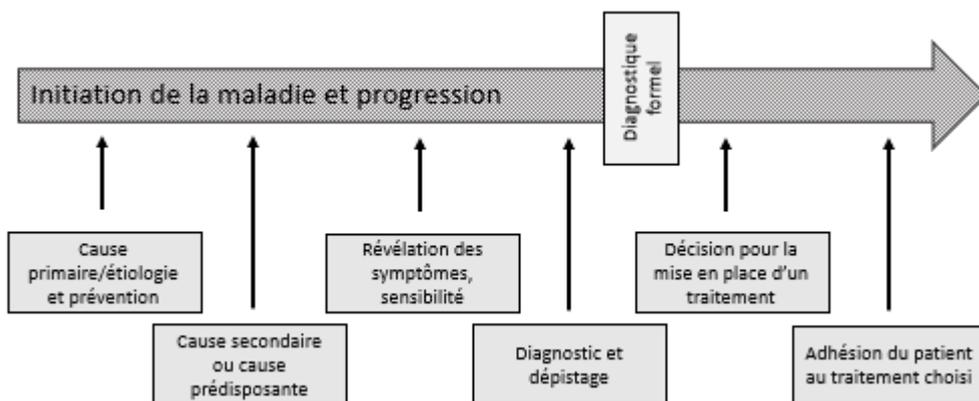


Figure 9 : Modèle décrivant les six points où les émotions sont reliés à la santé traduit d'après Consedine et Moskowitz 2007

Ainsi, en plus des résultats d'examen cliniques et complémentaires, l'état émotionnel d'un patient est à prendre en compte, et ce, à tous les stades du développement de la maladie.

4. L'appréhension des émotions dans d'autres approches, exemple de la médecine traditionnelle chinoise

Si, dans la médecine occidentale, l'état émotionnel est encore peu pris en compte dans le processus de santé, son impact semblant n'avoir été découvert que depuis peu, d'autres approches existent dans le monde (certaines formes de médecine traditionnelle) depuis de nombreux siècles.

Les médecines traditionnelles ont été déclarées « *sûres et efficaces* » par l'OMS en 2008. A cette date, 70 états membres ont signé la déclaration de Beijing (Organisation mondiale de la Santé 2013), ce qui montre une légitimité de ces pratiques dans le monde entier. La médecine traditionnelle est la médecine principale dans de nombreux pays même si elle est plutôt qualifiée de médecine complémentaire dans les pays occidentaux où la médecine principale est une médecine dite conventionnelle.

La médecine traditionnelle chinoise (MTC) est une médecine intégrative qui vise à évaluer et à soigner le patient entièrement. Dans le cadre de la MTC, il est non seulement reconnu que l'état émotionnel d'un individu a un impact sur son état de santé, mais au-delà de ça, il est considéré que les émotions sont la première cause des maladies (Buchillet 2010).

Nous parlions plus haut du fait que santé mentale, physique et émotionnelle étaient toutes liées. C'est exactement ce concept qui est appliqué en MTC. Le corps et l'esprit ne peuvent pas être dissociés et les émotions circulent dans l'organisme à travers les tissus et les organes. En cas de blocage dans cette circulation, une maladie peut apparaître (Buchillet 2010). Dans cette approche, le lien entre émotion et état de santé est donc accepté, même s'il n'est pas nécessairement compris dans son entièreté.

Au contraire, dans la culture occidentale, il est souvent considéré comme nécessaire de décrire les processus par des mécanismes scientifiques, ce qui se traduit ici par le besoin d'expliquer le passage d'une émotion à une maladie sur la base de mécanisme biologiques que l'on doit pouvoir identifier et caractériser.

Comme le rapporte l'OMS, les médecines traditionnelles sont « *fondées sur les théories, les croyances et les expériences propres à différentes cultures, explicables ou non* » (Organisation mondiale de la santé 2008). Il convient donc de rester humble quant à notre approche, et d'accepter les différentes méthodes et façon de faire, même si certains aspects nous échappent.

Une émotion est un état subjectif, propre à chaque individu (homme ou animal) dépendant d'une situation donnée ainsi que de l'apprentissage et du vécu de l'individu. Les émotions sont essentielles à la vie en communauté pour la survie mais aussi pour la communication et l'établissement des relations sociales. Elles sont aussi susceptibles d'impacter la santé de l'homme de manière bénéfique ou au contraire susceptible d'induire ou d'aggraver une maladie (sans que l'on arrive forcément à identifier les mécanismes impliqués).

Santé physique, mentale et sociale (c'est-à-dire émotionnelle) sont liées. Le processus de maladie résulte de l'ensemble des déséquilibres d'un ou plusieurs piliers de la santé, dans lesquels les émotions font partie intégrante. De plus, les quatre déterminants de la santé (déterminants individuel (biologique inné et personnel acquis), environnementaux et sociaux ainsi que les exigences de la vie afin de s'adapter au monde) permettent d'expliquer comment l'homme exerce une influence indirecte sur la santé et le bien-être de son animal.

Les hommes et les animaux ressentent et expriment des émotions. Nous allons voir que la capacité à décrypter les émotions de ses congénères n'est pas seulement intraspécifique mais également interspécifique.

II. Perception des émotions des êtres humains par les animaux de compagnie et les conséquences sur leur santé

Etant donné que l'état émotionnel d'un être humain influe sur sa santé, si les animaux sont capables de percevoir l'état émotionnel de leur propriétaire, peut-être que les émotions perçues peuvent induire des maladies plus ou moins semblable chez l'animal. Cela pourrait expliquer en partie le lien qui unit l'homme et l'animal et l'influence direct des émotions humaine sur la santé de leur animal de compagnie. Dans ce cadre, le lien homme-animal peut permettre de jouer sur cette stimulation psychologique et émotionnelle positive permettant ainsi à l'homme de (re)trouver un état de bonne santé.

Pour répondre à ces questions, commençons par nous intéresser comment un lien si fort peut exister entre l'Homme et l'animal et comment expliquer que l'homme et l'animal semblent se comprendre.

A. Définition : contagion émotionnelle ou empathie ?

Hatfield *et al.* (1994) définissent la contagion émotionnelle comme « *la tendance à éprouver les émotions d'une autre personne (ses évaluations émotionnelles, ses sentiments, expressions, ses processus psychologiques, ses actions et comportements instrumentalisés)* » (traduit de Hatfield *et al.*, 1994). Dans l'article de Favre *et al.*, les auteurs expliquent que la contagion émotionnelle est considérée comme un phénomène inconscient et automatique (Favre *et al.* 2005). Cette contagion provient du fait que nous analysons et décryptons inconsciemment les émotions des individus nous entourant. C'est la forme primitive, automatique de l'empathie. La capacité à reconnaître et comprendre les relations d'autrui est essentielle dans les relations sociales.

Empathie et contagion émotionnelle peuvent être considérés comme deux termes distincts car l'empathie prend un facteur supplémentaire en compte, les aptitudes cognitives de l'individu lui permettant de distinguer le soi de l'autre, c'est-à-dire de distinguer les émotions qui lui appartiennent et celles d'autrui. Dans ce cadre, l'empathie suggère que l'individu a conscience de la situation et qu'il reconnaît que les émotions qu'il ressent sont celles de l'autre et non les siennes, ce qui n'est pas une condition nécessaire à la contagion émotionnelle.

Lipps, un philosophe et psychologue allemand de la fin du 19^e siècle qui se serait inspiré de précédents travaux datant de cette même période, a proposé une explication de ce qu'est la contagion émotionnelle en 1903. La contagion émotionnelle serait une forme de mimétisme consistant en « *une imitation posturale et faciale automatique qui, en fournissant une information de*

nature kinesthésique, devait permettre la reproduction et partant, la compréhension des états émotionnels de la personne observée » (Favre et al. 2005).

Selon Favre et al., on peut parler de « *congruence* » émotionnelle dans le cadre de l'empathie car l'état émotionnel de l'un des protagonistes se calque sur celui du second. Par contre, l'intensité ressentie par autrui sera toujours moindre que celle ressentie par la personne à l'origine de l'émotion. L'empathie serait un « *partage mesuré de l'émotion de l'autre* », seule la contagion émotionnelle permettrait de ressentir de manière identique les émotions.(Favre et al. 2005).

Cependant, il reste encore de nombreuses confusions dans la littérature concernant la distinction entre empathie et contagion émotionnelle. Le problème majeur porte sur le manque d'homogénéité quant à la définition du mot empathie. Ce terme est employé par beaucoup sans qu'il ait été défini au préalable, et il fait donc l'objet d'interprétations. Actuellement, il existe presque autant de définitions du mot empathie que d'auteurs (Hall et Schwartz 2022). Certains considèrent que contagion émotionnelle et empathie sont équivalents et d'autre qu'il y a une différence cognitive de taille. Il est donc important de saisir la définition donnée par chaque chercheur dans leurs articles sachant qu'elle n'est pas toujours donnée. Afin de s'extraire d'une définition type de l'empathie, on pourra parler de démarche empathique lorsque l'on parle de compassion ou d'attention particulière d'un individu à un autre par exemple.

Le phénomène de contagion émotionnelle est connu chez l'homme mais aussi chez l'animal. Dans le cadre des études concernant les animaux et la relation homme-animale, la majorité des articles utilisent le terme contagion émotionnelle (et non d'empathie), peut-être pour ne pas s'aventurer dans le domaine de la cognition, avec la question de la capacité à distinguer le soi de l'autre chez les animaux. Dans les études néanmoins, la contagion émotionnelle telle qu'elle est évoqués fait souvent référence à l'empathie, ce qui est confusant.

Dans la mesure où une confusion entre les termes existe dans les publications, et que les définitions précises sont rarement fournies, le terme de contagion émotionnelle sera utilisé dans la suite du travail. Il convient de garder à l'esprit que son sens n'est pas forcément aussi strict que celui évoqué précédemment, et qu'il recouvre en partie l'empathie.

B. La contagion émotionnelle intra-espèce chez les animaux

1. Exemples de démonstration de l'existence de la contagion émotionnelle intraspécifique (chez différents animaux)

Comme nous l'avons vu précédemment, la contagion émotionnelle est un mécanisme primitif, instinctif dans le cas de la survie. La contagion émotionnelle confère plusieurs avantages sociaux au sein d'un groupe. Elle peut notamment permettre de sauver un groupe d'individus en détresse sans avoir besoin de communiquer, lorsque, par exemple, la peur se « transmet » d'individus en individus.

Ensuite, la contagion émotionnelle permet une bonne communication, une cohésion sociale et permet à un groupe d'individus (y compris non humains) de fédérer. En 2022, Ana Pérez-Manrique et Antoni Gomila ont publié une revue d'articles (*Emotional contagion in nonhuman animals*) (Pérez-Manrique et Gomila 2022) pour faire le point sur ce que l'on sait à propos de la contagion émotionnelle des animaux. Les articles pris en compte dans leur publication portent sur neuf espèces ou groupe d'animaux (rongeurs, primates non-humain, chiens, chevaux, porcs, poissons, oiseaux ainsi que les éléphants).

- La première partie est consacrée aux rongeurs. Ce sont des animaux très suivis et qui représentent un « modèle idéal » pour étudier la contagion émotionnelle. Effectivement, ils sont très sensibles à la peur, à la douleur et à la détresse de leurs congénères. Meyza et al, en 2017, décrivent cinq catégories d'études selon le stimulus appliqué aux rongeurs au cours de l'expérimentation visant à montrer l'existence de la contagion émotionnelle. Par exemple, une catégorie correspond à l'étude de la contagion émotionnelle chez un rongeur observant un congénère en détresse qui a été exposé à un stimulus aversif. Une autre catégorie utilise la défaite sociale (pendant plusieurs jours, des rongeurs ont assisté à des manifestations d'agressivité entre congénères) comme facteur de stress sur les réponses physiologique, comportementale et cognitive des rongeurs observateurs. Ainsi, de nombreuses études scientifiques portent sur les émotions négative telles que la peur et la détresse en utilisant des stimuli souvent aversifs. Les études qui démontrent une contagion émotionnelle positive telle que la joie se font plus rares. Ce n'est pas qu'elles n'existent pas mais ce n'est pas encore étudié de façon approfondie car les scientifiques ont plus de difficulté à étudier les émotions positives des animaux. Reproduire expérimentalement une émotion positive et étudier la résultante comportementale des animaux semble plus difficile.

-
- Concernant les primates non humains, ce sont les macaques rhésus qui ont fait l'objet des plus nombreuses études relatives à la contagion émotionnelle, dès les années 1960 (Pérez-Manrique et Gomila 2022). Dans certains types d'études, une décharge électrique était appliquée sur un macaque X tandis qu'un congénère observait. De la nourriture était proposée au macaque observateur en échange d'un choc électrique sur le macaque X. Les macaques observateurs préféraient ne pas manger plutôt que de voir souffrir un congénère d'un choc électrique, ce qui indique que ces animaux prennent en compte les besoins d'autrui et les émotions d'autrui en plus des leurs (Masserman, Wechkin, et Terris 1964). De plus, il a été démontré à plusieurs reprises (en 2017 et 2020) un lien entre la diminution de la température nasale d'un primate non-humain et un état émotionnel négatif. Cependant il existe encore des incompréhensions qui nécessitent des recherches supplémentaires. Bien qu'un consensus existe au sein de la communauté scientifique quant à la présence d'une contagion émotionnelle entre les individus non-humains, il est difficile, d'un point de vue pratique de mener à bien des études allant dans ce sens tout en respectant le bien-être animal dans les protocoles.
 - La contagion émotionnelle existe également au sein des espèces domestiques, notamment chez le Chien, le Chat et le Cheval. La présence de chevaux calmes au milieu d'un troupeau de chevaux diminue les réactions de peur de la part des autres individus. De plus, les chevaux arrivent à distinguer, sur des photographies avec des têtes de cheval, des expressions positives, un faciès relâché, ou encore une expression méfiante, et ils réagissent de façon différente selon le cliché. Les chevaux passent significativement moins de temps devant la photo représentant un cheval méfiant comparé aux deux autres postures (Wathan et al. 2016), démontrant que les chevaux reconnaissent les émotions de leurs congénères même sur des photographies. L'expression de ces comportements montre que l'on peut parler de contagion émotionnelle intraspécifique au sein de l'espèce équine (Maurício, Leme, et Hötzel 2023).
 - Les chiens sont également capables de reconnaître les émotions de leurs congénères via des signaux visuels et auditifs, de comparer les deux et de formuler une réponse cohérente à la situation (Albuquerque et al. 2016). Ils manifestent des comportements de stress lorsqu'ils entendent les gémissements d'un autre chien. De plus, les comportements de stress sont plus importants quand ils entendent les gémissements d'un congénère proche (qui vit avec eux quotidiennement) par rapport à ceux d'un congénère qu'ils ne connaissent pas (Quervel-Chaumette et al. 2016).

Les différents exemples repris ci-dessus nous révèlent qu'il existe bien une contagion émotionnelle chez les animaux (vertébrés) et que cette contagion émotionnelle peut se manifester au sein d'une même espèce. Les signaux négatifs (détresse) semblent, au moins dans certaines études, transmis de manière plus efficace que les signaux positifs. Concernant ce dernier point, des manques méthodologiques doivent être comblés afin d'obtenir des résultats et de préciser les connaissances.

Malheureusement, dans le cadre de ce travail, aucune étude n'a été identifiée concernant la contagion émotionnelle chez les chats. De façon générale, ces animaux sont moins représentés dans les études que les primates, les chiens ou les chevaux, possiblement par soucis de difficulté à étudier cette espèce.

2. Les limites dans l'étude et la connaissance de la contagion émotionnelle

L'incertitude quant aux conclusions (résultats contradictoires ou non concluants) des travaux évoqués précédemment est liée à plusieurs facteurs (Pérez-Manrique et Gomila 2022):

- ✓ Nombre d'études : il n'existe encore pas suffisamment d'études décrivant la contagion émotionnelle chez les animaux non-humains.

- ✓ Manque de critères objectifs et de standardisation : la difficulté de standardiser résulte au moins en partie de la complexité du phénomène que l'on cherche à observer (on cherche à démontrer l'existence d'un lien émotionnel entre deux individus non-humains, donc qui ne parlent pas). Actuellement, la plupart des résultats des études se basent sur de l'interprétation subjective et les protocoles manquent de critères factuels afin de pouvoir analyser les résultats d'une manière objective : souvent, l'observateur interprète ce qu'il observe (comportement). Par ailleurs, une standardisation des protocoles d'études est indispensable si l'on veut pouvoir comparer les résultats obtenus. Par exemple, certains utilisent des stimuli électriques comme stimuli aversifs tandis que d'autres utilisent des films montrant des situations de peur, de détresse. Dans cet exemple, la composante sensitive est différente pour les deux stimuli (tactile ou visuelle). On peut imaginer que ces deux stimuli n'induiront pas les mêmes conséquences d'un point émotionnel pour l'individu subissant le stimulus et donc pour l'individu observateur. Les auteurs nous font remarquer qu'il est difficile de comparer les études entre elles car les protocoles sont différents au départ mais les mesures effectuées sont différentes également. Certaines études portent sur des modifications comportementales tandis que d'autres sont basées sur la mesure des données

physiologiques comme la température nasale ou à la surface du corps (études chez les primates non humains).

- ✓ Erreurs d'interprétation : il est difficile en tant qu'observateur de différencier la contagion émotionnelle de la contagion comportementale étant donné que la plupart des études sur la contagion émotionnelle font rapport de données visuelles.
- ✓ Difficultés de disposer d'individus et/ou de situations contrôles fiables et stables : les réponses émotionnelles à un stimulus donné sont beaucoup plus variables en fonction des espèces et des circonstances données que ce qui était prévisible par les chercheurs. Il peut y avoir de grandes variations qui rendent, encore une fois, les études difficiles à mener.

Il semble difficile, voire impossible, d'élaborer un protocole qui serait identique pour toutes les espèces, puisque leurs comportements sont différents et que la contagion émotionnelle ne s'applique pas dans le même contexte pour toutes. Par exemple, le cheval en tant que proie et le chien en tant que prédateur présenteront sans doute des réactions émotionnelles différentes pour une même situation. Recenser les données déjà recueillies pour chaque espèce et observer les animaux dans leur état naturel pour savoir dans quel contexte la contagion émotionnelle s'applique pour chaque espèce, permettrait d'établir une liste de critères à recueillir (comportement, température, etc), et constitue une étape préliminaire à l'établissement d'une procédure standardisée qui pourrait être utilisée pour les études portant sur une espèce donnée (Pérez-Manrique et Gomila 2022).

Dans la mesure où il semble difficile de se fier seulement à une attitude comportementale pour percevoir l'état émotionnel d'un animal, il s'avère nécessaire de multiplier les observations à mesurer dans une étude pour que celle-ci s'avère la plus juste possible (prise en compte de variables comportementales, physiologiques ou cognitives) (Pérez-Manrique et Gomila 2022). Cela permettrait dans un premier temps de différencier la « contagion comportementale » (comportement par mimétisme) de la contagion émotionnelle. Une difficulté rencontrée porte sur l'identification précise de l'émotion transmise. Effectivement, un même comportement pourrait correspondre à deux émotions différentes dans deux espèces différentes.

Enfin, un dernier point sur le fait que, dans la plupart des études, une hypothèse est faite par rapport à l'animal observateur : celui-ci est supposé répondre de manière homogène à l'état émotionnel transmis par l'animal démonstrateur. Or, la réponse pourrait présenter des différences

en termes d'intensité ou de manifestations comportementales alors que la contagion émotionnelle est bien présente. Cela peut donc fausser les résultats, et il s'agit d'une difficulté supplémentaire à prendre en compte (voir à résoudre).

Il reste encore du chemin à parcourir, et notamment, à résoudre un certain nombre de problèmes liés aux méthodes et protocoles expérimentaux pour approfondir les connaissances sur ce sujet (Pérez-Manrique et Gomila 2022). Néanmoins, l'étude de la contagion émotionnelle chez les animaux a débuté il y a moins d'une dizaine d'années et les données scientifiques déjà recueillies, bien que perfectibles existe bel et bien dans le règne animal non-humain.

C. La perception des émotions humaines par les animaux

1. Etude de la contagion émotionnelle interspécifique (animal-homme)

Les animaux sont capables de percevoir les émotions de leurs congénères mais ils sont également capables de percevoir les émotions humaines. Cela nous amène à parler du phénomène de contagion émotionnelle inter-espèce.

Des études multidisciplinaires sont nécessaires pour étudier cette contagion émotionnelle inter-espèce, avec des parties consacrées à l'étude du comportement, de la biologie, des émotions de l'homme et des animaux. Il est également nécessaire de s'intéresser à tous les canaux de transmission d'informations des émotions tels que l'odorat, la vision, le touché et l'audition (Scopa et al. 2019), au contexte et à l'environnement qui entoure la rencontre de l'homme et de l'animal. On comprend dès lors que les investigations portant sur la contagion émotionnelle inter-espèces présenteront des limites.

Chez les chevaux, les études se multiplient pour mettre en évidence leur capacité de perception des émotions humaines. En effet, ils sont capables de reconnaître et de modifier leur comportement vis-à-vis d'un faciès ou d'une odeur humaine liée à une émotion (Proops et al. 2018; Nakamura, Takimoto-Inose, et Hasegawa 2018; Trösch et al. 2019; Sabiniewicz et al. 2020).

Face à la photo d'une personne en colère, les chevaux vont tourner leur regard vers la gauche tandis que face à une émotion humaine joyeuse, amicale, le regard sera tourné vers la droite (Proops et al. 2018). Cela se nomme également la latéralisation des émotions, aussi connu chez l'homme : l'hémisphère droit du cerveau prend en considération les interactions prosociales (regard tourné vers la gauche) tandis que l'hémisphère gauche est lié à la logique et aux actions réfléchies (regard tourné vers la droite) (MacNeilage, Rogers, et Vallortigara 2009). De plus, selon la vocalise

entendue, les chevaux réagissent différemment. Ils sont plus détendus avec des vocalises « joyeuses » et plus vigilants avec des vocalises de colère (Trösch et al. 2019)).

Une étude a également démontré que les chevaux se souviennent de l'émotion d'une personne donnée quelques heures après une première interaction et réagissent de la même façon lors d'une deuxième entrevue malgré une expression faciale neutre. Dans cette étude, des chevaux ont été mis face à la photo d'une personne en colère ou joyeuse puis face à la même personne que sur les photos mais en chair et en os avec un visage neutre trois à six heures après. Les chevaux qui ont eu l'image d'une personne avec un visage en colère ont réagi de la même manière six heures après face à la personne avec un visage neutre et inversement (les chevaux qui ont eu l'image d'une personne avec un visage joyeux ont réagi positivement six heures après face à la personne avec un visage neutre). Dans le groupe contrôle, la personne sur la photo et la personne en chair et en os présentée au cheval n'était pas la même. Les chevaux n'avaient alors pas la même réaction lors des deux présentations. Ainsi, ces animaux sont capables de mémoriser les expressions faciales (faisant référence à une émotion) d'une personne donnée et de réagir en conséquence face à cette personne lors d'une interaction ultérieure (Proops et al. 2018).

Tout comme les chevaux, les chiens peuvent discriminer les expressions des visages humains, les émotions et les odeurs qui sont liées à une émotion (une odeur correspond à une émotion). Deux études (Van Bourg, Patterson, et Wynne 2020; Carballo et al. 2020) ont mis en évidence le fait que le Chien voulait libérer plus souvent son propriétaire quand il était en situation de danger plutôt que dans une situation de contrôle. Une de ces deux études, menée par Van Bourg et al (2020), a montré de façon significative que les chiens étaient plus affectés par des signaux de détresse que par des signaux de contrôle ou de joie.

Les chiens et les chevaux sont capables de distinguer l'état émotionnel d'une personne (joyeux ou en colère) grâce aux expressions faciales et/ou à des vocalises non-verbales. L'association des deux modalités leur permet d'intégrer de façon plus complète l'émotion perçue et ils sont sensibles à l'incongruence qui être présente entre les deux signaux. Les animaux (chiens et chevaux) sont plus sensibles et réceptifs aux informations congruentes (photo et vocalise avec émotions identiques) qu'avec des informations incongruentes (Trösch et al. 2019; Albuquerque et al. 2016).

Comme précédemment, aucune étude n'a pu être identifiée par rapport à ces éléments chez le Chat. Pour cette espèce, nous devons donc, pour le moment, nous contenter d'extrapoler certains éléments mis en évidence pour les autres espèces et faire l'hypothèse que, en tant qu'animal

domestiqué par l'Homme depuis longtemps, il semble raisonnable de penser qu'ils sont capables de percevoir les émotions humaines au même titre que les individus des autres espèces cités.

Tous ces résultats sont en faveur d'une contagion émotionnelle de l'humain vers l'animal. En effet, l'étude de la perception des émotions humaines par les animaux et l'interprétation que nous en faisons est la seule façon trouvée actuellement pour démontrer scientifiquement la contagion émotionnelle entre l'homme et l'animal. C'est peut-être par « *l'imitation posturale et faciale automatique* » (Favre et al. 2005) de la contagion émotionnelle que celle-ci pourrait être qualifiée d'universelle (chaque humain et animal non-humain comprend l'émotion renvoyée par l'autre par le caractère automatique de la contagion émotionnelle).

On se rend bien compte qu'en vivant avec un animal, on transmet inconsciemment des émotions positives et négatives à l'animal en question et que cela entraîne des répercussions sur son propre état émotionnel. Or le bien-être animal comprend un état mental positif. L'état émotionnel de l'être humain peut alors influencer sur le bien-être de son animal.

Les articles recenser dans les parties sur la contagion émotionnelle intra et interspécifique sont résumés dans le tableau IV pour apporter une lisibilité supplémentaire. On observe bien que les chevaux et les chiens sont les animaux les plus étudiés dans ce domaine et que les études sont récentes. On peut noter qu'aucune donnée concernant le chat n'est présente, animal pourtant très présent dans les foyers français mais peu présent dans la littérature scientifique.

Perception des émotions	Auteurs et date	Titre et <i>type</i> d'étude	Animaux cibles	Conclusion de l'étude
Intra-espèce : perception des émotions entre les animaux non-humains	Ana Pérez-Manrique, Antoni Gomila, 2022	Emotional contagion in nonhuman animals : A review <i>Revue d'article</i>	Rats, primates non-humains, suidés, bovidés, canidés, éléphants, équidés, oiseaux, poissons	Le phénomène de contagion émotionnelle envers d'autres congénères de la même espèce a été mis en évidence chez de nombreuses espèces animales.
	Masserman, Wechkin, et Terris, 1964	« Altruistic" behavior in rhesus monkeys <i>Article de recherche</i>	Primates non humains	Etude sur la contagion émotionnelle chez les macaques : les macaques étaient prêts à refuser de la nourriture si cela pouvait éviter à un de leur congénère de subir un choc électrique et donc de la souffrance.
	Quervel-Chaumette et al 2016	Investigating empathy-like responding to conspecifics' distress in pet dogs <i>Article de recherche</i>	Chiens	Les chiens sont plus facilement stressés lorsqu'un congénère qui leur est proches gémit (congénère qui vit avec eux au quotidien) par rapport à un individu étranger.
	Albuquerque et al, 2016	Dogs recognize dog and human emotions <i>Article de recherche</i>	Chiens	Les chiens reconnaissent l'état émotionnel d'un chien ou d'un homme grâce à des informations visuelles et auditives et sont plus sensibles aux informations congruentes (visuelles et auditives).
	Sabiniewicz et al, 2020	Olfactory-based interspecific recognition of human emotions : Horses (Equus ferus caballus) can recognize fear and happiness body odour from humans (Homo sapiens) <i>Article de recherche</i>	Chevaux	Les chevaux sont capables de reconnaître l'état émotionnel d'une personne grâce à son odeur.
	Nakamura, Takimoto-Inose, et Hasegawa, 2018	Cross-modal perception of human emotion in domestic horses (Equus caballus) <i>Article de recherche</i>	Chevaux	Les chevaux reconnaissent l'état émotionnel d'une personne familière ou étrangère grâce à un croisement d'informations auditives et visuelles.

Inter-espèce : perception des émotions humaines par les animaux	Trösch et al, 2019	Horses categorize human emotions cross-modally based on facial expression and non-verbal vocalizations <i>Article de recherche</i>	Chevaux	Les chevaux sont capables d'associer et de coupler les informations visuelles (expression faciale d'une personne) et auditives (vocalises d'un individu) et de reconnaître si les deux informations sont concordantes ou pas. Ils réagissent alors en fonction (les chevaux sont plus attentifs aux informations « négatives » ou de colère que les informations positives. Les chevaux sont plus sensibles aux informations visuelles et auditives congruentes.
	Proops et al, 2018	Animals remember previous facial expressions that specific humans have exhibited <i>Article de recherche</i>	Chevaux	Les chevaux distinguent les différentes expressions émotionnelles humaines sur des photos d'homme dans des contextes différents (en colère, joyeux ou neutre). La direction du regard (vers la gauche ou la droite) diffère selon l'émotion perçue (vers la gauche pour la colère et vers la droite pour les émotions joyeuses). Les chevaux se souviennent de l'expression émotionnelle d'une personne quelques heures après l'avoir vue et réagissent avec la même émotion lors d'une seconde entrevue malgré un faciès neutre à ce moment.
	Van Bourg, Patterson, et Wynne, 2020	Pet dogs (Canis lupus familiaris) release their trapped and distressed owners : Individual variation and evidence of emotional contagion <i>Article de recherche</i>	Chiens	Les chiens sont plus affectés par les signaux de détresse par rapport aux signaux de joie ou neutre. Ils essayent de libérer leur propriétaire si celui-ci se trouve dans une situation de détresse alors que ce n'est pas le cas lorsque la situation est non dangereuse.
	Carballo et al, 2020	Do dogs rescue their owners from a stressful situation ? A behavioral and physiological assessment <i>Article de recherche</i>	Chiens	50 % des chiens dont le propriétaire est en détresse (contrôle dans l'étude) essayent de le libérer. On observe dans ce cas une augmentation de la fréquence cardiaque.
	Katamaya et al, 2019	Emotional contagion from humans to dogs is facilitated by duration of ownership <i>Article de recherche</i>	Chiens	Plus la relation entre un propriétaire et son chien dure depuis longtemps, plus la contagion émotionnelle est importante (on peut dire que la sensibilité émotionnelle entre les deux individus est augmentée)

Tableau IV : Tableau bilan résumant les articles cités dans ce manuscrit sur la perception des émotions par les animaux de compagnie (Soline Poisson)

2. Un facteur important influençant la contagion émotionnelle homme-animal : la durée de la relation

Un individu (humain) est plus sensible aux émotions des personnes qu'il aime et qui lui sont proches (Lhomme, Lourdeaux, et Barthès 2012). Etant donné que la contagion émotionnelle interspécifique existe, on peut supposer que les animaux seraient eux aussi plus sensibles aux émotions des individus qui leur sont proches. Dans une étude de 2009, Crews a démontré que lors d'une interaction entre l'homme et le cheval (activité de grooming, toilettage, ou activité sur cheval monté), il y avait une synchronisation de l'activité cérébrale (mesurée grâce à des EEG) des deux partenaires et que cette synchronisation est d'autant plus importante que l'homme et le cheval sont familiers l'un de l'autre (Crews 2009). C'est peut-être cette synchronisation qui pourrait être à la base du transfert émotionnel interspécifique et notamment entre l'homme et le cheval.

Pour appuyer ce propos, il a été démontré au cours d'une étude publiée en 2019 que la durée de la relation entre un chien et son propriétaire influence la contagion émotionnelle (Katayama et al. 2019). Plus la relation est longue, plus la contagion émotionnelle entre les deux individus est forte et importante. Dans cette étude, les auteurs ont montré une corrélation entre la durée de la relation entre le propriétaire et le chien et la contagion émotionnelle dans une situation de stress. Dans une situation de stress contrôlé, c'est-à-dire lorsque le chien était en contact visuel avec son propriétaire pendant que celui-ci était mis en situation de stress avec la méthode du « Trier social stress test (TSST) », le chien ressentait de façon importante le stress de son propriétaire. Dans la situation contrôlée dans laquelle le propriétaire faisait une lecture à voix haute, le chien montrait significativement moins de signes de stress. Ce sont les mesures de la variabilité de la fréquence cardiaque et de l'intervalle R-R sur un ECG qui ont été utilisées pour objectiver ce phénomène.

Un biais important persiste dans cette étude car 20 des 34 couples propriétaire/chien du départ ont dû être écartés pour cause de problème technique (sur demande des propriétaires, les chiens n'ont pas été tondu et l'ECG n'a pas fonctionné pour tous les animaux). Sur les couples restants, les chercheurs ont montré qu'en cas de stress, l'intervalle R-R diminue chez le propriétaire et chez le chien (et donc que la fréquence cardiaque augmente). Le chien observait significativement plus longtemps son propriétaire dans la situation de stress que dans la situation contrôlée.

Il serait intéressant de refaire l'étude avec plus de volontaires au départ et avec une mesure de l'ECG plus fiable pour pouvoir confirmer ces résultats. De plus, les auteurs se sont rendu compte que la situation de stress utilisé n'était pas suffisamment stressante pour tous les propriétaires (variabilité individuelle). Pour certains, il n'y avait donc pas de différence sur l'ECG entre la situation

de stress et de contrôle (Katayama et al. 2019). Enfin, il a été démontré que la présence d'un chien diminue la fréquence cardiaque d'un être humain (voir partie 1, I)C3), page 38), même si ce biais est présent pour toutes les personnes incluses dans l'étude, les différences de fréquences cardiaques mesurées sont peut-être moins significative que ce à quoi les chercheurs s'attendaient.

3. Les capacités émotionnelles des animaux sont mises à profit dans le cadre des thérapies assistés par l'animal

a) Exemple chez le Cheval

Le transfert émotionnel entre l'homme et l'animal pourrait être la clé de compréhension du fonctionnement de la TAA et notamment en présence des chevaux. Il est difficile de dire si les mécanismes d'action lors des interventions assistés par les chevaux sont d'origine intentionnelles ou non mais, au vu de la relation qui se crée entre le patient, le thérapeute et l'animal, on peut supposer que les interventions sont basées sur des facteurs émotionnels et inconscients qui « *sont tous deux des formes de communication non intentionnelle* » (Scopa et al. 2019). Pendant l'interaction, l'homme et l'animal seraient comme un sujet unique permis par un système de couplage émotionnel, l'homme et animal ne ferait qu'un émotionnellement (Scopa et al. 2019).

Sankey et al. ont démontré que les chevaux répondaient de façon similaire à un ordre vocal connu, qu'il soit donné par une personne familière ou inconnue alors que les chevaux sont parfaitement capables de reconnaître une personne familière d'une personne inconnue. Cependant, le niveau d'attention est significativement plus élevé (regard tourné et de façon prolongé vers l'interlocuteur) lorsque c'est une personne inconnue qui donne l'ordre vocal par rapport à une personnes familière (Sankey et al. 2011).

Les chevaux ont un niveau de représentation individuel important, ce qui suggère de fortes capacités cognitives (Scopa et al. 2019). Dans le même principe que l'intelligence émotionnelle chez l'homme (capacité à évaluer, exprimer, réguler ses émotions et les émotions d'autrui, et savoir les utiliser pour faciliter les processus cognitifs (Dejoux et al. 2011)), les capacités d'intelligence émotionnelle des chevaux utilisés dans le cadre de la relation homme-cheval pourrait leurs permettre de prévoir l'état émotionnel de l'homme et ainsi de pouvoir réagir en conséquence (Scopa et al. 2019). A travers une coordination mutuelle, l'homme et le cheval entrent en relation physiquement mais surtout émotionnellement (Scopa et al. 2019). L'animal peut être vu en tant que reflet du comportement de l'humain avec lequel il est lié (à vie ou bien lors d'une ou plusieurs séances de TAA).

b) Les limites des études scientifiques de la relation homme-animal et de l'étude des thérapies assistées par l'animal

Finalement, après déjà plusieurs décennies d'étude sur les effets bénéfiques des animaux sur la santé de l'homme, les scientifiques ne montrent pas encore de consensus à ce sujet. On peut alors se poser la question de savoir si les effets bénéfiques des animaux sur les hommes peuvent s'étudier réellement scientifiquement. C'est la question que c'est posé V.Servais suite à deux études réalisées entre des dauphins et des enfants atteints du syndrome autistique. Une première étude montrait des résultats probants avec beaucoup d'enthousiasme (les enfants atteints du syndrome autistique ont montré des améliorations de l'apprentissage significatives) et une deuxième avec des résultats neutres (pas d'amélioration de l'apprentissage des enfants atteints du syndrome autistique au contact des dauphins et pas de dégradation non plus) (Servais 1999). Il semblerait que l'effet thérapeutique découle plus du contexte (c'est-à-dire de l'environnement de l'interaction, de l'état émotionnel de chaque individu, du thérapeute, etc) autour de l'homme et de l'animal, comme le dit Ray Birdwhistell, que de la présence seule d'un animal (Servais 1999). Tout est influencé par la perception de ce que l'on vit et de ce que l'on voit.

Il a été démontré que le regard que porte un expérimentateur sur une personne ou un animal a une influence sur les performances de ce dernier (et donc sur les résultats d'une étude). Par exemple, dans une étude, les chercheurs ont expliqué à un groupe de personnes qu'il y avait un groupe de rats « stupides » et un groupe de rats intelligents. Ces rats devaient ensuite réussir à traverser un labyrinthe. Le jugement de valeur que les personnes ont porté sur les deux groupes de rats était différent et les résultats obtenus étaient eux aussi significativement différents entre les deux groupes de rats. Le groupe de rats dit « stupides » a eu des résultats moins bons (ils ont moins bien réussi à traverser le labyrinthe) que le groupe de rats intelligents alors qu'en réalité, ces groupes étaient constitués d'individus provenant tous du même endroit sans aucune distinction. Le jugement que l'on porte sur les choses a une réelle influence sur le devenir, que ce soit pour les humains, pour les animaux ou pour les résultats attendus suite à une TAA par exemple (Le Neindre et al. 2018). Il est donc nécessaire d'être vigilant quant à l'objectivité des observateurs sur ce point pour la réalisation des études.

Nous avons vu précédemment que l'état émotionnel d'un individu peut avoir un impact sur sa santé (ressentir des émotions positives aide à maintenir un état de bonne santé et ressentir des émotions négatives peut induire l'apparition de maladie). De plus, le transfert émotionnel de l'homme sur l'animal existe et est présent constamment (non contrôlable). Par le phénomène de contagion émotionnelle, les animaux perçoivent très bien les émotions humaines.

On peut alors émettre l'hypothèse que le transfert émotionnel de l'homme sur l'animal induit un « transfert de maladie » de l'homme sur l'animal dans le cadre d'une relation homme-animal étroite. C'est ce que nous allons essayer de voir dans la dernière partie de ce travail.

D. Impact de l'état émotionnel du propriétaire sur le bien-être de son animal ou comment reconnaître ses émotions à travers l'animal

« L'essentiel est invisible pour les yeux ... » Antoine De Saint Exupéry

La contagion émotionnelle telle que nous l'avons décrite précédemment, nous amène à nous poser la question de l'animal « éponge ». C'est-à-dire est-ce que l'animal est capable de prendre en charge les maladies de son propriétaire en plus de percevoir son état émotionnel et de s'adapter à celui-ci ? L'animal peut-il capter et faire sienne les émotions et les maladies de l'homme ?

Ce qui est va être évoqué par la suite sont des hypothèses et des pistes de réflexion, les études à ce sujet n'étant pas développé pour le moment.

1. Influence de l'état émotionnel de l'homme sur la santé de son animal

Dans le cadre des médecines traditionnelles, les émotions sont considérées comme étant à l'origine de toute maladie. Par ailleurs, la contagion émotionnelle pouvant être interspécifique, on peut émettre l'hypothèse que l'animal peut percevoir et ressentir les mêmes émotions similaires à celles que ressent son propriétaire, et cela pourrait avoir un impact sur sa propre santé. C'est ce que nous rapporte l'auteur d'un article de psychologie, dans lequel il évoque le lien particulier qui unit l'homme et le cheval, au-delà du factuel : *« il semblerait que l'état émotionnel d'un humain pourrait avoir des incidences sur la santé d'un cheval »* (Chefdhotel 2009).

Le Dr Grandrie a écrit un livre en 2005 sur le lien homme-animal afin de partager ses observations, sur la base d'un ensemble de cas clinique. Dans ce livre, il explique que l'animal serait capable, par l'effet d'éponge émotionnelle, de développer une maladie à la place ou en même temps que son propriétaire. Fort de son expérience en tant que vétérinaire praticien, il a remarqué de plus en plus de similitudes et de ressemblances entre l'état de santé du propriétaire et celui de l'animal dans le cadre de son métier.

A titre d'exemple, lors d'une consultation, le Dr Grandrie a reçu un propriétaire qui souhaitait savoir s'il était nécessaire d'opérer son chien pour une rupture du ligament croisé (membre pelvien gauche). Pendant, la consultation, le propriétaire lui a raconté que son animal a eu pendant

longtemps des troubles digestifs chroniques, et s'était fait opérer pour retrait de calculs vésicaux. Troublé, le vétérinaire, qui connaissait aussi l'autre animal de la famille, s'est souvenu qu'il avait eu les mêmes problèmes. Il se tente alors à demander au propriétaire si lui-même souffrait d'une quelconque maladie. Ce dernier lui a répondu effectivement qu'il souffrait d'une diarrhée chronique associée et à des calculs dans la vessie et qu'il avait été opéré d'un ligament croisé gauche auparavant (Grandrie 2005).

Ces similitudes sont-elles le fruit du hasard ou une explication existe-t-elle ? Ces observations ont amené le Dr vétérinaire Grandrie à dissocier deux types de maladies : les maladies propres à l'espèce (les épidémies, les intoxications alimentaires, les effets de la sénescence, etc) et les maladies issues de « *transfert* », c'est-à-dire issues du transfert émotionnel entre l'homme et l'animal. Ces dernières peuvent être vues comme une « *contamination d'ambiance et de proximité à l'homme* » (Grandrie 2005). Selon moi, il existe beaucoup de coïncidences entre les deux êtres (un propriétaire et son animal de compagnie) pour que ce ne soit seulement dû au hasard. Néanmoins, à notre connaissance aujourd'hui, aucune étude publiée dans des revues scientifiques ne fait état de tel transfert.

Dans certains cas, on observe une réelle corrélation entre l'état de santé d'un propriétaire d'animal de compagnie et l'animal en question. Il est tout de même nécessaire de distinguer l'effet d'une relation à long terme avec un animal (comme décrit ci-dessus par le Dr Grandrie où l'animal peut se retrouver en temps qu'éponge émotionnelle et développer la même maladie que son propriétaire) et l'effet à plus court terme, lors d'une IAA par exemple. Dans ce cadre, en reprenant l'exemple du cheval, lorsque ce dernier se retrouve en position de miroir par rapport aux émotions de l'humain qui se trouve en face (Soulet de Brugière 2016), on observera une contagion émotionnelle mais pas de transfert de maladie. Le transfert nécessiterait de vivre avec l'animal de compagnie ou d'être en relation très proche avec lui. Tout cela dépend de la relation qui unit l'homme et l'animal et de la sensibilité individuelle de chaque animal.

2. « *L'animal miroir de l'homme* » (Grandrie 2005) ou comment l'homme se reflète à travers l'animal

Pour finir cette recherche, nous allons envisager un dernier acte d'investigation, une dernière position de l'animal envers l'homme : l'animal comme miroir de l'homme. Encore une fois, les aspects physiques, mentaux et sociaux seront abordés pour nous intéresser à l'effet miroir.

a) *L'effet miroir expliqué par les neurones miroirs*

L'effet miroir d'un point de vue neuroscientifique est le fait que notre cerveau s'active de la même façon en faisant une action et en regardant une personne faire cette même action. Cela peut être expliqué grâce aux neurones miroirs qui s'activeraient de la même façon dans ces deux situations, en observant et en faisant (Zarka, Cebolla, et Cheron 2022).

Ces neurones miroirs serviraient à identifier l'action d'autrui et participeraient en partie à la compréhension de l'action observée (Zarka, Cebolla, et Cheron 2022). Ils sont les neurones de l'imitation et ce serait grâce à eux qu'un enfant acquiert de nouvelles compétences en s'appuyant sur l'observation (cette dernière étant à la base de nombreux apprentissages) (Woolfolk 2021). La communauté scientifique n'apporte pas encore de consensus sur les fonctions de ces neurones car le mécanisme d'action est encore mal compris. Les neurones miroirs permettraient néanmoins de comprendre en partie l'action d'autrui et pourraient donc être impliqués dans la démarche empathique (Guillain et Pry 2012).

b) *L'effet miroir en psychologie humaine (aspect mental)*

En psychologie, l'effet miroir, est le fait de s'observer à travers les actions d'autrui. Le philosophe Arthur Schopenhauer (1788-1860) rappelait qu'on « *moralise admirablement sur ceux qui voient la paille dans l'œil du voisin et ne voient pas la poutre dans le leur. Mais la nature de l'œil ne lui permet de regarder qu'au dehors, il ne peut se voir lui-même. C'est pourquoi remarquer et blâmer les défauts des autres est un moyen propre à nous faire sentir les nôtres. Il nous faut un miroir [pour les voir]* ». Comme il est difficile de s'observer soi-même, on s'observe à travers l'autre sans en avoir toujours conscience. Ce que l'on voit à l'extérieur de nous est finalement ce que l'on est à l'intérieur mais qu'on ne voit pas.

c) *L'effet miroir appliqué à la relation homme-animal (relations sociales)*

Dans son livre, *Le cheval, miroir de nos émotions*, Isabelle Claude nous donne sa définition de l'« effet miroir » dans le cadre de la relation homme-cheval ; le cheval serait capable de retranscrire l'état émotionnel de l'homme sans être lui-même dans cet état émotionnel (Claude 2010). On peut supposer que c'est cette distance entre l'homme et l'animal qui ne permet pas d'effet éponge émotionnelle et donc de transfert de maladie de l'homme sur l'animal dans ce cadre. De façon pratique, il d'agit de « *décoder un état d'être humain à partir d'une observation fine et objective des attitudes et comportements du cheval* » (Claude 2010). Cela reste de l'interprétation et est donc par

définition subjectif tout en se voulant le plus objectif possible sachant que chaque duo homme-cheval est unique, avec des réactions spécifiques à chacun.

Pour expliquer « l'effet miroir » de manière plus concrète, nous allons parler du lien cavalier-cheval car la relation particulière qui lie les deux individus permet d'expliquer ce concept. Le toucher est un sens très important dans la relation avec le cheval par le fait notamment qu'il s'agit d'une des seules espèces animales sur laquelle l'homme est transporté ou pourrait-on dire porté. Porté par le cheval, tout mouvement de l'un crée un mouvement similaire chez l'autre. Ce mimétisme physique est associé au mimétisme affectif qui permettent une synchronisation du couple, le cheval serait capable de « *s'adapter à l'état intérieur de la personne* » (Claude 2010). Le cheval ayant une capacité de perception très fine, il serait capable de capter la communication non-verbale émise par l'être humain, de capter les messages corporels et émotionnels. Ainsi, il les retranscrit le plus fidèlement possible permettant à l'homme d'être confronté à ses propres peurs et à ses propres croyances. Le cheval reçoit un message inconsciemment et émet en miroir ce qu'il perçoit (Chefdhotel 2009).

Les IAA et leurs bénéfices pourraient reposer au moins en partie sur cet effet : l'animal reflète à l'homme ses pensées et ses comportements inconscients et lui permettant de se confronter à lui-même, ce qui au final, pourrait l'aider psychologiquement et émotionnellement.

d) Quand l'animal aide l'homme à devenir humain

Les animaux ne réagissent pas tous de la même manière à l'être humain qui est face à eux. Beaucoup de personnes ont connu le chat qui ne se laisse caresser que par une personne ou le cheval qui change de comportement au contact de personnes en situation de handicap. Les animaux ressentent ce que l'homme ne ressent peut-être qu'inconsciemment.

Comme le rappelle Sylvestre et al dans leur ouvrage, Condillac disait en 1755, qu'« *il serait peu curieux de savoir ce que sont les bêtes, si ce n'était pas un moyen de connaître mieux ce que nous sommes [les hommes]* ». Autrement dit, connaître les animaux est un moyen de mieux connaître l'être humain (Homme et animal, la question des frontières 2009). C'est ce que nous pouvons tous apprendre en tant qu'humain auprès des animaux.

On note que les résultats attendus lors d'une TAA dépendent en partie de la perception de l'homme sur la situation, de comment l'homme perçoit la réalité. Comme nous l'avons déjà signalé plusieurs fois au cours de ce travail, l'étude scientifique de la relation homme-animal est délicate car les études sont difficilement reproductibles et standardisées. Et comme les résultats dépendent du contexte, de l'environnement et de la perception des scientifiques, on peut comprendre que les résultats des différentes études ne soient pas semblables.

On peut essayer d'aller plus loin dans le fait que l'état de santé et l'état émotionnel d'un propriétaire influencent le bien-être de son animal. Comme nous avons pu le voir, le soutien mutuel du couple homme-animal peut permettre aux deux parties d'évoluer et de se soigner ensemble. En extrapolant, on peut se dire que soigner l'homme, changer certaines croyances et comportements et effectuer un maximum de prévention sur la santé mentale et physique pourrait aider l'animal en retour en lui permettant d'être en bonne santé et d'améliorer son bien-être. La santé du couple en sera, elle aussi, améliorée. On pourra alors pleinement parler de la relation homme-animal comme une relation « *mutuellement bénéfique* » (American Veterinary Medical Association s. d.).

Finalement, en reprenant la définition de la relation homme-animal exposée dans la partie 1, page 36 de ce travail : « le lien homme-animal est *une relation dynamique et mutuellement bénéfique entre l'homme et l'animal qui est **influencée par des comportements essentiels à la santé et au bien-être** des deux. Cela comprend, entre autres, les interactions émotionnelles, psychologiques et physiques **des personnes, des animaux et de l'environnement*** ». On se rend compte que la relation dépend effectivement du triptyque homme-animal-environnement, qu'elle dépend du contexte, de la perception de l'homme et de l'animal au sein de la relation et donc que cette relation homme-animal et la relation homme-animal ne peut que difficilement s'étudier scientifiquement.

L'étude de tous ces domaines est aussi dépendante de la facilité avec laquelle il est possible de travailler avec les animaux. Comme énoncé précédemment, les données sur le chat sont encore peu présentes, et c'est peut-être dû au fait qu'il est plus difficile d'interpréter ses réactions et ses comportements par rapport à d'autres espèces. L'absence de données ne signifie pas pour autant l'absence de contagion émotionnelle et de lien homme-chat.

Conclusion

La relation homme-animal est une relation de longue date, les premières preuves de domestication remontant à près de 35 000 ans. Homme et animal ont évolué côte à côte toutes ces années, ayant chacun influencé l'autre. D'un usage d'abord lié à la production de nourriture, ou à la survie, les animaux font désormais partie du quotidien de nombreuses personnes et aujourd'hui, en France, près d'un foyer sur deux possède un animal de compagnie. L'animal a de nombreux effets bénéfiques sur la santé de l'homme que ce soit sur la santé physique, mentale ou encore émotionnelle. Ainsi, les personnes ayant des contacts réguliers avec un animal de compagnie semblent être en meilleure santé que les autres. L'animal s'avère être une aide thérapeutique pour l'homme afin de l'aider physiquement mais également émotionnellement à vivre et à survivre même pour certaines personnes. D'un autre côté, des états de santé négatifs peuvent être corrélés entre animal et être humain, en particulier lorsque l'environnement de vie commun comporte des risques partagés. De plus, par un transfert des comportements (plus ou moins sain) de l'homme sur l'animal, l'animal pourrait reproduire un état de santé semblable à celui de son propriétaire. Ainsi, l'état de santé de l'homme apparaît comme un facteur (plus ou moins indirect) influençant la santé de son animal.

Les émotions, nécessaires à la survie, à la prise de décisions, ou encore à l'établissement de relations sociales épanouies, sont indispensables dans la vie des êtres humains et des animaux. L'impact que les émotions et les pensées peuvent avoir sur la santé d'un individu est puissant. Ainsi, à cause de ses émotions, l'homme peut « tomber » malade, aggraver ou prolonger une maladie déjà préexistante, mais grâce à celles-ci, l'homme peut aussi se maintenir en bonne santé. Dans la mesure où les émotions peuvent être transmises de l'homme à l'animal (contagion émotionnelle), il est possible que l'état émotionnel et l'état de santé d'un propriétaire d'animal exercent une influence sur l'état de santé et le bien-être de son animal. Un auteur suggère même que la contagion émotionnelle pourrait être à l'origine de la transmission de maladie de l'homme à l'animal, mais nous n'avons pas trouvé d'études supplémentaires pour étayer cette déclaration.

Dans le cadre de l'exercice vétérinaire, le lien homme-animal et l'intérêt qu'un vétérinaire y porte semblent essentiels afin de mieux appréhender l'histoire du couple qui se présente lors d'une consultation. Le statut médical seul de l'animal peut ne pas suffire pour réussir le parcours de soin dans son intégralité et notamment pour identifier la cause des maladies. En plus de la prise en compte de l'environnement de vie de l'animal et du contexte d'apparition de la maladie, s'intéresser

et s'attarder plus sur le contexte familial, c'est-à-dire, les personnes avec qui l'animal vit, la nature de leurs relations, serait un plus dans la prise en charge globale du patient.

Références bibliographiques

- Agnew, Robert. 1998. « The Causes of Animal Abuse: A Social-Psychological Analysis ». *Theoretical Criminology* 2 (2): 177-209. <https://doi.org/10.1177/1362480698002002003>.
- Albuquerque, Natalia, Kun Guo, Anna Wilkinson, Carine Savalli, Emma Otta, et Daniel Mills. 2016. « Dogs Recognize Dog and Human Emotions ». *Biology Letters* 12 (1): 20150883. <https://doi.org/10.1098/rsbl.2015.0883>.
- American Veterinary Medical Association. s. d. « Human-Animal Bond ». Consulté le 28 décembre 2022. <https://www.avma.org/one-health/human-animal-bond>.
- Anderson, W. P., C. M. Reid, et G. L. Jennings. 1992. « Pet Ownership and Risk Factors for Cardiovascular Disease ». *The Medical Journal of Australia* 157 (5): 298-301.
- Anobile, Dario P., Giulia Montenovo, Camilla Pecoraro, Marika Franczak, Widad Ait Iddouch, Godefridus J Peters, Chiara Riganti, et Elisa Giovannetti. 2022. « Splicing Deregulation, microRNA and Notch Aberrations: Fighting the Three-Headed Dog to Overcome Drug Resistance in Malignant Mesothelioma ». *Expert Review of Clinical Pharmacology* 15 (3): 305-22. <https://doi.org/10.1080/17512433.2022.2074835>.
- Archer, John. 1997. « Why Do People Love Their Pets? » *Evolution and Human Behavior* 18 (4): 237-59. [https://doi.org/10.1016/S0162-3095\(99\)80001-4](https://doi.org/10.1016/S0162-3095(99)80001-4).
- Baratay, Éric. 2020. « Le christianisme et les animaux: De la dévalorisation à la prise en compte ». *Revue d'éthique et de théologie morale* N°306 (2): 37. <https://doi.org/10.3917/retm.308.0037>.
- Barbiero, Giuseppe, et Rita Berto. 2021. « Biophilia as Evolutionary Adaptation: An Onto- and Phylogenetic Framework for Biophilic Design ». *Frontiers in Psychology* 12 (juillet): 700709. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.700709>.
- Bègue, Laurent. 2022. « Explaining Animal Abuse Among Adolescents: The Role of Speciesism ». *Journal of Interpersonal Violence* 37 (7-8): NP5187-5207. <https://doi.org/10.1177/0886260520959643>.
- Bergroth, Eija, Sami Remes, Juha Pekkanen, Timo Kauppila, Gisela Büchele, et Leea Keski-Nisula. 2012. « Respiratory Tract Illnesses During the First Year of Life: Effect of Dog and Cat Contacts ». *Pediatrics* 130 (2): 211-20. <https://doi.org/10.1542/peds.2011-2825>.
- Berquin, Anne. 2010. « Le modèle biopsychosocial : bien plus qu'un supplément d'empathie ». *Revue Médicale Suisse* 6. https://www.revmed.ch/view/543797/4376227/RMS_idPAS_D_ISBN_pu2010-28s_sa08_art08.pdf.
- Bircher, Johannes. 2005. « Towards a Dynamic Definition of Health and Disease ». *Medicine, Health Care and Philosophy* 8 (3): 335-41. <https://doi.org/10.1007/s11019-005-0538-y>.
- Bircher, Johannes, et Eckhart G. Hahn. 2016. « Understanding the Nature of Health: New Perspectives for Medicine and Public Health. Improved Wellbeing at Lower Costs ». *F1000Research* 5 (février): 167. <https://doi.org/10.12688/f1000research.7849.1>.
- Blazina, Chris, et Lori Kogan. 2019. « Do Men Underreport and Mask Their Emotional Attachment to Animal Companions? The Influence of Precarious Masculinity on Men's Bonds with Their Dogs ». *Anthrozoös* 32 (1): 51-64. <https://doi.org/10.1080/08927936.2019.1550281>.
- Blouin, David D. 2013. « Are Dogs Children, Companions, or Just Animals? Understanding Variations in People's Orientations toward Animals ». *Anthrozoös* 26 (2): 279-94. <https://doi.org/10.2752/175303713X13636846944402>.
- Boehm, Julia K., Ying Chen, David R. Williams, Carol D. Ryff, et Laura D. Kubzansky. 2016. « Subjective Well-Being and Cardiometabolic Health: An 8–11year Study of Midlife Adults ». *Journal of Psychosomatic Research* 85 (juin): 1-8. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2016.03.018>.

-
- Boehm, Julia K., Claudia Trudel-Fitzgerald, Mika Kivimaki, et Laura D. Kubzansky. 2015. « The Prospective Association between Positive Psychological Well-Being and Diabetes. » *Health Psychology* 34 (10): 1013-21. <https://doi.org/10.1037/hea0000200>.
- Bognar, Greg. 2008. « Well-Being and Health ». *Health Care Analysis* 16 (2): 97-113. <https://doi.org/10.1007/s10728-007-0066-4>.
- Boissy, Alain, Gerhard Manteuffel, Margit Bak Jensen, Randi Oppermann Moe, Berry Spruijt, Linda J. Keeling, Christoph Winckler, et al. 2007. « Assessment of Positive Emotions in Animals to Improve Their Welfare ». *Physiology & Behavior* 92 (3): 375-97. <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2007.02.003>.
- Bower, Julienne E., et Kate R. Kuhlman. 2023. « Psychoneuroimmunology: An Introduction to Immune-to-Brain Communication and Its Implications for Clinical Psychology ». *Annual Review of Clinical Psychology* 19 (1): 331-59. <https://doi.org/10.1146/annurev-clinpsy-080621-045153>.
- Brelsford, Victoria, Kerstin Meints, Nancy Gee, et Karen Pfeffer. 2017. « Animal-Assisted Interventions in the Classroom—A Systematic Review ». *International Journal of Environmental Research and Public Health* 14 (7): 669. <https://doi.org/10.3390/ijerph14070669>.
- Buchillet, Dominique. 2010. « La conception des maladies de tiédeur dans la médecine chinoise ». *Revue d'anthropologie des connaissances* 4 (1). <https://doi.org/10.3917/rac.009.0195>.
- Canadian mental health association. 2016. « Mental illness ». 28 février 2016. <https://cmha.ca/brochure/mental-illnesses/>.
- Carballo, Fabricio, Victoria Dzik, Esteban Freidin, Juan Pablo Damián, Emma B. Casanave, et Mariana Bentosela. 2020. « Do Dogs Rescue Their Owners from a Stressful Situation? A Behavioral and Physiological Assessment ». *Animal Cognition* 23 (2): 389-403. <https://doi.org/10.1007/s10071-019-01343-5>.
- Cardoso, Sandra Duarte, Ceres Berger Faraco, Liliana de Sousa, et Gonçalo Da Graça Pereira. 2017. « History and Evolution of the European Legislation on Welfare and Protection of Companion Animals ». *Journal of Veterinary Behavior* 19 (mai): 64-68. <https://doi.org/10.1016/j.jveb.2017.01.006>.
- Cattelain, Pierre, éd. 2007. *Sur la piste du cheval de la préhistoire à l'antiquité*. Guides archéologiques du Malgré-Tout. Treignes: Éd. du CEDARC. https://www.researchgate.net/profile/Pierre-Cattelain/publication/315001295_CATTELAINE_P_BOZET_N_dir_-_2007_Sur_la_Piste_du_Cheval_de_la_Prehistoire_a_l%27Antiquite_Guides_archeologiques_du_Malgre-Tout_Treignes_Cedarc/links/59503ef1a6fdccbf69f1c0/CATTELAINE-P-BOZET-N-dir-2007-Sur-la-Piste-du-Cheval-de-la-Prehistoire-a-lAntiquite-Guides-archeologiques-du-Malgre-Tout-Treignes-Cedarc.pdf.
- Cavicchio, Federica, Svetlana Dachkovsky, Livnat Leemor, Simone Shamay-Tsoory, et Wendy Sandler. 2018. « Compositionality in the Language of Emotion ». Édité par Cosimo Urgesi. *PLOS ONE* 13 (8): e0201970. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0201970>.
- Chan, Melvin Chin-Hao, Kimberly A. Schonert-Reichl, et John-Tyler Binfet. 2022. « Human–Animal Interactions and the Promotion of Social and Emotional Competencies: A Scoping Review ». *Anthrozoös* 35 (5): 647-92. <https://doi.org/10.1080/08927936.2022.2042080>.
- Chandler, M., S. Cunningham, E.M. Lund, C. Khanna, R. Naramore, A. Patel, et M.J. Day. 2017. « Obesity and Associated Comorbidities in People and Companion Animals: A One Health Perspective ». *Journal of Comparative Pathology* 156 (4): 296-309. <https://doi.org/10.1016/j.jcpa.2017.03.006>.
- Chapouthier, Georges. 2014. « À la vie, à la mort : les liens entre l'homme et l'animal ». *Études sur la mort* n° 145 (1): 39-45. <https://doi.org/10.3917/eslm.145.0039>.
- Chefdhotel, Astrid. 2009. « Cheval, mon beau miroir ». *Le Carnet PSY* 140 (9): 46. <https://doi.org/10.3917/lcp.140.0046>.

- Chida, Yoichi, et Andrew Steptoe. 2008. « Positive Psychological Well-Being and Mortality: A Quantitative Review of Prospective Observational Studies ». *Psychosomatic Medicine* 70 (7): 741-56. <https://doi.org/10.1097/PSY.0b013e31818105ba>.
- Chomel, Bruno B., et Ben Sun. 2011. « Zoonoses in the Bedroom ». *Emerging Infectious Diseases* 17 (2): 167-72. <https://doi.org/10.3201/eid1702.101070>.
- Claude, Isabelle. 2010. *Le cheval, miroir de nos émotions*. Nouvelle éd. Millery: Éd. Camaïs.
- Claudon, Philippe, et Margot Weber. 2009. « L'émotion, contribution à l'étude psychodynamique du développement de la pensée de l'enfant sans langage en interaction ». *Devenir* 21 (1): 61-99.
- Consedine, Nathan S., et Judith Tedlie Moskowitz. 2007. « The Role of Discrete Emotions in Health Outcomes: A Critical Review ». *Applied and Preventive Psychology* 12 (2): 59-75. <https://doi.org/10.1016/j.appsy.2007.09.001>.
- Cosnier, Jacques. 1994. *Psychologie des émotions et des sentiments*. Retz. Psychologie dynamique. Retz. https://books.google.fr/books?hl=fr&lr=&id=UdxXDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT3&dq=expression+des+%C3%A9motions+chez+les+animaux&ots=J8_W1DK-Wa&sig=SNg6xaUkVzkbN2elQtEXu7sEsvl&redir_esc=y#v=onepage&q=expression%20des%20%C3%A9motions%20chez%20les%20animaux&f=false.
- Couëtil, L.L., J.M. Cardwell, V. Gerber, J.-P. Lavoie, R. Léguillette, et E.A. Richard. 2016. « Inflammatory Airway Disease of Horses—Revised Consensus Statement ». *Journal of Veterinary Internal Medicine* 30 (2): 503-15. <https://doi.org/10.1111/jvim.13824>.
- Coy, Anthony E., Jeffrey D Green, et Anna Maria C. Behler. 2021. « Why Can't I Resist Those "Puppy Dog" (or "Kitty Cat") Eyes? A Study of Owner Attachment and Factors Associated with Pet Obesity ». *Animals* 11 (2): 539. <https://doi.org/10.3390/ani11020539>.
- Crews, Debbie. 2009. « The Bond Between a Horse and a Human ». *Nature Precedings*, juillet. <https://doi.org/10.1038/npre.2009.3454.1>.
- Crockford, C., R. M. Wittig, K. Langergraber, T. E. Ziegler, K. Zuberbühler, et T. Deschner. 2013. « Urinary Oxytocin and Social Bonding in Related and Unrelated Wild Chimpanzees ». *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences* 280 (1755): 20122765. <https://doi.org/10.1098/rspb.2012.2765>.
- Dantzer, Robert. 2002a. « Expression des émotions ». In , 3e éd.:15-38. Que sais-je ? Paris cedex 14: Presses Universitaires de France. <https://www.cairn.info/les-emotions--9782130527718-p-15.htm>.
- . 2002b. « Nature et fonctions des émotions ». In , 3e éd.:7-14. Que sais-je ? Paris cedex 14: Presses Universitaires de France. <https://www-cairn-info.ezproxy.uca.fr/les-emotions--9782130527718-page-7.htm>.
- Darwin, Charles. 1872. « L'expression des émotions chez l'homme et les animaux ». http://darwin-online.org.uk/converted/pdf/1890_ExpressionFrench_F1186.pdf.
- Décret 2022-1012*. 2022. *Code rural et de la pêche maritime*.
- Dejoux, Cécile, Isabelle Dherment-Férère, Heidi Wechtler, David Ansiau, et Line Bergery. 2011. « Intelligence émotionnelle et processus de décision ». *Gestion 2000* Volume 28 (3): 67-81. <https://doi.org/10.3917/g2000.283.0067>.
- Denis, B. 2004. « La domestication : un concept devenu pluriel ». *Productions Animales* 17 (3): 161-66.
- Depuilly, Laurent, Carine André, et Julien Plait. 2018. « Observatoire des animaux de compagnie - Vers une meilleure compréhension de la prise en charge de la santé animale ». Rapport d'étude. France: IPSOS. https://www.ipsos.com/sites/default/files/ct/news/documents/2018-03/santevet_-_observatoire_animaux_compagnie_2018.pdf.
- Dinwoodie, Ian R., Vivian Zottola, Karla Kubitz, et Nicholas H. Dodman. 2022. « Selection Factors Influencing Eventual Owner Satisfaction about Pet Dog Adoption ». *Animals* 12 (17): 2264. <https://doi.org/10.3390/ani12172264>.

- Doré, Antoine, Jérôme Michalon, et Teresa Libano Monteiro. 2019. « Place et incidence des animaux dans les familles ». *Enfances, Familles, Générations* 32. <http://journals.openedition.org/efg/6980>.
- Dr vétérinaire Gagnon, Anne-Claire. 2023. « Vers un questionnement systématique, en raison du lien entre les violences domestiques. » mai 31.
- European Pet Food Industry (FEDIAF). 2021. « Facts and Figures 2021 ». Dropbox. 2021. <https://www.dropbox.com/s/h3vapzfju5j8vei/Facts%20and%20Figures%202021.pdf?dl=0>.
- Evans, B.R., et F.A. Leighton. 2014. « A history of One Health: -EN- A history of One Health -FR- Histoire du concept « Une seule santé » -ES- Historia de «Una sola salud» ». *Revue Scientifique et Technique de l'OIE* 33 (2): 413-20. <https://doi.org/10.20506/rst.33.2.2298>.
- Fatjó, Dr Jaume, et Paula Calvo. 2014. « Étude Fondation Affinity sur l'abandon des animaux de compagnie en Espagne 2014 : interprétation des résultats ». *Chair affinity foundation Animals and health*. <https://www.fundacion-affinity.org/sites/default/files/whitepaper-estudio-abandono-adopcion-2015-fr.pdf>.
- Faver, Catherine A., et Elizabeth B. Strand. 2003. « To Leave or to Stay?: Battered Women's Concern for Vulnerable Pets ». *Journal of Interpersonal Violence* 18 (12): 1367-77. <https://doi.org/10.1177/0886260503258028>.
- Favre, Daniel, Jacques Joly, Christian Reynaud, et Luc Laurent Salvador. 2005. « Empathie, contagion émotionnelle et coupure par rapport aux émotions ». *Enfance* 57 (4): 363. <https://doi.org/10.3917/enf.574.0363>.
- Fehr, Beverley, et James A. Russell. 1984. « Concept of Emotion Viewed from a Prototype Perspective. » *Journal of Experimental Psychology: General* 113 (3): 464-86. <https://doi.org/10.1037/0096-3445.113.3.464>.
- Fine, Aubrey H., éd. 2015a. « Animals in the Lives of Children ». In *Handbook on animal-assisted therapy: foundations and guidelines for animal-assisted interventions*, Fourth edition, 179-91. Amsterdam ; Boston: Elsevier Academic Press.
- , éd. 2015b. « Chapitre 3 : Forward Thinking: The Evolving Field of Human–Animal Interactions ». In *Handbook on animal-assisted therapy: foundations and guidelines for animal-assisted interventions*, Fourth edition, 3-19. Amsterdam ; Boston: Elsevier Academic Press.
- Flynn, Clifton P. 2011. « Examining the Links between Animal Abuse and Human Violence ». *Crime, Law and Social Change* 55 (5): 453-68. <https://doi.org/10.1007/s10611-011-9297-2>.
- Flynn, Erin, Jaci Gandenberger, Megan K. Mueller, et Kevin N. Morris. 2020. « Animal-Assisted Interventions as an Adjunct to Therapy for Youth: Clinician Perspectives ». *Child and Adolescent Social Work Journal* 37 (6): 631-42. <https://doi.org/10.1007/s10560-020-00695-z>.
- Friedmann, Erika, Sue A. Thomas, Heesook Son, Deborah Chapa, et Sandra McCune. 2013. « Pet's Presence and Owner's Blood Pressures during the Daily Lives of Pet Owners with Pre- to Mild Hypertension ». *Anthrozoös* 26 (4): 535-50. <https://doi.org/10.2752/175303713X13795775536138>.
- Furber, Gareth, Matthew Leach, Sophie Guy, et Leonie Segal. 2017. « Developing a Broad Categorisation Scheme to Describe Risk Factors for Mental Illness, for Use in Prevention Policy and Planning ». *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry* 51 (3): 230-40. <https://doi.org/10.1177/0004867416642844>.
- Gaekwad, Jason S., Anahita Sal Moslehian, Phillip B. Roös, et Arlene Walker. 2022. « A Meta-Analysis of Emotional Evidence for the Biophilia Hypothesis and Implications for Biophilic Design ». *Frontiers in Psychology* 13 (mai): 750245. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.750245>.
- Galibert, Francis, Pascale Quignon, Christophe Hitte, et Catherine André. 2011. « Toward Understanding Dog Evolutionary and Domestication History ». *Comptes Rendus Biologies* 334 (3): 190-96. <https://doi.org/10.1016/j.crv.2010.12.011>.
- Grandrie, Olivier. 2005. *L'animal miroir de l'homme: le maître, l'animal, trait d'union*. Aubagne: Éd. Quintessence.

-
- Guillain, André, et René Pry. 2012. « D'un miroir l'autre. Fonction posturale et neurones miroirs: » *Bulletin de psychologie* Numéro 518 (2): 115-27. <https://doi.org/10.3917/bupsy.518.0115>.
- Haase, Claudia M., Sarah R. Holley, Lian Bloch, Alice Verstaen, et Robert W. Levenson. 2016. « Interpersonal Emotional Behaviors and Physical Health: A 20-Year Longitudinal Study of Long-Term Married Couples. » *Emotion* 16 (7): 965-77. <https://doi.org/10.1037/a0040239>.
- Hall, Judith A., et Rachel Schwartz. 2022. « Empathy, an Important but Problematic Concept ». *The Journal of Social Psychology* 162 (1): 1-6. <https://doi.org/10.1080/00224545.2021.2004670>.
- Handlin, Linda, Eva Hydring-Sandberg, Anne Nilsson, Mikael Ejdebäck, Anna Jansson, et Kerstin Uvnäs-Moberg. 2011. « Short-Term Interaction between Dogs and Their Owners: Effects on Oxytocin, Cortisol, Insulin and Heart Rate—An Exploratory Study ». *Anthrozoös* 24 (3): 301-15. <https://doi.org/10.2752/175303711X13045914865385>.
- Handlin, Linda, Anne Nilsson, Lena Lidfors, Maria Petersson, et Kerstin Uvnäs-Moberg. 2018. « The Effects of a Therapy Dog on the Blood Pressure and Heart Rate of Older Residents in a Nursing Home ». *Anthrozoös* 31 (5): 567-76. <https://doi.org/10.1080/08927936.2018.1505268>.
- Hanford, Rachel, et Deborah E. Linder. 2021. « Impact of Obesity on Quality of Life and Owner's Perception of Weight Loss Programs in Cats ». *Veterinary Sciences* 8 (2): 32. <https://doi.org/10.3390/vetsci8020032>.
- Herpin, Nicolas, et Daniel Verger. 1992. « Sont-ils devenus fous?: La passion des Français pour les animaux familiers ». *Revue Française de Sociologie* 33 (2): 265. <https://doi.org/10.2307/3321997>.
- Hochberg, Michael E., et Robert J. Noble. 2017. « A Framework for How Environment Contributes to Cancer Risk ». Édité par Kevin Lafferty. *Ecology Letters* 20 (2): 117-34. <https://doi.org/10.1111/ele.12726>.
- Hoffmann, Richard H. 1946. « SECTION OF PSYCHOLOGY: Psychosomatic Medicine ». *Transactions of the New York Academy of Sciences* 8 (7 Series II): 229-32. <https://doi.org/10.1111/j.2164-0947.1946.tb00238.x>.
- Homme et animal, la question des frontières*. 2009. Erscheinungsort nicht ermittelbar: éditions Quae.
- Howell, Philip, et Hilda Kean. 2018. « The Dogs That Didn't Bark in the Blitz: Transpecies and Transpersonal Emotional Geographies on the British Home Front ». *Journal of Historical Geography* 61 (juillet): 44-52. <https://doi.org/10.1016/j.jhg.2018.06.001>.
- Insel, Thomas R., et Larry J. Young. 2001. « The Neurobiology of Attachment ». *Nature Reviews Neuroscience* 2 (2): 129-36. <https://doi.org/10.1038/35053579>.
- Katayama, Maki, Takatomi Kubo, Toshitaka Yamakawa, Koichi Fujiwara, Kensaku Nomoto, Kazushi Ikeda, Kazutaka Mogi, Miho Nagasawa, et Takefumi Kikusui. 2019. « Emotional Contagion From Humans to Dogs Is Facilitated by Duration of Ownership ». *Frontiers in Psychology* 10 (juillet): 1678. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01678>.
- Kiecolt-Glaser, Janice K, Lynanne MC Guire, Théodore F Robles, et Ronald Glaser. 2002. « Psychoneuroimmunology and Psychosomatic Medicine: Back to the Future ». *Psychosomatic Medicine* 64: 15-28.
- Kovács, József. 1998. « The concept of health and disease ». *Medicine, Healthcare & Philosophy* 1 (1): 31-39. <https://doi.org/10.1023/A:1009981721055>.
- Krajcarz, Magdalena, Maciej T. Krajcarz, Mateusz Baca, Michał Golubiński, Zora Bielichová, Jelena Bulatović, Péter Csippán, et al. 2022. « The History of the Domestic Cat in Central Europe ». *Antiquity* 96 (390): 1628-33. <https://doi.org/10.15184/aqy.2022.128>.
- Krause-Parello, Cheryl A., Elise E. Gulick, et Basilia Basin. 2019. « Loneliness, Depression, and Physical Activity in Older Adults: The Therapeutic Role of Human–Animal Interactions ». *Anthrozoös* 32 (2): 239-54. <https://doi.org/10.1080/08927936.2019.1569906>.
- Krittanawong, Chayakrit, Anirudh Kumar, Zhen Wang, Hani Jneid, Salim S. Virani, et Glenn N. Levine. 2020. « Pet Ownership and Cardiovascular Health in the US General Population ». *The*

-
- American Journal of Cardiology* 125 (8): 1158-61.
<https://doi.org/10.1016/j.amjcard.2020.01.030>.
- Lapras, Michel. 1991. « Les interactions psychiatriques entre l'humain et l'animal ». *Bulletin de l'Académie vétérinaire de France*, 1991.
- Larson, Greger, Elinor K. Karlsson, Angela Perri, Matthew T. Webster, Simon Y. W. Ho, Joris Peters, Peter W. Stahl, et al. 2012. « Rethinking Dog Domestication by Integrating Genetics, Archeology, and Biogeography ». *Proceedings of the National Academy of Sciences* 109 (23): 8878-83. <https://doi.org/10.1073/pnas.1203005109>.
- Lavaud, J., M.P. Vazquez, V.C. Bordas, et C. Duval. 2005. « Animaux domestiques et accidents chez l'enfant ». *Archives de Pédiatrie* 12 (2): 228-33.
<https://doi.org/10.1016/j.arcped.2003.12.021>.
- Le Neindre, P., M. Dunier, Raphaël Larrère, et P. Prunet, éd. 2018. *La conscience des animaux*. Collection Matière à débattre et décider. Versailles, France: Éditions Quae.
- Lehotkay, Rachel, Milton Orihuela-Flores, Nicolas Deriaz, et Giuliana Galli Carminati. 2012. « La thérapie assistée par l'animal, description d'un cas clinique: » *Psychothérapies* Vol. 32 (2): 115-23. <https://doi.org/10.3917/psys.122.0115>.
- Levenson, Robert W. 2019. « Stress and Illness: A Role for Specific Emotions ». *Psychosomatic Medicine* 81 (8): 720-30. <https://doi.org/10.1097/PSY.0000000000000736>.
- Lhommet, Margaux, Domitile Lourdeaux, et Jean-Paul Barthès. 2012. « Foule sentimentale : influence des caractéristiques individuelles sur la contagion émotionnelle ». *Revue d'intelligence artificielle* 26 (3): 281-308. <https://doi.org/10.3166/ria.26.281-308>.
- Librado, Pablo, Antoine Fages, Charleen Gaunitz, Michela Leonardi, Stefanie Wagner, Naveed Khan, Kristian Hanghøj, et al. 2016. « The Evolutionary Origin and Genetic Makeup of Domestic Horses ». *Genetics* 204 (2): 423-34. <https://doi.org/10.1534/genetics.116.194860>.
- Librado, Pablo, Naveed Khan, Antoine Fages, Mariya A. Kusliy, Tomasz Suchan, Laure Tonasso-Calvière, Stéphanie Schiavinato, et al. 2021. « The Origins and Spread of Domestic Horses from the Western Eurasian Steppes ». *Nature* 598 (7882): 634-40.
<https://doi.org/10.1038/s41586-021-04018-9>.
- Linder, Deborah E., Sasha Santiago, et Eli D. Halbreich. 2021. « Is There a Correlation Between Dog Obesity and Human Obesity? Preliminary Findings of Overweight Status Among Dog Owners and Their Dogs ». *Frontiers in Veterinary Science* 8 (juillet): 654617.
<https://doi.org/10.3389/fvets.2021.654617>.
- Lindgren, Gabriella, Rakan Naboulsi, Rebecka Frey, et Marina Solé. 2020. « Genetics of Skin Disease in Horses ». *Veterinary Clinics of North America: Equine Practice* 36 (2): 323-39.
<https://doi.org/10.1016/j.cveq.2020.03.010>.
- MacNeillage, Peter F., Lesley J. Rogers, et Giorgio Vallortigara. 2009. « Origins of the Left & Right Brain ». *Scientific American* 301 (1): 60-67. <https://doi.org/10.1038/scientificamerican0709-60>.
- Marshall-Pescini, Sarah, Franka S. Schaebs, Alina Gaugg, Anne Meinert, Tobias Deschner, et Friederike Range. 2019. « The Role of Oxytocin in the Dog–Owner Relationship ». *Animals* 9 (10): 792. <https://doi.org/10.3390/ani9100792>.
- Martínez, Ángela González, Germán Santamarina Pernas, Fco. Javier Diéguez Casalta, M. Luisa Suárez Rey, et Luis Felipe De la Cruz Palomino. 2011. « Risk Factors Associated with Behavioral Problems in Dogs ». *Journal of Veterinary Behavior* 6 (4): 225-31.
<https://doi.org/10.1016/j.jveb.2011.01.006>.
- Martín-María, Natalia, Marta Miret, Francisco Félix Caballero, Laura Alejandra Rico-Urbe, Andrew Steptoe, Somnath Chatterji, et José Luis Ayuso-Mateos. 2017. « The Impact of Subjective Well-Being on Mortality: A Meta-Analysis of Longitudinal Studies in the General Population ». *Psychosomatic Medicine* 79 (5): 565-75. <https://doi.org/10.1097/PSY.0000000000000444>.

-
- Masserman, Jules H., Stanley Wechkin, et William Terris. 1964. « "ALTRUISTIC" BEHAVIOR IN RHESUS MONKEYS ». *American Journal of Psychiatry* 121 (6): 584-85. <https://doi.org/10.1176/ajp.121.6.584>.
- Maurício, Letícia Santos, Denise Pereira Leme, et Maria José Hötzel. 2023. « How to Understand Them? A Review of Emotional Indicators in Horses ». *Journal of Equine Veterinary Science* 126 (juillet): 104249. <https://doi.org/10.1016/j.jevs.2023.104249>.
- Messenger, Ali M., Amber N. Barnes, et Gregory C. Gray. 2014. « Reverse Zoonotic Disease Transmission (Zooanthroponosis): A Systematic Review of Seldom-Documented Human Biological Threats to Animals ». Édité par Bradley S. Schneider. *PLoS ONE* 9 (2): e89055. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0089055>.
- Meyer, C. 2023. « Dictionnaire des Sciences Animales ». In , sc. Montpellier, France, Cirad. <http://dico-sciences-animales.cirad.fr/liste-mots.php?fiche=16601&def=maladie>.
- Meyza, K.Z., I. Ben-Ami Bartal, M.H. Monfils, J.B. Panksepp, et E. Knapska. 2017. « The Roots of Empathy: Through the Lens of Rodent Models ». *Neuroscience & Biobehavioral Reviews* 76 (mai): 216-34. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2016.10.028>.
- Miklósi, Ádám, József Topál, et Vilmos Csányi. 2007. « Big Thoughts in Small Brains? Dogs as a Model for Understanding Human Social Cognition ». *NeuroReport* 18 (5): 467-71. <https://doi.org/10.1097/WNR.0b013e3280287aae>.
- Mikolajczak, Moïra. 2020. *Les compétences émotionnelles*. Paris: Dunod.
- Miller, Aroha, et Michele Wiens. 2018. « L'amiante dans les milieux naturels ». Centre de collaboration nationale en santé environnementale (Canada). https://ccnse.ca/sites/default/files/Amiante_dans_les_milieux_naturels-fevr_2018.pdf.
- Mota-Rojas, Daniel, Chiara Mariti, Andrea Zdeinert, Giacomo Riggio, Patricia Mora-Medina, Alondra Del Mar Reyes, Angelo Gazzano, et al. 2021. « Anthropomorphism and Its Adverse Effects on the Distress and Welfare of Companion Animals ». *Animals* 11 (11): 3263. <https://doi.org/10.3390/ani11113263>.
- Nakamura, Kosuke, Ayaka Takimoto-Inose, et Toshikazu Hasegawa. 2018. « Cross-Modal Perception of Human Emotion in Domestic Horses (Equus Caballus) ». *Scientific Reports* 8 (1): 8660. <https://doi.org/10.1038/s41598-018-26892-6>.
- Niese, J. Rebecca, Tierney Mephram, Mirjam Nielen, Evelyn M. Monninkhof, Floor M. Kroese, Denise T. D. de Ridder, et Ronald J. Corbee. 2021. « Evaluating the Potential Benefit of a Combined Weight Loss Program in Dogs and Their Owners ». *Frontiers in Veterinary Science* 8 (avril): 653920. <https://doi.org/10.3389/fvets.2021.653920>.
- Nugier, Armelle. 2009. « Histoire et grands courants de recherche sur les émotions ». *Revue électronique de Psychologie Sociale*, Revue électronique de Psychologie Sociale, , n° 4: 8-14.
- Ojwang, Vincent, Bright I. Nwaru, Hanna-Mari Takkinen, Minna Kaila, Onni Niemelä, Anna-Maija Haapala, Jorma Ilonen, et al. 2020. « Early Exposure to Cats, Dogs and Farm Animals and the Risk of Childhood Asthma and Allergy ». Édité par Ömer Kalaycı. *Pediatric Allergy and Immunology* 31 (3): 265-72. <https://doi.org/10.1111/pai.13186>.
- Orlando, Ludovic. 2020. « The Evolutionary and Historical Foundation of the Modern Horse: Lessons from Ancient Genomics ». *Annual Review of Genetics* 54 (1): 563-81. <https://doi.org/10.1146/annurev-genet-021920-011805>.
- Otoni, Claudio, Wim Van Neer, Bea De Cupere, Julien Daligault, Silvia Guimaraes, Joris Peters, Nikolai Spassov, et al. 2017. « The Palaeogenetics of Cat Dispersal in the Ancient World ». *Nature Ecology & Evolution* 1 (7): 0139. <https://doi.org/10.1038/s41559-017-0139>.
- Payne, Elyssa, Jodi DeAraugo, Pauleen Bennett, et Paul McGreevy. 2016. « Exploring the Existence and Potential Underpinnings of Dog–Human and Horse–Human Attachment Bonds ». *Behavioural Processes* 125 (avril): 114-21. <https://doi.org/10.1016/j.beproc.2015.10.004>.
- Pérez-Manrique, Ana, et Antoni Gomila. 2022. « Emotional Contagion in Nonhuman Animals: A Review ». *WIREs Cognitive Science* 13 (1). <https://doi.org/10.1002/wcs.1560>.

-
- Perri, Angela R., Tatiana R. Feuerborn, Laurent A. F. Frantz, Greger Larson, Ripan S. Malhi, David J. Meltzer, et Kelsey E. Witt. 2021. « Dog Domestication and the Dual Dispersal of People and Dogs into the Americas ». *Proceedings of the National Academy of Sciences* 118 (6): e2010083118. <https://doi.org/10.1073/pnas.2010083118>.
- Pfefferle, Petra I., Corinna U. Keber, Robert M. Cohen, et Holger Garn. 2021. « The Hygiene Hypothesis – Learning From but Not Living in the Past ». *Frontiers in Immunology* 12 (mars): 635935. <https://doi.org/10.3389/fimmu.2021.635935>.
- Polack, Bruno, Henri-Jean Boulouis, Jacques Guillot, et René Chermette. 2015. « Les zoonoses (tableaux synthétiques: animaux réservoirs de pathogènes et modes de transmission) ». *Revue Francophone des Laboratoires* 2015 (477): 67-79. [https://doi.org/10.1016/S1773-035X\(15\)30318-X](https://doi.org/10.1016/S1773-035X(15)30318-X).
- Pongrácz, Péter, et Julianna Szulamit Szapu. 2018. « The Socio-Cognitive Relationship between Cats and Humans – Companion Cats (*Felis Catus*) as Their Owners See Them ». *Applied Animal Behaviour Science* 207 (octobre): 57-66. <https://doi.org/10.1016/j.applanim.2018.07.004>.
- Pr Lechevallier, Eric. 2016. « Cancer de la vessie et le tabac ». *Association française d'urologie*, 2016. https://www.urofrance.org/fileadmin/medias/afu/communiqués/2016-10-05_dossier-cancer-de-la-vessie-et-tabac.pdf.
- Proops, Leanne, Kate Grounds, Amy Victoria Smith, et Karen McComb. 2018. « Animals Remember Previous Facial Expressions That Specific Humans Have Exhibited ». *Current Biology* 28 (9): 1428-1432.e4. <https://doi.org/10.1016/j.cub.2018.03.035>.
- Quervel-Chaumette, Mylene, Viola Faerber, Tamás Faragó, Sarah Marshall-Pescini, et Friederike Range. 2016. « Investigating Empathy-Like Responding to Conspecifics' Distress in Pet Dogs ». Édité par Claire Wade. *PLOS ONE* 11 (4): e0152920. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0152920>.
- Qureshi, Adnan I., Muhammad Zeeshan Memon, Gabriela Vazquez, et M. Fareed K. Suri. 2009. « Cat Ownership and the Risk of Fatal Cardiovascular Diseases. Results from the Second National Health and Nutrition Examination Study Mortality Follow-up Study ». *Journal of Vascular and Interventional Neurology* 2 (1): 132-35.
- Roduit, Caroline, Johanna Wohlgensinger, Remo Frei, Sondhja Bitter, Christian Bieli, Susanne Loeliger, Gisela Büchele, et al. 2011. « Prenatal Animal Contact and Gene Expression of Innate Immunity Receptors at Birth Are Associated with Atopic Dermatitis ». *Journal of Allergy and Clinical Immunology* 127 (1): 179-185.e1. <https://doi.org/10.1016/j.jaci.2010.10.010>.
- Sabiniewicz, Agnieszka, Karolina Tarnowska, Robert Świątek, Piotr Sorokowski, et Matthias Laska. 2020. « Olfactory-Based Interspecific Recognition of Human Emotions: Horses (*Equus Ferus Caballus*) Can Recognize Fear and Happiness Body Odour from Humans (*Homo Sapiens*) ». *Applied Animal Behaviour Science* 230 (septembre): 105072. <https://doi.org/10.1016/j.applanim.2020.105072>.
- Sankey, Carol, Séverine Henry, Nicolas André, Marie-Annick Richard-Yris, et Martine Hausberger. 2011. « Do Horses Have a Concept of Person? » Édité par Georges Chapouthier. *PLoS ONE* 6 (3): e18331. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0018331>.
- Scopa, Chiara, Laura Contalbrigo, Alberto Greco, Antonio Lanatà, Enzo Pasquale Scilingo, et Paolo Baragli. 2019. « Emotional Transfer in Human–Horse Interaction: New Perspectives on Equine Assisted Interventions ». *Animals* 9 (12): 1030. <https://doi.org/10.3390/ani9121030>.
- Servais, Véronique. 1999. « Enquête sur le «pouvoir thérapeutique» des dauphins. Ethnographie d'une recherche ». *Gradhiva : revue d'histoire et d'archives de l'anthropologie*, n° 25: 92-105.
- Simmons, Catherine A., et Peter Lehmann. 2007. « Exploring the Link Between Pet Abuse and Controlling Behaviors in Violent Relationships ». *Journal of Interpersonal Violence* 22 (9): 1211-22. <https://doi.org/10.1177/0886260507303734>.
- Sissons, Jon H, Elise Blakemore, Hannah Shafi, Naomi Skotny, et Donna M Lloyd. 2022. « *Calm with Horses?* A Systematic Review of Animal-Assisted Interventions for Improving Social

-
- Functioning in Children with Autism ». *Autism* 26 (6): 1320-40. <https://doi.org/10.1177/13623613221085338>.
- Smadja, Claude. 2012. « Introduction à la psychosomatique ». In *Manuel de psychiatrie clinique et psychopathologique de l'adulte*, Pesses universitaires de France, 197-212. Quadrige. <https://www.cairn.info/manuel-de-psychiatrie-clinique-et-psychopathologi--9782130572107.htm>.
- Smith, Natalie, Kristofer Ross Luethcke, Kaitlyn Craun, et Lauren Trepanier. 2022. « Risk of Bladder Cancer and Lymphoma in Dogs Is Associated with Pollution Indices by County of Residence ». *Veterinary and Comparative Oncology* 20 (1): 246-55. <https://doi.org/10.1111/vco.12771>.
- Soulet de Brugière, Agnès. 2016. *Le coaching facilité par le cheval*. Paris: Belin.
- Suarez, Lourdes, Inmaculada Bautista-Castaño, Cristina Peña Romera, José Alberto Montoya-Alonso, et Juan Alberto Corbera. 2022. « Is Dog Owner Obesity a Risk Factor for Canine Obesity? A "One-Health" Study on Human-Animal Interaction in a Region with a High Prevalence of Obesity ». *Veterinary Sciences* 9 (5): 243. <https://doi.org/10.3390/vetsci9050243>.
- Surma, Stanisław, Suzanne Oparil, et Krzysztof Narkiewicz. 2022. « Pet Ownership and the Risk of Arterial Hypertension and Cardiovascular Disease ». *Current Hypertension Reports* 24 (8): 295-302. <https://doi.org/10.1007/s11906-022-01191-8>.
- Taylor, William Timothy Treal, et Christina Isabelle Barrón-Ortiz. 2021. « Rethinking the Evidence for Early Horse Domestication at Botai ». *Scientific Reports* 11 (1): 7440. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-86832-9>.
- Tcherkassof, Anna, et Nico H. Frijda. 2014. « L'émotion : une conception relationnelle ». *L'année Psychologique* 114: 501-35.
- Teletchea, Fabrice. 2019. « Animal Domestication: A Brief Overview ». In *Animal Domestication*, édité par Fabrice Teletchea. IntechOpen. <https://doi.org/10.5772/intechopen.86783>.
- Tiotiu, Angelica I., Plamena Novakova, Denislava Nedeva, Herberto Jose Chong-Neto, Silviya Novakova, Paschalis Steiropoulos, et Krzysztof Kowal. 2020. « Impact of Air Pollution on Asthma Outcomes ». *International Journal of Environmental Research and Public Health* 17 (17): 6212. <https://doi.org/10.3390/ijerph17176212>.
- Törmälehto, Erna, et Riikka Korkiamäki. 2020. « The Potential of Human-Horse Attachment in Creating Favorable Settings for Professional Care: A Study of Adolescents' Visit to a Farm ». *Animals* 10 (9): 1707. <https://doi.org/10.3390/ani10091707>.
- Trösch, Cuzol, Parias, Calandreau, Nowak, et Lansade. 2019. « Horses Categorize Human Emotions Cross-Modally Based on Facial Expression and Non-Verbal Vocalizations ». *Animals* 9 (11): 862. <https://doi.org/10.3390/ani9110862>.
- Trzil, Julie E., et Carol R. Reiner. 2014. « Update on Feline Asthma ». *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice* 44 (1): 91-105. <https://doi.org/10.1016/j.cvsm.2013.08.006>.
- Van Bourg, Joshua, Jordan Elizabeth Patterson, et Clive D. L. Wynne. 2020. « Pet Dogs (Canis Lupus Familiaris) Release Their Trapped and Distressed Owners: Individual Variation and Evidence of Emotional Contagion ». Édité par Valerio Capraro. *PLOS ONE* 15 (4): e0231742. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0231742>.
- Van Der Weyden, Louise, Thomas Brenn, E Elizabeth Patton, Geoffrey A Wood, et David J Adams. 2020. « Spontaneously Occurring Melanoma in Animals and Their Relevance to Human Melanoma ». *The Journal of Pathology* 252 (1): 4-21. <https://doi.org/10.1002/path.5505>.
- Velde, Beth P., Joseph Cipriani, et Grace Fisher. 2005. « Resident and Therapist Views of Animal-Assisted Therapy: Implications for Occupational Therapy Practice ». *Australian Occupational Therapy Journal* 52 (1): 43-50. <https://doi.org/10.1111/j.1440-1630.2004.00442.x>.
- Walsh, Froma. 2009. « Human-Animal Bonds II: The Role of Pets in Family Systems and Family Therapy ». *Family Process* 48 (4): 481-99. <https://doi.org/10.1111/j.1545-5300.2009.01297.x>.
- Wathan, J., L. Proops, K. Grounds, et K. McComb. 2016. « Horses Discriminate between Facial Expressions of Conspecifics ». *Scientific Reports* 6 (1): 38322. <https://doi.org/10.1038/srep38322>.

-
- Weisberg, Zipporah. 2017. « Animal Assisted Intervention and Citizenship Theory ». In *Pets and People*, édité par Christine Overall, 218-33. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780190456085.003.0015>.
- Wells, Deborah L. 2009. « The Effects of Animals on Human Health and Well-Being ». *Journal of Social Issues* 65 (3): 523-43. <https://doi.org/10.1111/j.1540-4560.2009.01612.x>.
- . 2019. « The State of Research on Human–Animal Relations: Implications for Human Health ». *Anthrozoös* 32 (2): 169-81. <https://doi.org/10.1080/08927936.2019.1569902>.
- Westgarth, Carri, Megan Brooke, et Robert M Christley. 2018. « How Many People Have Been Bitten by Dogs? A Cross-Sectional Survey of Prevalence, Incidence and Factors Associated with Dog Bites in a UK Community ». *Journal of Epidemiology and Community Health* 72 (4): 331-36. <https://doi.org/10.1136/jech-2017-209330>.
- White, G. A., P. Hobson-West, K. Cobb, J. Craigon, R. Hammond, et K. M. Millar. 2011. « Canine Obesity: Is There a Difference between Veterinarian and Owner Perception? » *Journal of Small Animal Practice* 52 (12): 622-26. <https://doi.org/10.1111/j.1748-5827.2011.01138.x>.
- Wilson, Edward O. 1984. *Biophilia: The Human Bond with Other Species*. Cambridge, Mass.: Harvard Univ. Press.
- Wilson, Kaitlyn, Melissa Buultjens, Melissa Monfries, et Leila Karimi. 2017. « Equine-Assisted Psychotherapy for Adolescents Experiencing Depression and/or Anxiety: A Therapist's Perspective ». *Clinical Child Psychology and Psychiatry* 22 (1): 16-33. <https://doi.org/10.1177/1359104515572379>.
- Wolf, Karsten. 2015. « Measuring Facial Expression of Emotion ». *Dialogues in Clinical Neuroscience* 17 (4): 457-62. <https://doi.org/10.31887/DCNS.2015.17.4/kwolf>.
- Woolfolk, Anita. 2021. *Educational Psychology*. Fourteenth edition, Global edition. Harlow, England London New York Boston San Francisco Toronto Sydney Dubai Singapore Hong Kong Tokyo Seoul Taipei New Delhi Cape Town São Paulo Mexico City Madrid Amsterdam Munich Paris Milan: Pearson.
- Zablan, Kirrily, Glenn Melvin, et Alexa Hayley. 2022. « Older Adult Companion Animal-Owner Wellbeing During the COVID-19 Pandemic: A Qualitative Exploration ». *Anthrozoös*, octobre, 1-20. <https://doi.org/10.1080/08927936.2022.2125198>.
- Zarka, D., A.M. Cebolla, et G. Cheron. 2022. « Neurones miroirs, substrat neuronal de la compréhension de l'action? » *L'Encéphale* 48 (1): 83-91. <https://doi.org/10.1016/j.encep.2021.06.005>.
- Zhe, Zhang, Khederzadeh Saber, et Li Yan. 2020. « Deciphering the Puzzles of Dog Domestication ». *Zool. Res.* 41 (2): 97-104. <https://doi.org/10.24272/j.issn.2095-8137.2020.002>.

Webographie

- ANSES. 2018. « Avis de l'ANSES relatif au Bien-être animal : contexte, définition et évaluation ». Avis de l'ANSES 2016-SA-0288. Consulté le 10 octobre 2023 <https://www.anses.fr/fr/system/files/SABA2016SA0288.pdf>.
- ARTAC. 2023. « L'origine environnementale des cancers ». ARTAC - Association pour la recherche thérapeutique anti-cancéreuse. 2023, Consulté le 10 octobre 2023 https://www.artac.info/fr/prevention/prevention-environnementale/l-origine-environnementale-des-cancers_000126.html
- Association des medecins psychiatre du Québec. 2023. « Qu'est-ce qu'une maladie mentale ? », Consulté le 10 octobre 2023 <https://ampq.org/info-maladie/quest-ce-quune-maladie-mentale/>.
- DGAL - Direction générale de l'alimentation. 2022. « Infographie - Écoantibio, réduire l'utilisation des antibiotiques vétérinaire ». Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté alimentaire, Consulté le 10 octobre 2023 <https://agriculture.gouv.fr/infographie-ecoantibio-reduire-lutilisation-des-antibiotiques-veterinaires>.
- « HABRI | The Human Animal Bond Research Institute ». s. d. HABRI, Consulté le 28 décembre 2022. <https://habri.org/>.
- IAHAIO. 2014. « The IAHAIO White Paper ». IAHAIO, 2014, Consulté le 28 décembre 2022 <https://iahaio.org/best-practice/white-paper-on-animal-assisted-interventions/>.
- IFCE, économie de la filière bouchère, 2022a, Consulté le 24 octobre 2023 <https://equipedia.ifce.fr/economie-et-filiere/economie/chiffres-cles-de-la-filiere/les-chiffres-sur-la-viande-chevaline>
- IFCE, statistique consommation viande chevaline, 2022b, Consulté le 24 octobre 2023 https://statscartes.ifce.fr/utilisations/viande/consommation_d56
- IFCE, statistique abattage viande chevaline, 2022c, Consulté le 24 octobre 2023 https://statscartes.ifce.fr/utilisations/viande/abattage_d48
- Larousse, dictionnaire en ligne, domestication, consulté le 03 janvier 2023, <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/domestication/26363>
- Lasfargues, Gérard. 2018. « « L'impact de l'environnement sur le risque de cancer est réel mais reste difficile à évaluer » : 3 questions au Pr Gérard Lasfargues, directeur général délégué au pôle Sciences pour l'expertise ». Anses - Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail, 2 octobre 2018, Consulté le 15 mai 2023 <https://www.anses.fr/fr/content/%C2%AB-l%E2%80%99impact-de-l%E2%80%99environnement-sur-le-risque-de-cancer-est-r%C3%A9el-mais-reste-difficile-%C3%A0>.
- OMS, Organisation mondiale de la santé. 2020a. « Obésité et surpoids ». Institutionnel. Organisation mondiale de la santé. 2020, Consulté le 15 mai 2023 <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>.
- . 2020b. « Zoonoses ». Organisation mondiale de la santé. 2020, Consulté le 15 mai 2023 <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/zoonoses>.
- . s. d. « Santé mentale : renforcer notre action ». Consulté le 3 janvier 2023. <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/mental-health-strengthening-our-response>.

-
- Organisation mondiale de la santé. 2008. « Traditional, Complementary and Integrative Medicine », Consulté le 15 mai 2023 <https://www.who.int/health-topics/traditional-complementary-and-integrative-medicine>.
- Organisation mondiale de la Santé. 2013. *Stratégie de l'OMS pour la médecine traditionnelle pour 2014-2023*. Genève: Organisation mondiale de la Santé, Consulté le 15 mai 2023 <https://apps.who.int/iris/handle/10665/95009>.
- Santé publique France. 2023a. « Asthme ». Santé Publique France. 2023. <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/maladies-et-infections-respiratoires/asthme>.
- . 2023b. « Pollution de l'air et santé ». Santé Publique France. 2023. <https://www.santepubliquefrance.fr/determinants-de-sante/pollution-et-sante/air>.
- . 2023c. « Pollution de l'eau et santé ». Santé Publique France. 2023. <https://www.santepubliquefrance.fr/determinants-de-sante/pollution-et-sante/eau>.
- . 2023d. « Pollution du sol et santé ». 2023. <https://www.santepubliquefrance.fr/determinants-de-sante/pollution-et-sante/sols>.
- . 2023e. « UV et santé ». Santé Publique France. 2023. <https://www.santepubliquefrance.fr/determinants-de-sante/climat/uv>.

Références réglementaires

Arrêté du 11 août 2006 fixant la liste des espèces, races ou variétés d'animaux domestiques, Code de l'environnement, 2006

Article 7 de la Convention Européenne pour la protection des animaux de compagnie, 1987

Article 11 de la Convention Européenne pour la protection des animaux de compagnie, 1987

Article 515.14 du Code civil, 2015

Article L214.1 du Code Rural et de la Pêche Maritime, 1976

Article L214.6 du Code Rural et de la Pêche Maritime, 2000

Décret n° 2022-1012 du 18 juillet 2022 relatif à la protection des animaux de compagnie et des équidés contre la maltraitance animale. Journal officiel, n° 0165 du 19 juillet 2022.

Proposition de loi n°2361 visant à modifier le statut juridique du cheval en le faisant passer d'animal de rente à animal de compagnie, 24 janvier 2010

Proposition de loi n°3916 visant à mieux prévenir les morsures de chiens, 23 janvier 2021

Relation Homme-animal : Influence de l'état de santé et de l'état émotionnel d'un propriétaire sur le bien-être et l'état de santé de son animal.

Auteur

POISSON Soline

Résumé

C'est en retraçant l'histoire de la relation homme et de la domestication qu'il est possible d'apercevoir l'utilité, différente selon les siècles mais toujours présente, de l'animal pour l'homme et, inversement, l'utilité de l'homme pour l'animal. Nous arrivons au point que les hommes et les animaux sont liés, que par leur relation et leur mode de vie conjoint, des similitudes peuvent apparaître dans un couple homme-animal. Des similitudes de tempérament, de comportement mais également de maladies sont observés entre les deux partenaires. Le mode de vie de l'homme et par conséquent de l'animal, les pensées, les émotions ont un impact important sur la santé de l'homme mais également sur la santé et le bien-être de leur animal de compagnie. La contagion émotionnelle interspécifique pourrait amener à un « transfert » des maladies entre l'homme et l'animal, néanmoins, des études plus approfondies sont nécessaires afin de conforter cette observation pour le moment empirique. L'homme exerce une influence inconsciente sur la santé et le bien-être de son animal que ce soit une influence négative mais également une influence positive, par sa façon de vivre mais également de par son état émotionnel.

Mots-clés

Relation homme-animal, émotions, santé humaine, santé animale

Jury

Président du jury : Pr **SERVIEN Elvire**
Directeur de thèse : Dr **PEROZ Carole**
2ème assesseur : Pr **MOUNIER Luc**